

平成 21 年度

室生ダム定期報告書

平成 22 年 3 月

独立行政法人 水資源機構
関 西 支 社

目 次

1. 事業の概要	1-1
1.1. 流域の概要	1-1
1.2. ダム建設事業の概要	1-32
1.3. 管理事業の概要	1-44
1.4. ダム管理体制等の概況	1-54
1.5. 文献・資料リストの作成	1-80
2. 洪水調節	2-1
2.1. 評価の進め方	2-1
2.2. 氾濫防止区域の状況	2-3
2.3. 洪水調節の状況	2-9
2.4. 洪水調節の効果	2-38
2.5. まとめ	2-44
2.6. 文献・資料リストの作成	2-44
3. 利水補給	3-1
3.1. 評価の進め方	3-1
3.2. 利水補給計画	3-3
3.3. 利水補給実績	3-9
3.4. 利水補給効果	3-50
3.5. まとめ	3-66
3.6. 文献・資料リストの作成	3-66
4. 堆 砂	4-1
4.1. 評価の進め方	4-1
4.2. 堆砂測量方法の整理	4-3
4.3. 堆砂実績の整理	4-4
4.4. 堆砂対策の整理	4-7
4.5. まとめ	4-23
4.6. 文献・資料リストの作成	4-23

5. 水 質	5-1
5.1. 評価の進め方	5-1
5.2. 基本事項の整理	5-3
5.3. 水質状況の整理	5-18
5.4. 社会環境からみた汚濁源の整理	5-188
5.5. 水質の評価	5-206
5.6. 水質保全施設の評価	5-243
5.7. 曝気装置設備設置による効果	5-252
5.8. まとめ	5-256
5.9. 文献・資料リストの作成	5-259
6. 生 物	6-1
6.1. 評価の進め方	6-1
6.2. ダム湖及びその周辺の環境概要の把握	6-21
6.3. 生物の生息・生育状況の変化	6-67
6.4. 生物の生息・生育状況の変化の評価	6-345
6.5. まとめ	6-387
6.6. 参考資料	6-391
7. 水源地域動態	7-1
7.1. 水源地域の概況	7-1
7.2. ダム事業と地域社会情勢の変遷	7-18
7.3. 地域とダム管理者の関わり	7-21
7.4. ダム周辺の状況	7-28
7.5. まとめ	7-33
7.6. 文献・資料リストの作成	7-34

～参考資料～

1. 審議経過一覧表
2. ダム等管理フォローアップ委員会からの「定期報告書への意見」
3. 意見を受けての報告書修正対応表
4. 近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会規約、委員名簿

1. 事業の概要

1. 事業の概要

1.1. 流域の概要

1.1.1. 自然環境

(1) 流域の概要

宇陀川は三重県・奈良県を流域とする淀川水系木津川支川名張川の左支川であり、奈良県の中央部宇陀山地を水源とし、名張盆地で青蓮寺川、名張川と合流する。合流後は名張市の東端部に沿って北流し途中で流路を西に向け、流れは山間を曲流しながら流下し、月ヶ瀬渓谷を経て高山ダムに至り大河原地点で、布引山地を水源とする木津川本川と合流する。流域面積は615km²、流路延長は62.0kmである。木津川の位置する紀伊半島の中央部、淀川流域の南端にダム群を形成している。

木津川流域の高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムの位置を図1.1.1-1に示す。

室生ダムは宇陀川中流部に建設され、流域は奈良県中北部に位置している。

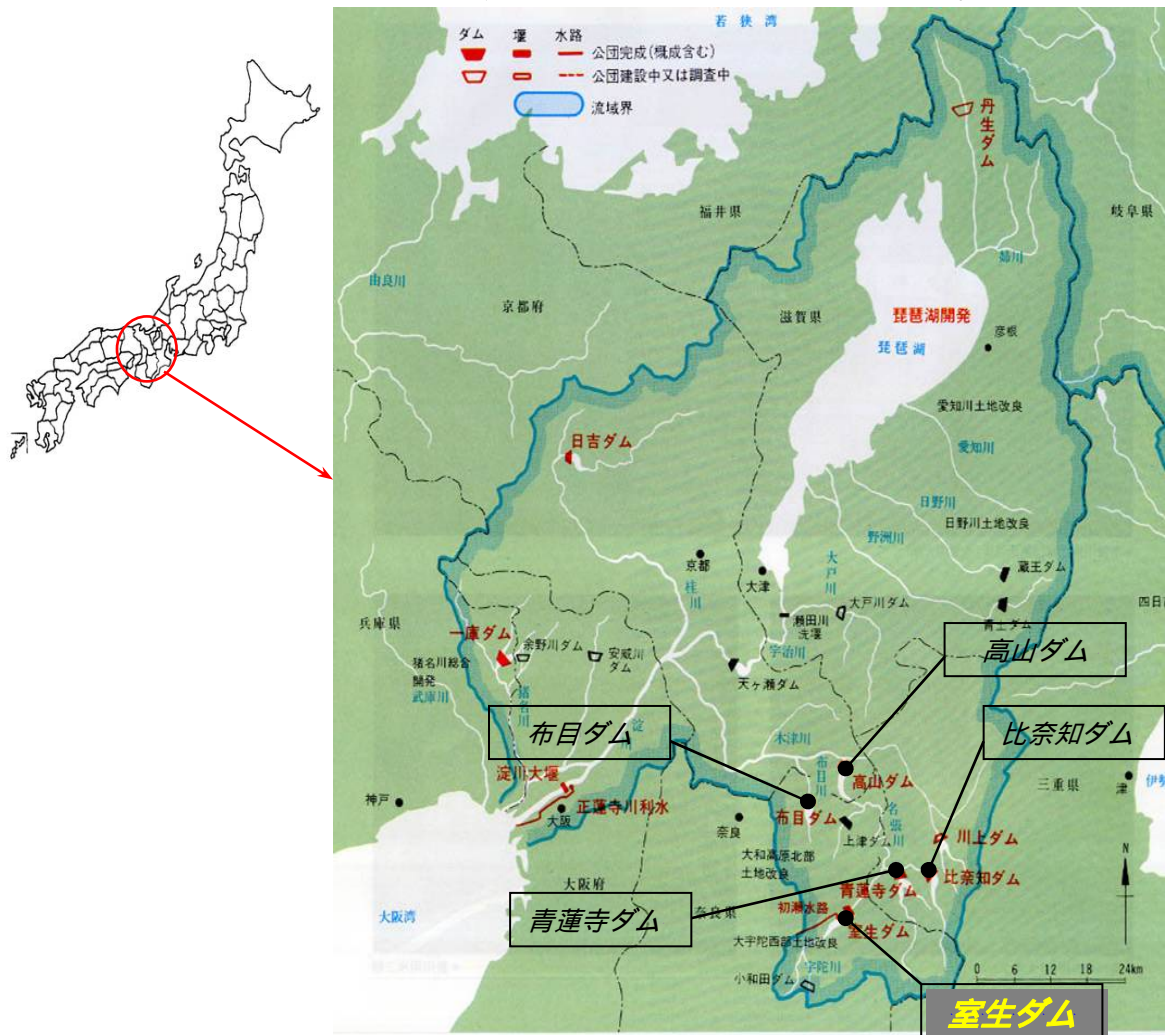


図 1.1.1-1 室生ダム位置図

(2)位置および面積

室生ダムの位置は、ダムサイトおよび貯水池下流部は旧室生村に、また貯水池の上流部は旧榛原町となっている。流域に含まれる市町村は、宇陀市(旧榛原町、旧^{きゅうたのちょう}菟田野町、旧大宇陀町、旧室生村)であるが、合併前の旧3町1村では前2者はほぼ全行政区域が含まれ、旧大宇陀町は南部の一部を除く部分、旧室生村はダムサイト周辺と深谷川流域の行政区域の約1/12が流域となっている。この旧3町1村の全行政面積246.62km²に対して直接流域面積は136km²である。なお、間接流域として室生川流域に33km²がある。

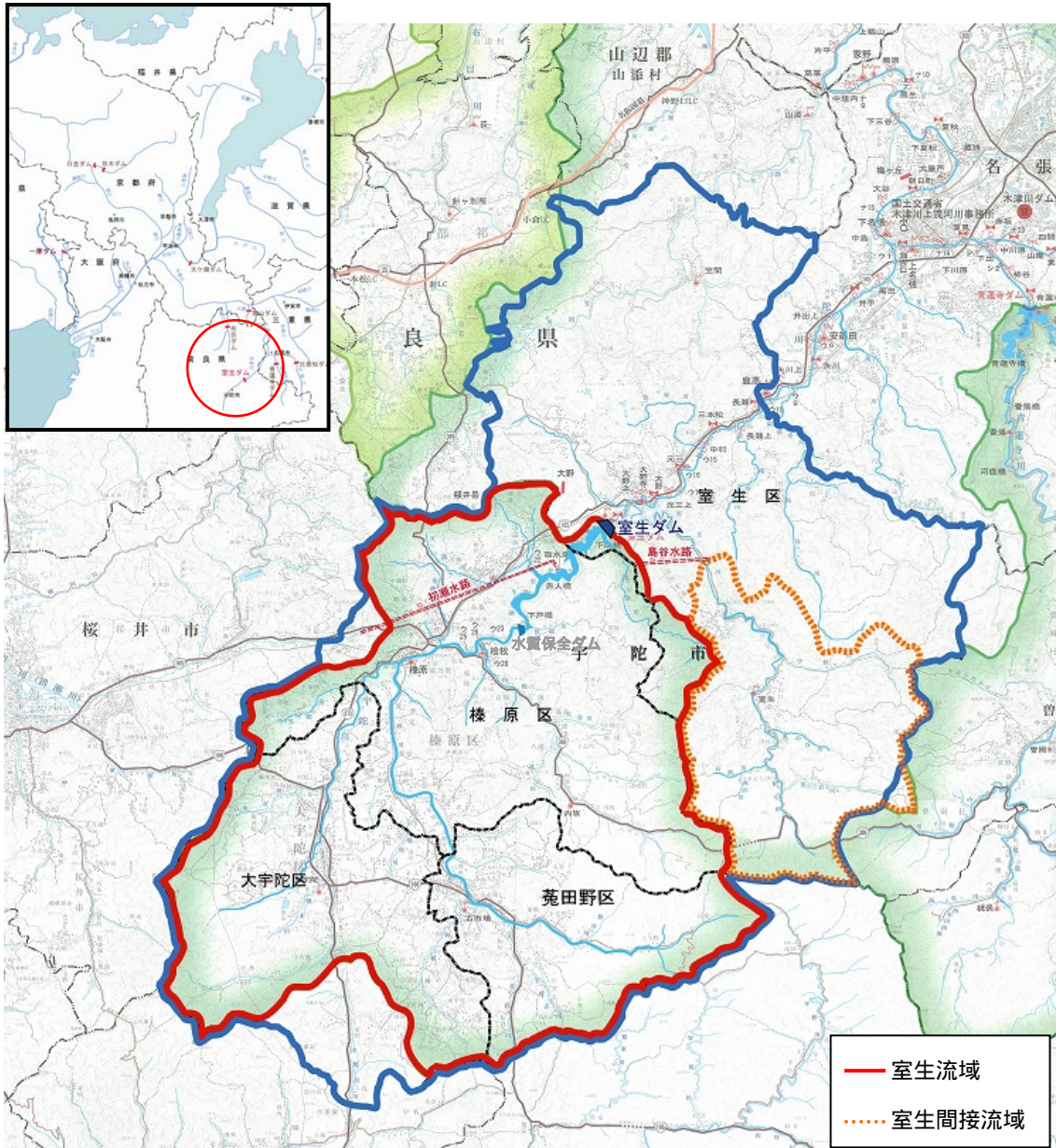


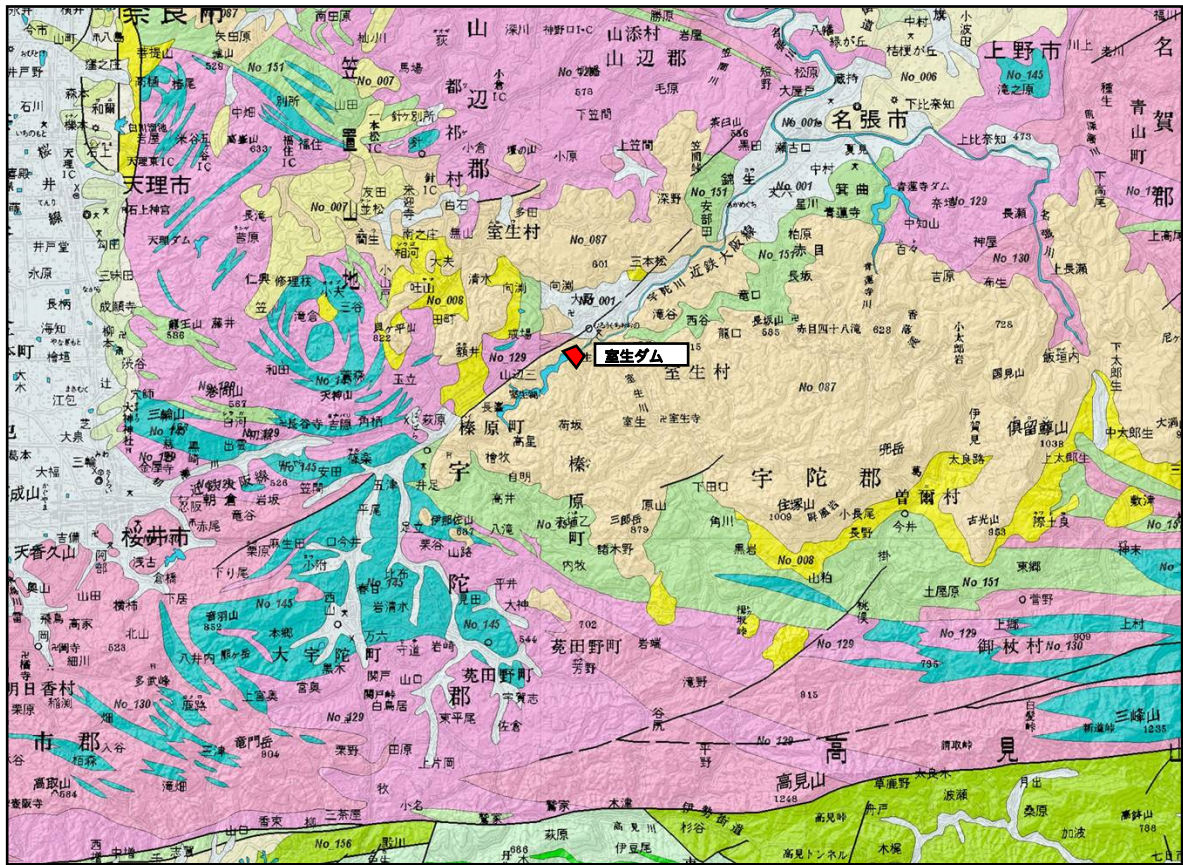
図 1.1.1-2 室生ダムの流域位置図

(3)地形および地質

(3-1)貯水池周辺の地形および地質

貯水池周辺は、おおむね北側から近鉄線沿いの低地、宇陀川との間にある山地、宇陀川低地、その南側の山地と4つのブロックに分けることができる。

近鉄線沿いの低地は天満層と呼ばれている扇状堆積物により構成されている。この低地と宇陀川との間にある山地は標高300～500mの丘陵性の山体であり、低地と宇陀川を結ぶ4本の横谷がみられる。宇陀川は、貯水池の中流部に位置する天満川との合流点より下流部は流路が屈曲し、幅も狭く随所に室生火山岩の柱状節理の路頭がみられる。一方合流点より上流部では谷幅は広がり農地が開け、さらに貯水池上流端付近より榛原区街地が広がりダム高決定の要因となった。宇陀川南側の山地は北側の山地と同様室生火山岩よりなり、宇陀川上流部の高星、檜牧地区に崩壊跡がみられる。この崩壊地は5～25mの厚さで溶結凝灰岩の混じった粘性土が堆積し、緩傾斜の丘陵地を形成し農地となっている。現在安定状態にあり、調査結果からも今後貯水が地下水変動等の誘因となり、地すべりを起こす可能性はないものと思われる。



凡例			
Op	粗粒角閃石黒雲母-ナール岩・花崗門 輝岩及び花崗岩	Uc	礫・砂及びシルト
Uc	礫・砂及び泥	Uc	礫・砂及びシルト
a	礫・砂及び泥	Ym	細粒砂岩-シルト岩(中粒砂岩に凝灰岩 の薄層を伴う)
U	礫に砂を伴う	Ys	砂岩(凝灰岩及び輝岩を伴う)
Op	粗粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩・花崗岩	Gj	中粒角閃石黒雲母-ナール岩・花崗門 輝岩及びモノノ花崗岩(面構造を有する 角閃岩を伴う)
Op	粗-中粒角閃石黒雲母・岩及び細粒黒雲母 角閃閃緑岩	Gj	片状中-粗粒角閃石黒雲母-ナール岩 及び花崗閃緑岩
Op	細-中粒黒雲母花崗岩(しばしば白 雲母を含む)	Ra	砂岩泥岩起源凝灰岩
Rm	砂岩泥岩起源凝灰岩	Ga	細粒白雲母含有黒雲母花崗岩
aa	チャート起源凝灰岩	tm, tm, mtg	礫・砂及びシルト
Gj	中-粗粒角閃石黒雲母-ナール岩	U	礫に砂・泥を伴う
h	礫・砂及び泥	Mr	斜方輝石黒雲母凝灰岩・火山輝岩(凝結)
U	礫・砂及び泥	Ym	花崗(砂岩と凝灰岩の薄層を伴う)
Ca	細粒黒雲母花崗岩	th, th, th, th, th	礫・砂及びシルト
i	礫に砂を伴う		
Ki, S	礫(砂、粘土及び虫灰を伴う)	Gh	片状中-粗粒角閃石黒雲母角閃閃緑岩 及びナール岩
Gyg	中-粗粒黒雲母花崗岩・花崗閃緑岩及 びナール岩(しばしば角閃石を含む)	ti	礫・砂及びシルト
a	礫・砂・シルト、粘土	Ca	角閃石閃緑岩・岩及びかんらん岩含有角 閃閃緑岩
D	粗-中粒角閃石黒雲母閃緑岩及び石英 閃緑岩	Ca	中粒黒雲母花崗岩及び花崗閃緑岩
Ca	礫・砂及び泥	Ur	泥に礫・砂を伴う
Ga	粗-中粒角閃石黒雲母モノノ花崗岩及 び閃緑岩	U	礫・砂及び泥
Mu	溶結したぎら石含有斜方輝石黒雲母 凝灰岩・火山輝岩	i	礫及び砂
a			

【出典：農業技術総合研究所地質調査総合センター「シームレス地質図データベース」】

図 1.1.1-3 室生ダム貯水池流域内の地質図

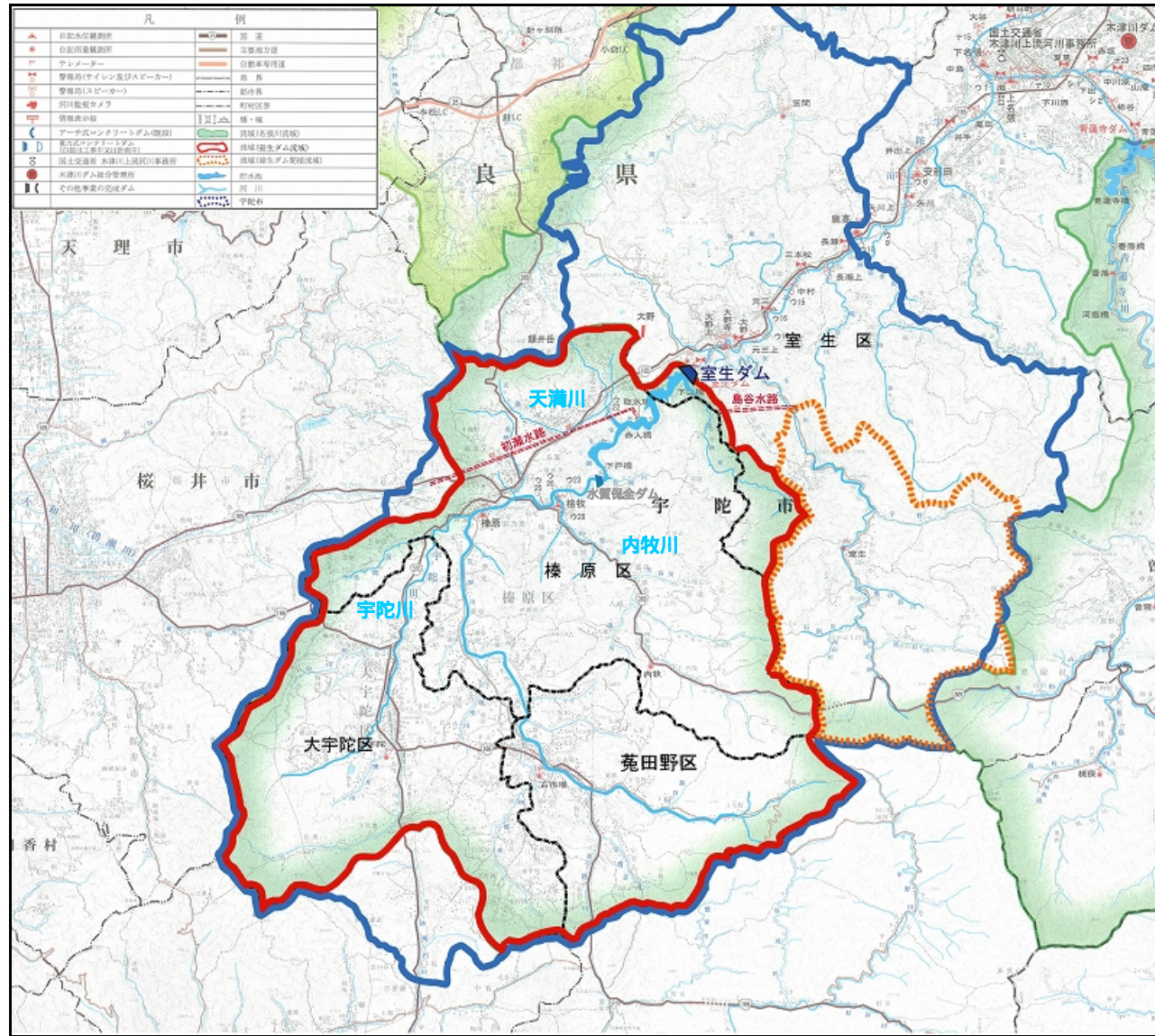


図 1.1.1-4 室生ダム貯水池流域図



図 1.1.1-5 室生ダム貯水池流入部周辺航空写真

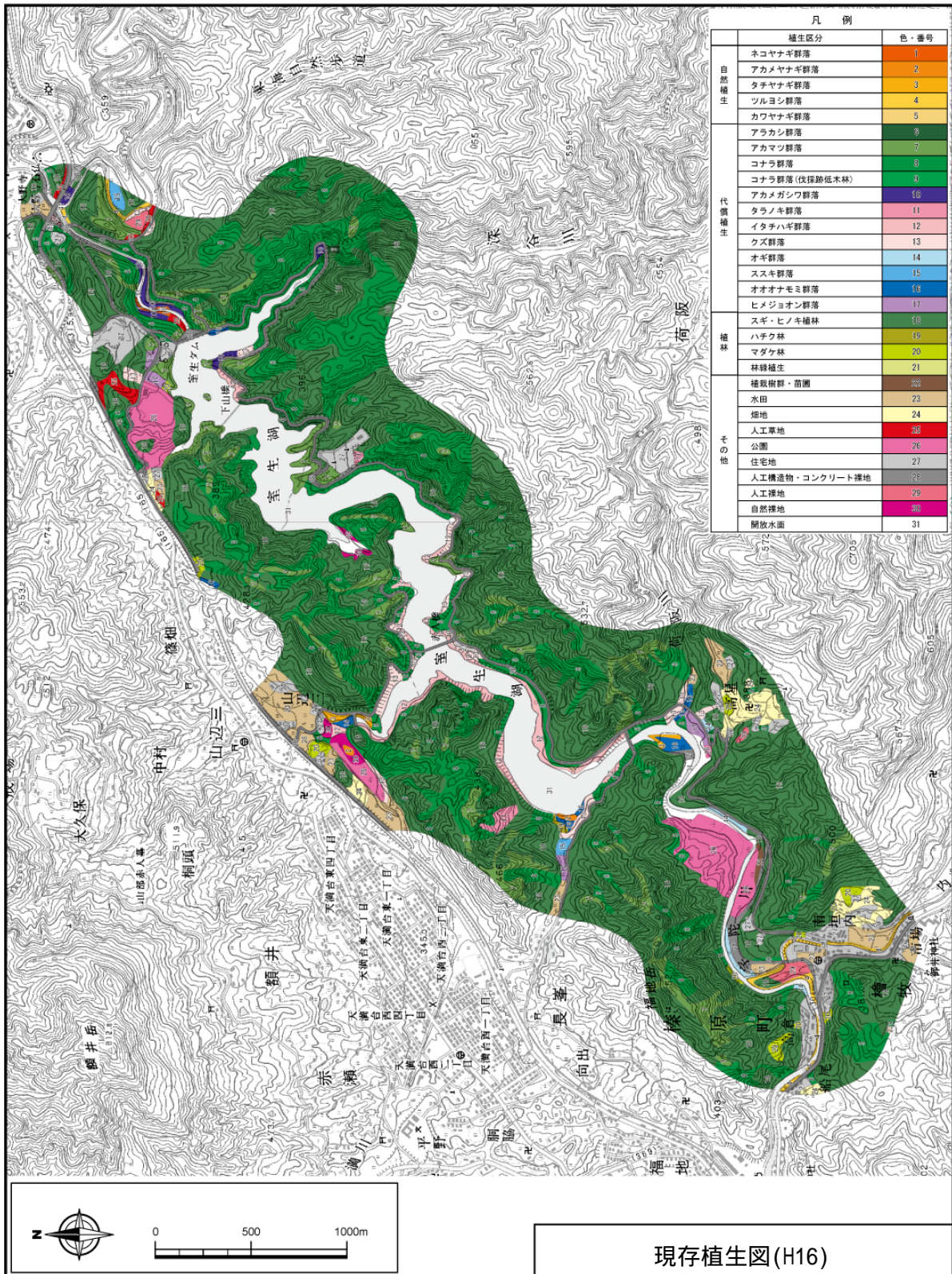
(3-2)ダムサイトの地形および地質

ダムサイト右岸側直上流には大きな沢<深谷川>があり、それは本川にほぼ直角に合流している。一方、下流側には小さな沢があるので、右岸取付部の山は比較的やせた尾根となっている。

ダムサイトの岩盤は、室生火山岩と呼ばれている斜長流紋岩質溶結凝灰岩よりなり、一部に凝灰岩を介在している。凝灰岩はおもに河床部に分布し、特に F-3 断層に 0.5～4m の幅で介在している。その性状は節理がなく塊状でやや軟質である。斜長流紋岩質溶結凝灰岩は N16°～30°E、78°～87°N と EW85°S など鉛直に近い割目と溶岩の流理構造と一致する水平方向の節理が顕著である。当サイトの岩盤は CH 級、CM 級、CL 級の 3 クラスに大別でき、基礎岩盤の目安として河床部を CH 級、高標高部を CM 級においた。

(4)植生分布

室生ダム周辺は、日本の植生体系としてはヤブツバキクラス域に属し、常緑広葉樹林の生育域に該当する。しかし、現況の植生は人為的な影響により、常緑広葉樹林は一部にアラカシ群落を確認できるのみであり、最も広域に分布しているのはスギ・ヒノキ植林である。次いで広域に分布しているのは斜面の中腹を中心に分布しているコナラ群落で、斜面上部や尾根部周辺にはアカマツ群落分布している。これら 3 群落で対象範囲全体の約 70%を占めている。このほか自然植生としてネコヤナギ群落、アカメヤナギ群落、ツルヨシ群落等が、代償植生としてアカメガシワ群落、タラノキ群落、ススキ群落等がわずかながら分布している。図 1.1.1-6 に現存植生図を示す。



現存植生図(H16)

【出典：河川水辺の国勢調査報告書】

図 1.1.1-6 現存植生図

(5) 気象

1) 降水の状況

室生ダム流域は大和高原と呼称される奈良盆地と伊賀盆地に挟まれた高原にあり、近畿中央部の特性である内陸性気候を示し、冬は北西の発達した季節風に支配され寒いが、年間を平均すると比較的温暖な気象条件となっている。

室生ダム地点の至近 10 ヶ年(H11～20年)の年間降雨量は 1,065～1562mmで、平均降雨量は 1,359mmである(図 1.1.1-7)。

降水の状況は 6 月～7 月が太平洋側の停滞前線を通過する低気圧によるものが多く、月平均雨量は約 170mm～180mm である。また、8～10 月は台風が前線を刺激して降雨をもたらす複合型が多く、月平均雨量は約 150mm～180mmである(図 1.1.1-8)。

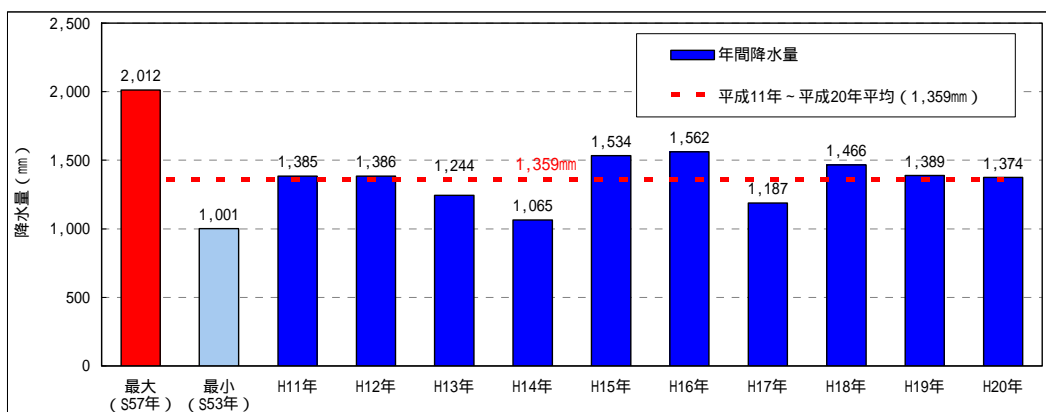


図 1.1.1-7 室生ダム地点年間降水量

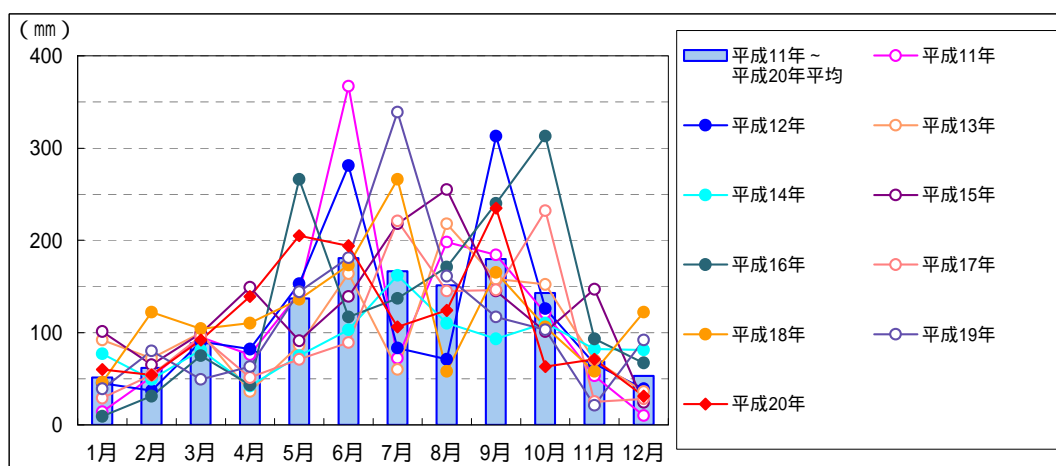
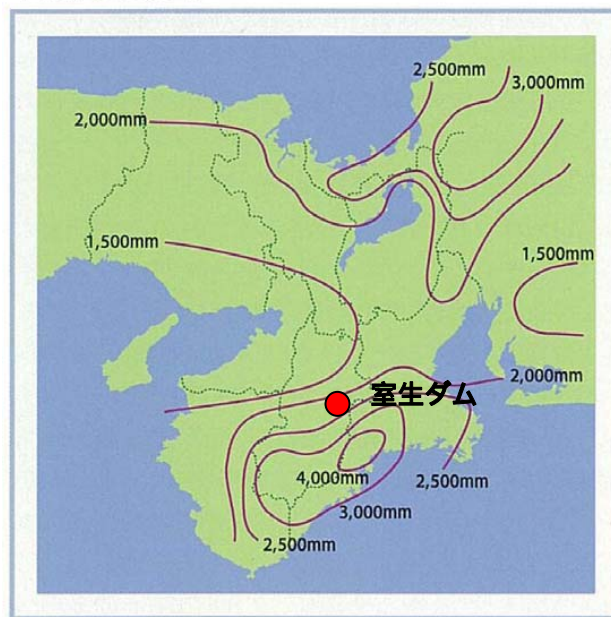


図 1.1.1-8 室生ダム地点の月別降水量の推移

淀川流域の等雨量線図を図 1.1.1-9 に示す。

年降水量の分布



【出典: 琵琶湖&淀川(近畿地方整備局 平成 14 年発行)】

図 1.1.1-9 琵琶湖・淀川流域の年降水量の分布

次に、室生ダム地点における降水量と流出率を整理し、図 1.1.1-10 に示す。至近 10 ヶ年 (H11～20 年) では、ほぼ 50～70%程度での推移となっている。

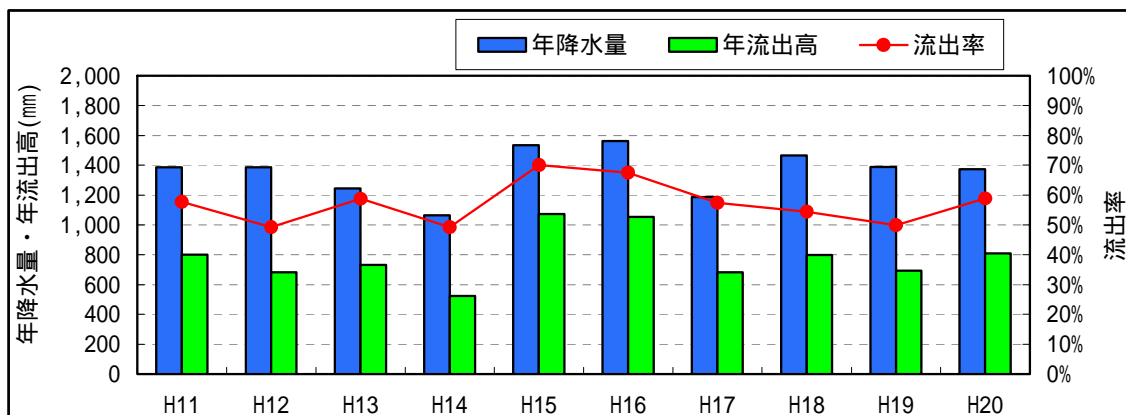


図 1.1.1-10 降水量と流出率の推移

2) 気温の状況

至近 10 ヶ年の平均気温の状況を 図 1.1.1-11 に、年平均気温の推移を 図 1.1.1-12 に示す。

室生ダム地点の年平均気温は概ね 13～14 度である。周辺は標高 300～500m の丘陵性の山地であり、年較差(月平均気温の最大と最小の差)は 23 度に及ぶ。月別平均気温は、7、8 月の日最高気温の平均が 25 度前後であり、一方 1、2 月の日最低気温の平均が 1 度程度である。

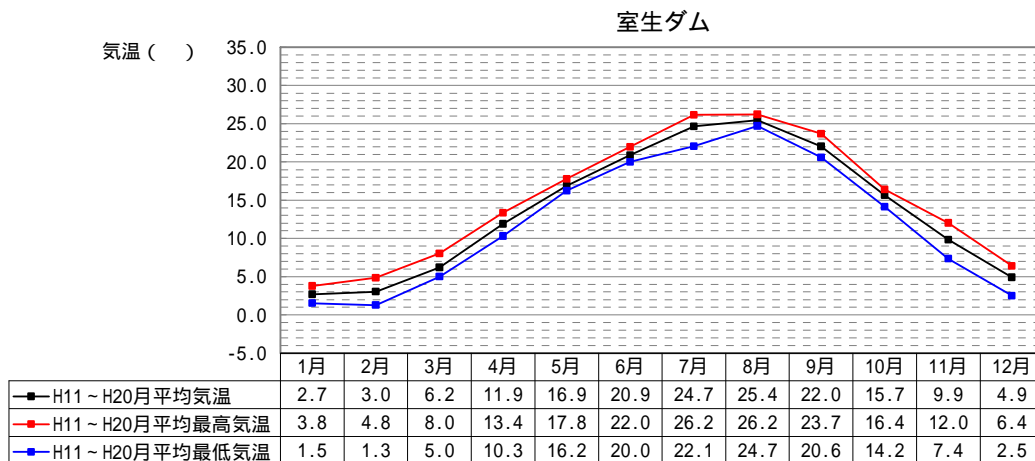


図 1.1.1-11 室生ダム地点の気温

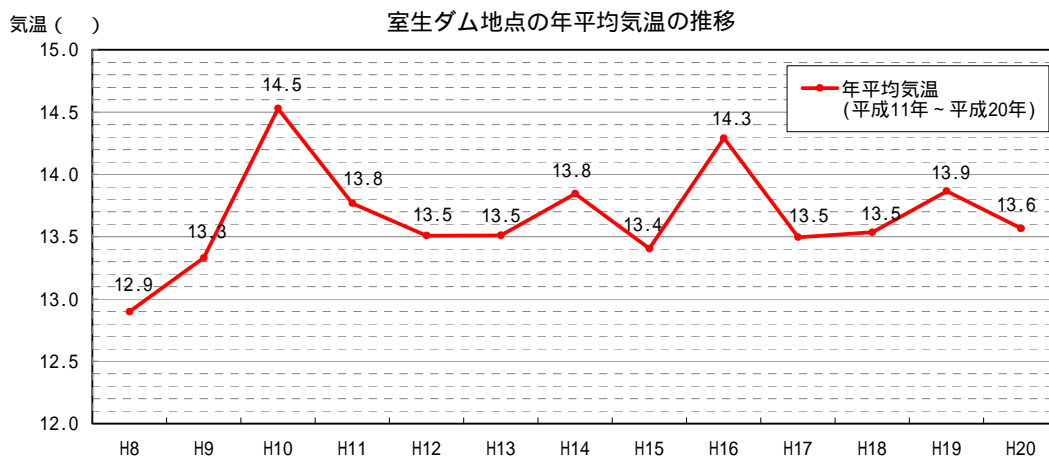


図 1.1.1-12 室生ダム地点の年平均気温の推移

1.1.2. 社会環境

(1)流域の概況

室生ダムが位置する宇陀川流域は、「国宝宇太水分神社」、「女人高野の室生寺」をはじめとする名所・旧跡・文化財などの豊富な歴史・景観的資源や自然資源に恵まれている。

室生ダム貯水池の周辺には、室生赤目青山国定公園、東海自然歩道も周囲に設定されている豊かな自然のある風光明媚な地域であり、行楽・観光に訪れる人々も多い。

さらに、記紀にも地名が登場するなど、古い歴史を刻んでおり、特に大和と伊勢を結ぶ東西交通の要衝の地であったことから、伊勢参詣の宿場町として栄えてきた地域である。

一方、上流域沿川は古くから農地開発が進み、また、近年では大阪都市圏のベッドタウンとしての宅地開発も行われている。

室生ダム貯水池の周辺は、豊かな自然、歴史的な文化遺産、新興ニュータウンなど、良質な伝統と現代的な新しい要素を兼ね備えた地域となっている。

流域内では新たな宅地開発等が進み、貯水池への生活排水と農地から栄養塩等の流入があるが、現在、上流域では宇陀川流域下水道事業を実施中で、汚水整備率は68.3%(平成20年度末)、公共下水道の水洗化率(水洗化人口/行政人口)は56.8%となっている。

平成17年までは、室生ダムの水源地域は、奈良県宇陀郡の旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町、旧室生村(ともに奈良県)の3町1村からなっていたが、この3町1村が合併し、平成18年1月1日に「宇陀市」が新規に誕生した。

これに伴い、室生ダムの水源地域は「宇陀市」1市となっている。

旧3町1村の行政面積と室生ダム流域面積を表1.1.2-1,図1.1.2-1に示す。また、人口及び人口動態を表1.1.2-3,図1.1.2-3に示す。

室生ダムの流域面積は直接流域136km²、間接流域33km²である。直接流域には宇陀市の約55%が位置し、間接流域には約13%が位置している。

流域の関連市町の土地利用状況では、林野が約74%占めており、次いで農耕地(水田7%、畑4%)である。

旧大宇陀町、旧菟田野町、旧室生村の人口はダム建設前から減少傾向にあり、旧榛原町の人口は昭和60年から平成7年までは上昇傾向であったが、それ以降は減少傾向である。

表1.1.2-1 室生ダム流域関連市町村の行政面積とダム流域面積の関係

名 称	行政面積 (km ²)	室生ダム流域面積(km ²)		流域面積/行政面積	
		直接流域	間接流域	直 接	間 接
3町1村合計	247.62	136.0	33.0	0.549	0.133
旧大宇陀町	47.45	38.21	-	0.805	-
旧菟田野町	27.77	27.77	-	1.000	-
旧榛原町	64.41	61.57	-	0.956	-
旧室生村	107.99	8.45	33.0	0.078	0.306

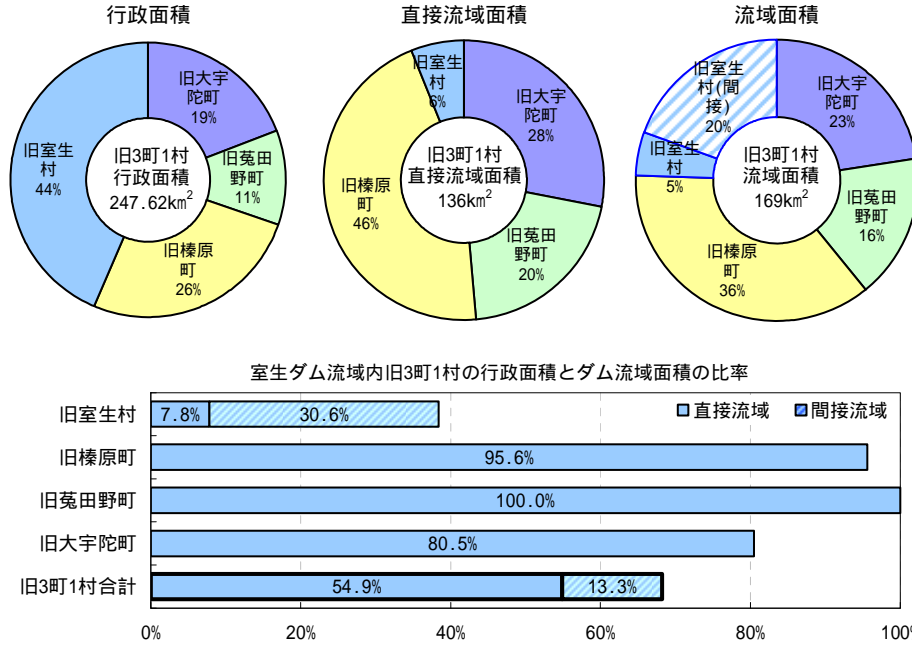


図 1.1.2-1 室生ダム流域関連市町村の行政面積とダム流域面積の比率

表 1.1.2-2 室生ダム流域関連市町村の用途別土地利用状況(H17)

単位:ha

名称	行政面積 (km ²)	面積計	田	畑	宅地	池沼	林野	原野	計	雑種地			その他
										ゴルフ場	鉄軌道用地	雑種地・その他	
3町1村合計	247.62	22,072	1,770	921	494	49	18,275	208	355	210	29	116	2,690
旧大宇陀町	47.45	4,169	591	325	118	2	2,996	47	90	61	-	29	576
旧菟田野町	27.77	2,487	237	152	69	-	1,986	27	16	-	-	16	290
旧榛原町	64.41	5,741	503	232	218	47	4,596	68	77	12	14	51	700
旧室生村	107.99	9,675	439	212	89	0	8,697	66	172	137	15	20	1,124
割合 (%)			7.2	3.7	2.0	0.2	73.8	0.8	1.4	0.9	0.1	0.5	10.9

【出典:農林業センサス】

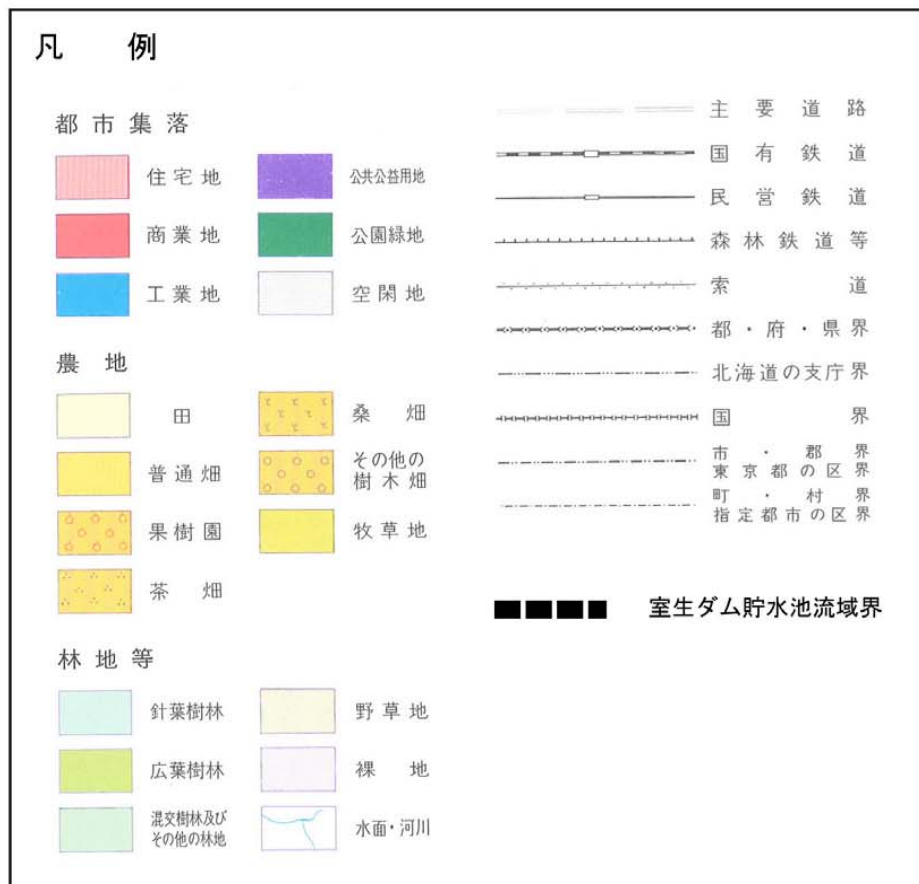
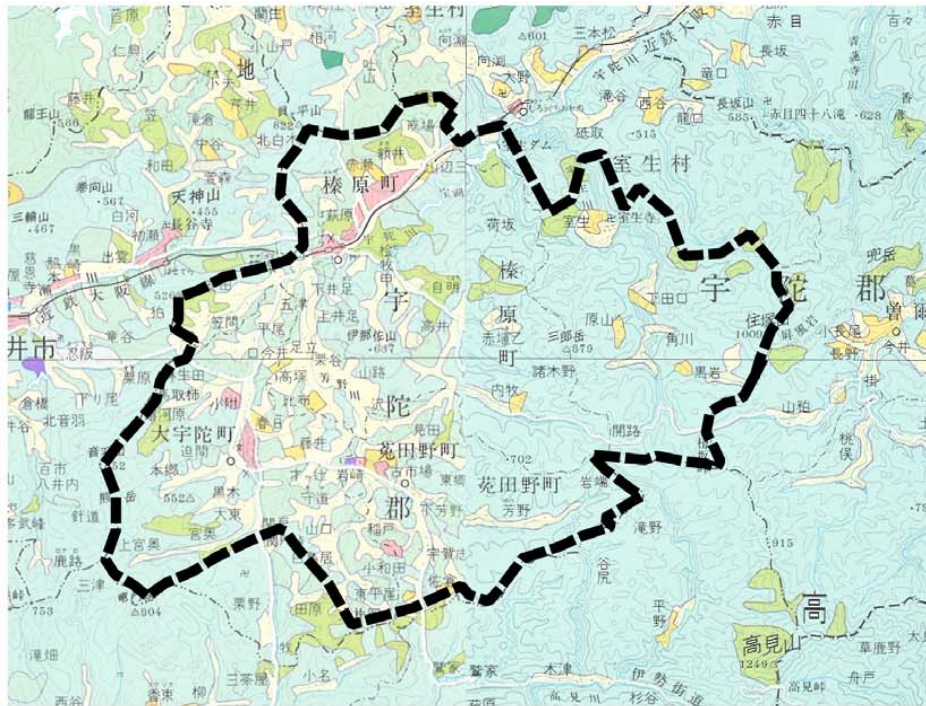
表 1.1.2-3 室生ダム流域市町村(流域外含む)の人口・世帯数推移(S35~H20)

単位:人(世帯)

水源地域人口	S35	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H18	H19	H20	H12'	H16'
宇陀市(世帯数)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,666 (13,201)	37,595 (13,204)	36,912 (13,203)	-	-
旧室生村(世帯数)	9,721 (-)	8,426 (-)	7,739 (-)	7,562 (1,901)	7,404 (1,867)	7,138 (1,833)	6,869 (1,805)	6,809 (1,908)	6,306 (1,909)	5,786 (1,859)	-	-	-	1026 (349)	936 (321)
旧榛原町(世帯数)	13,093 (-)	12,873 (-)	12,950 (-)	12,846 (3,054)	17,210 (4,249)	18,512 (4,710)	20,230 (5,082)	20,230 (5,671)	19,438 (5,784)	18,549 (5,883)	-	-	-	19438 (5,784)	18001 (5,705)
旧菟田野町(世帯数)	7,330 (-)	6,392 (-)	6,344 (-)	6,032 (1,505)	5,849 (1,472)	5,683 (1,426)	5,284 (1,432)	5,284 (1,426)	4,914 (1,395)	4,623 (1,392)	-	-	-	4914 (1,395)	4914 (1,392)
旧大宇陀町(世帯数)	11,584 (-)	11,221 (-)	10,930 (-)	10,829 (2,658)	10,638 (2,591)	10,541 (2,611)	9,712 (2,560)	9,712 (2,609)	9,104 (2,611)	8,225 (2,552)	-	-	-	8547 (2,481)	7712 (2,420)
3町1村合計	41,728 (-)	38,912 (-)	37,963 (-)	37,269 (9,118)	41,101 (10,179)	41,874 (10,580)	42,095 (10,879)	42,035 (11,614)	39,762 (11,699)	37,183 (11,686)	36,666 (13,201)	37,595 (13,204)	36,912 (13,203)	33,925 (10,009)	31,562 (9,838)

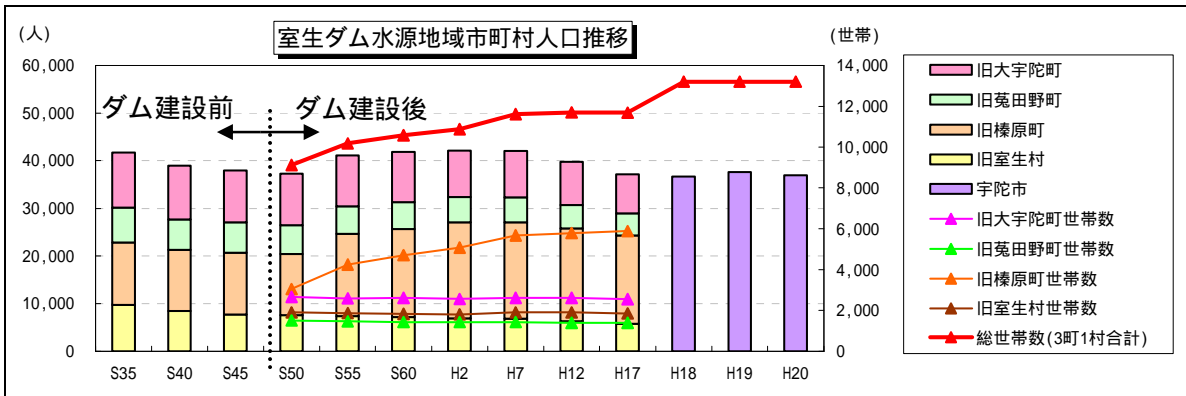
H12'、H16' 以外は水源地域関連町村の行政人口である。
H12'、H16' は、流域内人口である。

【出典:国勢調査】



【出典：国土数値情報(土地利用)データ(昭和58年整備)】

図 1.1.2-2 室生ダム貯水池流域内土地利用図



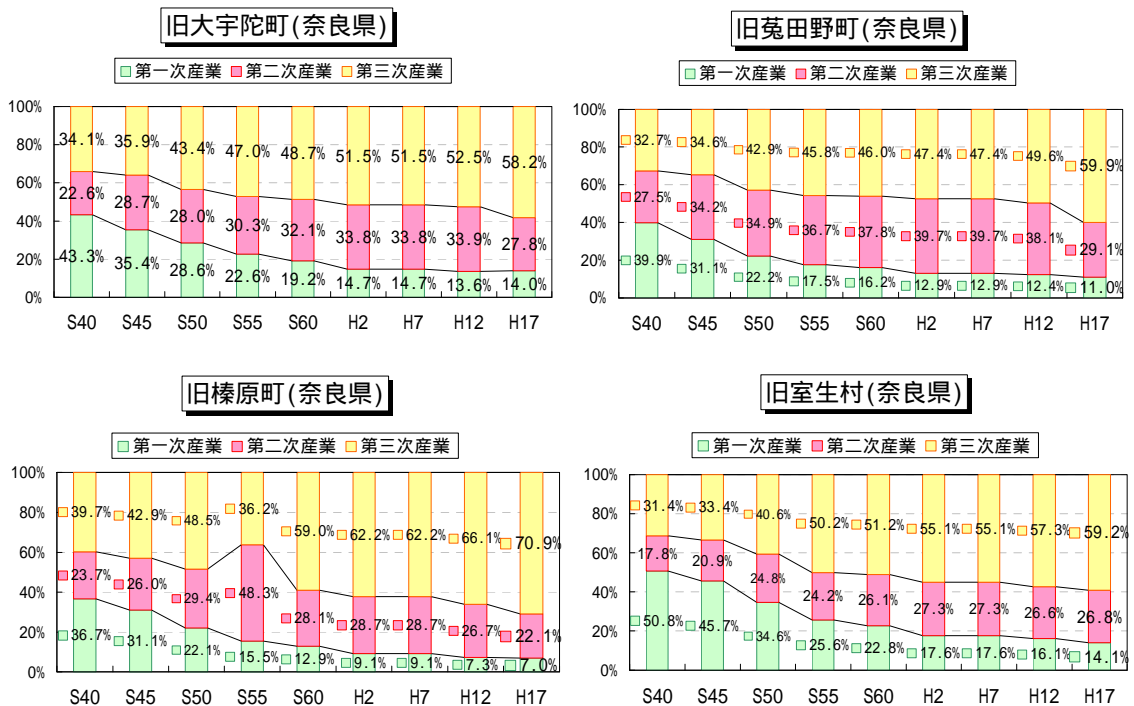
【出典:国勢調査】

図 1.1.2-3 室生ダム流域市町村(流域外含む)の人口推移

(2)産業別就業者数

室生ダム水源地域市町村における産業別就業者数の近年の推移は、図 1.1.2-4 に示す。なお、市町村合併により平成 18 年 1 月 1 日に宇陀市となっている。

第一次、第二次産業が減少傾向で第三次産業が多くなる傾向にあり、特に第一次産業の減少割合が大きい状況である。



【出典:工業統計表】

図 1.1.2-4 室生ダム流域市町村(流域外含む)の産業就業者比率の推移

1.1.3. 治水と利水の歴史

木津川流域における、ダム建設以前の主な災害と、治水・利水の歴史について整理した。

(1)木津川流域の主要な洪水被害の状況

木津川は流域面積 1,596km² でその源を布引山地に発する山地部の急流河川で、台風に起因する降雨が多く、洪水波形は尖形である。木津川流域においては近年しばしば出水に見舞われ、そのため旧上野市及び名張市をはじめ沿岸市町村は大きな被害を受けている。

ダム建設以前(昭和 28 年以降)の代表的な出水について表 1.1.3-1 に示す。

表 1.1.3-1 木津川流域の既往主要出水

生起年月日	気象原因	木津川流域平均雨量 (mm)	木津川(加茂地点) 最大流量(m ³ /s)
S28.8.15	前線	286.4(上野地点)	不明
S28.9.25	台風 13 号	261	5,800
S31.9.27	台風 15 号	204	3,850
S33.8.27	台風 17 号	210	3,650
S34.8.14	前線及び台風 7 号	250	3,900
S34.9.27	台風 15 号(伊勢湾台風)	296	6,200
S35.8.30	台風 16 号	129	770
S36.10.28	低気圧前線及び台風 28 号	289	5,220
S40.9.17	台風 24 号	205	5,170
S47.9.17	台風 20 号	167	3,260

【出典:淀川水系河川整備基本方針・整備計画関連資料等】

1)昭和 28 年 8 月 14～15 日(前線)

前線の状況

8 月 12 日から 14 日にかけて、日本海中部にある弱い前線が東西に伸び、南方洋上には、台風 7 号があった。低気圧は、13 日山東半島付近に発生し、前線に沿って東進していたが、日本海中部でほとんど消滅していた。そして、これより後面に伸びる前線は、台風 7 号の北上と、小笠原高気圧の弱まりを機に、急速に南下した。この前線が、14 日から 15 日未明にかけて、瀬戸内海より近畿中部に停滞し、信楽高原地帯で急にはげしく南北に移動したことにより、雷雨を伴った豪雨となった。

降雨

上野測候所の観測によれば、14 日 18 時 55 分から、15 日 9 時 10 分に至る 14 時間 15 分の総雨量は 286.4mm。平年であれば、7 月・8 月の 2 ヶ月分に相当する雨が、一晩で降った勘定である。10 分最大雨量(21.4mm)、1 時間最大雨量(81.2mm)など、いずれをとっても、上野では明治 34 年観測開始以来最大の雨量である。しかしこの雨量が、上野から直線距離 12km の阿保で 34.0mm、17km の名張ではただの 6.2mm であった。集中豪雨の様相をはっきりとあらわしていた。

雨勢が特に強くなったのは、15 日 3 時以降で、上野では、3 時間の最大雨量が 170.6mm という、短時間強雨型となった。

総雨量は、多羅尾が 316mm を記録し、東和東では 680mm と推定されている。一時孤立状態となった信楽高原中央部では、上野以上の豪雨であった。

洪水

被害の状況は、伊賀地方がその大部分を占め、かなりの被害を被った。この地方では、豪雨が急射であったため、山が崩れ、土砂は濁流のように奔流し、一瞬にして多数の人命を奪った。阿山郡島ヶ原村では、山津波が起こり 90 名に近い村民が家屋もろとも水渦の犠牲となった。

しかし、南伊賀の名張、阿保を結ぶ線は雨量 50mm で被害は幸いにも軽微であった。

表 1.1.3-2 被害状況

人的被害		全壊流出	半壊	床上浸水	床下浸水	田		畑		道路		堤防		鉄道	橋	山くずれ
死者	負傷者	戸数	戸数	戸数	戸数	流失埋没	冠水	流失埋没	冠水	カ所	延長	カ所	延長	カ所	カ所	カ所
人	人	戸	戸	戸	戸	町	町	町	町	箇所	m	箇所	m	箇所	箇所	箇所
14	102	94	-	1,431	4,457	958	1,709	-	-	564	-	211	-	-	104	1,224

【出典：近畿水害写真集】

2)昭和 28 年 13 号台風出水

台風

9月17日マーシャル群島西部に発生した熱帯低気圧は発達し、20日に台風となり、22日沖の鳥島の東方に達したときは中心気圧910mbに発達した。台風はその後北北東進を続け25日午後5時30分志摩半島に上陸し本州を縦断して26日朝奥羽地方東沖に抜けた。この台風は典型的な北上型の雨台風で、近畿各地に未曾有の大雨を降らせた。

伊賀では、昭和28年の台風13号程度の出水で上野盆地在が濁水した。木津川下流及び名張川流域では家屋の浸水は相当出たが、加茂町より下流では大きな被害はなかった。

降雨

9月22日以来西日本南方海上に停滞していた前線は台風の本土接近と共に活発となり、24日から25日にかけて60～70mmの前期降雨があった。台風が北緯32度付近を通過する頃から中部地方に去るまで約5～6時間にわたり、高見、鈴鹿、近畿北部山地を中心として平均25mm/hrの強雨を降らせ、総雨量は250～300mmに達した。

洪水

この為淀川枚方の水位は、25日23時15分6.97mに達し破堤氾濫の危機に見舞われたが、上流宇治川左岸向島堤及び右支川、芥川、桧尾川等が決壊したため、大事に至らなかった。しかし上流部での破堤がなければ水位7.40m、流量8,650m³/sに達したものと推定される。この洪水を対象として淀川の治水基本計画が策定され、天ヶ瀬、高山の洪水調節ダム新設の計画が決定した。

表 1.1.3-3 被害状況(淀川流域全体)

人的被害		全壊 流出	半壊	床上 浸水	床下 浸水	田		畑		道路		堤防		鉄道	橋	山 くずれ
死者	負傷者	戸数	戸数	戸数	戸数	流失 埋没	冠水	流失 埋没	冠水	カ所	延長	カ所	延長	カ所	カ所	カ所
人	人	戸	戸	戸	戸	町	町	町	町	箇所	m	箇所	m	箇所	箇所	箇所
200	-	-	-	47,267	165,827	15,135	88,054	-	-	564	-	211	-	-	104	1,224

【出典：近畿水害写真集】

3)昭和 34 年 15 号台風出水(伊勢湾台風)

台風 15 号は、9 月 22 日マリアナ群島のパグアン島付近で発生し、北西進して漸次勢力を増し、26 日未明、中心気圧 910mb、中心付近の最大風速 60m/s という超大型台風となり、進路を北に転じ本土上陸の気配を示した。このため 26 日正午ごろから雨が次第に激しくなり、夜半過ぎまで降り続いた。

特に、木津川上流では毎時平均 28mm にも及び、既往最大の洪水を記録した。そのため下流の南山城村、笠置町、加茂町の全域にわたり、流域沿川一帯が押し流された。雨は夜半にあがったが、各河川の流量は刻々と増し、その危険は 27 日夜になっても去らなかった。

伊賀では、昭和 28 年の 13 号台風程度の出水で上野盆地在り湛水した。木津川下流及び名張川流域では、家屋の浸水は相当出たが、加茂より下流は大きな被害はなかった。

【引用:近畿水害写真集】

表 1.1.3-4 被害状況

人的被害		全壊流出	半壊	床上浸水	床下浸水	田		畑		道路		堤防		鉄道	橋	山くずれ
死者	負傷者	戸数	戸数	戸数	戸数	流失埋没	冠水	流失埋没	冠水	カ所	延長	カ所	延長	カ所	カ所	カ所
人	人	戸	戸	戸	戸	町	町	町	町	箇所	m	箇所	m	箇所	箇所	箇所
-	16	120	-	367	896	184	562	-	-	70	-	75	-	-	3	-

【出典:近畿水害写真集】



毎日新聞(昭和 34 年 9 月 28 日)

朝日新聞(昭和 34 年 9 月 28 日)



写真 1.1.3-2 奈良県月ヶ瀬村大字石内付近の被害状況
(増水した長谷川の濁流が周りの田を洗い流す。)

【出典：近畿水害写真集】

4) 昭和 36 年 10 月豪雨出水

25 日から西日本に降り出した雨は、28 日も降り続き、このため近畿地方の各地では、豪雨による被害が続出した。しかし、28 日夜、台風 26 号が本州東方の海上を北上するにつれて、関東以西の雨はおさまり出し、大雨の心配はなくなった。

伊賀地方に 26 日から降り続いた雨は、27 日夜から豪雨となり、28 日午後 6 時には、旧上野市内で 286mm、名張市の国見山で 504mm を記録。災害救助法が発動された旧上野市では未明から長田、服部、柘植の三河川が氾濫し始めたので、非常水防体制をしくとともに、合流点付近住民に対して避難命令が出された。しかし、28 日午後からは各地とも雨が小降りとなり、午前中一斉に氾濫注意水位を突破していた各河川も減水しはじめた。

なお、大阪管区气象台では 27 日午後 11 時 45 分淀川に洪水注意報を発令した。

【出典：近畿水害写真集】

表 1.1.3-5 被害状況

人的被害		全壊流出	半壊	床上浸水	床下浸水	田		畑		道路		堤防		鉄道	橋	山くずれ
死者	負傷者	戸数	戸数	戸数	戸数	流失埋没	冠水	流失埋没	冠水	カ所	延長	カ所	延長	カ所	カ所	カ所
人	人	戸	戸	戸	戸	町	町	町	町	箇所	m	箇所	m	箇所	箇所	箇所
2	4	4	-	322	1,823	437	498	-	-	366	-	-	-	-	19	3

【出典：近畿水害写真集】

5)昭和40年24号台風出水

台風の進路に近い太平洋岸では突風が吹き、四国の剣山で56m、室戸岬で44mの最大瞬間風速を記録。近畿北部、四国東南部、紀伊半島南部では、激しい雨が降り出し、同日午後9時までの12時間で、舞鶴、彦根で140mm、京都で130mm、徳島で110mm、潮岬で100mmなど、各地で100～150mmと、記録的な雨量になった。

この台風は志摩半島南岸に上陸して渥美半島方面へぬけたが、勢力が大きかったため、被害総額77億円という予想外の被害を生じた。被害はほとんど三重県全域に及んだが、特に伊賀地方の旧上野市、名張市、旧阿山郡阿山町で大きな痛手を受け、災害救助法が適用された。

【引用：近畿水害写真集】

表 1.1.3-6 被害状況

人的被害		全壊流出	半壊	床上浸水	床下浸水	田		畑		道路		堤防		鉄道	橋	山くずれ
死者	負傷者	戸数	戸数	戸数	戸数	流失埋没	冠水	流失埋没	冠水	カ所	延長	カ所	延長	カ所	カ所	カ所
人	人	戸	戸	戸	戸	町	町	町	町	箇所	m	箇所	m	箇所	箇所	箇所
2	8	12	-	1,038	8,264	126	6,076	-	-	148	-	29	-	-	26	186

【出典：近畿水害写真集】



名張市柳原町付近

昭和40年9月19日
朝日新聞の記事を掲載



名張市新町付



名張市本町付近

写真 1.1.3-3 昭和 40 年 24 号台風による被害状況

【出典：近畿水害写真集】

(2)名張川の災害実績

名張川において被害の大きかった既往出水(昭和 28 年台風 13 号洪水、昭和 34 年台風 15 号洪水)について以下に整理する。

1)昭和 28 年 13 号台風出水

名張市では、昭和 28 年台風 13 号によって表 1.1.3-7 に示す多大な洪水被害を受けた。

表 1.1.3-7 昭和 28 年台風 13 号による主要被害

罹災者	188戸776名	家屋の全壊	28戸	家屋の流出	6戸
家屋の一部損壊	38戸	家屋の床上浸水	237戸	家屋の床下浸水	658戸
水田の埋没流出	95町歩	水田の冠水	1,116町歩	畑の埋没	28ヶ所
畑の冠水	91町歩	道路の損壊	111ヶ所	橋梁の損失	26ヶ所
崖くずれ	111ヶ所	木材の損失	1,525石		

【出典：「名張市史」名張市役所】

2) 昭和 34 年 15 号台風出水(伊勢湾台風)

昭和 34 年 9 月 26 日の午後 6 時すぎ、紀伊半島潮岬付近に上陸した台風 15 号は、三重・愛知・岐阜三県を強襲して、全国的にも戦後最大級の災害をもたらし、「伊勢湾台風」と呼ばれた。名張川の上流山岳地帯でも未曾有の豪雨を記録し、名張市に甚大な洪水被害をもたらした。

伊勢湾台風がもたらした名張市内の主要被害は、被害総額は当時の金額で 30 億円に達し、表 1.1.3-8 に示す被害を与えた。

表 1.1.3-8 被害状況

死者	11名	家屋の流出	102戸	家屋の床上浸水	1,434戸
行方不明	1名	家屋の全壊	180戸	家屋の床下浸水	848戸
橋梁の流出	57ヶ所	家屋の半壊	525戸	堤防の決潰	472ヶ所
橋梁の半壊	9ヶ所	道路の決潰	183ヶ所	農地の冠水	5,825反
農地の流出	395反	農地の土砂による埋没	876反		
農地の倒伏	8,800反	農道・橋の決潰	81ヶ所		

【出典：「名張市史」名張市役所】



朝日新聞(昭和28年9月26日)

毎日新聞(昭和28年9月26日)

【出典:近畿水害写真集】



【出典:木津川上流河川事務所ホームページ】

写真 1.1.3-4 名張市の被害状況(昭和28年13号台風出水)



毎日新聞(昭和34年9月28日)

朝日新聞(昭和34年9月28日)

【出典:近畿水害写真集】



写真 1.1.3-5(1) 名張市付近の被害状況(昭和34年15号台風出水)

【出典:近畿水害写真集】



昭和34年9月伊勢湾台風 名張市夏見



名張市 夏見(糸川橋 夏見橋)



昭和34年9月伊勢湾台風 名張市新町橋の流出

【出典:木津川上流河川事務所ホームページ】

写真 1.1.3-5(2) 名張市の被害状況(昭和 34 年 15 号台風出水)

(3)河川改修計画の経緯

明治 18 年、29 年に起こった洪水は、河川法の成立とともに、淀川では定量的な解析による治水計画が立てられ、明治 30 年に本格的な治水工事の先駆けとなった淀川改良工事が始まった。

昭和 28 年の台風 13 号は、記録的な出水をもたらし、宇治川の破堤など大被害を発生させたため、初めてダム群による洪水調節の思想を取り入れた新しい治水計画「淀川水系改修基本計画」が昭和 29 年に策定された。

その計画は、淀川本川(基準地点枚方)の基本高水流量を $8,650\text{m}^3/\text{s}$ とし、このうち $1,700\text{m}^3/\text{s}$ を上流ダム群で調節し、計画高水流量を $6,950\text{m}^3/\text{s}$ とするとともに、宇治川 $900\text{m}^3/\text{s}$ 、木津川 $4,650\text{m}^3/\text{s}$ 、桂川 $2,780\text{m}^3/\text{s}$ とするもので、この計画により、天ヶ瀬ダム、高山ダムが建設された。

その後、淀川では出水が相次ぎ、中でも伊勢湾台風は、木津川で $6,200\text{m}^3/\text{s}$ の出水をもたらしたため、木津川のダム計画が見直され、高山ダムの他に青蓮寺ダムと室生ダムが追加され、淀川水系改修基本計画が修正された。昭和 39 年公布の新河川法の施行に伴い本計画は、翌 40 年 4 月から「淀川水系工事実施基本計画」となった。

しかしながら、その後も大出水が相次いだこと、加えて人口、資産の増大等により、昭和 46 年に淀川水系工事実施基本計画を全面的に改定するに至った。

(4) 渇水被害

琵琶湖・淀川流域では昭和52年、53年、59年、61年、平成2年、そして琵琶湖開発事業完成後の平成6年～8年、12年、14年、17年、20年と、4年に1回程度の割合で相次いで渇水に見舞われている。なお、平成6年の渇水においては、学校のプールの使用停止及び減圧給水等の節水対策が行なわれた。

表 1.1.3-9 主要渇水状況

渇水年	渇水期間	取水制限等の状況	内容
昭和52年	8月26日～翌年1月6日	上水10%、工水15% (134日間)	この年の7～8月の降雨量は少なく、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダムの各地点降雨量は平年値の約1/3であった。 8月23日に淀川水系渇水対策本部が設置され、解散した翌年1月7日までの間に取水制限が実施された。
昭和53年	9月1日～翌年2月8日	上水10%、工水15% (161日間)	昭和52年と同様の秋冬期渇水で、各ダムの最低貯水率は高山ダムで13%、青蓮寺ダムで41%、室生ダムで10%と管理開始以来最低の貯水率を示し、琵琶湖水位は最低水位B.S.L-73cmを示した。
昭和59年	10月8日～翌年3月12日	上水最大20%、 工水最大22%(156日間)	本年秋以降の少雨が原因で発生した秋冬期渇水である。琵琶湖水位の低下によって瀬田川洗堰からの放流が制限された。このため、維持用水の確保が困難になり、高山・青蓮寺ダムからの放流が実施された。
昭和61年	10月17日～翌年2月10日	上水最大20%、 工水最大22%(117日間)	淀川水系では10月13日に第1回淀川渇水対策会議が開催され、17日より取水制限を実施した。その後もまとまった降雨が無く、第二次、第三次取水制限が実施された。
平成2年	8月7日～9月16日	上水最大30% (41日間)	本年の夏、奈良市に上水を供給している室生ダムは、管理開始以来初めての大渇水を経験した。これに対し、奈良県では8月15日に渇水対策連絡協議会を設置して節水PRや、一部地域の水源を室生ダムのある宇陀川系統から紀ノ川(吉野川)系統に切り替える等の対策を行った。
平成6年	8月22日～10月4日	上水最大20%、 工水最大20%(42日間)	渇水期間中、琵琶湖の渇の後退によって、普段は水没している城跡が出現したり、湖岸と沖合いの洲が陸続きになる等、渇水の影響が目に見える状態で現れたが、琵琶湖開発事業の効果が発揮され、直接日常生活に支障をきたすような事態は生じなかった。
平成7年	8月26日～9月18日	上水最大30%、 農水最大35%(24日間)	8月以降の降雨が全施設において少雨傾向となったが、実際に取水制限等の渇水対策を実施したのは支川宇陀川の室生ダムだけだった。
平成8年	6月10日～6月21日	上水最大40%、 農水最大35%(12日間)	平成7年に続き、室生ダムでは4月中旬から貯水量が急速に減少したのを受けて、6月4日から利水者による自主節水を開始し、6月10日から取水制限を実施した。
平成12年	9月9日～9月11日	上水最大10%、 工水最大10%(3日間)	渇水期間中各ダムからの貯留水を河川に放流したことにより、取水制限等の渇水対応期間の短縮がなされたほか、河川を枯らさずに済むなどの効果があった。
平成14年	9月30日～翌年1月8日	上水10%、工水10%、 農水10%(101日間)	各利水者や関係府県民の節水への協力及びダム群も含めた日々の水管理を行うことにより市民生活への影響が回避できた。
平成17年	6月28日～7月5日	上水最大30%、 農水最大30%(8日間)	降雨は全施設において少雨傾向となったが、実際に節水制限等の渇水対策を実施したのは支川宇陀川の室生ダムだけだった。なお、室生ダムの貯水率は一時62%まで低下した。
平成20年	9月10日～10月2日	上水最大30%、 農水最大30%(23日間)	7月～8月はまとまった降雨のない状態が続いたが、取水制限等の渇水対策を実施したのは、桂川の日吉ダムだけだった。なお、日吉ダムの利水貯水率は一時20%まで低下した。

【出典「渇水報告書」】



▲沈下橋(下戸橋)付近 平常時



▲沈下橋(下戸橋)付近 濁水時

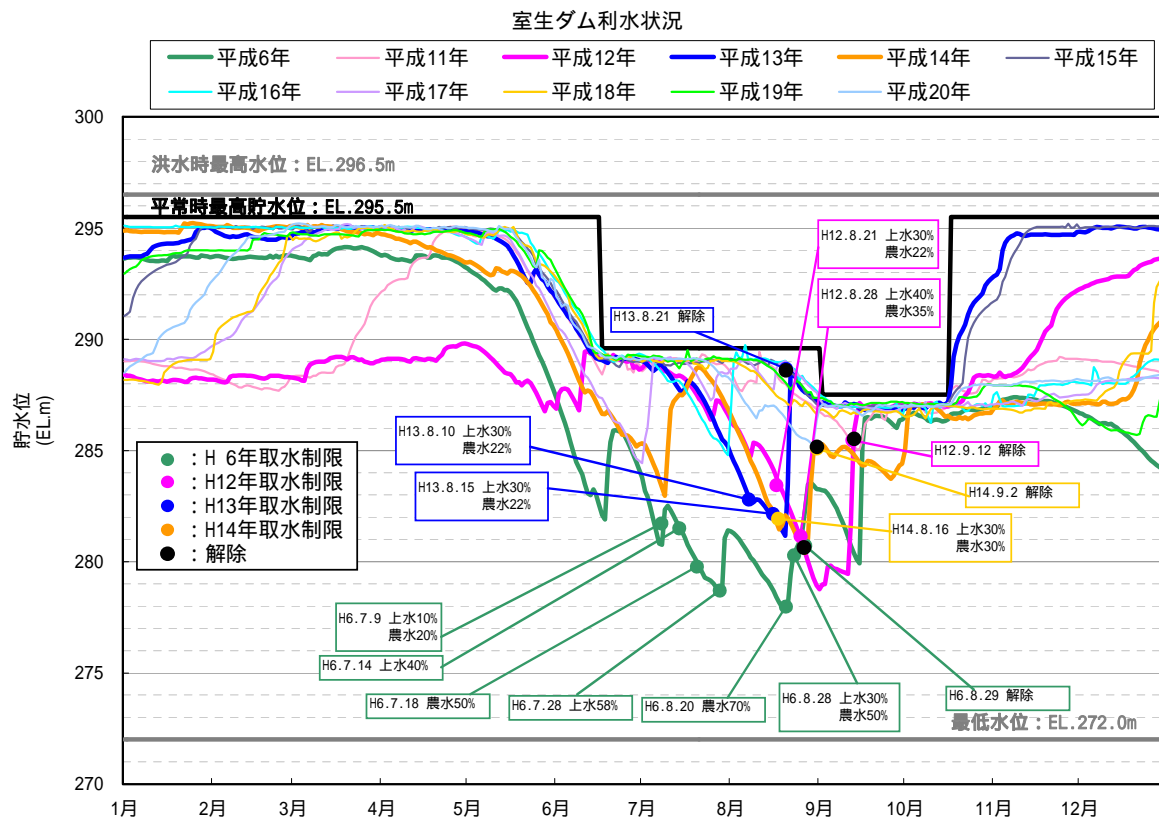
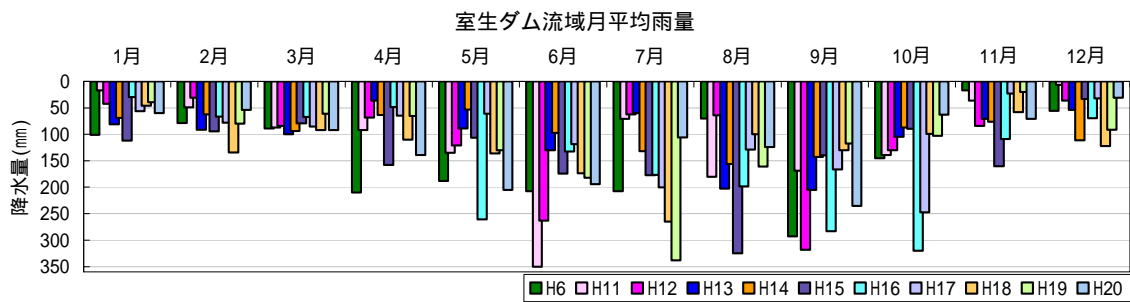


図 1.1.3-1 室生ダム近年の濁水状況

平成6年8月13日 京都新聞の記事を掲載

平成6年8月13日 伊勢新聞の記事を掲載

平成6年9月8日 読売新聞の記事を掲載

平成6年8月26日 産経新聞の記事を掲載



写真 1.1.3-6 浮御堂での湯水状況

1.2. ダム建設事業の概要

1.2.1. ダム事業の経緯

室生ダムの水資源開発基本計画は、昭和41年7月19日閣議決定され、実施方針がダムについて昭和44年5月14日、初瀬水路については同年5月20日に、水資源開発公団(以下、公団という)に対して指示され、続いて公団に実施計画が同年9月18日承認された。

公団としては昭和41年8月16日に、室生ダム調査所(昭和44年6月1日より建設所)を発足させ実施調査に着手し、技術各般の調査をなすとともに、昭和44年3月から正式に立入調査を始めた。一般補償については昭和45年7月20日補償基準案を榛原、室生両町村の水没組合に提示して交渉を開始したが、難航の末、一般補償に関しては、室生村関係で昭和46年1月19日、榛原町関係で同年1月22日妥結し、続いて公共補償について榛原町と同年3月20日、室生村と同年4月解決をみたものである。

補償の基本問題が解決したのちに工事に取りかかる方針であったので、公共補償解決後、ダム本体工事については、昭和46年5月14日に入札、奥村組と契約、初瀬水路工事については、道部分4工区を同年9月21日入札、徳倉建設、森組、森本組、村本建設とそれぞれ契約し、昭和48年11月20日完成した。

室生ダム建設工事は、昭和46年6月15日日本体掘削、仮排水路掘削に着手し、同年12月7日宇陀川転流を行った。続いて昭和47年5月10日日本体掘削を終了した。同年8月25日打設開始の運びとなり、昭和48年11月27日、15ヶ月で本体コンクリートの打設を完了したものである。

室生ダム建設事業は、ダム本体そのものとしては重力式の堤体積 153,000m³ の中級ダムである。

計画の方法として流域変更により上流方向の大和平野に分水し、奈良県の広域上水道計画に大きく貢献することが著しい特徴である。すなわち、貯水池内のダム上流約2.5kmの取水塔より取水し、延長約5,500m、地下深度おおむね60mないし80mの水路隧道により導水し、放水口を経て、奈良県営水道の接合井に接続するものである。

奈良県においては、室生ダムより最大1.6m³/sを取水し桜井浄水場へ導き、さらに吉野川より導水される1.0m³/sの水と合わせ、大和平野の25市町村に浄水を供給する。

吉野川系統についても一部通水を始めている。このことは、奈良県の発展のためにきわめて重要な意義を持つものである。この反面、流域変更という奈良県側の悲願達成の裏には、水源地域の反対があって、分水問題としてこじれたのも無理のないことといえる。

(1)分水問題

大和平野は古くから水不足に悩み、この対策として奈良県は、紀の川、吉野川、十津川等より取水計画を実施しているが、分水が困難なので実績はいずれも計画を大幅に下回っている。

室生ダムは、磯城、山辺、葛城、大阪府南河内の4郡の用水確保の対象として、奈良県政で

大きくクローズアップされてきた問題である。

宇陀川の水を大和平野へ引こうという計画は今に始まったことではなく、幕末から明治、大正を経て今日まで、すでに4回目を数えている。維新前、明治20年、大正6年、そして今回である。

このうち、ことに大正6年の分水計画は、関西水力電気が奈良の身代わりとして分水発電ダム計画を出願、下流名張市錦生村民の猛反対によって、大正10年、内務省がついに却下するに至っている。かような歴史的背景をもつ室生ダム分水問題は、水資源基本計画協議の際に、三重県側意見も出されているなかに、手続き上の問題から名張市のかねてからの住民感情に火がついて、分水反対期成同盟会が結成され、国、県、市、公団、地元の関係者をめぐる紆余曲折の過程を経て昭和44年2月28日、三重県、奈良県両知事の間で覚書調印となり解決したものであって、反対運動が起こった昭和40年以来足かけ5年、基本計画決定以来2年10ヶ月を要した。

解決の要旨は、大和分水量の一部変更、下流水量の確保、農業改良の援助等であるが、このときに取り決められた覚書を以下に示す。

表 1.2.1-1 ダム事業の経緯

年 月	事 業 内 容	備 考
昭和41年7月	基本計画決定	
昭和41年8月	室生ダム調査所設置	関西支所内
昭和44年3月	立入調査協定書調印	室生村, 榛原町
昭和44年6月	室生ダム建設所に改称	
昭和44年9月	実施計画認可	
昭和46年1月	一般補償基準受結	室生村, 榛原町
昭和46年5月	本体工事着手	(株) 奥村組
	公共補償本調印	室生村, 榛原町
昭和46年9月	初瀬水路工事着手	
昭和47年8月	本体コンクリート打設開始	
昭和47年11月	定礎式	
昭和48年11月	初瀬水路完成	
	本体コンクリート打設完了	
昭和49年2月	試験湛水開始	
昭和49年4月	竣工式	
	管理開始	
昭和49年9月	完成検査	
昭和59年4月	管理開始10年	
昭和61年4月	室生ダム発電所運転開始	管理用発電
平成6年4月	管理開始20年	
平成16年4月	管理開始30年	

室生ダム建設に関する覚書

室生ダム建設に関して、建設省河川局長、三重県知事、奈良県知事並びに水資源開発公団総裁は、下記事項を相互に確認のうえ、事業の推進を図るものとする。

1. 宇陀川下流流量については、かんがい期(5月16日から9月30日までの間)のうち、5月16日から9月15日までの間は最低 $2.3\text{m}^3/\text{s}$ を、9月16日から9月30日までの間は最低 $1.0\text{m}^3/\text{s}$ を、また、かんがい期以外の期間においては、河川維持用水として最低 $0.7\text{m}^3/\text{s}$ を、それぞれ鹿高井堰地点において、確保するものとする。水資源開発公団は、鹿高井堰直上地点に流量測定施設を設け、必要な観測を行うものとする。

2. かんがい期における宇陀川下流の三重県内不特定かんがい用水の補給に必要な 170万 m^3 の貯留量を確保するため、「淀川水系水資源開発基本計画」について、すみやかに変更措置を講ずるものとする。

3. 室生ダムから奈良県水道用水への分水量は、4月16日から10月15日までの間においては最大 $1.6\text{m}^3/\text{s}$ 、その他の期間においては最大 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ とするが、異常渇水時には、宇陀川下流流量確保を優先し、これに支障をきたさない範囲で分水するものとする。

4. 名張市域の都市用水需要に対する対策として、広域利水の見地から建設省は、別途水源措置を講ずるものとし、その方法等については、関係者が協議して決定するものとする。

5. 宇陀川筋の河川改修について、建設省は早急に検討のうえ、室生ダム完成までに必要な措置を講ずるものとする。

6. 宇陀川筋下流の三重県内の利水に必要な水利用措置を、室生ダム建設と並行して関係者が、誠意をもって実施することにつとめるものとする。

7. 室生ダム建設に伴う諸問題については、関係者が協力し誠意をもって処理するものとする。

上記事項を確認する証として、押印のうえ、本覚書各自1通を保有するものとする。

建設省河川局長	坂野 重信
三重県知事	田中 覚
奈良県知事	奥田 良三
水資源開発公団総裁	柴田 達夫

【室生ダム建設に至る水とのたたかい】

「大和青垣」と呼ばれる美しい山々に囲まれた大和平野は、温暖な気候に恵まれていたので早くから稲作農業が定着し、古代文化発祥の地として栄えたが、繁栄を継続するためには、開墾とそれに伴う水の確保が課題となった。

大和では、降雨量が少なく、水源となる山地が浅いためいたって水量が乏しい状況であった。しかも、川の流れは上流部は急で、中下流はゆるやかなため、土砂の堆積が生じて天井川をなし、水はいつも不足がちで、古代から干ばつに泣かされ、雨が降り続くと川が氾濫し、水害に見舞われるという悪循環を繰り返していた。

以来、人々は川の水を有効に使うために川に堰をもうけ、ため池を築き、井戸を掘って、水を確保し、農業用水や生活用水に利用してきた。

ため池や堰の多くは、それを利用する村によって管理され、きびしい決まりがあった。

奈良県には、大和川、東部の大和高原地域を流れる淀川水系の宇陀川、南部の険しい山岳地帯を流れる吉野川(紀の川)、熊野川水系の十津川(熊野川)、北山川などがある。これらの川は水量が豊富で、特に南部の大台ヶ原を中心とする山岳地帯は、わが国有数の多雨地域であるが、ここから流れ出る水が県内で利用されることが少なく、おもに他府県の水源となってきた。

長い間、水不足に苦しんできた大和平野の人々は、吉野川の水を引きこんで水不足を補おうと300年も前の元禄時代のころから考えていた。以来、吉野川、宇陀川の水を大和平野に導こうという計画が繰り返し行われたが、膨大な工事費、下流の人々の反対にあって、いずれも実現しなかった。

昭和22年、戦後の荒れた国土を復興するために、国は食糧増産と資源開発を目的とした総合開発をたて、そのひとつに「十津川・紀の川総合開発事業」をとりあげた。一方、宇陀川については淀川流域の洪水を防ぎ、多目的な水利用を行うために「木津川上流総合開発計画」がたてられ、県は政府に対して、室生ダムの建設を強く要望しつづけた結果、昭和29年、宇陀川の水を大和川に引き込む見通しえ、調査が開始された。

大和平野の水不足は、農業用水だけではなく、飲料水についても深刻な状態であった。高度経済成長時代の到来とともに水の需要が年々伸び続けた。

昭和39年、奈良県は深刻な干ばつに襲われ、断水・時間給水を余儀なくされたことをきっかけに、根本的な水源確保の対策を望む声は急速に高まってきた。吉野川の導水に引き続き、宇陀川の水を大和平野に引き込む見通しがつき、室生ダムが建設され、現在に至っている。

(奈良県営水道パンフレットより抜粋)

1.2.2. 事業の目的

(1) 計画概要

奈良県の中央部宇陀山地に源を発する宇陀川は名張川に注ぎ木津川に合流して、やがて淀川の流れとなって大阪湾に注いでいる。淀川水系の諸河川は昔から近畿圏の繁栄を支えてきたがひとたび洪水になると甚大な被害をひきおこしたり、一方渇水や水不足といった悩みもかかえている。

このような治水、利水の問題を背景にこの事業が進められてきたが、この事業はまず第一に宇陀川中流部に堤高 63.5m、総貯水量 16,900,000m³の室生ダムを建設して洪水調節と沿岸の用水補給を行ない、つぎに貯水池内の取水塔と、そこから延長 5,500mの初瀬水路を建設し、大和平野諸都市に対して水道用水を供給し、さらに水資源のより有効な利用を図るため延長 1,900mの島谷水路を建設して室生川の水を貯水池に導水するなど、いろいろな施設を持ち、多くの重要な役割をになっている。また、水力発電を行い、エネルギーの有効利用を行っている。

(2) 事業の目的

1) 洪水調節

ダム地点における計画高水流量 1,100m³/s のうち 550m³/s の洪水調節を行い、青蓮寺ダム、高山ダムなどによる洪水調節とあわせて下流の高水流量を低減させる。

ただし、当面の間は名張川の河川改修が途上であるため、河道の流下能力を考慮して中小洪水で洪水調節効果が発揮できるように、計画最大放流量を 550m³/s から 300m³/s にした操作を行う。

2) 不特定かんがい等

宇陀川筋の既成農地 348ha に対し、かんがい用水を補給し、その他流水の正常な機能の維持と増進を図り、毎年5月16日から9月15日まで2.3m³/s、9月16日から9月30日まで1.0m³/s、非かんがい期には河川維持用水として最低 0.7m³/s を確保する。

3) 水道用水

初瀬水路より大和平野の諸都市に対して、水道用水として、4月16日より10月15日まで最大 1.6m³/s、その他の期間最大 1.2m³/s を補給する。

1.2.3. 施設の概要

(1)施設の概要

1)諸元

室生ダムの全景を図 1.2.3-1 に、ダム施設諸元を表 1.2.3-1 に、貯水池容量配分図を図 1.2.3-2 に、洪水調節図を図 1.2.3-3 に、貯水位 - 容量曲線図を図 1.2.3-4 に、構造図を図 1.2.3-5～図 1.2.3-7 にそれぞれ示す。



図 1.2.3-1 室生ダム全景

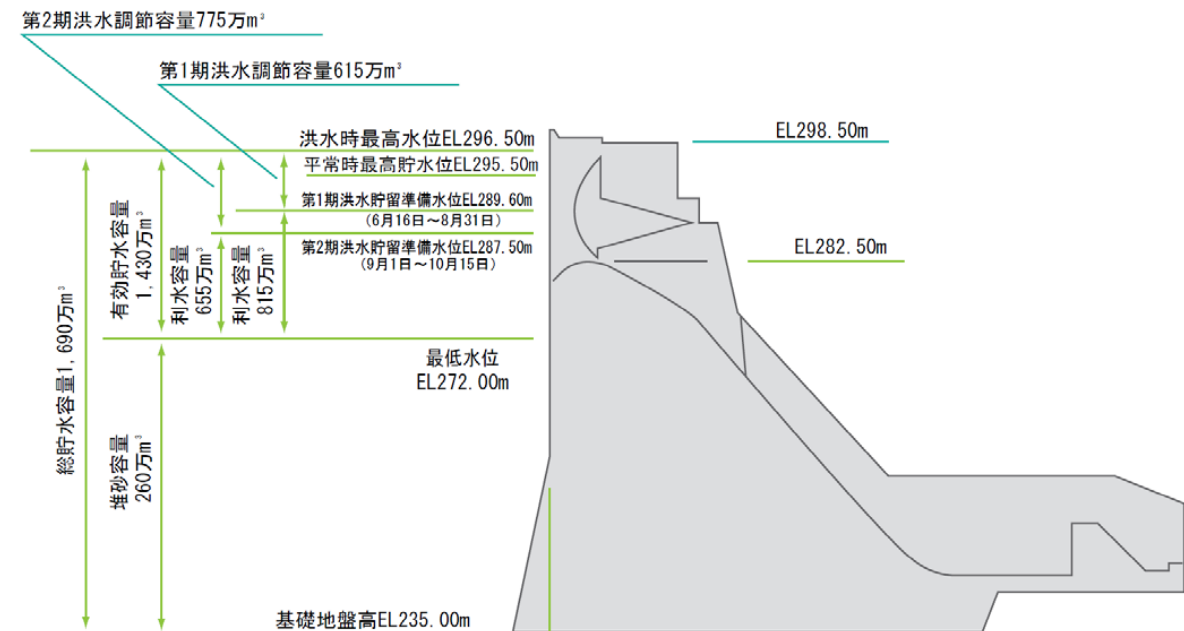
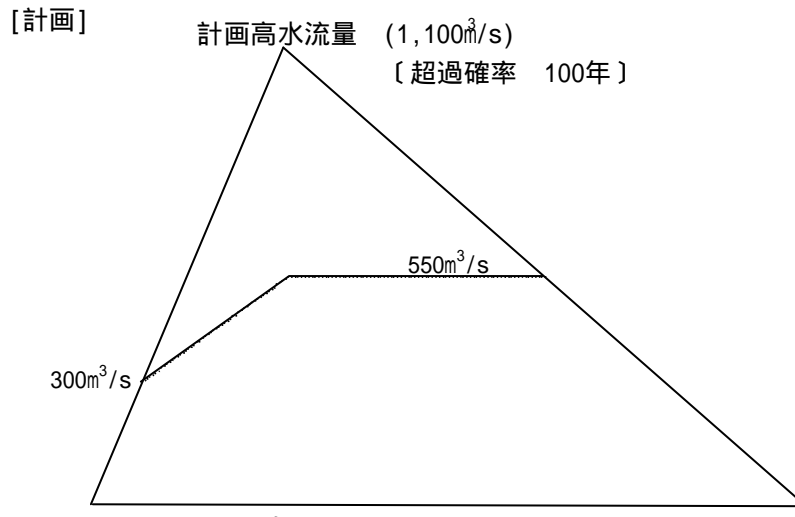


図 1.2.3-2 貯水池容量配分図



洪水調節開始流量(300m³/s)
比奈知ダムの管理開始(H11~)に伴い、下流河川整備の状況を勘案し、調節効果が最大限に発揮できる洪水調節操作として、流入量が300m³/sに達した後は、最大300m³/sの一定放流を行う暫定操作を行っている。

図 1.2.3-3 洪水調節計画図

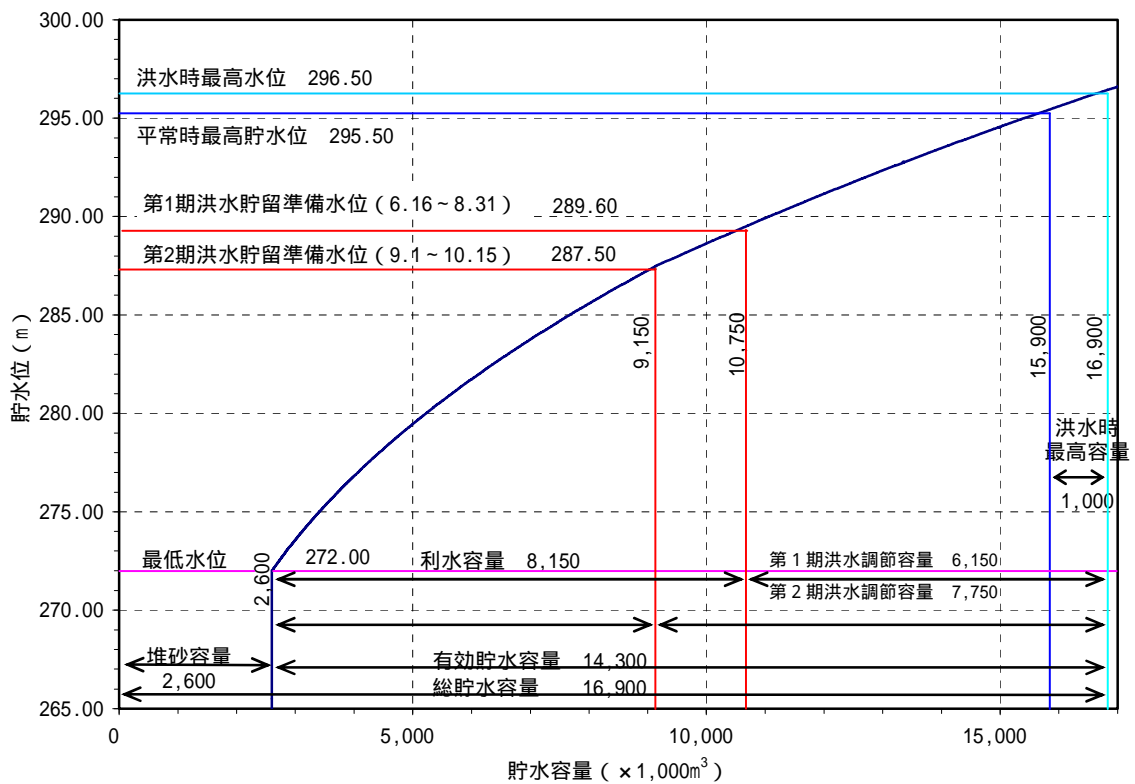


図 1.2.3-4 貯水位 - 容量曲線

表 1.2.3-1 室生ダムの施設諸元

河 川 名		淀川水系 名張川支川 宇陀川	
位 置		左岸 奈良県宇陀市室生区大野 右岸 奈良県宇陀市室生区大野	
目 的		洪水調節, 流水の正常な機能の維持, 水道用水	
完 成 年 度		昭和 49 年度	
ダム諸元	集水面積	直接: 136km ² , 間接: 33km ²	
	湛水面積	1.05km ²	
	総貯水量	16,900 × 10 ³ m ³	
	有効貯水量	14,300 × 10 ³ m ³	
	第1期洪水調節容量	8,150 × 10 ³ m ³ (洪水期 6.16 ~ 8.31)	
	第2期洪水調節容量	6,550 × 10 ³ m ³ (洪水期 9.1 ~ 10.15)	
	利水容量 (不特定かんがい) (水道用水)	8,150 × 10 ³ m ³ (非洪水期 10.16 ~ 6.15) 1,700 × 10 ³ m ³ 6,450 × 10 ³ m ³	
	地 質 形 式 高 さ, 長 さ, 体 積	室生火山岩 重力式コンクリートダム 63.5m, 175.0m, 153,000m ³	
計 画 概 要	洪水調節	対象地区 ダム地点	名張市及び阪神地区 300m ³ /s
	上 水	給水地区 給水量	(奈良県)大和平野の諸都市 最大 1.6m ³ /s
	管理用発電	出力 発生電力量 使用水量	最大: 560 KW 年間: 2,350 MWH 最大: 1.8m ³ /s
放 流 設 備	常用洪水吐 (非常用兼用)	クレスト ラジアルゲート	敷 高 : EL. 282.5m 規 模 : 幅 9.0m × 高 14.7m × 3 門 放 流 能 力 : (計画最大) 1,600m ³ /s
	利水放流	ホロージェット バルブ	バルブ中心 : EL. 252.5m 規 模 : 900mm × 1 門 放 流 能 力 : 12m ³ /s
	表面取水	直線多段式 ローラーゲート	取水範囲 : EL. 295.5m ~ EL. 272.0m 規 模 : 幅 2.0m × 有効高 8.4m × 1 門(3 段) 取 水 能 力 : 12m ³ /s

平成 16 年度(平成 17 年 3 月)に常用洪水吐のクレストラジアルゲートに予備ゲートを設置した。

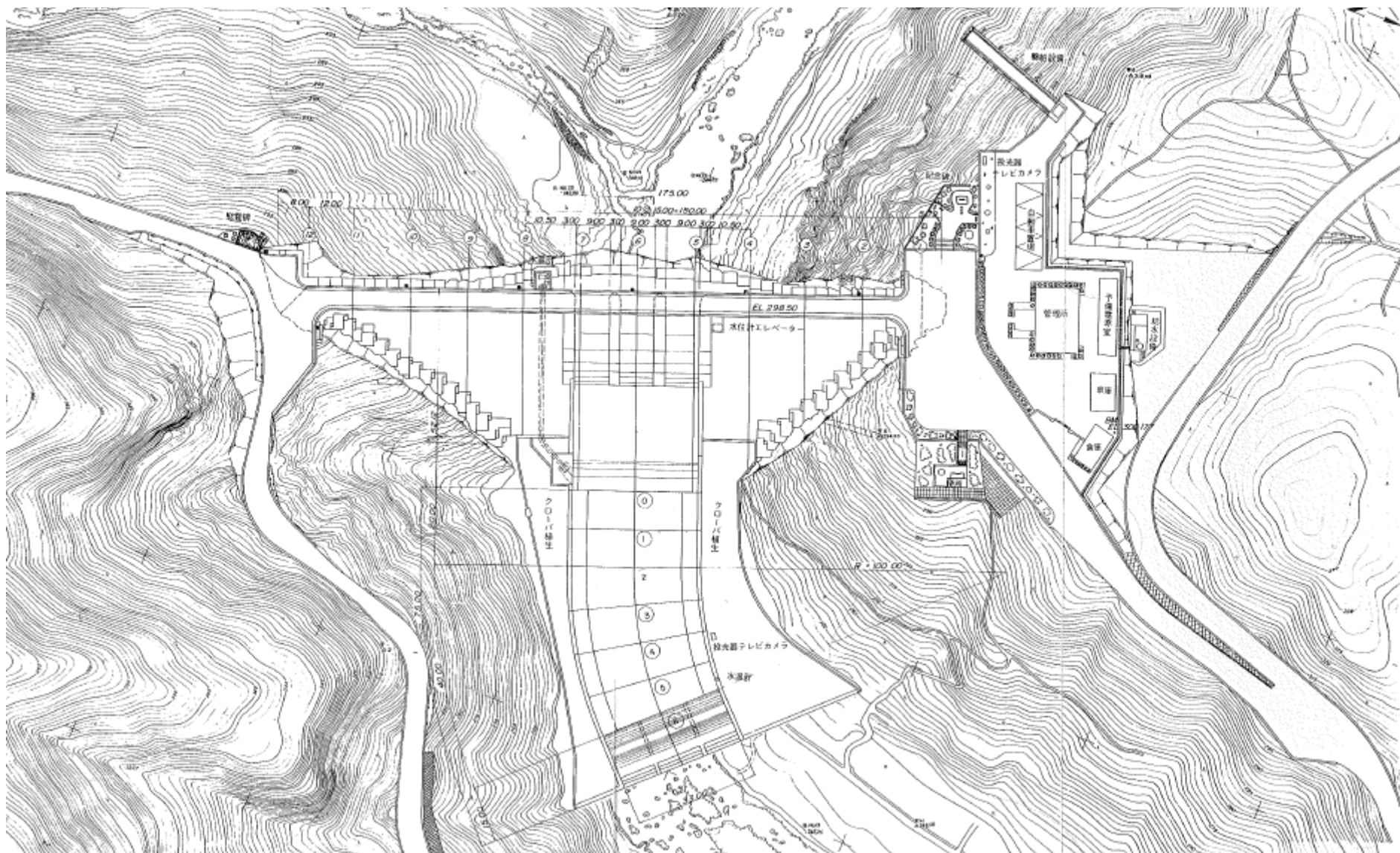


図 1.2.3-5 室生ダム平面図

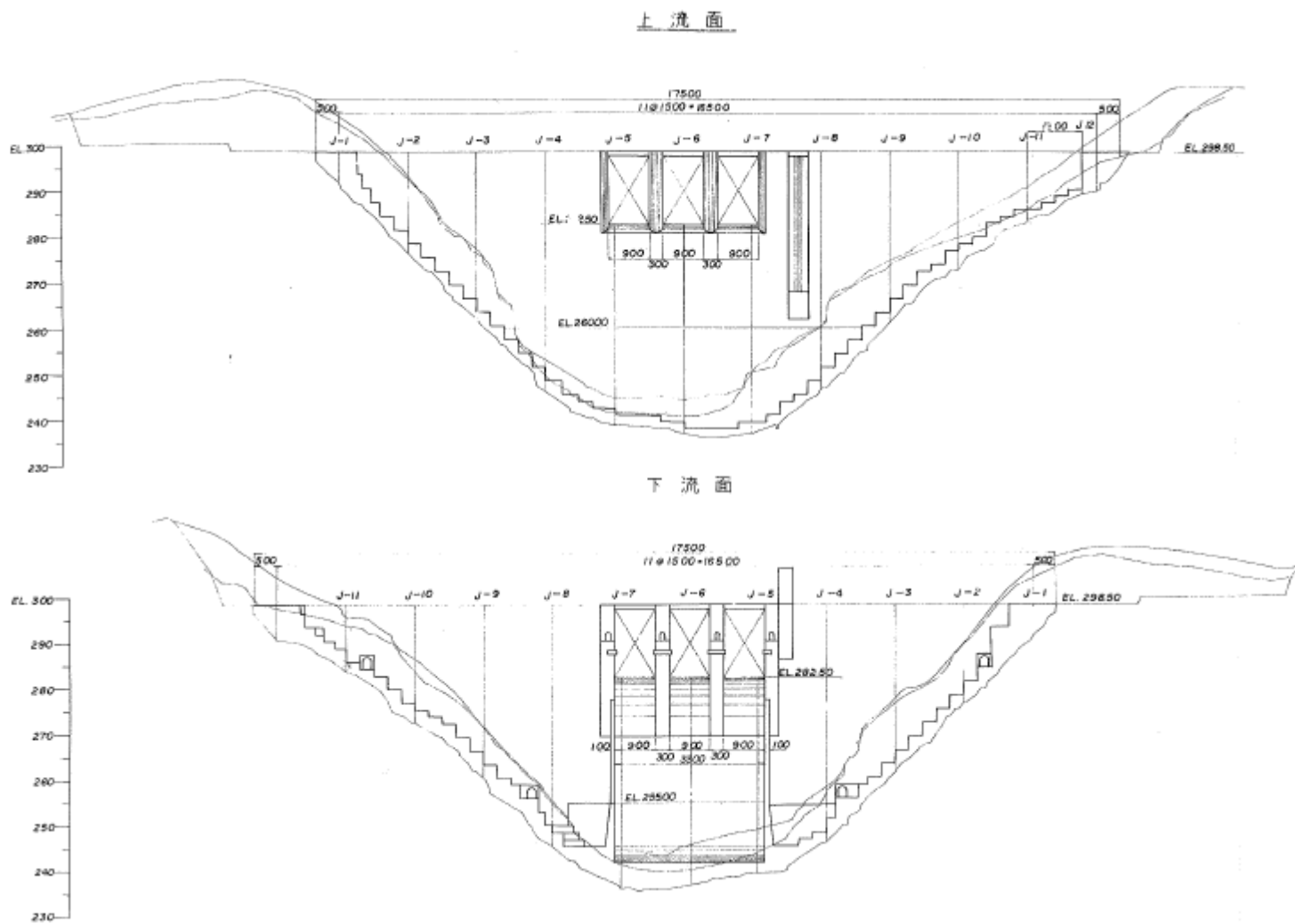


図 1.2.3-6 室生ダム構造図(ダム上下流面図)

非越流部標準断面

越流部標準断面

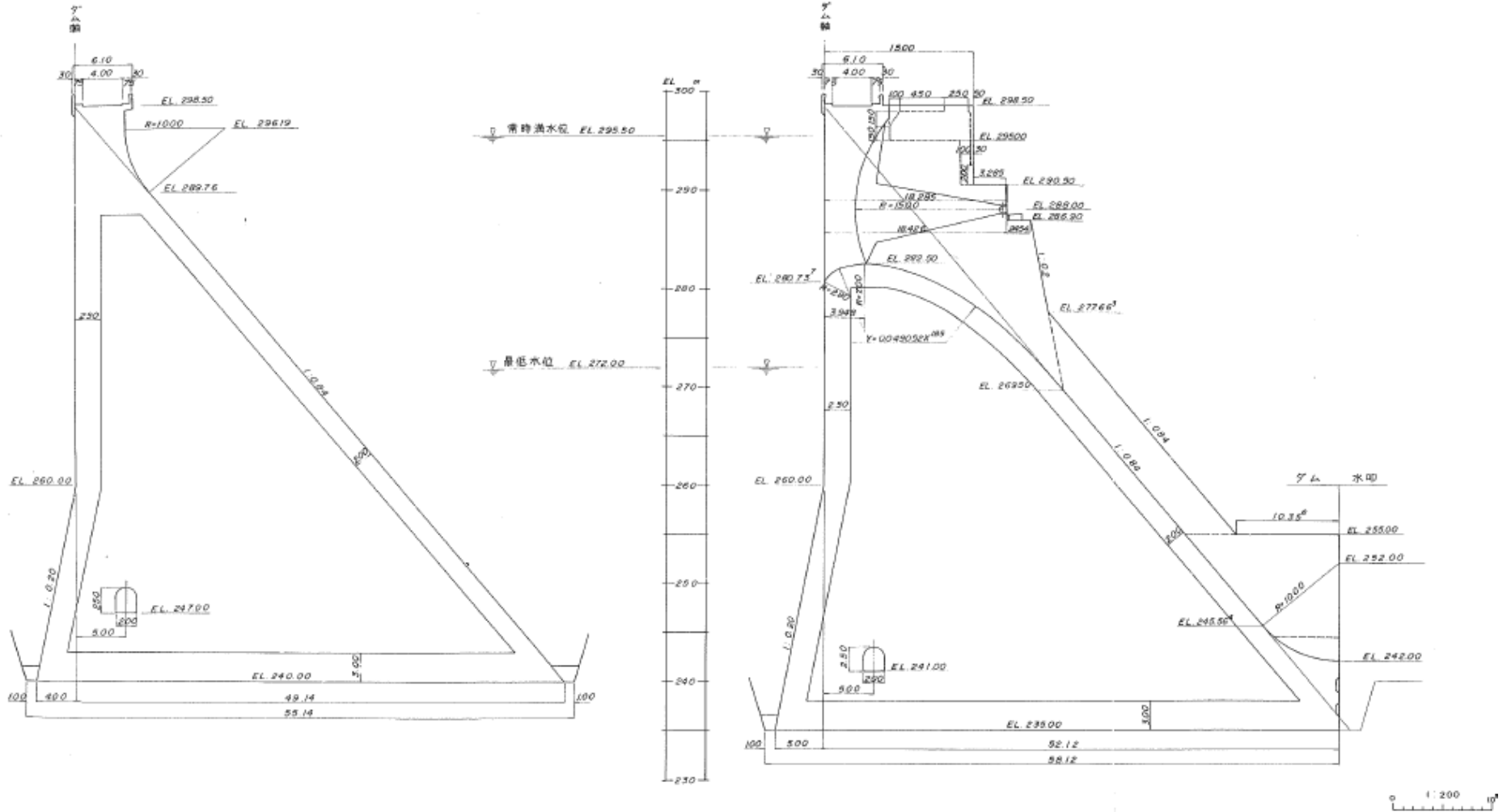


図 1.2.3-7 室生ダム堤体及びクレストゲート構造図

1.3. 管理事業の概要

1.3.1. ダムおよび貯水池の管理

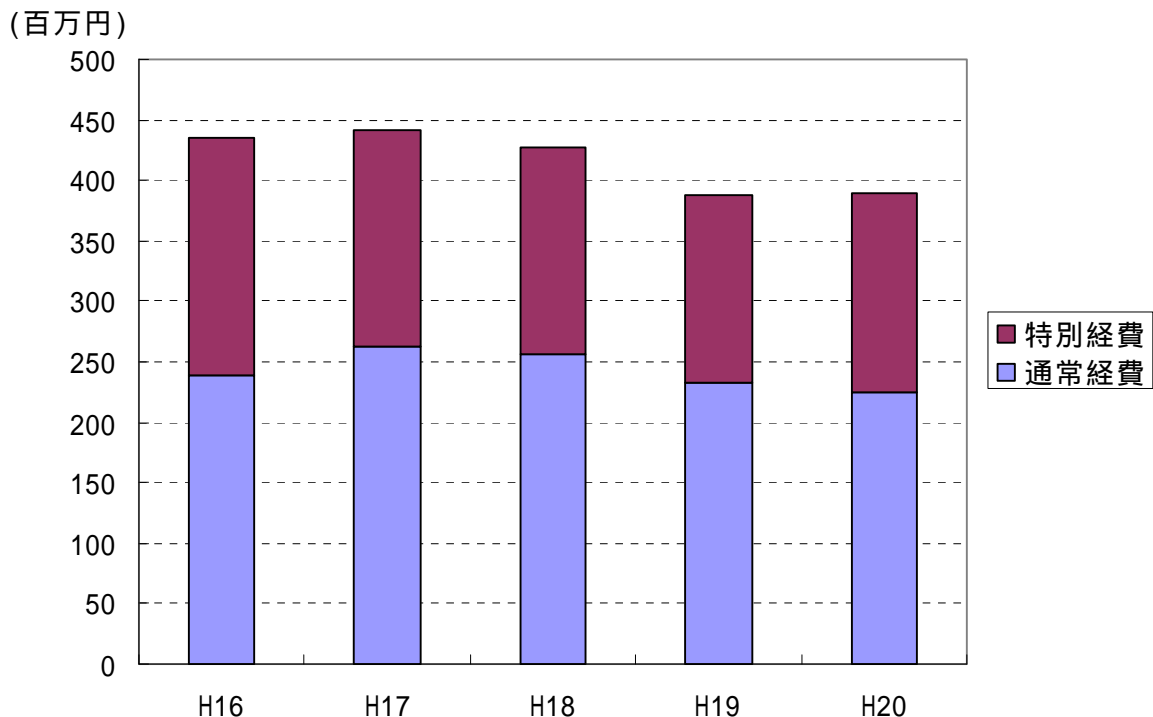
ダムの直近5カ年の管理業務費を表1.3.1-1、図1.3.1-1に示す。

平成17・18年度についてはダム管理用制御処理設備の更新を行ったため、他年に比べ特別経費が大きくなっている。今後経年とともに施設の老朽化が進み更新等が増えることから、設備の延命化や予防保全対策など効率的な維持管理について検討を行う。

表 1.3.1-1 管理業務費(H16～20年度)

(単位:百万円)

年度	通常経費	特別経費	合計
H16	239	196	435
H17	262	180	442
H18	257	170	427
H19	233	154	387
H20	225	165	390



通常経費: ダム本体、放流設備等の維持管理として毎年度、日常的に必要とする経費
特別経費: 設備の大きな更新や修理等に必要とする経費

図 1.3.1-1 室生ダムの管理業務費(H16～20年度)

1.3.2. ダム湖の利用実態

平成 20 年には、子供のもりゆうゆう夏祭り、こもれびまつり、阿騎野ふるさと祭りにおいて、室生ダム管理所としてパネル展示等を行い、来訪者に PR を実施した。

貯水池周辺道路は休日のサイクリング等、多数の人に利用された。

貯水池内には、鯉、鮒等が生育し、年間を通じて多くの釣り客が訪れた。また、観光名所の室生寺、大野寺や東海自然歩道が付近にあり、ダムには多数の観光客が訪れた。

室生ダム周辺において行われたイベント等を表 1.3.2-1、室生ダム利用者の状況を図 1.3.2-2 に示す。

表 1.3.2-1 室生ダム周辺で実施されたイベント(平成 20 年度 開催実績)

開催期間	行事等名	開催場所	主催者	参加人数	活動内容
4月6日	清掃活動	室生ダム管理所 周辺	「I Love 宇陀川」 連絡会	9名	室生ダム左右岸広場、堤頂道路清掃
5月17日	堆肥配布	室生ダム下流右岸	室生ダム管理所	40名	刈草の堆肥を一般住民に配布(平成 18年度の残分)
5月18日	環境学習 会	道の駅 「宇陀路室生」	NPO 法人地域と自 然	6名	宇陀川の水生物と水辺の植物観察
8月6日	施設見学 会	室生ダム管理所	室生ダム管理所	24名	「第1回室生ダム施設見学会」を実施 し、ダムの働きや仕組みについて知っ てもらおう。(堤体内、操作室の見学、 体験乗船等)
8月15日	阿騎野ふ るさと夏 祭り	大宇陀ふれあい交 流ドーム	宇陀市	多数	「阿騎野ふるさと祭り」の会場にて、 ビデオ広報、パネル展示等でダムの働 きや仕組みについて知ってもらおう。
9月14日	子供のも りゆうゆ う祭り	子供のもり公園	宇陀市	17名	「子供のもりゆうゆう祭り」にて、パ ネル展示等でダムの働きや仕組みに ついて知ってもらおう
11月1日	堆肥配布	室生ダム管理所 右岸	室生ダム管理所	48名	刈草の堆肥を一般住民に配布(平成 19年度分)
11月9日	こもれび まつり	道の駅 「宇陀路室生」	(有)室生村ふるさ とセンター	多数	「こもれびまつり」(室生区)会場に て、パンフレット配布でダムの働きや 仕組みについて知ってもらおう。
11月9日	清掃活動	室生ダム管理所 周辺	「I Love 宇陀川」 連絡会	10名	室生ダム左右岸広場、堤頂道路他清掃
3月27日	清掃活動	室生ダム管理所 周辺	水源地域ビジョン 実行連絡会	24名	室生ダム周辺道路の清掃活動

(出典:平成 21 年度 木津川ダム年次報告書作成業務 報告書)



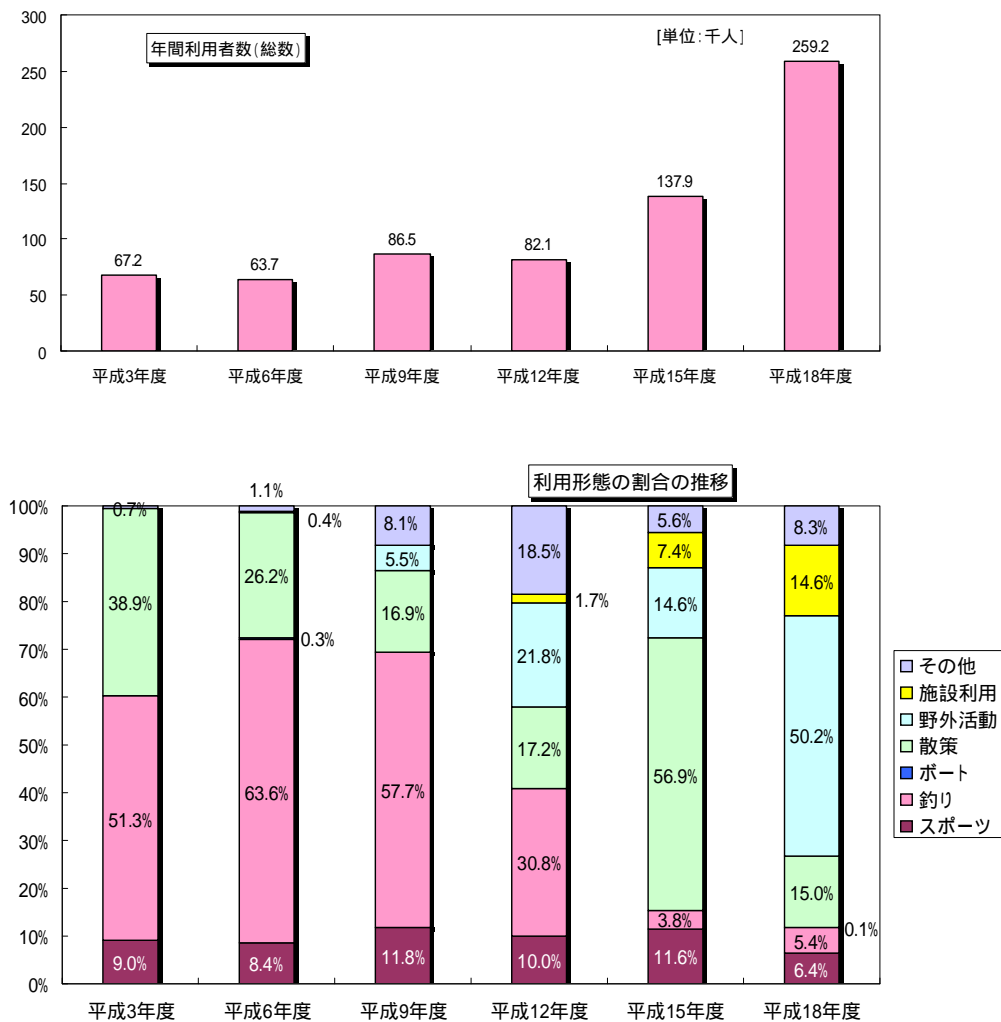
ゆうゆう祭り



見学会の様子

(平群町立平群南小学校)

図 1.3.2-1 室生ダム周辺で実施されたイベントの様様



H18.1.1 旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町、旧室生村が合併、「宇陀市」新設

図 1.3.2-2 室生ダムの利用者の状況

(出典: 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)結果)

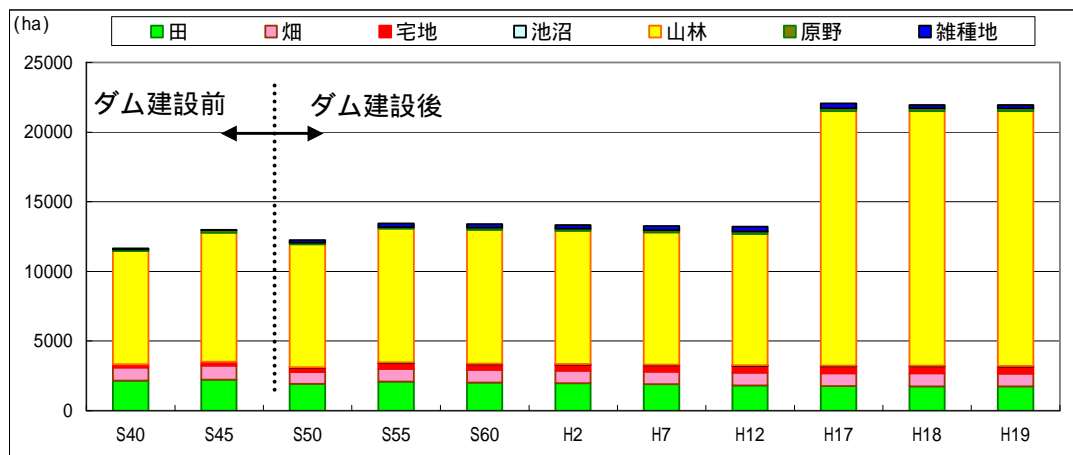
1.3.3. 流域の開発状況

(1) 土地利用

流域内における土地利用状況を表 1.3.3-1、図 1.3.3-1 に示す。

表 1.3.3-1 室生ダム流域内旧三町一村における土地利用状況

市町村名	行政面積 (km ²)	市町村別土地面積(H17)											単位: ha
		田	畑	宅地	池沼	山林	原野	計	雑種地			その他	
									ゴルフ場	鉄軌道用地	雑種地その他		
旧大宇陀町	47.44	591	325	118	2	2,996	47	90	61	-	29	576	
旧菟田野町	27.78	237	152	69	-	1,986	27	16	-	-	16	290	
旧榛原町	64.41	503	232	218	47	4,596	68	77	12	14	51	700	
旧室生村	107.99	439	212	89	0	8,697	66	172	137	15	20	1,124	



上記数値は、流域のみの数値でなく流域に含まれる旧三町一村の総数値である。

(出典:統計年鑑)

図 1.3.3-1 室生ダム流域内旧三町一村の用途別土地利用状況

(2) 観光の状況

ダム流域及び周辺の主な観光施設を 図 1.3.3-2、表 1.3.3-2 に示す。



図 1.3.3-2(1) 室生ダム流域及び周辺の主な観光等位置図 (出典;室生ダム HP)



図 1.3.3-2(2) 室生ダム流域及び周辺の主な観光等位置図 (出典;室生ダムHP)

表 1.3.3-2 室生ダム流域及び周辺の主な観光施設 (出典:室生ダム HP)

<p>不思議の森公園 室生ダム湖畔にある室生村健民グラウンドでは、野球、サッカー、テニスなどを楽しめる。ナイター施設も整備されている。</p>	
<p>室生農林トレーニングセンター 室生ダム湖畔にある室生農林トレーニングセンターでは、バレーボール、バスケットボールなどを楽しめる。</p>	
<p>室生ダム展望台 室生ダム管理所の正面に位置し、室生湖を展望する事ができる。また、東海遊歩道の沿線でもあることから、多くのハイカーが休憩所として利用している。</p>	
<p>平成榛原子供のもり公園 平成 13 年 4 月、室生ダムの貯水池湖畔にオープンした。 この公園は、21 世紀を担っていく子供たちが健やかに成長していくための活動の場となり、また、野外活動やレクリエーションを通して大人と子供の世代間の交流が盛んに行える場となるよう、奈良県宇陀郡榛原町が整備したものである。</p>	

1.3.4. 流況

(1)下流基準点における流況

下流基準点「鹿高井堰地点」の至近約20ヶ年の流況は、表1.3.4-1、図1.3.4-1に示すとおりである。

平均は、豊水流量が4.38m³/s、平水流量2.20m³/s、低水流量1.27m³/s、渇水流量0.74m³/sとなっている。

表 1.3.4-1 鹿高井堰地点の流況

単位: m³/s

	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量
S61	2.96	1.27	0.77	0.73
S62	2.55	1.86	0.78	0.61
S63	2.77	1.23	0.76	0.56
H1	6.95	3.22	0.89	0.28
H2	5.08	2.53	1.92	0.17
H3	4.81	3.04	2.31	1.34
H4	4.40	2.64	1.99	0.91
H5	4.84	2.44	1.83	0.80
H6	2.24	1.71	1.16	0.98
H7	2.45	1.11	0.80	0.68
H8	2.26	1.56	0.97	0.76
H9	2.71	1.45	0.94	0.82
H10	7.62	3.47	2.07	1.00
H11	3.85	1.60	0.99	0.91
H12	3.30	1.15	0.90	0.80
H13	4.98	2.66	1.30	1.01
H14	2.74	2.30	1.28	0.83
H15	5.75	2.72	0.23	0.05
H16	9.17	3.75	1.68	0.89
H17	4.87	2.34	1.44	0.72
H18	4.78	2.40	1.07	0.71
H19	3.89	1.77	1.31	0.72
H20	5.76	2.49	1.78	0.82
平均	4.38	2.20	1.27	0.74

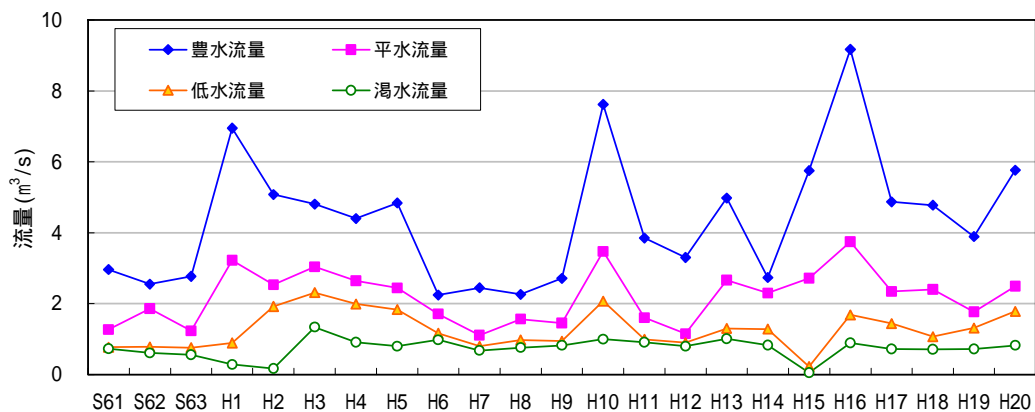


図 1.3.4-1 鹿高井堰地点の流況

(2)ダムありなしの比較

室生ダム管理開始後を対象に、ダムによる補給があった場合(実績)となかった場合(想定)の比較を行った。

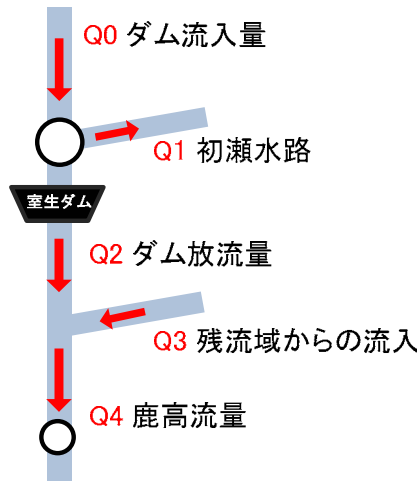


図 1.3.4-2 確保流量の構成

ダムがない場合の鹿高井堰の流量は次式で算定した。なお、昭和 60 年以前の鹿高井堰地点流量は欠測が多く使用できないため、算出・比較の対象は昭和 61 年以後のみとした。

(ダムがある場合の鹿高井堰流量)=(実績の鹿高井堰流量)

(ダムがない場合の鹿高井堰流量)=(実績の鹿高井堰流量) - (鹿高井堰へのダムからの補給量)

なお、鹿高井堰へのダムからの補給量は以下のように算定した。

(鹿高井堰へのダムからの補給量)=(ダム放流量;宇陀川へ) - (ダム流入量)

室生ダムでは奈良県水道(初瀬水路)へ取水を行っているため、実績の流況はダムがなかった場合の想定の流れを平均的には下回る結果となった。

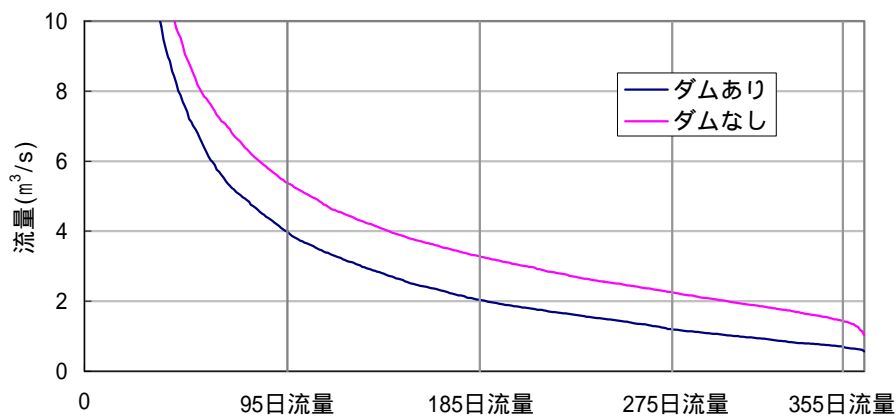


図 1.3.4-3 鹿高井堰地点流況のダムありなしの比較

初瀬水路への取水のため鹿高井堰地点の流況はダムありの方が少なくなるときもあるが、鹿高井堰地点におけるダムありなしの流況比較を図1.3.4-4、表1.3.4-2に示す。

渇水が生じた平成6年の5月～10月の6ヶ月間では、鹿高井堰不特定かんがいの不足量を集計するとダムなしの場合で10,259千m³、ダムありの場合で5,038千m³と想定され、5,221千m³が緩和されたと評価される。

また、奈良県水道用水のみの不足量は、ダムなしの場合で25,436千m³、ダムありの場合で10,129千m³と想定され、15,213千m³が緩和されたと評価される。

よって、室生ダムがなければ更なる取水制限や断水など大きな被害が発生していたとも考えられ、室生ダムは奈良県民の生活および宇陀川の河川環境に対する渇水被害の軽減に貢献したと考えられる。

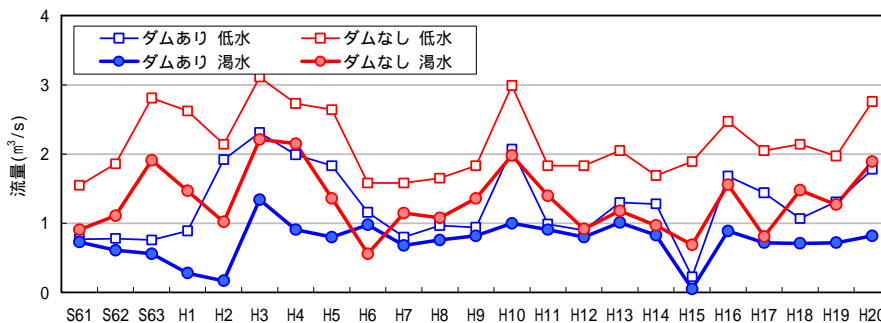


図 1.3.4-4 鹿高井堰地点流況のダムありなしの比較

表 1.3.4-2 鹿高井堰地点流況のダムありなしの比較

単位: m³/s

	ダムあり				ダムなし			
	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量
S61	2.96	1.27	0.77	0.73	3.73	2.08	1.55	0.91
S62	2.55	1.86	0.78	0.61	3.64	2.47	1.86	1.11
S63	2.77	1.23	0.76	0.56	5.44	3.81	2.81	1.91
H1	6.95	3.22	0.89	0.28	8.54	4.69	2.62	1.47
H2	5.08	2.53	1.92	0.17	6.61	3.84	2.14	1.02
H3	4.81	3.04	2.31	1.34	6.30	4.34	3.11	2.21
H4	4.40	2.64	1.99	0.91	5.79	3.60	2.73	2.15
H5	4.84	2.44	1.83	0.80	6.22	3.53	2.64	1.36
H6	2.24	1.71	1.16	0.98	2.91	2.24	1.58	0.56
H7	2.45	1.11	0.80	0.68	3.66	2.20	1.58	1.15
H8	2.26	1.56	0.97	0.76	3.40	2.31	1.65	1.08
H9	2.71	1.45	0.94	0.82	3.59	2.36	1.83	1.36
H10	7.62	3.47	2.07	1.00	8.68	4.61	2.99	1.98
H11	3.85	1.60	0.99	0.91	5.04	2.67	1.83	1.40
H12	3.30	1.15	0.90	0.80	4.44	2.37	1.83	0.92
H13	4.98	2.66	1.30	1.01	5.78	3.31	2.05	1.18
H14	2.74	2.30	1.28	0.83	3.75	2.39	1.69	0.97
H15	5.75	2.72	0.23	0.05	6.88	3.84	1.89	0.69
H16	9.17	3.75	1.68	0.89	9.33	4.51	2.47	1.56
H17	4.87	2.34	1.44	0.72	6.03	3.25	2.05	0.81
H18	4.78	2.40	1.07	0.71	5.96	3.35	2.14	1.48
H19	3.89	1.77	1.31	0.72	4.69	2.60	1.97	1.27
H20	5.76	2.49	1.78	0.82	6.58	3.77	2.76	1.89
平均	4.38	2.20	1.27	0.74	5.41	3.28	2.24	1.40

(3)ダムの流入量

室生ダムの流入量の状況は、表 1.3.4-3、図 1.3.4-5 に示すとおりである。

表 1.3.4-3 室生ダムの流入量

単位:m³/s

	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	平均流量
昭和 49 年 ~ 平成 20 年流入量	3.37	2.18	1.53	0.79	3.49

昭和 49 年は 4 月からのデータである。

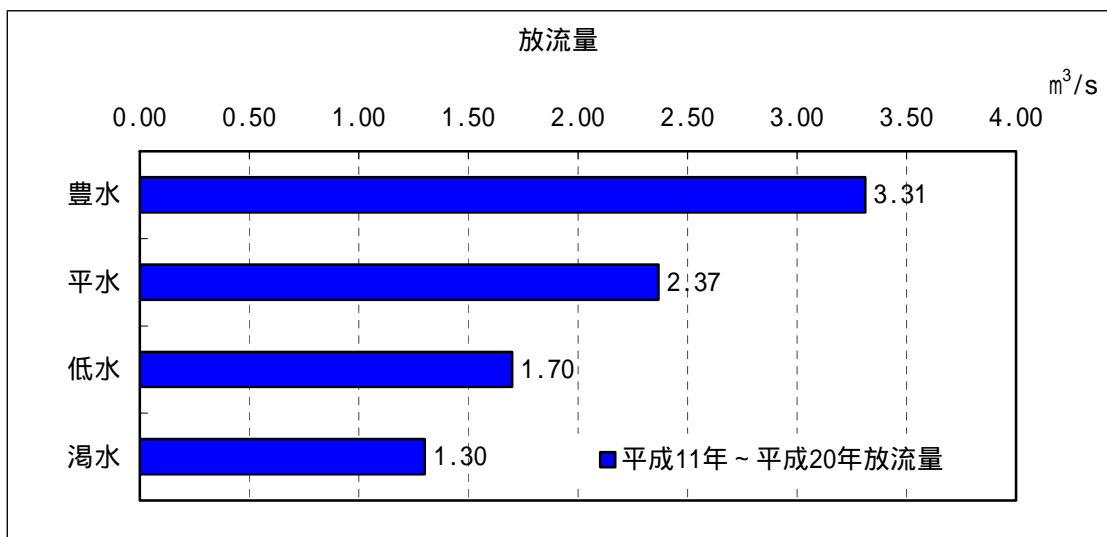
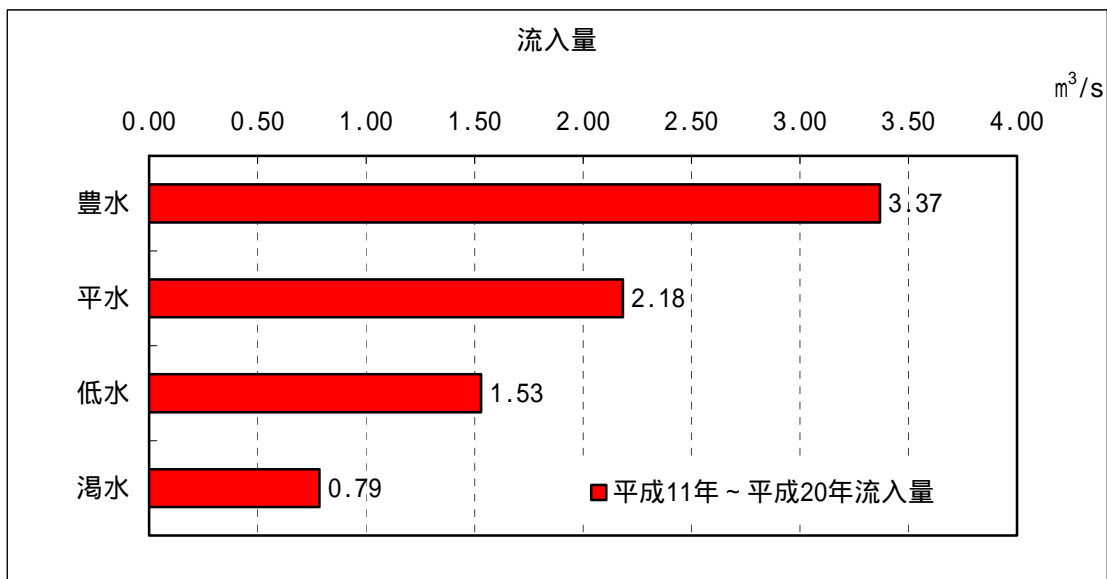


図 1.3.4-5 ダムの流入量・放流量の状況

1.4. ダム管理体制等の概況

1.4.1. 日常の管理

(1) 貯水池運用計画

室生ダム貯水池容量配分図を 図 1.4.1-1、貯水池運用計画図を 図 1.4.1-2 に示す。

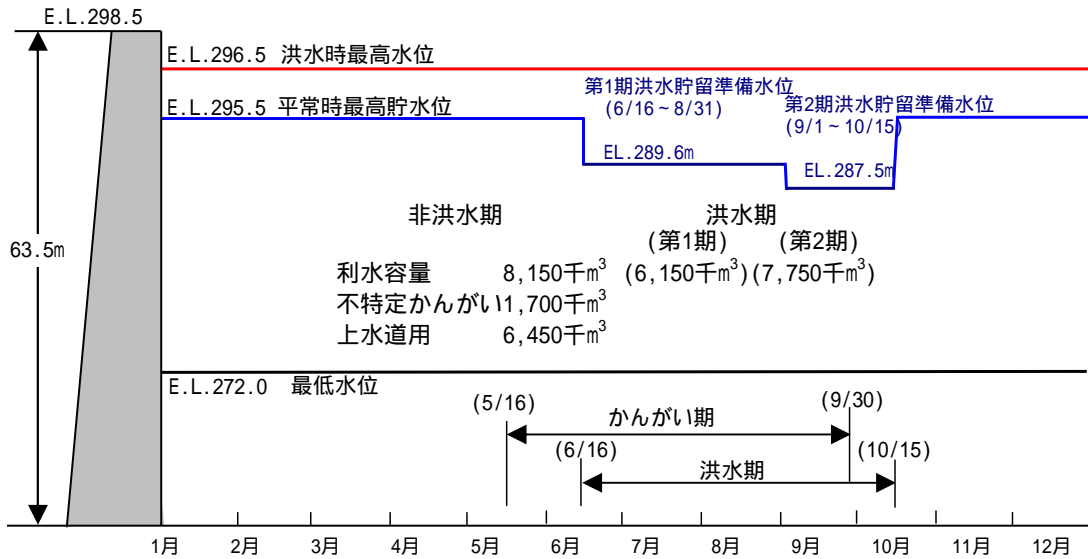


図 1.4.1-1 貯水池容量配分図

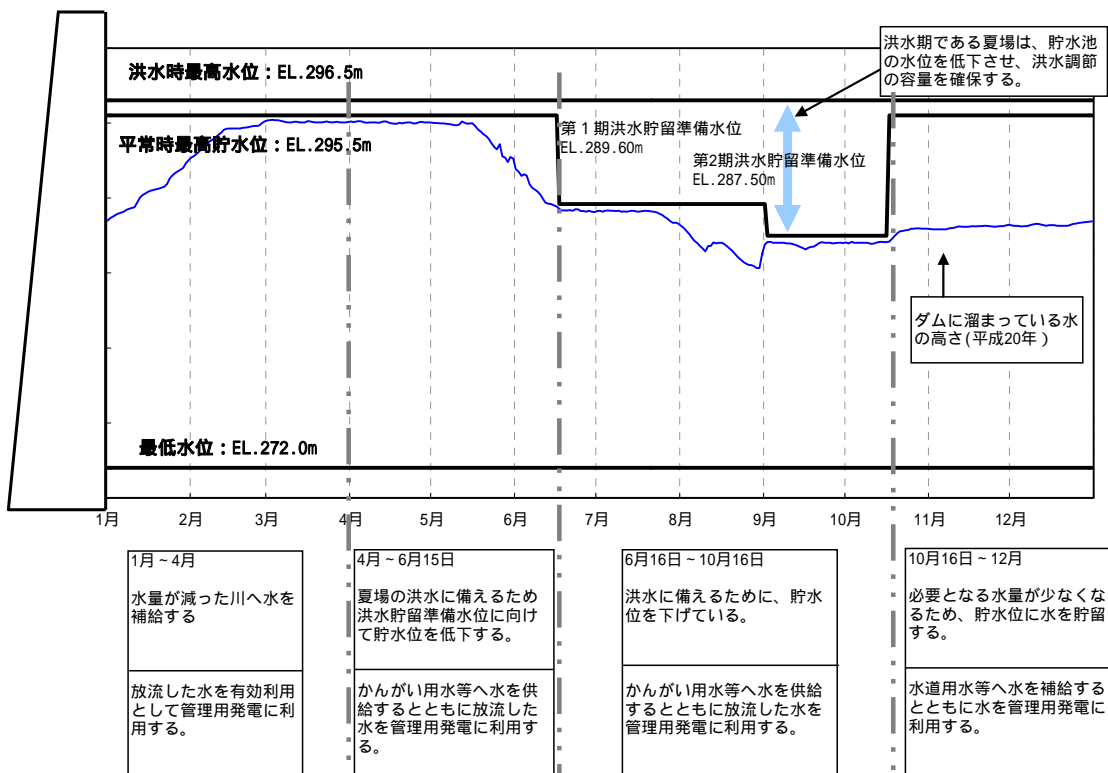


図 1.4.1-2 貯水池運用計画図

室生ダムの貯水位管理は平常時最高貯水位が EL.295.5m であり、洪水期間における洪水貯留準備水位は第一期洪水貯留準備水位 EL.289.6m、第二期洪水貯留準備水位 EL.287.5m である。

平常時最高貯水位から洪水貯留準備水位への移行は、急激な貯水位の変化を避け、下流に支障が生じないように操作を行うこととしている。

(2)放流量の調節計画

室生ダムでは、宇陀川流量に加えて、間接流域の室生川から島谷導水路を経て最大 2.0m³/s を室生ダム貯水池に導水(10/1～4/30)し、不特定かんがい等用水(既得用水の安定化と河川環境の保全)及び上水道用水に対する補給を行う。

1)不特定かんがい等用水

不特定かんがい等に必要な流量として、宇陀川頭首工地点(鹿高井堰直上流地点)において、以下の流量を確保するように、必要に応じて不特定かんがい等容量 1,700 千 m³ を利用して補給する。

(かんがい期間)

- ・ 5月16日～9月15日まで:2.3 m³/s
- ・ 9月16日～9月30日まで:1.0 m³/s

(非かんがい期) :0.7 m³/s

2)上水道用水

必要に応じて新規利水容量 6,450 千 m³ を利用して、以下の流量を初瀬水路を経て、奈良県水道用水供給事業者に供給する。

- ・ 4月16日～10月15日まで:最大 1.6 m³/s
- ・ その他の期間 :最大 1.2 m³/s

室生ダム貯水池においては、不特定かんがい等の補給及び新規利水の供給のために貯水位を低下させる場合を除き、6月16日から8月31日までの間は貯水位 EL.289.6m を、9月1日から10月15日までの間は貯水位 EL.287.5m を確保する。

なお、室生ダムの貯水池使用は、ダム地点より下流の宇陀川、名張川、木津川及び淀川沿岸の水利に支障を与えないように行う。

3)管理用発電用水

管理用発電(最大使用水量 1.8m³/s)は、洪水期においては、第一期洪水貯留準備水位期間には最低水位 EL.272.0m～第一期洪水貯留準備水位 EL.289.6m までの容量最大 7,750 千 m³、第二期洪水貯留準備水位期間には最低水位 EL.272.0m～第二期洪水貯留準備水位 EL.287.5m までの容量最大 6,550 千 m³ を、非洪水期においては、最低水位 EL.272.0m～平

常時最高貯水位 EL.295.5m までのうち最大 8,150 千 m³ を利用して、上記 1) ~ 2) の補給に支障を与えない範囲内で補給を行う。

(3) 堆砂測量計画

ダムの深浅測量による堆砂測量は、毎年 11 月 ~ 翌年の 3 月にかけて実施している。深浅測量は主に音響測深器を用いて貯水池の横断方向の河床高の測量を行い、前年度の測量結果と比較し各断面間の平均堆砂量を算出している。

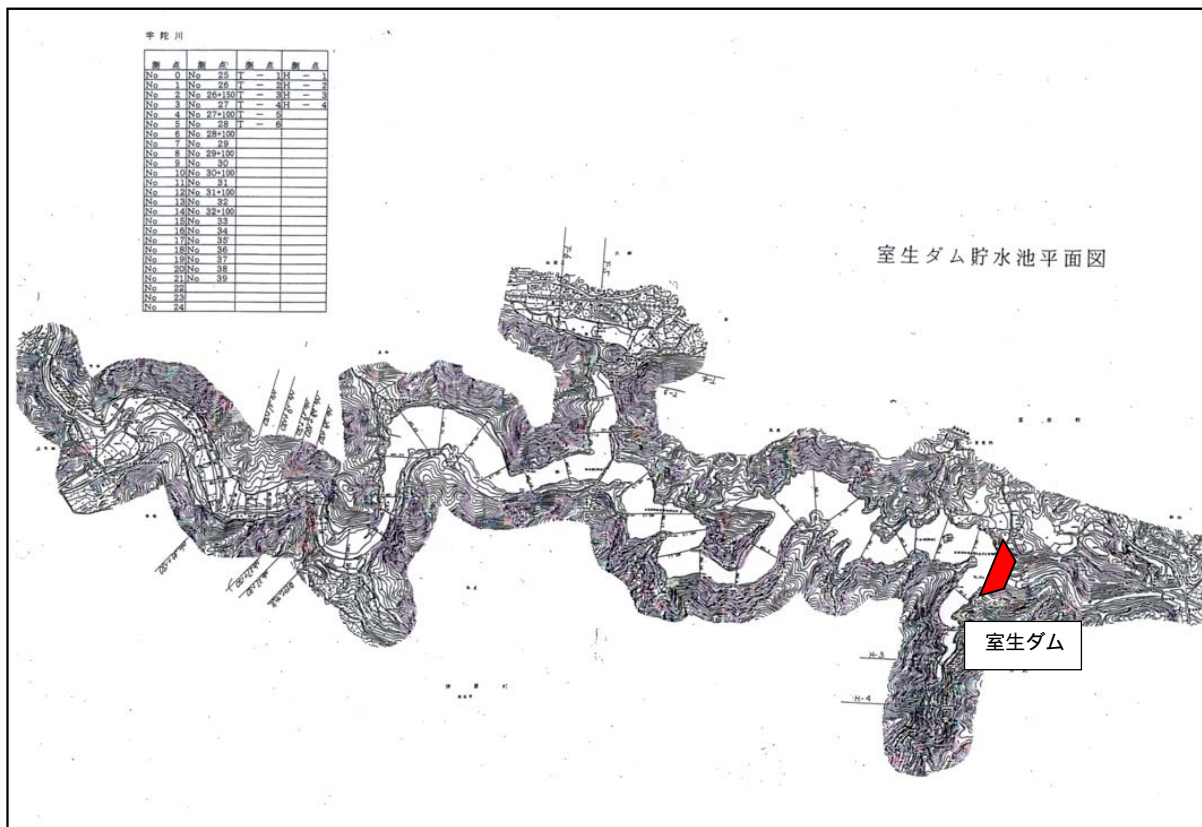


図 1.4.1-3 堆砂測量計画図

(4)水質調査計画

水質調査は、流入地点3ヶ所[高倉橋,内牧川,天満川]、貯水池内3ヶ所[網場,湖心,県取水口]、放流地点1ヶ所[放水口]の計7ヶ所で行っている。

調査は「建設省河川砂防技術基準(案)調査編」及び「ダム貯水池水質調査要領(案)平成8年1月」を参考にして、表1.4.1-1に示す項目、頻度で行っている。

調査方法は「河川水質試験方法(案)〔1997年版〕」、「底質調査方法(環境庁水質保全局編)」及び「上水試験方法・解説(2001年版)」を参考にして、表1.4.1-2に示す方法で行っている。

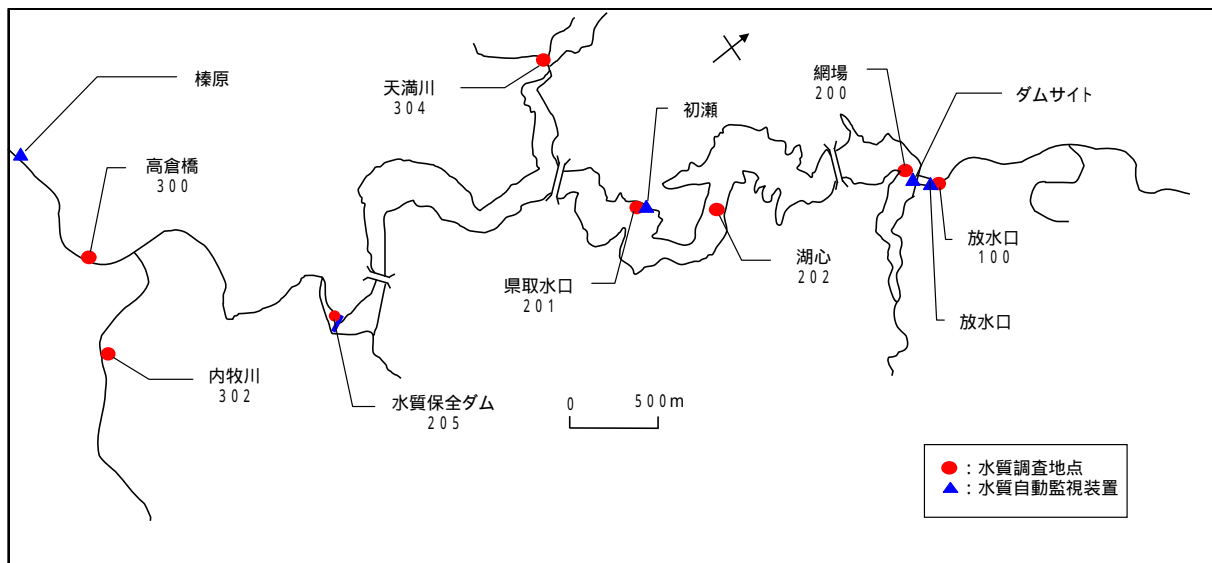


図 1.4.1-4 水質調査地点位置図

表 1.4.1-1 水質調査回数(平成 20 年)

調 査 項 目		100	200	201	202	300	302	307
		放水口	網場	県取水口	湖心	高倉橋	内牧川	天満川
水 質	1 透視度	12				12	12	12
	2 透明度		12	12	12			
	3 水色		12	12	12			
	4 臭気	12			12	12	12	12
	5 水温	12	12	12	12	12	12	12
	6 濁度	12	12	12	12	12	12	12
	7 溶存酸素(DO)	12	12	12	12	12	12	12
	8 水素イオン濃度(pH)	12	12	12	12	12	12	12
	9 生物化学的酸素要求量(BOD)	12	12	12	12	12	12	12
	10 化学的酸素要求量(COD)	12	12	12	12	12	12	12
	11 浮遊懸濁物(SS)	12	12	12	12	12	12	12
	12 大腸菌群数	12	12	12	12	12	12	12
	13 総窒素	12	12	12	12	12	12	12
	14 アンモニウム態窒素	12	12	12	12	12	12	12
	15 亜硝酸態窒素	12	12	12	12	12	12	12
	16 硝酸態窒素	12	12	12	12	12	12	12
	17 総リン	12	12	12	12	12	12	12
	18 オルトリン酸態リン	12	12	12	12	12	12	12
	19 クロロフィルa	12	12	12	12	12	12	12
	20 トリハロメタン生成能		4	4				
	21 2-MIB		8	7				
	22 ジオスミン		8	7				
	23 フェオフィチンa		12					
	24 溶解性総リン	12	12	12	12	12	12	12
	25 溶解性オルトリン酸態リン	12	12	12	12	12	12	12
	26 電気伝導度	12		12	12	12	12	12
	27 カドミウム		2	2				
	28 全シアン		2	2				
	29 鉛		2	2				
	30 六価クロム		2	2				
	31 ヒ素		2	2				
	32 総水銀		2	2				
	33 アルキル水銀		2	2				
	34 PCB		2	2				
	35 ジクロロメタン		2	2				
	36 四塩化炭素		2	2				
	37 1,2-ジクロロエタン		2	2				
	38 1,1-ジクロロエチレン		2	2				
	39 シス-1,2-ジクロロエチレン		2	2				
	40 1,1,1-トリクロロエタン		2	2				
	41 1,1,2-トリクロロエタン		2	2				
	42 トリクロロエチレン		2	2				
	43 テトラクロロエチレン		2	2				
	44 1,3-ジクロロプロペン		2	2				
	45 チウラム		2	2				
	46 シマジン		2	2				
	47 チオベンカルブ		2	2				
	48 ベンゼン		2	2				
	49 セレン		2	2				
	50 フッ素		2	2				
	51 ホウ素		2	2				
底 質	52 強熱減量		1					
	53 化学的酸素要求量(COD)		1					
	54 総窒素		1	1				
	55 総リン		1	1				
	56 硫化物		1					
	57 鉄		1					
	58 マンガン		1					
	59 カドミウム		1	1				
	60 鉛		1	1				
	61 六価クロム		1	1				
	62 ヒ素		1	1				
	63 総水銀		1	1				
	64 アルキル水銀		1	1				
	65 PCB		1	1				
	66 チウラム		1					
67 シマジン		1						
68 チオベンカルブ		1						
69 セレン		1						
70 粒度組成		1						
生 物	71 植物プランクトン	12	12	12				

表 1.4.1-2(1) 分析方法(水質その1)

項目	分析方法	報告下限	定量下限	備考
濁度	上水試験方法3.2.4積分球式光電光度法	0.0	0.1	
DO	JISK10232.1ウインクラージ化ナトリウム変法	0.0	0.1	
PH	JISK10212.1ガラス電極法	-	-	
BOD	JISK10221一般希釈法	0.0	0.1	
COD	JISK10217硝酸銀法	0.0	0.1	
SS	環境庁告示第59号付表8GFPろ過法	0.0	0.1	
大腸菌数	環境庁告示第59号別表2備考4最確数法	有効数字2桁	-	
T - N	自動分析ペルオキシ2硫酸カリウム分解Cd-Cu還元法	0.000	0.01	
NH4 - N	自動分析インドフェノール青法	0.000	0.01	
NO2 - N	JISK10243.1.1ナフチルエチレンジアミン吸光光度法	0.000	0.001	
NO3 - N	自動分析Cd-Cu還元法	0.000	0.01	
T - P	自動分析ペルオキシ2硫酸カリウム分解アスコルビン	0.000	0.001	
P04 - P	JISK10246.1.2モリブデン青法	0.000	0.001	
クロロフィルa	上水試験方法27.2アセトン抽出吸光光度法	0.0 µg/L	0.1 µg/L	
トリハロメタン生成能	平成7年環境庁告示第30号トリハロメタン生成能	0.0000	0.001	各4態共通
2 - MIB	上水試験方法13.2バージアンドトラップGS-MS法	0ng/L	5ng/L	
ジオスミン	上水試験方法13.2バージアンドトラップGS-MS法	0ng/L	5ng/L	
フェオフィチン	上水試験方法27.2アセトン抽出吸光光度法備考2	0.0 µg/L	0.1 µg/L	
D・T - P	ろ過後T-Pに同じ	0.000	0.001	
D・P04 - P	ろ過後P04-Pに同じ	0.000	0.001	
糞便性大腸菌数	上水試験方法2.3.2MFC寒天培地法	有効数字2桁	-	
カドミウム	JISK10255.4ICP質量分析法	0.000	0.001	
全シアン	自動分析リン酸蒸留4-ピリジンカルボン酸法	0.000	0.005	
鉛	JISK10254.4ICP質量分析法	0.000	0.001	
六価クロム	JISK10265.2.1ジフェニルカルバジド吸光光度法	0.000	0.01	
ヒ素	上水試験方法17.5ICP質量分析法	0.000	0.001	
純水銀	環境庁告示第59号付表1還元気化循環法	0.00000	0.0005	
アルキル水銀	環境庁告示第59号付表2ガスクロマトグラフ法	0.0000	0.0005	
PCB	環境庁告示第59号付表3ガスクロマトグラフ法	0.0000	0.0005	
ジクロロメタン等 ¹	JISK1255.1GS-MS法	0.0000	0.0001	
チラウム	環境庁告示第59号付表4固相抽出HPLC法	0.0000	0.0002	
シマジン、 チオベンカルブ	環境庁告示第59号付表5の第1固相抽出GS-MS法	0.0000	0.0001	
セレン	上水試験方法18.5ICP質量分析法	0.000	0.001	
フッ素	環境庁告示第59号付表6イオンクロマトグラフ法	0.0	0.05	
ホウ素	上水試験方法4.3ICP質量分析法	0.0	0.01	

¹ ジクロロメタン等とは、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン以上の11物質を指す。

表 1.4.1-2(2) 分析方法(水質その2)

項目	分析方法	報告下限	定量下限	備考
N - ヘキササン抽出物質	JIS K 0102 24.4 抽出法	0.0	0.5	
クロロホルム等 ²	環水規模 121 号 付表 1 の第 1 GS-MS 法	0.0000	0.0001	
イソキサチオン等 ³	環水規模 121 号 付表 2 の第 1 固相抽出 GS-MS 法	0.0000	0.0001	
オキシ銅	環水規模 121 号 付表 3 固相抽出 HPLC 法	0.000	0.001	
ニッケル	上水試験方法 14.5 ICP 質量分析法	0.000	0.001	
銅	JIS K 0102 52.5 ICP 質量分析法	0.000	0.001	
亜鉛	JIS K 0102 53.4 ICP 質量分析法	0.000	0.001	
総クロム	JIS K 0102 65.1.5 ICP 質量分析法	0.00	0.01	
フェノール類	自動分析 4-アミノアンチピリン法	0.000	0.005	
溶解性鉄	河川水質試験方法(案) 31.参考法 2 ICP 質量分析法	0.00	0.01	
溶解性マンガン	JIS K 0102 56.5 ICP 質量分析法	0.00	0.01	
粒度分布	レーザー法	小数点第 1 位	-	
D・T - N	ろ過後 T-N に同じ	0.000	0.01	
マイクロスティン	上水試験方法 15.3 LC/MS 法	小数点第 2 位	0.01	
植物プランクトン	同定・定量	-	-	
D・BOD	ろ過後 BOD に同じ	0.0	0.1	
D・COD	ろ過後 COD に同じ	0.0	0.1	
TOC	JIS K 0102 22.1 燃焼酸化-赤外線式 TOC 分析法 備考 1	0.0	0.1	
電気伝導度	JIS K 0102 13	0.00	-	

2 クロロホルム等とは、クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、トルエン、キシレン以上の 6 物質を指す。

3 イソキサチオン等とは、イソキサチオン、ダイアジノン、フェントロチオン、イソプロチオラン、クロロタロニル、プロピザミド、ジクロルボス、フェニルカルブ、イプロベンホス、クロロニトロフェン、EPN 以上の 11 物質を指す。

表 1.4.1-2(3) 分析方法(底質その1)

項目	分析方法	報告下限	定量下限	備考
強熱減量	底質調査方法 4	0.0%	-	
COD	底質調査方法 20	0mg/g	-	
T - N	底質調査方法 18.1 中和滴定法	0.0mg/g	0.023mg/g	
T - P	底質調査方法 19.1 吸光光度法	0.00mg/g	0.0125mg/g	
硫化物	底質調査方法 17	0.00mg/g	-	
鉄	底質調査方法 10.1 原子吸光光度法	0	6	
マンガン	底質調査方法 11.1 原子吸光光度法	0	2	
カドミウム	底質調査方法 6.2 原子吸光光度法	0.00	0.05	
鉛	底質調査方法 7.2 原子吸光光度法	0.0	1.0	
六価クロム	底質調査方法 12.3.1 吸光光度法	0.00	7.5	
ひ素	底質調査方法 13.2 原子吸光光度法	0.00	0.25	
純水銀	底質調査方法 5.1.2 原子吸光光度法	0.000	0.01	
アルキル水銀	底質調査方法 5.2 ガスクロマトグラフ法	0.000	0.001	
PCB	底質調査方法 15 ガスクロマトグラフ法	0.0	0.01	
チラウム(湿泥)	環境庁告示第 59 号 付表 4 に準拠	0.000	0.01	
シマジン、チオベンカルブ(湿泥)	環境庁告示第 59 号 付表 5 の第 1 に準拠	0.000	0.005	
セレン(湿泥)	JIS K 0102 67.3 に準拠	0.00	0.25	
粒度組成	JIS A 1204	0.0%	-	
PH	遠心分離等による間隙水の測定(ガラス電極法)	-	-	
銅	底質調査方法 8.1 原子吸光光度法	0.0	1.6	
亜鉛	底質調査方法 9.1 原子吸光光度法	0	1	
総クロム	底質調査方法 12.1.2 原子吸光光度法	0	5	

(5) 巡視計画

日常のダム本体、貯水池周辺等における異常の有無の点検は、室生ダム操作細則第 21 条に基づいて、表 1.4.1-3 に示す事項について行っている。

表 1.4.1-3 巡視項目等

区 分	項 目	周 期
ダム	漏水量及び変形の計測並びに地震の観測	ダム構造物管理基準による
貯水池周辺	貯水池周辺の状況の巡視	月 1 回
地震時	ダム、貯水池等の点検	ダム構造物管理基準による

(室生ダム操作細則(H15.11.25)「別表第 6(第 21 条関係)計測及び点検基準」より)

表 1.4.1-4 堤体観測項目及び頻度

項目	計測箇所	箇所数	測定頻度	測定方式
漏水	全漏水量	1	1 回/時間	自動
	基礎排水孔	20	1 回/月	手動
	J11	1	1 回/月	手動
変形	移動標的	3	1 回/3 ヶ月	手動
揚圧力	ブルドン管圧力計	14	1 回/3 ヶ月	手動

表 1.4.1-5 計測回数(第 3 期)

	コンクリートダム
	重力・中空重力
	50m 以上 100m 未満
漏水量	1 回/月
変形	1 回/3 月
揚圧力	1 回/3 月
湿潤線	-

第 1 期: 湛水開始から満水以後所要時間を経過するまで

第 2 期: 第 1 期経過以後ダムの挙動が定常状態に達するまで

第 3 期: 第 2 期経過以後

(「室生ダム管理例規集」より)



図 1.4.1-5 下流巡視経路 (1/3)

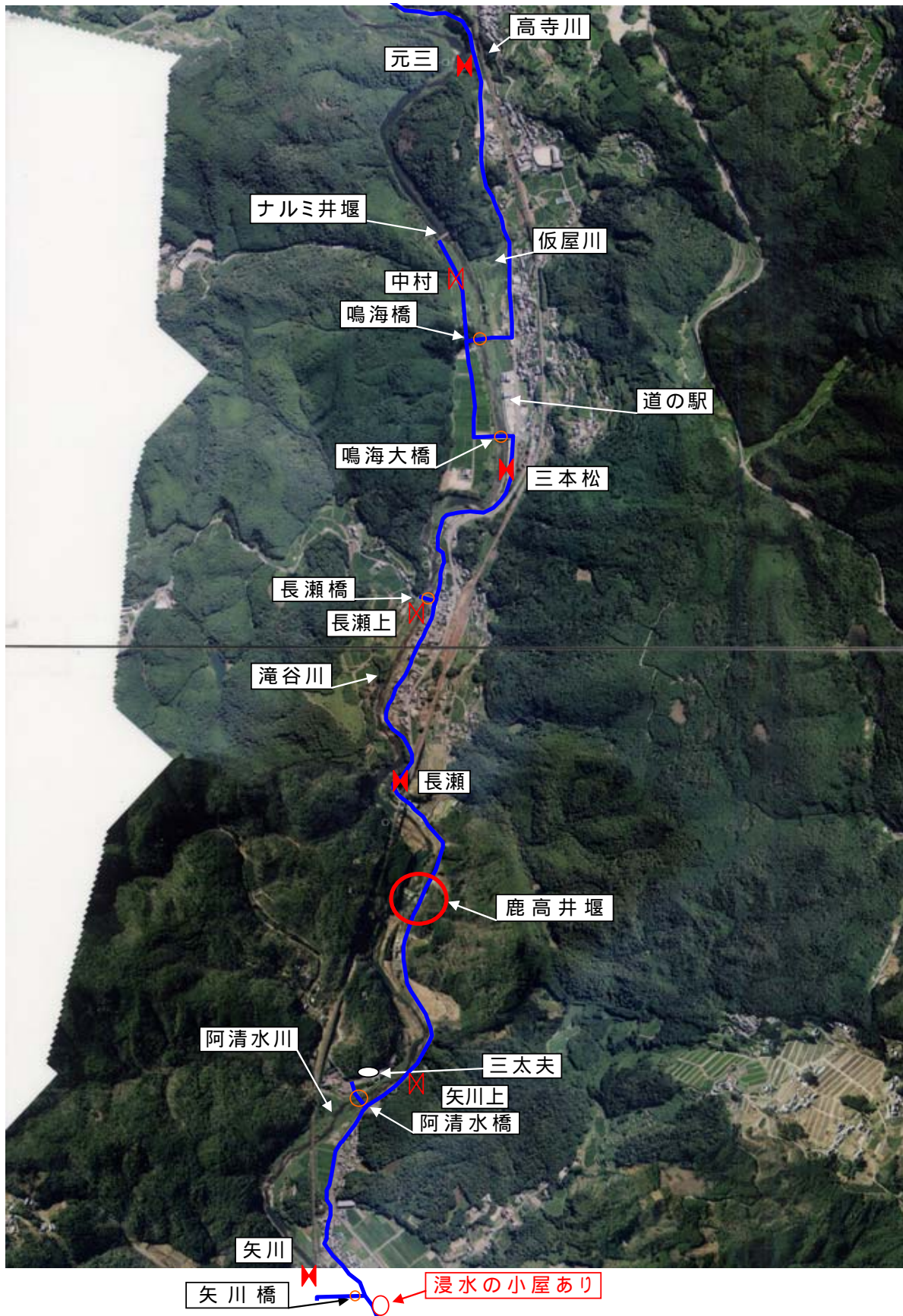


図 1.4.1-6 下流巡視経路 (2/3)

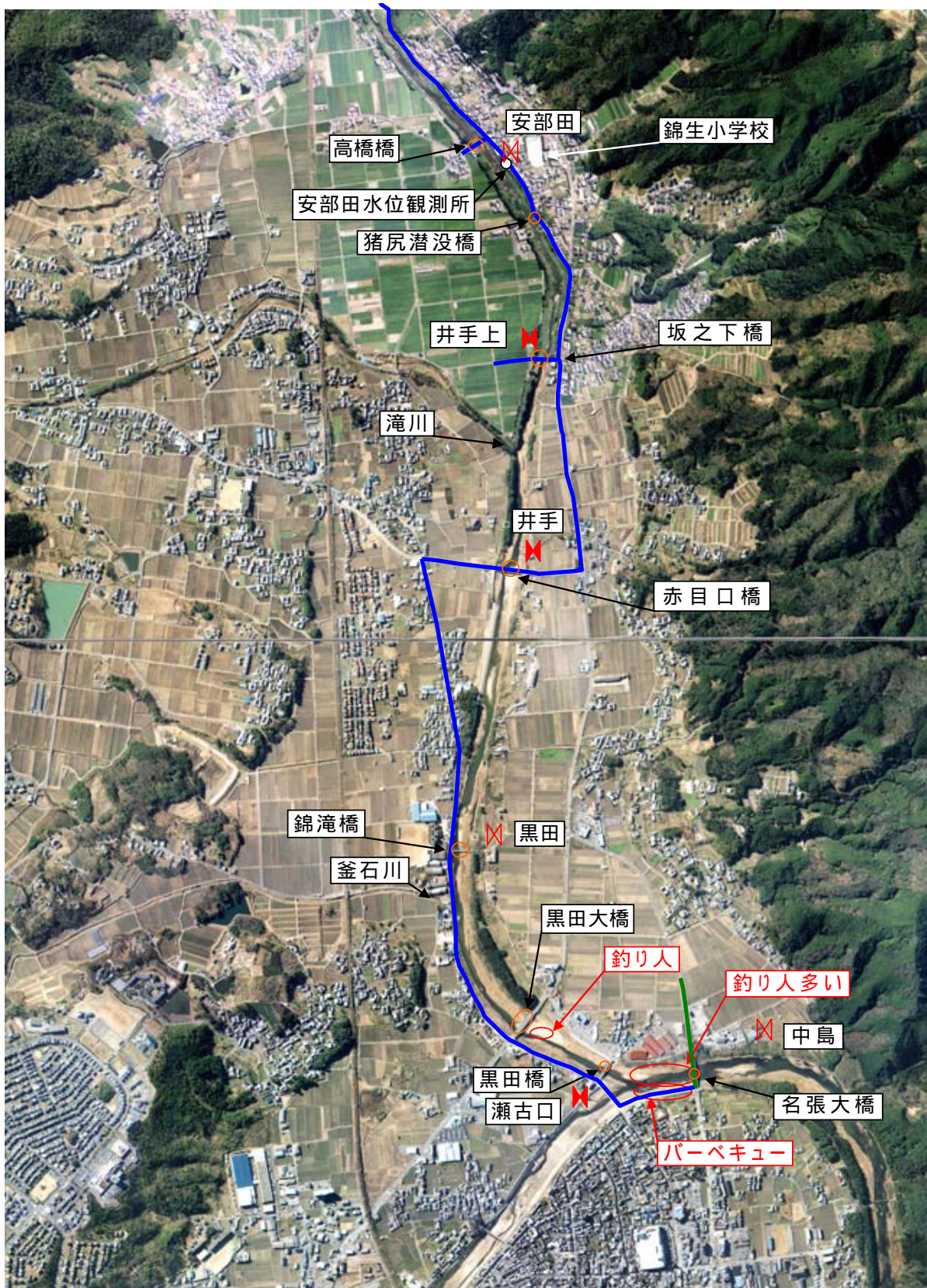


図 1.4.1-7 下流巡視経路 (3/3)

(6)点検計画

ダム関連施設等の点検及び整備は、室生ダム操作細則第 21 条で定められた表 1.4.1-6 に示す基準に基づいて行っている。

表 1.4.1-6 施設点検整備基準

種 別	項 目	時 期	回 数
1.堤体計測設備	(1)堤体内等の各種観測器具類の点検 (2)堤体内等の各種観測器具類の整備 (3)堤体のひび割れ等の点検		月 1 回 年 1 回 年 1 回
2.放流設備	(1)洪水吐設備 ・洪水吐クレストゲートの点検 ・ " " の点検 ・洪水吐クレストゲートの整備 (2)選択取水設備 ・表面取水ゲート、保安ゲート、非常用ゲートの点検 ・表面取水ゲート、保安ゲート、非常用ゲートの点検 ・表面取水ゲート、保安ゲート、非常用ゲートの整備 (3)低水管理用設備 ・主バルブ、予備バルブの点検 ・ " " の点検 ・主バルブ、予備バルブの整備 (4)上記各放流設備の点検	洪水時 非洪水時 洪水期 非洪水時 洪水期 非洪水時 警戒体制発令時	月 1 回 月 1 回 年 1 回 月 1 回 年 1 回 月 1 回 その都度
3.発電設備	水資源機構関西支社自家用電気工作物保安規程による点検整備及び原動機取扱要領による点検整備	平常時	保安規程等による
4.予備発電設備	(1)水資源機構関西支社自家用電気工作物保安規程による点検整備及び原動機取扱要領による点検整備 (2)同上	平常時 警戒体制発令時	保安規程等による その都度
5.受配電設備	水資源機構関西支社自家用電気工作物保安規程による点検整備		保安規程による
6.操作制御設備 7.警報設備 8.テレメータ設備 9.多重無線設備 10.自動交換機 11.模写電送装置 12.移動無線設備 13.監視用テレビ	水資源機構「電気通信施設保守基準」に基づく点検整備		保守基準による
14.エレベータ	建築基準法等に準ずる点検整備		月 1 回
15.照明設備	水資源機構関西支社自家用電気工作物保安規程による点検整備		保安規程による
16.船 舶	船艇取扱要領による点検		取扱要領による
17.自動車	道路運送車輛法による点検		必要の都度
18.空調設備	冷暖房設備の点検整備		年 2 回
19.給水設備	(1)水質検査 (2)給水設備の点検整備 (3)水槽の点検		随 時 月 1 回 年 1 回
20.堤体内排水設備	排水設備の点検整備		月 1 回
21.地震観測設備	地震観測設備の点検整備		年 1 回
22.気象観測設備	気象観測設備の点検整備		年 1 回
23.水象観測設備	水象観測設備の点検整備		年 1 回
24.標識立札	警報立札、ダム標識等の巡視点検整備		年 1 回

【出典：室生ダム平成 18 年度年次報告書】

1.4.2. 出水時の管理

室生ダム下流の名張市市街地を流下する名張川の疎通能力は現状でも低いことから、既設の青蓮寺ダム、比奈知ダムと合わせて洪水調節を実施し、名張市市街地および下流木津川、淀川本川の洪水被害を軽減する必要がある。このため、平成11年4月の比奈知ダムの管理移行に合わせて、既設の室生ダムと青蓮寺ダムと合わせて洪水調節ルールを改訂し、最大 300m³/s を放流する計画となっている。

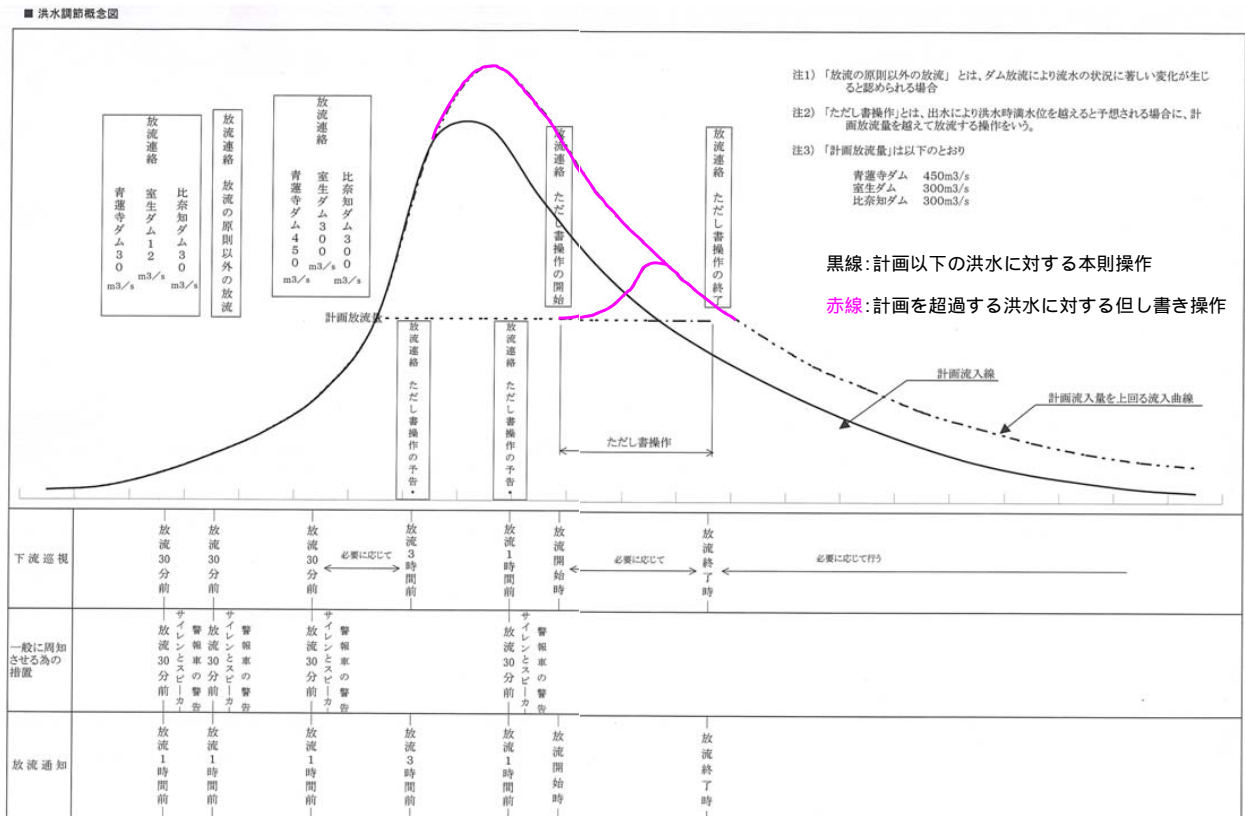


図 1.4.2-1 室生ダムの洪水調節計画

室生ダムでは出水時には、防災業務計画木津川ダム総合管理所細則第3編第1章第1節(体制等の整備)に基づき、必要に応じて防災態勢をとり管理を行っている。

洪水警戒体制は、洪水の発生が予測される場合として、規則第16条及び細則第3条により、主に奈良地方気象台から奈良県北東部に降雨に関する注意報または警報が発せられ、災害の発生が予想されることに伴い施設操作を行う場合、または行うことが予想される場合に執ることとしている。

木津川ダム総合管理所の防災態勢の発令基準を 表 1.4.2-1 に、防災本部の構成一覧を 表 1.4.2-2 に、防災本部の業務内容一覧を 表 1.4.2-3 に示す。

表 1.4.2-1 木津川ダム総合管理所 風水害時の防災態勢発令基準

区分	注 意 態 勢	第 一 警 戒 態 勢	第 二 警 戒 態 勢	非 常 態 勢
情勢	災害の発生に対し注意を要する場合	災害の発生に対し警戒を要する場合	災害の発生に対し相当な警戒を要する場合	災害の発生に対し重大な警戒を要する場合
	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが注意態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.-6.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに降雨に関する注意報又は警報が発令され、注意を要するとき。</p> <p>(1) 高山ダムにおいては、京都地方気象台から京都府山城南部、奈良地方気象台から奈良県北東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(2) 青蓮寺ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(3) 室生ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部。</p> <p>(4) 布目ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部若しくは北西部。</p> <p>(5) 比奈知ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県中部若しくは伊賀。</p> <p>3. 台風が接近し、当地方に影響があると予想されるとき。</p> <p>4. その他出水等によりダムの維持管理に支障があると予想されるとき。</p> <p>5. 関係機関との協議・指示又は情報により注意態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>6. その他所長が必要と認めた場合。</p>	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが第一警戒態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.-7.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに降雨に関する注意報又は警報が発令され、細則で定めるところにより洪水の発生が予想されるとき。</p> <p>(1) 高山ダムにおいては、京都地方気象台から京都府山城南部、奈良地方気象台から奈良県北東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(2) 青蓮寺ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県伊賀。</p> <p>(3) 室生ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部。</p> <p>(4) 布目ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県北東部若しくは北西部。</p> <p>(5) 比奈知ダムにおいては、奈良地方気象台から奈良県南東部又は、津地方気象台から三重県中部若しくは伊賀。</p> <p>3. 台風が接近し、当地方に影響があると予想されるとき。</p> <p>4. 各ダムとも、主ゲート操作が必要とき又は、必要と予想されるとき。</p> <p>5. その他出水等によりダムの維持管理に支障があるとき。</p> <p>6. 関係機関との協議・指示又は情報により第一警戒態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>7. その他所長が必要と認めた場合。 態勢に入る必要が生じた場合。</p>	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが第二警戒態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.-4.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに該当するとき。</p> <p>(1) 台風が、当地方を通過すると予想されるとき。</p> <p>(2) ダム流入量が、 高山ダム 1,300m³/s、 青蓮寺ダム 450m³/s、 室生ダム 300m³/s、 布目ダム 100m³/s、 比奈知ダム 300m³/s を越えるとき又は、越えると予想されるとき。</p> <p>(3) 各ダム操作細則第8条第2項の放流を行うとき。</p> <p>(4) その他出水等によりダムの維持管理に重大な支障があるとき。</p> <p>3. 関係機関との協議・指示又は情報により第二警戒態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>4. その他所長が必要と認めた場合。</p>	<p>1. 木津川ダム総合管理所にあっては、高山ダム、青蓮寺ダム、室生ダム、布目ダム、比奈知ダムのいずれかが非常態勢に入ったとき。 なお、各ダムにおいては、2.-4.に該当する場合。</p> <p>2. 次のいづれかに該当するとき。</p> <p>(1) 台風、前線の降雨による洪水警報等が、近傍の気象官署の予報区に発せられ、重大な災害の発生が予想されるとき。</p> <p>(2) 各ダムにおいて、計画規模以上の流入量があり、ただし書き操作等を行うとき、又は行うことが予想されるとき。</p> <p>3. 関係機関との協議・指示又は情報により非常態勢に入る必要が生じた場合。</p> <p>4. その他所長が必要と認めた場合。</p>

表 1.4.2-2 防災本部構成一覽

		注意態勢		第一警戒態勢		第二警戒態勢		非常態勢		摘要	
本部の場所		木津川ダム総合管理所		木津川ダム総合管理所		木津川ダム総合管理所		木津川ダム総合管理所			
防災本部の構成	本部長	所長		所長		所長		所長		<p>1. 本部長が不在のときの代行者について (1) 本部長が不在のときの代行者は次の順による。 1. 本部長 所長 副所長 管理課長 電気通信課長 機械課長 総務課長</p> <p>2. 各ダム班長 各ダム管理所長 所長代理 防災担当</p> <p>(2) 「本部長等が不在」とは、当該職員が本部等に出勤していない状態とする。</p> <p>(3) 代行者順位上位者が不在のため本部長となったものは状態に応じ、連絡の可能な上位者の意見を聞き判断を行うものとする。</p> <p>2. 各班長は、第一警戒態勢時の班員をあらかじめ、その名簿を管理課長に提出しておく。</p>	
	副部長	副所長		副所長		副所長		副所長			
	総務班	班長	総務課長	班長		班長	総務課長	班長	総務課長		
	地震防災時の場合	班員	総務課員	内1名	班員	総務課員	内1名	班員	総務課員		全員
	管理班	班長	管理課長	内1名	班長	管理課長	内1名	班長	管理課長		全員
			電気通信課長		班長	電気通信課長		班長	電気通信課長		
			機械課長		班長	機械課長		班長	機械課長		
		班員	総務課員	内2名	班員	総務課員	内4名	班員	総務課員		全員
	班員	管理課員	内2名	班員	管理課員	内4名	班員	管理課員	全員		
		電気通信課員		班員	電気通信課員		班員	電気通信課員			
		班員		班員	班員		班員				
	広報班					班長	副所長	班長	副所長		
	被災者等対応班					班員	広報班長が指定する者	班員	広報班長が指定する者		
						班員	広報班長が指定する者	班員	広報班長が指定する者		
	高山ダム班	班長	高山ダム管理所長	内1名	班長	高山ダム管理所長	内1名	班長	高山ダム管理所長		全員
高山ダム管理所長代理			班員		高山ダム管理所長代理	班員		高山ダム管理所長代理			
班員	高山ダム管理所員他	内2名	班員	高山ダム管理所員他	内5名	班員	高山ダム管理所員他	全員			
	班員		班員	班員		班員					
青蓮寺ダム班	班長	青蓮寺ダム管理所長	内1名	班長	青蓮寺ダム管理所長	内1名	班長	青蓮寺ダム管理所長	全員		
		青蓮寺ダム管理所長代理		班員	青蓮寺ダム管理所長代理		班員	青蓮寺ダム管理所長代理			
	班員	青蓮寺ダム管理所員他	内2名	班員	青蓮寺ダム管理所員他	内3名	班員	青蓮寺ダム管理所員他	全員		
班員	班員	班員		班員							
室生ダム班	班長	室生ダム管理所長	内1名	班長	室生ダム管理所長	内1名	班長	室生ダム管理所長	全員		
		室生ダム管理所長代理		班員	室生ダム管理所長代理		班員	室生ダム管理所長代理			
	班員	室生ダム管理所員他	内2名	班員	室生ダム管理所員他	内3名	班員	室生ダム管理所員他	全員		
班員	班員	班員		班員							
布目ダム班	班長	布目ダム管理所長	内1名	班長	布目ダム管理所長	内1名	班長	布目ダム管理所長	全員		
		布目ダム管理所長代理		班員	布目ダム管理所長代理		班員	布目ダム管理所長代理			
	班員	布目ダム管理所員他	内2名	班員	布目ダム管理所員他	内3名	班員	布目ダム管理所員他	全員		
班員	班員	班員		班員							
比奈知ダム班	班長	比奈知ダム管理所長	内1名	班長	比奈知ダム管理所長	内1名	班長	比奈知ダム管理所長	全員		
		比奈知ダム管理所長代理		班員	比奈知ダム管理所長代理		班員	比奈知ダム管理所長代理			
	班員	比奈知ダム管理所員他	内2名	班員	比奈知ダム管理所員他	内3名	班員	比奈知ダム管理所員他	全員		
班員	班員	班員		班員							

注)1. 総合管理所等においては、各管理所の班長についてもその代行者を定めておくものとする。
2. 第二警戒態勢時の防災要員は、原則として全員とする。
3. 注意態勢に下流巡視を行う場合、出水の状況により班長は要員を増減することが出来る。
4. 要員の人数には巡視のための運転手を含んでいない。

表 1.4.2-3 防災本部業務内容一覧

区分	編成	木津川ダム総合管理所業務等				備考
		注意態勢	第一警戒態勢	第二警戒態勢	非常態勢	
本部長		防災業務の指揮・総括	防災業務の指揮・総括	防災業務の指揮・総括	防災業務の指揮・総括	
副本部長		本部長の補佐	本部長の補佐	本部長の補佐	本部長の補佐	
総務班	班長 総務課長 班員 総務課員		1. 防災態勢要員の参集状況確認 2. 事務所等の点検	1. 防災態勢要員の参集状況確認 2. 事務所等の点検 3. 職員の安全確認及び誘導 4. 被災者の応急手当等 5. 宿舎及び家族の安全確認 6. 炊き出し等	1. 防災態勢要員の参集状況確認 2. 事務所等の点検 3. 職員の安全確認及び誘導 4. 被災者の応急手当等 5. 宿舎及び家族の安全確認 6. 炊き出し等 7. 一般からの問い合わせ等の対応	
管理班	管理班 班長 管理課長 班員 管理課員 技術管理役	1. 防災業務の総合調整 2. 支社又は関係機関等への報告・連絡 3. 通信回線の確保 4. 予備電力の確保 5. 機械職の応援態勢確立	1. 防災態勢要員の招集 2. 支社・本社・関係機関等への報告及び連絡 3. 管理設備等の点検 4. 通信回線の確保	1. 防災態勢要員の招集 2. 警戒宣言等の情報収集 3. 本部指令等の伝達 4. その他本部の運営 5. 支社・本社・関係機関等への報告及び連絡 6. 管理設備等の点検 7. 通信回線の確保 8. 気象情報等の収集及び連絡 9. 洪水調節計画の立案	1. 防災態勢要員の招集 2. 警戒宣言等の情報収集 3. 本部指令等の伝達 4. その他本部の運営 5. 支社・本社・関係機関等への報告及び連絡 6. 管理設備等の点検 7. 通信回線の確保 8. 気象情報等の収集及び連絡 9. 洪水調節計画の立案	
	電気通信班 班長 電気通信課長 班員 電気通信課員					
	機械班 班長 機械課長 班員 機械課員					
広報班	班長 副所長 副班長 管理課長 班員 総務課員・管理課員			1. 広報に関する業務	1. 広報に関する業務	
被災者等対応班	班長 総務課長 班員 総務課員				1. 被災者リストの作成 2. 医療機関への連絡	
各ダム班 (高山ダム班 青蓮寺ダム班 室生ダム班 布目ダム班 比奈知ダム班)	班長 各ダム管理所長 班員 各ダム管理所員 (土木・電気・機械)		1. 防災態勢要員の招集 2. 防災態勢要員の参集状況確認 3. 堤体・貯水池等の巡視・点検 4. 管理設備等の点検 5. 通信回線の確保 6. 関係機関等への報告及び連絡	1. 防災態勢要員の招集 2. 防災態勢要員の参集状況確認 3. 職員の安全確認及び誘導 4. 被災者の応急手当等 5. 宿舎及び家族の安全確認 6. 災害対策用資機材等の点検及び準備 7. 堤体・貯水池周辺道路等の巡視・点検 8. 管理設備等の点検 9. 被災ヶ所の応急点検 10. 関係機関等への報告及び連絡 11. 通信回線の確保 12. 炊き出し等 13. 初瀬取水施設・鳥谷導水施設の点検(室生ダム) 14. 気象情報等の収集及び連絡 15. 洪水調節計画の立案	1. 防災態勢要員の招集 2. 防災態勢要員の参集状況確認 3. 職員の安全確認及び誘導 4. 被災者の応急手当等 5. 宿舎及び家族の安全確認 6. 災害対策用資機材等の点検及び準備 7. 堤体・貯水池周辺道路等の巡視・点検 8. 管理設備等の点検 9. 被災ヶ所の応急点検 10. 関係機関等への報告及び連絡 11. 通信回線の確保 12. 炊き出し等 13. 初瀬取水施設・鳥谷導水施設の点検(室生ダム) 14. 気象情報等の収集及び連絡 15. 洪水調節計画の立案	

洪水により、以下の1)～4)に該当した放流を行う場合には、あらかじめ関係機関に対して通知を行う。

- 1)洪水吐きゲートから放流を開始するとき。ただし、規程第31条及び規則第30条の規定による低水管理用設備の点検又は整備を行うため洪水吐きゲートから放流を行う場合は除く。
- 2)ダムから放流を行うことにより、下流に急激な水位上昇を生じると予想されるとき。
- 3)洪水調節を開始するとき。
- 4)室生ダムただし書操作要領に基づく操作を行うとき。

関係機関への通知は、約1時間前にFAX等により行う。

また、一般に周知させるための警告は、ダム地点から高山ダム貯水池治田警報局までの区間とする。

放流時の通知先関係機関は表1.4.2-4に示すとおりである。

表 1.4.2-4 放流時の通知先関係機関一覧

区 分	関 係 機 関
独立行政法人水資源機構	関西支社
国土交通省	淀川ダム統管理事務所 木津川上流河川事務所
地方公共団体	奈良県土木部河川課 奈良県奈良土木事務所 奈良県大宇陀土木事務所 宇陀市室生地域事務所 山添村役場 三重県県土整備部河川室 三重県伊賀県民局建設部 名張市役所 上野市役所
警 察	宇陀警察署 天理警察署 名張警察署 上野警察署
消 防	宇陀広域消防組合消防本部 山辺広域行政事務組合山添消防署 伊賀南部消防組合消防本部
その他	室生漁業協同組合 名張川漁業協同組合 波多野漁業協同組合 名張川砂利生産組合 名張川土地改良区宇陀工区

1.4.3. 渇水時の管理

渇水時には、水資源機構木津川ダム総合管理所において以下に示す「渇水対策要領」、「渇水対策本部運営細則」及び「渇水対策支部設置要領(案)」に基づいて、表1.4.3-1及び図1.4.3-1に示す組織構成からなる渇水対策本部が設置される。また、関係機関に対する通信連絡体制は図1.4.3-2示すとおりである。

【水資源機構 木津川ダム総合管理所 渇水対策要領】

(目的)

第1条 この要領は、渇水に対し、木津川ダム総合管理所(以下、「総合管理所」という。)の組織及び実施すべき措置を定め、気象及び水象状況、水質状況、取排水の実態等を把握し、渇水予測を実施するとともに、適切な渇水対策を円滑に行うことを目的とする。

(適用範囲)

第2条 総合管理所の渇水対策業務は別に定めるもののほか、この要領に定めるところによる。

(渇水対策業務の優先)

第3条 渇水対策に関する業務は、渇水の状況に応じた組織の編成を行うとともに、この業務を優先して行うものとする。

(本部及び支部の優先)

第4条 渇水時における総合管理所の業務を迅速かつ的確に実施するため、総合管理所長は、必要があると認めた場合に総合管理所内に木津川ダム総合管理所渇水対策本部(以下、「本部」という。)を設置し、関係すダム管理所に渇水対策支部(以下、「支部」という。)を置くことあできる。

(本部の組織)

- 第5条 本部は、本部長、副部長、班長及び本部員をもって組織する。
- 2.本部長は木津川ダム総合管理所長をもって、本部の業務を掌理する。
 - 3.副部長は木津川ダム総合管理副所長をもってあて、本部長が不在のときは、その業務を代行する。
 - 4.班長は、本部長が指定する者であってあて、班の渇水態崎業務を行う。
 - 5.本部長は、本部長が指定する者をもってあて、第7条に定める班に所属し、本部の業務に従事する。

(支部の組織)

第6条 支部は、支部長、班長、支部員をもって組織する。

2. 支部長は当該ダム管理所長をもって、支部の業務を掌理する。
3. 班長は、当該ダム管理所長代理をもってあて、支部長を補佐し、その命を受け支部員を指揮監督するとともに、支部長が不在のときは、その業務を代行する。
4. 支部員は、支部長が指定する者をもってあて、第7条に定める班に所属し、支部の業務に従事する。
5. 第1項に定めるもののほか、必要と認められる組織は支部長が別に定めるところによる。

(支部の組織)

第7条 本部には必要な班を置く。

2. 各班の名称、所属業務、細部の編成、その他は、本部にあっては本部長が定める渇水対策本部運営細則による。
3. 第5条第4項及び、第5項並びに前上第4項の規定に基づく職員の指定は、前項に規定する渇水対策本部運営細則及び渇水対策支部設置要領により行う。

(渇水対策業務)

第8条 本部は次に掲げる業務を行う。

- 一、気象及び水象状況の把握
- 二、水質状況の把握
- 三、被害実態把握
- 四、流況及び水質の予測
- 五、総合管理所内の各ダム、関西支社、本社、国土交通省及び関係府県等との情報連絡
- 六、各報道機関への対応
- 七、その他渇水対策のために必要な業務

第9条 支部は次に掲げる業務を行う。

- 一、気象及び水象状況の把握
- 二、水質状況の把握
- 三、被害実態把握
- 四、流況及び貯水状況並びに水質の予測
- 五、ダムの操作運用に関すること
- 六、各報道機関への対応
- 七、その他渇水対策のために必要な業務

(湧水対策資料)

第 10 条 本部長及び支部長となる者は、前条に規定する湧水対策業務を行うため、必要な資料を整備しておかなければならない。

(報告)

第 11 条 本部長は、次の各号の一に該当するときは、関西支店に報告しなければならない。

- 一、本部が設置されたとき
- 二、本部が解散されたとき

第 12 条 本部長は、関係支部に対し湧水対策上必要な指示を行うとともに、館内の湧水状況等必要な情報の伝達を行う。

第 13 条 支部長は、次の各号の一に該当するときは、本部長に報告しなければならない。

- 一、支部を設置したとき
- 二、支部を解散したとき
- 三、ダムの貯水量が著しく減少する恐れのあるとき
- 四、各利水者の取水に支障が生じ被害がではじめたとき
- 五、その他湧水対策上必要な情報を入手したとき

(本部及び支部の解散)

第 14 条 本部及び支部は湧水のおそれがなくなると認められるとき解散とするものとする。

(細則)

第 15 条 この要領の実施のため必要な事項は別に定めるものとする。

【水資源機構 木津川ダム総合管理所 渇水対策本部運営細則】

(目的)

第1条 この細則は、木津川ダム総合管理所渇水対策要領(以下、「総管要領」という。)に基づき、木津川ダム総合管理所(以下、「総合管理所」という。)における渇水時の組織及び実施すべき措置を定め、適切な渇水対策を円滑に行うことを目的とする。

(班の編成等)

第2条 本部には原則として必要な班を置く。

2.各班及び名称、所掌業務、細部の編成、その他は、原則として本部長が別に定める渇水対策編成表による。また、休日等においては、本部長が別途指示するものとする。

(本部及び支部の設置)

第3条 総管要領第4条により総合管理所に本部を置くほか、総合管理所長は必要と認められた場合に支部を設置することができる。

(渇水対策業務)

第4条 本部または支部は、次に掲げる業務を行う。ただし、第七号及び第八号の業務は、本部長に連絡のうえ対処するものとする。

- 一、気象及び水象状況の把握
- 二、水質状況の把握
- 三、被害実態把握
- 四、流況予測及び水質の予測
- 五、ダムの操作運用に関すること
- 六、総合管理所及び利水者との情報連絡
- 七、総合管理所内の各ダム、関西支社、本社、国土交通省及び関係府県等との情報連絡
- 八、各報道機関への対応
- 九、その他渇水対策のために必要な業務

(渇水対策資料)

第5条 本部長は、前条に規定する業務を行うために必要な資料を整備しておかなければならない。

(報告)

第6条 本部長は、次の各号の一に該当するときは、関西支店に報告しなければならない。

- 一、 渇水対策本部及び支所を設置したとき
- 二、 渇水対策本部及び支所を解散したとき
- 三、 渇水対策上重要な情報を入手したとき

(渇水情報の伝達)

第7条 渇水情報の伝達は、別に定める伝達系統に従い行うものとする。

(流量等の通報)

第8条 渇水時の流量等の通報については、別に定める方法により行う。

(流量観測、水質測定)

第9条 流量観測、水質観測は、渇水対策中にある場合は、別に定める方法により行い、その開始、終了は本部長が発令する。

(渇水対策業務の優先)

第10条 渇水対策に関する業務は、一般業務に優先して行うものとする。

2. 渇水対策に関する通信及び機器の確保は、他に優先して行うものとする。

(体制解除後の報告)

第11条 体制が解除されたときは、各班長及び各支部長は、体制期間中の活動状況について整理、とりまとめを行い本部長に報告するものとする。

(特例)

第12条 渇水対策に関する業務の処理について本細則によりがたいときは、本部長に指示に基づき特例により行うことができる。

(特例)

第13条 この細則は、平成6年7月1日から適用する。

【水資源機構 木津川ダム総合管理所 渇水対策支部設置要領(案)】

(目的)

第1条 この要領は、渇水に際し、木津川ダム総合管理所(以下、「総合管理所」という。)が実施すべき措置及びそのための組織を定め、気象及び水象状況等を把握し、適切な渇水対策を円滑に行うことを目的とする。

(支部の設置)

第2条 渇水対策に関する業務を迅速かつ的確に実施するため、所長は、必要があると認められた場合には、総合管理所内の渇水対策に係る当該ダム管理所に渇水対策支部(以下、「支部」という。)を置くものとする。

(支部の組織)

第3条 支部は、支部長、班長、班員をもって組織する

2. 支部長は当該ダム管理所長をもって、支部の業務を掌理する。
3. 班長は、当該ダム管理所長代理をもってあて、支部長を補佐し、その命を受け支部員を指揮監督するとともに、支部長が不在のときは、その業務を代行する。

(班の編成)

第4条 支部には、管理班及び施設班を置く。
2. 掌握業務は、支部長が別に定める渇水対策体制編成表による。

(体制区分)

第5条 支部の体制区分には、別表-2に基づき、支部長がこれを指令する。

(渇水対策業務)

第6条 支部は、次の各号に掲げる業務を行う。

- 一、気象及び水象状況の把握
- 二、水質状況の把握
- 三、被害実態把握
- 四、流況及び貯水状況並びに水質の予測
- 五、ダムの操作運用に関すること
- 六、総合管理所及び利水者との情報連絡
- 七、各報道機関への対応
- 八、その他渇水対策のために必要な業務

(渇水対策資料)

第5条 班長は、前条に規定する業務を行うため必要な資料を整備しておかなければならない。

(支部の解散)

第6条 支部は、渇水のおそれがなくなったと支部長が認めたとき解散する。

附則

この要領は、平成6年7月1日から適用する。

表 1.4.3-1 湯水対策本部組織及び所掌業務

		編 成	所 掌 業 務	編 成 人 員	
				平 日	休 日
本部長		総合管理所長	1. 統括指揮、監督及び重要事項の決定等	総合所長 (1名)	休日の人については、必要に応じて、本部長が決める。
副本部長		総合管理副所長	1. 本部長の補佐及びマスコミ等の対応	総合副所長 (1名)	
本 部 員	総務班	(班長) 総務部長	1. マスコミ等の電話問い合わせに対する対応 2. マスコミ等の報道及び新聞の資料収集整理と配布 3. 記者クラブへの窓口情報、情勢の検討及び各班の調整等	班長 1名 総務課 1名	
	管理班	(班長) 管理課長 (班長) 電気通信課長 (班長) 機械課長	1. 情報の検討及び各班の調整等 2. 気象及び水象状況の把握 3. 流況予測及び水質予測 4. 水質状況の把握 5. 被害実態把握 6. 総管内の各ダム、関西支社、本社、国土交通省及び関係府県等との情報連絡 7. 通信網の確保、テレメータ、情報関連機器の保守 8. その他湯水対策のために必要な業務	班長 1名 管理課 1名 電気通信課 1名 機械課 1名	
支 部 員	各管理所 支部長	管理所長	各管理所の統括指揮及び各報道機関への対応	管理所長 1名	休日の人については、必要に応じて、支部長が決める。
	管理班	(班長) 所長代理	1. 気象及び水象状況の把握 2. 水質状況の把握 3. 被害実態把握 4. 流況・貯水状況及び水質予測 5. ダム操作運用に関すること 6. 総管及び利水者との情報連絡 7. その他湯水対策のために必要な業務	班長 1名 管理課 2名	
	電通班		1. 通信網の確保 2. テレメータ、情報関連機器への対応 3. 湯水状況のビデオ・写真撮影	電通係機械係 1名	
		本部員		8名	} 適宜
		支部員		5名	

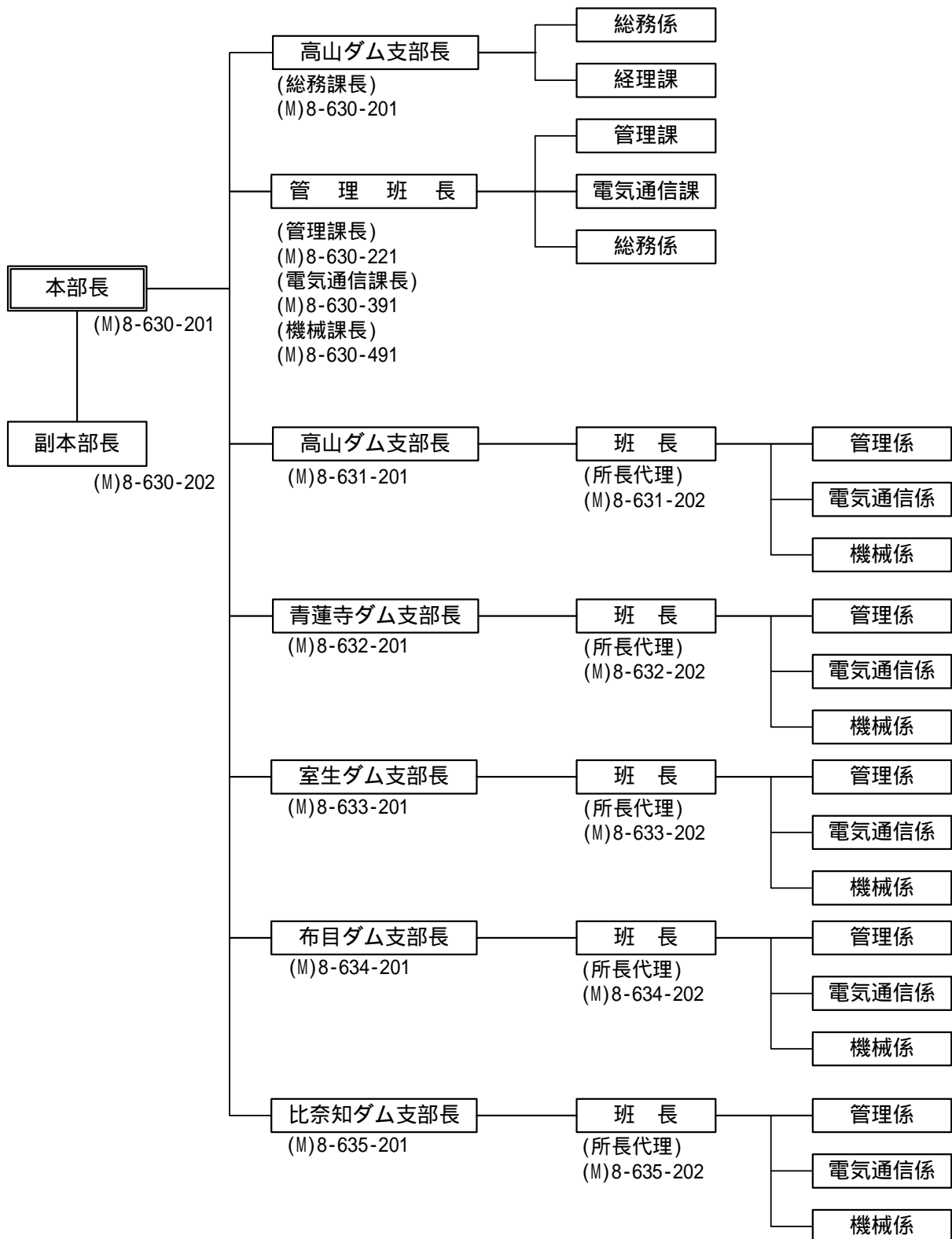


図 1.4.3-1 湯水対策本部・支部組織編成図

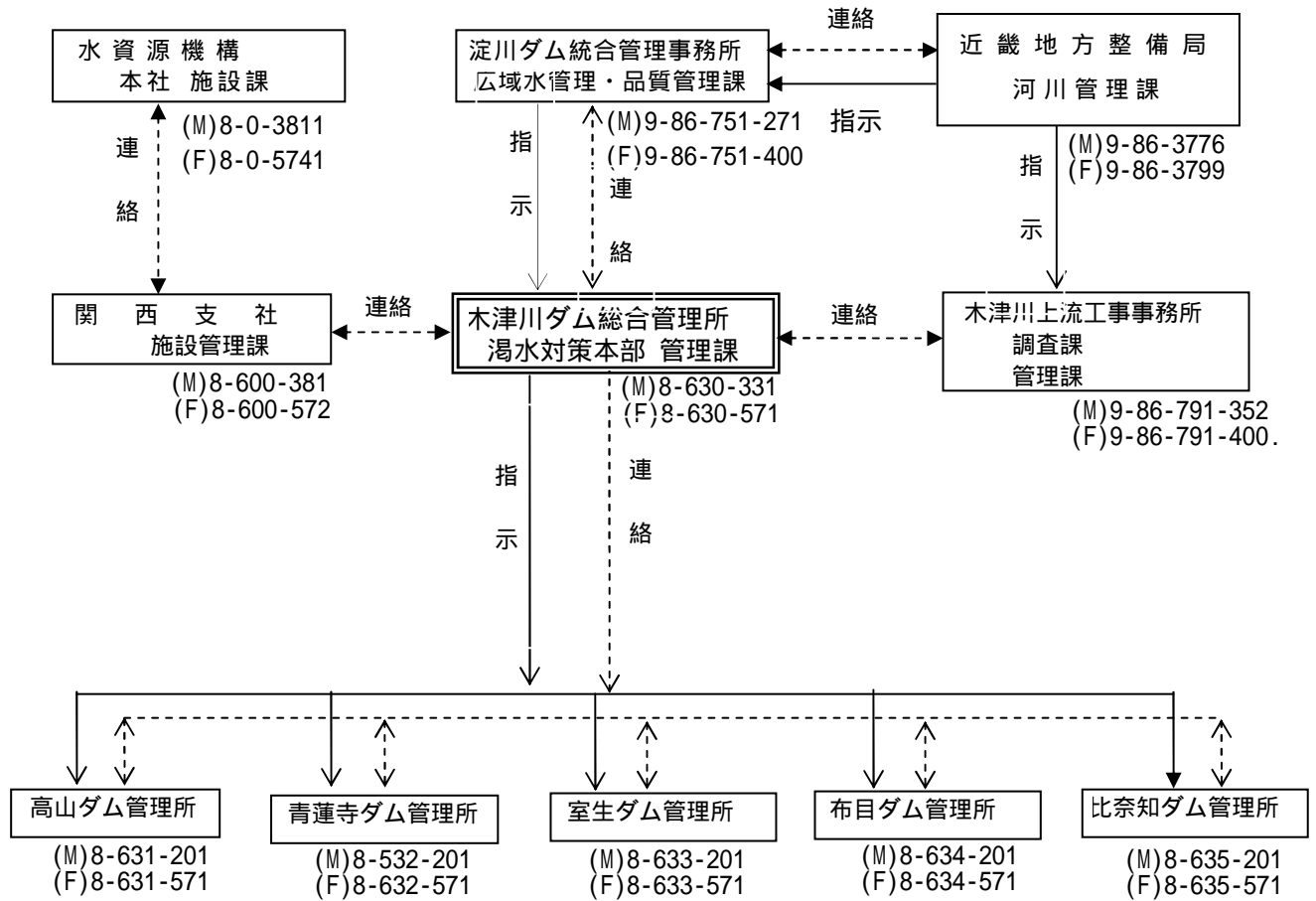


図 1.4.3-2 湯水時のダム放流の指示・連絡

1.5. 文献・資料リストの作成

表 1.5-1 「1.室生ダム管理の概要」に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者または出典	発行年月	備考
1-1	室生ダム操作規則	木津川ダム 総合管理所	平成 15 年 9 月 29 日 (改)	
1-2	室生ダム操作細則	木津川ダム 総合管理所	平成 15 年 11 月 25 日 (改)	
1-3	室生ダム平成 18 年度 年次報告書	木津川ダム 総合管理所	平成 20 年	
1-4	平成 18 年度 実施事業関連資料	木津川ダム 総合管理所		
1-5	室生ダム管理年報	木津川ダム 総合管理所	平成 10 年～19 年	
1-6	気象データ	木津川ダム 総合管理所		
1-7	室生ダム管理技術解説書	木津川ダム 総合管理所	平成 4 年 2 月	
1-8	パンフレット「室生ダム」	木津川ダム 総合管理所	平成 9 年 3 月	
1-9	室生ダム管理所ホームページ http://www.water.go.jp/ kansai/kizugawa/index_n.htm	木津川ダム 総合管理所		インターネット ホームページ

2. 洪水調節

2.1. 評価の進め方

2.1.1. 評価方針

洪水調節に関する評価は、流域の情勢(想定氾濫区域の状況)を踏まえた上で、洪水調節計画及び洪水調節実績を整理し、これらの状況についてダムありなしの比較を行うことで評価を行う。

2.1.2. 評価手順

以下の手順で評価を行う。評価のフローは図 2.1.2-1 に示すとおりである。

(1) 定氾濫区域の状況整理

想定氾濫区域の状況についてはこれまでのとりまとめの資料の整理とする。治水経済調査・事業再評価、河川整備、ハザードマップ等関連すると思われる資料は極力収集し、可能ならばダム計画時点の状況と最新の状況を比較する。

なお、使用可能な資料が複数ある場合には、整合性について十分な確認を行う。

(2) 洪水調節の状況

洪水調節計画および洪水調節実績について整理する。

洪水調節計画は主に工事誌を参考とし、暫定的な操作規則を設定して運用している場合はその旨を注記する。

洪水調節実績は洪水実績表等から整理を行い、一覧表等にまとめる。

(3) 洪水調節の効果

(2)で整理した実績をもとに、水位低減効果について評価する。

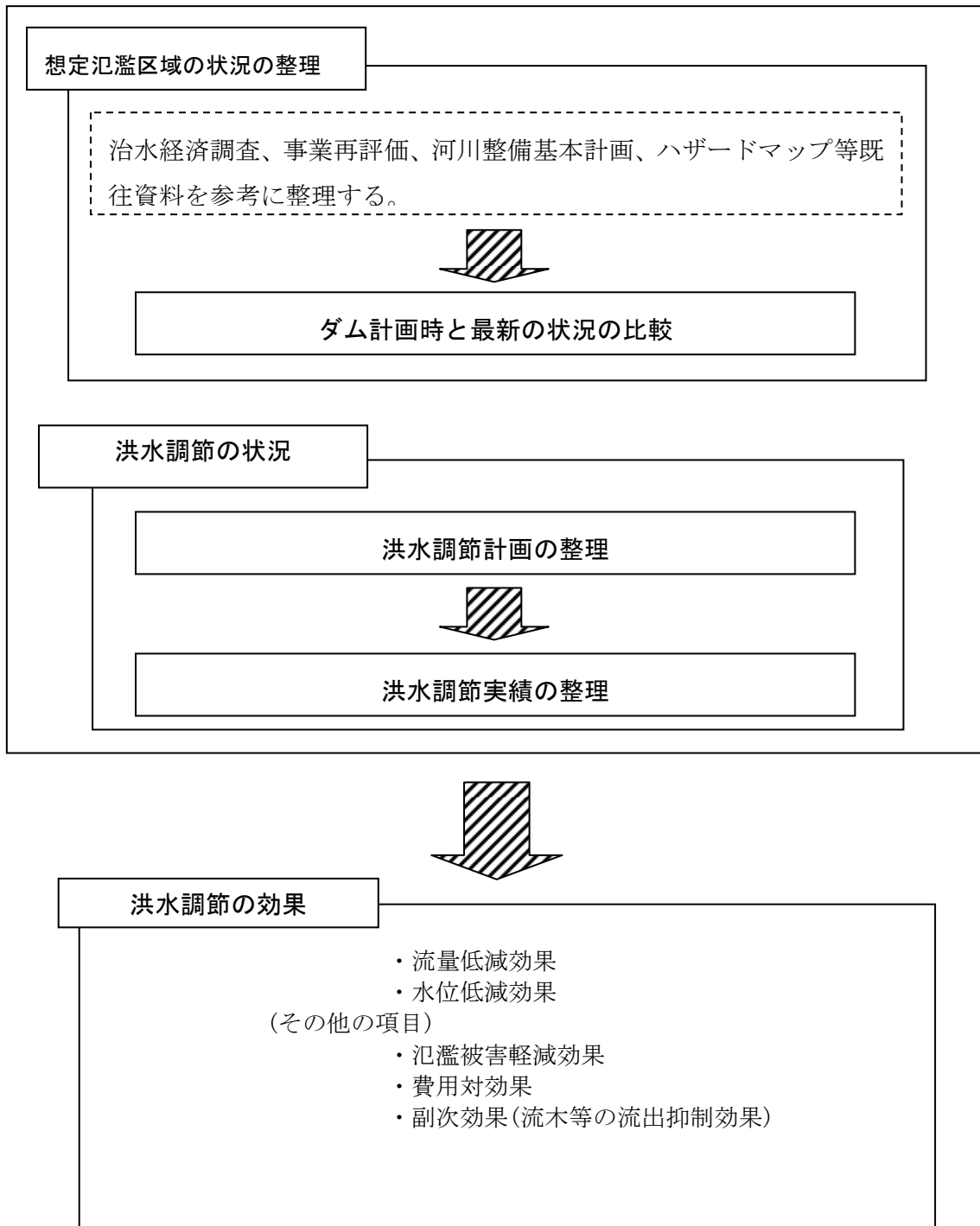


図 2.1.2-1 評価手順

2.1.3. 必要資料(参考資料)の収集・整理

洪水調節の評価に関する資料を収集整理し、「2.6 文献リストの作成」にてとりまとめるものとする。

2.2. 氾濫防止区域の状況

2.2.1. 氾濫防止区域の位置

(1) 室生ダム洪水調節計画

室生ダムは「淀川水系工事实施基本計画」に位置づけられたダムであり、洪水調節計画は将来の河道整備後の計画となっている。つまり、計画高水流量 1、100m³/s を 550m³/s 調節してダム地点で最大 550m³/s を放流し、下流の宇陀川・名張川・木津川・淀川の高水流量を軽減する計画となっている。

しかしながら、現時点での宇陀川・名張川の治水安全度は、河川改修の遅れによる流下能力の不足と宇陀川・名張川合流による背水の影響により、相当低いものとなっている。

そのため、河川改修の進捗に合わせて調節効果が最大限に発揮できる洪水調節操作として流入量が 300m³/s に達した後は最大 300m³/s の一定放流を行う暫定操作を行っている。

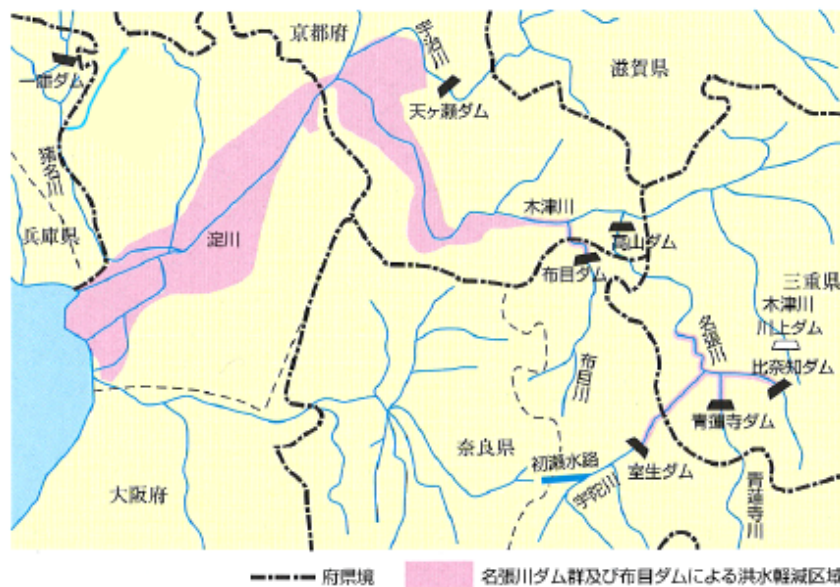


図 2.2.1-1 木津川ダム群による氾濫防止区域図

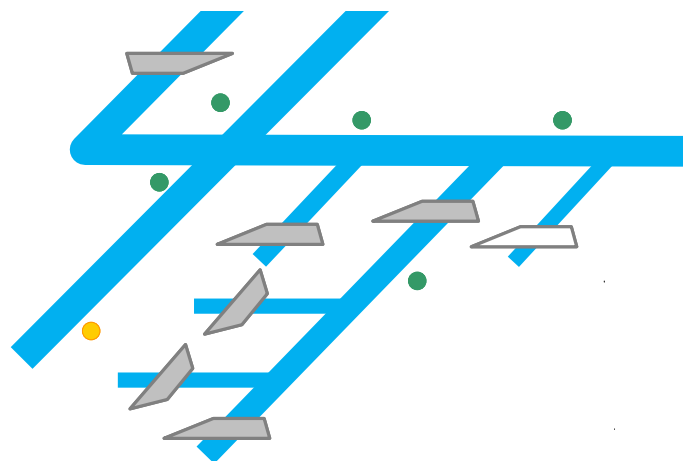


図 2.2.1-2 淀川水系の洪水流量配分

<参考>

淀川水系淀川・宇治川・木津川・桂川浸水想定区域

淀川水系の洪水予報区間について、水防法の規定に基づき定められた浸水想定区域図を図2.2.1-3に示す。また、浸水想定区域図作成にあたっての計算条件等を図2.2.1-4に示す。

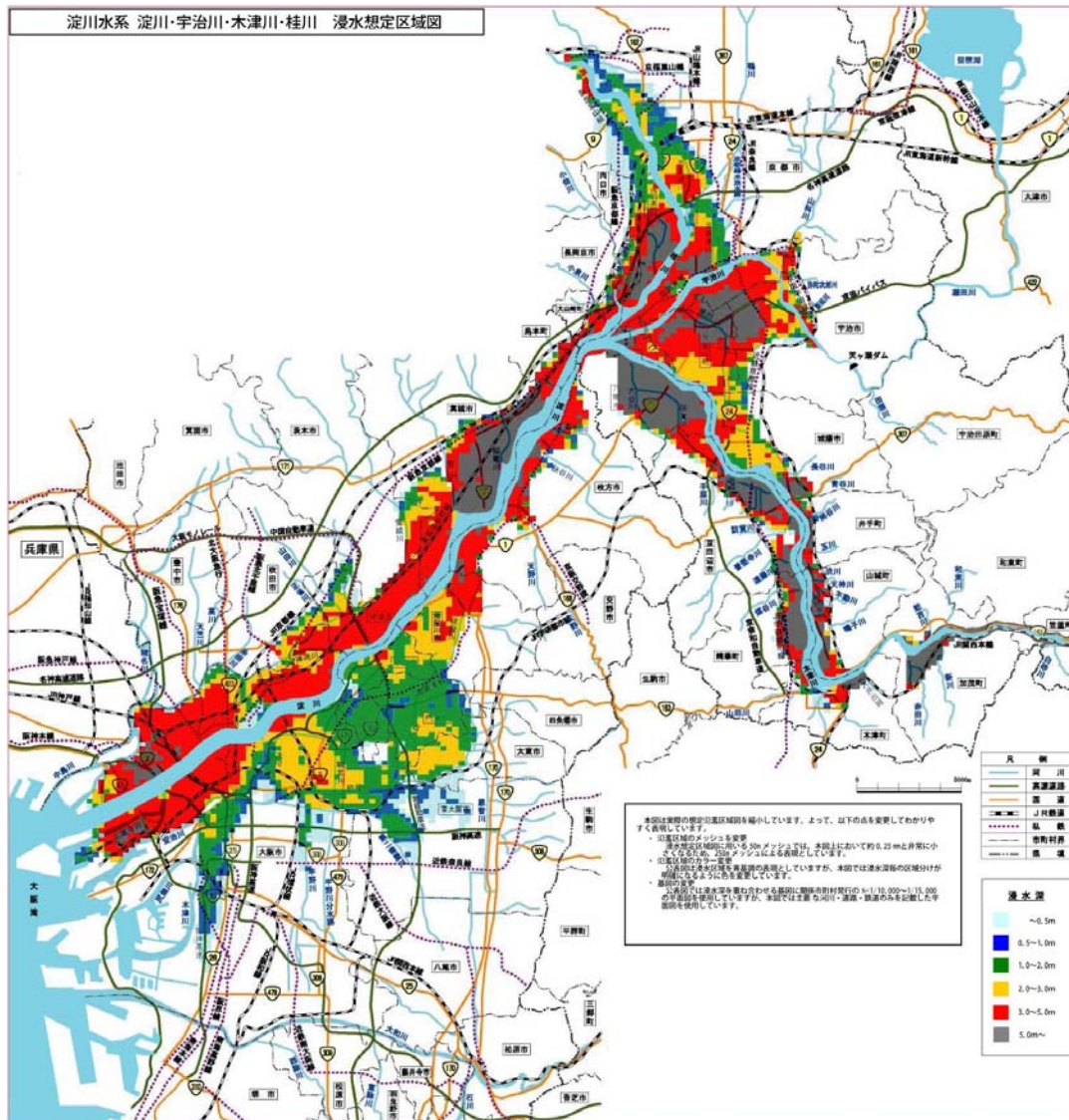


図 2.2.1-3 淀川水系浸水想定区域図

【出典:国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所 website】

1. 説明文

- (1) この図は、淀川水系淀川(宇治川を含む)、木津川(柘植川・服部川・名張川・宇陀川を含む)、桂川の洪水予報区間について、水防法の規定に基づき定められた浸水想定区域と、当該区域が浸水した場合に想定される水深を示したものです。
- (2) この浸水区域と水深は、現在の淀川の河道の整備状況、既設ダム等の洪水調節施設の状況、樋門や排水機場等の状況のもとでシミュレーションを行っています。このシミュレーションを行うための降雨は、洪水防御に関する計画の基本となるものを用いており、過去に淀川水系において甚大な被害を与えた昭和28年9月(名張川流域は昭和34年9月)洪水時の2日間総雨量の2倍を想定しております。
- (3) なお、このシミュレーションにあたっては、支派川のはん濫、高潮、内水によるはん濫等を考慮していません。また、想定している未曾有の降雨を更に上回る降雨が発生することも否定できません。従って、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や、想定される浸水が実際と異なる場合があります。

2. 基本事項等

- | | |
|-----------------|---|
| (1) 作成主体 | 国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所、木津川上流工事事務所 |
| (2) 指定年月日 | 平成14年6月14日 |
| (3) 告示番号 | 国土交通省近畿地方整備局告示第133、135、136号 |
| (4) 指定の根拠法令 | 水防法(昭和24年法律第193号)第10条の4第1項 |
| (5) 対象となる洪水予報河川 | 実施区間 淀川 【(宇治川を含む)幹川】 |
| | :右岸 京都府宇治市宇治塔之川36番の2地先から海まで |
| | :右岸 京都府宇治市宇治塔之川大字紅齋25番の8地先から海まで |
| 木津川 | :左岸 三重県上野市大内字川原2686番の1地先から幹川合流点まで |
| | :右岸 三重県上野市守田字荒内大内橋地先から幹川合流点まで |
| 服部川 | :左岸 三重県上野市服部町字中川原2145番の1地先から木津川合流点まで |
| | :右岸 三重県上野市服部町字上川原1354番の1地先から木津川合流点まで |
| 柘植川 | :左岸 三重県上野市大字山上字竹ノ下272番地先から木津川合流点まで |
| | :右岸 三重県上野市大字山神字谷尻404番地先から木津川合流点まで |
| 名張川 | :左岸 三重県名張市大字下比奈知松尾411番地先から奈良県山辺郡山添村吉田1183番地の2地先まで |
| | :右岸 三重県名張市名張市大字比奈知下垣内1186番地から三重県上野市大滝970番地先まで |
| 宇陀川 | :左岸 奈良県宇陀郡室生村大字大野1469番地先から名張川合流点まで |
| | :右岸 奈良県宇陀郡室生村大字大野3846番地先から名張川合流点まで |
| 桂川 | :左岸 京都府京都市右京区嵯峨亀ノ尾町無番地から幹川合流点まで |
| | :右岸 京都府京都市西京区嵐山元祿山町国有林38林班ル小班地先から幹川合流点まで |

昭和30年9月28日付け運輸省・建設省第3号告示、平成12年3月31日付け運輸省・建設省第1号告示

- (6) 指定の前提となる降雨 淀川の基準地点枚方上流域の2日間総雨量約500mm(名張川流域は家野上流域の2日間総雨量約720mm)
- (7) 関係市町村 大阪市、吹田市、高槻市、守口市、枚方市、茨木市、寝屋川市、大東市、門真市、摂津市、東大阪市、島本町、京都市、宇治市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、大山崎町、久御山町、井手町、木津川市、笠置町、和東町、精華町、南山城村、山添村、室生村、上野市、名張市、島ヶ原村
- (8) その他計算条件等 1. この図は淀川(宇治川を含む)、木津川(柘植川・服部川・名張川・宇陀川を含む)、桂川の洪水予報区間での溢水もしくは破堤した場合の浸水想定区域図を図示しています。このため、洪水予報区間外や支川が氾濫した場合の浸水状況は図示していません。
2. この図は淀川の堤防がある場合は危険となる水位に達した時点での破堤、堤防がない場合は溢水時の氾濫計算結果をもとにして作成しました。
3. 氾濫計算は、対象区域を250mもしくは100m格子(計算メッシュという)に分割して、これを1単位として計算しています。また、計算に用いる地盤の高さは縮尺1/2,500の地形図を参考にして、平均的な高さを算出して使用しています。実際の地形にはより細かい段差があるため、誤差が生じている場合があります。
4. この図は、関係市町村の承認を得て、関係市町村の1/10,000~1/15,000の地形図を使用しています。

図 2.2.1-4 淀川水系浸水想定区域図(計算条件)

【出典:国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所 website】

木津川流域(名張市街地・宇陀川付近)

木津川流域について、水防法の規定に基づき定められた浸水想定区域図のうち、名張市街地および宇陀川付近の想定浸水区域図を図 2.2.1-5 に示す。

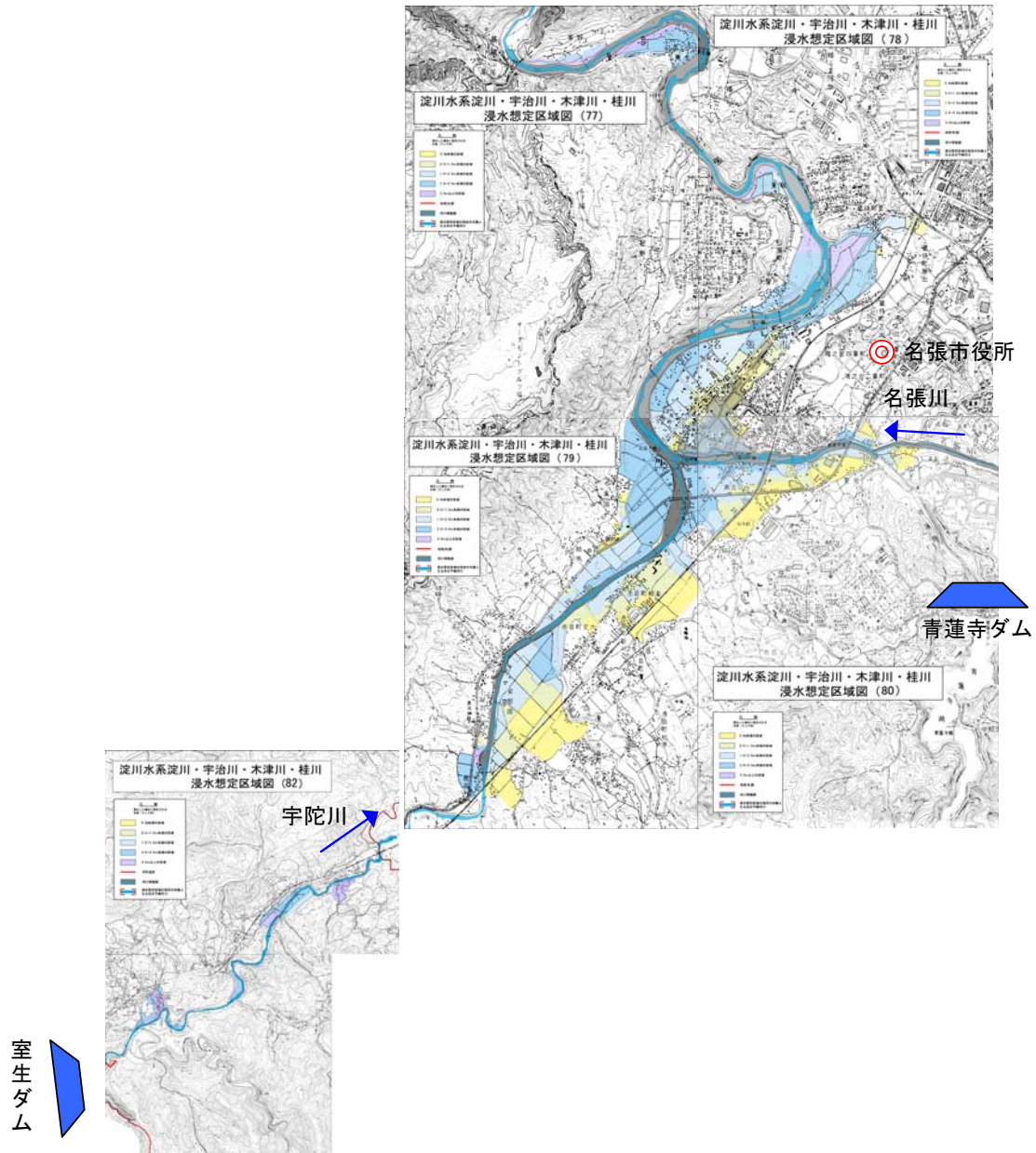


図 2.2.1-5 木津川流域浸水想定区域図(名張市街地・宇陀川付近)

【出典:国土交通省近畿地方整備局木津川上流河川事務所 website】

2.2.2. 想定氾濫区域の状況(の変化)

(1) 土地利用の変遷

淀川水系沿川では昭和30年以降市街化が進み、特に下流域においては、広く市街地が形成されている。

平成8年の流出率は72%である。

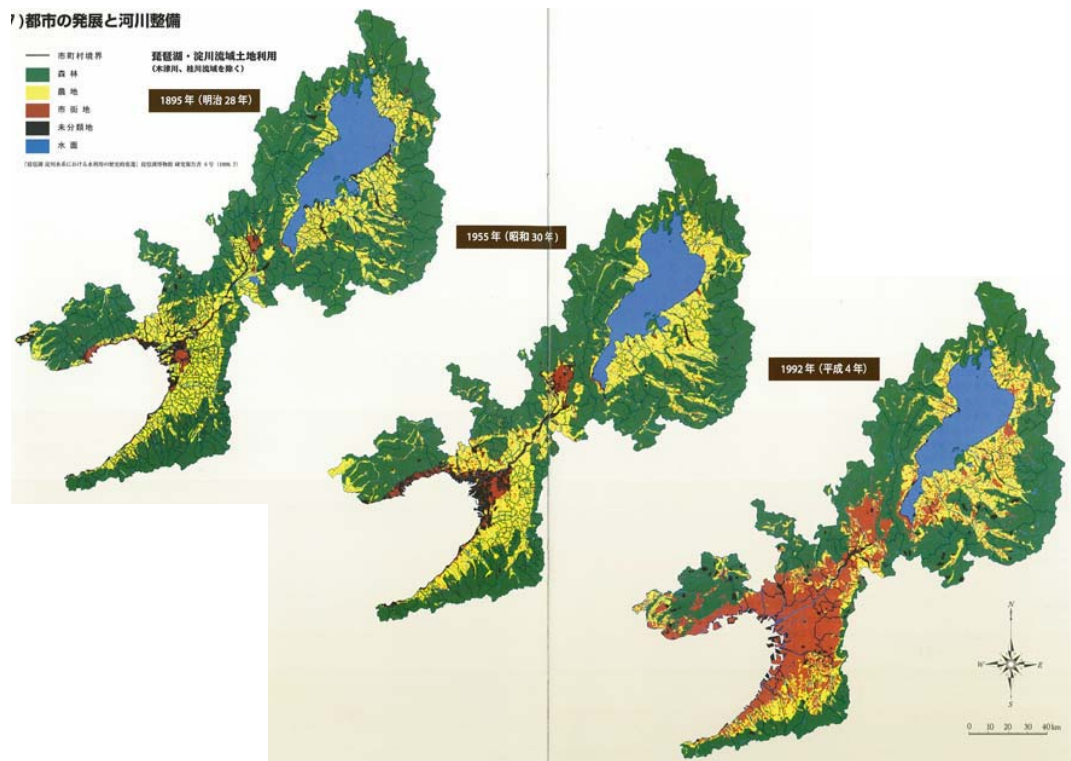


図 2.2.2-1 淀川水系沿川の土地利用の変遷

【出典:琵琶湖&淀川(近畿整備局平成14年発行)】

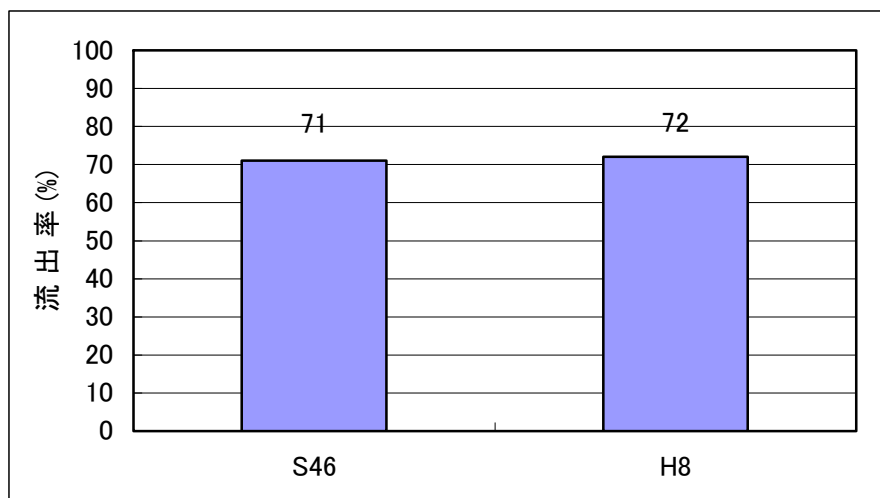


図 2.2.2-2 淀川水系の流出率の変化

【出典:淀川水系流域委員会HP参照】

(2) 淀川水系を取り巻く社会環境

淀川水系の想定氾濫区域内人口は約660万人であり、そのうち淀川流域は約346万人(52.4%)、木津川流域は約16万人(2.4%)である。

また、想定氾濫区域内の資産額は約100兆円であり、そのうち淀川流域では約634千億円(63.4%)、木津川流域は16千億円(約1.6%)である。

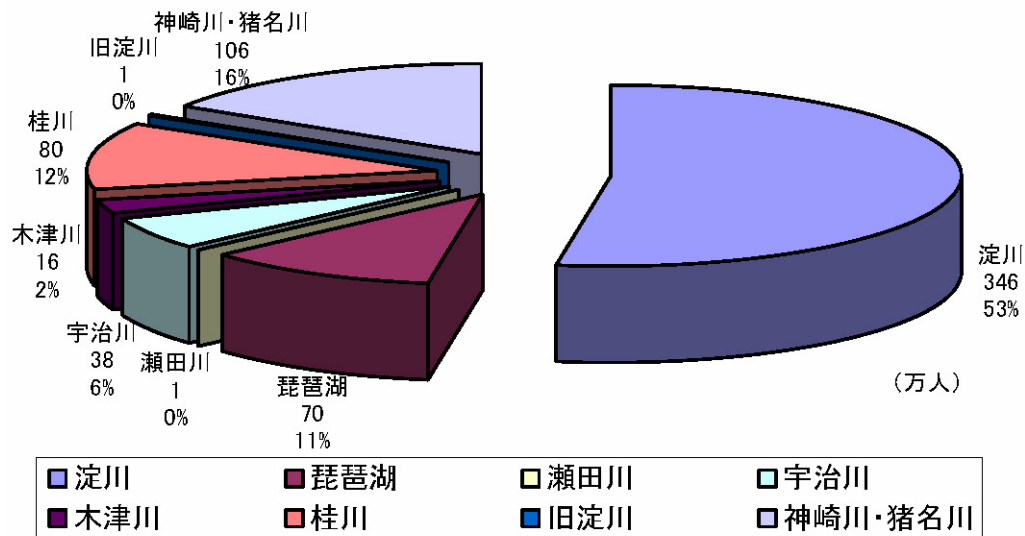


図 2.2.2-3 淀川水系の想定氾濫区域内の人口 (平成2年度基準)

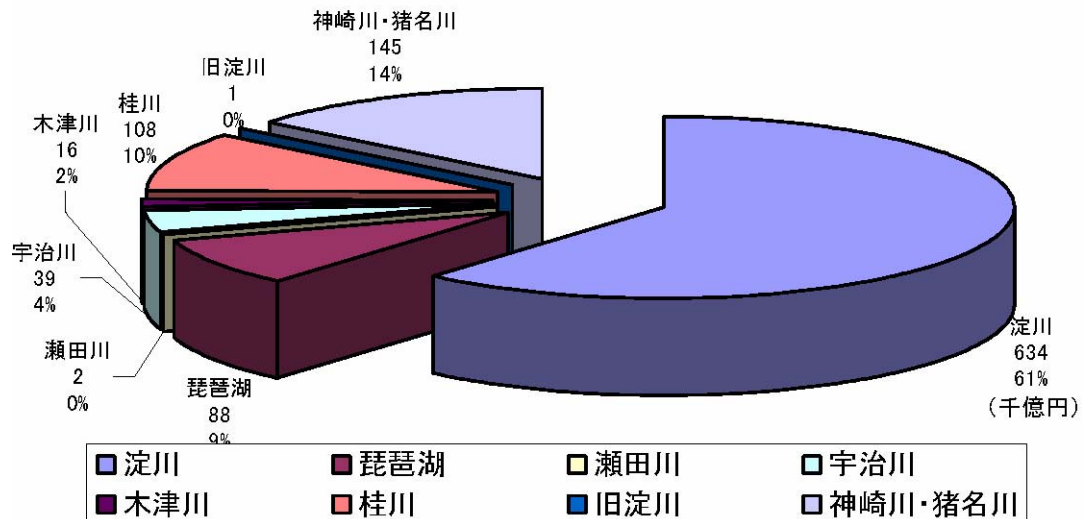


図 2.2.2-4 淀川水系の想定氾濫区域内の資産 (平成2年度基準)

【出典: 第2回流域委員会資料(資料2-1-2)】

2.3. 洪水調節の状況

2.3.1. 洪水調節計画

室生ダムは「淀川水系工事实施基本計画」に位置づけられたダムであり、洪水調節計画は将来の河道整備後の計画となっている。つまり、計画高水流量 1、100 m^3/s を 550 m^3/s 調節してダム地点で最大 550 m^3/s を放流し、下流の宇陀川・名張川・木津川・淀川の高水流量を軽減する計画となっている。

しかしながら、現時点での宇陀川・名張川の治水安全度は、河川改修の遅れによる流下能力の不足と宇陀川・名張川合流による背水の影響により、相当低いものとなっている。

そのため、河川改修の進捗に合わせて調節効果が最大限に発揮できる洪水調節操作として流入量が 300 m^3/s に達した後は最大 300 m^3/s の一定放流を行う暫定操作を行っている。

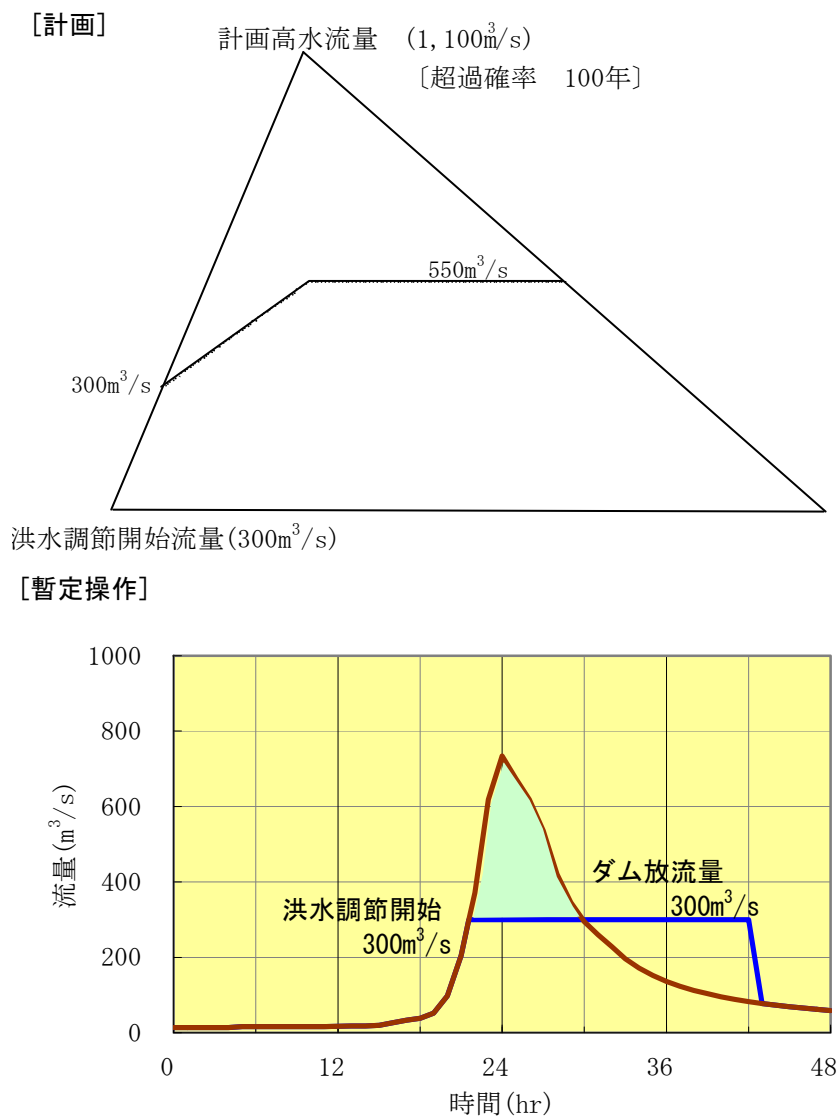


図 2.3.1-1 室生ダム洪水調節計画

2.3.2. 洪水調節実績

室生ダムでは、昭和49年4月の管理開始以降、現在(平成20年)までの35年間に、計7回の洪水調節を実施している。

管理開始以降で最大流入量を記録したのは、昭和57年7月31日の台風10号による出水で640m³/sであった。調節量の最大は、平成3年7月27日の前線による出水で、336.83m³/sであった。

表 2.3.2-1 室生ダムの洪水調節実績

	洪水調節実施日	要因	総雨量 (mm)	最大流入量 (m ³ /s)	最大放流量 (m ³ /s)	最大流入時 放流量 (m ³ /s)	調節量 (m ³ /s)
1	昭和51年9月8日	台風17号	350.0	346.0	298.2	234.4	111.6
2	昭和57年7月31日	台風10号	432.7	640.0	386.1	376.1	263.9
3	平成2年9月19日	台風19号	213.6	347.93	319.68	316.96	28.25
4	平成2年9月29日	台風20号	107.9	324.37	306.48	134.38	129.99
5	平成3年7月27日	前線	108.0	342.58	109.74	5.75	336.83
6	平成7年7月3日	梅雨前線	189.5	340.27	308.21	213.98	126.29
7	平成19年7月17日	梅雨前線	80.5	363.37	229.10	205.27	158.10
8	平成21年10月7日	台風18号	198	557.39	249.57	247.55	309.84

室生ダムで実施した洪水調節時における、気象予報の情報収集から洪水調節に至るまでの対応状況(体制)を以下に整理した。

(1) 昭和51年9月8日(台風17号)洪水

1) 気象概況

1-1) 気象(前線等)の状況

9月5日にマリアナ諸島西方海上に発生した台風17号は8日午後には沖縄の南東100km附近に接近し、折から停滞していた寒冷前線を刺激し、8日夜半から9日朝にかけて四国東部・近畿・東海地方にかなりの降雨をもたらした。

その後台風17号は非常に強い勢力を保ちながらゆっくりと北上し、9日から12日までの間九州南岸附近に停滞し、寒冷前線を刺激してさらに降雨をもたらし続けた。

12日午後ようやく速度を速め、九州北部に上陸したあと、日本海に抜けるにつれて当地方の降雨も下火になり、14日朝にはおさまった。

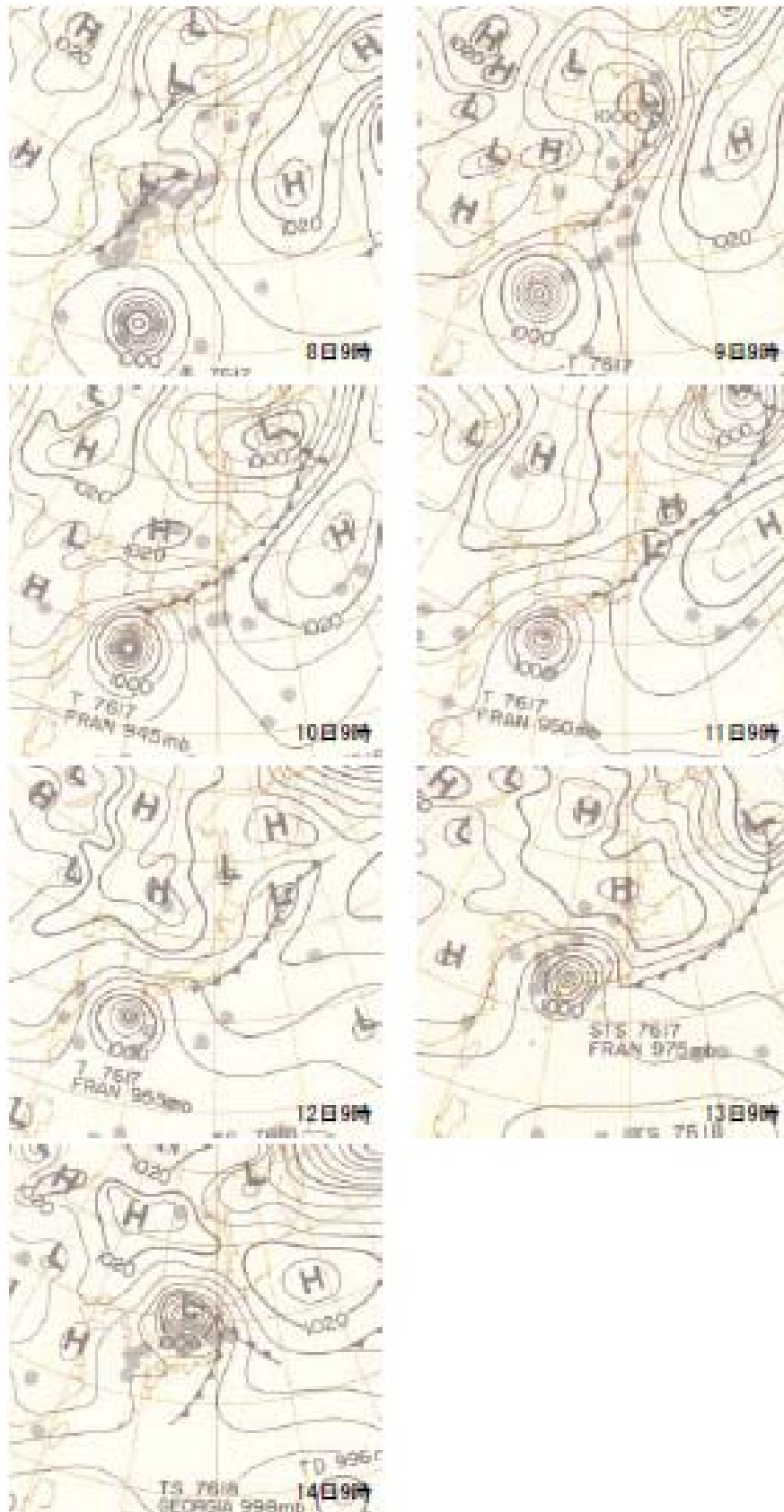


図 2.3.2-1 昭和 51 年 9 月 8 日～14 日の天気図

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

1-2) 降雨の状況

流域内の降雨状況は、流域平均で時間最大が 28.5mm/h で、1 日最大が 8 日の 176mm/日、総雨量が 8 日から 13 日までで 350mm であった。

流域内観測所の最大は、時間最大が大宇陀局で 37mm/h、1 日最大は室生局で 8 日の 234mm/日、総雨量が室生局で 456mm であった。

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-2 室生ダム流域の雨量(昭和 51 年 9 月 8 日～13 日)

観測所名	古市場	大宇陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (9月8日～13日)	322mm	345mm	350mm	456mm	387mm	350mm

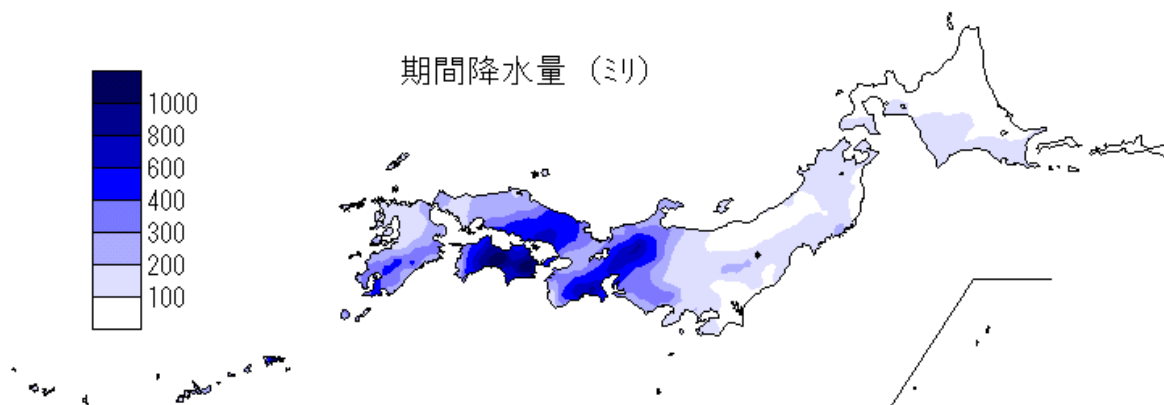


図 2.3.2-2 降水量の分布状況(昭和 51 年 9 月 8 日～14 日)

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

2) 洪水調節の対応状況

洪水調節図を図 2.3.2-3 に示す。

降雨により 9 月 8 日の 21 時頃から急激に流入量が増え始め、9 日の 2 時から 3 時の間には最大 346.0m³/s に達した。ダム放流量の最大は 9 日の 3 時から 4 時の間の 298.2m³/s であった。

ダム貯水位は、9 日の 3 時から 4 時の間に最高水位 EL.288.08m を記録した。

安部田地点の最高水位は 4.07m とはん濫注意水位(3.50m)を超えた。

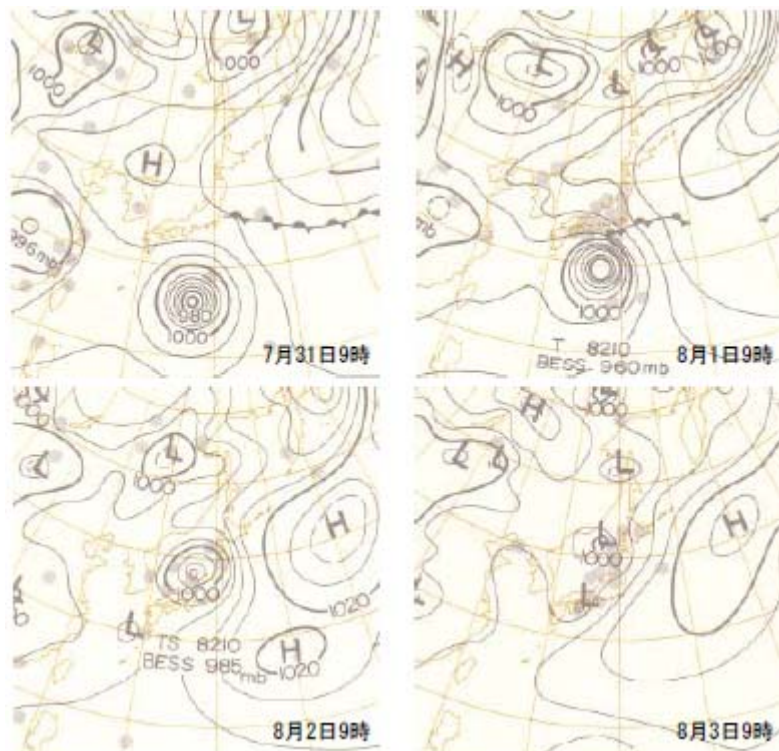


図 2.3.2-4 昭和 57 年 7 月 31 日～8 月 3 日の天気図

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

1-2) 降雨の状況

台風 10 号及び低気圧の影響により 31 日 23 時から降り始めた雨は 3 日 17 時まで続いた。

流域内の降雨状況は、ダム地点においての総雨量は 451mm(流域平均 432.7mm)、最多 3 時間雨量は 74mm(1 日 19 時～22 時)、最多 1 時間雨量は 28mm(1 日 19 時～20 時)であった。

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-3 室生ダム流域の雨量(昭和 57 年 7 月 31 日～8 月 3 日)

観測所名	古市場	大宇陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (7月31日～8月3日)	429mm	389mm	464mm	473mm	451mm	432.7mm

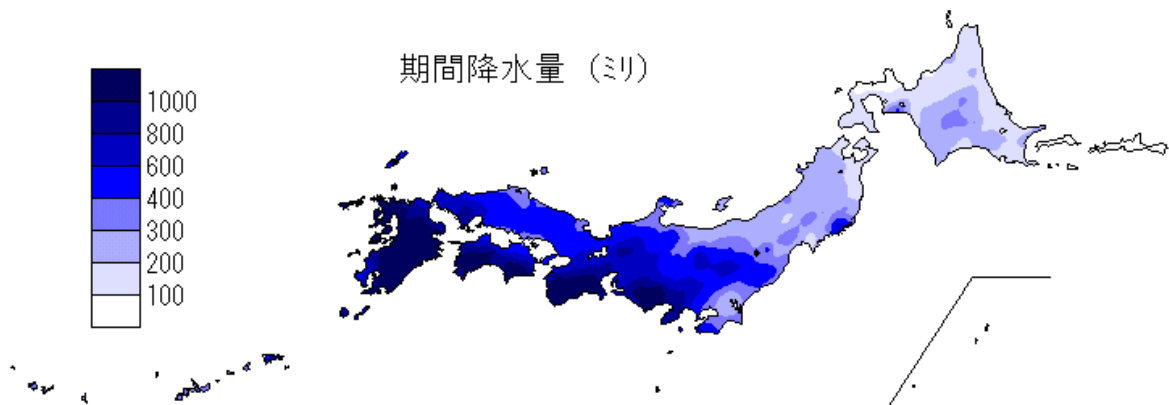


図 2.3.2-5 降水量の分布状況(昭和 57 年 7 月 31 日～8 月 3 日)

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

2) 洪水調節の対応状況

洪水調節図を図 2.3.2-6 に示す。

流入量は 1 日 22 時 43 分に $640.0\text{m}^3/\text{s}$ に達したあと 3 日 0 時には $57.0\text{m}^3/\text{s}$ まで減少した。その後の集中降雨により再び流入量が増え、3 日 4:09 には $486.0\text{m}^3/\text{s}$ に達した。なお、31 日 24 時から 3 日 17 時までの総流出量は $38.551 \times 103\text{m}^3$ で流出率は 66%であった。最大放流量は 1 日 22:43 の $386\text{m}^3/\text{s}$ で最大流入時放流量は $376.1\text{m}^3/\text{s}$ であった。

ダム貯水位は、2 日 11 時 26 分に最高水位 EL. 293.39m を記録した。

この出水により、室生ダム管理所では 1 日 2:00 に第一警戒体制を発令し体制を整え、3 時過ぎに流入量が $31\text{m}^3/\text{s}$ を越えたのに伴い 2 時 30 分利水バルブから主ゲート操作に切り換え放流を行った。3 日 17:00 から注意体制となっていたが、5 日 16:40 に利水バルブ操作に切り換え、5 日 17:00 注意体制を解除し、本出水対策を終了した。

安部田地点の最高水位は 5.13m とはん濫注意水位(3.50m)を超えた。

この出水によるダム周辺及び流域の被害は見受けられなかった。

(3)平成2年9月19日(台風19号)洪水

1)気象概況

1-1)気象(前線等)の状況

台風第19号は、9月13日にグアム島の南東海上で発生して発達しながら北西に進み、16日には沖縄の南東で猛烈な強さになった。その後北東に進み、19日20時過ぎに強い勢力で和歌山県白浜町付近に上陸した。台風は北陸・東北を経て、20日12時前に岩手県宮古市付近から三陸沖に進み、温帯低気圧に変わった。

一方、11～15日に前線が本州上をゆっくり南下したため、一部で雷や竜巻を伴った大雨となり浸水等の被害があった。台風が沖縄近海に達した17日頃から九州・四国・紀伊半島などで強い雨が降りだし、台風が通過する20日まで全国各地で大雨となった。

期間降水量は、四国・紀伊半島の山沿いの一部では900～1,100mmに達した。

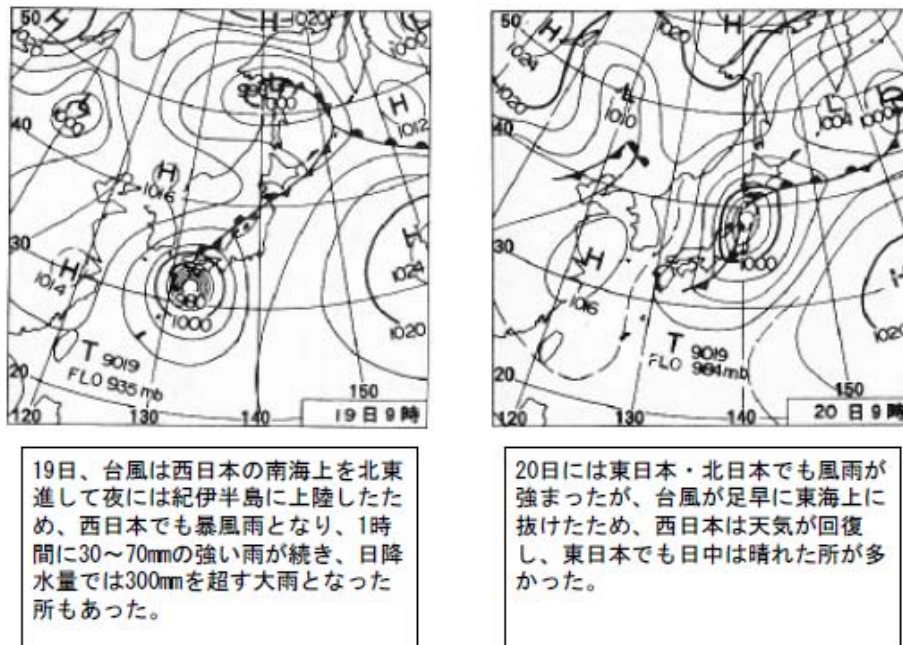


図 2.3.2-7 平成2年9月19日～20日の天気図

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

1-2)降雨の状況

秋雨前線による14日からの雨も小康状態だった19日6:00頃から、台風19号の接近に伴う雨が降り始めた。雨が上がった20日の6:00迄の連続雨量はダム地点で170mmに達し流域平均で213.6mmであった。(期間はいずれも19日6:00～20日6:00)

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-4 室生ダム流域の雨量(平成2年9月18日～19日)

観測所名	古市場	大宇陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (9月18日～19日)	239mm	185mm	239mm	257mm	170mm	213.6mm

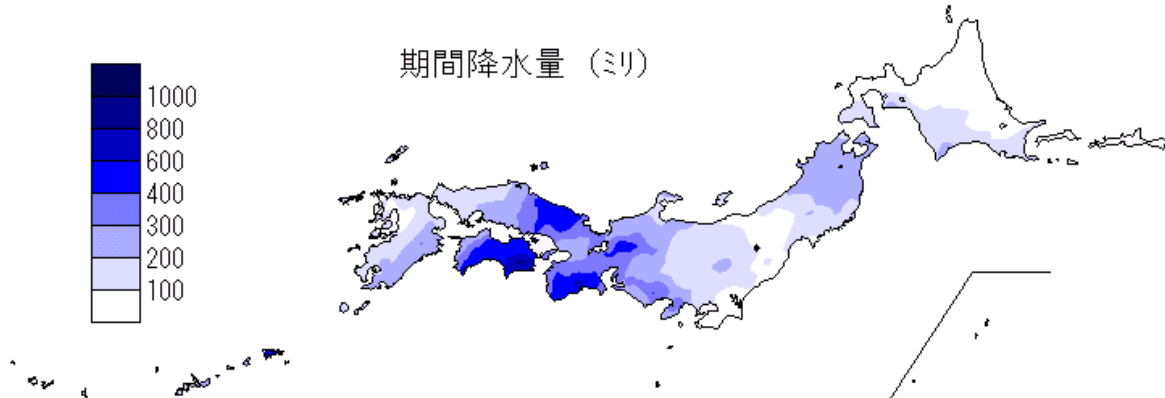


図 2.3.2-8 降水量の分布状況(平成2年9月11日～20日)

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

2)洪水調節の状況

洪水調節図を図 2.3.2-9 に示す。

19日 22:20 には流入量が S57 年 8 月 2 日以来の洪水量に達し、22:41 より洪水調節を開始したが、台風が通過した 20 日 0:00 頃より降雨も弱まり流入量も減少してきた為、20 日 3:36 にて洪水調節を終了した。

最大流入量は $347.93\text{m}^3/\text{s}$ (19日 23:13)、流出率は 52.4%、最大放流量は $319.68\text{m}^3/\text{s}$ (19日 23:30) で最大流入時放流量は $316.96\text{m}^3/\text{s}$ であった。

ダム貯水位は、20 日の 0 時 0 分に最高水位 EL.286.34m を記録した。

室生ダムでは 17 日 11:00 からの第 1 警戒体制のままで、クレストゲートによる放流を行っていたが、台風の接近に伴い降雨と共に流入量が増大してきた為、19 日 14:00 より第 2 警戒体制に更新しダム操作を行った。

安部田地点の最高水位は 4.54m とはん濫注意水位(3.50m)を超えた。

この出水による被害は、17 日早朝(すなわち台風前の長雨による)に管理所の裏山法面が小崩落し、又、台風明けの 20 日朝にダム網場地点における流木塵介の量が多かった程度であった。

(4)平成2年9月29日(台風20号)洪水

1) 気象概況

1-1) 気象(前線等)の状況

台風第20号は9月24日にフィリピンの東海上で発生し、宮古島の東を通過した後北東に向きを変え、30日09時半頃和歌山県白浜町付近に上陸した。その後勢力を弱めながら本州の太平洋側を進み、30日21時東京湾で温帯低気圧に変わった。またこの間、本州の南岸に前線が停滞した。

この台風と前線により、九州・四国・紀伊半島・東海・関東の太平洋側で大雨となった。

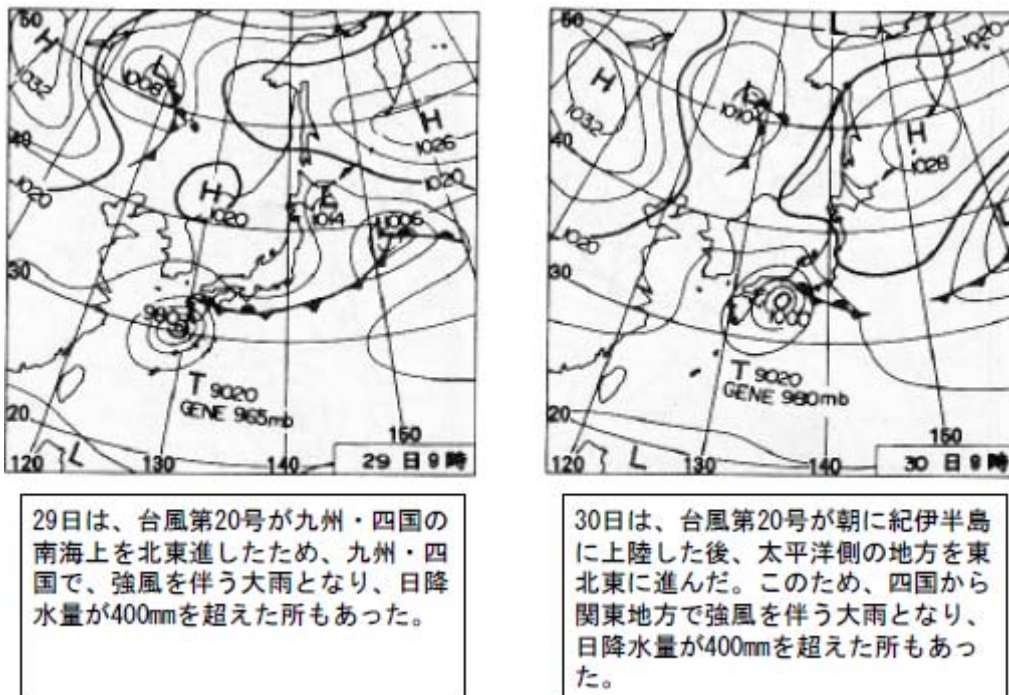


図 2.3.2-10 平成2年9月29日～30日の天気図

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

1-2) 降雨の状況

台風20号の接近に伴い29日17:00頃から雨が降り始め、ダム地点での総雨量は30日までに116mmに達し、流域平均では107.3mmであった。

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-5 室生ダム流域の雨量(平成2年9月29日～30日)

観測所名	古市場	大字陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (9月29日～30日)	100mm	104mm	112mm	143mm	116mm	107.9mm

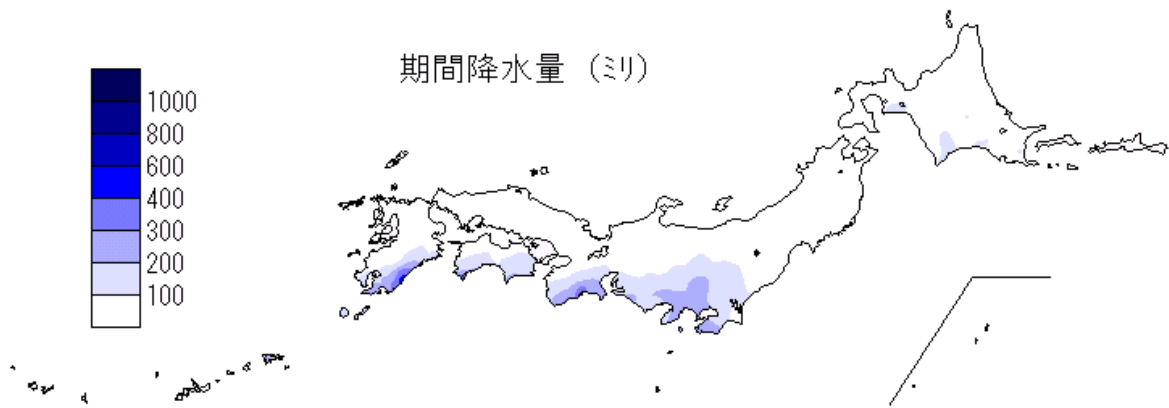


図 2.3.2-11 降水量の分布状況(平成2年9月26日～10月1日)

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

2)洪水調節の状況

洪水調節図を図 2.3.2-12 に示す。

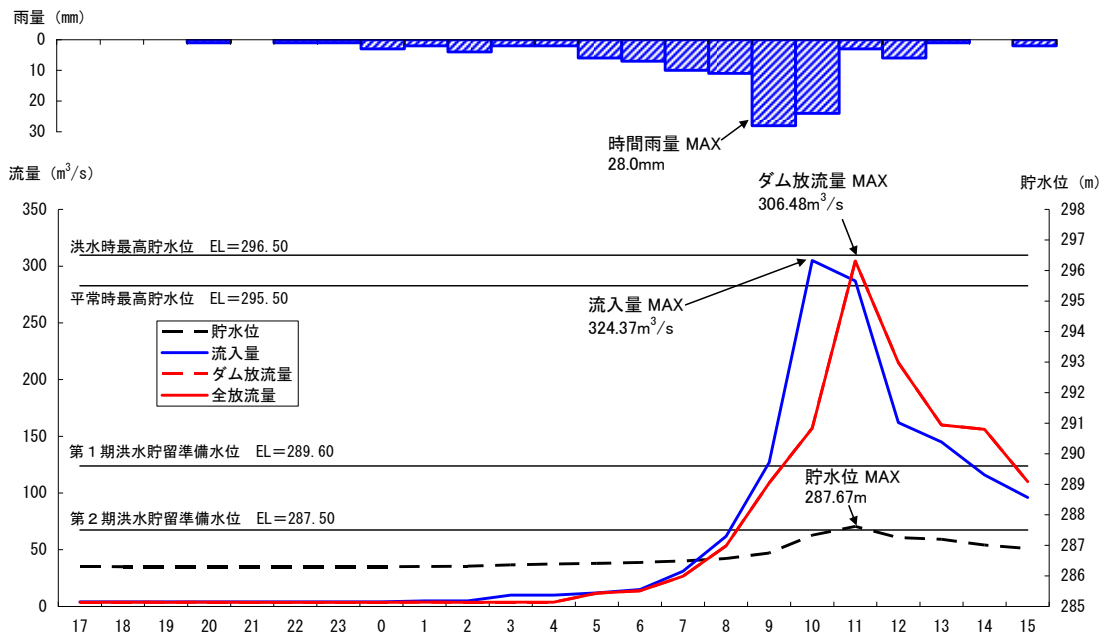
室生ダムでは 29 日 22:00 から第 1 警戒体制に更新し、バルブ及び 30 日 5:00 から主ゲートによる放流を開始したが、台風の接近に伴い降雨・流入量が増大してきた為、30 日 9:00 より第 2 警戒体制に更新し、ダム操作を行った。

その後、流入量が 30 日 9:58 に降水量に達し、10:37 より洪水調節を開始したが、台風の通過した 11:30 ごろから降雨・流入量が減少してきた為 11:40 に洪水調節を終了し、14:00 には第 1 警戒体制に更新するに至った。

尚、最大流入量は $324.37\text{m}^3/\text{s}$ (30 日 10:19)、流出率は 38.2%、最大放流量は $306.48\text{m}^3/\text{s}$ (30 日 10:47)、最大流入時放流量は $194.38\text{m}^3/\text{s}$ であった。又貯水池の最高水位は 287.67m(10:48) であった。

今回の出水で、ダム周辺及び流域内に於いての被害等は全く無かった。

平成2年9月29日～30日洪水



時 9月	17	18	19	20	21	22	23	30日															
時間雨量(mm) (流域平均)				1.0	0.0	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	6.0	7.0	10.0	11.0	28.0	24.0	3.0	6.0	1.0	0.0	2.0
貯水位(m)	286.31	286.30	286.30	286.30	286.30	286.30	286.30	286.30	286.31	286.32	286.36	286.39	286.41	286.44	286.49	286.57	286.75	287.33	287.62	287.25	287.20	287.01	286.90
流入量(m³/s)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	10.00	10.00	12.00	15.00	31.00	62.00	127.00	306.00	287.00	162.00	145.00	116.00	96.00
ダム放流量(m³/s)	3.72	3.73	3.71	3.73	3.72	3.72	3.71	3.72	3.73	3.72	3.74	3.73	11.66	13.79	26.58	53.46	108.92	157.24	304.56	214.88	159.99	156.16	109.99
全放流量(m³/s)	3.72	3.73	3.71	3.73	3.72	3.72	3.71	3.72	3.73	3.72	3.74	3.73	11.66	13.79	26.58	53.46	108.92	157.24	304.56	214.88	159.99	156.16	109.99
気象警報等	大雨 大阪管区気象台 洪水気象台 浪雷注意報							大雨 奈良地方気象台 洪水気象台 浪雷注意報							大雨 津地方気象台 洪水気象台 浪雷注意報								
体制等発令、 連絡等の状況	準備警戒態勢							放流連絡							第一警戒態勢発令								

図 2.3.2-12 平成2年9月29日～30日(台風20号)洪水の洪水調節図

(5)平成3年7月27日(前線)洪水

1) 気象概況

1-1) 気象(前線等)の状況

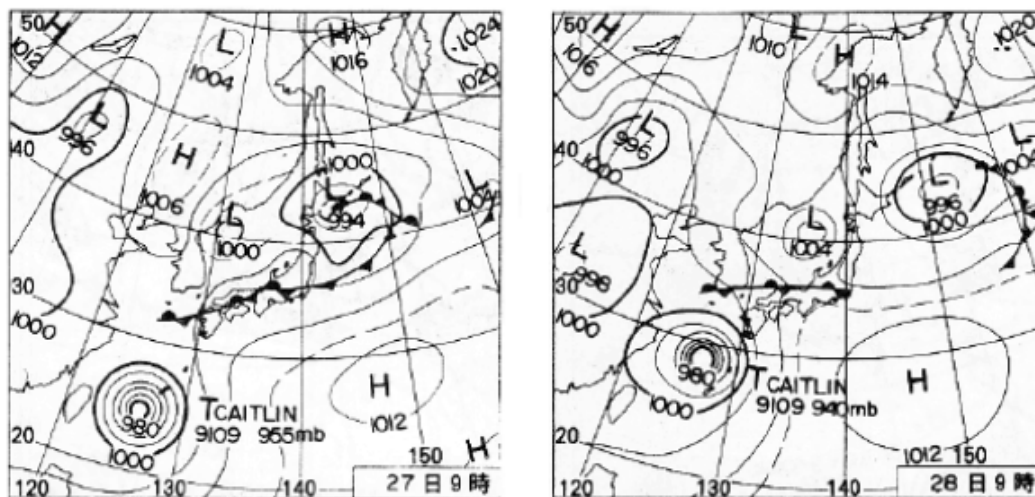
この年の梅雨入りは、北陸及び東北地方南部で平年並みであったほかは1週間程度またはそれ以上早かった地域が多かった。梅雨明けは九州南部では平年より早く、北陸地方及び東北地方では平年より遅く、その他の地方では平年並みであった。

梅雨期間の降水量は沖縄・奄美地方でかなり少なかったが、その他の地方では平年並みかあるいは平年より多い所が多く、北陸地方から東北地方にかけては平年の2倍程度の所が多かった。

5月6日に沖縄地方及び奄美地方が梅雨入りして、梅雨前線が日本付近に停滞するようになった。5月下旬からは梅雨前線の活動が日本付近で活発になり、8月中旬の北陸・東北地方北部の梅雨明けまで、梅雨前線は日本付近で北上・南下・盛衰を繰り返し、各地に大雨をもたらした。

梅雨前線の一時的な南下により、梅雨明け後も大雨となった地域が多かった。また、この間7月27日から30日にかけて台風第9号が沖縄付近から九州西方海上を北上し、日本海へと進んで、西日本各地に大雨と暴風をもたらした。

このように、梅雨前線は長期間その活動が活発であったため、各地に大きな被害をもたらした。



27日は、台風第9号が沖縄の西海上を北上し、南西諸島では雨、風が強かった。また、低気圧は北海道を通過して、西日本、東日本にある前線がゆっくり北上したため、中部から九州地方と北海道で雨となり、西日本では多い所で日降水量が100～250mmに達した。

28日は、台風第9号が東シナ海を北上し、西日本にあった前線も北上した。南西諸島では、引き続き風、雨共に強く、西日本から中部地方と北海道の一部などで天気は崩れた。

図 2.3.2-13 平成3年7月27日～28日の天気図

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

1-2) 降雨の状況

前線のため、7月27日10時頃から雨が降り始め、12時頃から非常に強い雨を観測した。総雨量はダム地点で28mm(27日10:00～22:00)流域平均では108mm(27日10:00～22:00)であった。

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-6 室生ダム流域の雨量(平成3年7月27日)

観測所名	古市場	大宇陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (平成3年7月27日)	107mm	114mm	144mm	99mm	28mm	108mm

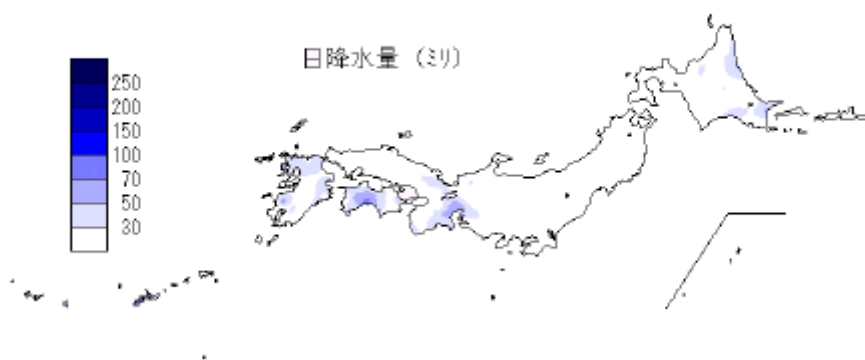


図 2.3.2-14 降水量の分布状況(平成3年7月27日)

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

2) 洪水調節の状況

洪水調節図を図 2.3.2-15 に示す。

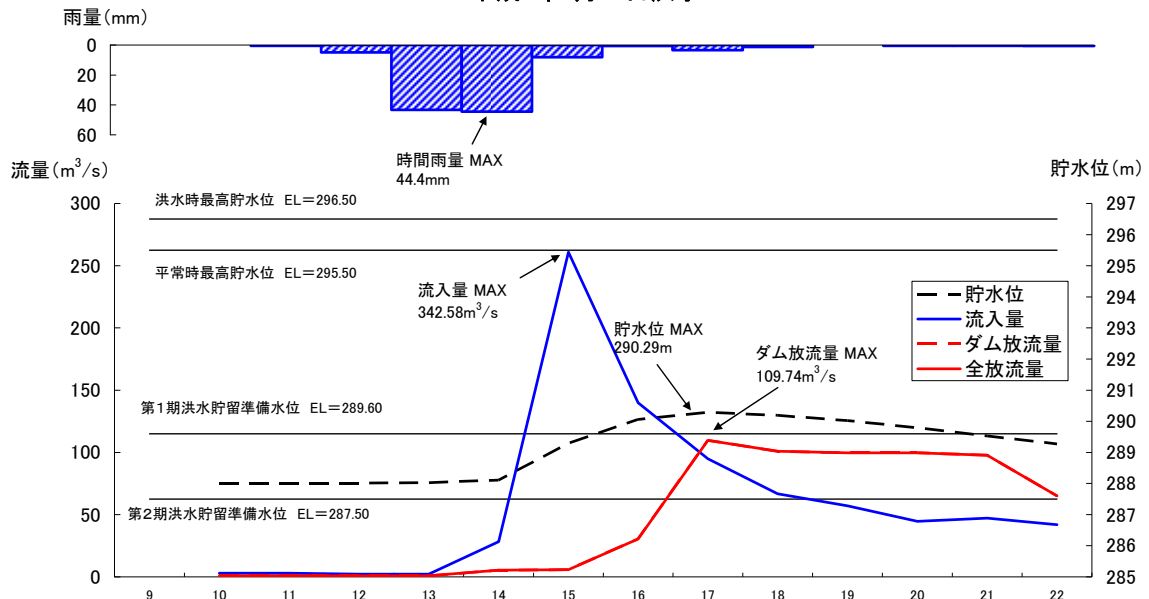
室生ダムでは27日14:00から第1警戒体制に入り、利水バルブによる放流を行なった。

その後、急激に流入量が増えてきた為、15:40主ゲートによる急激放流を開始した。その後、流入量の減少に伴い28日9:00利水バルブに切替え、すべての体制を解除した。

最大流入量は342.58m³/s(27日14:26)、流出率は21.0%、最大放流量は109.74m³/s(27日16:59)、貯水池の最大水位は290.29m(27日16:59)であった。

尚、今回の出水でダム周辺及び流域内での被害は全く無かった。

平成3年7月27日洪水



時 7月	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
時間雨量 (mm) (流域平均)	0.0	0.0	0.5	4.9	43.3	44.4	8.1	0.6	3.4	1.3	0.0	0.5	0.4	0.6
貯水位 (m)		288.02	288.02	288.02	288.03	288.11	289.29	290.06	290.29	290.19	290.02	289.79	289.53	289.27
流入量 (m³/s)		2.83	2.83	2.13	2.17	28.21	260.93	139.88	94.87	66.82	57.11	44.69	47.09	41.95
ダム放流量 (m³/s)		0.81	0.80	0.85	0.85	5.38	5.80	30.35	109.74	100.92	99.65	99.71	97.71	65.09
全放流量 (m³/s)		0.81	0.80	0.85	0.85	5.38	5.80	30.35	109.74	100.92	99.65	99.71	97.71	65.09
気象警報等					奈良地方気象台 大雨洪水雷注意報	津地方気象台 大雨洪水雷注意報	奈良地方気象台 大雨洪水雷注意報		奈良地方気象台 大雨洪水雷注意報					奈良地方気象台 大雨洪水雷注意報
体制等発令、 連絡等の状況						放流連絡			準備警戒態勢	第一警戒態勢 発令			準備警戒態勢	

図 2.3.2-15 平成3年7月27日～28日(前線)洪水の洪水調節図

(6)平成7年7月3日(梅雨前線)洪水

1)気象概況

1-1)気象(前線等)の状況

6月末から7月にかけて時々梅雨前線の活動が活発となり、東北から九州までの広い範囲で大雨となった。東北から九州までの広い範囲で、平年の7月の降水量の150%から250%の降水量となった。

7月1日から7月4日にかけて前線は西日本から東日本にかけて停滞し、九州・四国・近畿地方で300mmを超える大雨となった。

7月8日から12日にかけて前線は日本海から北陸地方にかけて停滞し、活動が特に活発となった。

7月20日から22日にかけて、前線は山陰沿岸から東日本を通り関東の東海上にかけて停滞した。また、沖縄の南海上から東シナ海に進んだ台風第3号の影響で前線に向かって南から暖湿気流が入り、前線の活動が活発となった。このため、中国・四国・近畿及び北陸を中心に大雨となり、特に山陰や四国及び近畿の太平洋側では日降水量が200mmを超えたところがあった。

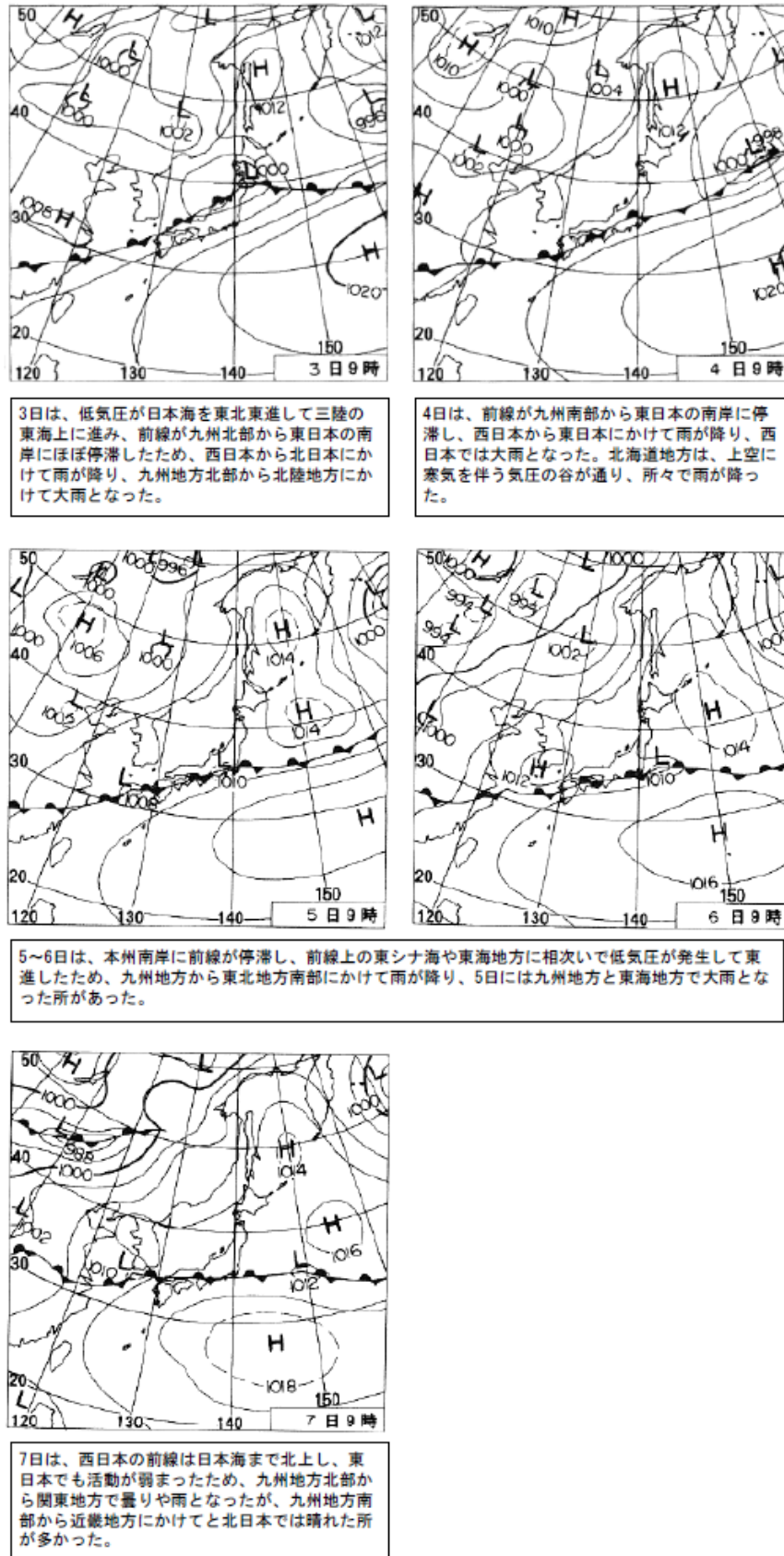


図 2.3.2-16 平成 7 年 7 月 3 日～7 日の天気図

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

1-2) 降雨の状況

梅雨前線の影響により7月3日11時頃から降り始めた雨は4日6時から10時まで断続的に強く降り、6日17時まで降り続いた(流域平均1時間雨量の最大は、4日8時～9時の32.6mm)。

総雨量では、ダム地点で190.0mm(3日11時～6日17時)、流域平均では189.5mm(3日11時～6日18時)であった。

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-7 室生ダム流域の雨量(平成7年7月3日～6日)

観測所名	古市場	大宇陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (7月3日～6日)	188mm	-	191mm	189mm	190mm	189.5mm

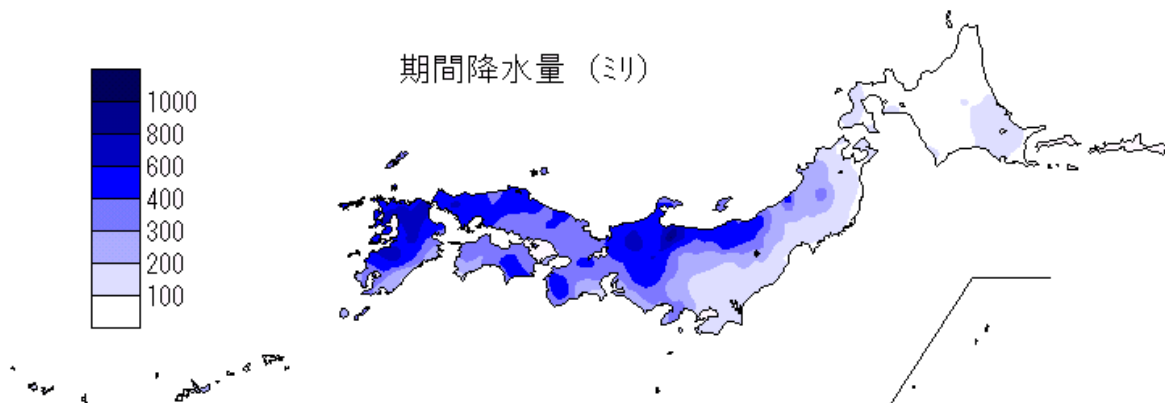


図 2.3.2-17 降水量の分布状況(平成7年6月30日～7月22日)

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

2) 洪水調節の状況

洪水調節図を図 2.3.2-18 に示す。

室生ダムでは、3日13:00から第一警戒体制に入り、同日14:03から主ゲートによる放流を開始した。また、4日6時ごろから強まった雨は9時までの3時間にダム地点で57.0mmを記録し、流入量が大幅に増加したため、4日9:00に第二警戒体制に更新し、同日10:01から急激放流を行い、10:03から11:03までの間、洪水調節を行った。

その後、流入量の減少に伴い7日17:00で放流を利水バルブに切替え、全ての体制を解除した。

最大流入量は340.27m³/s(7月4日9:55)、流出率は64.2%、最大放流量は308.21m³/s(7月4日10:29)、貯水池の最高水位は289.72mであった。

(7)平成 19 年 7 月 16 日(梅雨前線)洪水

1) 気象概況

1-1) 気象(前線等)の状況

台風 4 号が温帯低気圧に変わって東へ去ったあと、西日本へ寒気を伴った低気圧が進み、前線活動も活発となって、16 日から 18 日にかけて近畿地方で局地的に大雨となった。

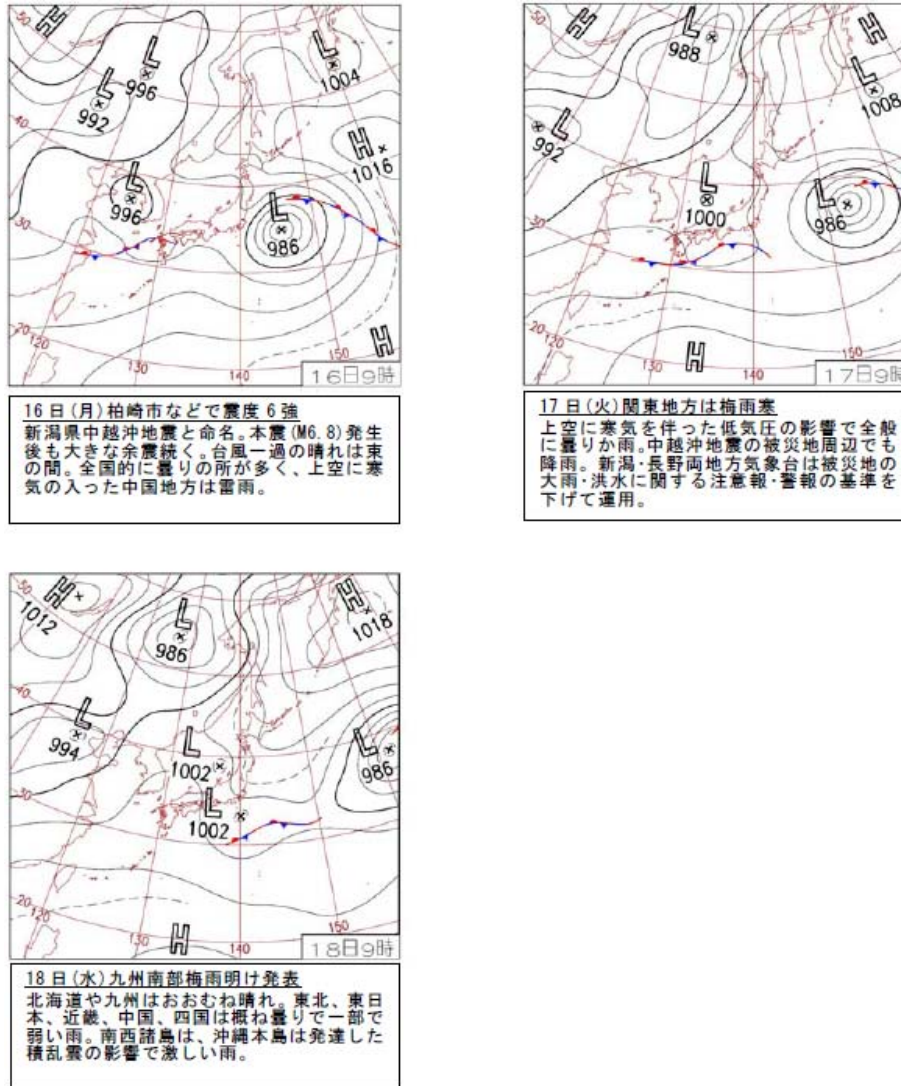


図 2.3.2-19 平成 19 年 7 月 16 日～18 日の天気図

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

1-2) 降雨の状況

梅雨前線の影響により、7 月 16 日 15 時頃から降り始めた雨は 7 月 18 日 11 時頃まで続いた。流域各地点の降雨量は、古市場 74mm、大宇陀 84mm、内牧 76mm、室生 78mm、ダム地点 93mm で流域内平均雨量 80.5mm となった。また最多 1 時間雨量は、室生ダムで 35mm、最多 3 時間雨量は室生ダムで 82mm、最多 24 時間雨量は室生ダムの 89mm であった。

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-8 室生ダム流域の雨量(平成19年7月16日～18日)

観測所名	古市場	大宇陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (9月8日～13日)	74mm	84mm	76mm	78mm	93mm	80.5mm

期間降水量分布図(7月5日～17日)

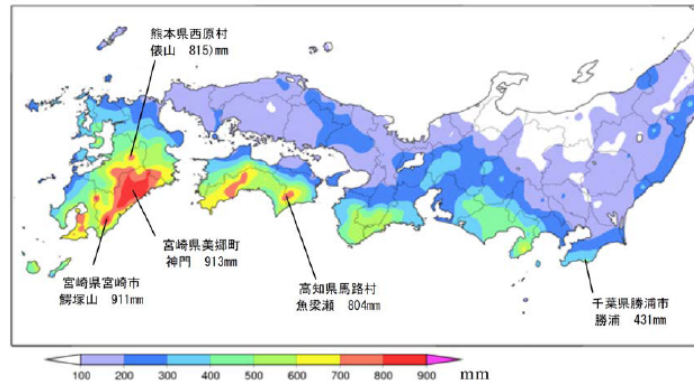


図 2.3.2-20 降水量の分布状況(平成19年7月5日～17日)

(出典:気象庁ホームページ「災害をもたらした気象事例」)

2) 洪水調節図及び洪水時の対応状況

洪水調節図を図 2.3.2-21 に示す。

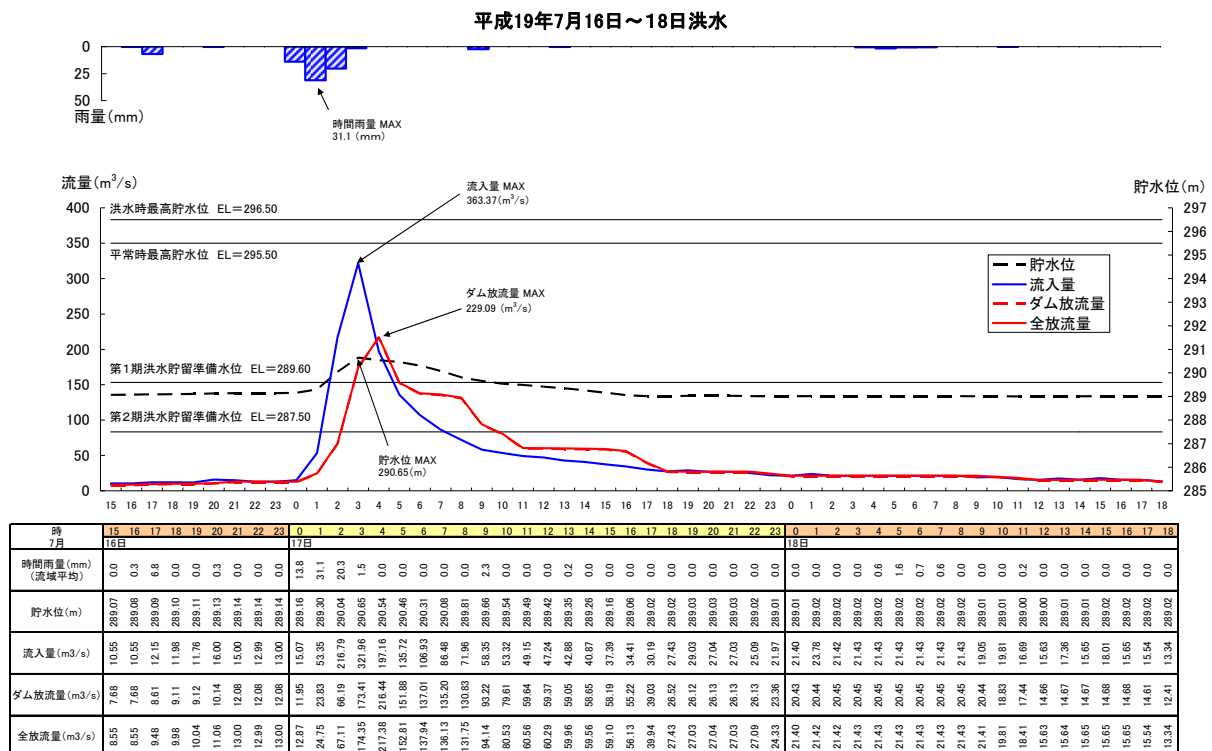


図 2.3.2-21 平成19年7月16日～18日(梅雨前線)洪水の洪水調節図

(8)平成 21 年 10 月 7 日(台風 18 号)洪水

1) 気象概況

1-1) 気象(前線等)の状況

9月29日21時にマーシャル諸島付近で発生した台風第18号は、西北西に進みながら発達し、10月4日には中心付近の最大風速が55m/sと猛烈な勢力となった。

台風は、6日には進路を北寄りに変え、中心付近の最大風速が45m/sと非常に強い勢力で南大東島の南へ進んだ。7日には非常に強い勢力を維持したまま、四国の南海上に進んだ。

8日には中心付近の最大風速が40m/sと強い勢力で紀伊半島の南を北東に進み、同5時過ぎに知多半島付近に上陸し、その後、東海地方、関東甲信地方、東北地方を進み、同日夕方には太平洋に達した。この間、最大風速は徐々に弱まったが、強風域は広がり、8日9時に高崎市付近で大型の台風となった。台風は9日は、暴風域を保ったまま、北海道の南を北東へ進んだ後、同日15時に千島近海で温帯低気圧となった。

この台風により、近畿地方の一部で6日から9日までの総雨量が300mmをこえるなど、沖縄地方から北海道地方の広い範囲で大雨となった。7日から9日には南西諸島から北日本の太平洋側や日本海沿岸、オホーツク海沿岸で高さ4mをこえるしけとなり、近畿や東海の太平洋側と伊豆諸島では、高さ9mをこえる猛烈なしけとなったところもあった。

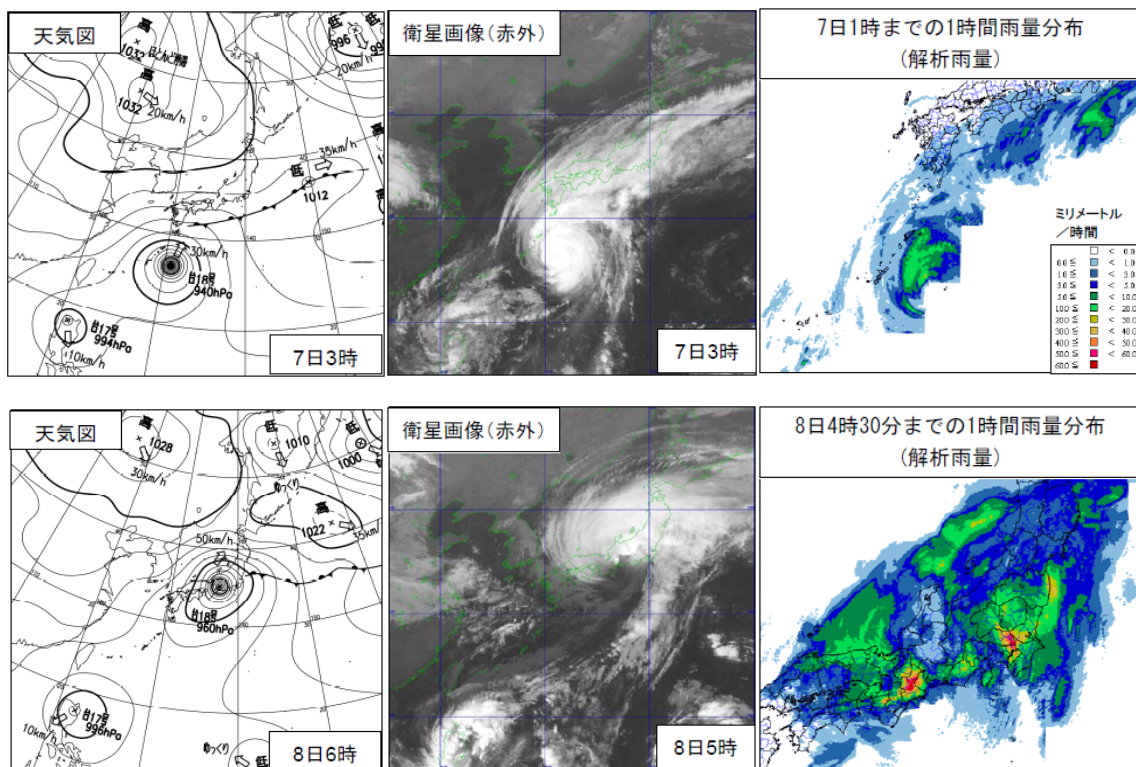


図 2.3.2-22 平成 21 年 10 月 7 日～8 日の天気図

(出典:気象庁ホームページ)

1-2) 降雨の状況

台風 18 号の影響により 10 月 7 日 2 時頃から降り始めた雨は、10 月 8 日 13 時頃まで降り続いた。流域内各地点の総雨量は、古市場 197mm、大宇陀 152mm、内牧 225mm、室生 241mm、ダム地点 225mm であった。流域平均総雨量は、198.3mm であった。最多 1 時間雨量は内牧 42mm、最多 3 時間雨量は室生 107mm、最多日雨量は室生 155mm であった。

なお、表中の総雨量は日雨量の合計値である。

表 2.3.2-9 室生ダム流域の雨量(平成 21 年 10 月 7 日～8 日)

観測所名	古市場	大宇陀	内牧	室生	室生ダム地点	流域平均
総雨量 (10月7日～8日)	197mm	152mm	225mm	241mm	225mm	198mm

(出典：洪水調節報告書)

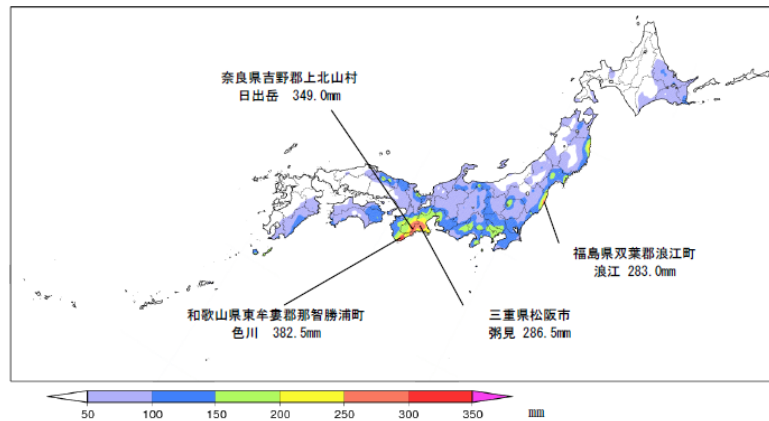


図 2.3.2-23 降水量の分布状況(平成 21 年 10 月 6 日～9 日)

(出典：気象庁ホームページ)

2) 洪水調節図及び洪水時の対応状況

洪水調節図を図 2.3.2-21 に示す。

2.4. 洪水調節の効果

2.4.1. 水位低減効果の評価

洪水調節の効果を表 2.4.1-1 に示す。また、整理した洪水の水位低減効果を図 2.4.1-2～図 2.4.1-7 に示す。ここで、安部田地点における実際の最高水位をダムあり水位、ダム地点流入量が安部田地点を流下した場合の換算水位をダムなし水位とし、両者の差を水位低減効果とした。

表 2.4.1-1 洪水調節の効果

洪水調節実施日	要因	総雨量* (mm)	最大流入量 (m^3/s)	最大放流量 (m^3/s)	最大流入 時放流量 (m^3/s)	最大流入 時調節量 (m^3/s)	下流基準点水位 (安部田)
1 昭和51年 9月8日～13日	台風17号	350	346.0 (9日2:00～3:00)	298.2 (9日3:00～4:00)	234.4	111.6	4.07m (9日4:00)
2 昭和57年 7月31日～8月3日	台風10号	432.7	640.0 (8月1日22:00～23:00)	386.1 (8月1日22:00～23:00)	376.1	263.9	5.13m (8月1日 23:00)
3 平成2年 9月19日～20日	台風19号	213.6	347.93 (19日23:13)	319.68 (19日23:30)	316.96	28.25	4.54m (19日23:30)
4 平成2年 9月29日～30日	台風20号	107.9	324.37 (30日10:19)	306.48 (30日10:47)	194.38	129.99	3.81m (30日11:20)
5 平成3年 7月27日～28日	前線	128	342.58 (27日14:26)	109.74 (27日16:59)	5.75	336.83	1.76m (27日18:00)
6 平成7年 7月3日～7日	梅雨前線	189.5	340.27 (4日9:55)	308.21 (4日10:29)	213.98	126.29	3.37m (4日11:00)
7 平成19年 7月16日～18日	梅雨前線	80.5	363.37 (17日2:48)	229.09 (17日3:09)	205.27	158.1	3.54m (17日3:50)
8 平成21年 10月7日～8日	台風18号	198	557.39 (8日4:09)	249.57 (8日4:43)	247.55	309.84	5.29m (8日4:30)

*総雨量は流域平均総雨量

(出典：洪水調節報告書)

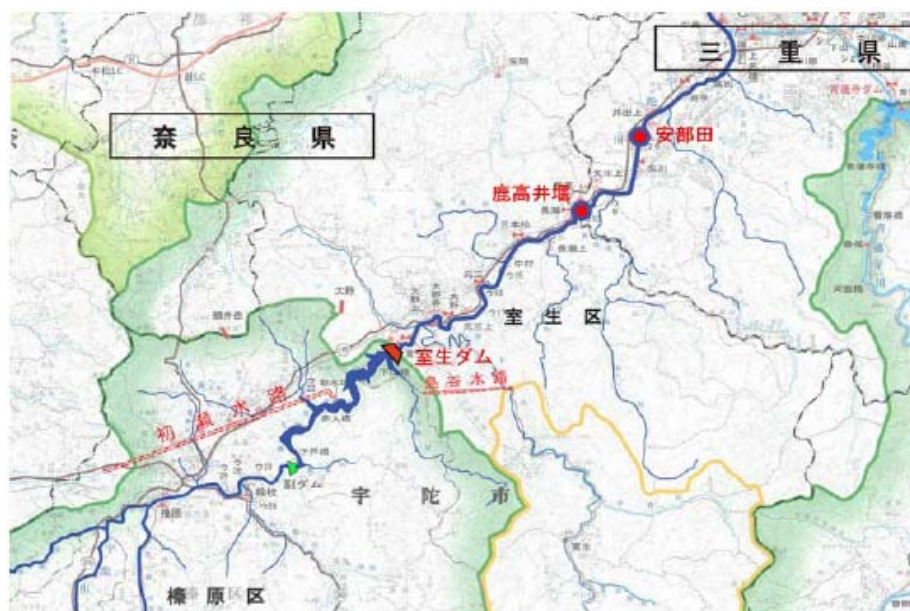


図 2.4.1-1 室生ダム、安部田地点の位置

(1) 昭和 51 年 9 月 18 日の台風 17 号による洪水

この台風により、9 日 2 時～3 時に最大流入量 346m³/s となった。また、ダムからの最大放流量は同日 3 時～4 時、298m³/s であった。

この結果、ダムの下流の安部田水位局舎付近では、室生ダムの操作により、室生ダムが無い場合に比べて河川の水位が約 0.49m 低減し、下流への被害の軽減に効果があったものと考えられる。

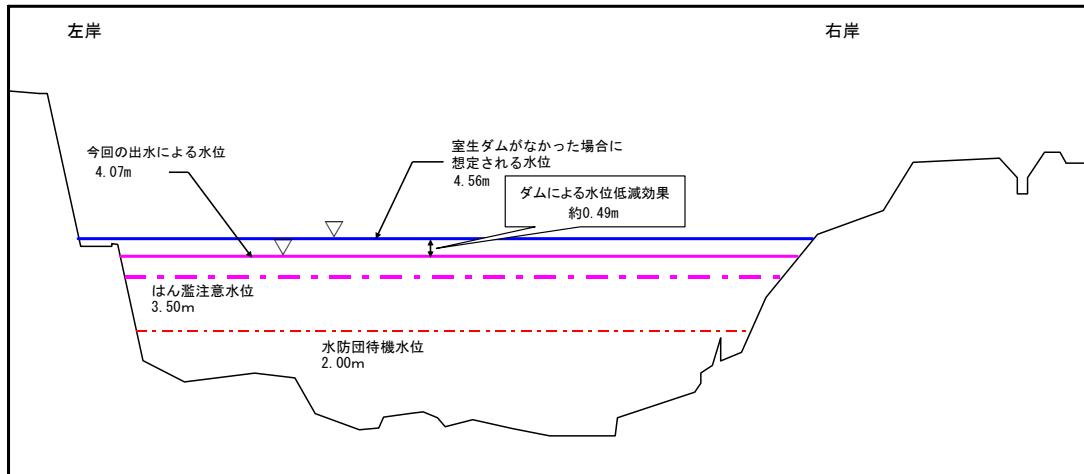


図 2.4.1-2 安部田地点における水位低減効果(昭和 51 年 9 月 18 日)

(2) 昭和 57 年 7 月 31 日の台風 10 号による洪水

この台風により、8 月 1 日 22 時～23 時に最大流入量 640m³/s となった。また、ダムからの最大放流量は同日 22 時～23 時、386m³/s であった。

この結果、ダムの下流の安部田水位局舎付近では、室生ダムの操作により、室生ダムが無い場合に比べて河川の水位が約 0.53m 低減し、下流への被害の軽減に効果があったものと考えられる。

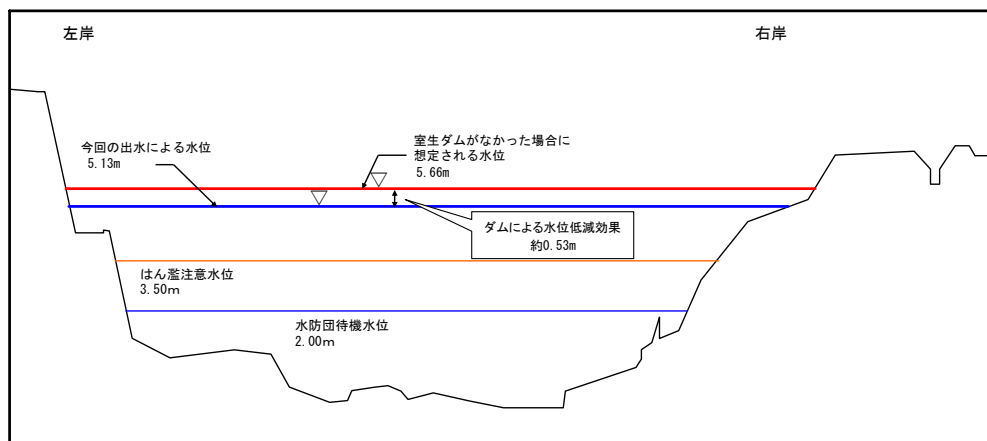


図 2.4.1-3 安部田地点における水位低減効果(昭和 57 年 7 月 31 日)

(3)平成2年9月18日の台風19号による洪水

この台風により、19日23時13分に最大流入量348m³/sとなった。また、ダムからの最大放流量は同日23時30分、320m³/sであった。

この結果、ダムの下流の安部田水位局舎付近では、室生ダムの操作により、室生ダムが無い場合に比べて河川の水位が約0.03m低減し、下流への被害の軽減に効果があったものと考えられる。

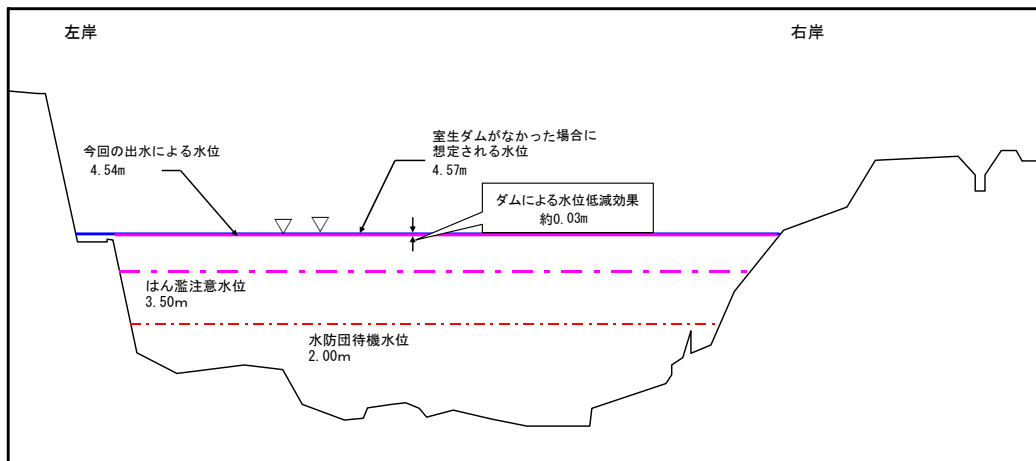


図 2.4.1-4 安部田地点における水位低減効果(平成2年9月18日)

(4)平成2年9月29日の台風20号による洪水

この台風により、30日10時19分に最大流入量324m³/sとなった。また、ダムからの最大放流量は同日10時47分、306m³/sであった。

この結果、ダムの下流の安部田水位局舎付近では、室生ダムの操作により、室生ダムが無い場合に比べて河川の水位が約0.60m低減し、下流への被害の軽減に効果があったものと考えられる。

安部田地点の最高水位は3.81mと氾濫注意水位(3.5m)を超えた。

今回の台風でダム周辺及び流域内においての被害等はなかった。

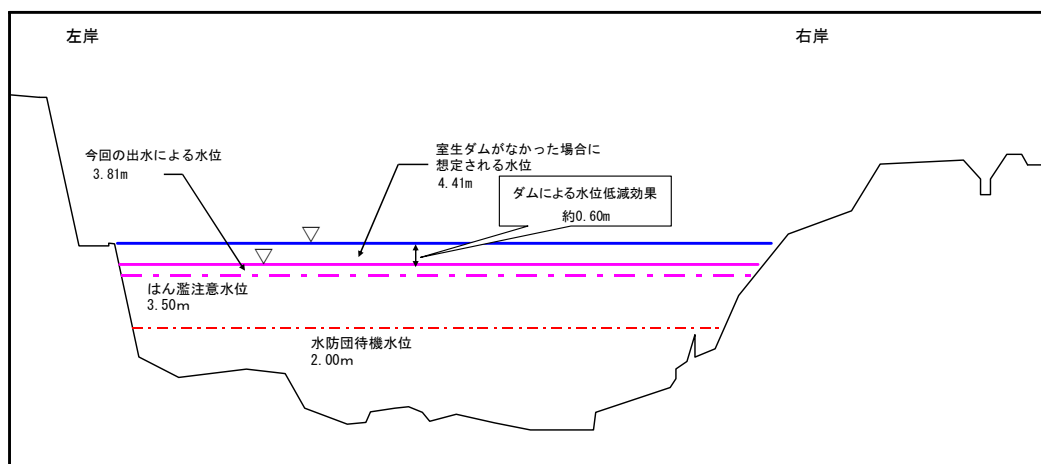


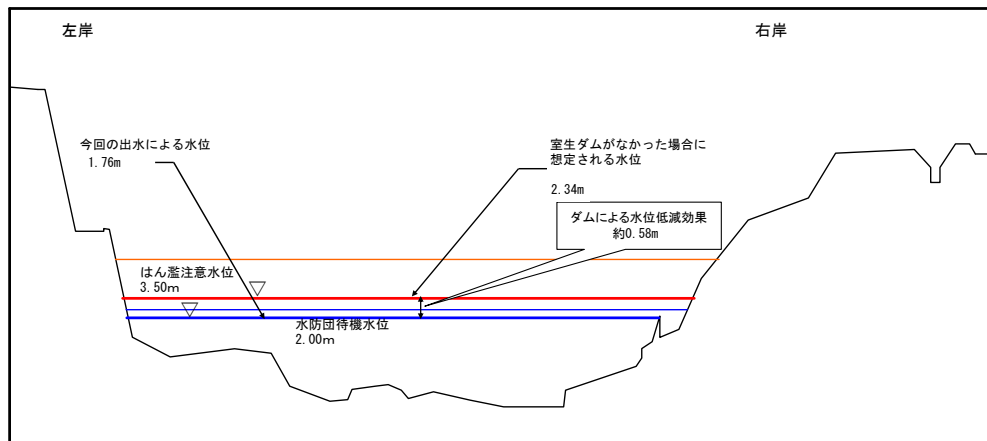
図 2.4.1-5 安部田地点における水位低減効果(平成2年9月29日)

(5)平成3年7月27日の前線による洪水

この降雨により、27日14時26分に最大流入量 $343\text{m}^3/\text{s}$ となった。また、ダムからの最大放流量は同日16時59分、 $110\text{m}^3/\text{s}$ であった。

この結果、ダムの下流の安部田水位局舎付近では、室生ダムの操作により、室生ダムが無い場合に比べて河川の水位が約 0.58m 低減し、下流への被害の軽減に効果があったものと考えられる。

安部田地点の最高水位は 1.76m と氾濫注意水位 (3.5m) 以下であった。



安部田地点における水位低減効果(平成3年7月27日)

(6)平成7年7月3日の梅雨前線による洪水

この降雨により、4日9時55分に最大流入量 $340\text{m}^3/\text{s}$ となった。また、ダムからの最大放流量は同日10時29分、 $308\text{m}^3/\text{s}$ であった。

この結果、ダムの下流の安部田水位局舎付近では、室生ダムの操作により、室生ダムが無い場合に比べて河川の水位が約 0.50m 低減し、下流への被害の軽減に効果があったものと考えられる。

安部田地点の最高水位は 3.37m と氾濫注意水位 (3.5m) 以下であった。

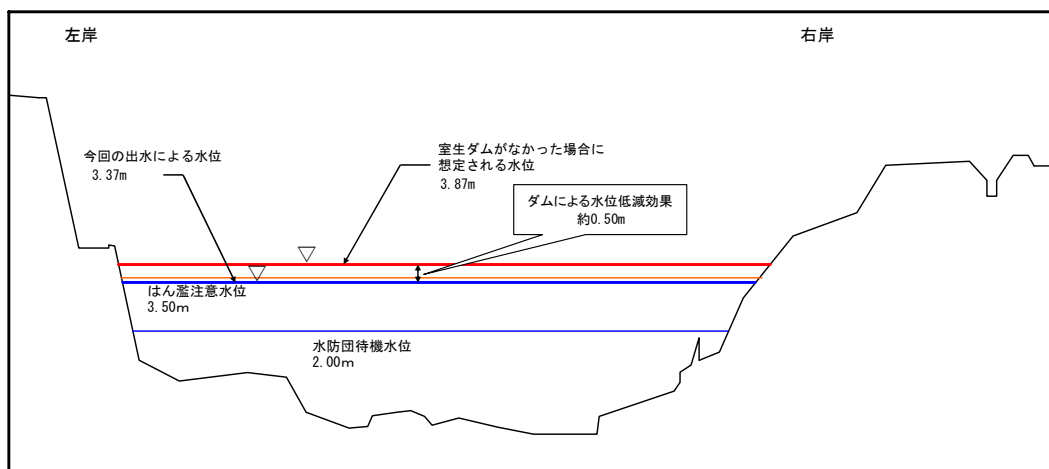


図 2.4.1-6 安部田地点における水位低減効果(平成7年7月3日)

(7)平成 19 年 7 月 17 日の梅雨前線による洪水

この降雨により、17 日 2 時 48 分に最大流入量 $363\text{m}^3/\text{s}$ となった。また、ダムからの最大放流量は同日 3 時 9 分、 $229\text{m}^3/\text{s}$ であった。

この結果、ダムの下流の安部田水位局舎付近では、室生ダムの操作により、室生ダムが無い場合に比べて河川の水位が約 0.72m 低減し、下流への被害の軽減に効果があったものと考えられる。

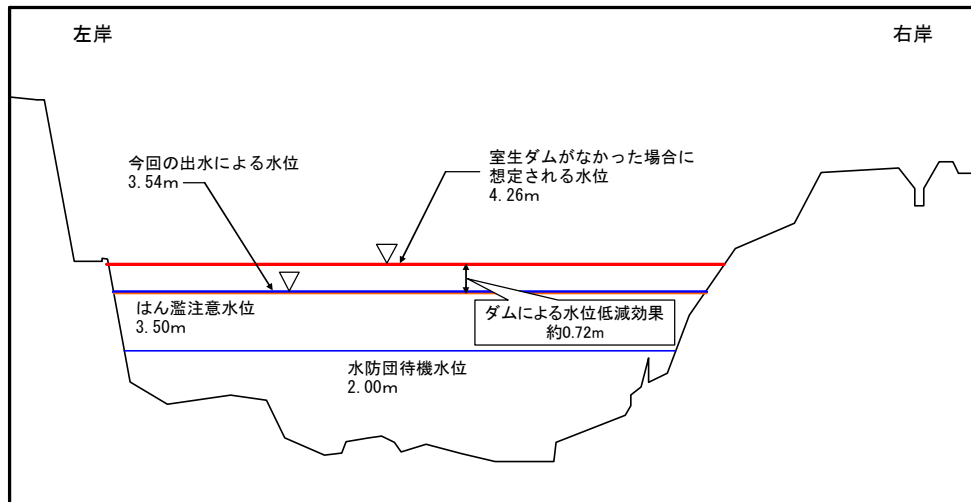


図 2.4.1-7 安部田地点における水位低減効果(平成 19 年 7 月 17 日)

(8)平成 21 年 10 月 8 日の台風 18 号による洪水

この降雨により、10 月 8 日 4 時 9 分に最大流入量 $557.39\text{m}^3/\text{s}$ となった。また、同時刻のダム放流量は $247.55\text{m}^3/\text{s}$ であった。

下流河川(名張川)がはん濫の危険性があったため、淀川ダム統合管理事務所からの指示により、青蓮寺ダム・比奈知ダム・室生ダムの連携操作により、名張市街地の浸水被害を回避できた。

3 ダムの連携操作による洪水調節を実施したことにより、名張市街地の約 1,180 戸の浸水が回避されたと想定される。

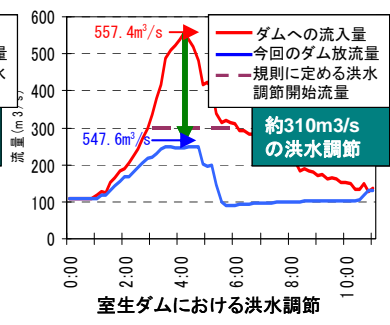
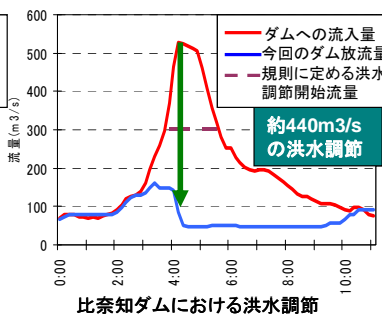
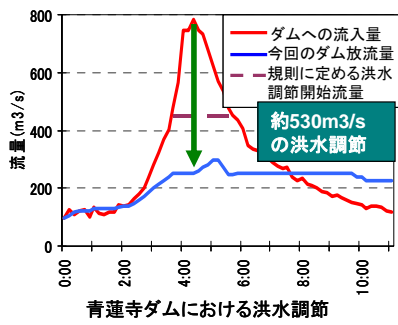
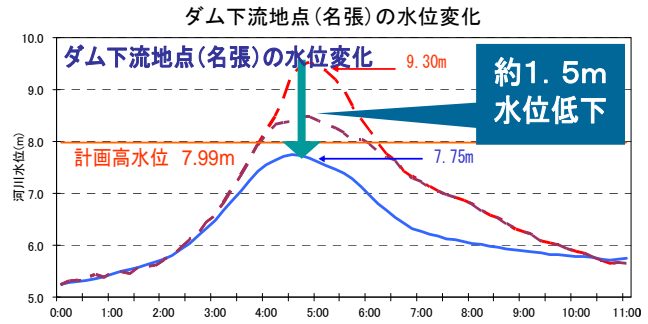


図 2.4.1-8 台風18号(平成21年10月8日)における淀川水系ダム群の洪水調節効果

2.5. まとめ

室生ダムの洪水調節の評価結果を以下に記す。

- 室生ダムは、管理を開始した昭和49年から平成21年までの36年間で8回の洪水調節を実施した。
- ※なお、平成21年台風18号出水時には3ダム統合操作により名張市街地の浸水を回避した。
- 比奈知ダム完成後、中小規模の洪水に対してより洪水調節効果を発揮できるよう洪水調節操作が変更となった。
- 既往最大流入量を記録した昭和57年7月台風10号出水時において、宇陀川の下流安部田地点において、室生ダムの洪水調節により約50cmの水位低減効果が認められた。

〈 今後の方針 〉

今後も引き続き、洪水調節機能が十分に発揮できるよう宇陀川沿岸の氾濫の危険性が高い箇所について把握につとめるとともに、監視カメラ設置により下流河川状況の監視強化を行い、より効果のある運用を目指していく。

2.6. 文献・資料リストの作成

表 2.6-1 「2. 洪水調節」に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者または出典
2-1	淀川河川事務所ホームページ http://www.yodogawa.kkr.mlit.go.jp/	淀川河川事務所
2-2	淀川水系環境基本計画(H 2.3)	
2-3	気象庁ホームページ http://www.jma.go.jp/jma/index.html	気象庁

3. 利水補給

3.1. 評価の進め方

3.1.1. 評価方針

多目的ダムの目的には様々な利水補給計画がもりこまれており、利水補給が計画通りに行われているか、また、ダムにより渇水被害をどれだけ軽減できたのかの検証を行うことを基本的な方針とする。

3.1.2. 評価手順

以下の手順で評価を行う。評価のフローは図 3.1.2-1 に示すとおりである。

(1) 利水補給計画の整理

多目的ダムの利水補給計画について目的別に整理を行った。特にかんがい用水、都市用水については、取水方法(ダムからの直接取水か下流からの取水かなど)、補給対象が明確になるよう図等を用いて整理した。主に工事誌やダムのパンフレットからの整理とした。

(2) 利水補給実績の整理

ダムからの補給実績の整理を行った。水使用状況年表等より、目的別に至近 10 ヶ年の整理を行い、ダム地点における補給実績、下流基準点における補給実績、発電実績等について整理した。

(3) 利水補給効果の評価

補給による効果として、流況の改善効果等を指標として新規水資源開発の効果について評価した。また、渇水時におけるダムの利水補給による被害軽減の効果、発電効果に関しては電気料金等に換算するなど、地域への貢献度として評価を行った。

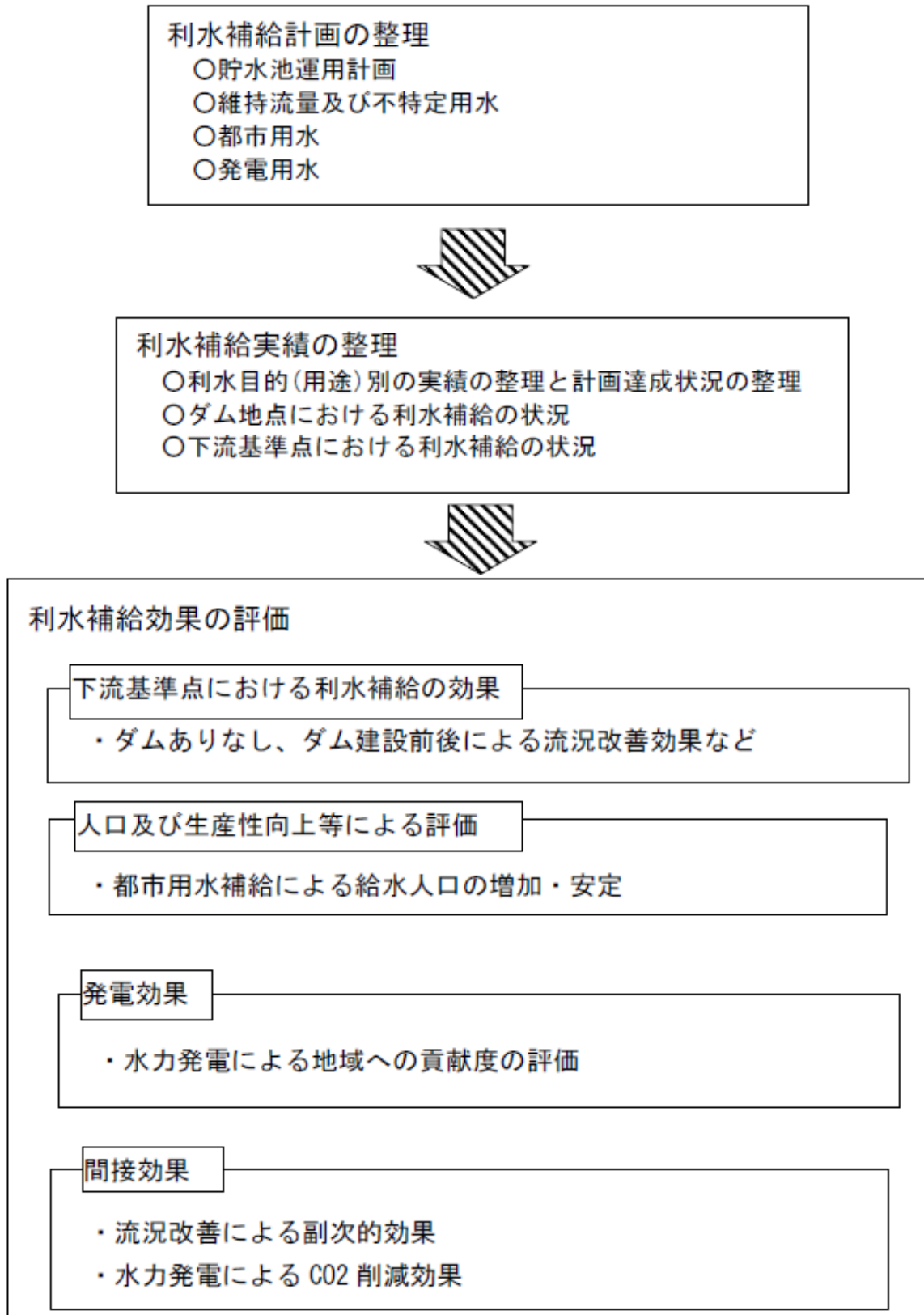


図 3. 1. 2-1 評価手順

3. 1. 3. 必要資料(参考資料)の収集・整理

利水補給の評価に関する資料を収集し、「3. 6 文献リストの作成」にてとりまとめた。

3.2. 利水補給計画

3.2.1. 貯水池運用計画

室生ダムの貯水位管理は平常時最高貯水位が EL. 295.5m であり、洪水期間における洪水貯留準備水位は第一期洪水貯留準備水位 EL. 289.6m、第二期洪水貯留準備水位 EL. 287.5m である。

平常時最高貯水位から洪水貯留準備水位への移行は、急激な貯水位の変化を避け、下流に支障が生じないように操作を行うこととしている。

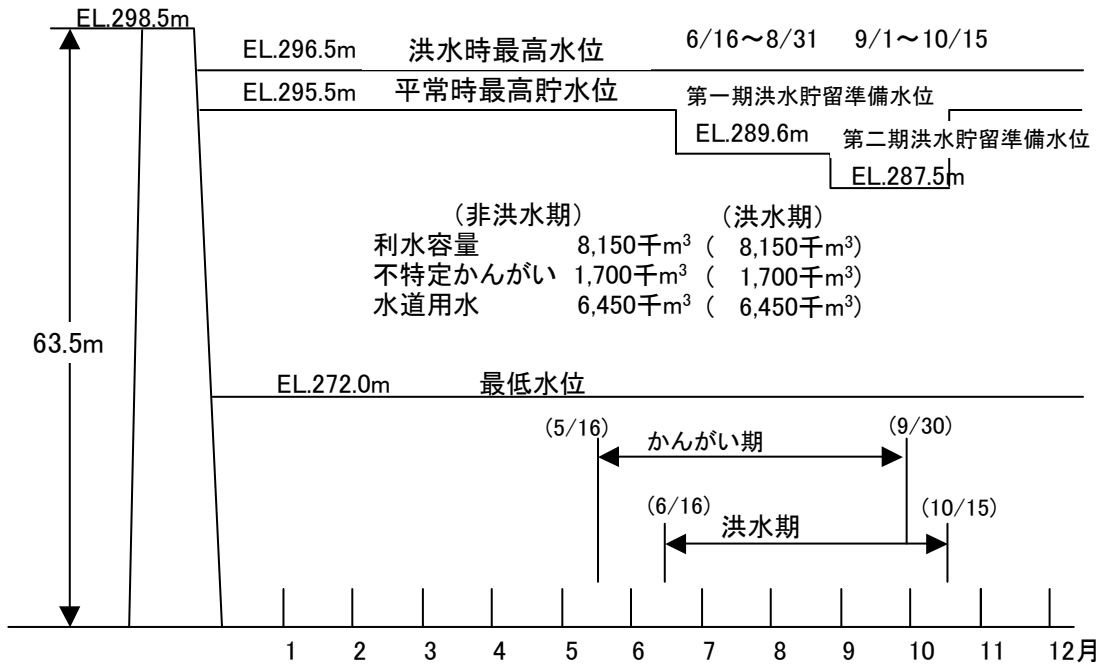


図 3.2.1-1 貯水池容量配分図

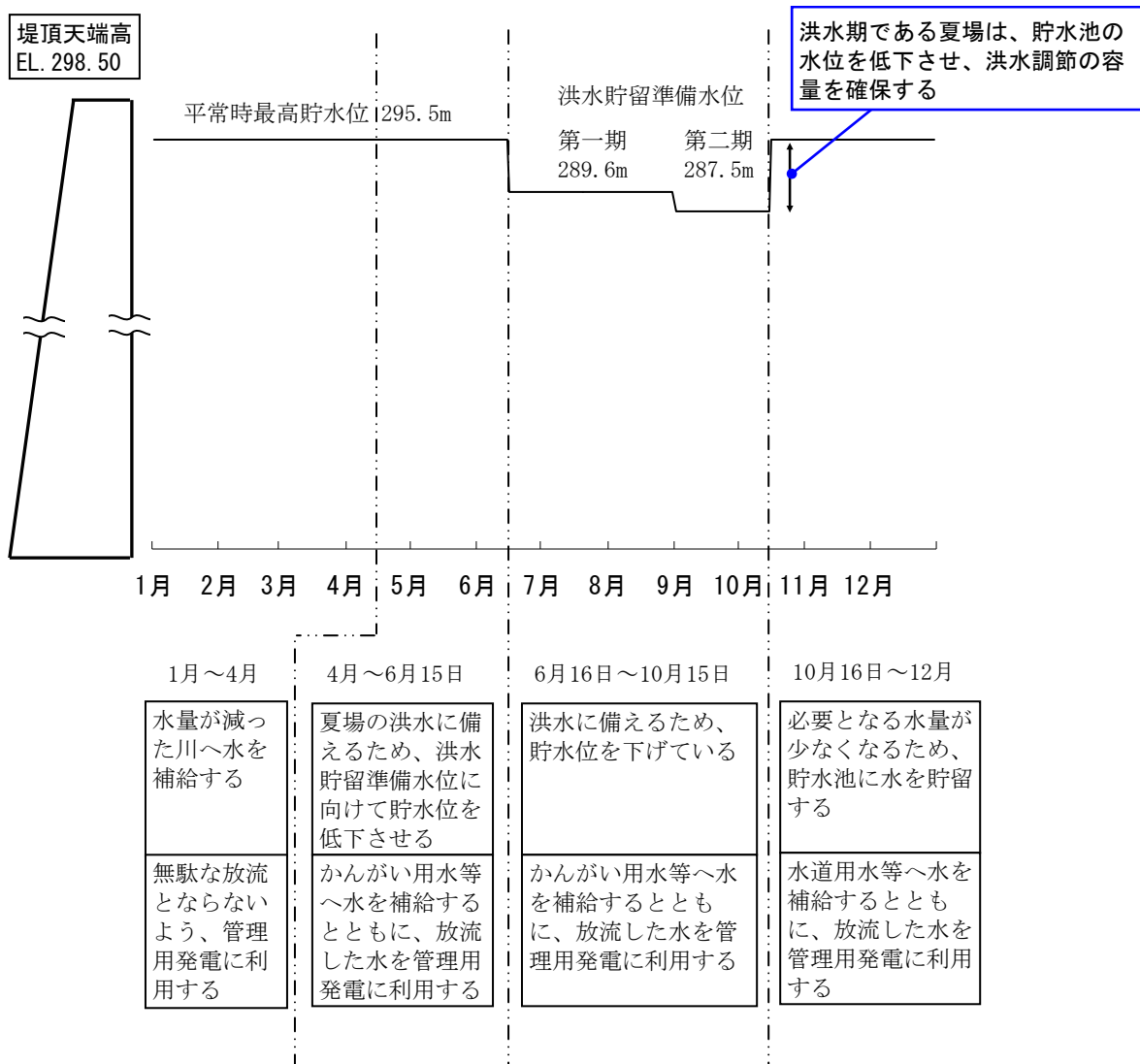


図 3.2.1-2 貯水池運用計画図

宇陀川の流水の正常な機能の維持のため、非洪水期(10月16日～6月15日)において1,700千 m^3 の不特定容量を確保し、鹿高井堰地点において最大2.3 m^3/s の水量を確保できるよう、必要な流量をダムから補給する。

また、水道用水の供給のため6,450千 m^3 を利用して、水道用水1.6 m^3/s を確保できるよう、必要な流量を貯水池から初瀬水路を経て供給する。

なお、低水放流管から放流される水を利用して管理用発電を行う。

3.2.2. 利水補給計画の概要

室生ダムでは、宇陀川流量に加えて、間接流域の室生川から島谷導水路を経て最大 $2.0\text{m}^3/\text{s}$ を室生ダム貯水池に導水(10/1～4/30)し、不特定かんがい等用水(既得用水の安定化と河川環境の保全)及び上水道用水に対する補給を行う。

(1) 不特定かんがい等用水

不特定かんがい等に必要な流量として、宇陀川頭首工地点(鹿高井堰直上流地点)において、以下の流量を確保するように、必要に応じて不特定かんがい等容量 $1,700\text{千m}^3$ を利用して補給する。

(かんがい期間)

- ・ 5月16日～9月15日まで: $2.3\text{m}^3/\text{s}$
- ・ 9月16日～9月30日まで: $1.0\text{m}^3/\text{s}$

(非かんがい期): $0.7\text{m}^3/\text{s}$

(2) 上水道用水

必要に応じて新規利水容量 $6,450\text{千m}^3$ を利用して、ダム地点下流の宇陀川・名張川・木津川及び淀川沿岸の既得水利に支障を与えない範囲内で、以下の流量を初瀬水路を経て奈良県水道用水供給事業者へ供給する。

- ・ 4月16日～10月15日まで:最大 $1.6\text{m}^3/\text{s}$
- ・ その他の期間 :最大 $1.2\text{m}^3/\text{s}$

室生ダム貯水池においては、不特定かんがい等の補給及び新規利水の供給のために貯水位を低下させる場合を除き、6月16日から8月31日までの間は貯水位 EL. 289.6m を、9月1日から10月15日までの間は貯水位 EL. 287.5m を確保する。

なお、室生ダムの貯水池使用は、ダム地点より下流の宇陀川, 名張川, 木津川及び淀川沿岸の水利に支障を与えないように行う。

(3) 管理用発電用水

管理用発電(最大使用水量 $1.8\text{m}^3/\text{s}$)は、洪水期においては、第一期洪水貯留準備水位期間には最低水位 EL. 272.0m～第一期洪水貯留準備水位 EL. 289.6m までの容量最大 $8,150\text{千m}^3$ 、第二期洪水貯留準備水位期間には最低水位 EL. 272.0m～第二期洪水貯留準備水位 EL. 287.5m までの容量最大 $6,550\text{千m}^3$ を、非洪水期においては最低水位 EL. 272.0m～平常時最高貯水位 EL. 295.5m までのうち最大 $8,150\text{千m}^3$ を利用して、上記(1)～(2)の補給に支障を与えない範囲内で補給を行う。

3.2.3. 下流基準点における補給量

室生ダムでは、水資源機構の水位観測所が設置されている「鹿高井堰地点」を基準点としている。

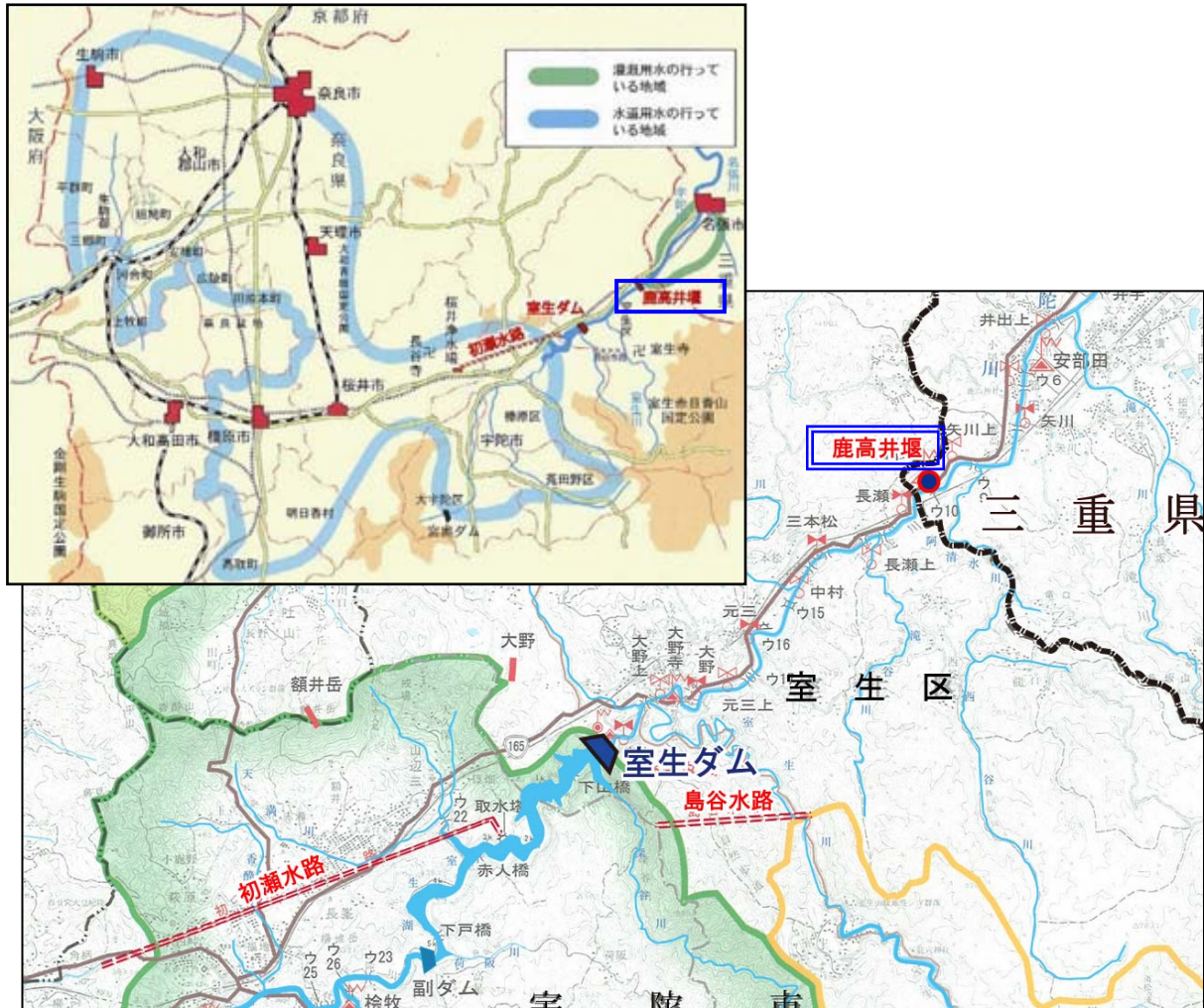


図 3.2.3-1 下流基準点の位置

下流基準点における補給量として、「不特定かんがい」「水道用水」がある。

表 3.2.3-1 下流確保地点及び確保流量

地点名		確保流量 m^3/s (期間等)		
不特定かんがい等用	鹿高井堰地点	$2.3m^3/s$ (5/16~9/15)	$1.0m^3/s$ (9/16~9/30)	$0.7m^3/s$ (10/1~5/15)
上水道用	初瀬取水	最大 $1.2m^3/s$ (10/16~4/15)		最大 $1.6m^3/s$ (4/16~10/15)
発電用水	ダム地点	かんがい・水道用水の補給に支障のない範囲内で補給 (最大使用水量: $1.8m^3/s$)		

3.2.4. 水道用水

水道用水の供給のために必要な流量は表 3.2.4-1 に示すとおりである。

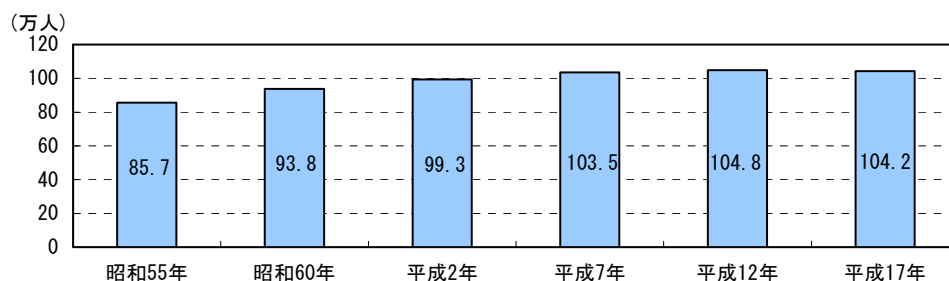
室生ダムに係る水道用水供給は、桜井浄水場から図 3.2.4-1 に示したピンク色の区域の宇陀市、桜井市等各市町、及び緑色の区域の奈良市、天理市、大和郡山市等の各市町に給水されている。

表 3.2.4-1 供給地点別確保量

区分	確保地点	確保量
奈良県	ダム貯水池	最大 1.60m ³ /s



図 3.2.4-1 水道用水給水区域図



※宇陀川系統給水市町村：奈良市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、生駒市、平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、田原本町、旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町、高取町、明日香村、広陵町、河合町

図 3.2.4-2 給水地域の人口の推移

表 3. 2. 4-2 実績年間給水量

実績年間給水量 ($\times 10^3\text{m}^3$)	1975年	1980年	1985年	1990年	1995年	2000年	2005年	2008年
奈良市	6,935	7,665	8,304	8,121	7,320	7,172	6,074	6,771
大和郡山市	268	2,555	3,449	6,100	7,331	7,503	7,104	7,301
天理市	2,199	5,059	5,800	6,157	7,223	7,229	6,568	6,500
橿原市	4,694	7,900	8,089	11,198	11,658	11,603	11,611	11,410
桜井市	297	2,299	2,650	2,064	1,950	1,948	1,954	2,000
生駒市	1,605	4,767	6,263	6,465	7,781	8,734	8,500	8,621
平群町	549	1,595	1,655	1,743	1,974	2,011	2,010	1,900
三郷町	478	1,240	1,335	1,534	1,839	1,964	1,835	1,940
斑鳩町	381	1,951	2,200	2,171	2,520	2,610	2,155	2,211
安堵町	48	169	218	317	348	350	336	340
田原本町	679	1,206	1,349	1,450	1,500	1,542	1,470	1,520
宇陀市							1,221	1,278
大宇陀町				164	235	298		
菟田野町						55		
榛原町		688	822	680	740	857		
室生村								
高取町		358	334	468	592	619	820	829
明日香村		317	491	603	624	645	620	636
広陵町			2,739	1,842	2,058	2,793	2,789	2,820
河合町	995	1,525	1,800	2,950	3,109	2,959	2,671	2,721
県水給水量合計 (桜井+御所を含む)	19,128	39,294	47,498	54,027	58,802	60,892	57,738	58,798
供給元が宇陀川系 のみの給水量 合計(桜井浄水場)	1,372	6,666	7,505	7,573	8,302	8,747	8,796	8,923

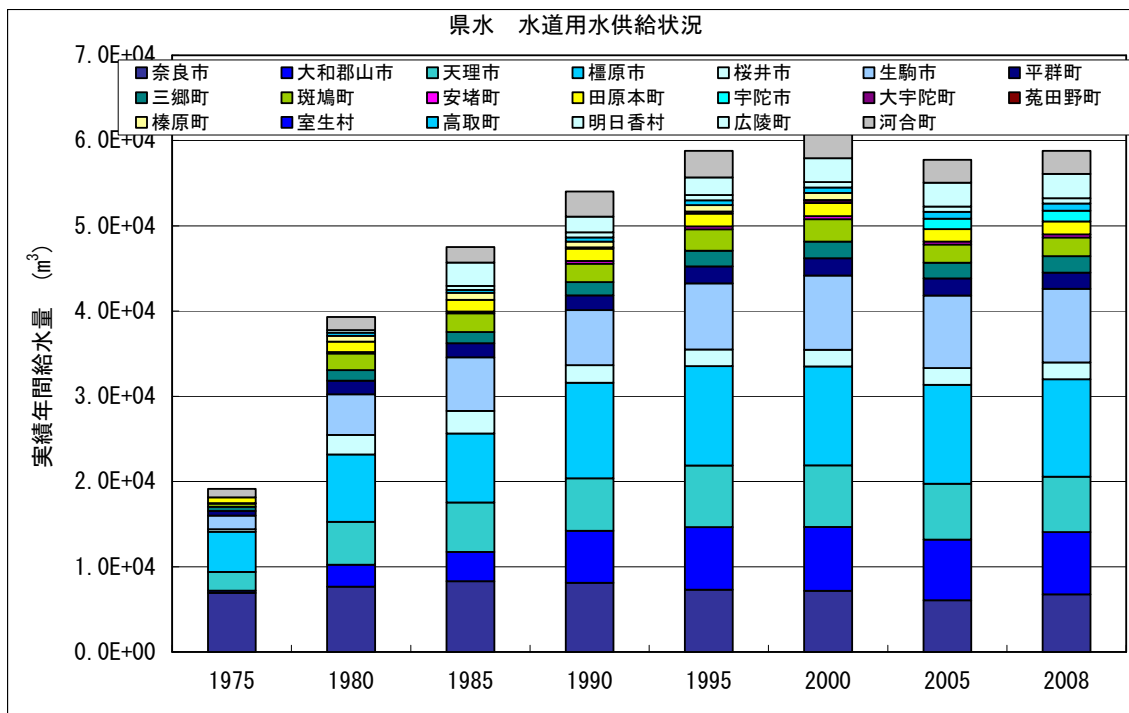


図 3. 2. 4-3 奈良県水道用水供給状況

3.3. 利水補給実績

3.3.1. 利水補給実績概要

室生ダムの管理開始以降の平均, 近年 10 ヶ年(平成 11 年~20 年), 平成 2 年, 平成 6 年の貯水池運用実績を図 3.3.1-1 示す。

至近 10 ヶ年では、平成 12 年、平成 13 年、平成 14 年、平成 17 年において水位低下が顕著であった。

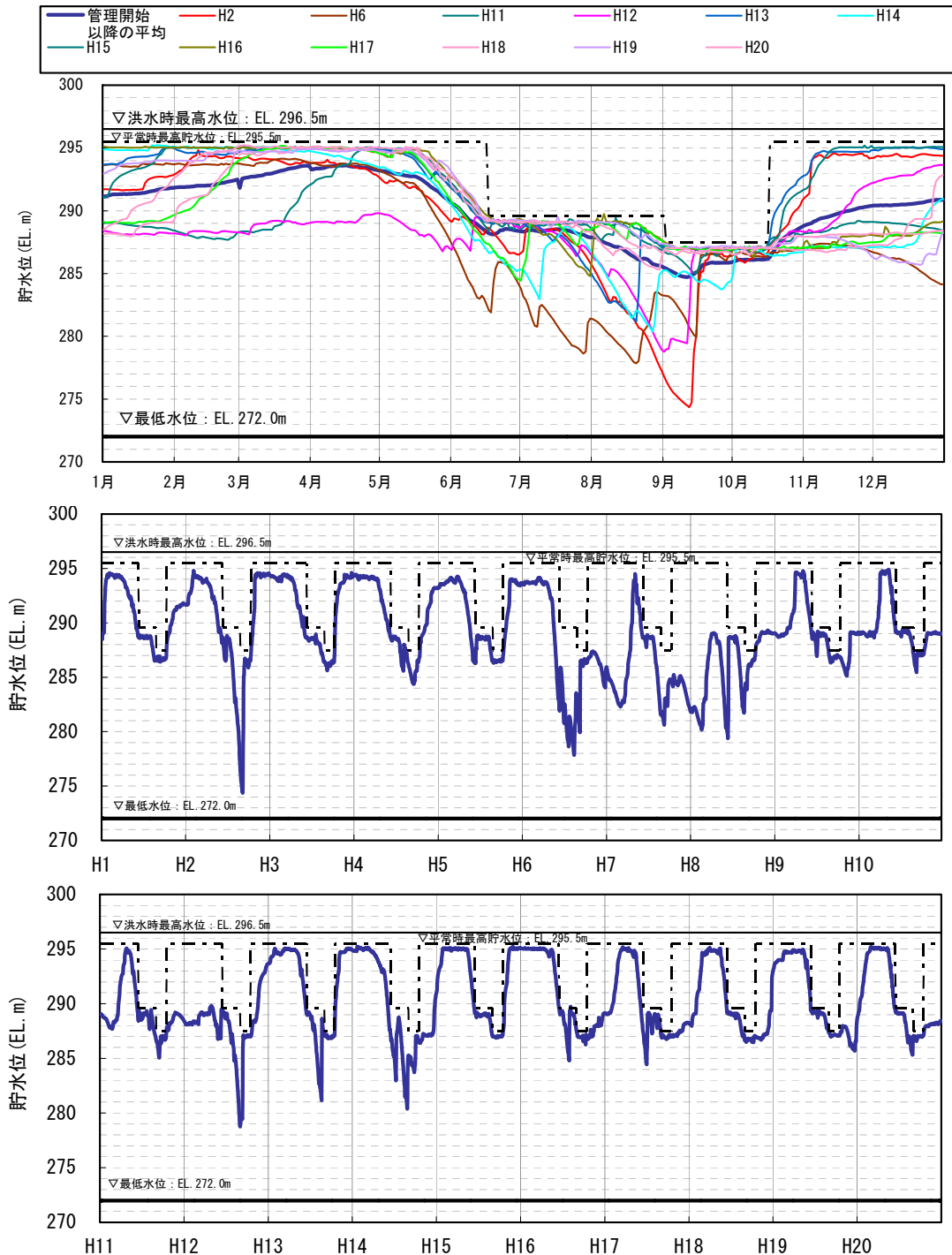


図 3.3.1-1 室生ダム貯水池運用実績(日平均値)

図 3. 3. 1-2 に室生ダムの降水量・流入放流量の状況を示す。
昭和 53 年、59 年、昭和 61～62 年、平成 2 年、平成 6～8 年、平成 12～14 年は水位低下が顕著であった。

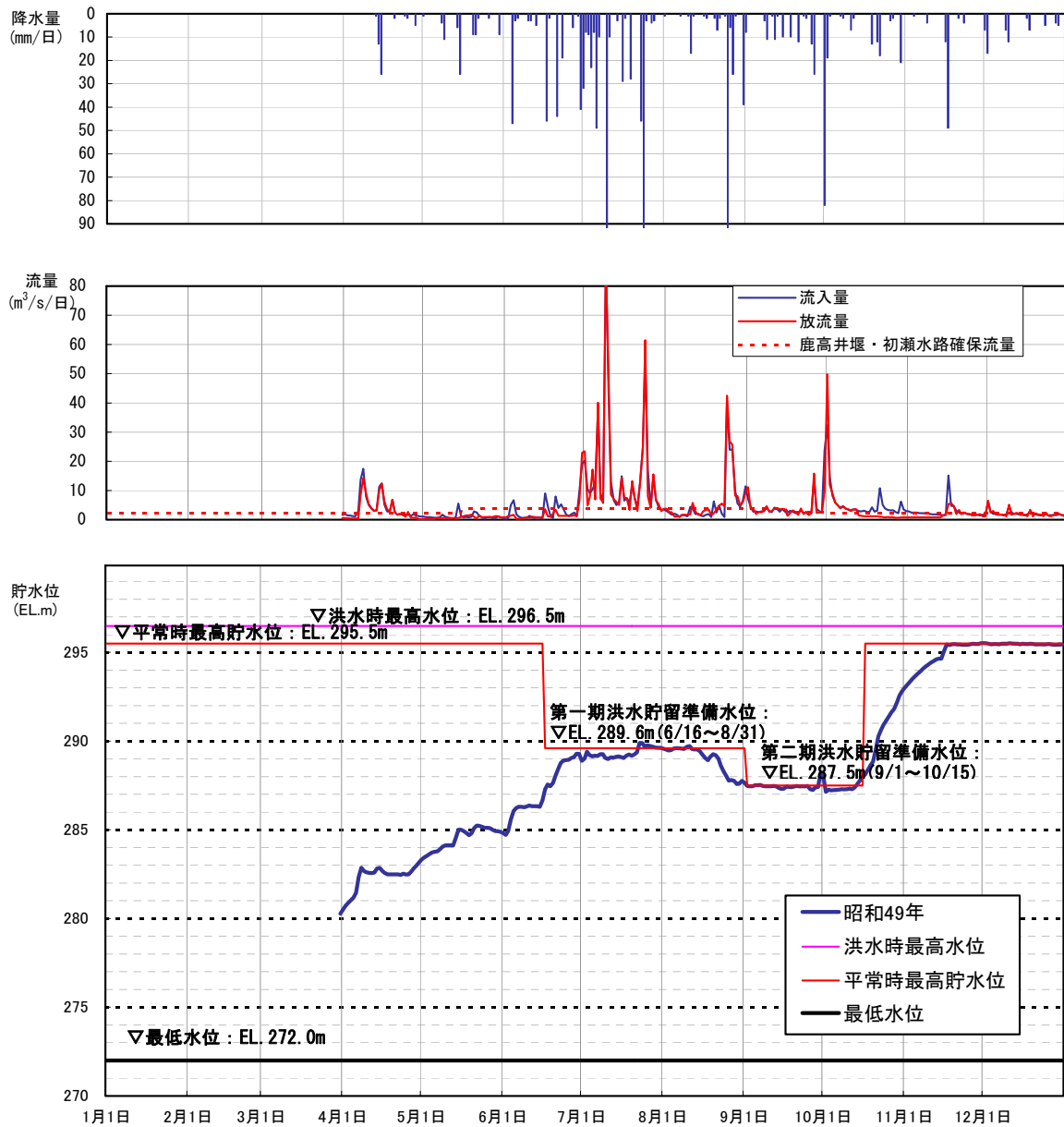


図 3. 3. 1-2 (1) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況 (日平均値) (S49)

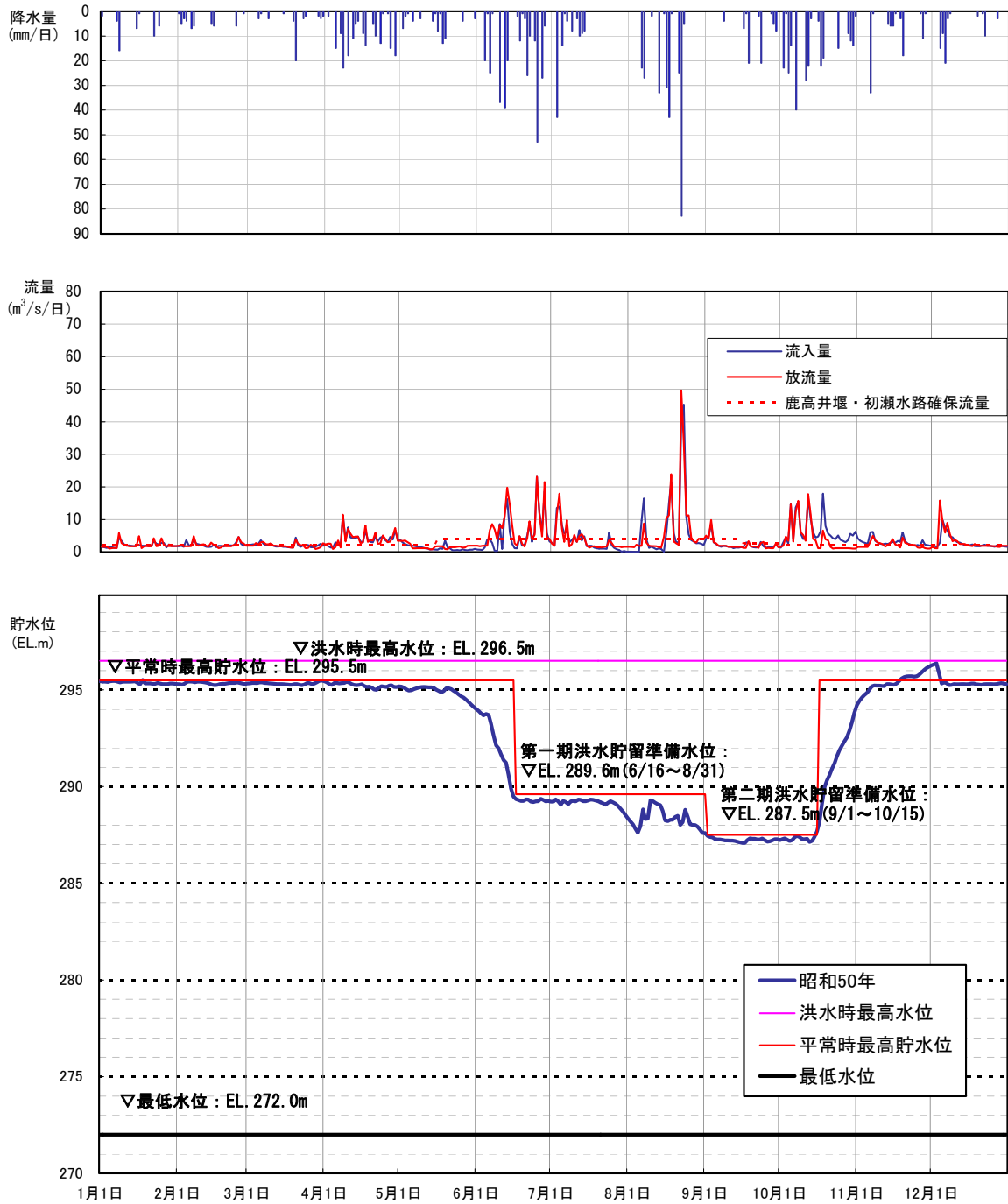


図 3. 3. 1-2 (2) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況 (日平均値) (S50)

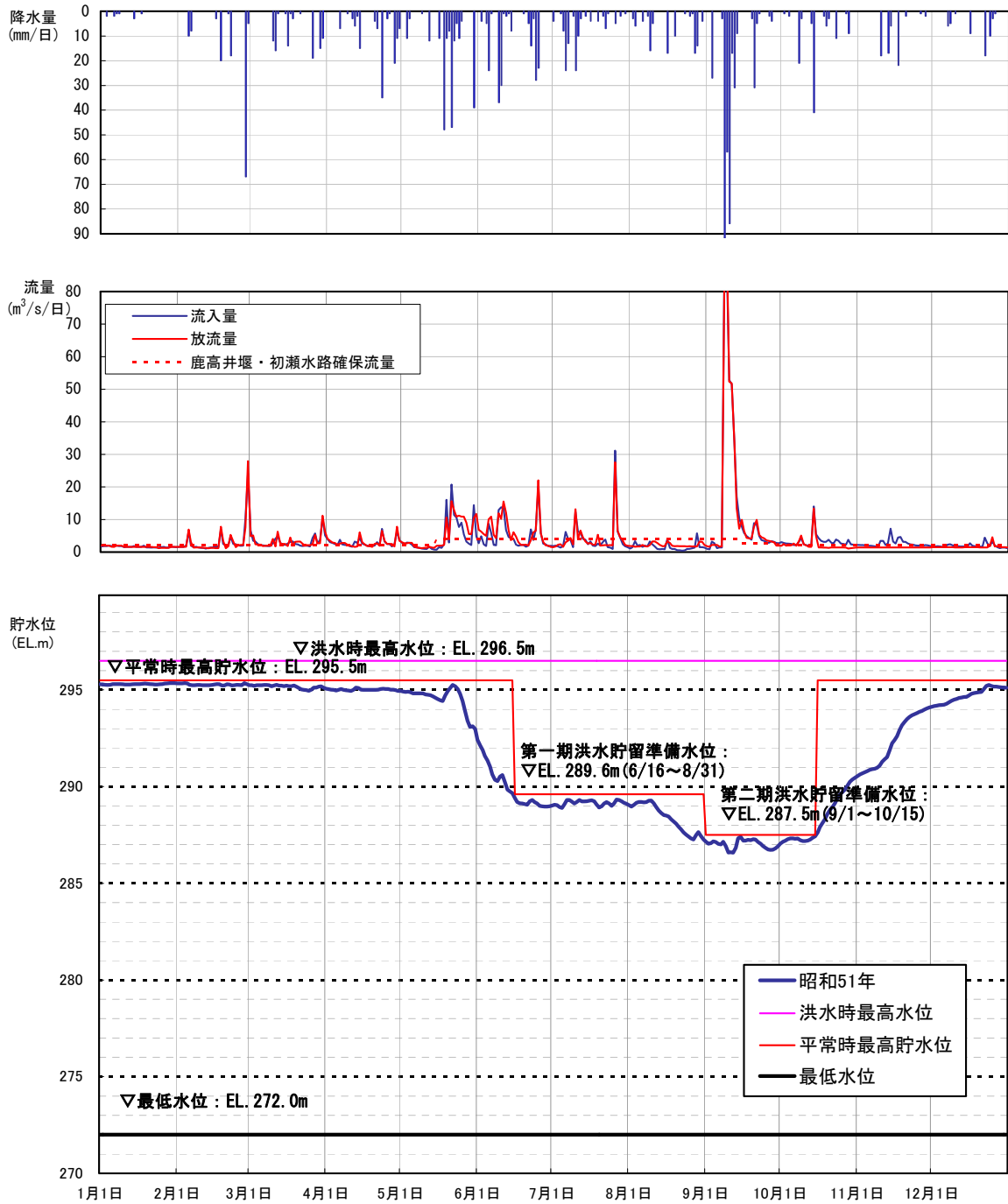


図 3. 3. 1-2(3) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S51)

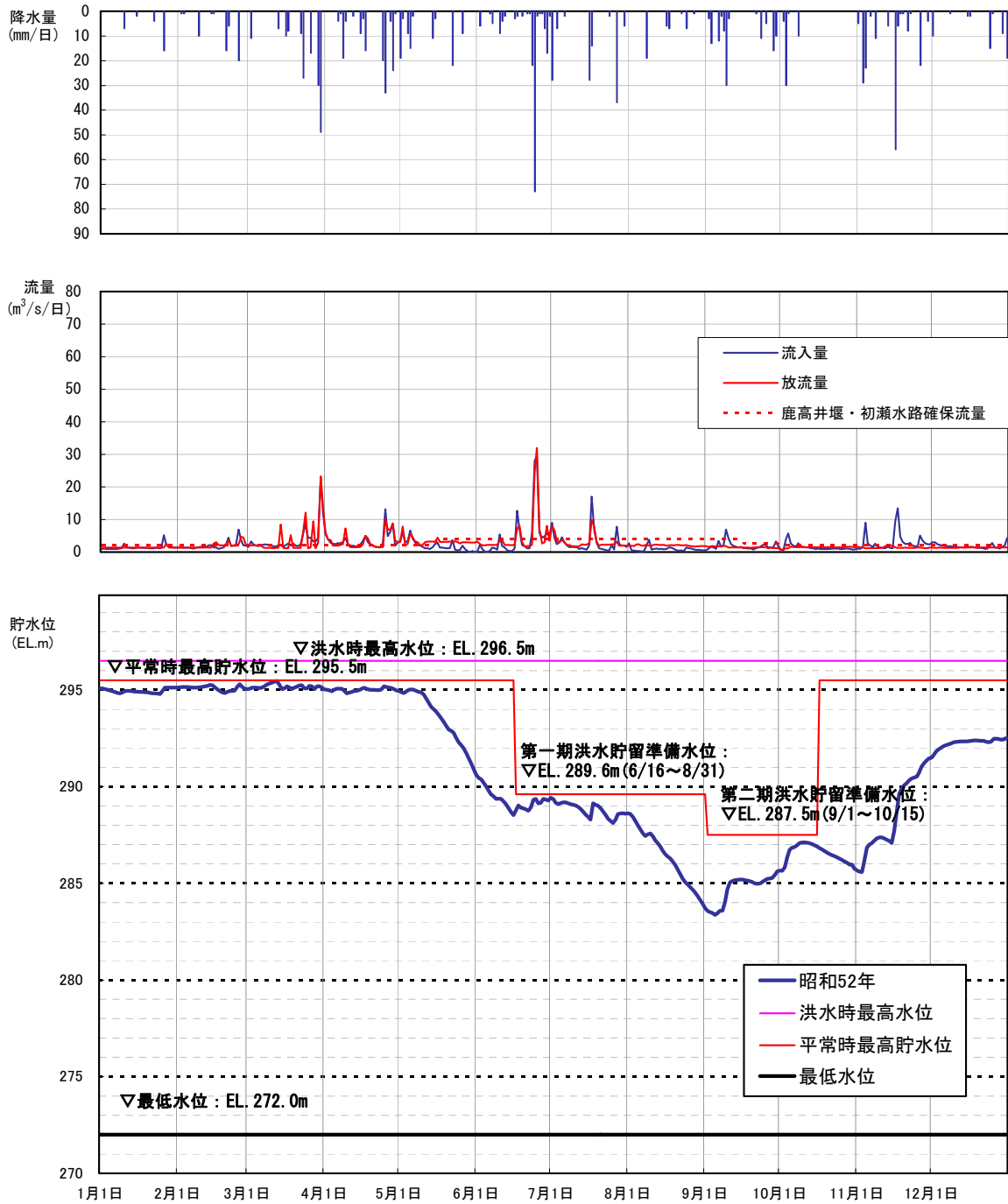


図 3. 3. 1-2(4) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S52)

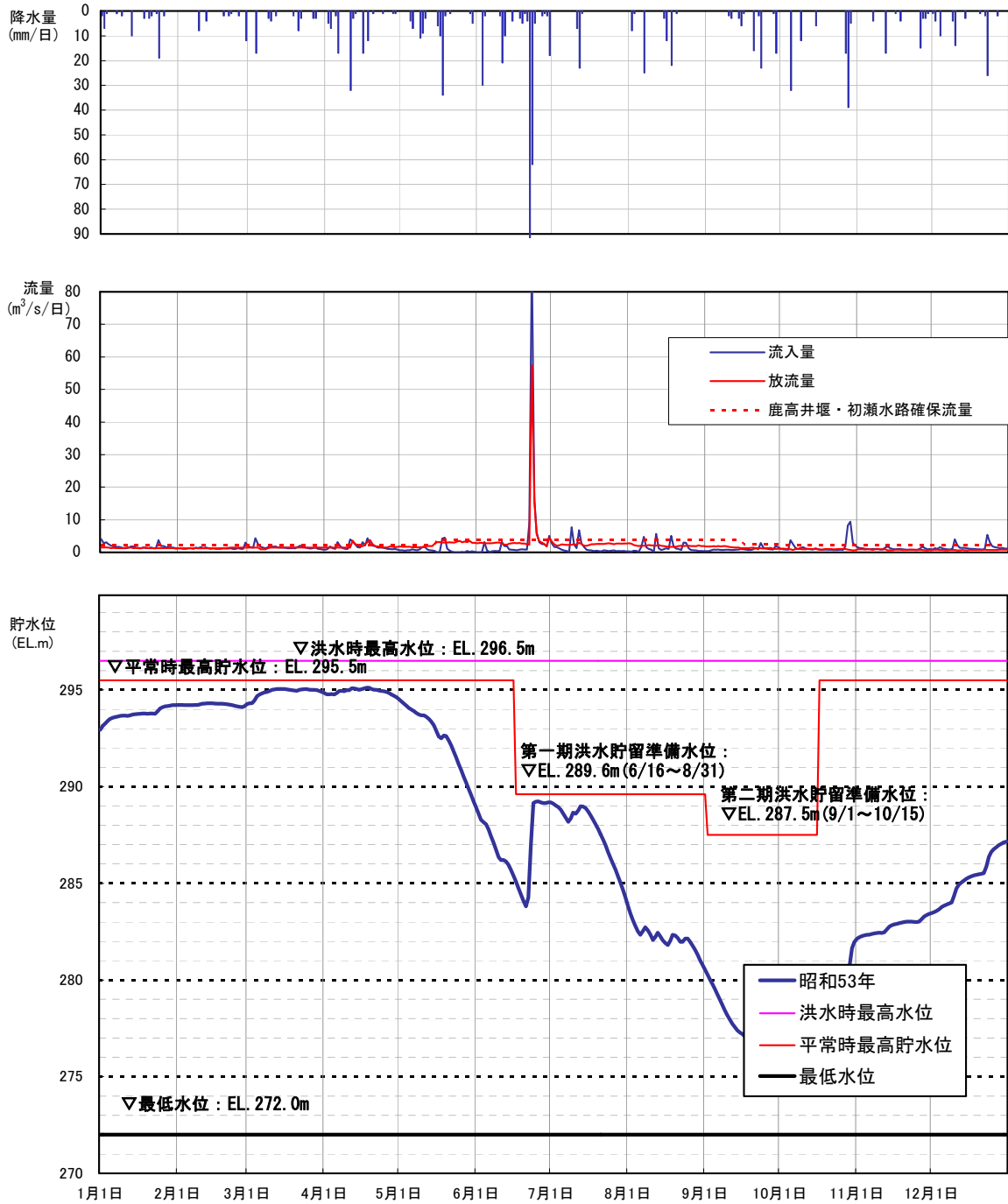


図 3. 3. 1-2 (5) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況 (日平均値) (S53)

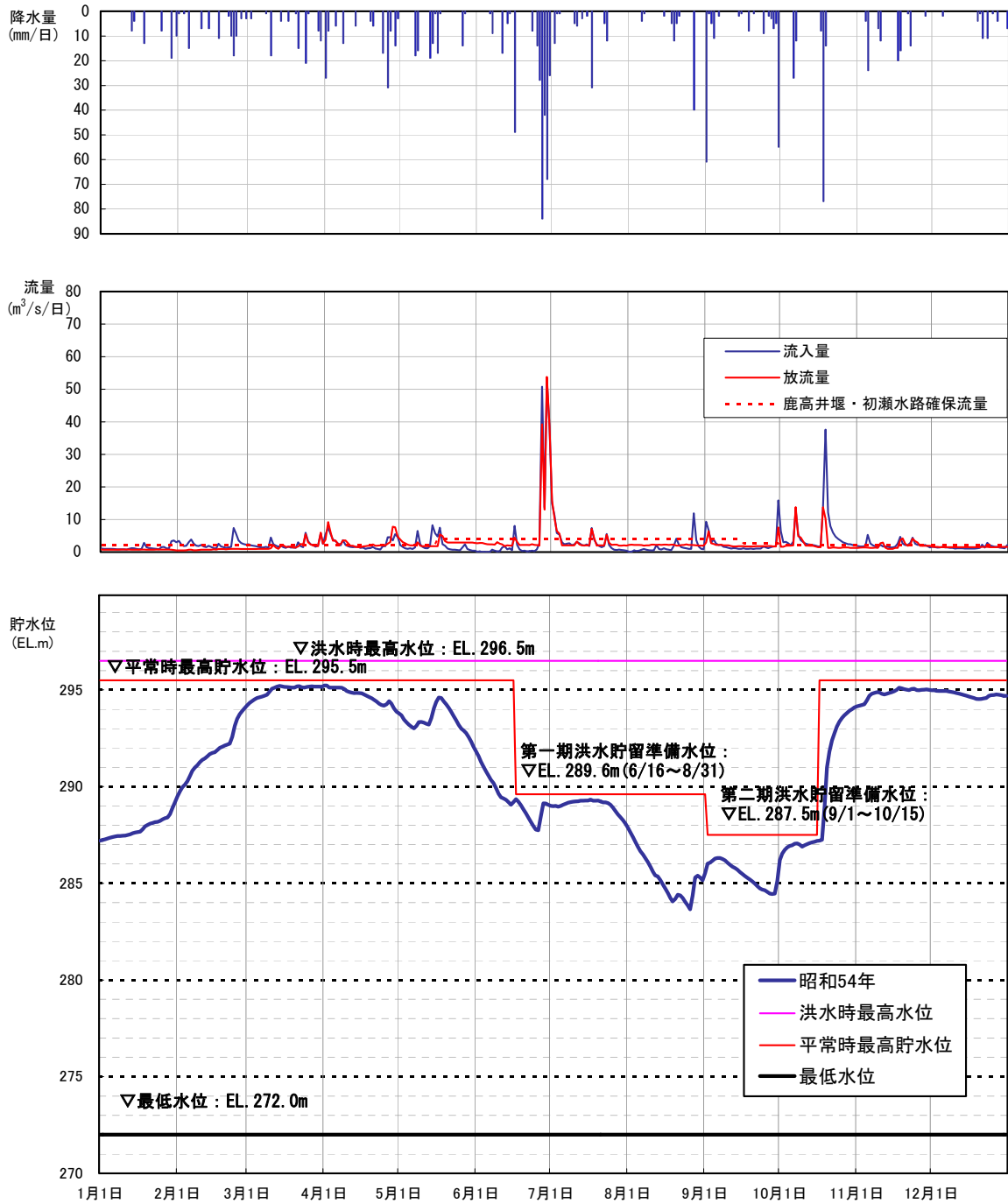


図 3. 3. 1-2(6) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S54)

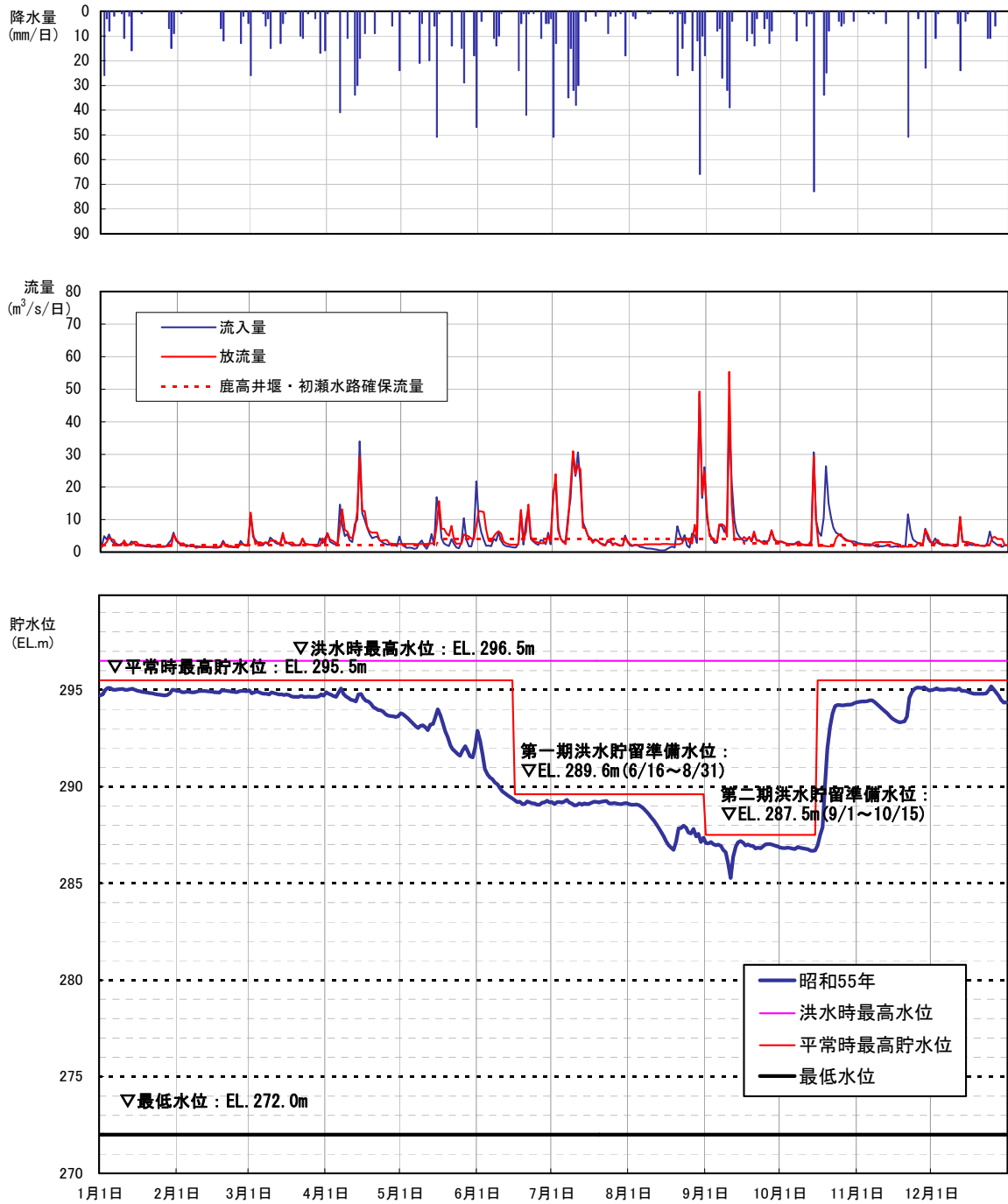


図 3. 3. 1-2(7) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S55)

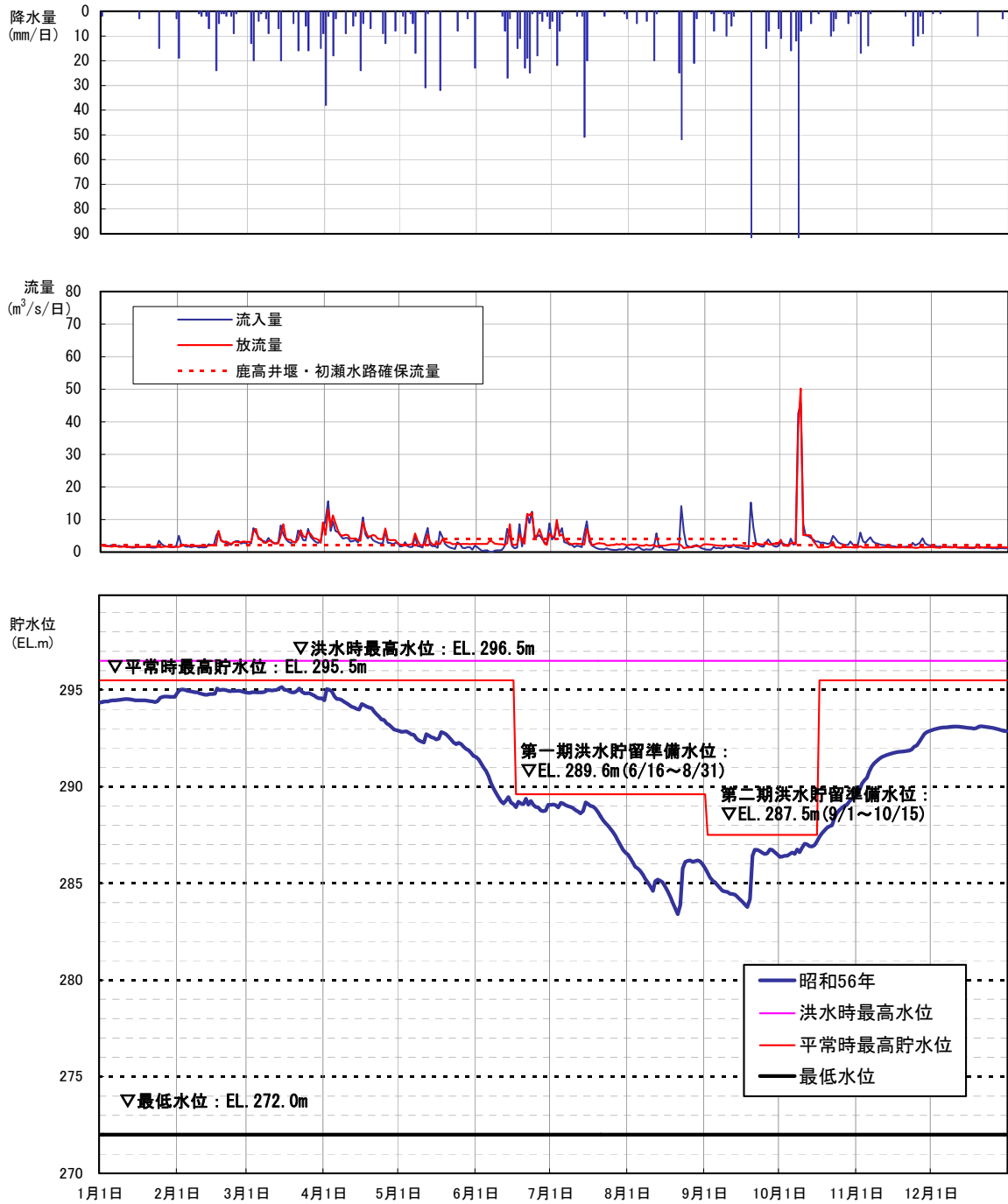


図 3. 3. 1-2(8) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S56)

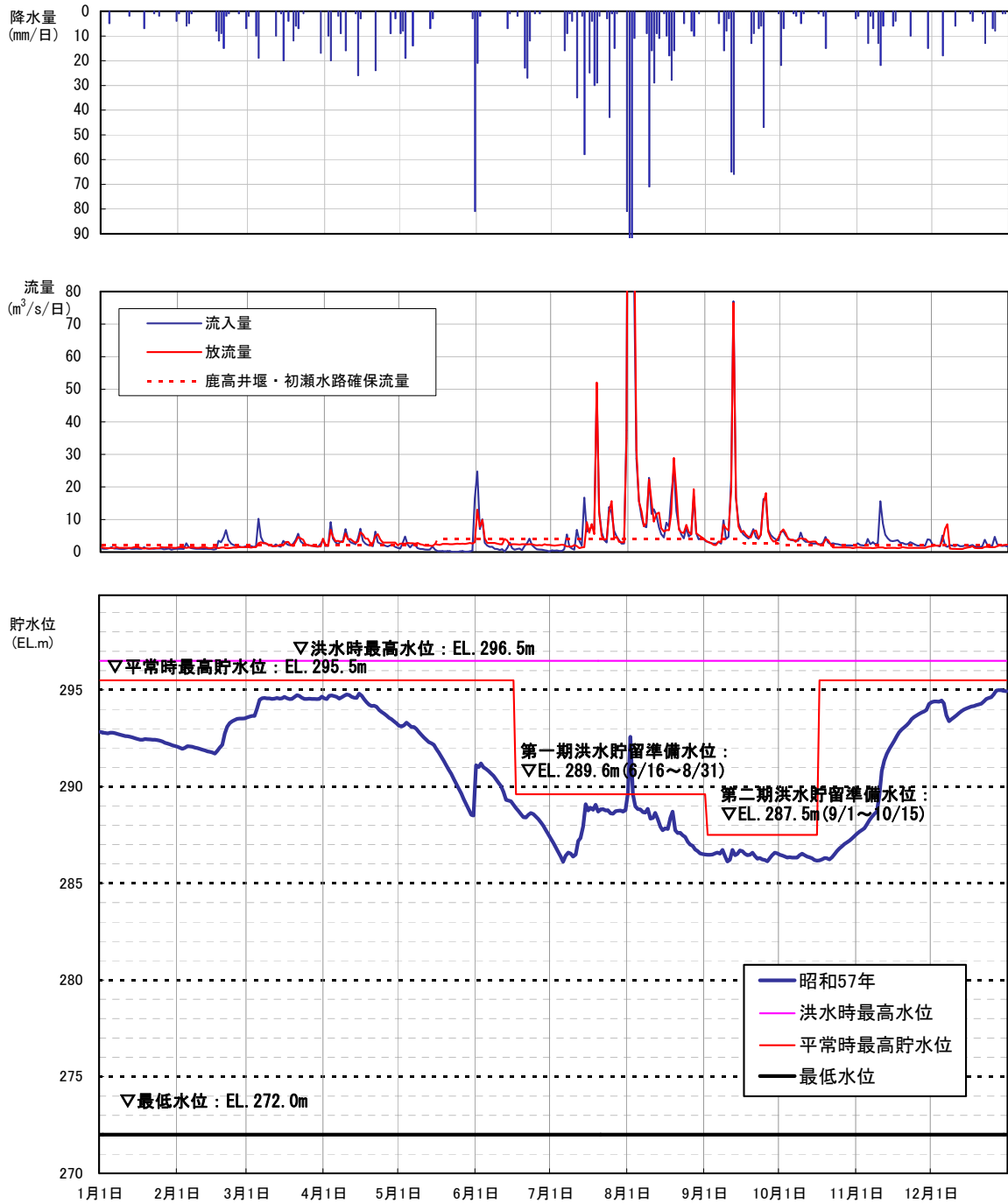


図 3. 3. 1-2(9) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S57)

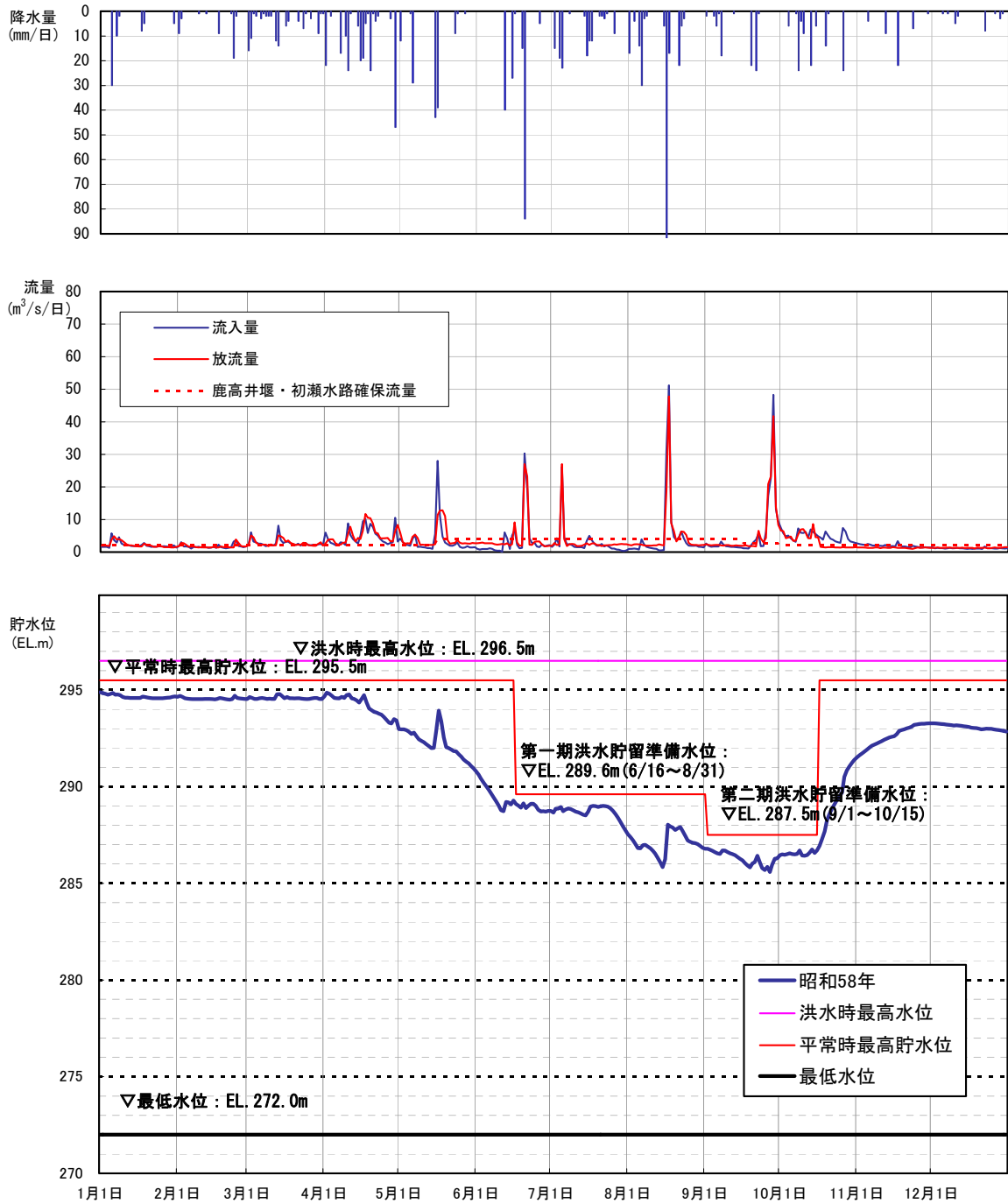


図 3.3.1-2(10) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (S58)

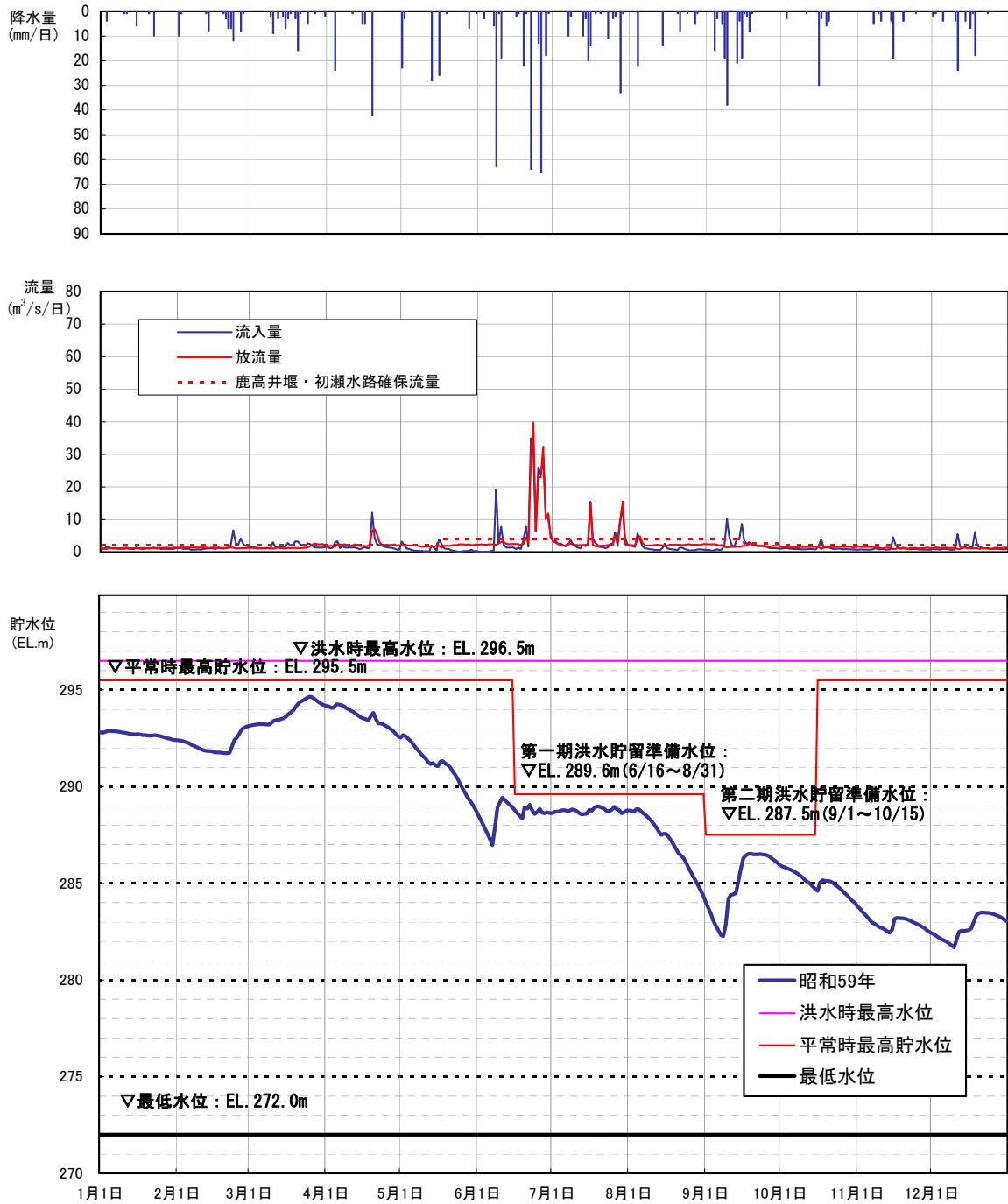


図 3.3.1-2(11) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (S59)

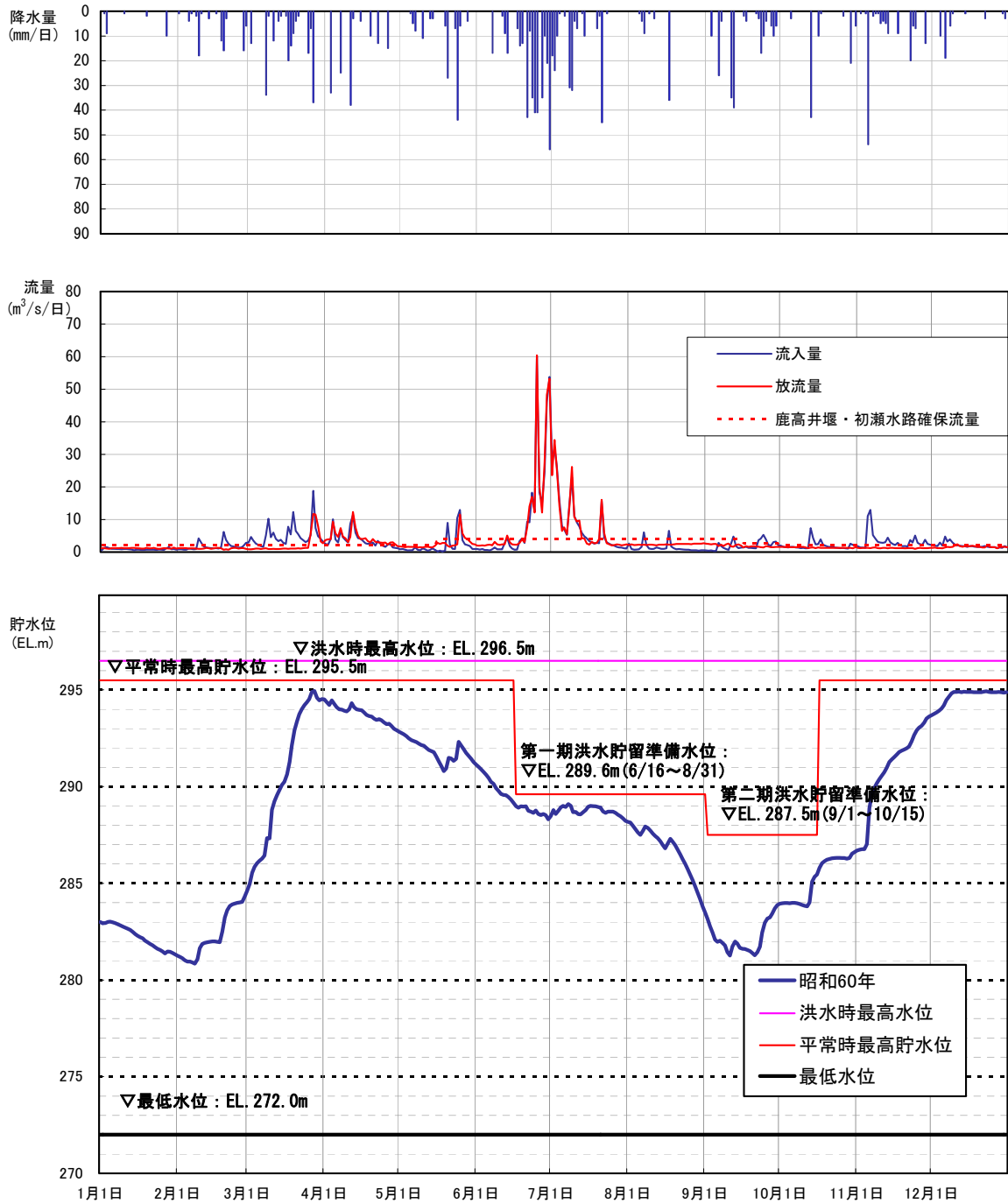


図 3.3.1-2(12) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S60)

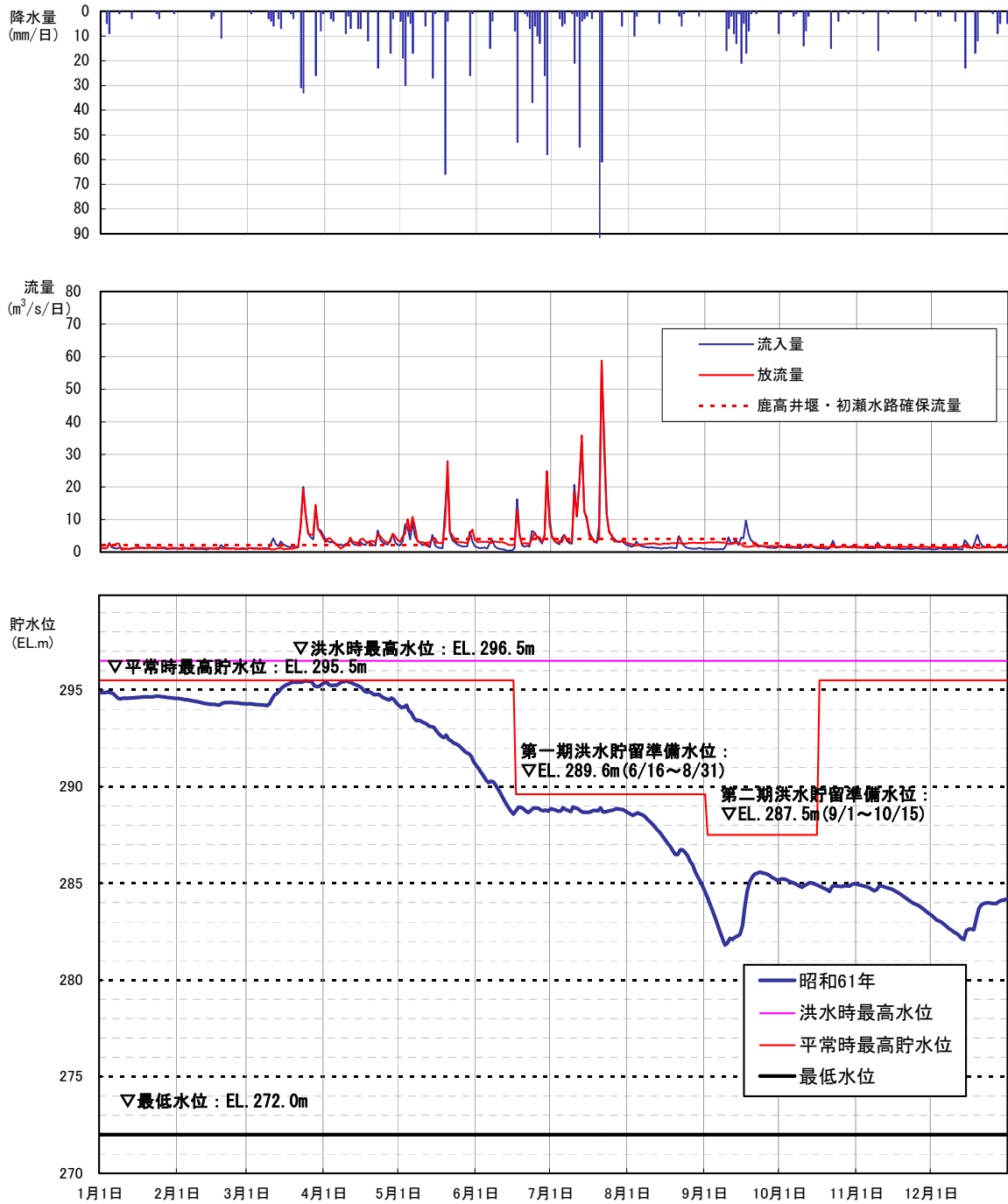


図 3.3.1-2(13) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (S61)

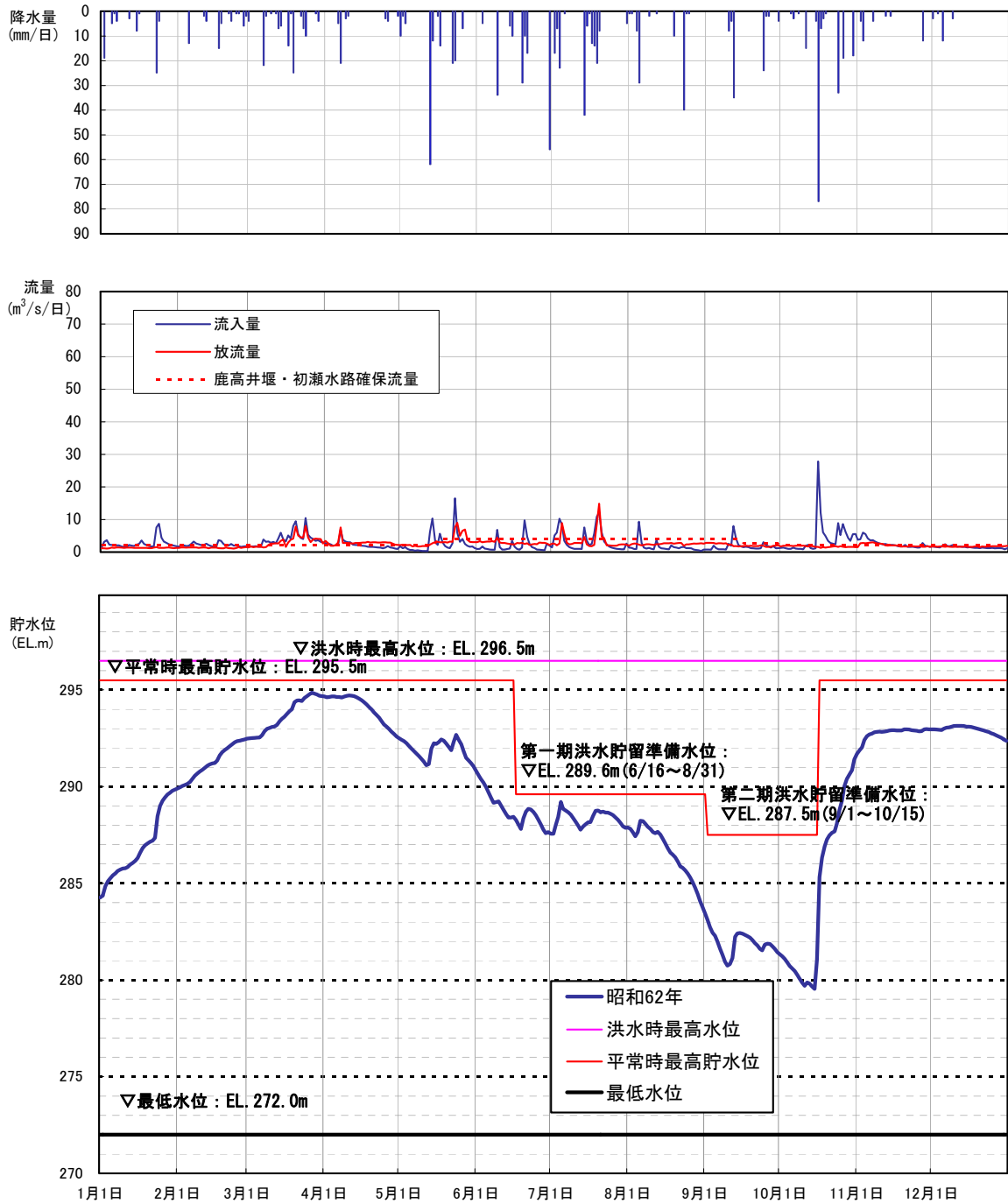


図 3.3.1-2(14) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (S62)

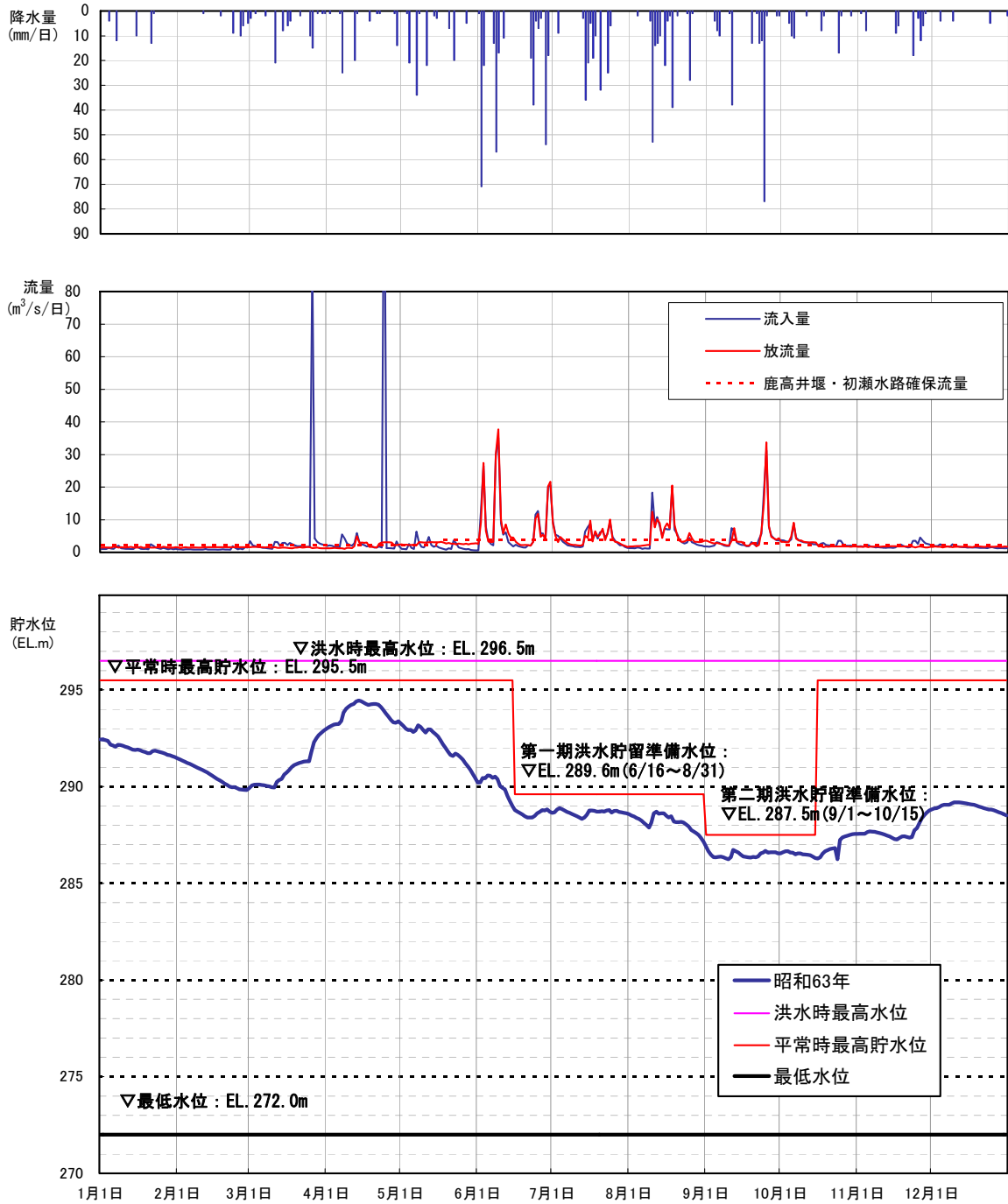


図 3.3.1-2(15) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(S63)

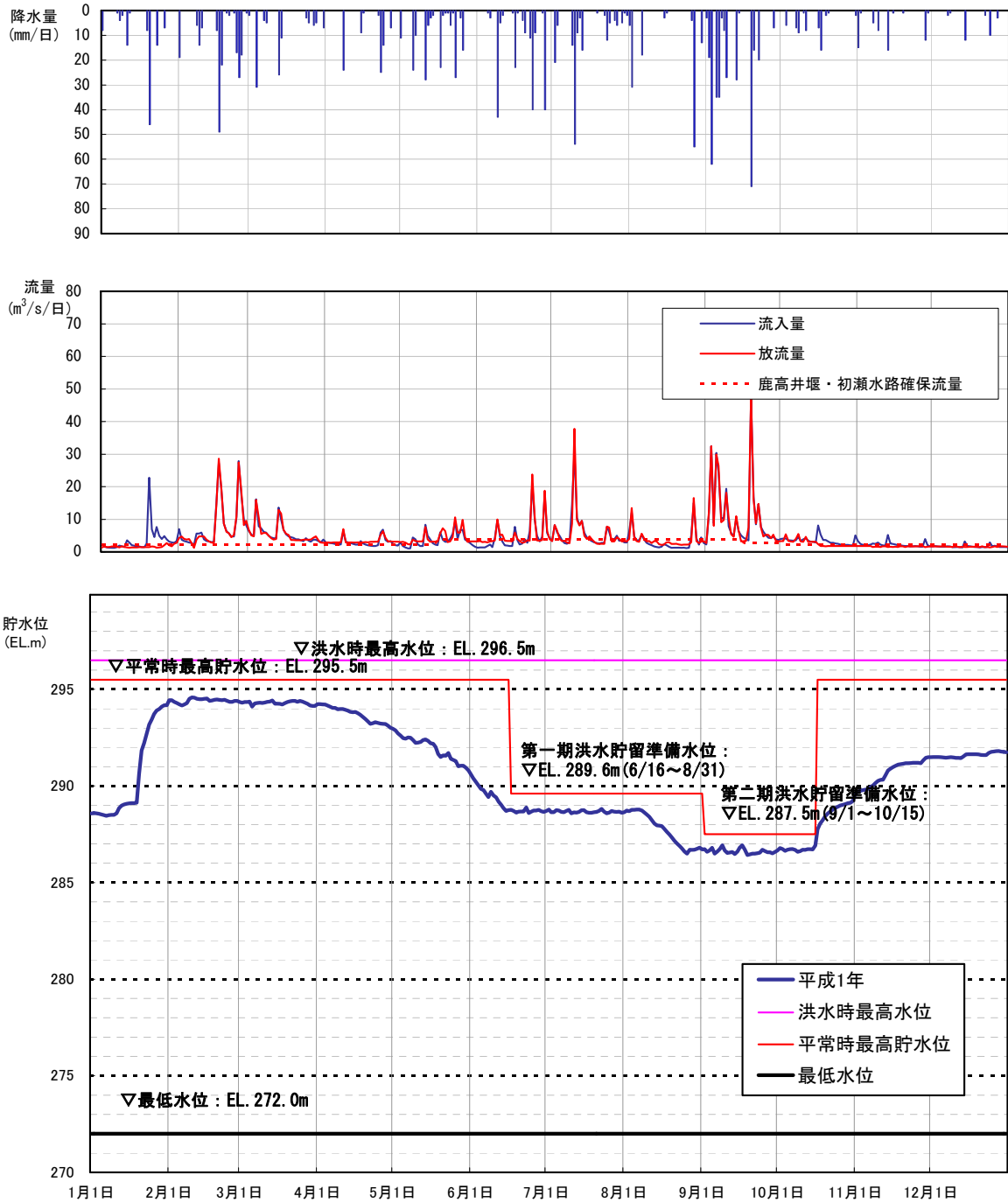


図 3. 3. 1-2(16) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H1)

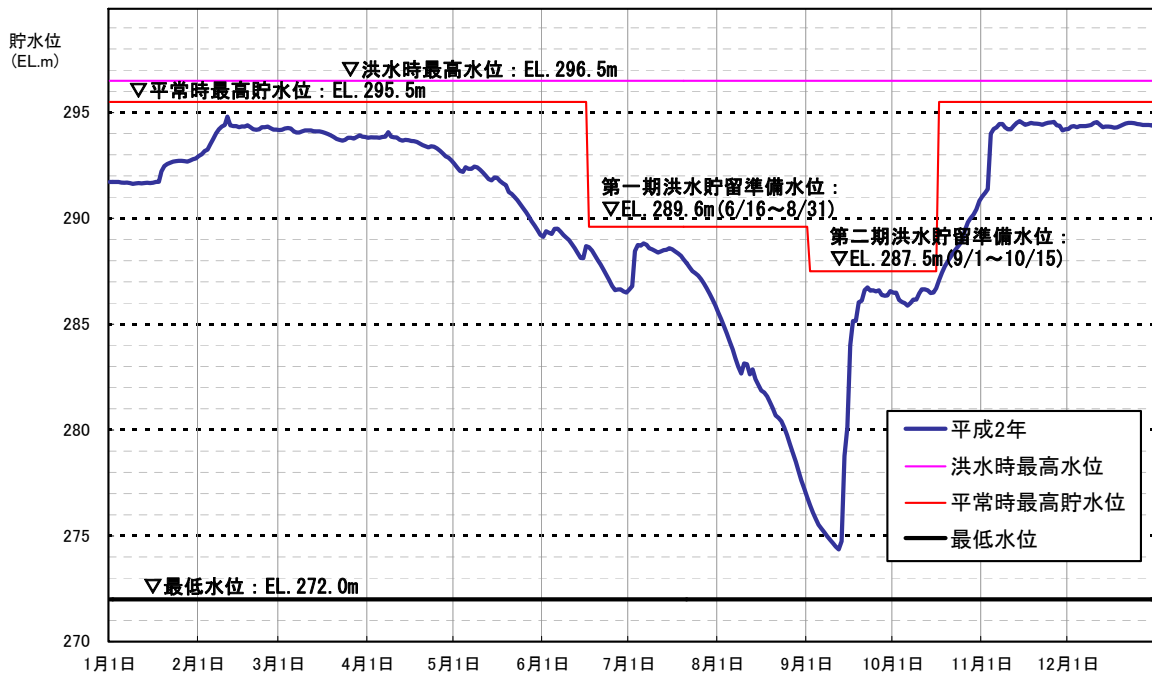
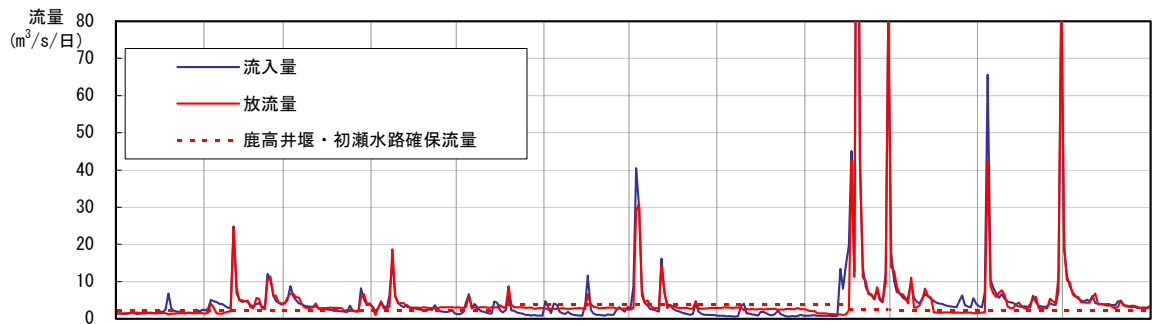
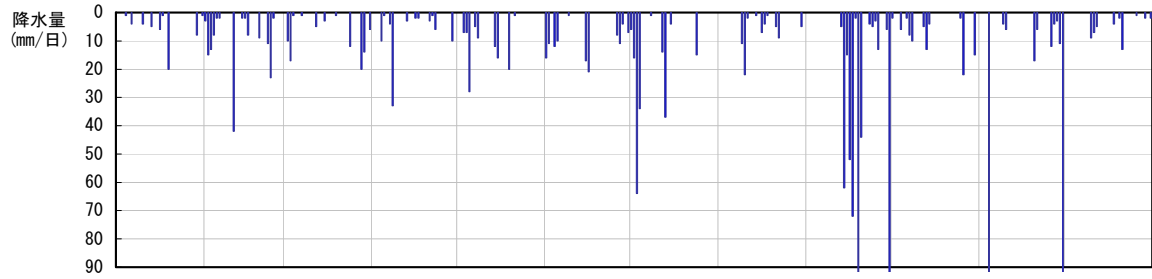


図 3. 3. 1-2 (17) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H2)

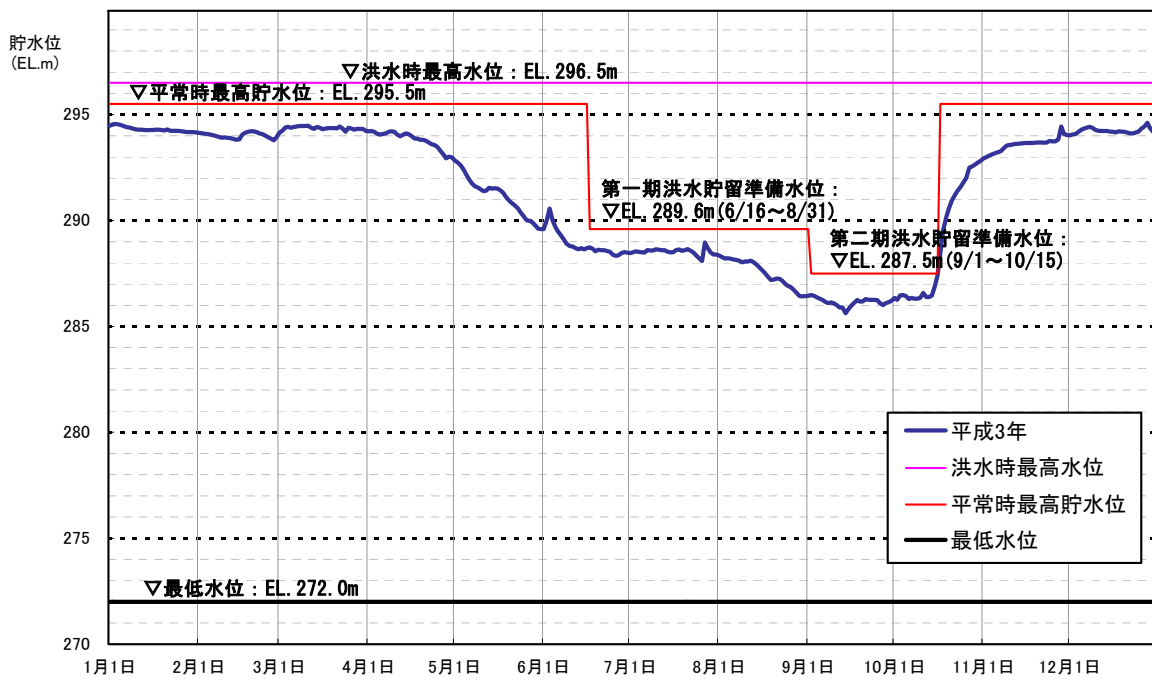
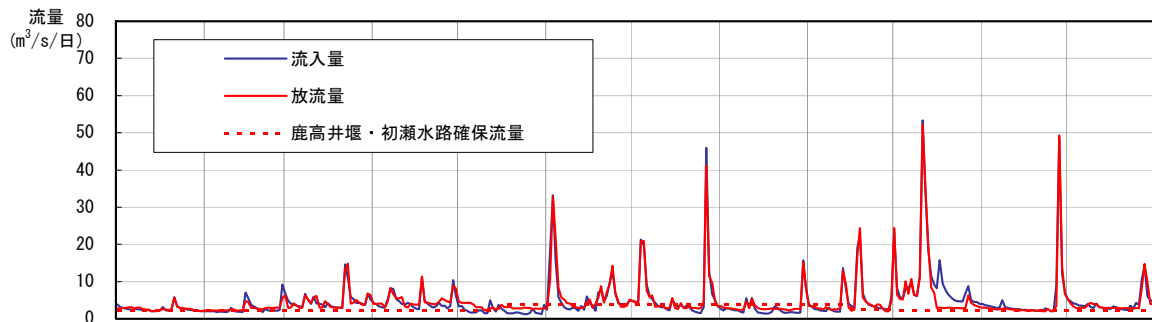
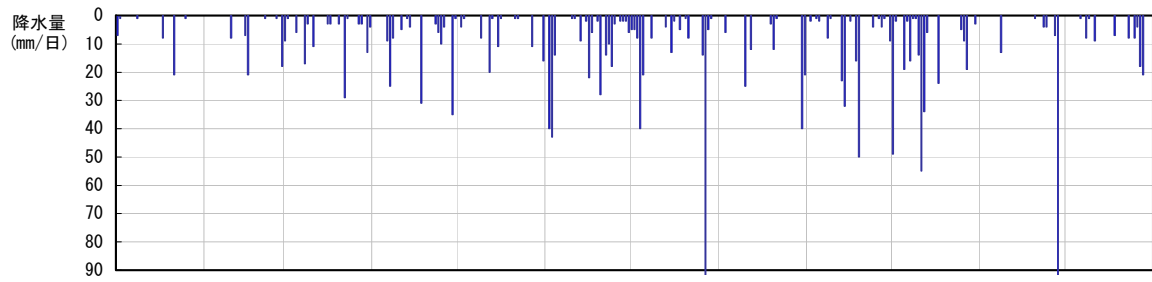


図 3. 3. 1-2(18) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H3)

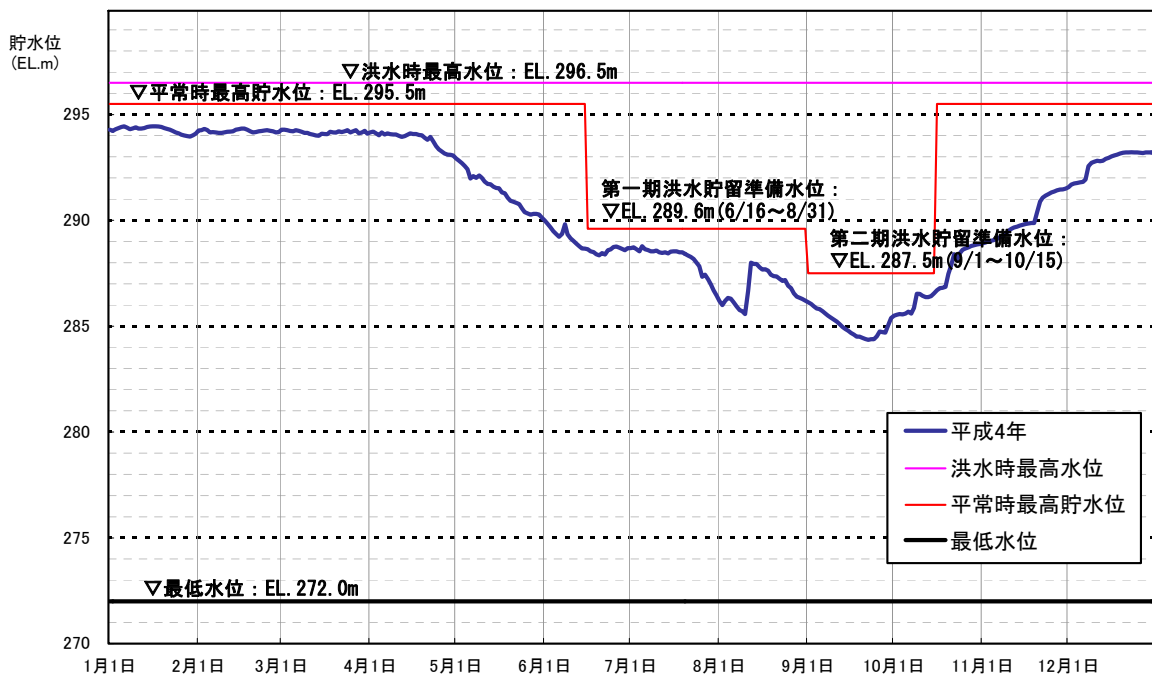
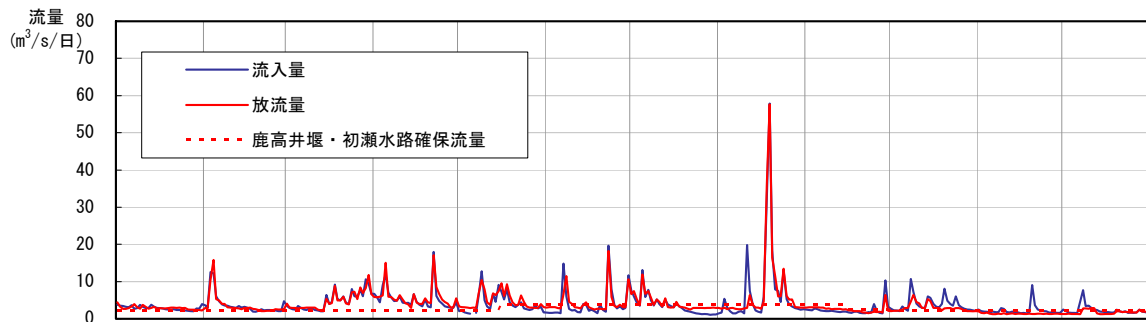
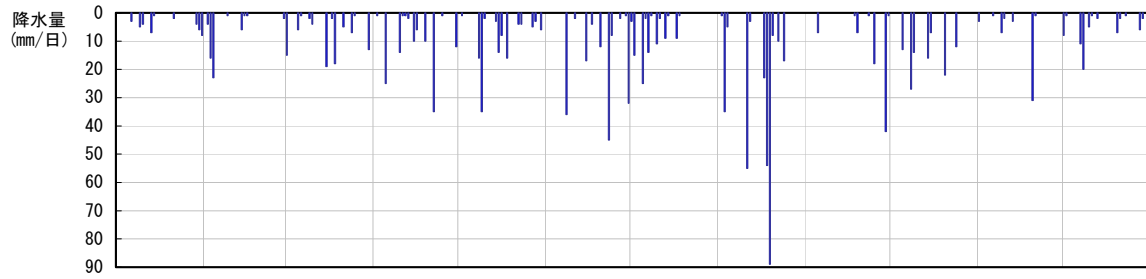


図 3. 3. 1-2(19) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H4)

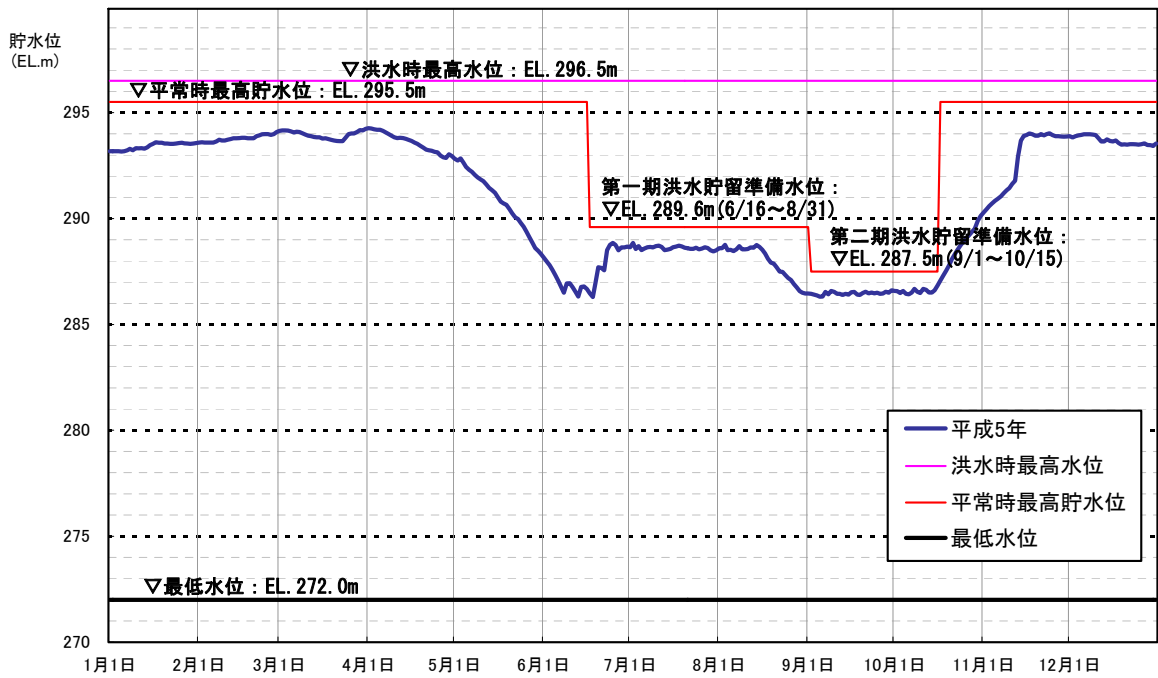
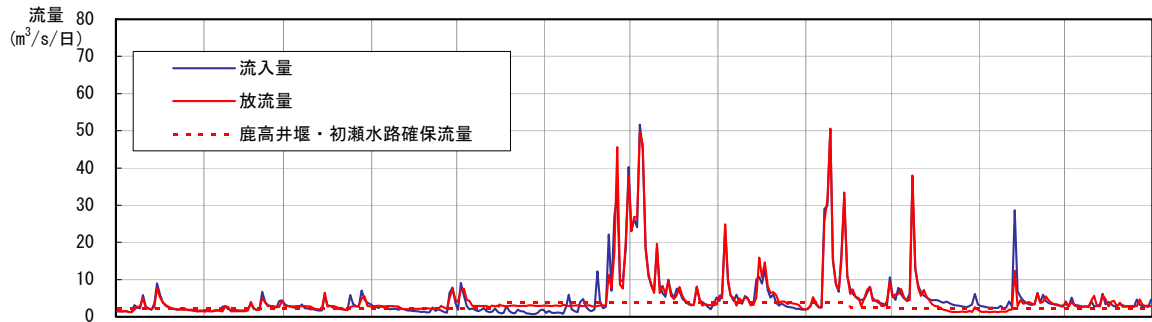
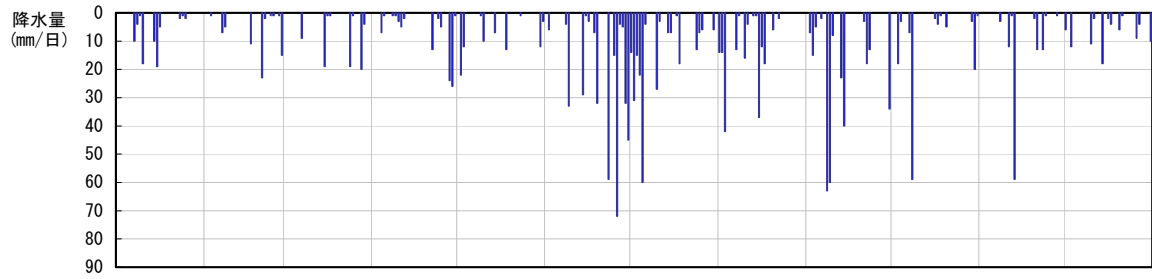


図 3. 3. 1-2 (20) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H5)

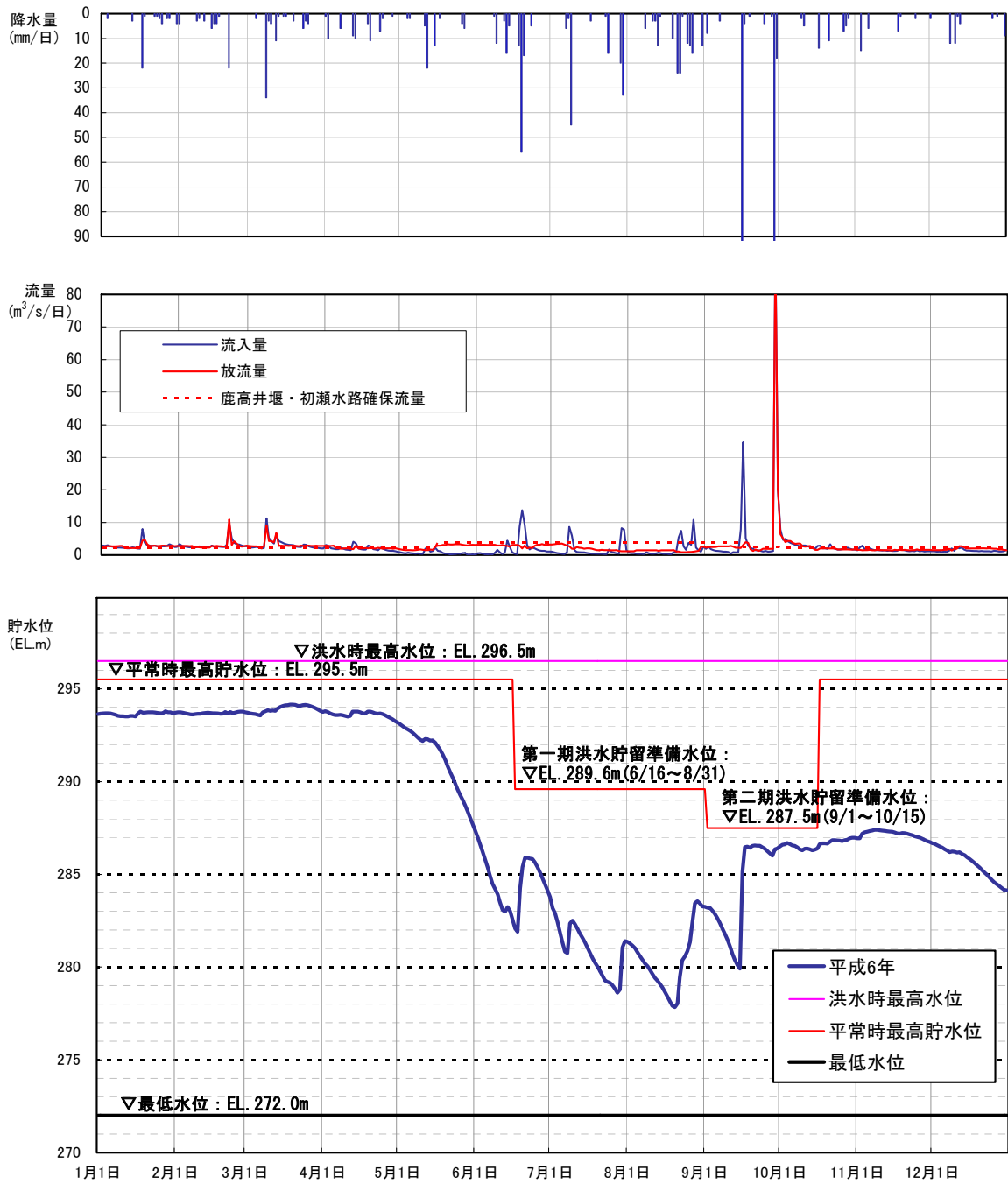


図 3. 3. 1-2 (21) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H6)

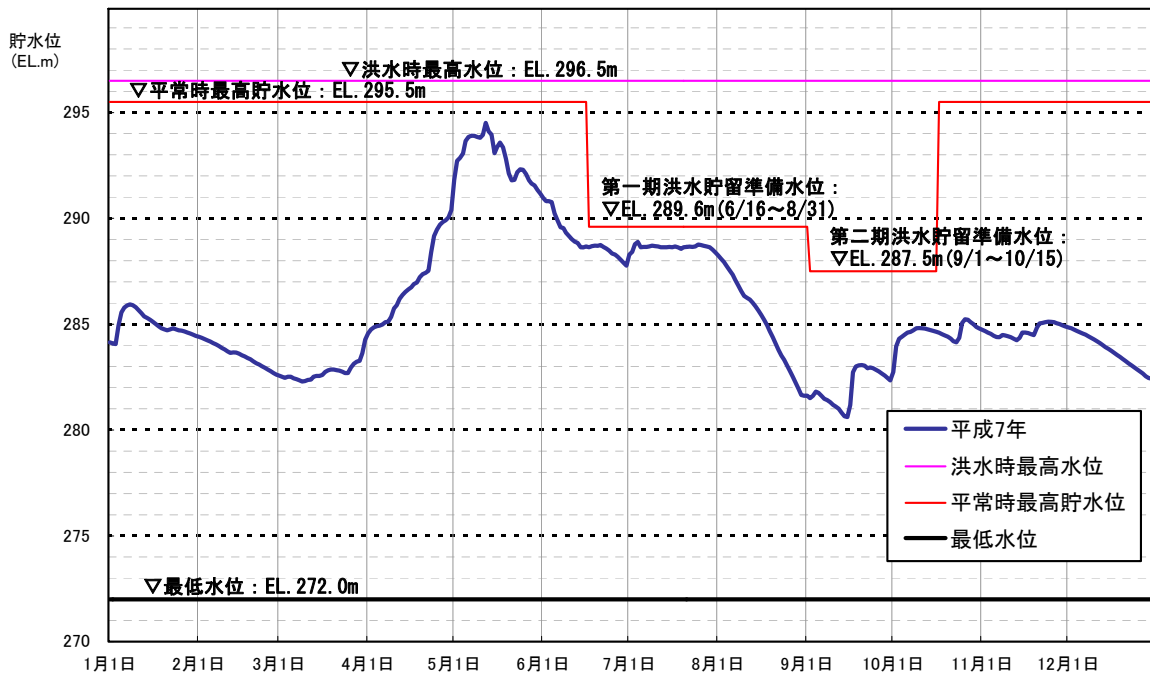
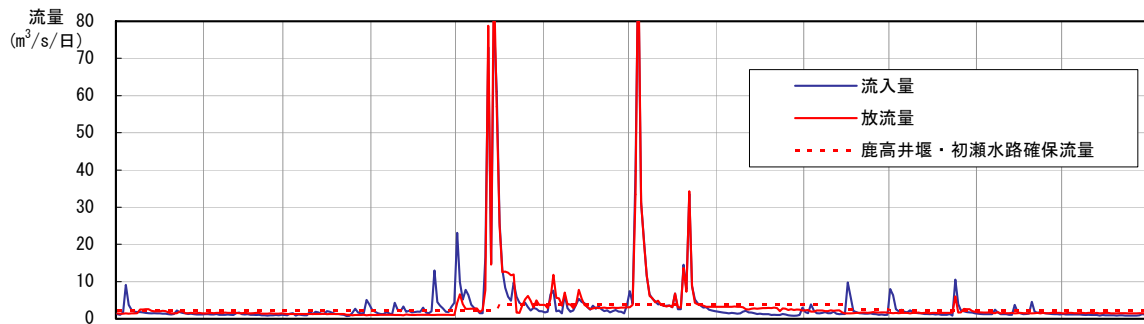
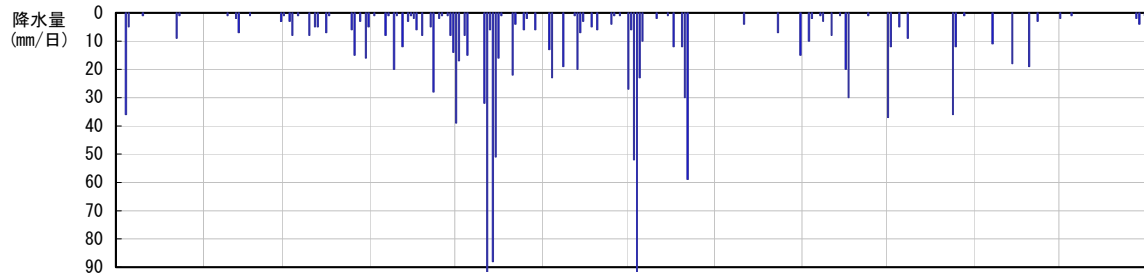


図 3. 3. 1-2 (22) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H7)

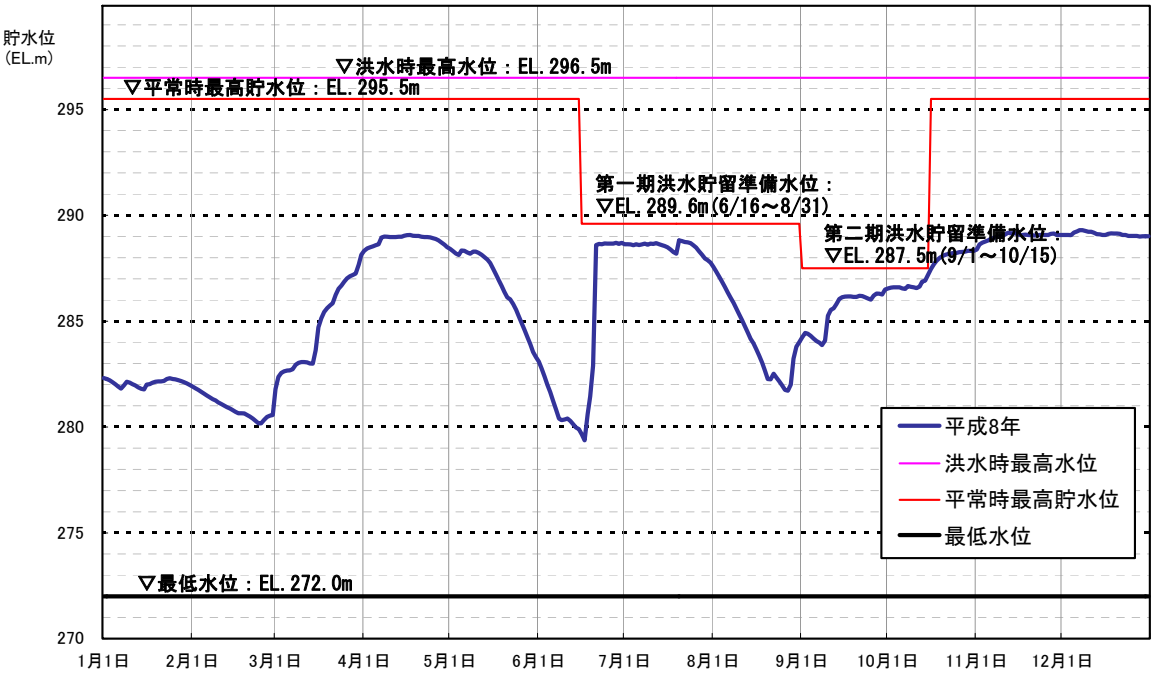
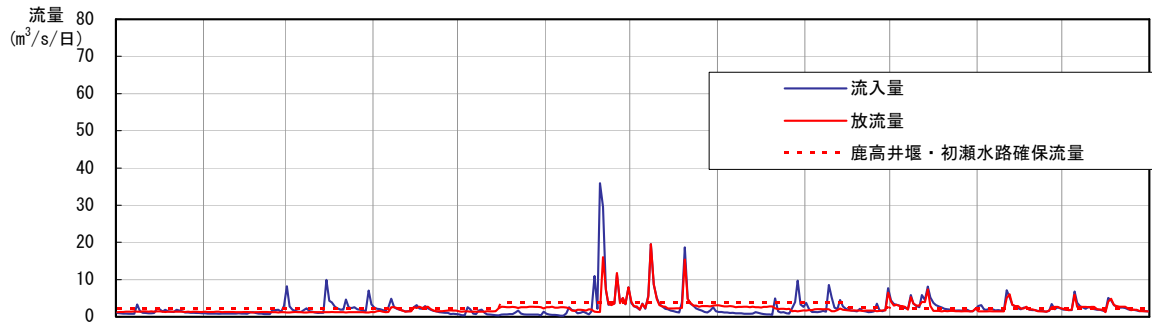
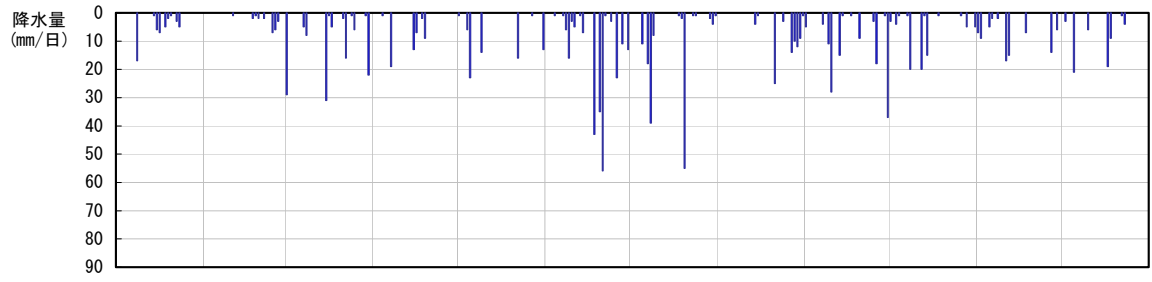


図 3. 3. 1-2 (23) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H8)

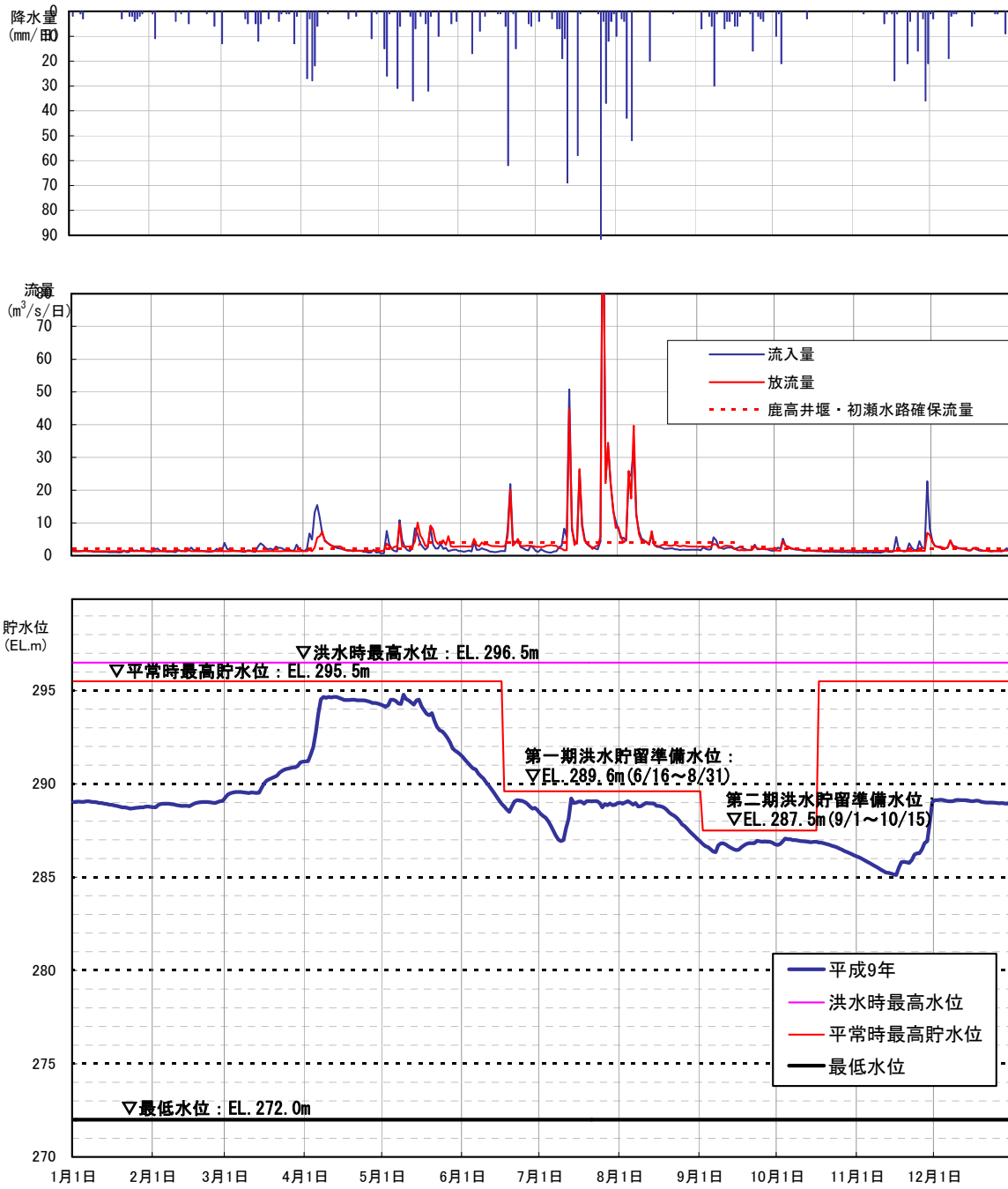


図 3. 3. 1-2 (24) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H9)

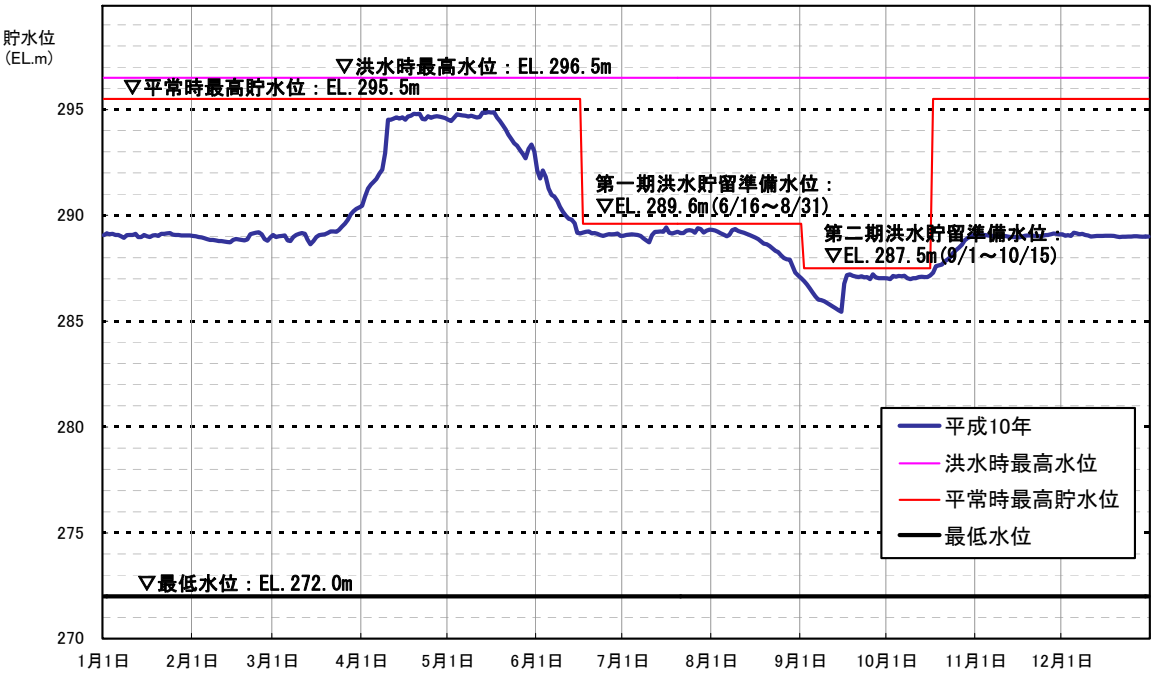
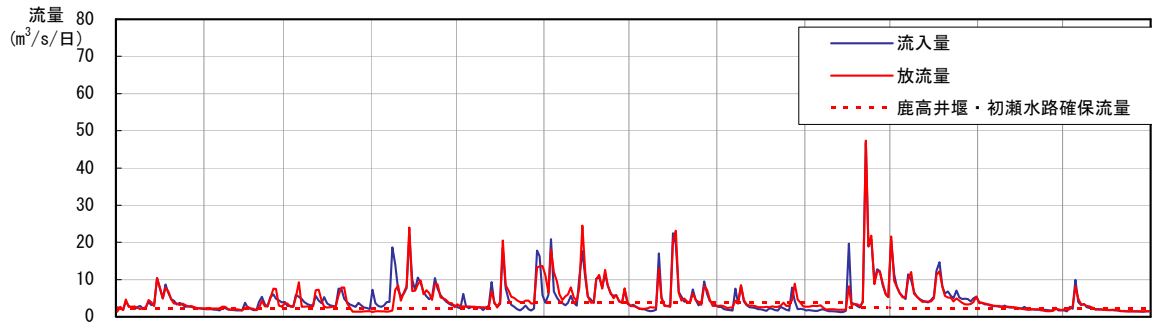
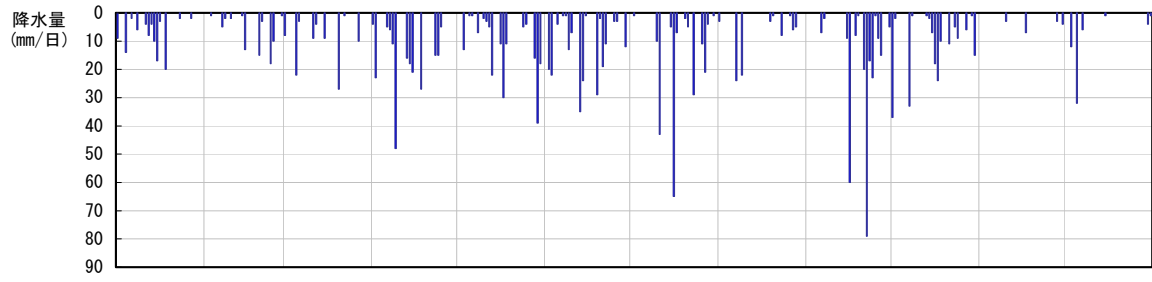


図 3.3.1-2(25) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H10)

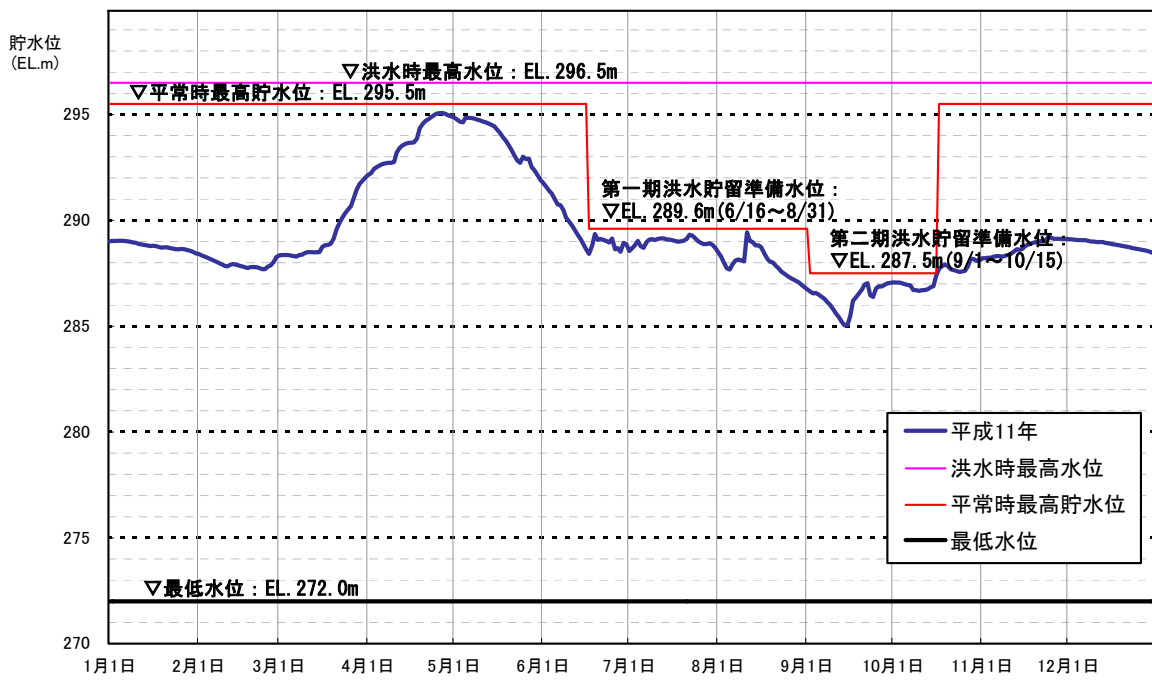
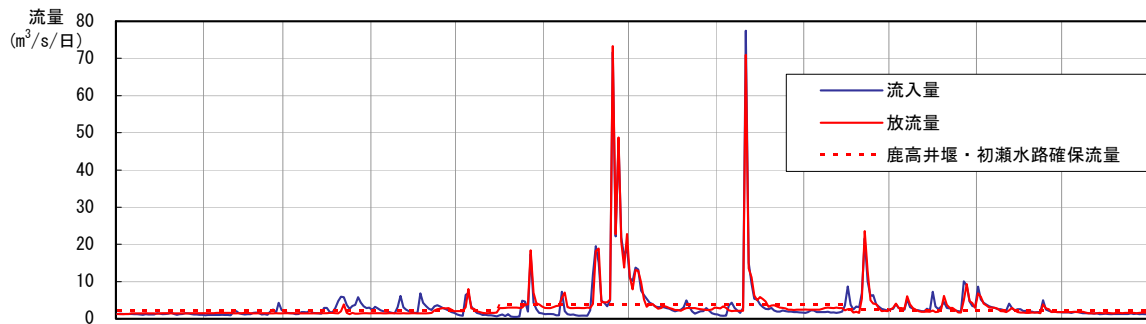
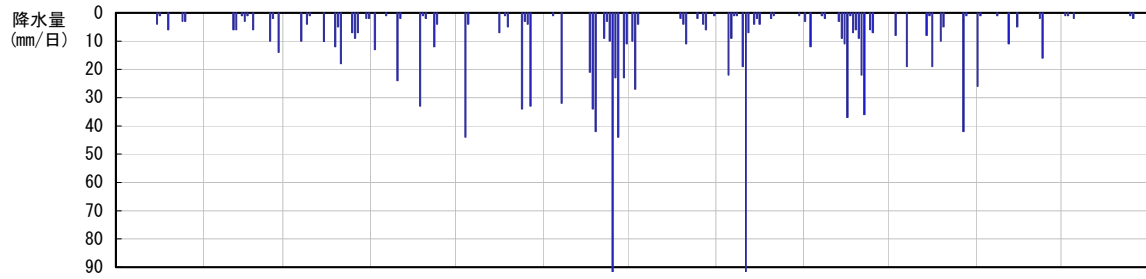


図 3. 3. 1-2 (26) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H11)

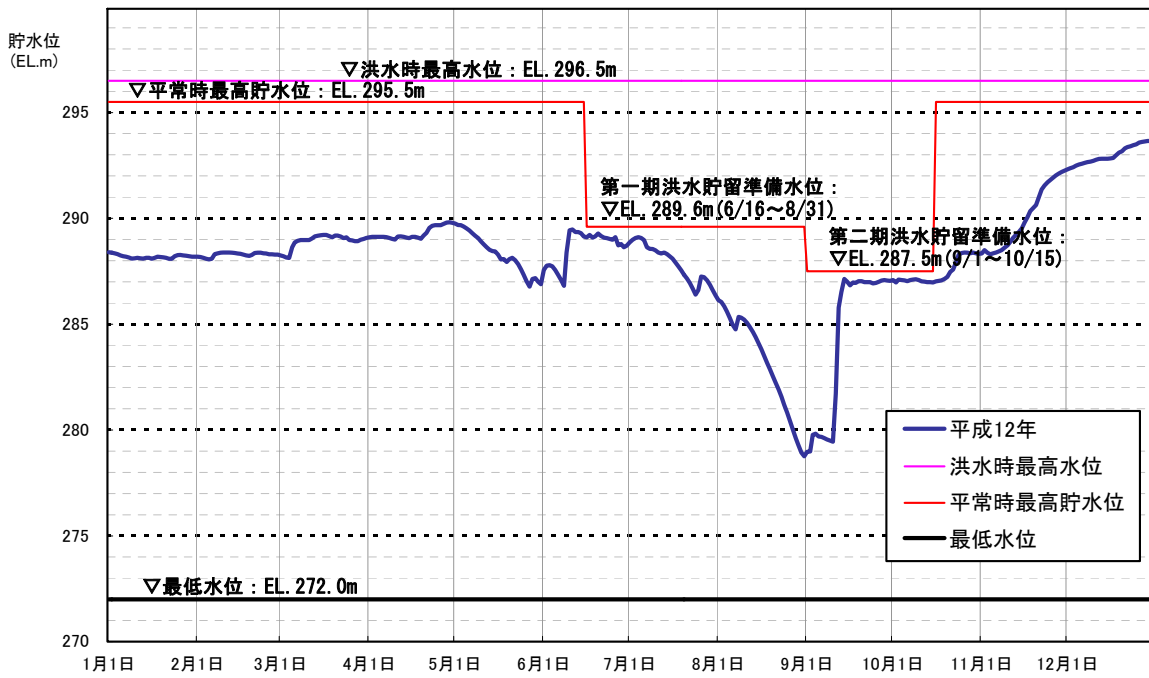
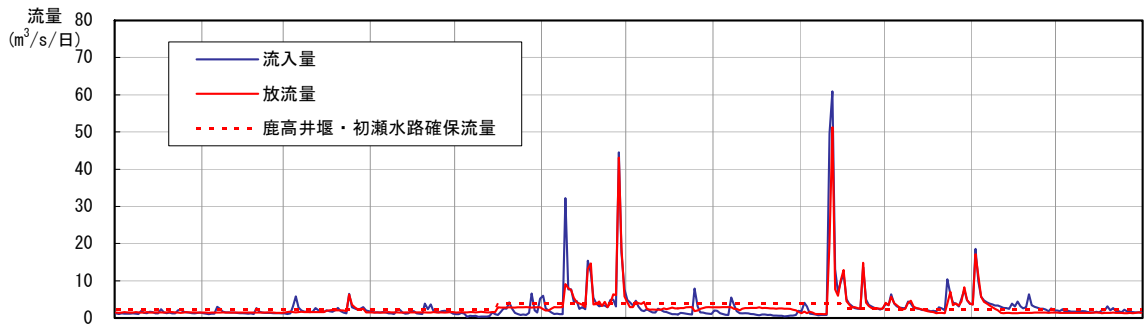
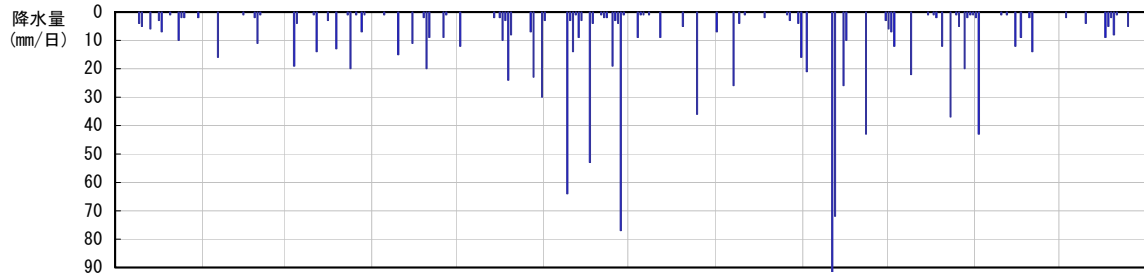


図 3.3.1-2(27) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H12)

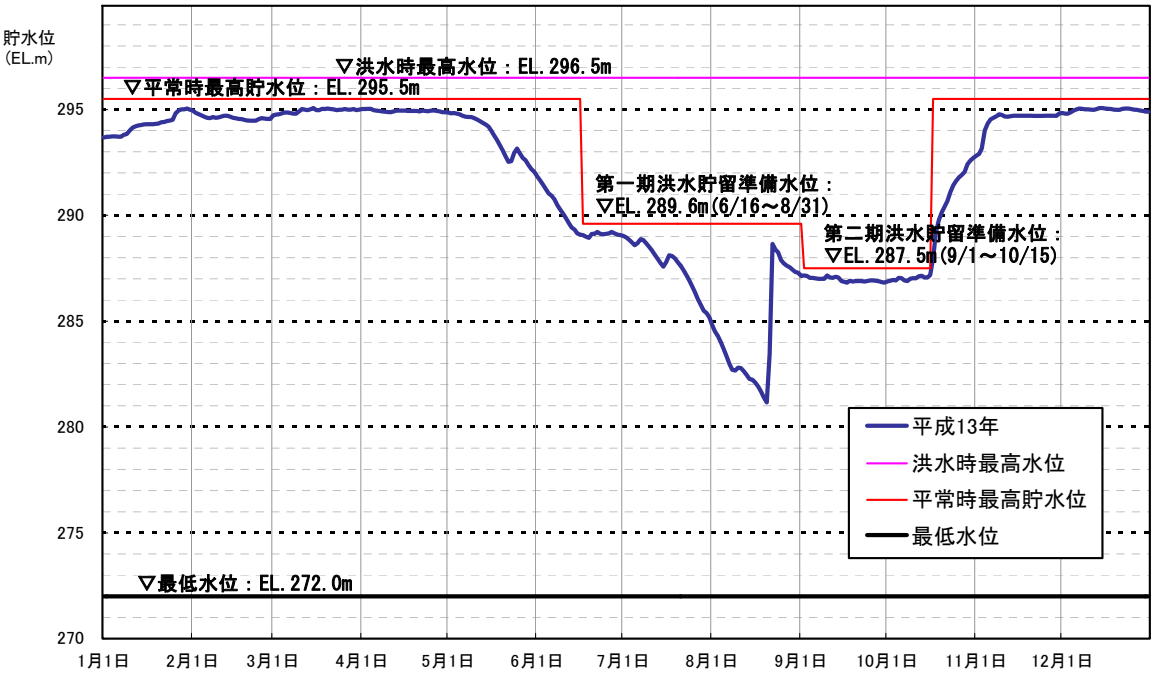
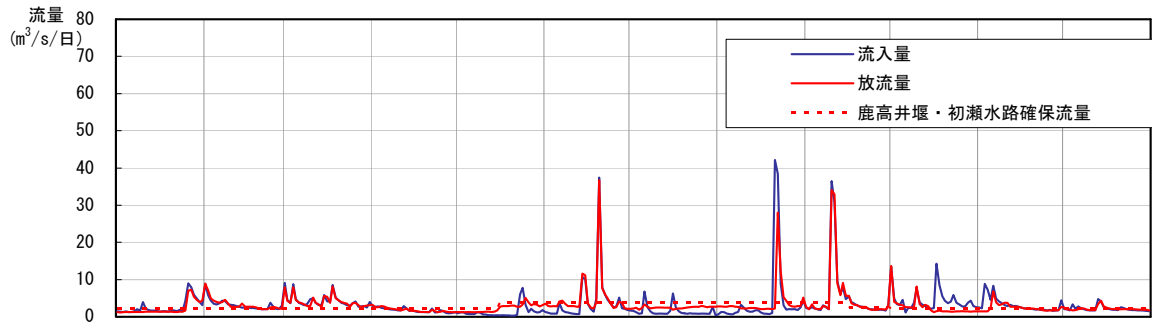
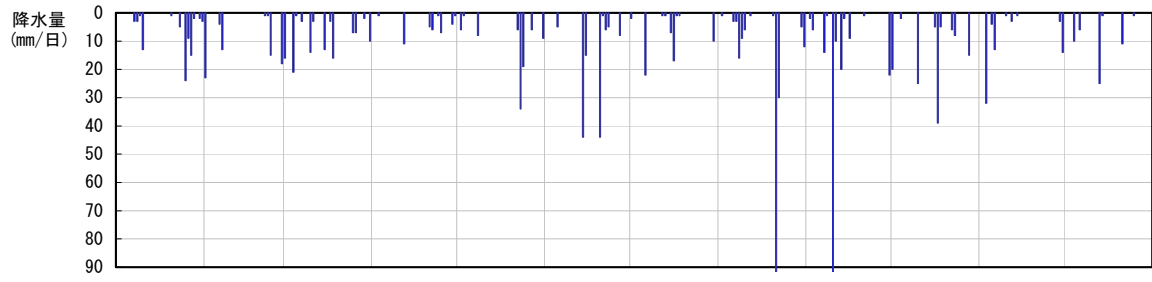


図 3. 3. 1-2(28) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H13)

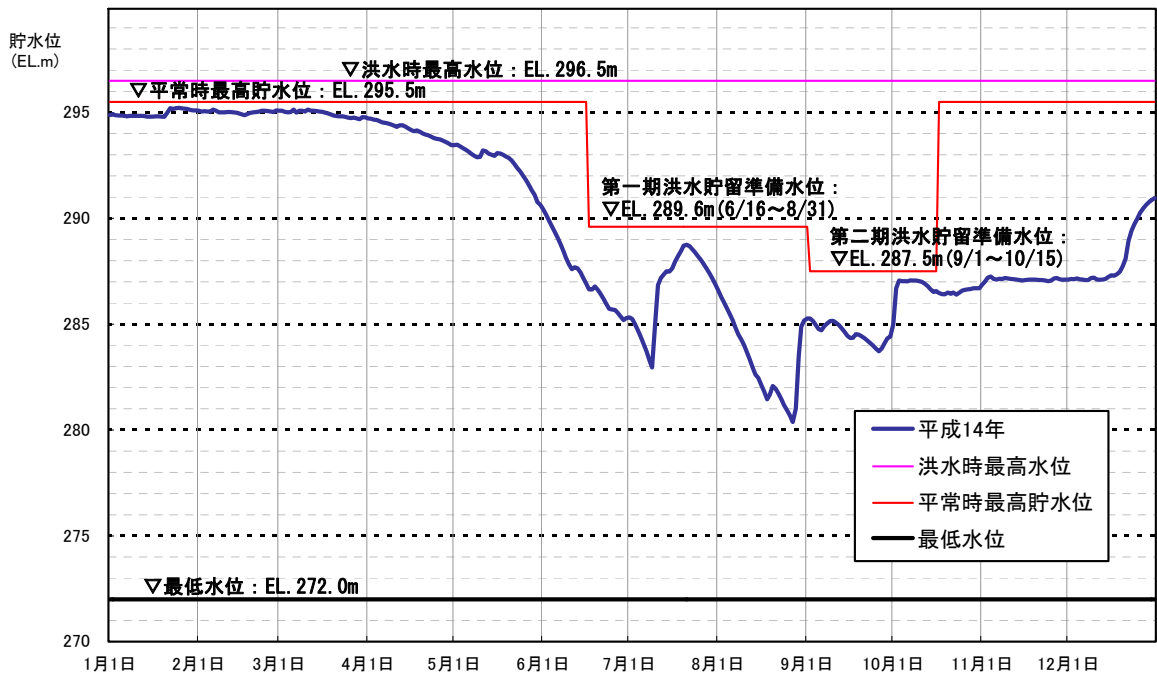
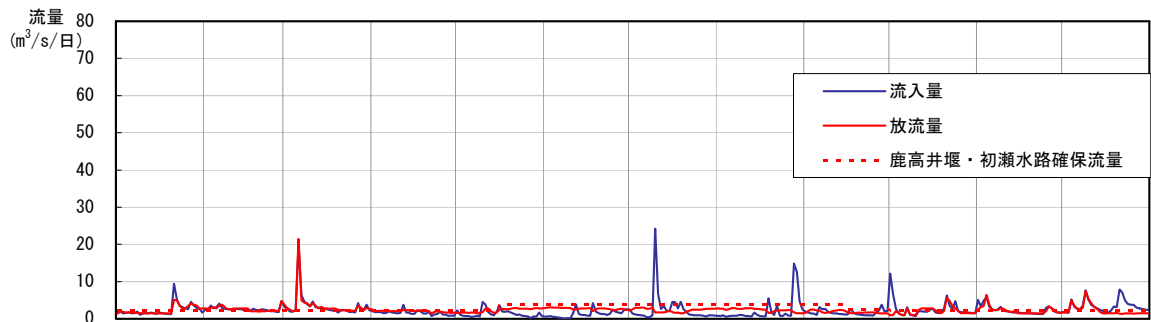
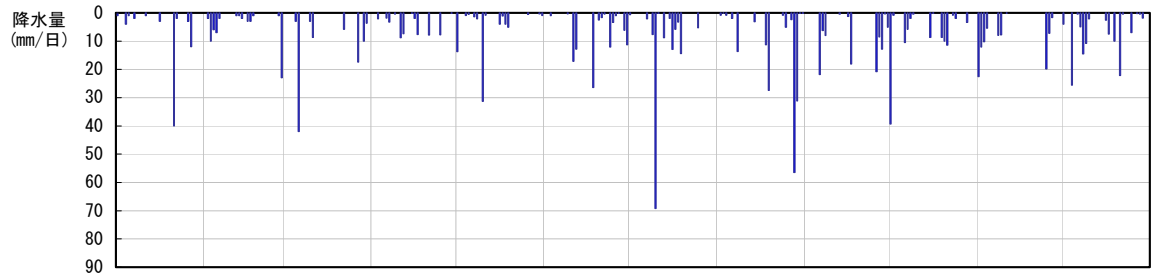


図 3. 3. 1-2 (29) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H14)

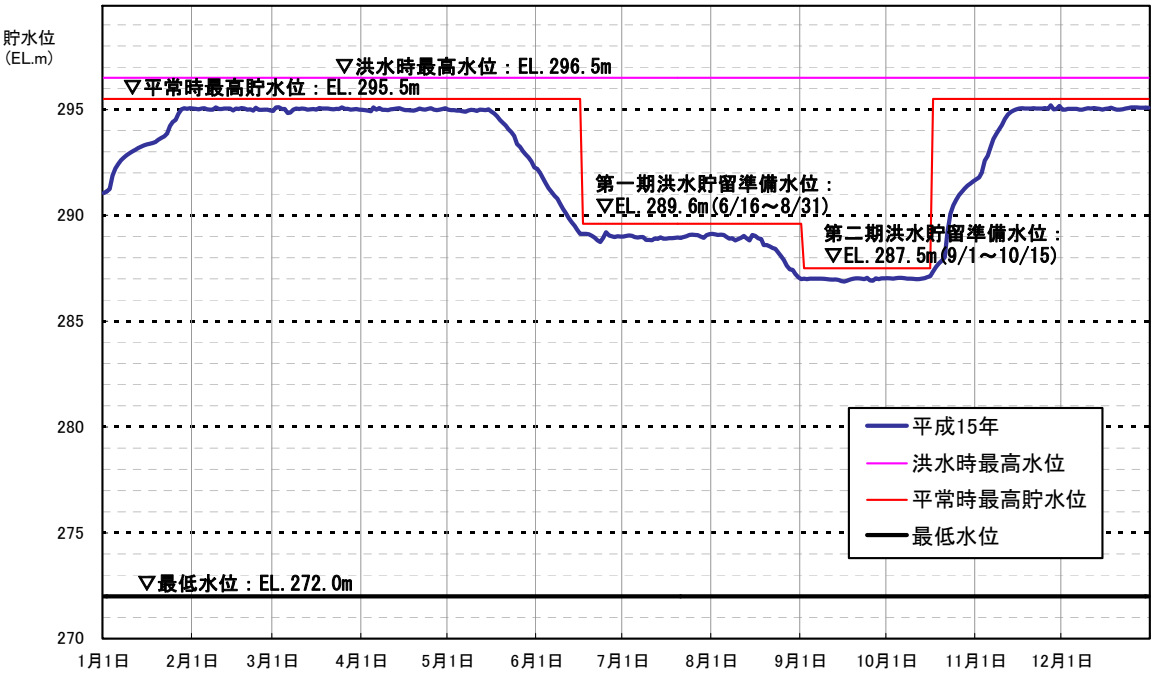
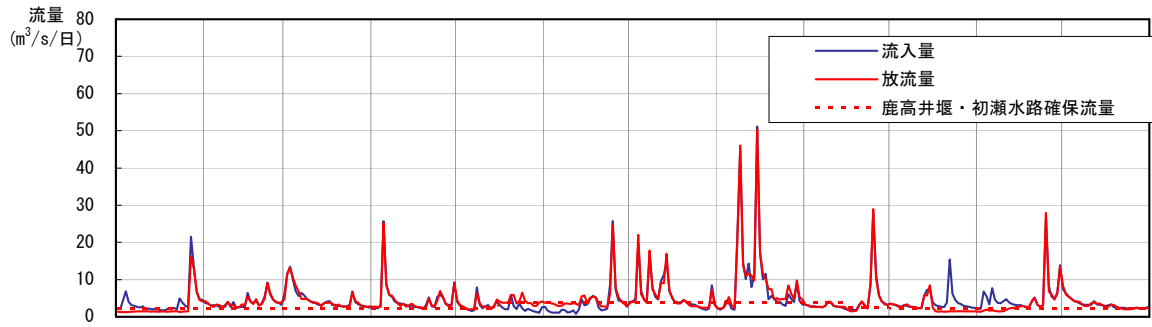
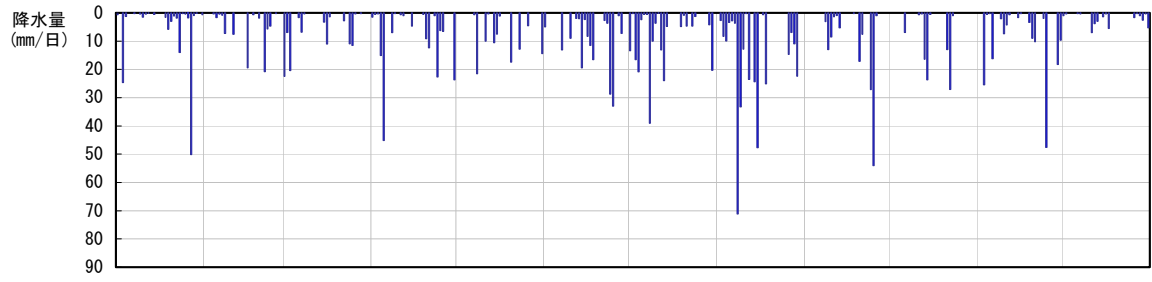


図 3. 3. 1-2 (30) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H15)

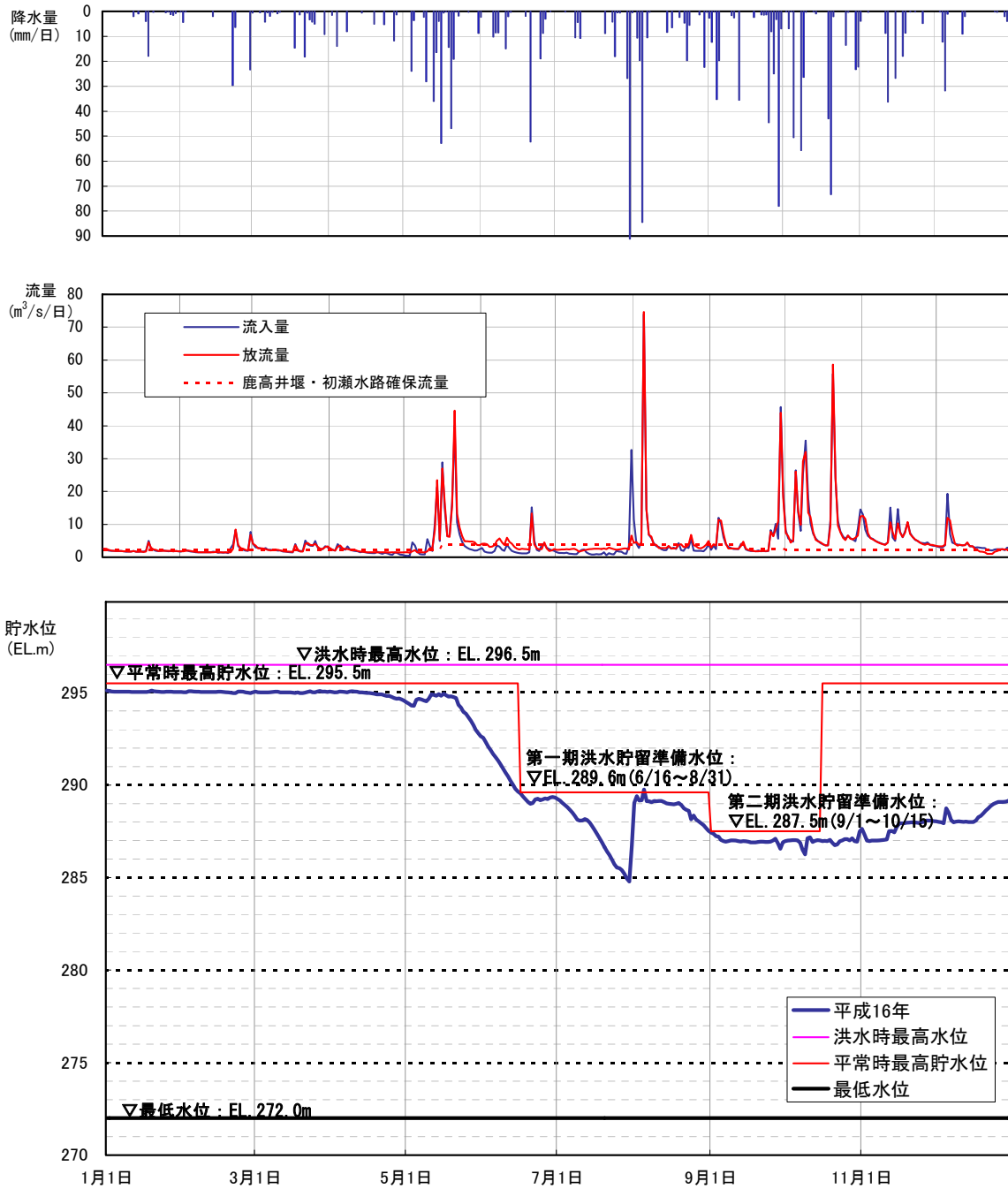


図 3. 3. 1-2 (31) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H16)

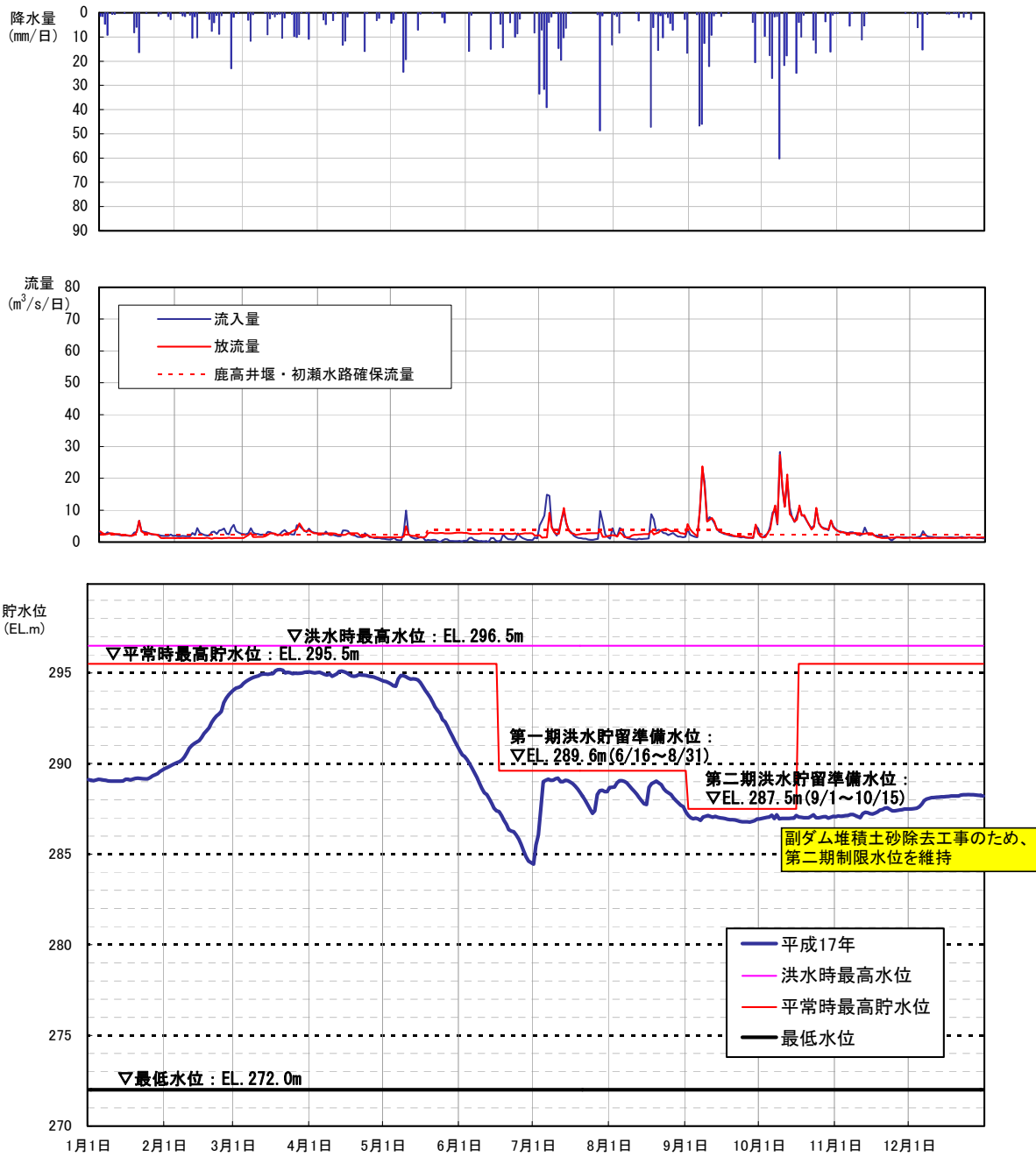


図 3. 3. 1-2 (32) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値) (H17)

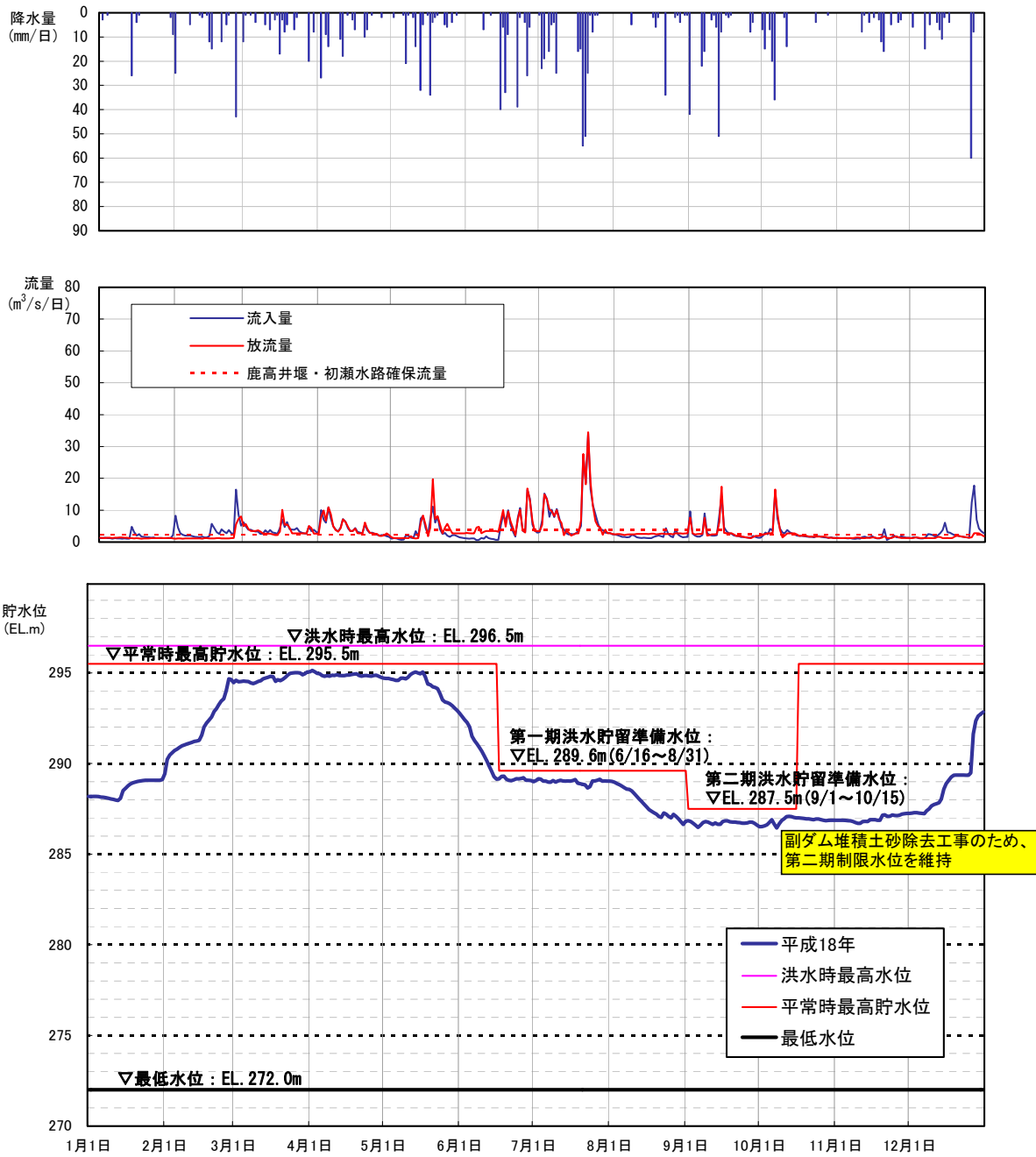


図 3.3.1-2(33) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H18)

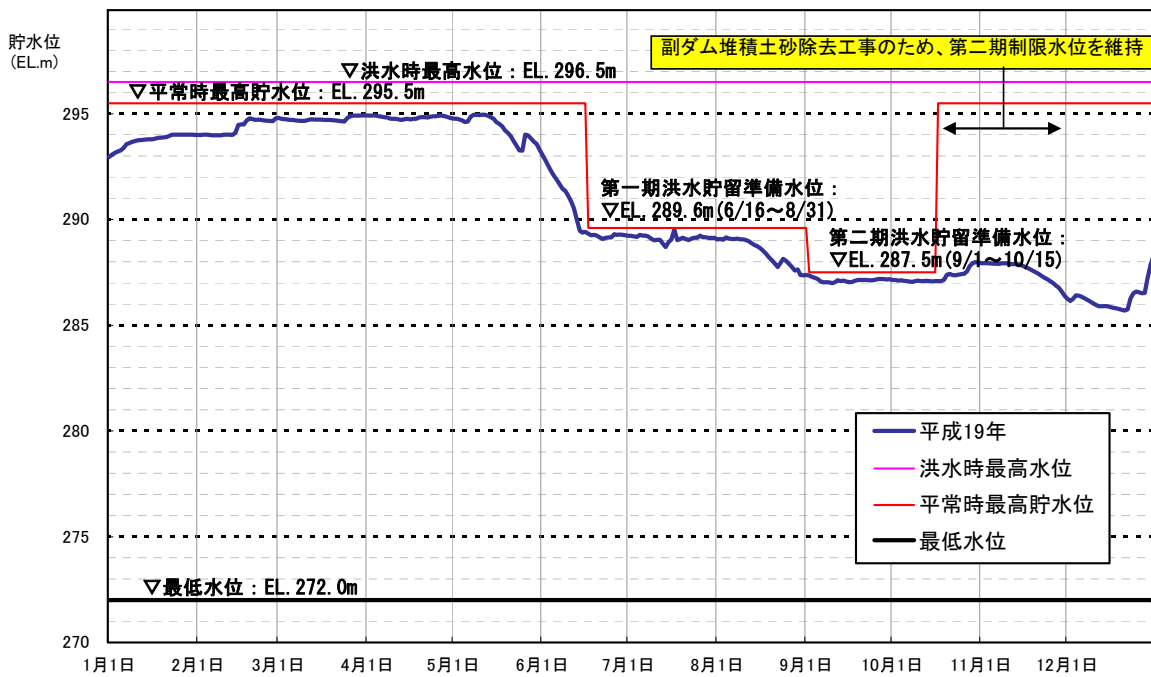
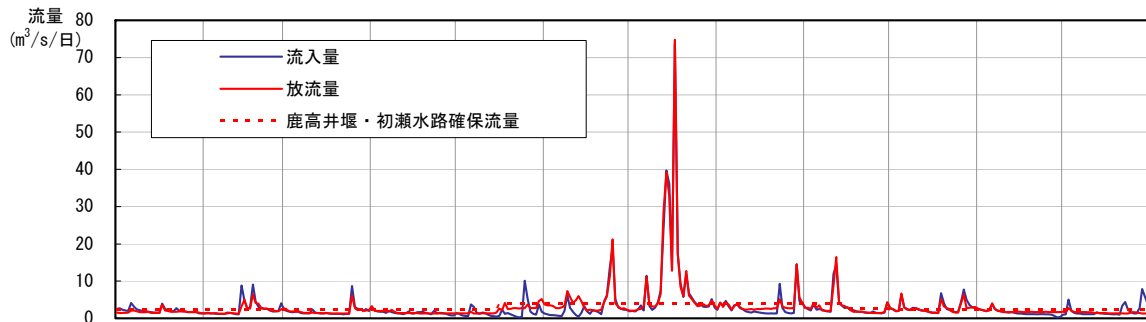
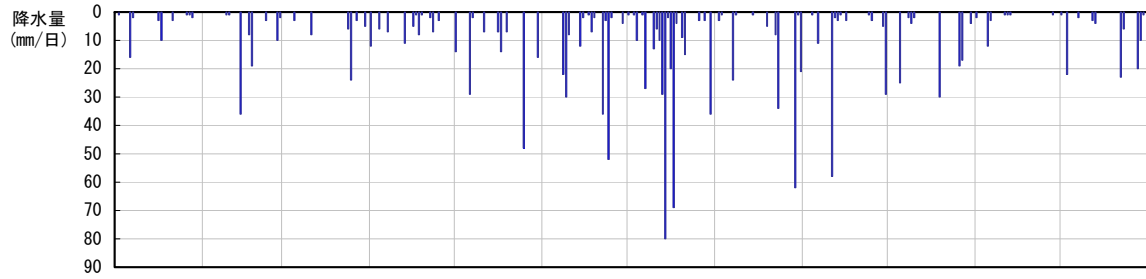


図 3.3.1-2(34) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H19)

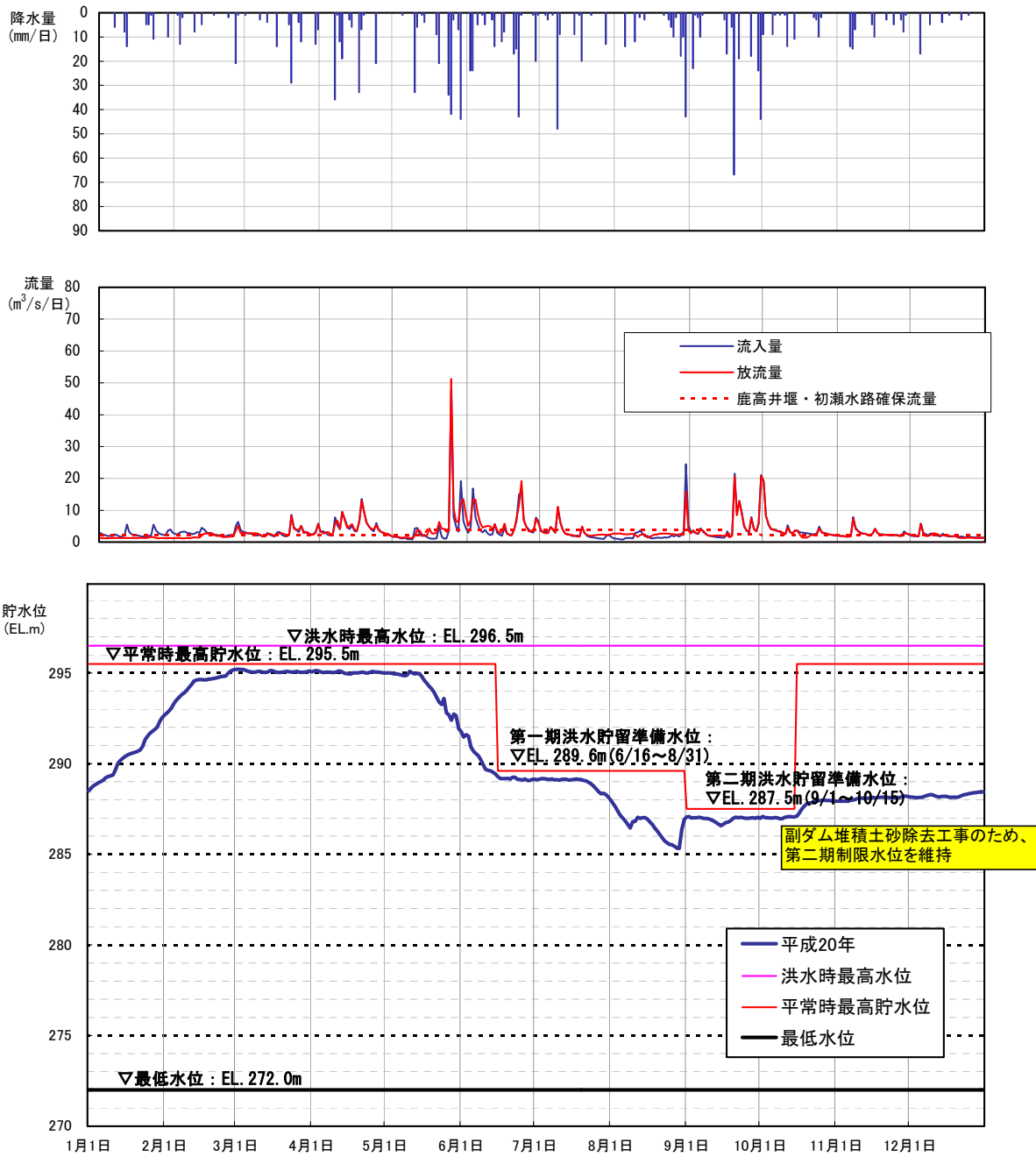


図 3.3.1-2(35) 室生ダムの降水量・流入放流・貯水位の状況(日平均値)(H20)

3.3.2. ダム地点における利水補給の状況

室生ダムにおいて、不特定かんがい等のための放流及び奈良県への水道用水の補給を行っており、その量は年間 46,770 千万 m³ 程度である。

昭和 49 年 4 月より補給を開始し、最も多かったのは平成 14 年の 64,481 千万 m³ である。

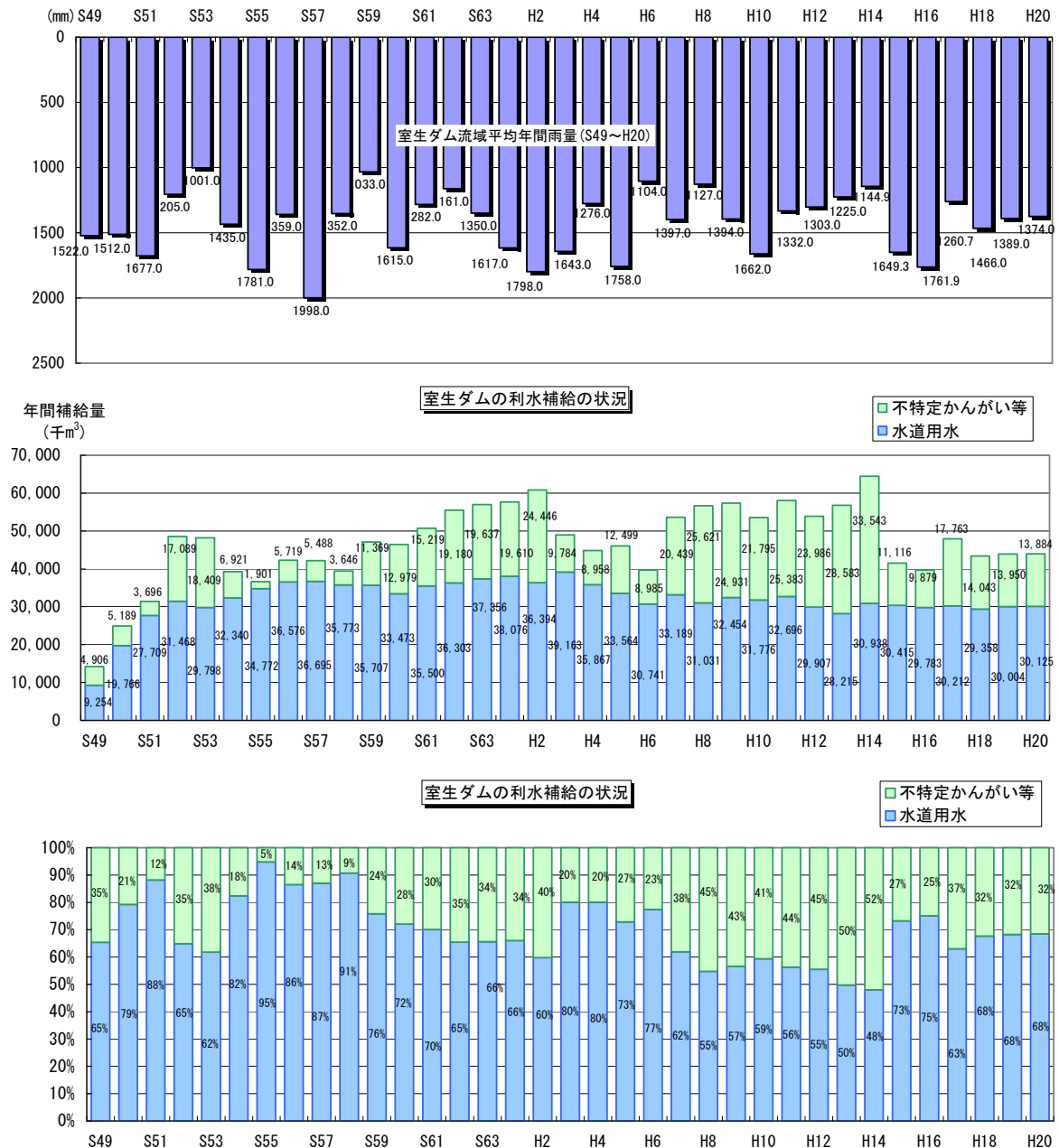


図 3.3.2-1 室生ダムの利水補給実績(経年)

表 3.3.2-1、図 3.3.2-2、図 3.3.2-3 に管理開始以降の目的別利水補給の状況を整理した。管理開始以降、毎日安定した補給が実施できている。昭和 53 年の都市用水補給日数が少なくなっているが、渇水状態となった夏季にはほぼ毎日補給を行っている。

表 3.3.2-1 目的別利水補給の状況

	不特定かんがい等		水道用水	
	補給量(千m ³)	補給日数	補給量(千m ³)	補給日数
S49	4,906	86日	9,254	256日
S50	5,189	76日	19,766	365日
S51	3,696	88日	27,709	366日
S52	17,089	279日	31,468	365日
S53	18,409	334日	29,798	365日
S54	6,921	156日	32,340	365日
S55	1,901	15日	34,772	366日
S56	5,719	135日	36,576	365日
S57	5,488	149日	36,695	365日
S58	3,646	99日	35,773	365日
S59	11,369	268日	35,707	366日
S60	12,979	278日	33,473	365日
S61	15,219	254日	35,500	365日
S62	19,180	277日	36,303	365日
S63	19,637	366日	37,356	366日
H1	19,610	365日	38,076	365日
H2	24,446	365日	36,394	365日
H3	9,784	198日	39,163	365日
H4	8,958	168日	35,867	366日
H5	12,499	231日	33,564	365日
H6	8,985	270日	30,741	365日
H7	20,439	312日	33,189	365日
H8	25,621	334日	31,031	366日
H9	24,931	304日	32,454	365日
H10	21,795	191日	31,776	365日
H11	25,383	305日	32,696	365日
H12	23,986	306日	29,907	366日
H13	28,583	274日	28,215	365日
H14	33,543	318日	30,938	365日
H15	11,116	365日	30,415	365日
H16	9,879	366日	29,783	366日
H17	17,763	365日	30,212	365日
H18	14,043	365日	29,358	365日
H19	13,950	365日	30,004	365日
H20	13,884	366日	30,125	366日

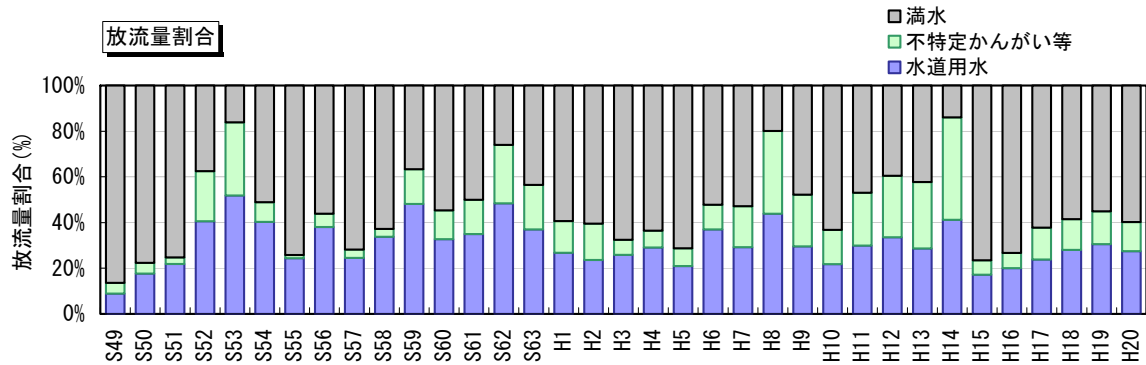


図 3.3.2-2 室生ダムの目的別放流量割合

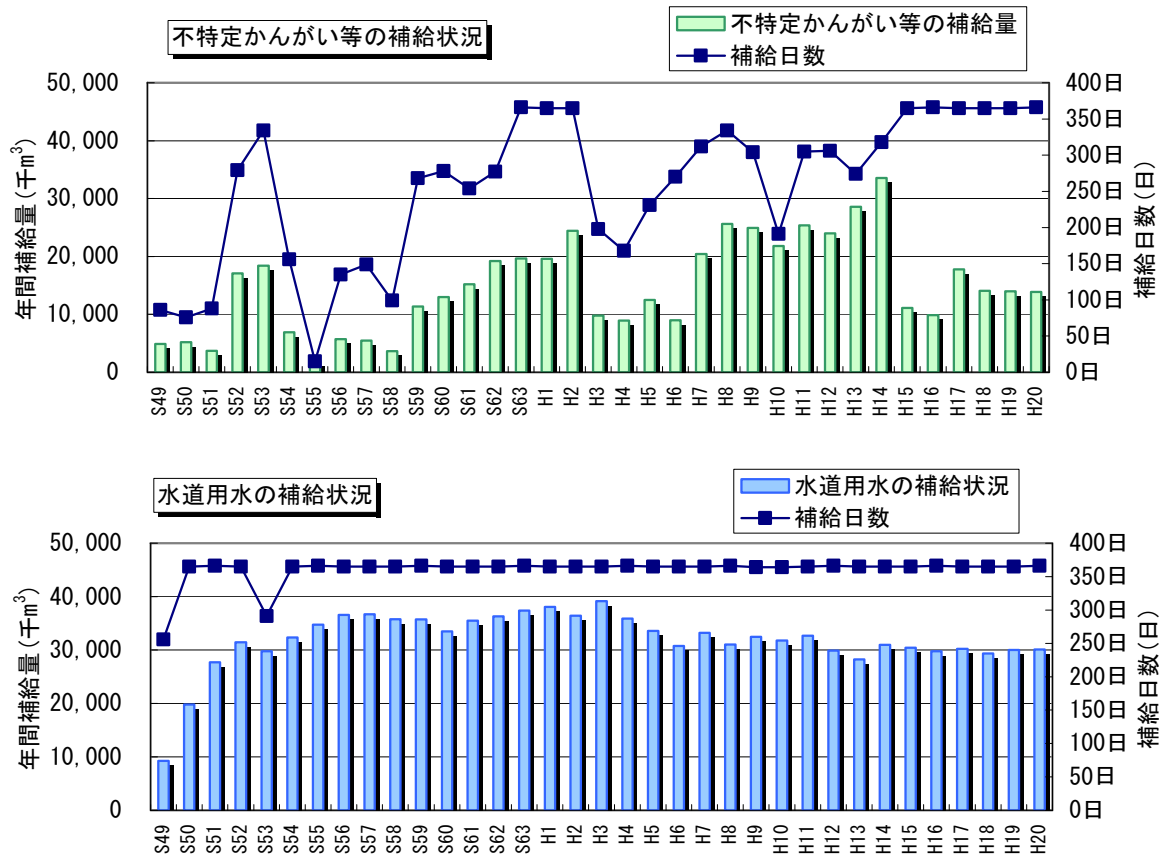


図 3.3.2-3 室生ダムの目的別利水補給状況

3.3.3. 発電実績

室生ダムでは、放流水のエネルギーを利用して、表 3.3.3-1 に示した発電設備においてダム管理用電力の発電を行っている。水力発電設備は、昭和 61 年 3 月に完成した。

表 3.3.3-1 室生ダム管理用発電設備諸元

水車仕様		発電機仕様	
形式	クロスフロー	形式	横軸三相同期発電機
最大出力	613KW	容量	560KW
最大使用水量	1.8m ³ /s	周波数	60Hz
有効落差	43.80m		

室生ダム管理開始以降の発生電力量実績は表 3.3.3-2、図 3.3.3-1 に示すとおりである。平均すると年間約 2,500MWh の発電を行い、このうち約 300MWh をダム管理で利用している。また、余剰分は売電することで、有効活用を行っている。

表 3.3.3-2 発生電力量実績表

	年間発生電力量 (MWH)	ダム管理用消費電力量 (MWH)	年間余剰電力量 (MWH)
S61	1,753	181	1,571
S62	2,007	242	1,765
S63	2,210	249	1,961
H1	3,091	279	2,812
H2	3,161	305	2,856
H3	3,597	336	3,262
H4	3,190	320	2,869
H5	3,118	307	2,811
H6	2,365	291	2,073
H7	1,662	246	1,417
H8	1,857	297	1,561
H9	2,250	343	1,906
H10	3,035	364	2,671
H11	2,255	336	1,919
H12	2,017	299	1,717
H13	2,853	350	2,503
H14	2,563	336	2,228
H15	3,364	334	3,030
H16	2,805	310	2,496
H17	2,371	310	2,061
H18	2,470	372	2,098
H19	2,237	303	1,934
H20	2,834	328	2,506
平均	2,605	312	2,294

※発電開始がS61年4月からであり、平均はS62～H20の平均値

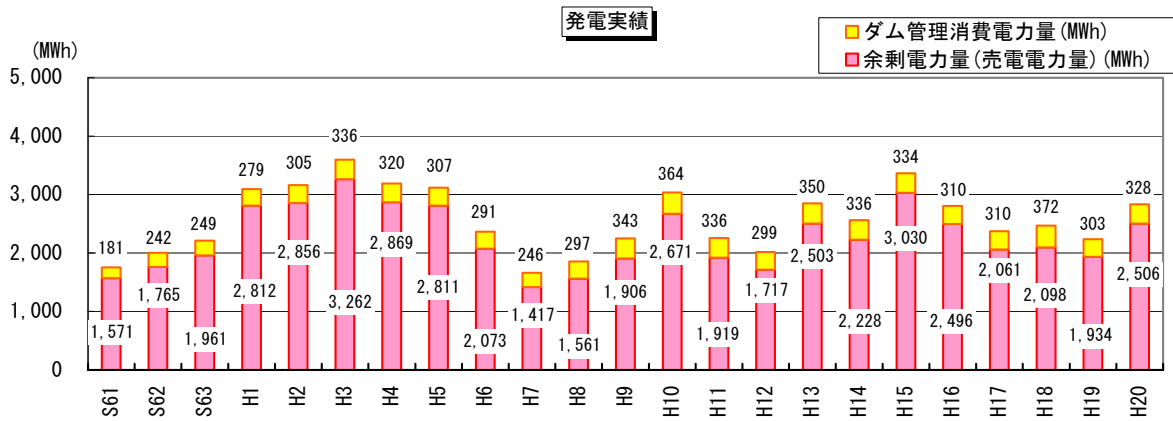
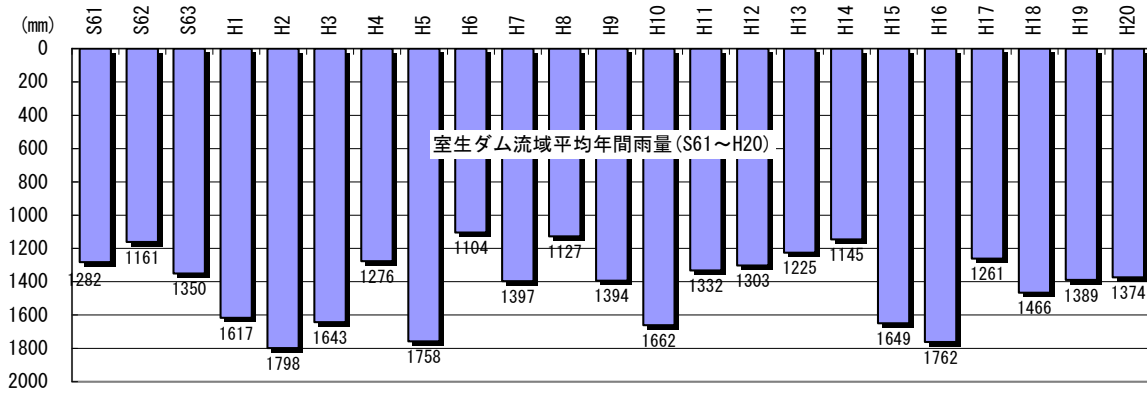


図 3.3.3-1 室生ダムの発電実績

3.4. 利水補給効果

3.4.1. 下流基準点における利水補給の効果

(1) ダム建設前後の比較

下流基準点「鹿高井堰地点」の至近約20ヶ年の流況は、図3.4.1-1に示すとおりである。

これまでの平均では、豊水流量が4.16m³/s、平水流量2.13m³/s、低水流量1.25m³/s、渇水流量0.74m³/sとなっている。

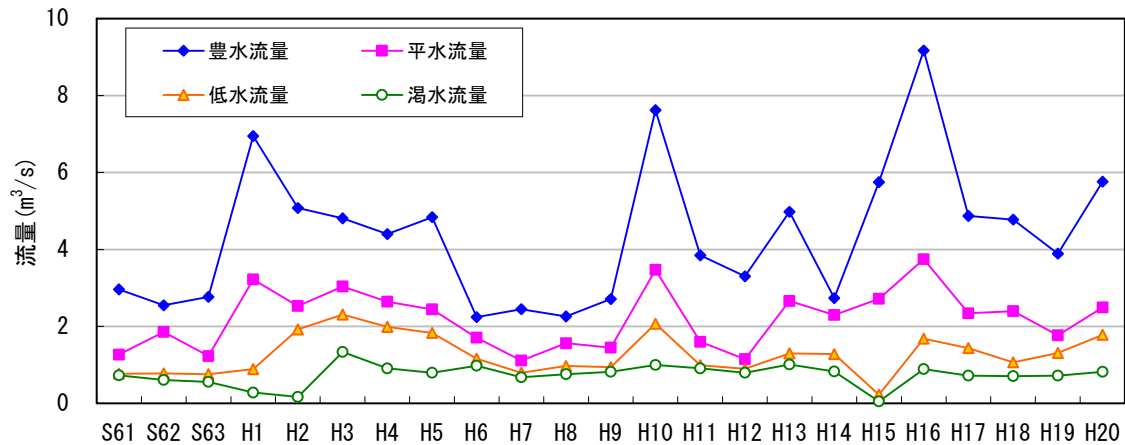


図 3.4.1-1 鹿高井堰地点の流況

(2) ダムありなしの比較

室生ダム管理開始後の至近約20ヶ年を対象に、ダムによる補給があった場合(実績)となかった場合(想定)の比較を行った。

ダムがない場合の鹿高井堰の流量は次式で算定した。

$$(\text{ダムがある場合の鹿高井堰流量}) = (\text{実績の鹿高井堰流量})$$

$$(\text{ダムがない場合の鹿高井堰流量}) = (\text{実績の鹿高井堰流量}) - (\text{鹿高井堰へのダムからの補給量})$$

なお、鹿高井堰へのダムからの補給量は以下のように算定した。

$$(\text{鹿高井堰へのダムからの補給量}) = (\text{ダム放流量; 宇陀川へ}) - (\text{ダム流入量})$$

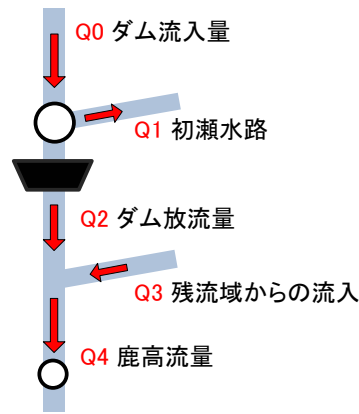


図 3. 4. 1-2 確保流量の構成

室生ダムは初瀬水路への取水を行っているため、実績の流況はダムがなかった場合の想定の流れを平均的には下回る結果となった。

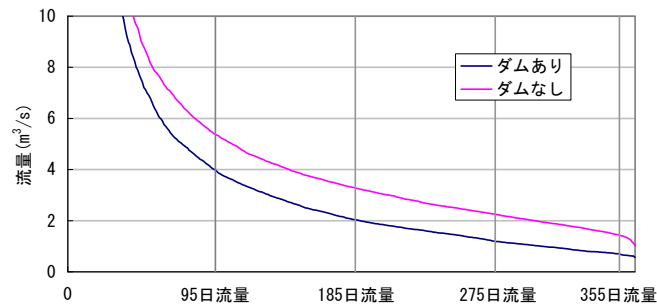


図 3. 4. 1-3 鹿高井堰地点流況のダムありなしの比較

鹿高井堰地点における至近約 20 ヶ年のダムありなしの流況比較は図 3. 4. 1-4～図 3. 4. 1-6、表 3. 4. 1-1 に示すとおりである。

初瀬水路への取水のため鹿高井堰地点の流況はダムありの方が少なくなるときもあるが、渇水が生じた平成 6 年を見ると、ダムの補給によって鹿高井堰地点の流量が確保されていることがわかる。

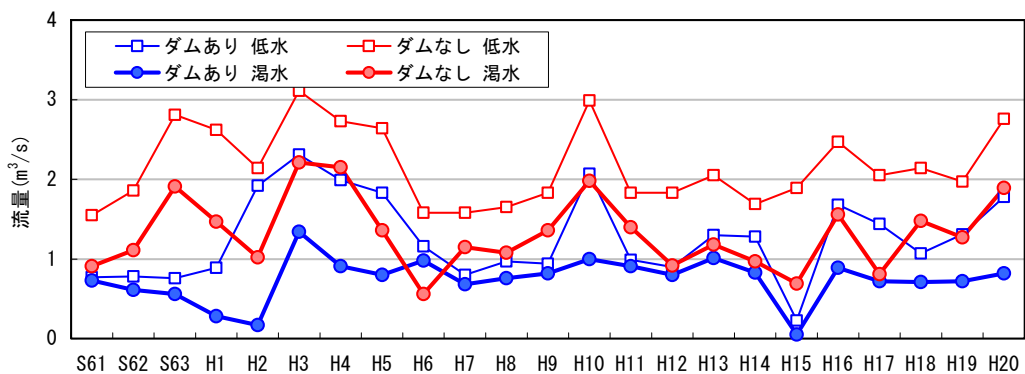


図 3. 4. 1-4 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較

表 3.4.1-1 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較

	ダムあり				ダムなし			
	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量
S61	2.96	1.27	0.77	0.73	3.73	2.08	1.55	0.91
S62	2.55	1.86	0.78	0.61	3.64	2.47	1.86	1.11
S63	2.77	1.23	0.76	0.56	5.44	3.81	2.81	1.91
H1	6.95	3.22	0.89	0.28	8.54	4.69	2.62	1.47
H2	5.08	2.53	1.92	0.17	6.61	3.84	2.14	1.02
H3	4.81	3.04	2.31	1.34	6.30	4.34	3.11	2.21
H4	4.40	2.64	1.99	0.91	5.79	3.60	2.73	2.15
H5	4.84	2.44	1.83	0.80	6.22	3.53	2.64	1.36
H6	2.24	1.71	1.16	0.98	2.91	2.24	1.58	0.56
H7	2.45	1.11	0.80	0.68	3.66	2.20	1.58	1.15
H8	2.26	1.56	0.97	0.76	3.40	2.31	1.65	1.08
H9	2.71	1.45	0.94	0.82	3.59	2.36	1.83	1.36
H10	7.62	3.47	2.07	1.00	8.68	4.61	2.99	1.98
H11	3.85	1.60	0.99	0.91	5.04	2.67	1.83	1.40
H12	3.30	1.15	0.90	0.80	4.44	2.37	1.83	0.92
H13	4.98	2.66	1.30	1.01	5.78	3.31	2.05	1.18
H14	2.74	2.30	1.28	0.83	3.75	2.39	1.69	0.97
H15	5.75	2.72	0.23	0.05	6.88	3.84	1.89	0.69
H16	9.17	3.75	1.68	0.89	9.33	4.51	2.47	1.56
H17	4.87	2.34	1.44	0.72	6.03	3.25	2.05	0.81
H18	4.78	2.40	1.07	0.71	5.96	3.35	2.14	1.48
H19	3.89	1.77	1.31	0.72	4.69	2.60	1.97	1.27
H20	5.76	2.49	1.78	0.82	6.58	3.77	2.76	1.89
平均	4.38	2.20	1.27	0.74	5.41	3.28	2.24	1.40

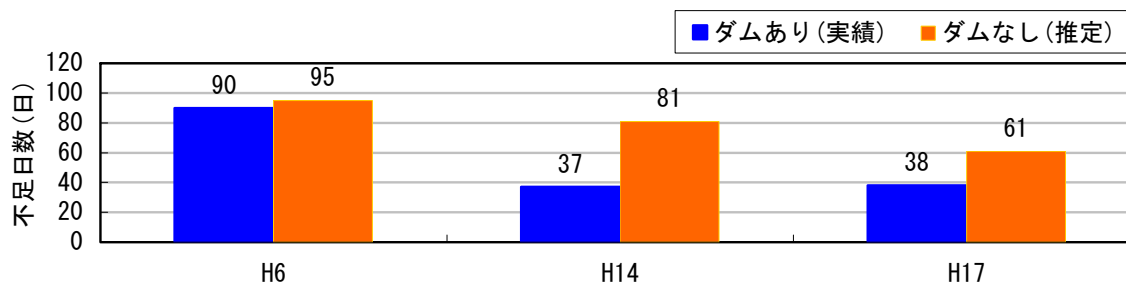


図 3.4.1-5 代表的な渇水年における鹿高井堰地点の確保流量の不足日数(ダムありなしの比較)

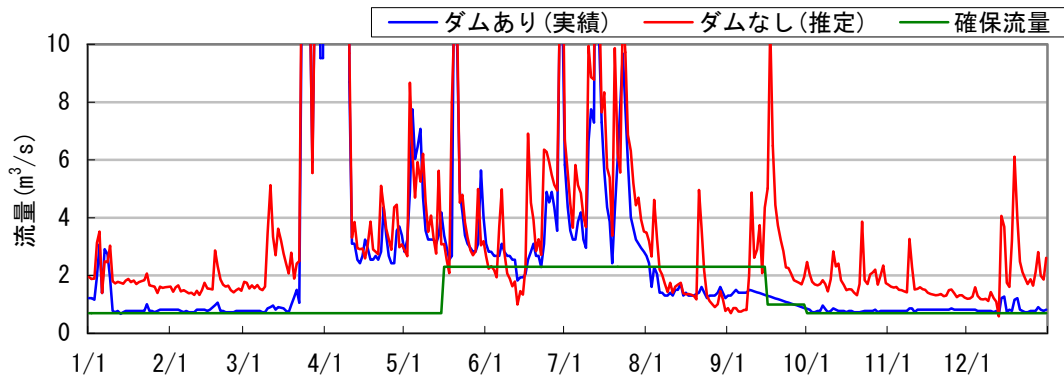


図 3. 4. 1-6 (1) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (S61)

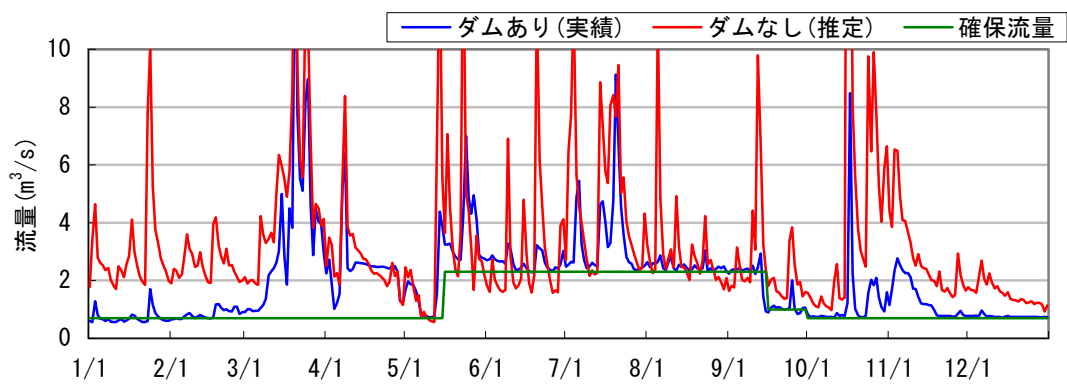


図 3. 4. 1-6 (2) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (S62)

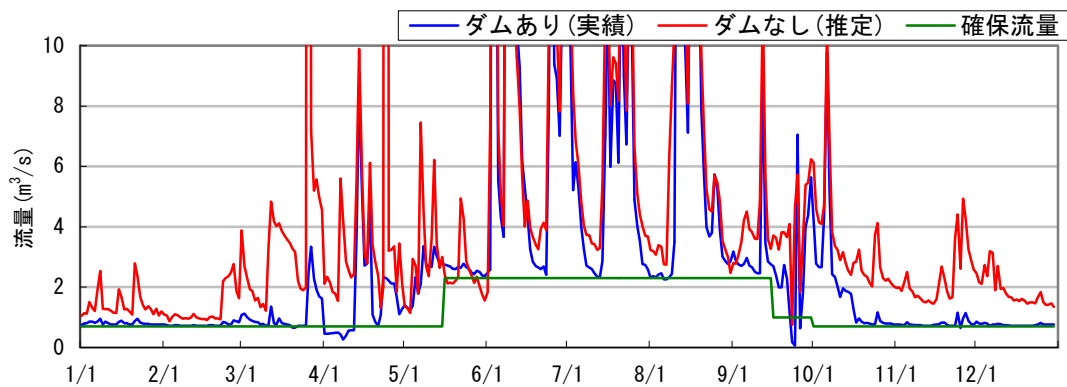


図 3. 4. 1-6 (3) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (S63)

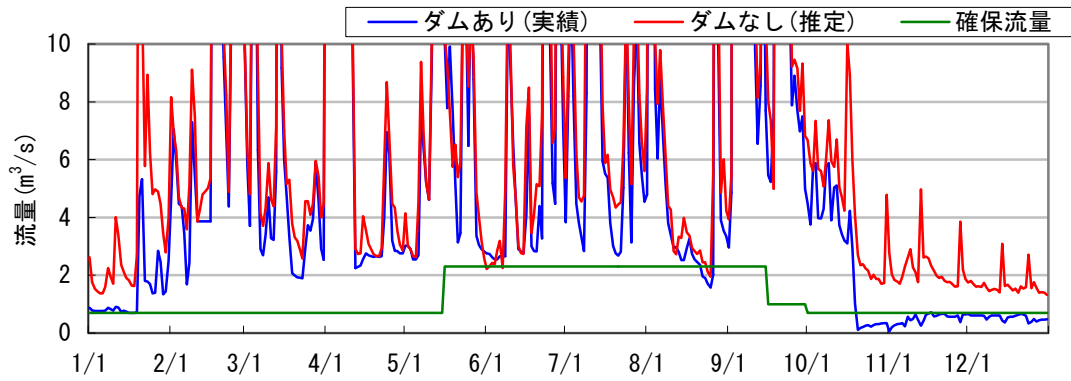


図 3. 4. 1-6 (4) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H1)

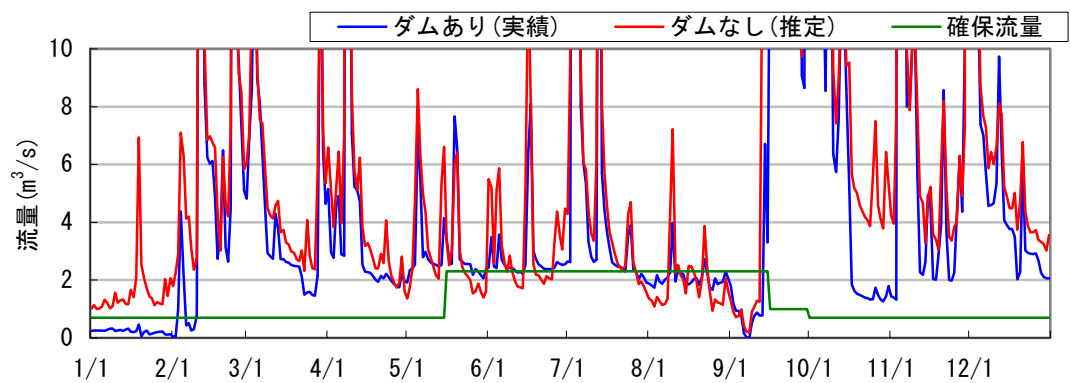


図 3. 4. 1-6 (5) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H2)

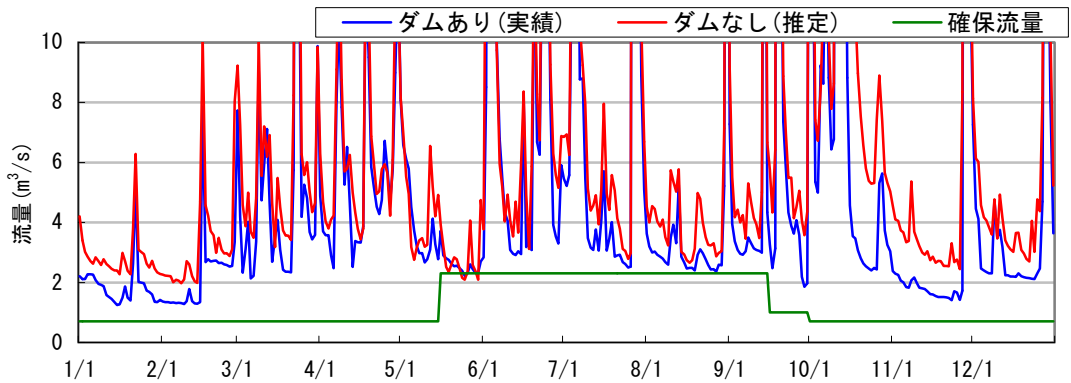


図 3. 4. 1-6 (6) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H3)

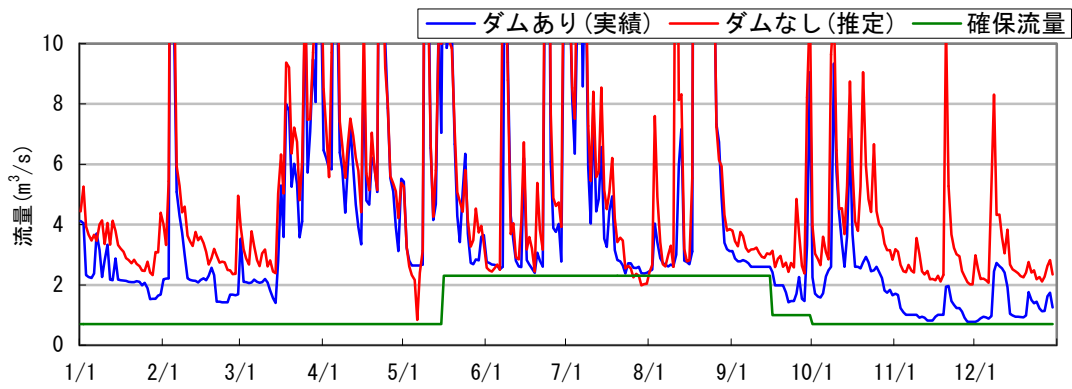


図 3. 4. 1-6 (7) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H4)

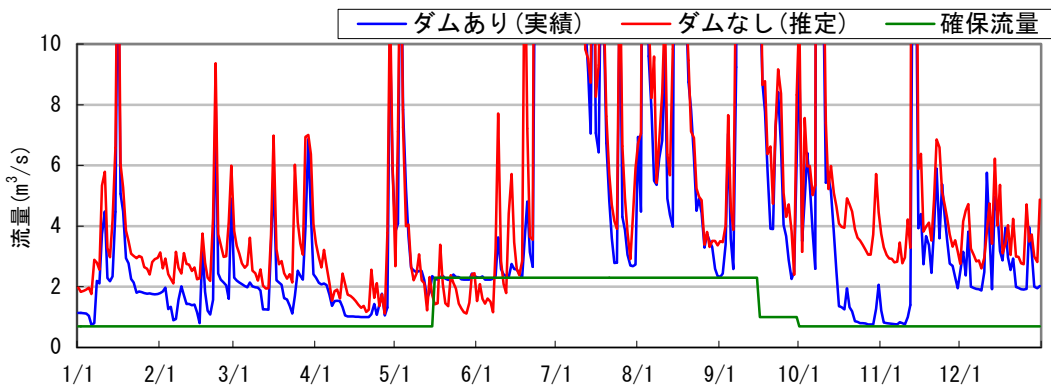


図 3. 4. 1-6 (8) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H5)

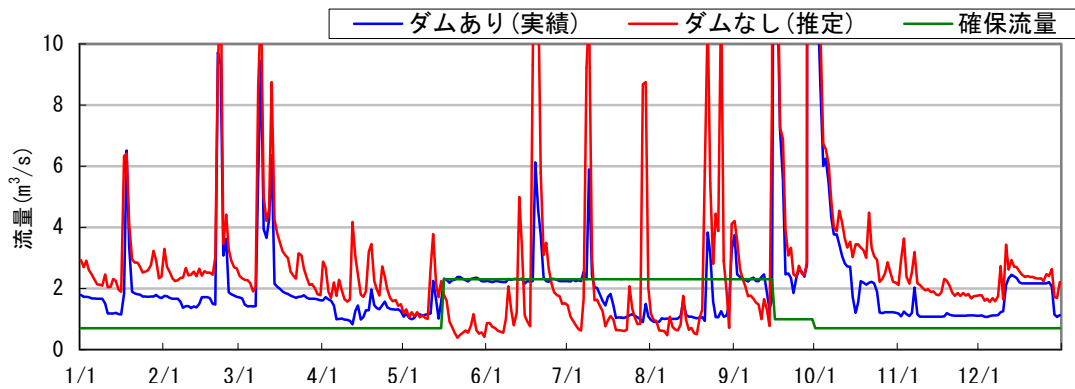


図 3. 4. 1-6 (9) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H6)

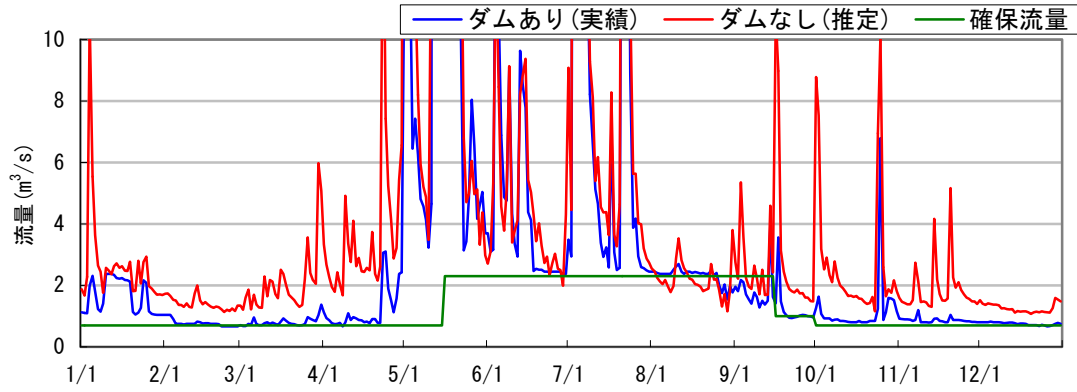


図 3. 4. 1-6 (10) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H7)

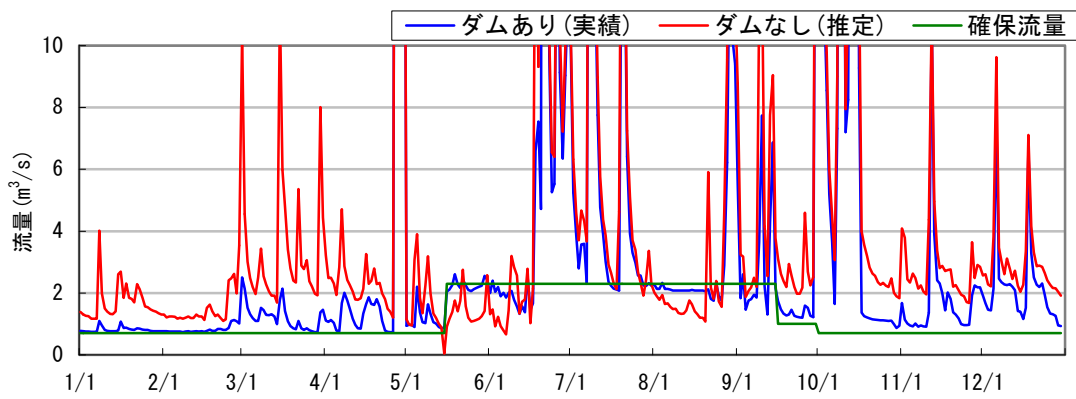


図 3. 4. 1-6 (11) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H8)

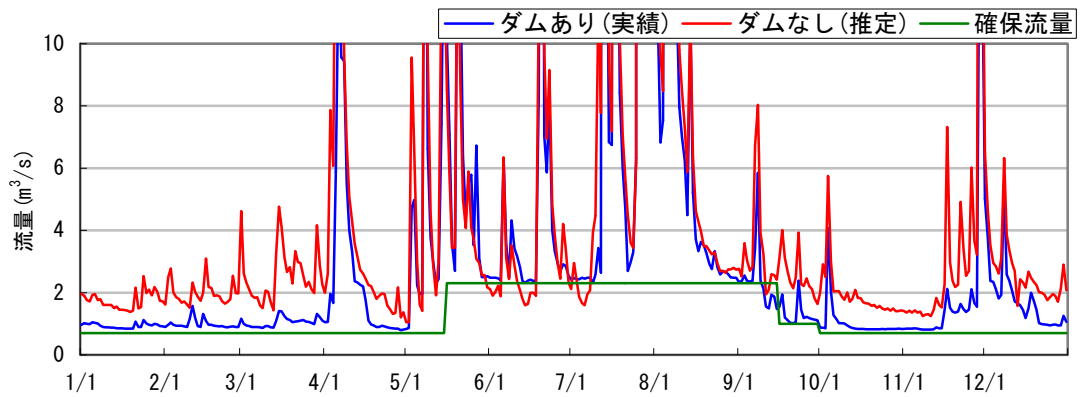


図 3. 4. 1-6 (12) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H9)

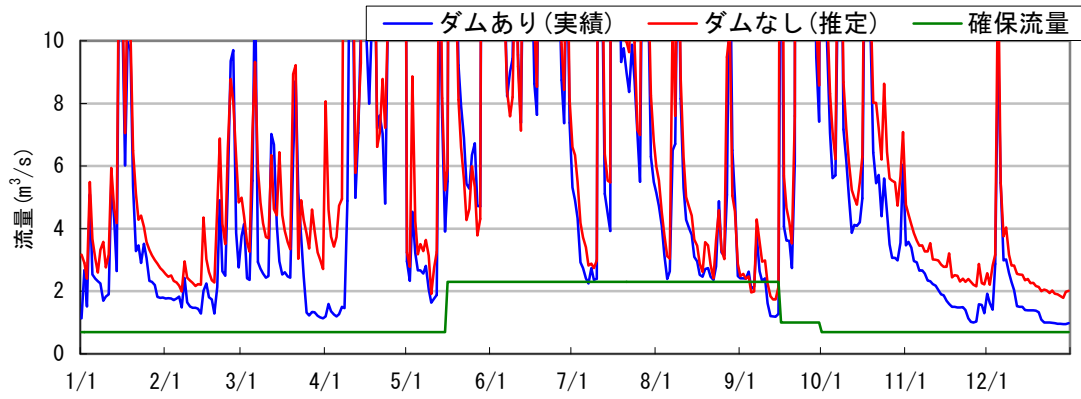


図 3.4.1-6 (13) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H10)

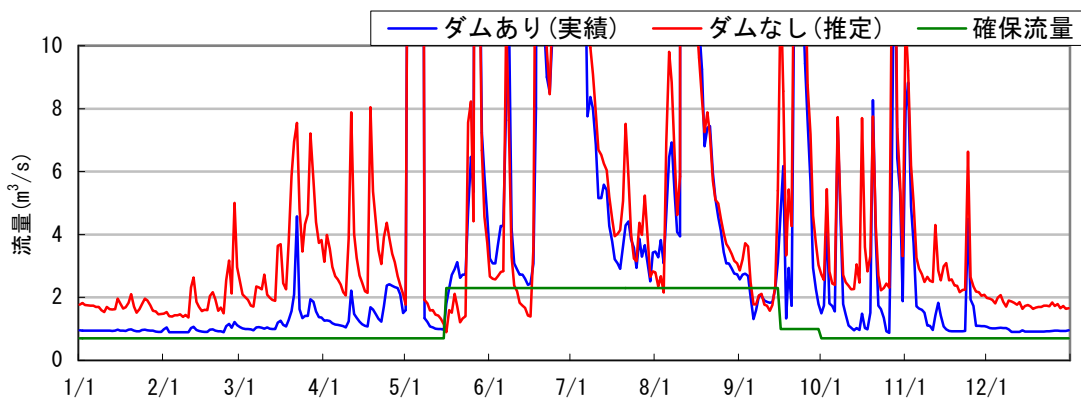


図 3.4.1-6 (14) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H11)

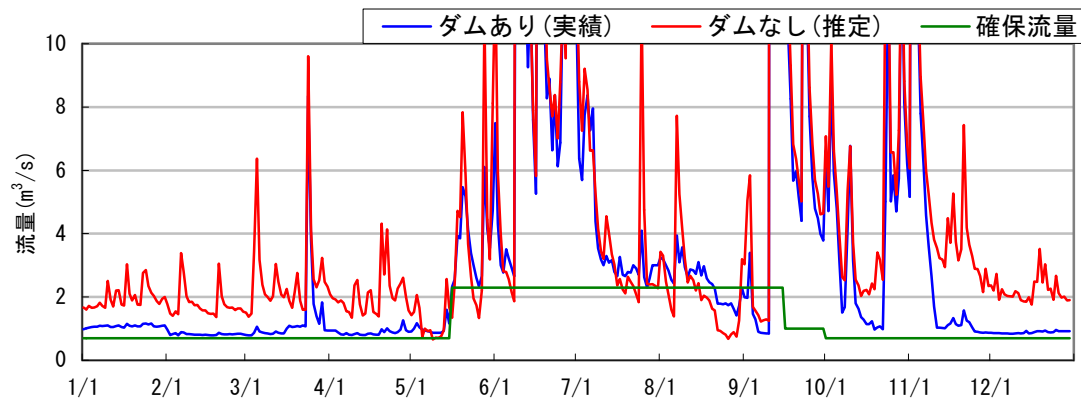


図 3.4.1-6 (15) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H12)

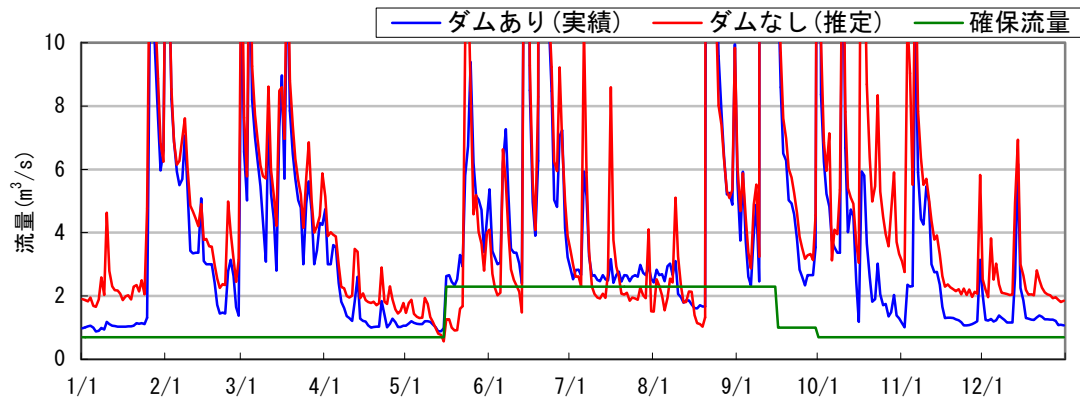


図 3. 4. 1-6 (16) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H13)

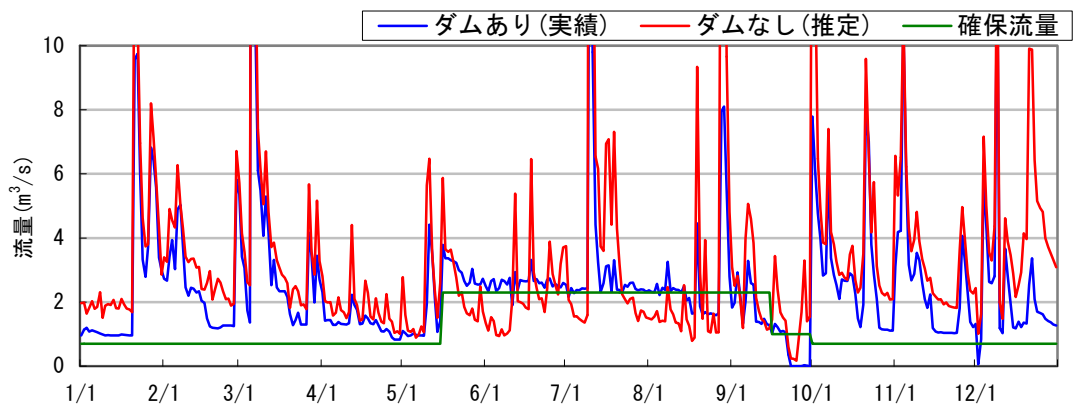


図 3. 4. 1-6 (17) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H14)

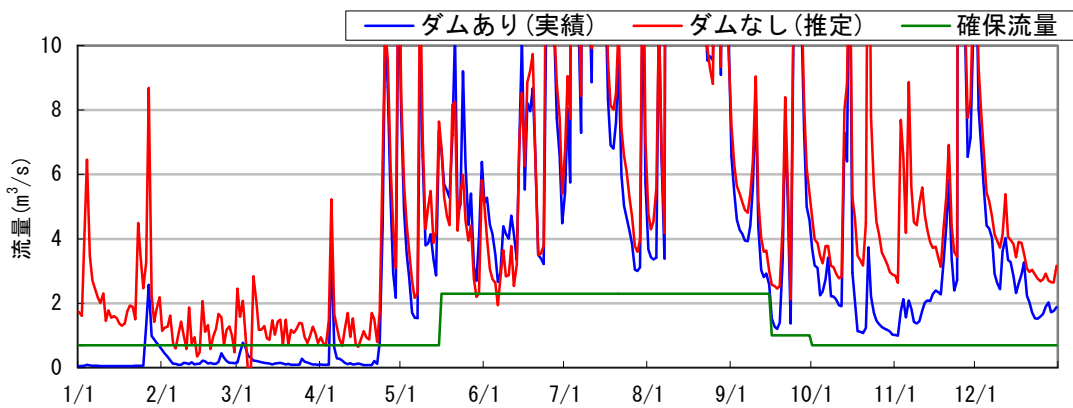


図 3. 4. 1-6 (18) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H15)

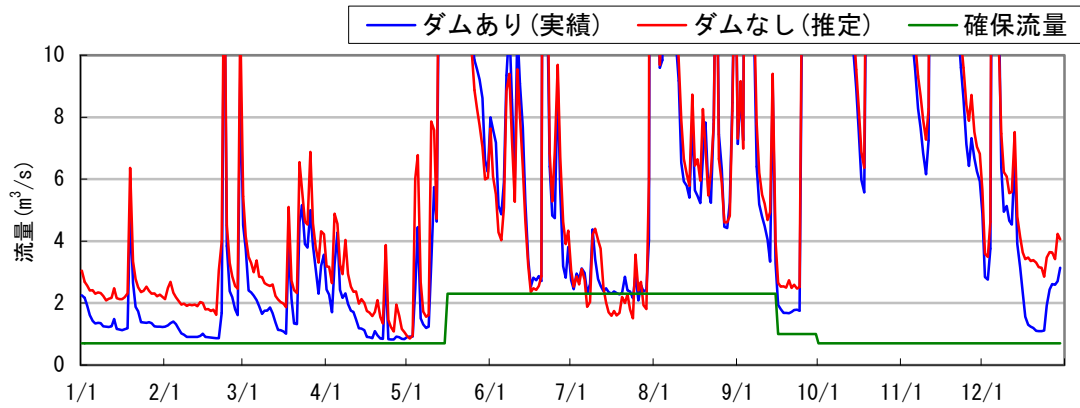


図 3.4.1-6 (19) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H16)

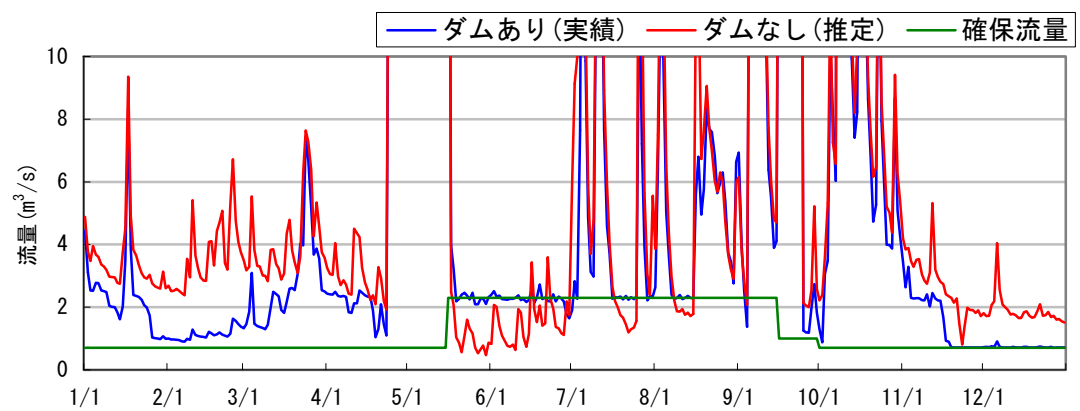


図 3.4.1-6 (20) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H17)

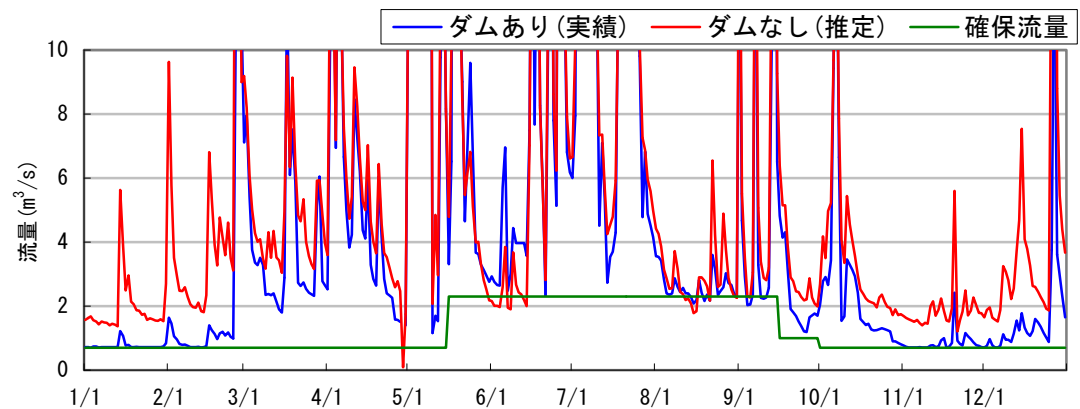


図 3.4.1-6 (21) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H18)

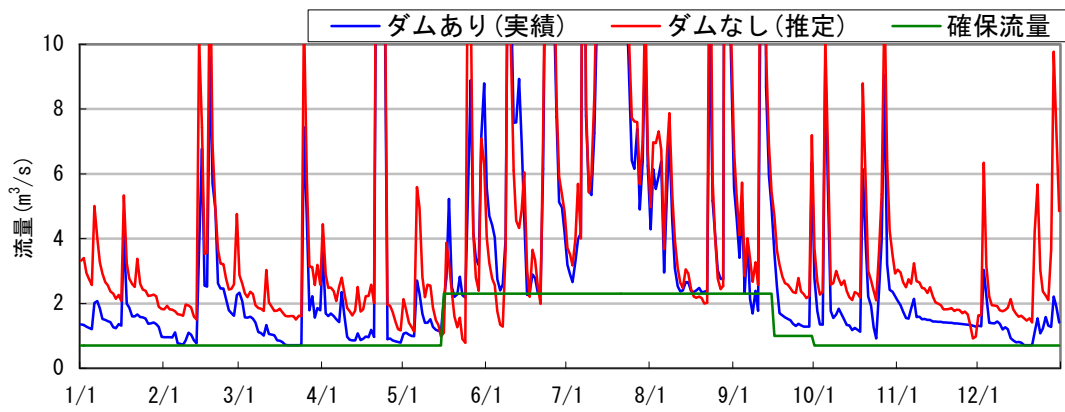


図 3. 4. 1-6 (22) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H19)

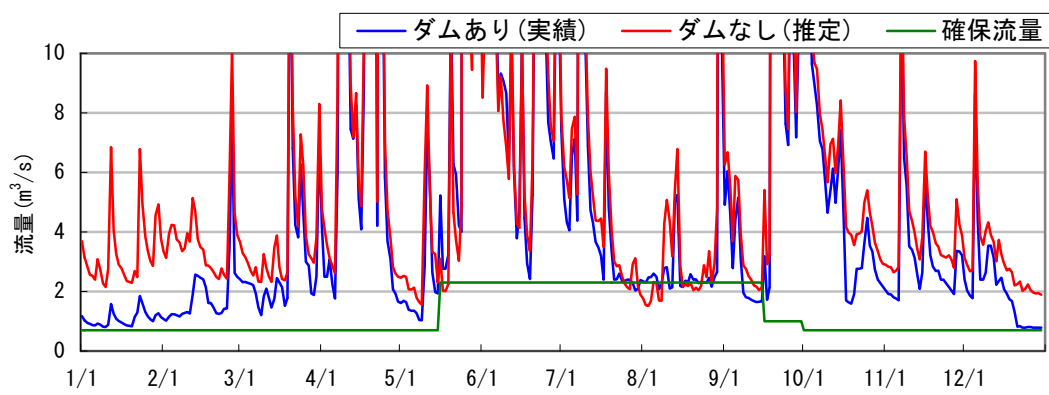


図 3. 4. 1-6 (23) 鹿高井堰地点流況のダムありなしの流況比較(日平均) (H20)

3.4.2. 利水補給の効果

室生ダムの管理開始以降(昭和49年4月以降)の年間補給量を図3.4.2-1に示す。

補給量は、宇陀川鹿高井堰地点への補給量と初瀬水路(奈良県営水道)の取水量の合計とした。

宇陀川鹿高井堰地点への補給量は、室生ダムにおいて、ダムがなかった場合の鹿高井堰地点流量が確保流量に満たなかった日の【宇陀川への放流量】-（【流入量】-【初瀬水路への取水量】）を総計した量である。すなわち、下流基準点鹿高井堰地点における確保流量を満たすために、室生ダムからプラスして放流した量である。

管理開始以降の年間補給量は、14,160～64,481千m³/年で、年平均値は46,770千m³/年である。最も多かったのは平成14年であり64,481千m³/年である。

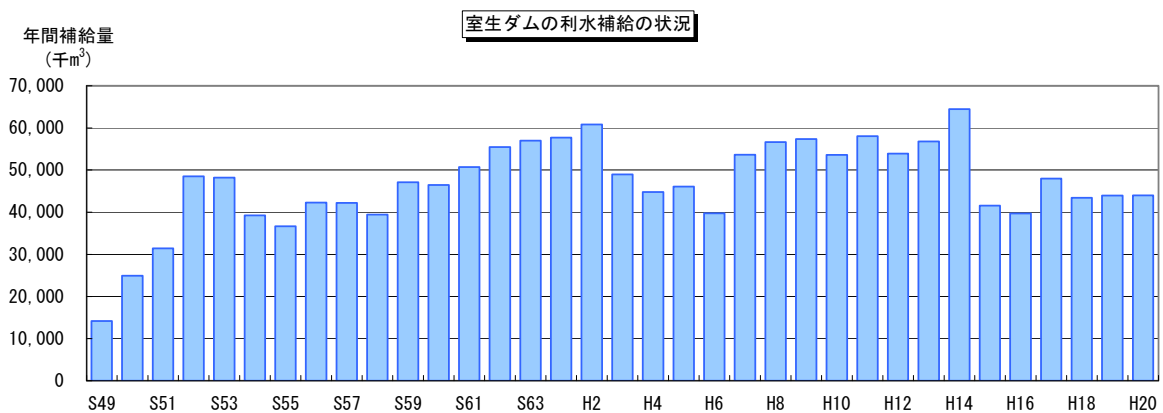


図 3.4.2-1 室生ダムの年間補給量

3.4.3. 渇水被害軽減効果

平成6年の渇水時(5月～10月)の補給状況を図3.4.3-1に示す。

6月頃に一旦回復した水位が、その後の少雨により水位が低下し、8月21日には室生ダムの貯水位が277.79mまで低下した。

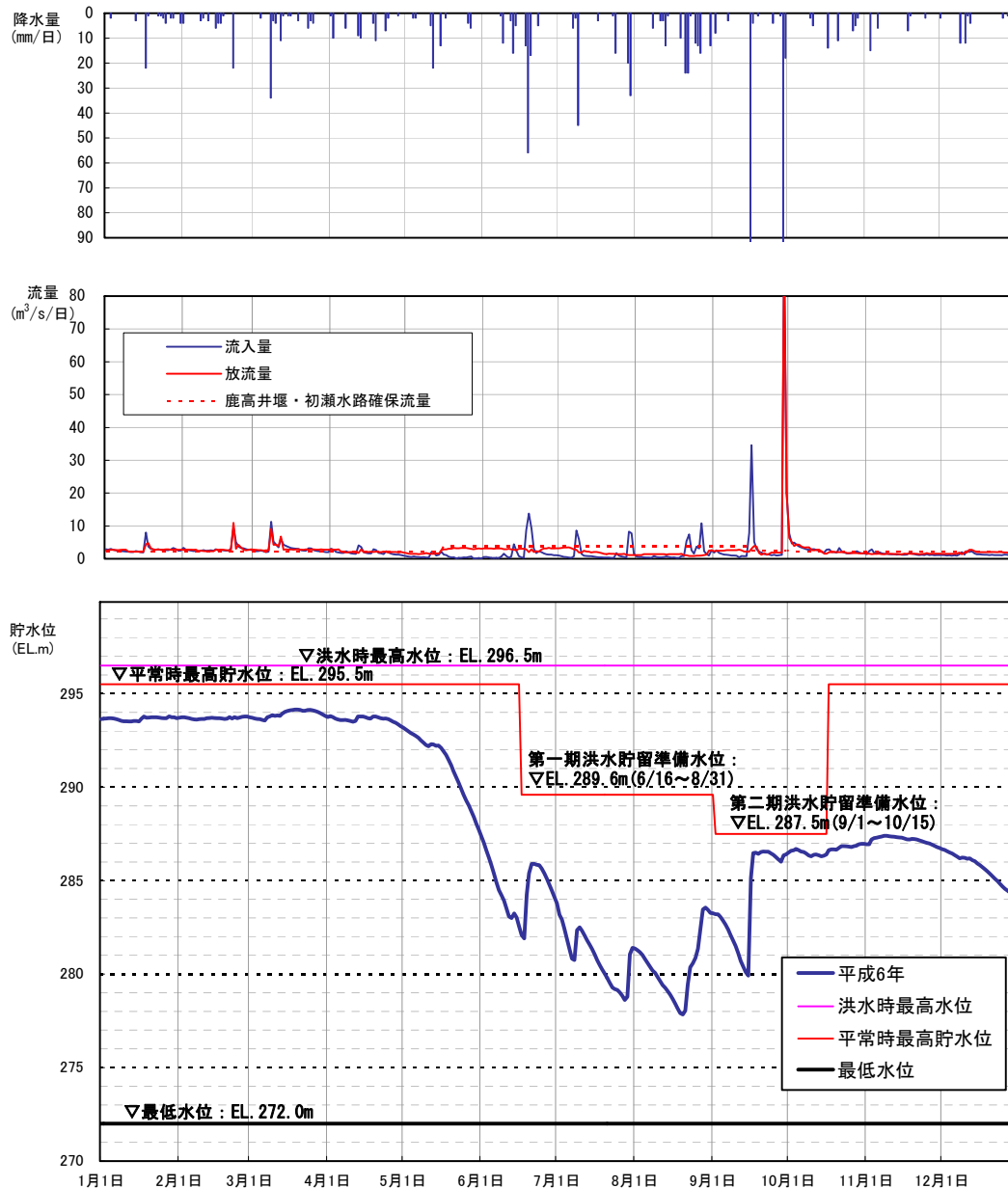


図 3. 4. 3-1 渇水時の被害軽減効果(平成 6 年渇水時)

次に、利水(奈良県水道用水, 鹿高井堰不特定かんがい)の必要量に対する不足量のダムありなしの比較を、平成 6 年渇水時について図 3. 4. 3-2 に示す。

渇水であった平成 6 年の 5 月～10 月の 6 ヶ月間では、奈良県水道用水及び鹿高井堰不特定かんがいの不足量を集計するとダムなしの場合で 25,248 千 m³、ダムありの場合で 11,424 千 m³と想定され、13,823 千 m³が緩和されたと評価される。

よって、室生ダムがなければ更なる取水制限や断水など大きな被害が発生していたとも考えられ、室生ダムは奈良県民の生活および宇陀川の河川環境に対する渇水被害の軽減に貢献したと考えられる。

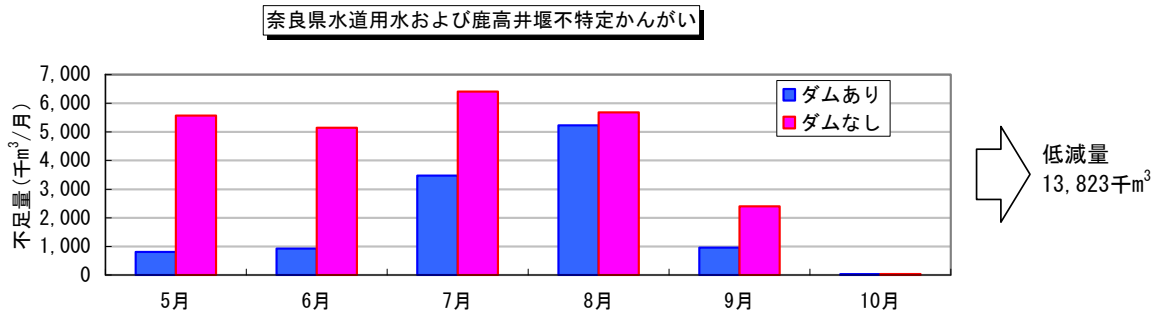


図 3. 4. 3-2 平成 6 年 湯水 時 に お け る 奈 良 県 水 道 用 水 お よ び 鹿 高 井 堰 不 特 定 かん が い に 対 す る 不 足 量 の ダ ム あ り な し の 比 較

同様の不足量の比較をダム使用開始から年単位でまとめたものを図 3. 4. 3-3 に示す。ここから、ダムの存在によって不足量が緩和されていることがわかる。

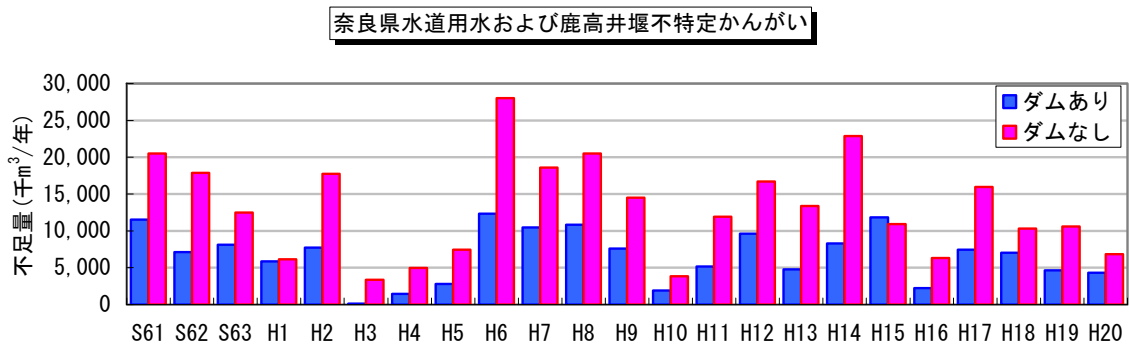


図 3. 4. 3-3 室 生 ダ ム 使 用 開 始 か ら の 奈 良 県 水 道 用 水 お よ び 鹿 高 井 堰 不 特 定 かん が い に 対 す る 不 足 量 の ダ ム あ り な し の 比 較

3.4.4. 発電効果

室生ダムでは、利水放流の一部(最大 1.8m³/s)を利用して、最大 560kW の発電を行っている。なお、発電した電力は管理用として利用するほか、余剰となる電力は電力会社に売電しており、余剰電力の売電利益は室生ダムの雑収入(年間約 2000 万円)となり、管理コスト縮減となっている。

管理開始以降の発電実績は 3.3.3 に整理したように、平均発生電力量で 2,605MWh である。この電力量は約 750 世帯が年間消費する電力量^{*1}に相当する値であり、一般家庭の電気料金で換算すると年間約 4.0 千万円^{*2}に相当する。

表 3.4.4-1 電気量料金表(従量電灯 B 単価)

		単位	料金単価
最低料金(最初の 15kWh まで)		1 契約	307.65
電力量料金	15kWh 超過 120kWh まで	第 1 段	1kWh 18.17
	120kWh 超過 300kWh まで	第 2 段	1kWh 13.38
	300kWh 超過	第 3 段	1kWh 24.89

※1 1 ヶ月 1 世帯当たりの平均電力使用量 290.5kWh(2003 年度)

(数値は 9 電力会社平均値 電気事業連合会調べ)

※2 関西電力 HP 電気量料金表参照(表 3.4.3-1 参照)

[参考]

○平均発生電力量による世帯数(年間消費電力量)換算

$$2,605\text{MWh} / \{(290.5\text{kWh} \times 12) / 1,000\} \approx 750 \text{ 戸}$$

○1 世帯当たり平均電力使用料金(290.5kWh)

$$\begin{aligned} & \{\text{基本料金} + \text{電力量料金}(290.5\text{kWh})\} \times 12 \\ & = \{307.65 + (120 - 15) \times 18.17 + (290.5 - 120) \times 13.38\} \times 12 \\ & = 53,961 \text{ 円/年} \end{aligned}$$

○平均発生電力の一般家庭電気料金換算

$$750 \text{ 世帯} \times 53,961 = 40,470,750 \text{ 円}$$

3.4.5. 副次効果

室生ダム管理用発電による CO₂ 排出量(年平均:29t)と同等電力量の火力発電による CO₂ 排出量(年平均:2,019t)を比較すると、室生ダム管理用発電は火力発電の約 1/70 であり、CO₂ 削減にも貢献している。

表 3.4.5-1 室生ダム管理用発電による CO₂ 排出量

	室生ダム管理用発電		同等の火力発電 によるCO ₂ 排出量 (t)
	発生電力量 (MWh)	CO ₂ 排出量 (t)	
S61	1,753	19	1,358
S62	2,007	22	1,555
S63	2,210	24	1,713
H1	3,091	34	2,395
H2	3,161	35	2,450
H3	3,597	40	2,788
H4	3,190	35	2,472
H5	3,118	34	2,417
H6	2,365	26	1,832
H7	1,662	18	1,288
H8	1,857	20	1,439
H9	2,250	25	1,744
H10	3,035	33	2,352
H11	2,255	25	1,747
H12	2,017	22	1,563
H13	2,853	31	2,211
H14	2,563	28	1,987
H15	3,364	37	2,607
H16	2,805	31	2,174
H17	2,371	26	1,837
H18	2,470	27	1,914
H19	2,237	25	1,733
H20	2,834	31	2,197
合計	59,064	650	45,775
平均	2,605	29	2,019

発電方式	CO ₂ 排出量 (g/kWh)
水力	11
石炭	742
石油	975
LNG	608
火力平均	775

※発電開始がS61年4月からであり、平均はS62年～H20の平均値である。

【出典：電力中央研究所発電システムのライフサイクル分析報告(平成7年3月),
平成12年度温室効果ガス削減技術シナリオ策定調査検討会報告書(平成13年3月)】

3.5. まとめ

室生ダムの利水補給等の評価結果を以下に記す。

- 室生ダムは不特定かんがい等及び水道用水として安定した補給が実施できている。
- 特に奈良県の水道用水としてこれまでに約 11 億 m³の水を供給している。
- 全国的に渇水であった平成 6 年 5 月から 10 月には、利水補給によって不足量を約 14,000 千 m³緩和した。
- 管理用発電設備により年平均 2,600MWh を発電している。余剰電力は売電しており、維持管理コスト削減に貢献している。発生電力量は、約 750 世帯の消費電力量に相当し、地域のエネルギー供給に貢献するとともに、クリーンエネルギーとして CO₂ 削減にも貢献している。

〈 今後の方針 〉

室生ダムは、宇陀川沿川の安定した水利用と奈良県の水道用水の水源として、大きく貢献している。また、放流水を利用して管理用発電を行い、維持管理コスト削減及び CO₂ 削減にも貢献している。今後とも適切な維持・管理により、その効果を発揮していく。

3.6. 文献・資料リストの作成

表 3.6-1 「3. 利水補給」に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
3-1	関西電力株式会社 ホームページ	関西電力		インターネット ホームページ
3-2	電気事業連合会 ホームページ	電気事業連合会		インターネット ホームページ
3-3	発電システムのライフサイクル 分析報告書	電力中央研究所	平成 7 年 3 月	
3-4	平成 12 年度 温室効果ガス削減技術 シナリオ策定調査検討会報告書	電力中央研究所	平成 12 年度	

4. 堆 砂

4.1. 評価の進め方

4.1.1. 評価方針

室生ダムの堆砂状況及び経年的な整理により堆砂傾向を把握し、計画値との比較を行うことにより評価を行う。また、堆砂対策の必要性及び対策案について提案する。

4.1.2. 評価手順

以下の手順で作業を行う。作業のフローは図 4.1.2-1 に示すとおりである。

(1) 堆砂測量方法の整理

堆砂測量(深淺測量)の方法について、手法・測線(測量断面位置)・測量時期について整理した。

(2) 堆砂実績の整理

測量結果(堆砂状況調査報告書、深淺測量結果等)をもとに、堆砂状況について経年的に図表を整理した。また、縦断図を示し、堆砂形状を把握した。

(3) 堆砂傾向の評価

堆砂計画との比較から、堆砂の進行状況や堆積箇所等の傾向について評価を行った。

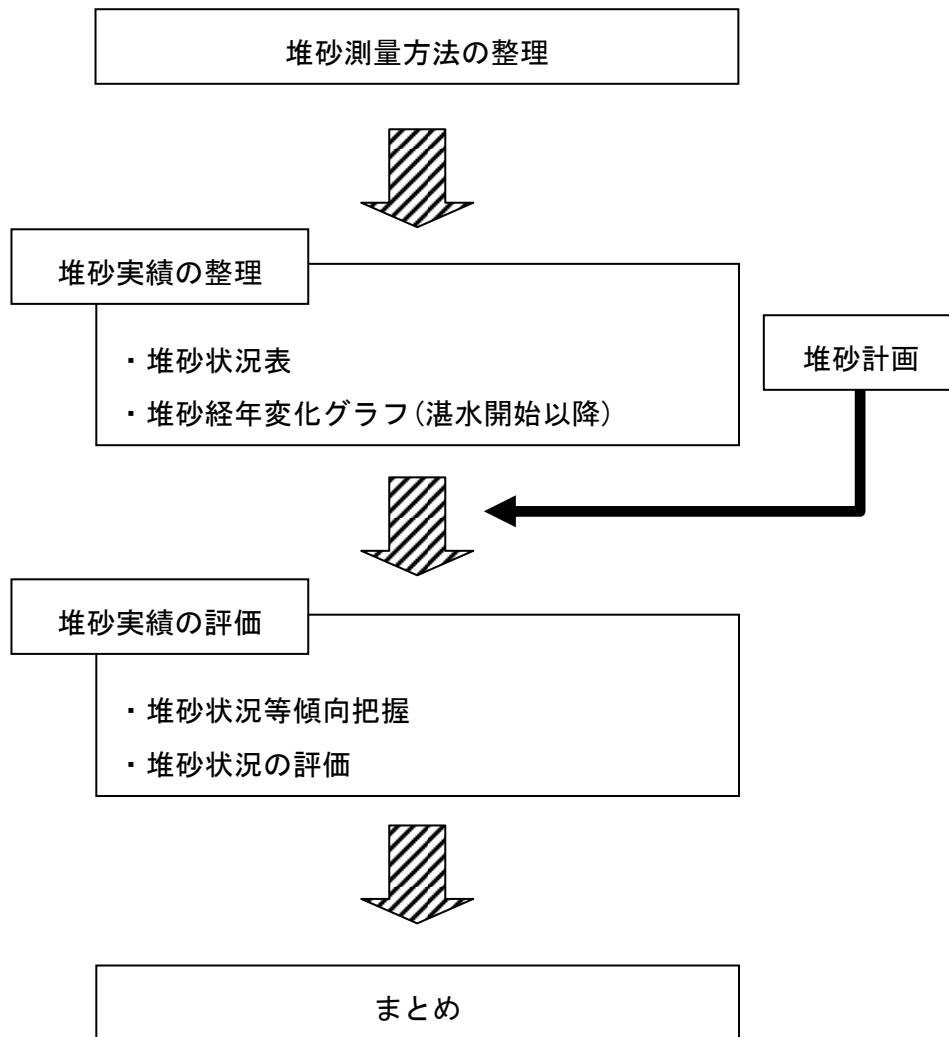


図 4.1.2-1 評価手順

4.1.3. 必要資料(参考資料)の収集・整理

堆砂の評価に関する資料を収集整理し、「4.7 文献リストの作成」にてとりまとめを行うものとする。

4.2. 堆砂測量方法の整理

ダムの深淺測量による堆砂測量は、毎年11月～翌年の3月にかけて実施している。深淺測量は主に音響測深器を用いて貯水池の横断方向の河床高の測量を行い、前年度の測量結果と比較し各断面間の平均堆砂量を算出している。

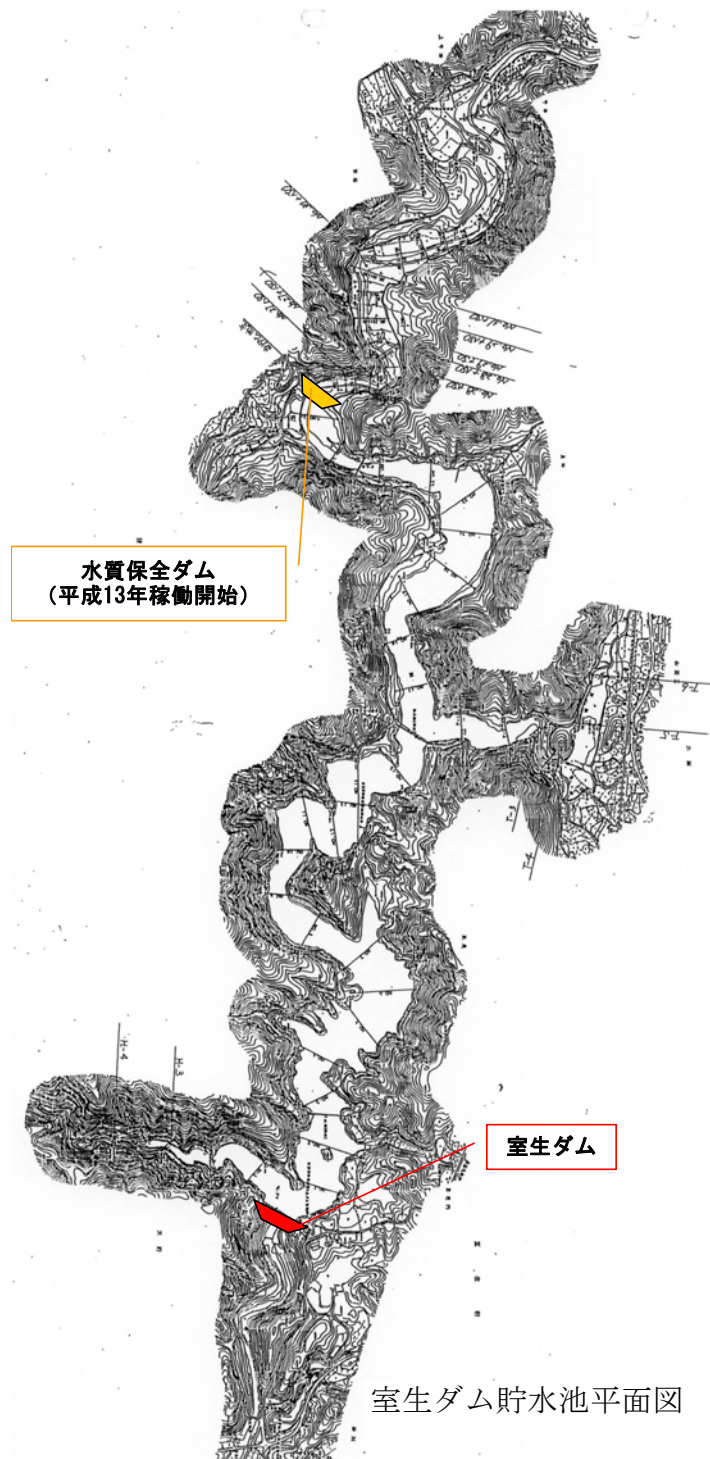


図 4.2-1 堆砂測量計画図

4.3. 堆砂実績の整理

平成20年の全堆砂量は1,247千 m^3 であり、計画堆砂量の48.0%である。前年の測量結果と比較すると102千 m^3 増加した。

現状の内訳を見ると、1,247千 m^3 のうち有効貯水量内に堆積している量は784千 m^3 、堆砂容量内は463千 m^3 である。

管理開始初期には著しい堆砂が見られたものの、近年では計画と同様な速度で堆砂している。

表 4.3-1 堆砂推移(単位:千 m^3)

流域面積 (km 2)	136
当初総貯水量 (千 m^3)	19,523
計画堆砂量 (千 m^3)	2,600

⑥ 年 TSH	⑦ 経年	⑧ 有効容量内 (千 m^3)	⑨ 堆砂容量内堆 砂量 (千 m^3)	⑩=⑧+⑨ 全堆砂量 (千 m^3)	⑪=④/⑤×⑦ 計画堆砂量 (千 m^3)	⑫=⑩-(⑩) 各年堆砂量 (千 m^3)	⑬=⑩/③ 全堆砂率 (%)	⑭=⑪/④ 計画堆砂率 (%)	⑮=⑩/④ 堆砂率(%)
	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00
S50	1	36	8	44	26	44	0.23%	1.00%	1.69%
S51	2	297	14	311	52	267	1.59%	2.00%	11.96%
S52	3	282	66	348	78	37	1.78%	3.00%	13.38%
S53	4	312	73	385	104	37	1.97%	4.00%	14.81%
S54	5	342	80	422	130	37	2.16%	5.00%	16.23%
S55	6	289	106	395	156	-27	2.02%	6.00%	15.19%
S56	7	134	75	209	182	-186	1.07%	7.00%	8.04%
S57	8	428	95	523	208	314	2.68%	8.00%	20.12%
S58	9	515	81	596	234	73	3.05%	9.00%	22.92%
S59	10	388	123	511	260	-85	2.62%	10.00%	19.65%
S60	11	434	121	555	286	44	2.84%	11.00%	21.35%
S61	12	404	98	502	312	-53	2.57%	12.00%	19.31%
S62	13	490	118	608	338	106	3.11%	13.00%	23.38%
S63	14	480	115	595	364	-13	3.05%	14.00%	22.88%
H1	15	510	124	634	390	39	3.25%	15.00%	24.38%
H2	16	444	211	655	416	21	3.36%	16.00%	25.19%
H3	17	444	123	567	442	-88	2.90%	17.00%	21.81%
H4	18	604	115	719	468	152	3.68%	18.00%	27.65%
H5	19	761	62	823	494	104	4.22%	19.00%	31.65%
H6	20	681	122	803	520	-20	4.11%	20.00%	30.88%
H7	21	645	155	800	546	-3	4.10%	21.00%	30.77%
H8	22	845	177	1,022	572	222	5.23%	22.00%	39.31%
H9	23	644	169	813	598	-209	4.16%	23.00%	31.27%
H10	24	655	211	866	624	53	4.44%	24.00%	33.31%
H11	25	700	253	953	650	87	4.88%	25.00%	36.65%
H12	26	957	217	1,174	676	221	6.01%	26.00%	45.15%
H13	27	951	168	1,119	702	-55	5.73%	27.00%	43.04%
H14	28	783	268	1,051	728	-68	5.38%	28.00%	40.42%
H15	29	810	281	1,091	754	40	5.59%	29.00%	41.96%
H16	30	797	321	1,118	780	27	5.73%	30.00%	43.00%
H17	31	818	342	1,160	806	42	5.94%	31.00%	44.62%
H18	32	742	380	1,122	832	-38	5.75%	32.00%	43.15%
H19	33	753	392	1,145	858	23	5.86%	33.00%	44.04%
H20	34	784	463	1,247	884	102	6.39%	34.00%	47.96%

表 4.3-2 室生ダムの堆砂状況

流域面積		136km ²	計画堆砂年		100年		
総貯水量当初		19,523	計画堆砂量		2,600		
有効貯水容量		16,923	計画比堆砂量		190		
年	調査年月	経過年数	現在総堆砂量	有効容量内堆砂量	堆砂容量内堆砂量	全堆砂率	堆砂率
平成20年	H21.2	34年11ヶ月	1,247	784	463	6.4%	48.0%

(千m³)

注) 1. 全堆砂率=現在総堆砂量/総貯水容量(当初) 2. 堆砂率=現在総堆砂量/計画堆砂量

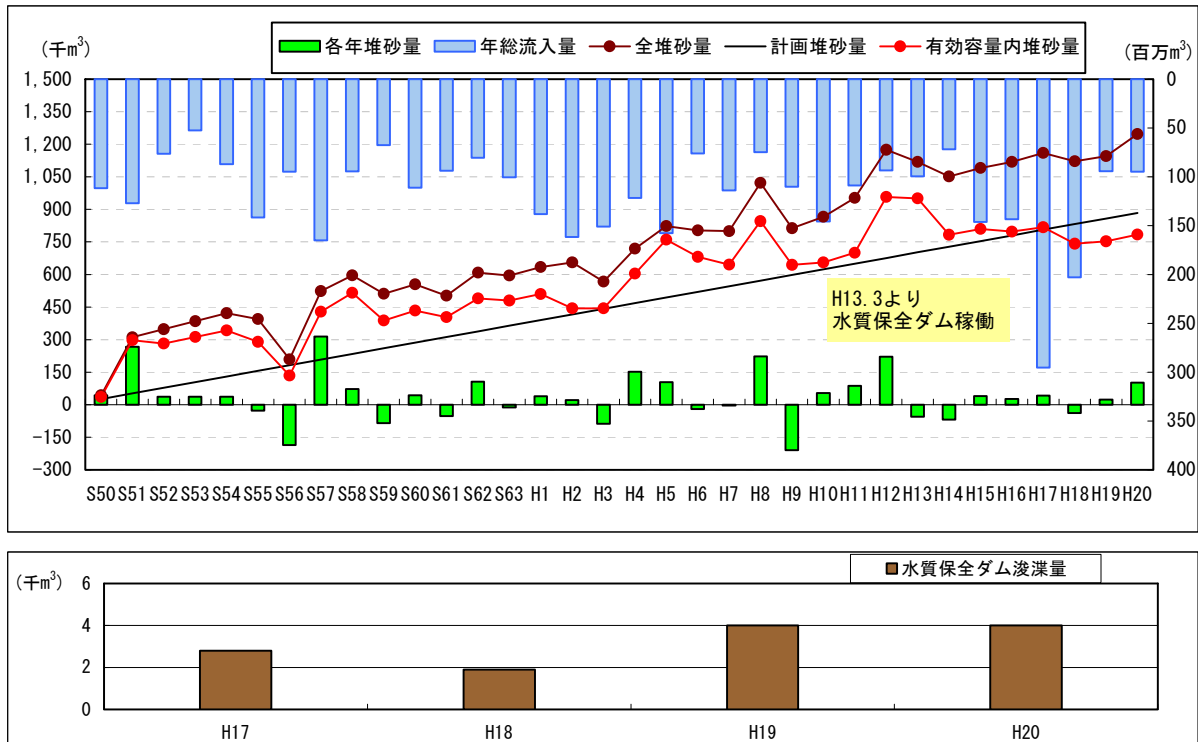


図 4.3-1 室生ダム堆砂経年変化・水質保全ダム浚渫量

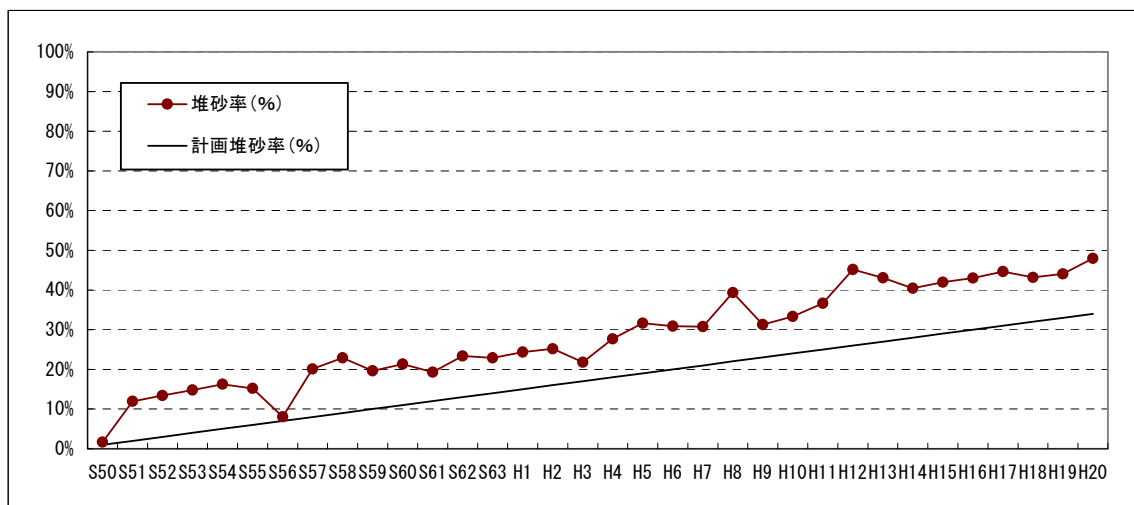


図 4.3-2 室生ダム堆砂率推移

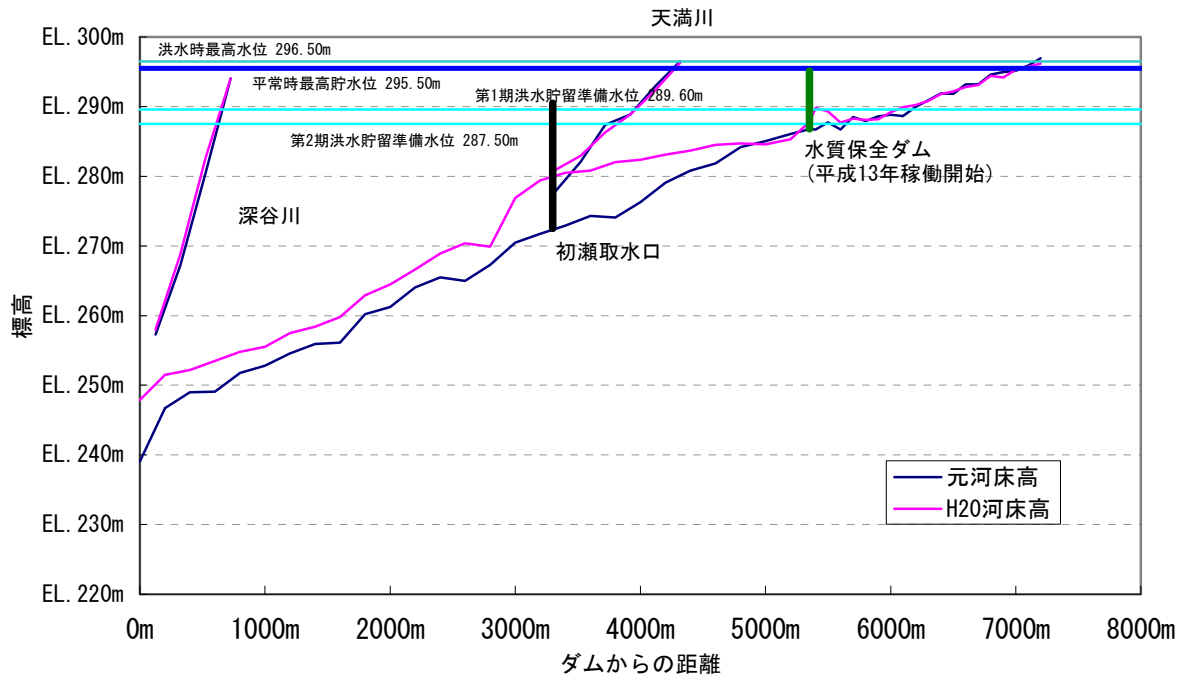


図 4.3-3 貯水池堆砂縦断面図

4.4. 堆砂対策の整理

4.4.1. 水質保全ダムの設置

室生ダムでは、貯水池上流に室生水質保全ダムを設置している。建設開始は平成6年、竣工は平成12年、稼働開始は平成13年11月である。

水質保全ダムの設置目的、諸元等については、表4.4.1-1、図4.4.1-1に示すとおりである。

表 4.4.1-1 水質保全ダムの設置目的と諸元

目的		リン・窒素などの栄養塩類のダム湖内への流入にともなうアオコ発生による富栄養化現象を抑制
機能		<ul style="list-style-type: none"> ・河川水の一時貯留による水中の栄養塩・有機物の沈殿除去効果 ・河川水の落差を利用した曝気効果・室生ダムへの土砂流入防止による貯水容量の保全 ・定水位面の確保による親水機能の増大、レクリエーション空間の創造
諸元	形式	重力式コンクリートダム
	堤高	14.50m
	堤頂長	114m
	堤頂標高 袖部天端標高	EL. 294.50m(越流部) EL. 297.50m
	貯水池	集水面積 105km ² 貯水容量 245,000m ³ 湛水面積 80,000m ²



図 4.4.1-1 水質保全ダムの設置状況

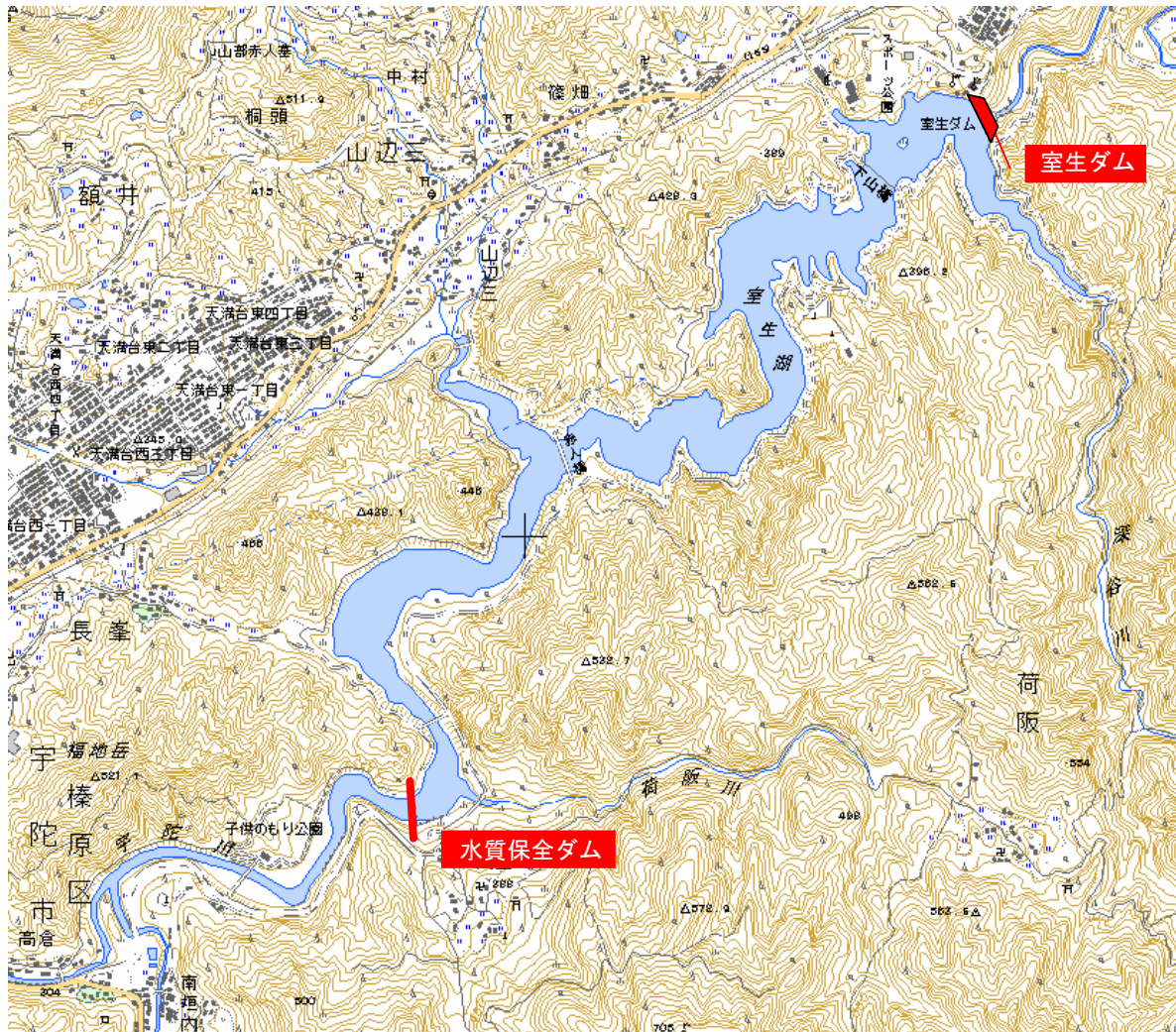
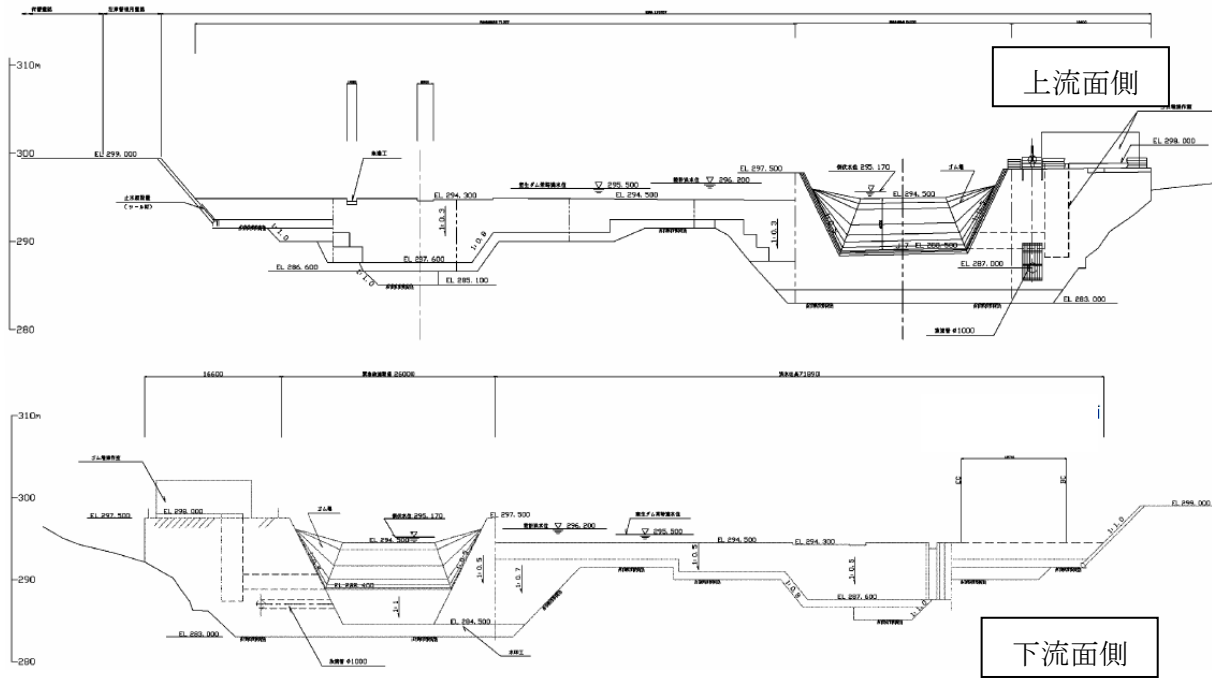


図 4.4.1-2 水質保全ダムの位置図



図 4.4.1-3 水質保全ダムの位置図



ゴム引布製起伏堰 標準断面図

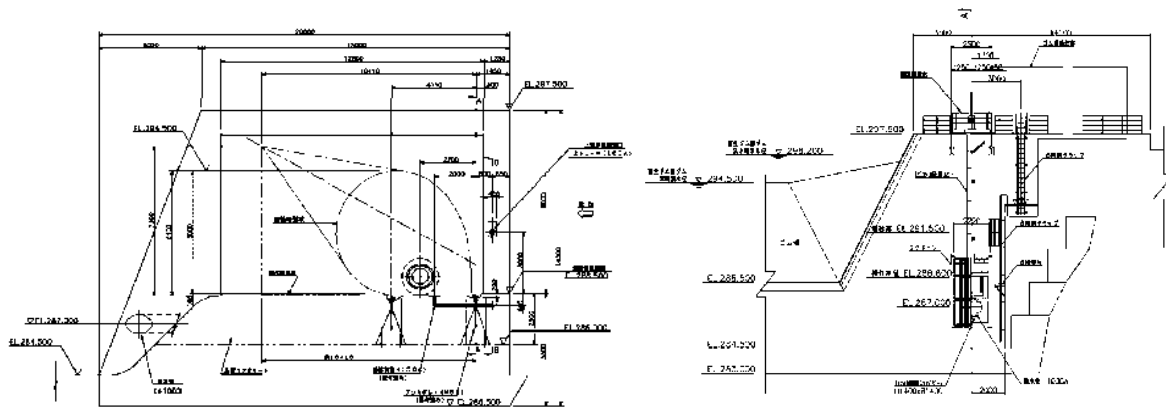


図 4.4.1-4 水質保全ダム構造図

4.4.2. 浚渫の実施

水質保全ダム貯水池に堆積した土砂は、平成17年より浚渫を実施している。(浚渫土砂の有効活用については4.4.3を参照。)

平成20年時点での室生ダムの総堆砂量1,247千 m^3 (室生ダム計画堆砂量2,600千 m^3 に対する堆砂率48.0%)の約1%に相当する12,886 m^3 の土砂を排除しているが、浚渫を行っていなければ1,260千 m^3 (堆砂率48.5%)が堆積していたと考えられる。

表 4.4.2-1 浚渫量実績

年度	浚渫量
平成17年度	2,840 m^3
平成18年度	1,930 m^3
平成19年度	4,070 m^3
平成20年度	4,046 m^3
合計	12,886 m^3

浚渫箇所を図4.4.2-1～図4.4.2-4に示し、各年度の浚渫の内容などをまとめたものを表4.4.2-2に示す。

表 4.4.2-2 浚渫工事実施状況

年度	浚渫箇所	土質	浚渫土量		搬出先
			(単位: m^3)	年度計	
H17(2005)	NO.27付近	粘性土	140	2840	下流ストックヤード
	NO.28付近	粘性土	400		上流ストックヤード
		砂質土	2010		下流ストックヤード
	NO.30付近	粘性土	40		上流ストックヤード
		砂質土	250		上流ストックヤード
H18(2006)	NO.27付近	粘性土	800	1930	下流ストックヤード
	NO.28付近	粘性土	910		上流ストックヤード
	NO.28+100付近	砂質土	220		上流ストックヤード
H19(2007)	NO.27～NO.27+100付近	粘性土	3100	4070	下流ストックヤード
	NO.28～NO.28+100付近	砂質土	970		上流ストックヤード
H20(2008)	NO.27～NO.27+100付近	粘性土	3450	4046	下流ストックヤード
	NO.28～NO.28+100付近	砂質土	596		上流ストックヤード

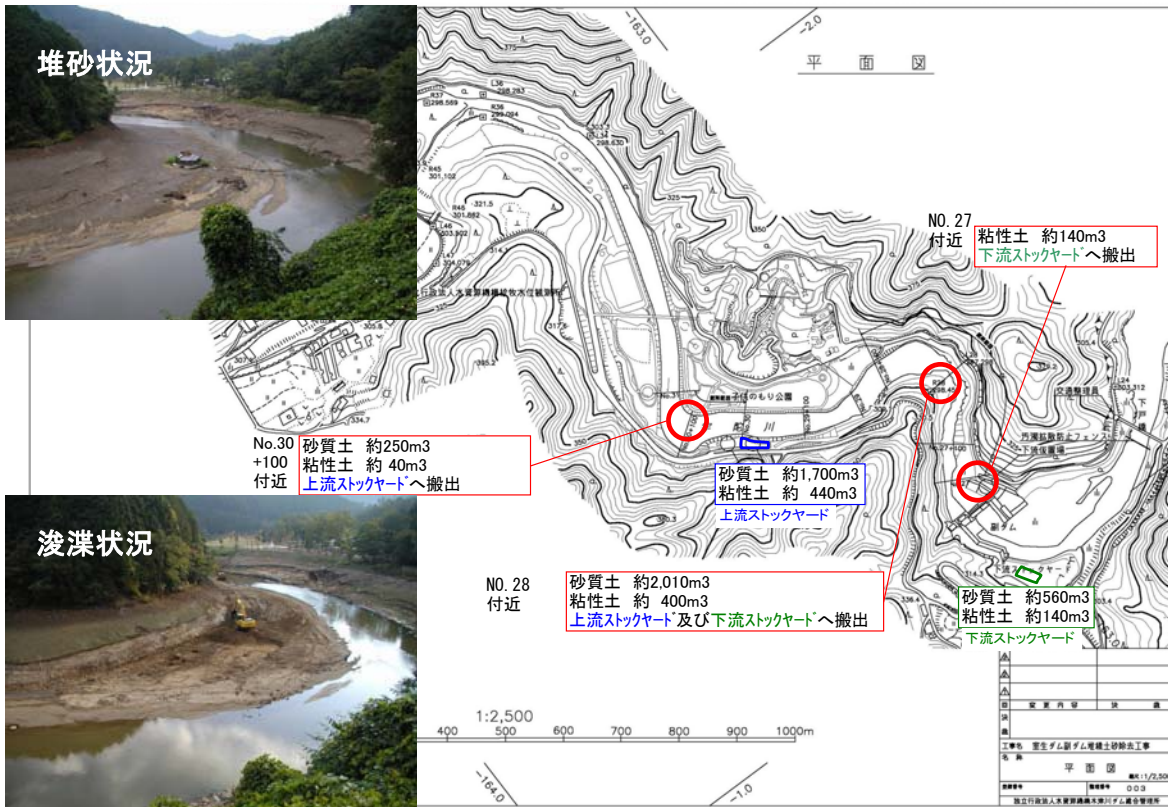


図 4.4.2-1 2005(平成17)年度浚渫工事箇所平面図

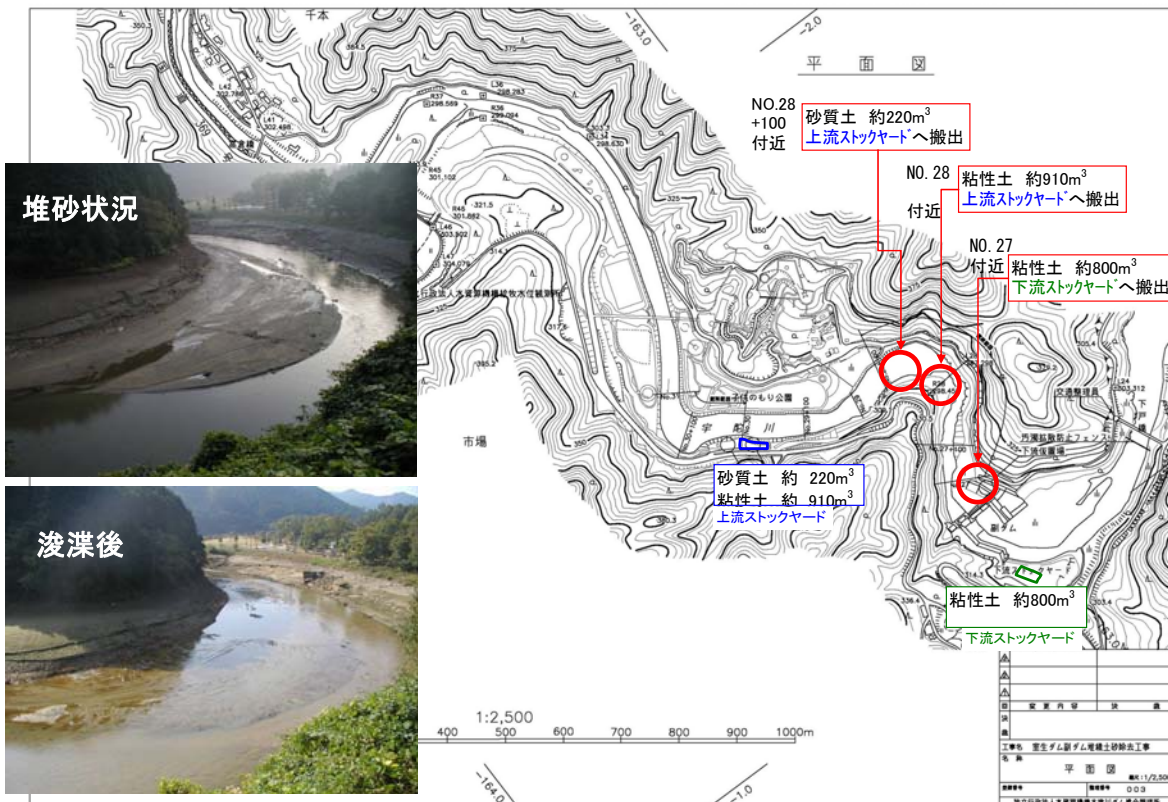


図 4.4.2-2 2006(平成18)年度浚渫工事箇所平面図

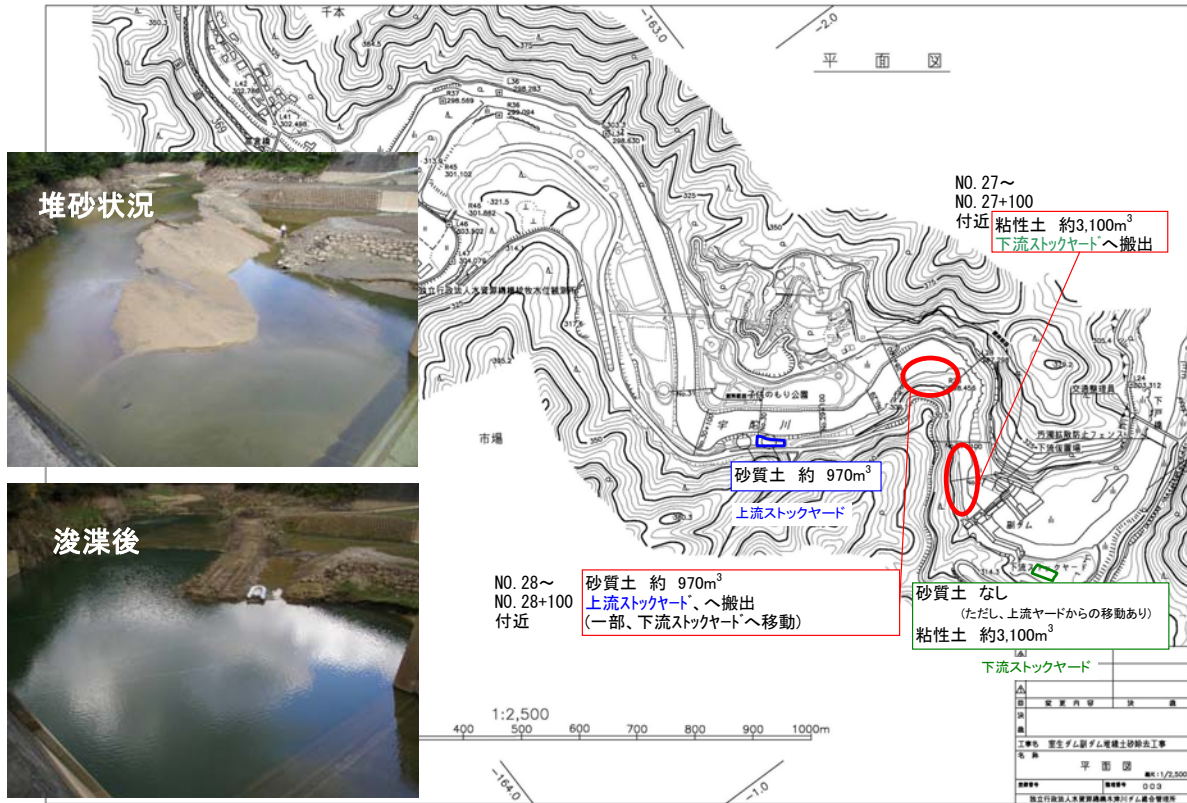


図 4.4.2-3 2007(平成 19)年度浚渫工事箇所平面図

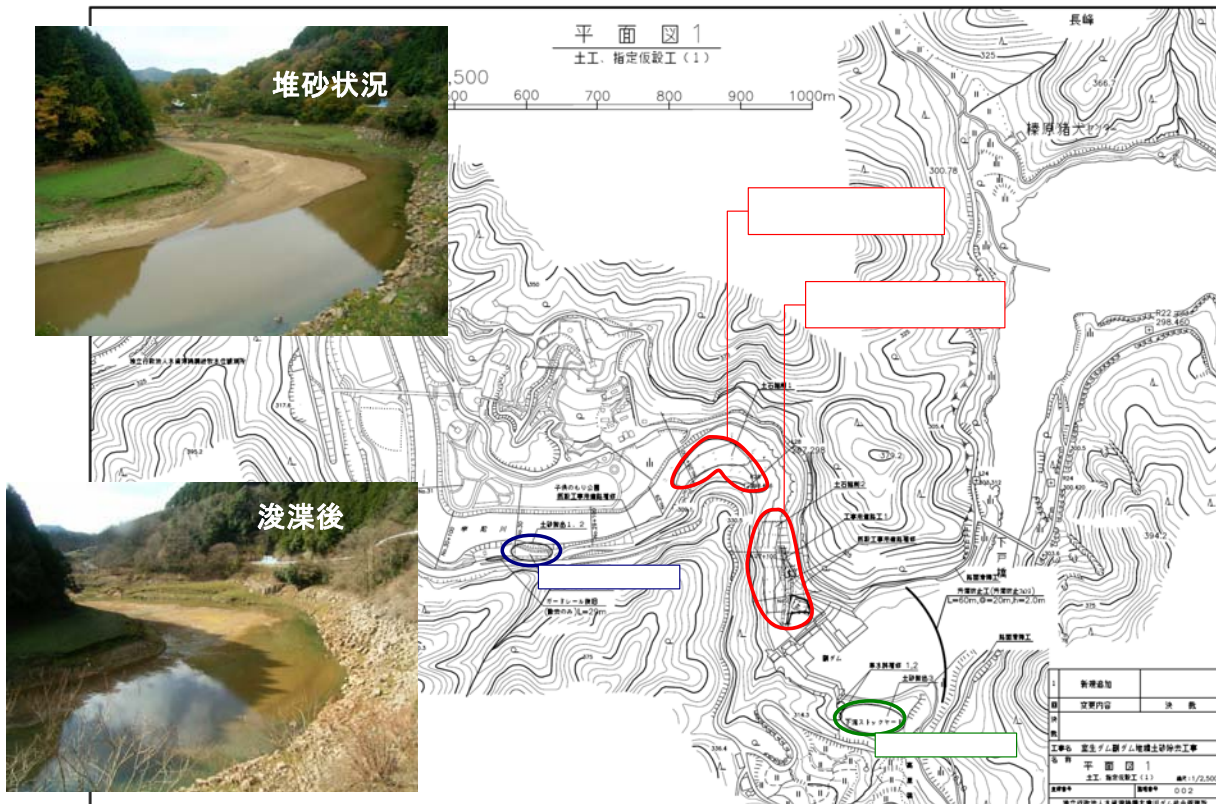


図 4.4.2-4 2008(平成 20)年度浚渫工事箇所平面図



上流ストックヤード（ストック量：約 1,300m³）



下流ストックヤード（ストック量：約 300m³）

図 4.4.2-5 スtockヤード状況

4.4.3. 浚渫土砂の有効活用

ストックヤードに運搬された堆積土は、林地開発事業やダム下流への土砂供給試験に活用されている。

表 4.4.3-1 浚渫土砂の有効活用

年度	浚渫量 (単位:m ³)	有効活用(単位:m ³)	
		土砂供給試験(置土)	林地開発事業
平成17年度	2840	140	2700
平成18年度	1930	250	1680
平成19年度	4070	230	3840
平成20年度	4046	280	3766

4.4.4. 下流への土砂供給試験実施状況

室生ダムでは、土砂移動の連続性確保及び浚渫土の有効利用などを目的として、ダム直下右岸側への置土実験を行っている。

(1) 実施目的

- ダムによる土砂遮断の影響を軽減し、土砂移動の連続性を確保し、河川環境の改善に向けて実施する。
- 下流河川においては土砂流出時に土砂粒子の掃流による古い付着藻類の剥離効果も期待している。

(2) 室生ダム土砂供給試験実施概要

室生ダムは 1975 年以降 2008 年までに 1,247,000 m³ が堆積しており、年平均堆砂量は約 35,600m³/年となる。平成 18～20 年度の年平均土砂供給量は 207m³ で、年平均堆砂量の 0.6%に相当する。

・平成 18 年度

- ・ダム放流口直下に約 90m³ の土砂を置き、5 月 18 日にフラッシュ放流(約 13m³/s)による土砂供給が予定されていたが、5 月 13～14 日の出水(最大放流量約 14m³/s)により、約 90m³ が流出した。5 月 16 日に再び約 50m³ の土砂を置いたが、5 月 17 日からの降雨によりフラッシュ放流は実施されず、自然出水(最大放流量約 26m³/s)により約 50m³ の土砂が流出した。

・平成 19 年度

- ・ダム放流口直下に約 250m³ の土砂を置き、5 月 18 日のフラッシュ放流(約 13m³/s)によりおよそ半量の約 150m³ が供給された。その後、6 月 25 日に最大 70m³/s の放流により、約 100m³ が流出し、全量が流下した。

・平成 20 年度

- ・ダム放流口直下に約 230m³ の土砂を置き、5 月 16 日のフラッシュ放流(約 13m³/s)によりおよそ 7 割の約 170m³ が流出した。その後、5 月 25 日に最大 107m³/s の放流により、約 60m³ が流出し、全量が流下した。

表 4.4.4-1 土砂供給の実施概要

年度	置土時期	流出時期	置土量	流出量
平成 18年度	2006/5/12	2006/5/13, 14(自然出水)	90m ³	90m ³
	2006/5/16	2006/5/17, 18(自然出水)	50m ³	50m ³
平成 19年度	2007/5/08～ 2007/5/10	2007/5/18(フラッシュ放流)	250m ³	150m ³
		2007/6/24(自然出水)		100m ³
平成 20年度	2008/5/12～ 2008/5/15	2008/5/16(フラッシュ放流)	230m ³	170m ³
		2008/5/25(自然出水)		60m ³

(3) 室生ダムにおいて使用した土砂

室生ダム下流に置き土砂として使用した土砂の粒径分布は図 4.4.4-1 に示すとおりである。

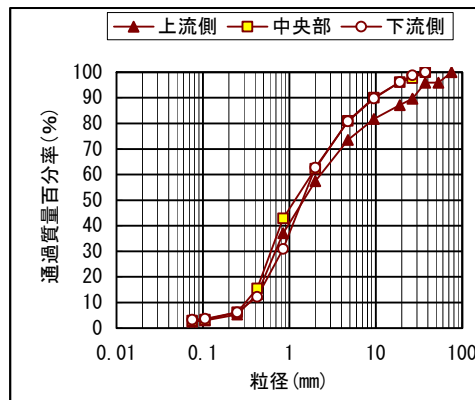


図 4.4.4-1 使用した土砂(平成 20 年度)の粒径

(4) 置土による下流への影響

水質保全ダム堆積土の粒径分布調査結果より、シルト粒度成分の割合が 40%以下の場合、T-P 含有量は 1mg/kg 以下、20%以下では 0.5mg/kg と少ない。

置土に用いる堆積土粒径分布はシルト粒度成分が 20%以下であり、T-P 含有量は少ない。よって、下流への T-P 流出は小さい。

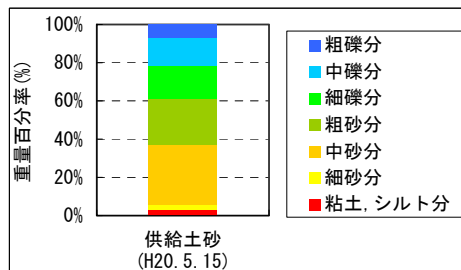
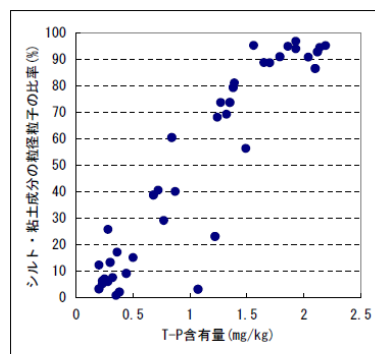


図 4.4.4-2 宇陀川における河床材料の変化[粒度分布]



注1)4.75mmを最大粒径とした分析結果での比率
注2)シルト・粘土は0.075mm以下

図 4.4.4-3 水質保全ダムの定期底質調査結果による T-P 含有量と小粒径成分の関係
(水質保全ダムの流入部、中間部、越流部のH14～H19 の調査結果で作成)

(5) 下流への効果

(5-1) 概要

室生ダム土砂供給の調査地点は、図 4.4.4-4 に示すとおりである。



図 4.4.4-4(1) 室生ダム土砂供給調査地点

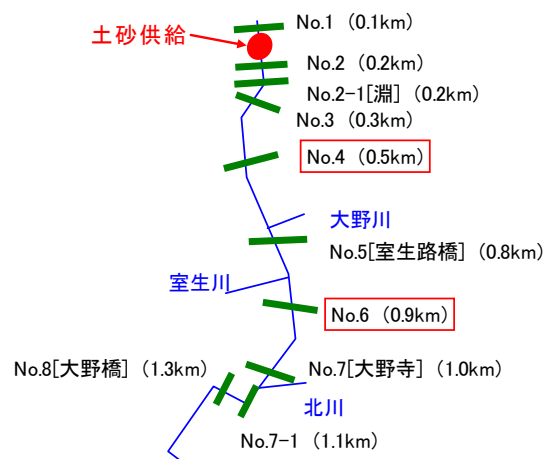


図 4.4.4-4(2) 室生ダム土砂供給調査地点

測線 No. 4(ダム下流 0.5km)と No. 6(0.9km)で砂の堆積傾向を示すと判断される。また、大きな出水がない場合には、徐々に細粒分が減少する傾向を示しており、この傾向が今後も継続するかどうかを確認する必要があるが、細粒分補給という観点からは土砂供給の継続が望ましいと考えられる結果となった。

(5-2) 横断形状の変化

○No. 2 から No. 6 の区間

測点の取り方による変化があるが、No. 2 の横断方向-18m 付近で、フラッシュ放流前後の堆積が確認され、自然出水後には流出したと判断される結果となった。より流量の低下した出水期後の調査では、堆積があったと考えられる部分にも岩が確認されており、堆積量はフラッシュ放流前後の断面積差よりも小さいものと考えられる。

No. 2-1 ではフラッシュ放流前後堆積は、ほとんど確認されなかった。

No. 6 については、フラッシュ放流前後での変化はほとんどなく、自然出水後に横断距離 30m 付近に変化が認められた。砂州の移動が生じたものと判断される。

○No. 6 から No. 9-1 の区間

No. 7-1、No. 9-1 についてみると、変化が小さいと判断される結果であった。

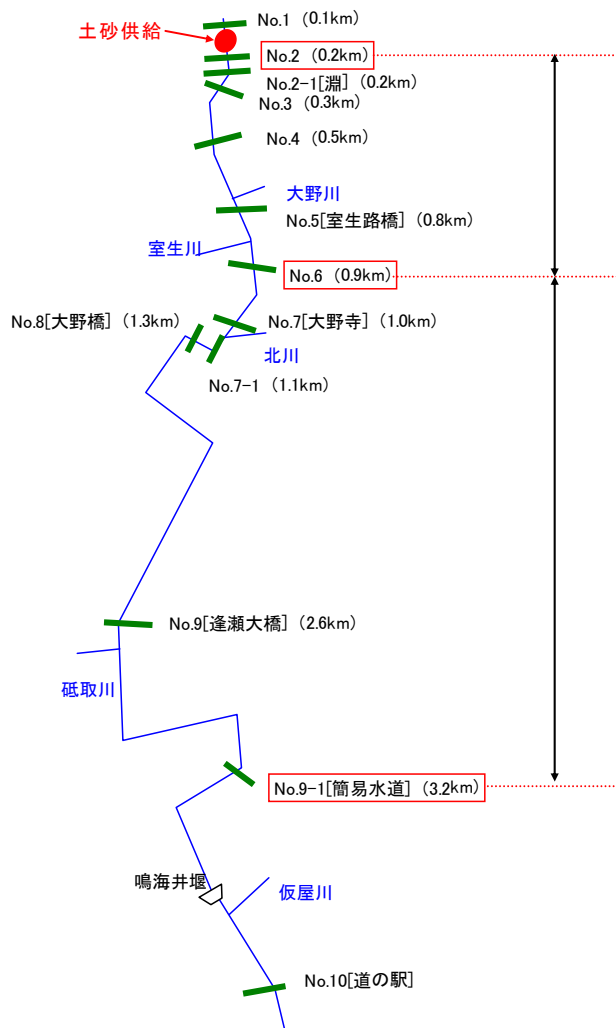


図 4.4.4-5 調査地点[横断形状]

(5-3) 河床材料の変化 [フラッシュ放流]

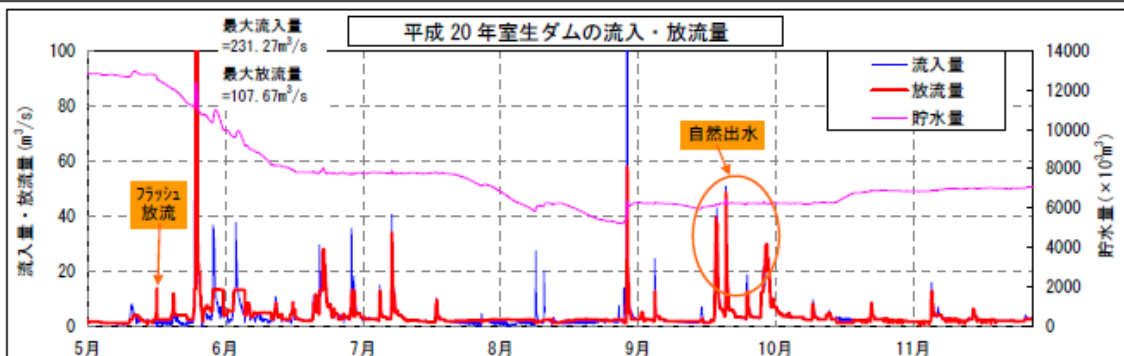
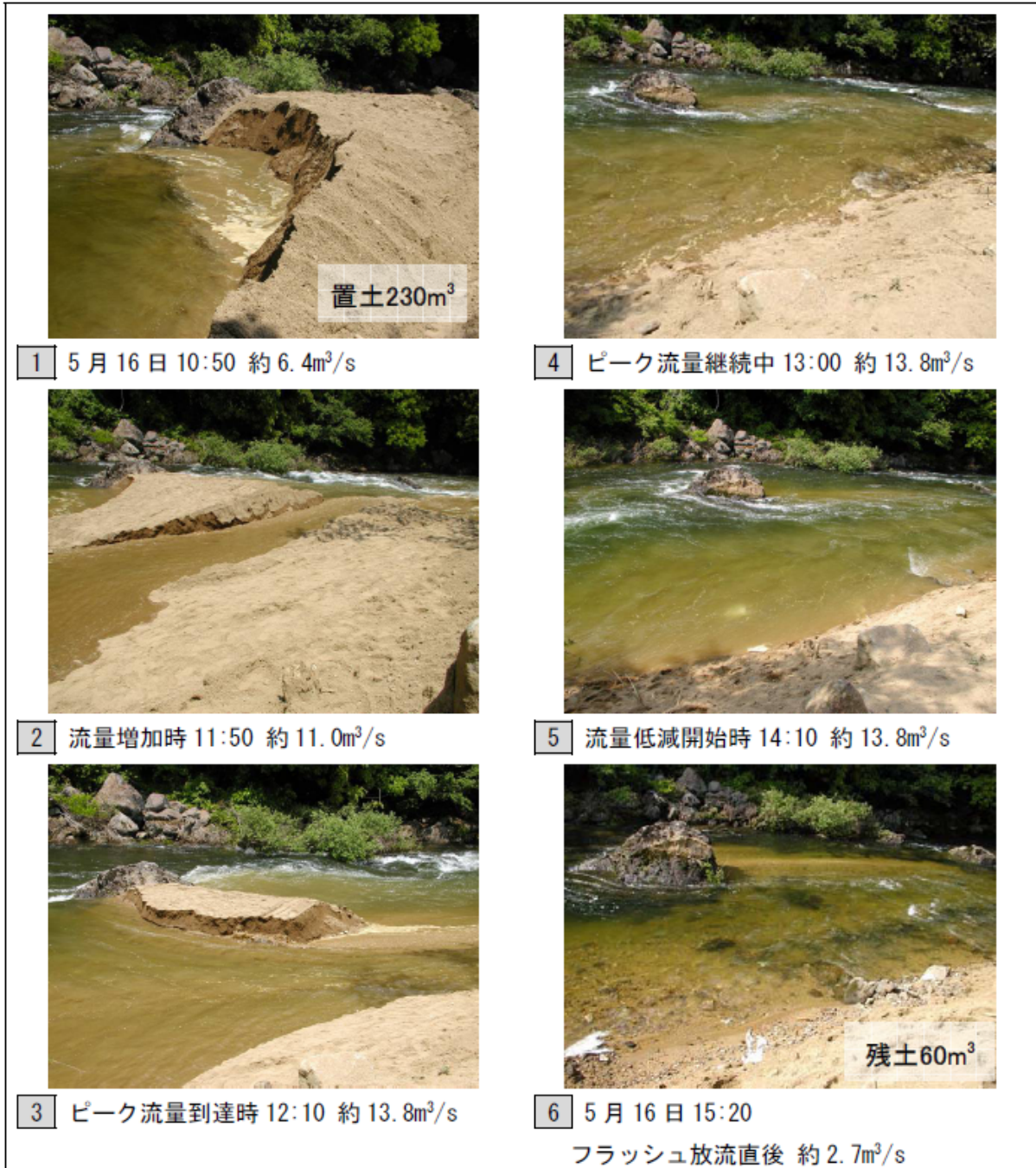


図 4.4.4-6 フラッシュ放流中の土砂の状況(平成20年5月16日)

(5-3-1) 河川概観観測による河床材料の変化 [河川概観 面格子観測]

室生ダム下流の宇陀川における河川概観(面格子)調査による河床材料調査結果を図 4.4.4-7 に示す。なお、置土は、測線 No.1 と No.2 の間で実施された。

No.2、No.2-1 は、フラッシュ放流後に 5cm 未満の粒径成分が増加した。それから、約 5 ヶ月後に実施した自然出水後調査では、5cm 未満の粒径成分が減少し、フラッシュ放流前と同程度となった。自然出水後に明確な変化を示したのは、No.4、No.6 であり、5cm 未満の粒径成分が増加した。フラッシュ放流により置土直下の地点を小粒径成分が覆い、その後約 5 ヶ月をかけて、下流地点に移動していったものと推定される。自然出水後から出水期後の間はほとんど変化がなかった。

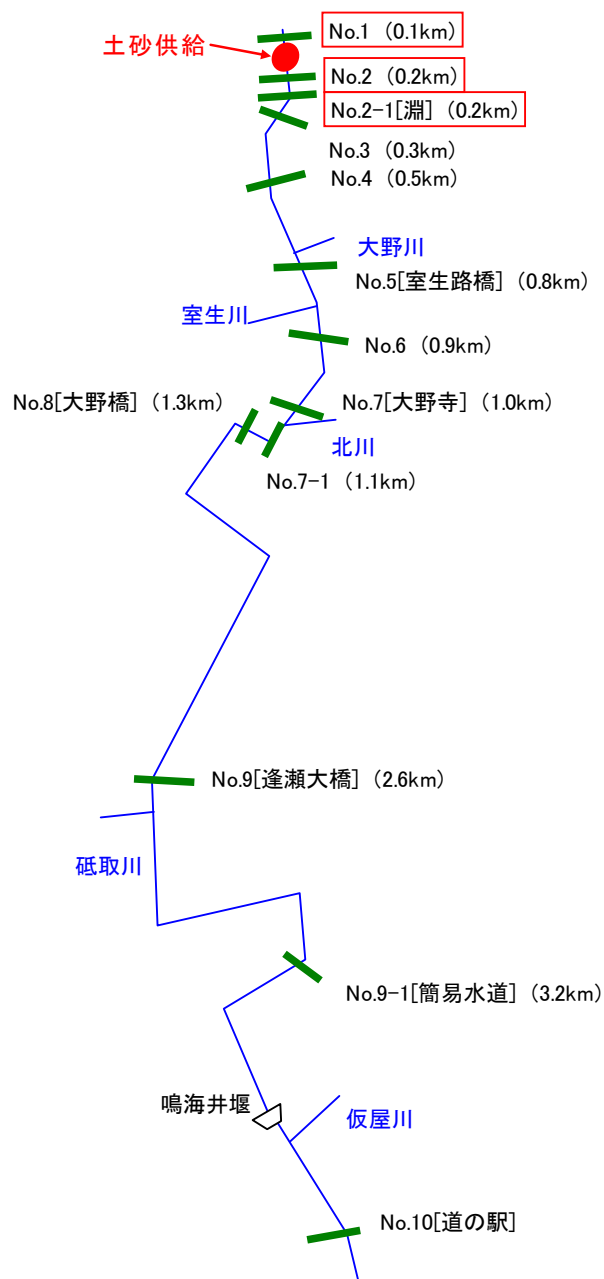


図 4.4.4-7 調査地点[面格子観測]

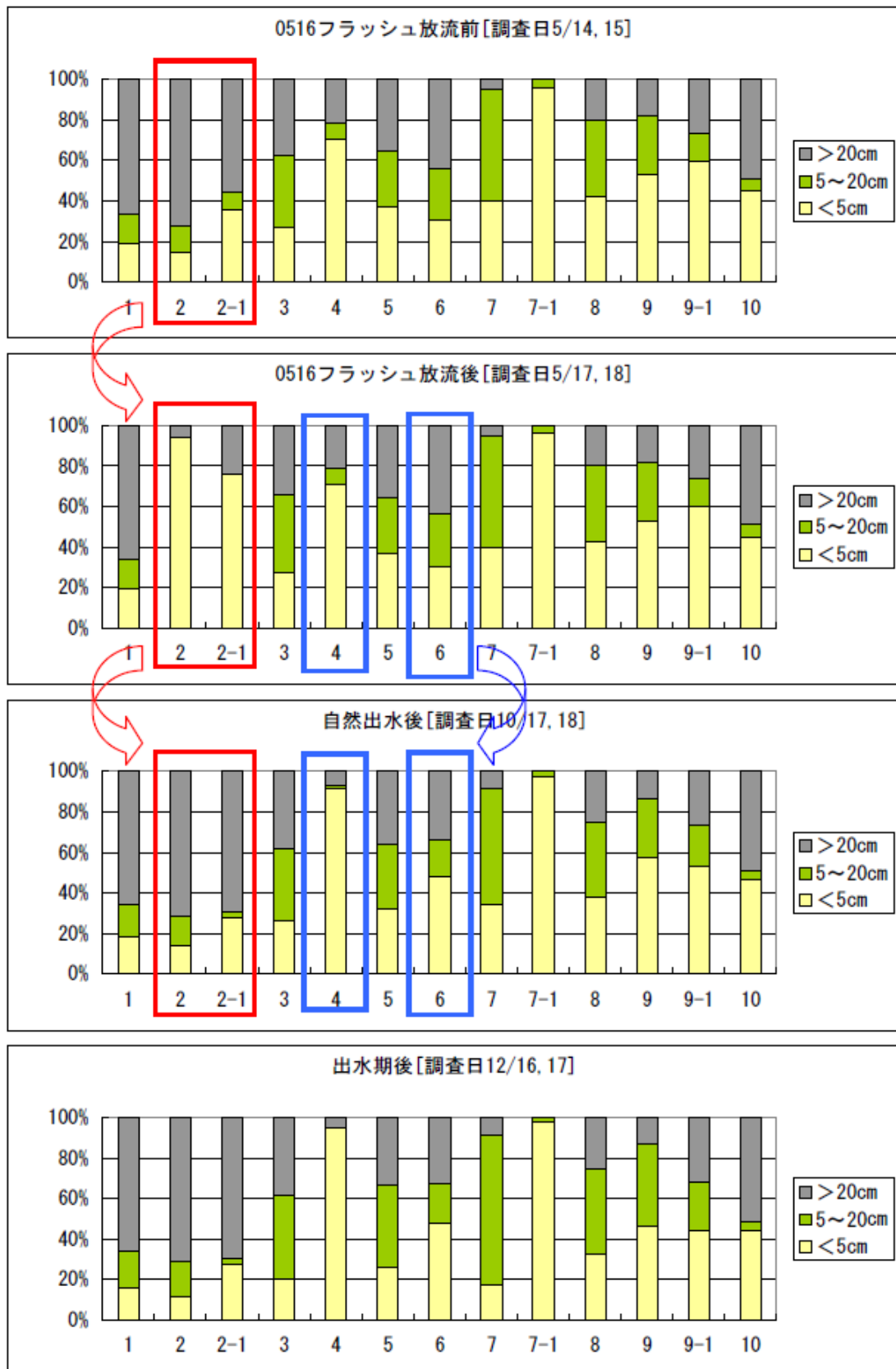


図 4.4.4-8 宇陀川における河床材料の変化[河川概観 面格子](平成20年度)

(5-3-2) 粒度分布調査による河床材料の変化 [粒度分布]

室生ダム下流の宇陀川における粒度分布を測線毎に平均化した粒度分布結果を図 4. 4. 4-9 に示す。

フラッシュ前と後では、No. 2、No. 2-1 で中砂分の比率が増加し、自然出水後にはフラッシュ前と同様になった。下流の No. 6、No7-1、No. 9 はほとんど変化がなかった。

河川概観調査と合わせてみると同様な傾向で、特に No. 7-1 より下流で変化がなかった。

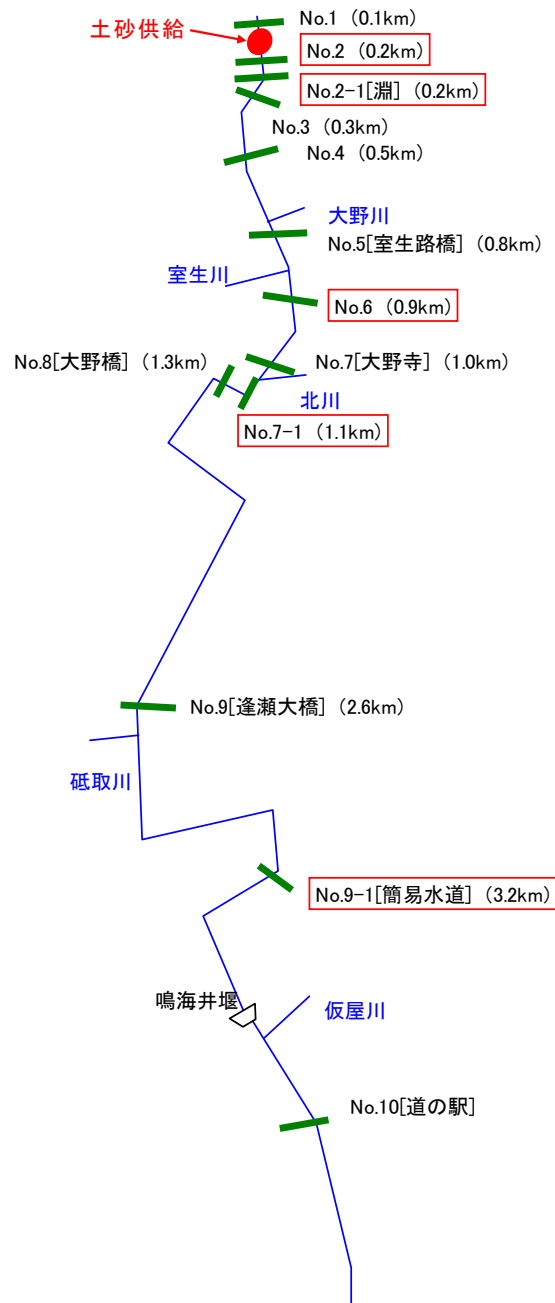


図 4. 4. 4-9 調査地点 [粒度分布]

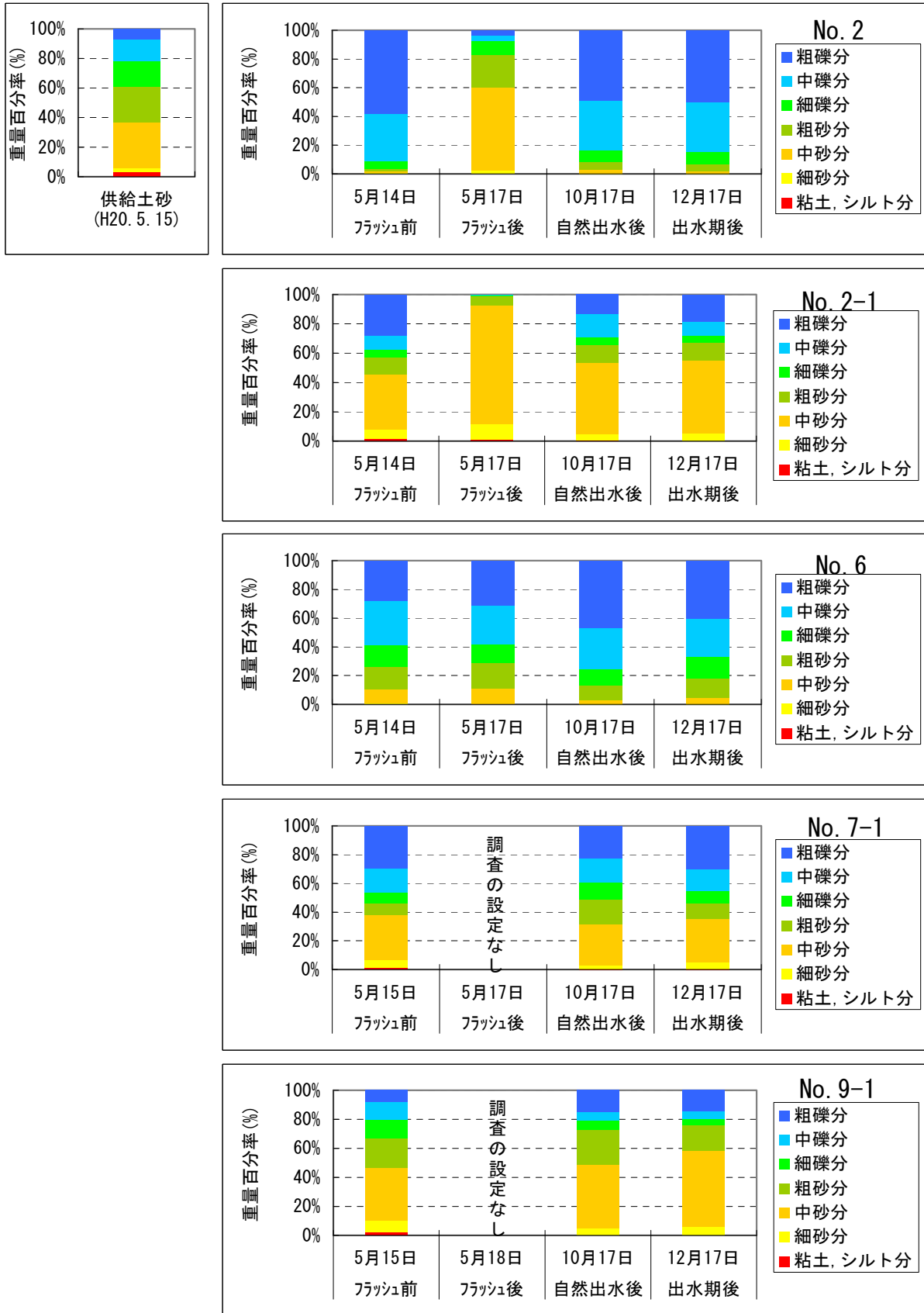


図 4.4.4-10 宇陀川における河床材料の変化[粒度分布] (平成 20 年度)

4.5. まとめ

- 昭和49年～平成20年の約35年間の堆砂量は1,247千m³で、計画堆砂量の約48.0%に相当している。管理開始初期には著しい堆砂が見られたものの、近年では計画と同様な速度で堆砂している。
- 水質保全ダム湖内において平成20年度までに約12,900m³の浚渫を行い、堆砂量を抑えている。浚渫土砂の有効活用や、土砂の連続性遮断の軽減による河川環境の改善に向けた土砂供給試験も行っている。

年 度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	合計
水質保全ダム湖内 浚渫量実績(単位m ³)	2,840	1,930	4,070	4,046	12,886

＜ 今後の方針 ＞

室生ダムでは、今後とも堆砂量の推移を引き続き把握していくとともに、浚渫土砂の有効活用や土砂供給試験による下流河川の状況変化の把握に努める。

4.6. 文献・資料リストの作成

表 4.6-1 「4. 堆砂」に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
4-1	平成20年度木津川ダム群 年次報告書作成業務	(財)日本気象協会	平成20年10月	
4-2	ダム堆砂台帳	木津川ダム総合管理所	平成21年3月	
4-3	木津川ダム貯水池堆砂測量 (その2)	木津川ダム総合管理所	平成21年3月	平成20年度 測量結果
4-4	室生ダム水質保全ダム効果 検討業務報告書	パシフィック コンサルタンツ株式会社	平成20年3月	浚渫工事実施 状況

5. 水 質

5.1. 評価の進め方

5.1.1. 評価手順

室生ダムにおける水質に関する評価の検討手順を図 5.1.1-1 に示す。

1. 必要資料の収集・整理

評価に必要となる基礎資料として、自然・社会環境に関する資料、当該ダムの水質調査状況、水質調査結果、当該ダムの諸元、水質保全施設の諸元を収集整理した。

2. 基本事項の整理

水質に関わる評価を行うにあたり基本的な事項となる、環境基準の類型指定、水質調査地点及び評価期間と水質調査状況を整理した。

3. 水質状況の整理

定期水質調査を基本として、流入・放流地点及び貯水池内の水質状況を整理した。また、水質障害の発生状況についても整理した。

4. 社会環境から見た汚濁源の整理

ダム貯水池や下流河川の水質は、貯水池の存在による影響だけでなく、流域の土地利用の変化などの影響も受ける。特に流域環境の影響を受ける場合には、これらの状況を整理し、水質変化の要因の考察に資するものとした。

5. 水質の評価

ダム建設により、貯水池が出現し、流れに大きな変化が起こると考えられるため、水質における変化を把握するために、流入水質と下流水質の比較による評価、経年的水質変化の評価、冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象に関する評価と改善の必要性の検討を行った。

6. 水質保全施設の評価

冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象といったダム貯水池の出現により生じた、もしくは生じることが予測された問題に対して、各種水質保全施設を設置することにより対策を講じている場合がある。ここでは、これらの水質保全施設の設置状況を整理するとともに、これらの効果について評価を行った。

7. まとめ

水質の評価、水質保全施設の評価を整理し、改善の必要性等を整理した。

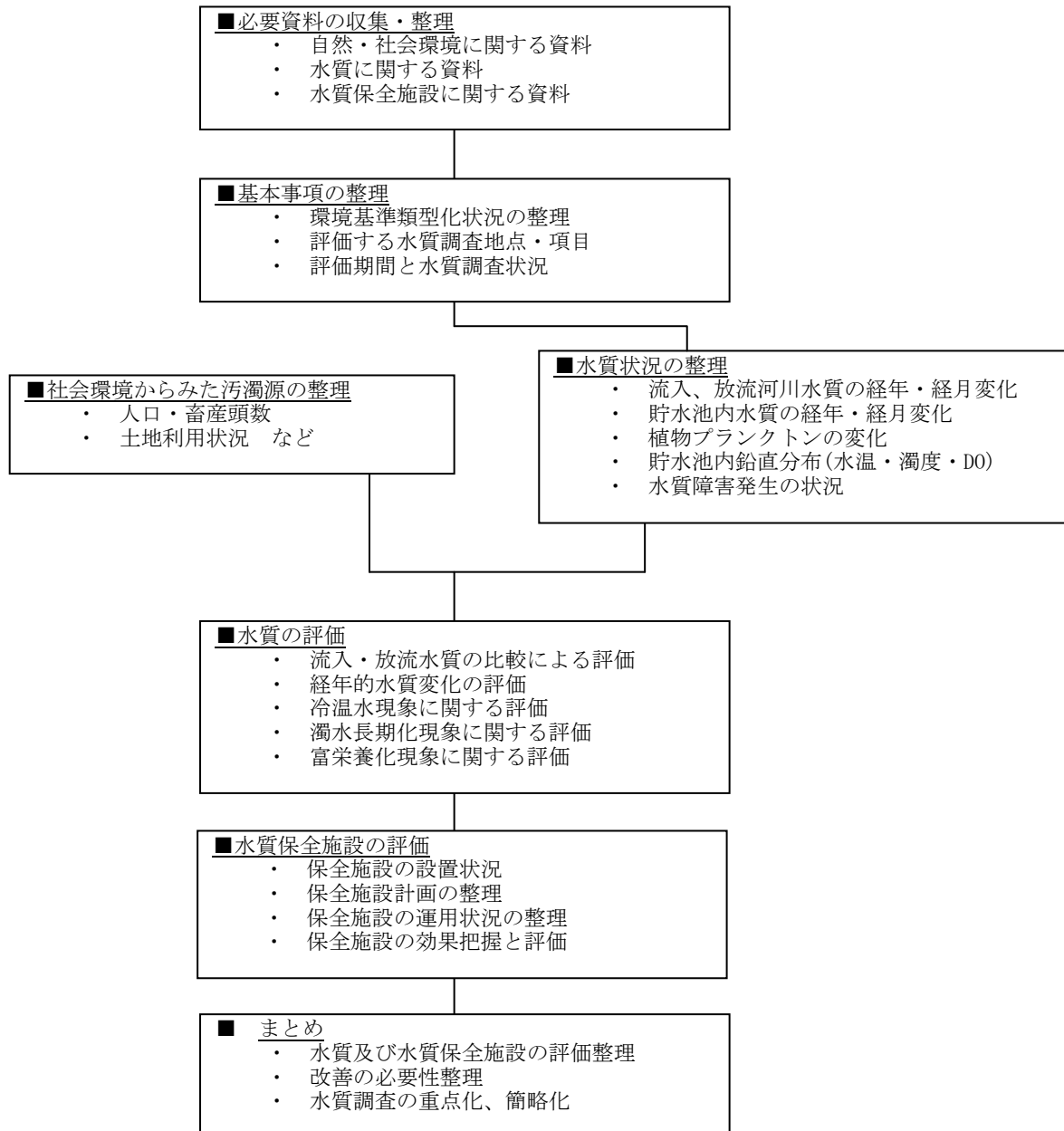


図 5. 1. 1-1 水質に関する評価の検討手順

5. 1. 2. 評価期間

評価期間は、室生ダム試験湛水終了後の昭和 49 年 4 月～平成 20 年 12 月の 35 ヶ年とする。

ただし、水質評価においては、室生ダム管理開始以降の昭和 49 年 4 月～平成 20 年 12 月を対象とする。

5. 1. 3. 評価範囲

本報告においては、室生ダムを評価対象とするため、水質調査を実施している室生ダム流入河川地点から室生ダム下流河川地点(鹿高井堰地点)とする。

5.2. 基本事項の整理

5.2.1. 環境基準類型指定状況の整理

室生ダム湖は、昭和52年より湖沼A類型に指定されている。また、室生ダムがある宇陀川室生ダム湖を除く、ダム上流域の新大東橋地点からダム下流の名張川合流点(三重県境)までは、昭和52年に河川A類型に指定されている。支川は内牧川全域河川AA類型、天満川全域河川A類型である。

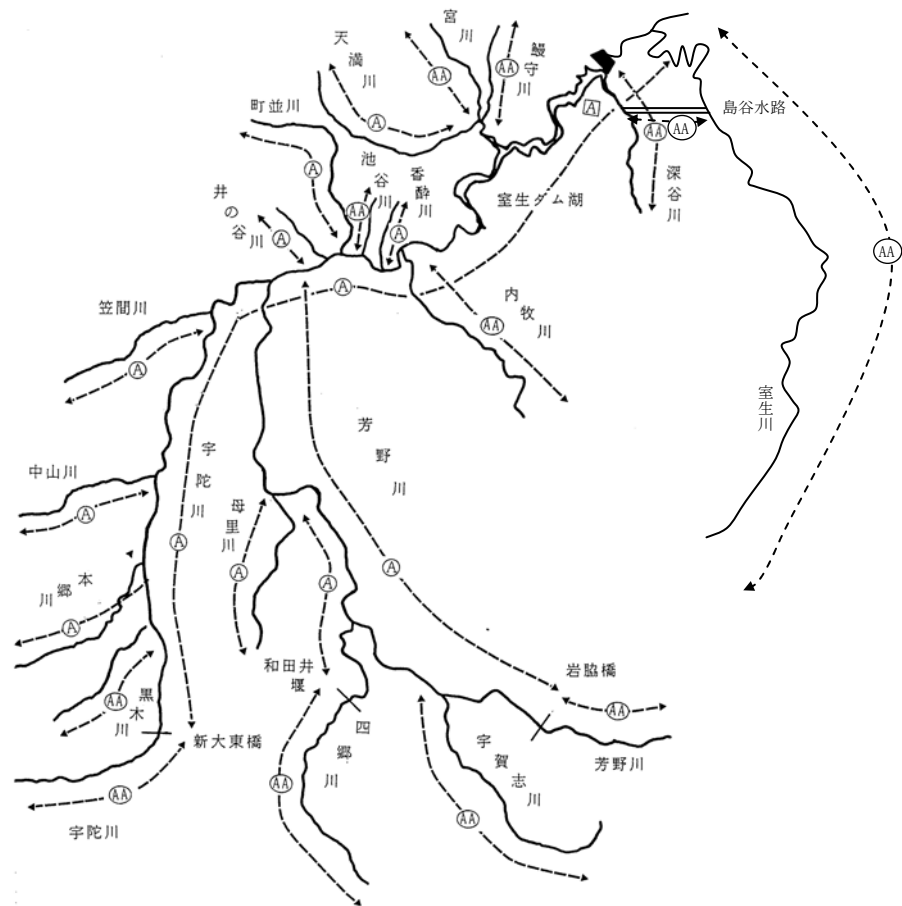


図 5.2.1-1(1) 室生ダム湖及び宇陀川における環境基準の指定状況

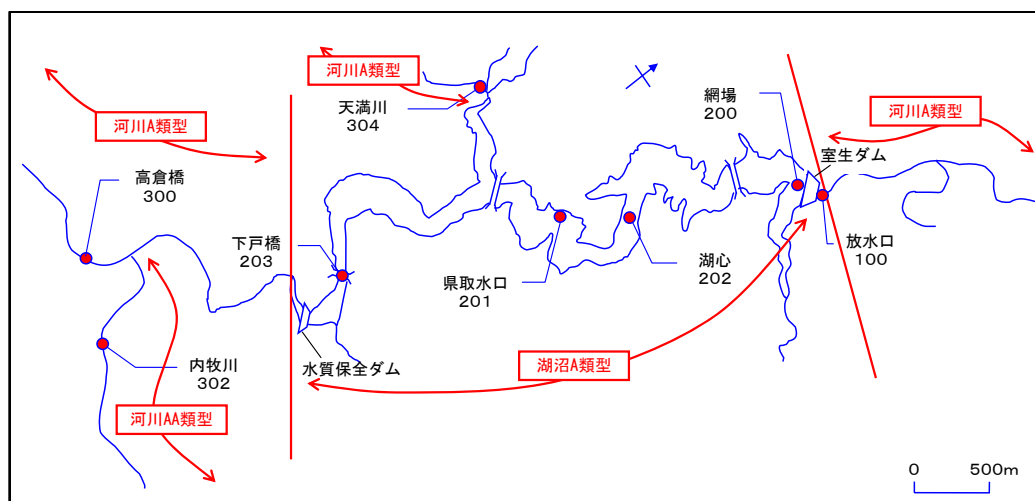


図 5.2.1-2(2) 室生ダム湖及び宇陀川における環境基準の指定状況

表 5.2.1-1 生活環境の保全に関する環境基準

(昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、改正平15環告123)

1 河川

(1) 河川(湖沼を除く。)

ア

類型	利用目的の適応性	基準値				
		水素イオン濃度(pH)	生物化学的酸素要求量(BOD)	浮遊物質質量(SS)	溶存酸素量(DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100ml以下
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100ml以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100ml以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	100mg/L 以下	2mg/L 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/L 以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/L 以上	—

備考

- 1 基準値は、日間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる)
- 2 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする(湖沼もこれに準ずる)

- (注)
- 1 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 - 2 水道1級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 - 水道2級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの
 - 水道3級 : 前処理等を伴う高度の浄水操作を行うものとする。
 - 3 水産1級 : ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 - 水産2級 : サケ科魚類及びアユ等の貧腐水性水域の水産生物及び水産3級の水産生物用
 - 水産3級 : コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
 - 4 工業用水1級 : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 - 工業用水2級 : 薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの
 - 工業用水3級 : 特殊の浄水操作を行うもの
 - 5 環境保全 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む)において不快感を生じない限度

(2) 湖沼(天然湖沼及び貯水量が1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖)

ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン 濃度 (pH)	化学的酸 素要求量 (COD)	浮遊物質 量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全 及びA以下の欄 に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/L 以下	1mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/ 100mL以下
A	水道2、3級 水産2級水浴 及びB以下の 欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/L 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL以下
B	水産3級 工業用水1級 農業用水 及びCの欄に掲 げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/L 以下	15mg/L 以下	5mg/L 以上	—
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上 8.5以下	8mg/L 以下	ごみ等の浮遊 が認められな いこと。	2mg/L 以上	—

備考

水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。

- (注) 1 自然環境保全 : 自然探勝等の環境保全
 2 水道1級 : ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
 水道2、3級 : 沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
 3 水産1級 : ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
 水産2級 : サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用及び水産3級の水産生物用
 水産3級 : コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用
 4 工業用水1級 : 沈殿等による通常の浄水操作を行うもの
 工業用水2級 : 薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの
 5 環境保全 : 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

イ

類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全磷
I	自然環境保全 及びII以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L以下	0.005mg/L以下
II	水道1.2.3級(特殊なものを除く) 水産1種 水浴 及びIII以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L以下	0.01mg/L以下
III	水道3級(特殊なもの) 及びIV以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L以下	0.03mg/L以下
IV	水産2種 及びVの欄に掲げるもの	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下
V	水産3種 工業用水 農業用水 環境保全	1mg/L以下	0.1mg/L以下

備考

- 1 基準値は年間平均値とする。
- 2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずる恐れがある湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
- 3 農業用水については、全磷の項目の基準値は適用しない。

(注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの
- 3 水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用
水産2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用
水産3種：コイ、フナ等の水産生物用
- 4 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		全亜鉛
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l 以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l 以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/l 以下
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/l 以下

(備考) 1 基準値は、年間平均値とする。(湖沼、海域もこれに準ずる。)

表 5.2.1-2 水質環境基準(健康項目)

(昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、改正平15環告123)

項目	基準値
カドミウム	0.01mg/L以下
全シアン	検出されないこと
鉛	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下
ヒ素	0.01mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと
PCB	検出されないこと
ジクロロメタン	0.02mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/L以下
trans-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
トリクロロエチレン	0.03mg/L以下
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
チウラム	0.006mg/L以下
シマジン	0.003mg/L以下
チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ベンゼン	0.01mg/L以下
セレン	0.01mg/L以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
フッ素	0.8mg/L以下
ホウ素	1mg/L以下

(備考)

基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。

2 3 4 略

表 5.2.1-3 ダイオキシン類による大気の汚染、
水質の汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準

(改正 環境省告示第46号、平成14年7月22日)

媒体	基準値
大気	0.6pg-TEQ/m ³ 以下
水質 (水底の底質を除く。)	1pg-TEQ/L以下
水底の底質	150pg-TEQ/g以下
土壌	1,000pg-TEQ/g以下
備考	
1 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2 大気及び水質(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値とする。 3 土壌にあっては、環境基準が達成されている場合であって、土壌中のダイオキシン類の量が 250pg-TEQ/g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。	

表 5.2.1-4 室生ダムにおける環境基準

1) 室生ダム湖全域

ダム名	環境基準 類型区分	環境基準 指定年	基準値					
			BOD	COD	pH	SS	DO	大腸菌群数
室生ダム	湖沼 A 類型	昭和 52 年	—	3mg/L 以下	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000 MPN/100mL 以下

2) 宇陀川(奈良県の区域に属する水域で室生ダム湖を除く)

河川名	環境基準 類型区分	環境基準 指定年	基準値					
			BOD	COD	pH	SS	DO	大腸菌群数
宇陀川	河川 A 類型	昭和 52 年	2 mg/L 以下	—	6.5 以上 8.5 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000 MPN/100mL 以下

3) その他宇陀川室生ダム関連水域類型指定状況

水域	水域の範囲	該当 類型	達成 期間	暫定 値	指定 年月日	備考
河川	宇陀川下流(新大東橋から三重県境まで ただし、室生ダム湖を除く)	A	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	宇陀川上流(新大東橋より上流)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	芳野川下流(新田橋から宇陀川合流点まで)	A	ハ	B	S. 52. 2. 1	奈良県
	芳野川中流(岩脇橋から新田橋まで)	A	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	芳野川上流(岩脇橋より上流)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	四郷川下流(和田井堰から芳野川合流点まで)	A	ハ	B	S. 52. 2. 1	奈良県
	四郷川上流(和田井堰より上流)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	黒木川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	本郷川(全域)	A	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	中山川(全域)	A	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	笠間川(全域)	A	ロ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	宇賀志川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	母里川(全域)	A	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	町並川(全域)	A	ハ	B	S. 52. 2. 1	奈良県
	池谷川(全域)	A	ハ	B	S. 52. 2. 1	奈良県
	香醉川(全域)	A	ロ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	井の谷川(全域)	A	ハ	B	S. 52. 2. 1	奈良県
	内牧川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	天満川(全域)	A	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	宮川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	鰻守川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	深谷川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	大野川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	室生川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	北川(全域)	A	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	高寺川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	刈屋川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	滝谷川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県
	深谷川(全域)	AA	イ	—	S. 52. 2. 1	奈良県

表 5. 2. 1-5 (1) 分析方法(水質その1)

単位:mg/L

項目	分析方法	報告下限	定量下限	備考
濁度	上水試験方法3. 2. 4積分球式光電光度法	0. 0	0. 1	
DO	JISK10232. 1ウインクラージ化ナトリウム変法	0. 0	0. 1	
PH	JISK10212. 1ガラス電極法	-	-	
BOD	JISK10221一般希釈法	0. 0	0. 1	
COD	JISK10217硝酸銀法	0. 0	0. 1	
SS	環境庁告示第59号付表8GFPろ過法	0. 0	0. 1	
大腸菌郡数	環境庁告示第59号別表2備考4最確数法	有効数字2桁	-	
T-N	自動分析ペルオキシ2硫酸カリウム分解Cd-Cu還元法	0. 000	0. 01	
NH4-N	自動分析インドフェノール青法	0. 000	0. 01	
NO2-N	JISK10243. 1. 1ナフテルエチレンジアミン吸光光度法	0. 000	0. 001	
NO3-N	自動分析Cd-Cu還元法	0. 000	0. 01	
T-P	自動分析ペルオキシ2硫酸カリウム分解アスコルビン	0. 000	0. 001	
P04-P	JISK10246. 1. 2モリブデン青法	0. 000	0. 001	
クロロフィルa	上水試験方法27. 2アセトン抽出吸光光度法	0. 0 μg/L	0. 1 μg/L	
トリハロメタン生成能	平成7年環境庁告示第30号トリハロメタン生成能	0. 0000	0. 001	各4態共通
2-MIB	上水試験方法13. 2パーミアンドトラップGS-MS法	0ng/L	5ng/L	
ジオスミン	上水試験方法13. 2パーミアンドトラップGS-MS法	0ng/L	5ng/L	
フェオフィチン	上水試験方法27. 2アセトン抽出吸光光度法備考2	0. 0 μg/L	0. 1 μg/L	
D・T-P	ろ過後T-PIに同じ	0. 000	0. 001	
D・P04-P	ろ過後P04-PIに同じ	0. 000	0. 001	
糞便性大腸菌郡数	上水試験方法2. 3. 2MFC寒天培地法	有効数字2桁	-	
カドミウム	JISK10255. 4ICP質量分析法	0. 000	0. 001	
全シアン	自動分析リン酸蒸留4-ピリジンカルボン酸法	0. 000	0. 005	
鉛	JISK10254. 4ICP質量分析法	0. 000	0. 001	
六価クロム	JISK10265. 2. 1ジフェニルカルバジド吸光光度法	0. 000	0. 01	
ひ素	上水試験方法17. 5ICP質量分析法	0. 000	0. 001	
純水銀	環境庁告示第59号付表1還元気化循環法	0. 00000	0. 0005	
アルキル水銀	環境庁告示第59号付表2ガスクロマトグラフ法	0. 0000	0. 0005	
PCB	環境庁告示第59号付表3ガスクロマトグラフ法	0. 0000	0. 0005	
ジクロロメタン等 ^{*1}	JISK1255. 1GS-MS法	0. 0000	0. 0001	
チラウム	環境庁告示第59号付表4固相抽出HPLC法	0. 0000	0. 0002	
シマジン、 チオベンカルブ	環境庁告示第59号付表5の第1固相抽出GS-MS法	0. 0000	0. 0001	
セレン	上水試験方法18. 5ICP質量分析法	0. 000	0. 001	
フッ素	環境庁告示第59号付表6イオンクロマトグラフ法	0. 0	0. 05	
ホウ素	上水試験方法4. 3ICP質量分析法	0. 0	0. 01	

※ ジクロロメタン等とは、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼン以上の11物質を指す。

※「報告下限」とは、「少なくともこの数値まで明確に測定して報告をして下さい」と要求する意図をもって設定する数値であり、報告を受け取る側が設定する数値である。

表 5. 2. 1-5 (2) 分析方法(水質その 2)

単位:mg/L

項目	分析方法	報告下限	定量下限	備考
N-ヘキサン抽出物質	JISK10224. 4抽出法	0. 0	0. 5	
クロロホルム等※2	環水規模121号付表1の第1GS-MS法	0. 0000	0. 0001	
イソキサチオン等※3	環水規模121号付表2の第1固相抽出GS-MS	0. 0000	0. 0001	
オキシ銅	環水規模121号付表3固相抽出HPLC法	0. 000	0. 001	
ニッケル	上水試験方法14. 5ICP質量分析法	0. 000	0. 001	
銅	JISK10252. 5ICP質量分析法	0. 000	0. 001	
亜鉛	JISK10253. 4ICP質量分析法	0. 000	0. 001	
総クロム	JISK10265. 1. 5ICP質量分析法	0. 00	0. 01	
フェノール類	自動分析4-アミノアンチピリン法	0. 000	0. 005	
溶解性鉄	河川水質試験方法(案)31. 参考法2ICP質量分析法	0. 00	0. 01	
溶解性マンガン	JISK10256. 5ICP質量分析法	0. 00	0. 01	
粒度分布	レーザー法	小数点第1位	-	
D・T-N	ろ過後T-Nに同じ	0. 000	0. 01	
ミクロキスティン	上水試験方法15. 3LC/MS法	小数点第2位	0. 01	
植物プランクトン	同定・定量	-	-	
D・BOD	ろ過後BODIに同じ	0. 0	0. 1	
D・COD	ろ過後CODIに同じ	0. 0	0. 1	
TOC	JISK10222. 1燃焼酸化-赤外線式TOC分析法	0. 0	0. 1	
電気伝導度	JISK102130	0. 00	-	

※クロロホルム等とは、クロロホルム、トランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、p-ジクロロベンゼン、トルエン、キシレン以上の6物質を指す。

※イソキサチオン等とは、イソキサチオン、ダイアジノン、フェニトロチオン、イソプロチオラン、クロロタロニル、プロピザミド、ジクロルボス、フェノールカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェン、EPN以上の11物質を指す。

※「報告下限」とは、「少なくともこの数値まで明確に測定して報告をして下さい」と要求する意図をもって設定する数値であり、報告を受け取る側が設定する数値である。

表 5.2.1-5(3) 分析方法(底質その1)

単位:mg/kg

項目	分析方法	報告下限	定量下限	備考
強熱減量	底質調査方法4	0.0%	-	
COD	底質調査方法20	0mg/g	-	
T-N	底質調査方法18.1中和滴定法	0.0mg/g	0.023mg/g	
T-P	底質調査方法19.1吸光光度法	0.00mg/g	0.0125mg/g	
硫化物	底質調査方法17	0.00mg/g	-	
鉄	底質調査方法10.1原子吸光光度法	0	6	
マンガン	底質調査方法11.1原子吸光光度法	0	2	
カドミウム	底質調査方法6.2原子吸光光度法	0.00	0.05	
鉛	底質調査方法7.2原子吸光光度法	0.0	1.0	
六価クロム	底質調査方法12.3.1吸光光度法	0.00	7.5	
ひ素	底質調査方法13.2原子吸光光度法	0.00	0.25	
純水銀	底質調査方法5.1.2原子吸光光度法	0.000	0.01	
アルキル水銀	底質調査方法5.2ガスクロマトグラフ法	0.000	0.001	
PCB	底質調査方法15ガスクロマトグラフ法	0.0	0.01	
チラウム(湿泥)	環境庁告示第59号付表4に準拠	0.000	0.01	
シマジン、 チオベンカルブ(湿泥)	環境庁告示第59号付表5の第1に準拠	0.000	0.005	
セレン(湿泥)	JISK10267.3に準拠	0.00	0.25	
粒度組成	JISA1204	0.0%	-	
PH	遠心分離等による間隙水の測定(ガラス電極法)	-	-	
銅	底質調査方法8.1原子吸光光度法	0.0	1.6	
亜鉛	底質調査方法9.1原子吸光光度法	0	1	
総クロム	底質調査方法12.1.2原子吸光光度法	0	5	

※「報告下限」とは、「少なくともこの数値まで明確に測定して報告をして下さい」と要求する意図をもって設定する数値であり、報告を受け取る側が設定する数値である。

表 5.2.1-3(4) 分析方法(追加項目)

単位:mg/L

項目	分析方法	報告下限	定量下限	備考
硝酸及び亜硝酸窒素	計算(N03-N+N02-N)	-	-	
マンガン	JISK10256.5ICP質量分析法	0.00	0.01	
マイクロスティン	イライザー法小数点第2位0.15	小数点第2位	0.15	
ダイオキシン(水質)	JISK312	-	-	
ダイオキシン(底質)	ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル	-	-	
乾燥減量(底質)	底質調査方法4	0.0%	-	

※「報告下限」とは、「少なくともこの数値まで明確に測定して報告をして下さい」と要求する意図をもって設定する数値であり、報告を受け取る側が設定する数値である。

5.2.2. 水質調査地点

室生ダムにおいては、定期水質調査と水質自動観測装置による水質調査が行われている。

定期水質調査地点は、図 5.2.2-1 に示すとおり、流入河川(宇陀川流入地点(高倉橋)NO. 300、内牧川流入地点NO. 302、天満川流入点NO. 304)、貯水池内(網場地点NO. 200、湖心地点NO. 202、県取水口点NO. 201)、放流地点(放水口地点NO. 100)の計7地点である。

水質自動観測装置による水質調査地点は、図 5.2.2-1 に示すとおり、貯水池(ダムサイト地点、網場、初瀬の3点)、放水口1点の計4地点である。また、ダム下流河川において、奈良県による公共用水域水質調査地点の辻堂橋があり、宇陀川(河川A類型)の環境基準点である。

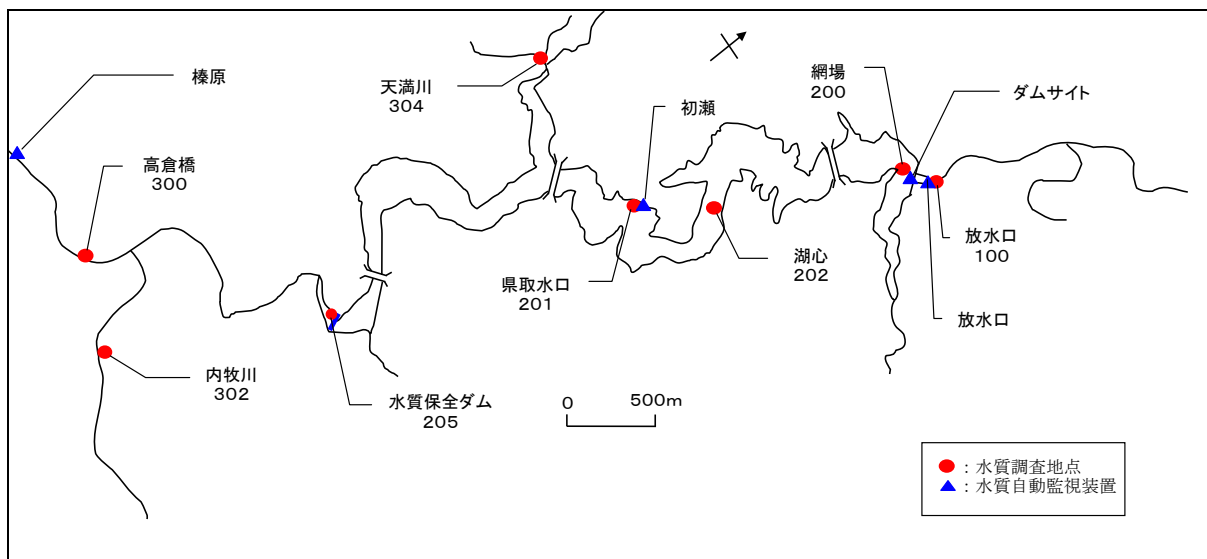


図 5.2.2-1 室生ダム水質調査地点

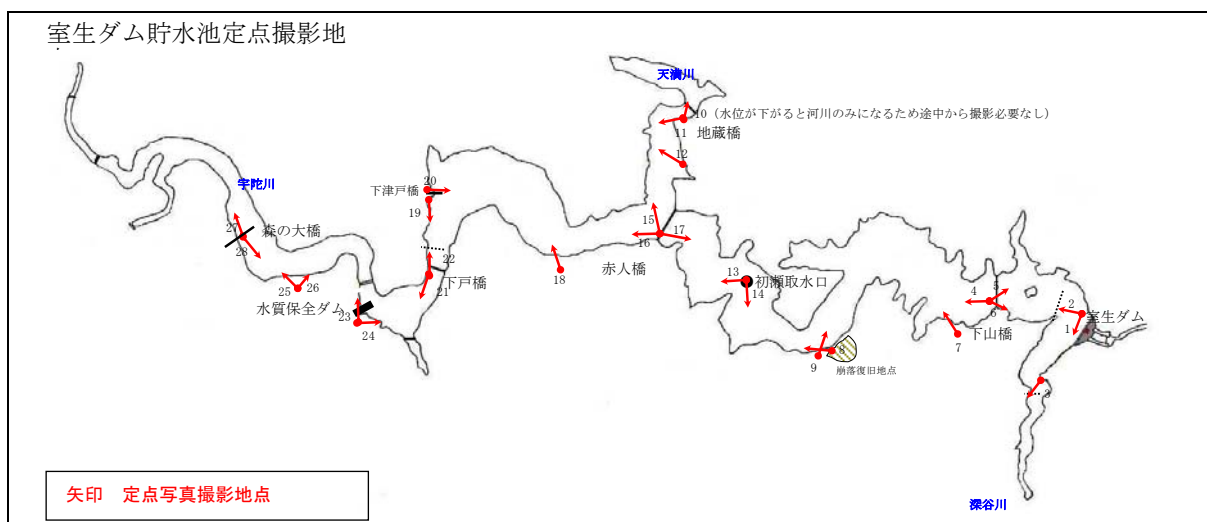


図 5.2.2-2 室生ダム貯水池定点撮影地点図

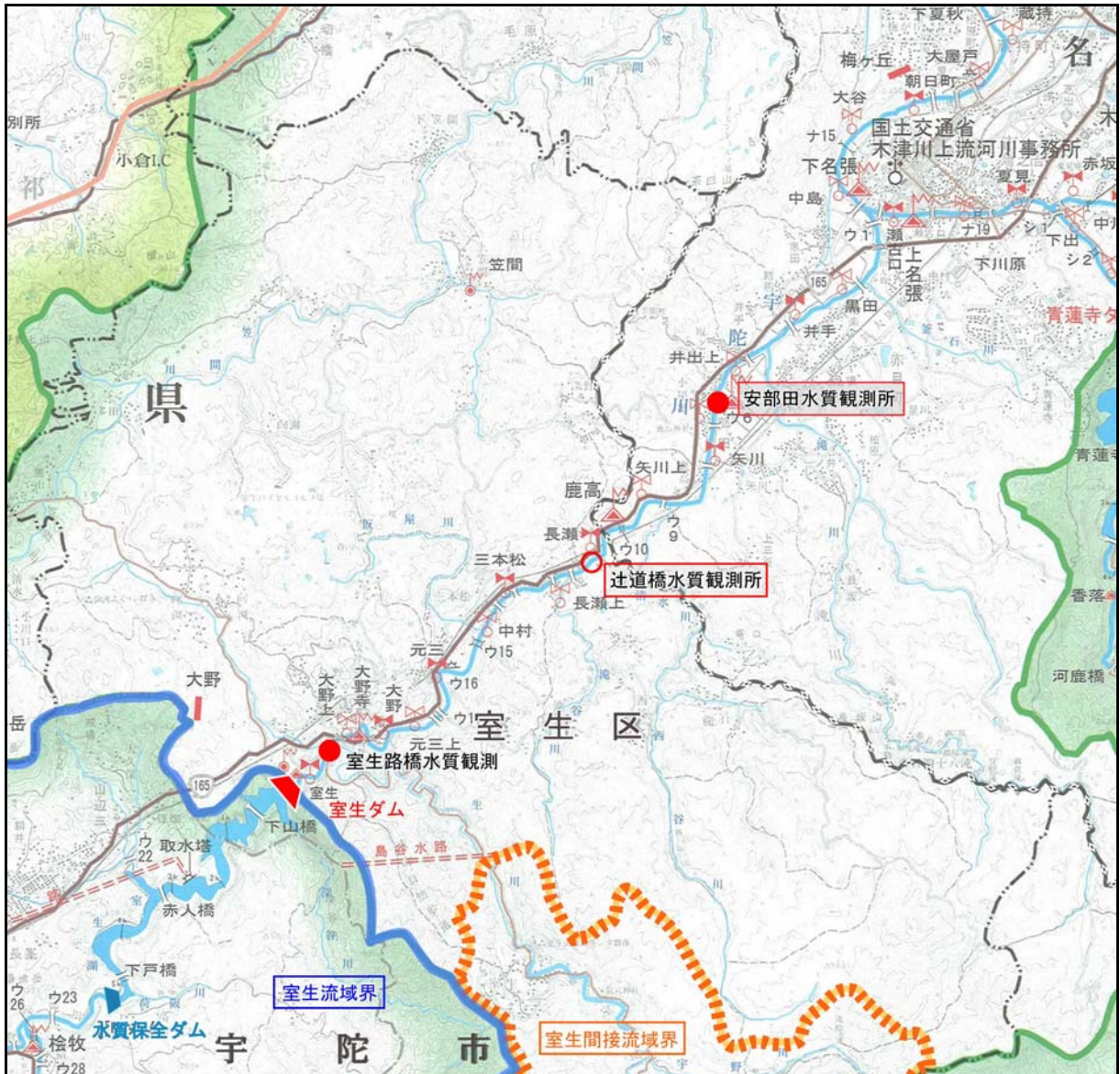


図 5. 2. 2-3 室生ダムに係る下流河川水質調査地点

5.2.3. 水質調査実施状況

室生ダムでは、水質調査に関して、水質自動観測装置による観測と定期調査を実施している。水質自動観測装置による観測状況について表 5.2.3-1 に、定期調査の実施状況について表 5.2.3-3 に示す。

表 5.2.3-1 室生ダム水質自動観測装置の観測項目・観測頻度

施設	室生ダム						
設置場所	ダムサイト地点 (表面取水ゲート右岸側)						
地点位置付け	基準地点						
設置年	平成17年3月～						
メーカー	(株) 東邦電探						
工事費 (概算)	約25,900千円						
観測方式	ガイドワイヤー方式						
観測形式	定水深観測					縦断観測	
観測頻度	毎正時					1:00,7:00,13:00,19:00 計4回/日	
観測水深	任意設定 (現在、水深0.5m)					0.1m,0.5m,以下1.0m毎	
観測項目	水温	濁度	pH	DO	クロロフィル a	電気伝導度	項目は左記同様
測定方式	サーミスター方式	透過光・散乱光演算方式	ガラス複合電極方式	隔膜形 [®] -50 [®] 方式	蛍光光度法	特殊 [®] 電極 (交流 [®] 電極兼用)方式	
測定範囲	-5.0~40.0℃	0.0~100度・100~1000度	2~12pH	0.0~20.0mg/L	0~200ppb	20~1000 μs/cm	
精度	±0.1℃	FS±2%	±0.1pH	±0.4mg/L	FS±2%	FS±2%	
更正	—	カリソ標準	—	—	ケリソ標準	—	
洗浄等	—	74 [®] -式自動洗浄付	7 [®] 方式自動洗浄付	流水式自動洗浄付	74 [®] -式自動洗浄付	—	
型式	FNW-5081W型						
備考							

施設	室生ダム						
設置場所	泉取水口地点 (ダムから上流2.5km付近)						
地点位置付け	補助地点						
設置年	平成13年11月～						
メーカー	(株) 東邦電探						
工事費 (概算)	約35,000千円						
観測方式	ガイドワイヤー方式						
観測形式	定水深観測					縦断観測	
観測頻度	毎正時					1:00,7:00,13:00,19:00 計4回/日	
観測水深	任意設定 (現在、水深0.5m)					0.1m,0.5m,以下1.0m毎	
観測項目	水温	濁度	pH	DO	クロロフィル a	電気伝導度	UV
測定方式	サーミスター方式	透過光・散乱光演算方式	ガラス複合電極方式	隔膜形 [®] -50 [®] 方式	蛍光光度法	特殊 [®] 電極 (交流 [®] 電極兼用)方式	2波長 吸光光度方式
測定範囲	-5.0~40.0℃	0.0~100度・100~1000度	2~12pH	0.0~20.0mg/L	0~200ppb	20~1000 μs/cm	0.00~0.50Abs
精度	±0.1℃	FS±2%	±0.1pH	±0.4mg/L	FS±2%	FS±2%	FS±5%
更正	—	カリソ標準	—	—	ケリソ標準	—	7 [®] 硫酸水素酸 [®] 標準
洗浄等	—	74 [®] -式自動洗浄付	7 [®] 方式自動洗浄付	流水式自動洗浄付	74 [®] -式自動洗浄付	—	74 [®] -式自動洗浄付
型式	FNW-5081W型						
備考	室生ダム貯水池水質保全事業において、水質保全ダム (副ダム) の下流水質を把握するために設置されたものである。※測定データは、国土交通省のデータである。(機構の財産ではない)						

施設	室生ダム				
設置場所	ダムサイト地点 (ダムから上流0.2km付近)				
地点位置付け	基準地点				
設置年	平成7年3月～				
メーカー	紀本電子工業 (株)				
工事費 (概算)	約15,000千円				
観測方式	採水方式 (揚程3m)				
観測形式	定水深観測 (3水深固定)				
観測頻度	毎正時				
観測水深	0.5m、1.0m、2.5m				
観測項目	水温	濁度	pH	DO	クロロフィル a
測定方式	白金抵抗法	透過吸収法	ガラス電極法	隔膜形 [®] -50 [®] 方式	蛍光光度法
測定範囲	-10~40℃	0~50mg/L	2~12pH	0~20ppm (mg/L)	0~100ppb (μg/L)
精度	±0.5℃	FS±5%	±0.1pH	±0.5ppm	FS±10%
更正	—	カリソ標準	—	—	7 [®] オレイン [®] トリウム標準
洗浄等	逆洗浄機構付き	逆洗浄機構付き	逆洗浄機構付き	逆洗浄機構付き	逆洗浄機構付き
型式	TM-31	VS-4030	W-20	W-20	VS-4030
備考					

表 5.2.3-2 自動監視装置データ一覧

観測地点	測定項目	測定目的	測定頻度	貯水池測定水深	備考	
ダム直上流 貯水池内 基準地点	水温	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)	縦断観測後の定時測定が出来ない 例) 1時に縦断観測の場合 2時の定水深観測未計測	
	濁度	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)		
	pH	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)		
	DO	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)		
	クロロフィルa	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)		
	電気伝導度	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)	標高毎で1mピッチ測定 例) 水面標高が293.3mの場合 表面293.3、293、292 最底层252付近 基準時間、時間間隔および水深間 隔は設定変更可能	
	水温	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎		
	濁度	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎		
	pH	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎		
	DO	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎		
県取水口地点 貯水池内 補助地点	クロロフィルa	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	○室生ダムのデータは、水質保全 事業により設置された観測装置の 測定データであり、厳密には、国 土交通省のデータである。(県水 のために設置したのではなく、 副ダムの検証のためである。)	
	電気伝導度	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎		
	UV	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)		
	水温	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)		
	濁度	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)		
	県取水口地点 貯水池内 補助地点	pH	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)	標高毎で1mピッチ測定 例) 水面標高が293.3mの場合 表面292.8、292、291 最底层272付近 基準時間、時間間隔および水深間 隔は設定変更可能
		DO	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)	
		クロロフィルa	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)	
		電気伝導度	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)	
		UV	常時観測	毎正時	表層 (0.5m)	
県取水口地点 貯水池内 補助地点		水温	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	標高毎で1mピッチ測定 例) 水面標高が293.3mの場合 表面292.8、292、291 最底层272付近 基準時間、時間間隔および水深間 隔は設定変更可能
		濁度	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	
		pH	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	
		DO	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	
		クロロフィルa	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	
	県取水口地点 貯水池内 補助地点	電気伝導度	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	標高毎で1mピッチ測定 例) 水面標高が293.3mの場合 表面292.8、292、291 最底层272付近 基準時間、時間間隔および水深間 隔は設定変更可能
		UV	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	
		水温	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	
		濁度	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	
		pH	鉛直データ	日4回 (1時、7時、13時、19時)	水深1.0m毎	

5.3. 水質状況の整理

5.3.1. 流入河川及び下流河川の水質経年・経月変化

ダム貯水池の出現による下流河川への影響を把握するため、流入河川及びダム放水口における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点は以下のとおりとし、整理データは定期水質調査結果(1回/月)とする。

(対象地点)

流入河川:宇陀川流入地点(No. 300)、内牧川流入地点(No. 302)、天満川流入地点(No. 304)

下流河川:放水口地点(No. 100)

(1) 経年変化

各年における年平均値, 75%値, 最大値および最小値の35ヶ年(昭和49年～平成20年)の平均値は表5.3.1-1、各年の年平均値は表5.3.1-2に示すとおりである。また、各地点の年平均値等の経年変化は図5.3.1-1～図5.3.1-6に示すとおりである。

対象地点について、当該年を含む過去35年間のデータを用いて、時系列のグラフ(図5.3.1-7～図5.3.1-8)を作成した。使用した水質項目は下記の9項目である。

- ・ 生活環境項目 : pH, DO, BOD, SS, 大腸菌群数
- ・ 富栄養化関連項目: COD, T-N, T-P, クロロフィルa

表 5.3.1-1 流入・下流河川水質の観測期間平均値(昭和49年～平成20年)

項目	単位	流入河川																			
		No. 300(高倉橋流入)				No. 302(内牧川流入)				No. 304(天満川流入)				鯉守川流入				宮川流入			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	15.8	28.2	4.8		14.3	25.6	4.3		15.6	26.1	5.7		13.0	20.4	5.7		13.0	21.0	5.0	
濁度	(度)	9.7	50.8	1.7		5.3	27.7	1.0		7.7	44.6	1.3									
pH	(-)	8.0	8.7	7.5		7.8	8.3	7.4		7.6	8.0	7.3		7.5	7.7	7.3		7.7	8.0	7.4	
DO	(mg/L)	11.0	14.2	8.1		10.6	13.5	8.1		9.9	12.4	7.7		13.0	20.4	5.7		13.0	21.0	5.0	
BOD	(mg/L)	2.6	7.1	1.0	2.9	0.8	1.6	0.3	1.0	2.0	6.5	0.7	2.7	0.9	1.5	0.6	0.9	0.9	3.2	0.5	1.0
SS	(mg/L)	18.9	112.4	2.4		9.5	51.7	1.2		13.2	85.9	1.9		8.6	24.8	2.0		10.8	29.0	2.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	58008	279229	5772		22315	99686	1289		39099	166152	3362		20396	73728	1350		15433	44140	674	
COD	(mg/L)	4.9	12.1	2.7	5.7	2.5	6.6	1.4	2.9	4.0	11.1	2.1	4.6	2.2	3.4	1.4	2.3	2.1	3.4	1.2	2.3
T-N	(mg/L)	1.847	2.994	1.170		0.682	1.043	0.468		1.508	2.794	0.748		1.072	1.316	0.893		1.371	1.655	1.135	
T-P	(mg/L)	0.131	0.391	0.056		0.038	0.102	0.019		0.127	0.365	0.038		0.073	0.103	0.051		0.061	0.090	0.038	
Chl-a	(μg/L)	12.4	53.3	1.8		3.0	9.4	0.8		3.4	16.9	0.8									

項目	単位	流入河川(島谷導水)								下流河川											
		深谷川				島谷取水口				No. 100(放水口)				辻堂橋放流				安部田放流			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	11.7	19.4	4.5		12.5	20.7	4.2		14.4	25.2	4.8		14.5	29.5	2.0		14.3	25.5	4.2	
濁度	(度)									3.9	9.5	1.7									
pH	(-)	7.0	7.2	6.8		7.4	7.6	7.2		7.6	8.1	7.3		7.9	8.3	7.6		7.8	8.1	7.5	
DO	(mg/L)	11.7	19.4	4.5		10.5	12.5	8.9		10.3	13.1	7.9		10.9	13.5	9.1		10.7	13.2	8.9	
BOD	(mg/L)	0.6	1.5	0.5	0.6	0.7	1.1	0.5	0.8	1.1	2.0	0.6	1.4	1.2	2.1	0.7	1.4	1.2	2.0	0.6	1.3
SS	(mg/L)	1.3	2.1	1.0		2.1	4.9	1.1		3.3	7.6	1.5		4.1	11.1	1.3		3.9	8.6	1.4	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	9189	35670	44		6850	22315	653		3925	21342	24		11194	53133	657		11363	59437	804	
COD	(mg/L)	0.8	1.2	0.6	0.9	1.0	1.6	0.6	1.2	3.1	4.7	2.1	4.0	2.9	4.1	2.1	3.1	2.9	4.0	2.1	3.3
T-N	(mg/L)	0.420	0.577	0.294		0.564	0.718	0.447		1.090	1.380	0.844		0.963	1.217	0.771		0.754	0.860	0.695	
T-P	(mg/L)	0.004	0.006	0.003		0.141	0.408	0.042		0.030	0.057	0.016		0.027	0.048	0.015		0.030	0.046	0.017	
Chl-a	(μg/L)									8.1	19.6	1.9									

表 5.3.1-2(2) 流入河川水質の年間値 (昭和49年～平成20年)

項目	年	流入河川																											
		流入高倉橋300				内牧川302				天満川304				鯉守川				宮川				深谷川				島谷取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S49	7.5	7.7	7.1		7.5	8.1	7.0																					
	S50	7.8	8.7	7.5		7.6	8.2	7.2																					
	S51	7.6	7.8	7.4		7.6	7.7	7.4		7.5	7.6	7.5																	
	S52	7.8	8.6	7.5		7.7	7.8	7.4		7.6	7.8	7.2																	
	S53	8.0	9.0	7.1		7.6	7.9	7.2		7.4	7.8	7.1																	
	S54	7.6	7.9	7.5		7.5	7.6	7.4		7.4	7.7	7.3																	
	S55	7.9	8.4	7.3		7.5	7.9	7.2		7.5	7.8	7.3																	
	S56	8.1	8.8	7.4		7.7	8.6	7.2		7.5	8.3	7.0		7.1	7.3	6.9		7.5	7.6	7.3		7.1	7.2	6.9		7.3	7.4	7.2	
	S57	7.8	9.0	7.1		7.6	8.7	7.0		7.5	8.0	7.2		7.3	7.5	6.8		7.5	7.7	7.3		7.2	7.7	6.9		7.3	7.5	7.1	
	S58	7.9	8.9	7.3		7.8	8.7	7.2		7.5	7.7	7.2		7.4	7.6	7.3		7.7	8.2	7.4		7.3	7.5	7.0		7.2	7.3	7.1	
	S59	8.3	9.4	7.7		8.1	8.9	7.7		7.6	8.0	7.4		7.2	7.4	7.0		7.5	7.6	7.4		7.1	7.5	6.9		7.1	7.4	6.8	
	S60	8.0	9.1	7.5		7.8	8.3	7.4		7.6	7.8	7.4		7.1	7.4	6.9		7.3	7.5	7.0		7.2	7.4	6.6		7.3	7.5	6.9	
	S61	8.0	8.4	7.6		7.7	8.1	7.3		7.5	7.8	7.3		7.4	7.5	7.2		7.5	7.8	7.4		7.0	7.1	6.8		7.3	7.3	7.2	
	S62	8.2	8.8	7.6		7.9	8.4	7.5		7.7	7.9	7.4		7.4	7.5	7.2		7.5	7.7	7.3		7.0	7.1	7.0		7.2	7.7	6.9	
	S63	8.3	9.1	7.7		7.9	8.1	7.5		7.8	8.5	7.4		7.3	7.5	7.2		7.4	7.6	7.3		7.3	7.3	7.2		7.3	7.4	7.1	
	S64	7.9	8.5	7.6		7.8	8.1	7.5		7.7	8.0	7.4		7.2	7.3	7.0		7.3	7.5	7.1		7.1	7.2	7.0		7.0	7.1	7.0	
	H2	8.0	8.8	7.4		7.9	8.5	7.4		7.7	8.8	7.3		7.3	7.4	7.1		7.5	7.6	7.3		6.8	7.1	6.6		7.3	7.6	7.0	
	H3	7.9	8.7	7.6		7.8	8.2	7.5		7.6	8.0	7.4		7.1	7.5	6.6		7.3	7.8	6.6		7.0	7.1	6.9		7.2	7.6	6.7	
	H4	7.9	8.5	7.5		7.8	8.3	7.3		7.6	7.9	7.3		7.6	7.7	7.5		7.6	7.6	7.4		7.2	7.6	7.0		7.4	7.5	7.2	
	H5	7.8	8.9	7.2		7.9	9.1	7.4		7.5	8.1	7.2		7.4	7.6	7.0		7.3	7.6	6.9		7.0	7.3	6.4		7.6	8.5	7.1	
	H6	8.2	9.2	7.6		8.0	9.2	7.5		7.5	8.0	7.2		8.0	8.5	7.6		7.6	7.9	7.4		6.8	6.8	6.7		7.7	8.1	7.4	
	H7	8.0	8.7	7.6		8.1	8.8	7.5		7.7	8.9	7.4		7.9	8.2	7.6		8.0	8.2	7.8		6.8	6.8	6.6		7.5	7.7	7.4	
	H8	8.3	9.4	7.1		8.0	9.2	7.2		7.5	8.0	7.2		7.7	8.0	7.4		8.3	8.8	7.6		7.1	7.3	6.7		7.6	8.0	7.2	
	H9	8.0	8.7	7.4		7.8	9.0	7.4		7.5	7.7	7.3		7.6	7.7	7.5		7.9	8.0	7.7		6.9	7.1	6.8		7.6	7.8	7.3	
H10	8.1	8.6	7.6		7.6	7.8	7.4		7.6	7.9	7.4		7.6	7.7	7.5		7.8	8.0	7.6		7.0	7.0	6.9		7.6	7.8	7.3		
H11	8.0	8.3	7.7		7.7	7.9	7.5		7.8	8.3	7.5		7.8	8.0	7.6		8.2	8.5	7.8		6.8	6.9	6.7		7.5	7.7	7.2		
H12	8.3	8.8	7.9		7.9	8.2	7.7		7.8	8.0	7.6		7.6	7.7	7.5		7.9	8.2	7.7		6.9	7.0	6.8		7.5	7.7	7.3		
H13	8.1	8.8	7.5		7.7	8.1	7.4		7.6	8.0	7.4		7.6	7.7	7.5		8.1	9.0	7.6		6.9	7.0	6.7		7.5	7.7	7.2		
H14	8.0	8.7	7.7		7.7	8.2	7.5		7.6	7.8	7.4		7.7	7.8	7.6		8.2	8.5	7.9		6.9	7.1	6.7		7.5	7.8	7.3		
H15	7.9	8.6	7.6		7.7	8.1	7.4		7.6	7.9	7.4		7.6	7.7	7.6		7.8	8.0	7.6		6.9	7.0	6.8		7.5	7.7	7.2		
H16	8.0	8.6	7.5		7.8	8.1	7.4		7.6	7.8	7.4		7.7	7.9	7.5		8.5	9.4	7.4		7.2	7.2	7.1		7.6	7.7	7.4		
H17	8.0	8.8	7.6		7.9	8.9	7.5		7.6	7.9	7.4		7.5	7.6	7.4		7.7	7.8	7.5		6.9	7.0	6.8		7.4	7.6	7.0		
H18	8.1	9.2	7.6		7.7	8.2	7.4		7.6	7.8	7.5		7.5	7.6	7.4		7.7	7.9	7.6		7.0	7.4	6.6		7.5	7.7	7.1		
H19	8.1	8.4	7.8		7.8	8.6	7.4		7.7	8.0	7.4		7.5	8.2	7.2		7.5	8.3	7.2		7.6	8.3	7.2		7.7	7.8	7.5		
H20	8.1	8.4	7.8		7.8	8.1	7.5		7.9	8.1	7.6		7.6	7.6	7.6		7.6	7.6	7.6		7.0	7.0	7.0		7.4	7.4	7.4		
平均	8.0	8.7	7.5		7.8	8.3	7.4		7.6	8.0	7.3		7.5	7.7	7.3		7.7	8.0	7.4		7.0	7.2	6.8		7.4	7.6	7.2		
BOD (mg/L)	S49	2.8	8.1	0.7	4.0	0.7	1.2	0.1	1.1																				
	S50	1.8	3.9	0.2	3.8	0.9	2.4	0.3	1.5																				
	S51	2.5	3.3	1.8	3.3	0.6	1.1	0.3	1.1	0.9	1.2	0.6																	
	S52	3.9	5.3	0.5		0.6	0.7	0.4		1.0	1.6	0.4																	
	S53	4.9	6.2	3.5		1.0	1.9	0.3		1.0	1.3	0.7																	
	S54	2.6	4.5	1.5		0.9	1.4	0.5		1.4	1.8	1.0																	
	S55	4.2	10.0	2.0		0.9	1.6	0.4		1.7	2.7	0.9																	
	S56	4.1	14.9	1.2	4.2	1.6	5.2	0.8	1.8	2.1	5.5	0.8	4.1	1.2	2.3	0.6	1.0	0.6	0.8	0.5	0.8	0.6	1.0	0.5	0.5	0.8	1.3	0.5	0.8
	S57	2.8	5.8	1.1	3.9	1.0	1.7	0.2	1.2	1.9	3.9	0.6	2.8	0.9	1.4	0.5	1.0	0.7	0.8	0.5	0.8	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.7	0.5	0.6
	S58	2.5	3.3	1.2	3.1	1.0	1.7	0.6	1.4	3.8	22.6	0.7	3.4	1.0	2.2	0.5	1.1	1.1	2.7	0.5	0.8	0.5	0.7	0.5	0.5	0.6	0.7	0.5	0.7
	S59	4.3	8.1	2.0	5.6	1.1	1.6	0.8	1.6	4.7	10.3	1.8	7.5	1.1	1.5	0.7	1.4	1.4	3.2	0.6	1.3	0.8	1.2	0.5	0.9	0.9	1.3	0.5	1.1
	S60	5.3	30.3	1.4	5.0	0.8	2.3	0.3	0.8	4.2	15.3	1.0	8.8	0.9	2.2	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	1.2	0.5	0.5	0.6	0.9	0.5	0.7
	S61	3.8	11.9	1.3	4.5	1.0	3.2	0.5	0.9	7.5	21.8	1.4	14.3	1.9	4.3	0.5	1.4	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.8	0.9	0.6	0.8
	S62	3.1	4.9	1.2	3.9	0.9	1.6	0.1	1.0	9.5	20.9	3.1	13.4	1.2	2.4	0.6	1.0	0.7	1.1	0.5	1.1	0.6	0.7	0.5	0.6	0.8	0.9	0.6	0.8
	S63	3.5	6.6	1.0	5.3	0.7	1.1	0.2	0.9	5.6	29.7	0.4	3.3	0.8	1.3	0.5	0.8	0.8	1.1	0.5	1.1	0.6	0.8	0.5	0.6	0.7	1.2	0.5	0.7
	S64	2.0	2.9	1.1	2.4	0.6	0.8	0.3	0.7	0.8	1.3	0.4	0.9	0.5	0.6	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	H2	4.2	26.0	0.8	2.8	1.0	3.4	0.5	1.1	1.1	2.2	0.6	1.3	1.4	1.9	0.8	1.6	1.2	1.6	0.7	1.5	1.1	1.5	0.5	1.2	1.1	1.6	0.6	1.2
	H3	1.8	4.5	0.6	2.5	0.8	1.4	0.4	0.9	1.1	4.5	0.4	1.0	0.7	0.9	0.5	0.8	0.8	1.1	0.5	0.9	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.8	0.5	0.6
	H4	2.2	5.3	1.1	2.6	0.9	2.4	0.5	1.0	1.1	1.6	0.7	1.3	0.6	1.0	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	H5	2.4	5.5	1.0	3.3	0.8	1.8	0.3	1.3	1.0	1.6	0.5	1.4	0.9	1.2	0.6	1.1	0.9	1.2	0.6	1.1	0.6	0.8	0.5	0.6	0.8	1.0	0.5	0.9
	H6	2.2	3.7	0.8	3.2	0.8	1.5	0.4	1.1	1.1	1.8	0.3	1.4	1.1	2.2	0.5	1.1	1.1	1.2	0.9	1.2	0.5	0.6	0.5	0.5	0.7	1.4	0.5	0.9
	H7	2.2	5.1	1.1	2.7	0.8	1.4	0.5	0.9	2.0	14.0	0.4	1.4	0.8	1.1	0.6	0.7	0.9	1.0	0.9	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	1.4	0.5	0.6
	H8	2.0	3.4	0.9	2.6	0.8	1.5	0.3	1.0	1.0	1.7	0.5	1.4	1.3	1.5	0.9	1.4	1.1	1.3	0.8	1.2	0.6	0.8	0.5	0.5	0.7	1.2	0.5	0.8
	H9	4.8	38.4	1.0	2.4	0.7	1.5	0.2	0.8	3.4																			

表 5.3.1-2(3) 流入河川水質の年間値 (昭和49年～平成20年)

項目	年	流入河川																				流入河川(島谷導水)							
		流入高倉橋300				内牧川302				天満川304				鯉守川				宮川				深谷川				島谷取水口			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
COD (mg/L)	S49	4.1	7.3	2.0	6.4	2.3	4.1	1.4	3.4																				
	S50	3.2	5.8	1.5	4.7	1.9	5.0	0.7	2.7																				
	S51	3.9	6.6	2.2	6.6	1.7	2.6	0.6	2.6	2.6	5.6	0.7																	
	S52	3.9	5.0	2.9		1.3	2.2	0.6		2.5	4.3	1.0																	
	S53	5.4	7.6	3.2		2.0	3.1	1.2		2.1	2.3	1.5																	
	S54	5.0	7.2	3.2		2.4	3.4	0.9		3.6	4.5	1.8																	
	S55	5.9	15.3	2.8		3.2	5.8	1.9		3.9	6.0	2.7																	
	S56	6.0	21.5	2.8	5.5	5.7	38.7	1.5	2.4	5.9	22.3	3.0	6.2	3.3	5.0	2.1	3.3	2.2	2.9	1.5	2.8	0.9	1.4	0.5	1.1	1.4	2.0	1.0	1.3
	S57	4.2	7.3	2.6	5.5	2.2	4.1	1.2	2.4	4.4	8.2	1.6	5.5	1.9	2.5	1.5	2.1	1.6	2.1	1.1	1.9	1.0	1.7	0.5	1.1	1.1	1.7	0.8	1.1
	S58	4.3	10.1	2.4	4.5	2.1	2.9	1.5	2.8	6.5	28.0	2.5	6.0	3.7	12.0	1.2	3.0	3.3	8.8	0.9	3.0	0.8	1.0	0.5	0.8	1.1	1.7	0.5	1.6
	S59	5.8	11.1	3.2	6.9	2.0	3.3	1.4	2.5	7.5	14.3	4.1	9.8	2.6	6.4	1.0	4.0	3.7	8.4	1.1	5.5	1.2	1.9	0.7	1.8	1.9	3.3	0.7	2.8
	S60	7.5	38.6	3.4	6.6	2.6	7.0	0.9	3.1	7.3	30.6	3.4	6.3	2.2	2.9	1.5	2.8	2.0	3.2	1.1	2.2	1.3	1.7	0.9	1.5	1.5	1.8	1.1	1.7
	S61	4.9	8.5	2.6	6.1	2.0	2.8	1.2	2.5	7.8	21.2	3.9	8.8	2.5	3.8	1.0	3.1	2.6	6.1	0.9	2.2	0.7	1.2	0.5	0.5	1.3	1.6	0.5	1.6
	S62	4.8	6.5	3.1	5.8	2.1	2.9	1.3	2.5	7.4	10.1	3.2	8.8	1.9	2.5	1.5	2.1	1.7	2.9	1.2	1.5	0.9	1.2	0.6	0.8	1.1	1.6	0.9	1.0
	S63	5.2	7.5	2.6	6.6	2.2	5.5	1.2	2.5	4.1	11.0	1.7	5.8	1.9	2.6	1.4	2.0	2.0	2.4	1.1	2.4	0.6	0.6	0.5	0.6	1.0	1.2	0.7	1.0
	S64	4.9	12.6	2.7	5.9	2.3	6.1	1.3	2.5	2.4	5.1	1.4	2.8	2.1	2.2	2.0	2.2	2.2	2.6	1.6	2.6	0.9	1.0	0.8	1.0	0.9	1.0	0.8	1.0
	H2	9.5	60.4	2.4	6.7	4.3	26.2	1.5	3.1	3.5	11.7	1.8	3.8	2.0	2.3	1.5	2.1	1.9	2.6	1.2	2.1	0.8	1.2	0.5	0.9	0.9	1.0	0.7	0.9
	H3	4.4	9.7	2.4	5.6	2.2	3.3	1.5	2.9	3.4	11.7	1.9	3.2	1.4	2.0	0.6	1.7	1.5	2.2	0.6	1.9	0.7	0.9	0.5	0.7	1.1	2.0	0.5	1.0
	H4	5.7	15.5	3.5	6.0	3.3	12.2	1.6	3.9	3.3	8.0	2.1	3.4	1.9	3.3	1.0	1.9	1.5	2.4	0.8	1.7	0.7	0.9	0.5	0.6	0.8	1.0	0.5	0.9
	H5	5.0	8.5	2.9	6.5	2.3	3.6	1.4	3.2	2.9	4.1	2.0	3.7	2.0	2.6	1.4	2.1	2.0	2.9	0.9	2.6	0.7	0.8	0.5	0.7	0.9	1.1	0.6	1.0
H6	4.6	7.2	3.2	5.8	2.1	3.1	1.3	2.8	2.7	3.8	2.0	3.4	1.7	2.7	0.8	2.0	1.5	2.4	0.8	1.8	0.6	0.7	0.5	0.7	0.8	1.3	0.5	1.0	
H7	4.7	10.3	3.1	5.2	2.0	2.6	1.4	2.3	3.9	16.8	1.9	3.6	1.7	2.4	1.4	1.6	1.9	3.0	1.3	1.8	0.7	1.4	0.5	0.5	0.7	0.9	0.5	0.8	
H8	5.4	13.2	2.8	5.8	3.0	12.0	1.5	2.8	3.4	10.0	2.1	3.7	2.1	2.2	1.7	2.2	2.1	3.0	1.6	2.1	0.6	0.9	0.5	0.5	0.8	1.0	0.5	1.0	
H9	7.2	36.5	3.0	5.8	2.5	3.9	1.4	3.3	7.6	55.5	2.1	4.4	2.2	2.7	1.8	2.3	2.1	2.5	1.7	2.5	0.8	1.2	0.5	0.7	0.8	1.3	0.5	0.9	
H10	4.5	11.1	2.2	5.1	2.9	8.4	1.5	3.8	4.5	13.3	1.8	4.2	2.3	3.6	1.2	2.6	3.0	7.0	1.2	2.2	0.8	1.1	0.5	0.9	0.7	1.0	0.5	0.8	
H11	4.7	6.8	2.9	5.5	2.7	4.3	1.3	3.3	3.5	8.1	1.9	3.9	2.3	4.0	1.4	2.0	2.3	3.4	1.0	2.5	0.8	1.1	0.6	0.8	0.9	2.1	0.5	1.2	
H12	4.1	6.3	2.8	4.7	2.4	4.4	1.7	2.6	3.0	5.8	2.2	3.3	2.6	3.3	1.6	3.2	2.1	2.6	1.3	2.5	0.9	1.2	0.5	1.0	1.3	2.5	0.5	1.5	
H13	5.6	14.4	2.9	7.2	3.2	11.3	1.5	3.0	3.3	7.9	1.8	4.4	1.9	2.7	1.3	1.7	2.0	2.4	1.2	2.3	0.7	1.1	0.5	0.7	1.1	3.8	0.5	1.0	
H14	4.4	7.0	2.7	5.1	2.4	3.6	1.3	3.1	2.7	3.8	1.8	3.0	2.1	2.9	1.2	2.2	2.2	3.3	1.4	2.3	0.8	1.2	0.5	1.0	0.9	1.2	0.5	1.0	
H15	3.7	5.9	2.1	4.7	2.5	4.0	1.3	3.3	2.4	3.1	1.7	3.0	2.5	3.6	1.4	2.6	2.0	3.0	1.3	2.2	1.0	1.3	0.7	1.2	1.0	2.6	0.5	1.2	
H16	4.1	7.7	2.5	5.1	3.3	13.0	1.7	2.9	3.9	10.7	1.9	5.0	1.9	2.9	1.3	1.9	2.2	2.9	1.4	2.2	0.9	1.4	0.6	1.0	0.9	1.4	0.5	1.1	
H17	4.4	7.4	2.8	5.8	2.8	5.8	1.6	3.1	2.9	4.9	1.9	3.3	1.8	2.7	1.4	1.5	1.8	2.2	1.2	1.5	0.9	1.1	0.5	0.9	0.9	1.2	0.5	1.0	
H18	3.8	5.2	2.9	5.1	2.5	3.9	1.8	3.3	2.9	6.2	2.2	3.1	2.5	3.4	1.3	2.9	2.0	2.9	1.4	2.5	0.8	1.1	0.5	0.9	1.0	1.6	0.5	1.4	
H19	3.7	6.6	2.5	4.4	2.3	3.1	1.5	3.1	2.6	3.5	1.9	3.4	2.3	2.9	1.6	2.1	2.1	2.8	1.2	1.9	0.9	1.1	0.5	0.9	1.2	1.6	0.8	1.0	
H20	3.4	4.6	2.5	4.2	2.4	3.0	1.8	2.8	2.6	3.4	1.9	2.9	2.1	2.1	2.1	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4	
平均	4.9	12.1	2.7	5.7	2.5	6.6	1.4	2.9	4.0	11.1	2.1	4.6	2.2	3.4	1.4	2.3	2.1	3.4	1.2	2.3	0.8	1.2	0.6	0.9	1.0	1.6	0.6	1.2	
SS (mg/L)	S49	33.0	134.0	2.5		17.6	53.0	4.6																					
	S50	9.8	44.0	0		6.4	20.8	1.4																					
	S51	15.6	53.6	2.8		4.7	12.0	0.1		8.8	16.7	4.0																	
	S52	14.1	39.0	4.4		11.1	39.0	1.2		7.5	20.7	1.7																	
	S53	23.5	58.9	2.4		5.1	11.0	1.1		4.2	9.3	1.6																	
	S54	12.3	33.8	1.4		5.2	13.3	0.4		7.5	11.7	2.5																	
	S55	42.1	165.0	3.7		10.1	28.3	2.8		9.8	19.1	4.0																	
	S56	37.4	316.3	2.6		48.1	440.0	0.8		28.3	226.3	1.4		26.5	47.0	15.0		9.5	13.0	4.0		2.0	5.0	1.0		4.5	7.0	3.0	
	S57	21.7	85.3	3.2		10.4	26.6	2.8		17.9	90.5	3.4		7.3	18.0	3.0		6.7	16.0	2.0		1.0	1.0	1.0		2.3	3.0	1.0	
	S58	26.7	185.0	2.6		8.5	23.4	1.1		27.1	142.0	3.8		69.3	340.0	2.0		37.0	150.0	2.0		1.7	4.0	1.0		4.3	11.0	1.0	
	S59	21.9	141.0	3.7		5.5	27.7	0.9		51.2	383.0	5.3		9.0	23.0	1.0		18.2	43.0	2.0		2.0	3.0	1.0		8.0	23.0	1.0	
	S60	10.1	24.9	2.9		7.2	33.3	0.5		10.4	24.3	3.9		6.2	14.0	2.0		8.8	14.0	4.0		2.0	5.0	1.0		3.6	8.0	2.0	
	S61	13.4	40.0	2.9		6.5	13.2	1.3		20.6	79.3	5.6		8.8	21.0	2.0		36.0	160.0	2.0		1.0	1.0	1.0		2.8	5.0	1.0	
	S62	10.6	23.8	4.2		3.7	6.8	0.9		10.5	13.8	7.8		5.8	12.0	1.0		4.0	10.0	1.0		1.0	1.0	1.0		3.0	5.0	2.0	
	S63	11.1	38.4	1.7		10.7	33.4	1.0		7.0	22.4	1.0		6.5	15.0	2.0		6.8	14.0	2.0		1.0	1.0	1.0		1.8	2.0	1.0	
	S64	12.9	60.5	2.1		11.0	58.0	1.3		6.6	45.4	0.7		6.7	8.0	5.0		13.0	27.0	4.0		1.0	1.0	1.0		1.7	2.0	1.0	
	H2	83.8	867.0	2.6		28.7	276.0	1.5		10.3	91.0	1.2		7.8	13.0	3.0		13.3	22.0	4.0		5.8	20.0	1.0		1.0	1.0	1.0	
	H3	15.3	102.0	2.2		6.7	23.8	1.2		10.0	84.0	0.8		4.3	8.0	1.0		5.5	9.0	1.0		1.0	1.0	1.0		2.3	5.0	1.0	
	H4	40.8	232.0	3.5		28.9	218.0	0.8		18.8	162.0	0.6		8.5	20.0	1.0		11.0	21.0	3.0		1.0	1.0	1.0		1.3	2.0	1.0	
	H5	15.5	80.0	1.7		4.4	9.2	1.5		5.2	14.5	1.7		6.0	13.0	1.0		9.3	17.0	3.0		1.0	1.0	1.0		1.1	2.0	1.0	

表 5.3.1-2(5) 流入河川水質の年間値 (昭和49年～平成20年)

項目	年	流入河川																				流入河川(島谷導水)								
		流入高倉橋300				内牧川302				天満川304				鯉守川				宮川				深谷川				島谷取水口				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
T-N (mg/L)	S49																													
	S50																													
	S51	1.745	2.254	1.042		0.902	1.300	0.513		1.279	1.978	0.538																		
	S52	1.486	2.080	0.830		0.648	0.990	0.250		2.388	4.242	0.760																		
	S53	2.025	2.420	1.740		0.600	0.800	0.300		0.898	1.170	0.600																		
	S54	2.138	2.870	1.289		0.851	1.542	0.464		1.574	1.878	1.010																		
	S55	2.194	3.200	1.264		1.010	2.036	0.562		1.552	2.022	1.296																		
	S56	2.101	2.812	1.202		0.740	0.851	0.663		2.701	3.093	2.314																		
	S57	1.945	2.846	1.371		0.808	1.236	0.462		1.785	2.425	0.677																		
	S58	1.762	2.253	1.511		0.645	0.772	0.541		2.090	3.231	1.212																		
	S59	2.043	3.330	1.172		0.642	1.248	0.430		2.625	4.055	0.390																		
	S60	2.472	7.140	1.355		0.865	1.074	0.464		3.374	5.290	1.800																		
	S61	2.144	3.805	1.376		0.627	0.775	0.507		4.531	7.979	1.795																		
	S62	1.958	2.931	1.178		0.706	0.922	0.438		5.711	10.880	2.434																		
	S63	2.062	2.870	1.394		0.740	0.984	0.555		2.703	14.119	0.588		0.867	1.000	0.800		1.175	1.500	0.900		0.233	0.300	0.200		0.500	0.600	0.400		
	S64	1.807	2.649	1.224		0.667	1.050	0.486		0.739	1.230	0.270		1.200	1.300	0.900		1.425	1.800	1.200		0.225	0.300	0.100		0.475	0.600	0.400		
	H2	1.944	6.010	1.198		0.720	2.175	0.399		0.670	1.740	0.322		1.167	1.500	1.000		1.667	1.800	1.600		0.200	0.300	0.100		0.433	0.500	0.400		
	H3	1.459	2.072	0.883		0.541	0.714	0.404		0.689	1.130	0.374		1.200	1.600	0.900		1.700	1.900	1.300		0.250	0.400	0.100		0.400	0.500	0.300		
	H4	1.593	2.321	0.912		0.624	1.080	0.406		0.769	1.051	0.489		1.100	1.500	0.800		1.700	2.400	1.200		0.250	0.400	0.100		0.525	0.600	0.500		
	H5	1.793	2.810	1.294		0.576	0.726	0.494		0.749	1.024	0.498		1.350	1.500	1.200		1.925	2.200	1.700		0.325	0.400	0.300		0.550	0.700	0.500		
	H6	1.788	2.225	1.224		0.523	0.775	0.267		0.635	0.816	0.326		1.500	1.500	1.500		2.200	2.200	2.200		0.300	0.300	0.300		0.500	0.500	0.500		
H7	1.888	2.620	1.418		0.564	0.718	0.395		0.878	1.762	0.410		0.970	1.100	0.810		1.057	1.200	0.870		0.390	0.490	0.270		0.551	0.900	0.400			
H8	2.075	3.275	1.316		0.740	1.681	0.455		0.963	2.089	0.363		1.003	1.200	0.850		1.263	1.800	0.850		0.478	0.630	0.320		0.613	0.830	0.420			
H9	2.201	6.435	0.995		0.748	1.074	0.486		1.378	6.190	0.642		1.013	1.200	0.920		1.300	1.800	1.000		0.438	0.580	0.280		0.553	0.840	0.390			
H10	1.592	2.022	1.185		0.655	0.877	0.554		0.969	1.783	0.754		1.140	1.500	0.960		1.600	2.000	1.400		0.438	0.590	0.280		0.538	0.680	0.420			
H11	1.922	2.978	1.131		0.689	0.854	0.541		0.920	1.788	0.638		1.025	1.200	0.800		1.175	1.300	1.000		0.593	0.670	0.510		0.613	0.900	0.450			
H12	1.674	2.317	1.014		0.702	0.933	0.383		0.881	1.322	0.404		1.300	1.400	1.200		1.650	1.900	1.500		0.733	0.980	0.580		0.741	0.840	0.640			
H13	1.987	2.862	1.483		0.767	1.429	0.533		0.904	1.618	0.341		0.983	1.100	0.870		1.300	1.600	1.000		0.720	1.500	0.400		0.676	0.970	0.490			
H14	1.989	3.578	1.149		0.875	0.902	0.591		0.785	0.983	0.370		0.710	0.900	0.540		0.753	1.200	0.410		0.363	0.480	0.200		0.463	0.630	0.230			
H15	1.791	2.410	1.227		0.640	0.741	0.484		0.863	1.023	0.592		1.438	2.900	0.850		1.325	1.500	1.100		0.473	0.650	0.320		0.578	0.720	0.400			
H16	1.652	2.207	1.078		0.667	1.032	0.442		0.778	1.055	0.313		0.830	0.910	0.770		0.993	1.300	0.770		0.553	0.730	0.430		0.693	0.850	0.490			
H17	1.579	2.680	0.944		0.612	0.993	0.470		0.740	0.996	0.457		0.963	1.200	0.650		1.238	1.500	0.950		0.500	0.630	0.360		0.616	0.720	0.510			
H18	1.470	1.899	0.718		0.625	0.744	0.555		0.854	1.075	0.595		0.908	1.000	0.790		1.023	1.200	0.900		0.528	0.660	0.380		0.715	0.850	0.600			
H19	1.491	3.040	0.893		0.611	0.673	0.509		0.735	0.869	0.505		0.778	0.810	0.750		0.960	1.000	0.840		0.408	0.550	0.340		0.543	0.620	0.490			
H20	1.196	1.596	0.672		0.588	0.734	0.436		0.717	0.901	0.392																			
平均	1.847	2.994	1.170		0.682	1.043	0.468		1.508	2.794	0.748		1.072	1.316	0.893		1.371	1.655	1.135		0.420	0.577	0.294		0.564	0.718	0.447			
T-P (mg/L)	S49																													
	S50																													
	S51	0.240	0.330	0.170		0.105	0.110	0.100		0.063	0.130	0.060														0.063	0.130	0.060		
	S52	0.439	0.630	0.254		0.087	0.116	0.066		0.219	0.421	0.026														0.219	0.421	0.026		
	S53	0.397	0.530	0.050		0.075	0.130	0.050		0.095	0.231	0.030														0.095	0.231	0.030		
	S54	0.153	0.229	0.095		0.030	0.041	0.020		0.071	0.114	0.044														0.071	0.114	0.044		
	S55	0.253	0.725	0.118		0.059	0.159	0.024		0.085	0.117	0.042														0.085	0.117	0.042		
	S56	0.151	0.195	0.114		0.040	0.057	0.027		0.106	0.135	0.077														0.106	0.135	0.077		
	S57	0.154	0.232	0.092		0.080	0.264	0.023		0.190	0.251	0.057														0.190	0.251	0.057		
	S58	0.103	0.169	0.056		0.039	0.085	0.013		0.340	0.580	0.113														0.340	0.580	0.113		
	S59	0.164	0.346	0.065		0.027	0.069	0.013		0.262	0.412	0.127														0.262	0.412	0.127		
	S60	0.230	1.535	0.069		0.031	0.098	0.007		0.279	1.735	0.071														0.279	1.735	0.071		
	S61	0.118	0.288	0.042		0.024	0.050	0.009		0.602	1.168	0.114														0.602	1.168	0.114		
	S62	0.103	0.164	0.059		0.024	0.039	0.013		0.895	2.345	0.215		0.073	0.091	0.064		0.069	0.098	0.038		0.006	0.011	<0.003		0.895	2.345	0.215		
	S63	0.110	0.242	0.050		0.027	0.082	0.011		0.203	0.993	0.012		0.065	0.099	0.040		0.064	0.100	0.046		0.006	0.011	<0.003		0.203	0.993	0.012		
	S64	0.110	0.436	0.048		0.032	0.080	0.016		0.027	0.051	0.015		0.106	0.130	0.094		0.076	0.099	0.052		0.006	0.013	<0.003		0.027	0.051	0.015		
	H2	0.243	1.925	0.031		0.068	0.520	0.012		0.042	0.224	0.016		0.100	0.150	0.069		0.065	0.070	0.054		0.004	0.006	<0.003		0.042	0.224	0.016		
	H3	0.081	0.262	0.037		0.027	0.048	0.014		0.043	0.224	0.017		0.085	0.110	0.057		0.061	0.080	0.035		0.004	0.007	<0.003		0.043	0.224	0.017		
	H4	0.130	0.548	0.048		0.059	0.339	0.015		0.041	0.184	0.012		0.121	0.220	0.069		0.068	0.090	0.048		0.003	0.003	<0.003						

表 5.3.1-2(6) 流入河川水質の年間値 (昭和 49 年～平成 20 年)

項目	年	流入河川																				流入河川(島谷導水)								
		流入高倉橋300				内牧川302				天満川304				饒守川				宮川				深谷川				島谷取水口				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	
Ch1-a ($\mu\text{g/L}$)	S49																													
	S50																													
	S51																													
	S52																													
	S53																													
	S54	121.7	347.6	6.6		6.3	12.9	0.9		2.8	3.3	2.4																		
	S55	9.3	24.2	1.7		2.0	4.5	0.7		2.5	5.4	1.1																		
	S56	8.7	25.1	2.4		1.7	2.3	0.7		1.8	2.4	0.9																		
	S57	7.1	22.1	1.0		3.0	8.0	0.6		4.0	16.7	0.6																		
	S58	6.3	13.6	1.5		2.6	5.4	0.7		2.0	4.2	1.0																		
	S59	12.2	23.2	3.6		4.3	6.0	2.6		4.2	7.5	1.5																		
	S60	27.6	254.6	1.6		4.1	28.4	0.6		7.2	59.0	0.8																		
	S61	9.5	55.4	2.0		2.1	4.1	0.7		3.6	16.5	1.2																		
	S62	7.3	24.1	1.3		2.7	6.2	0.6		3.6	6.8	0.9																		
	S63	9.1	27.8	2.6		2.9	7.7	1.3		3.6	6.2	1.0																		
	S64	4.8	13.9	0.9		2.1	4.3	0.8		2.2	5.2	0.7																		
	H2	23.5	210.0	1.8		5.3	35.3	0.9		3.6	12.8	0.8																		
	H3	9.8	49.9	1.0		4.2	18.5	0.6		6.3	45.3	1.1																		
	H4	7.6	40.9	1.8		4.5	20.7	0.8		2.7	7.5	0.7																		
	H5	6.1	28.6	1.7		3.2	10.0	0.9		2.9	9.8	0.8																		
	H6	8.6	30.7	1.7		2.8	9.9	0.7		2.3	4.7	0.4																		
H7	6.0	26.6	1.5		3.0	5.7	0.7		4.3	29.1	0.7																			
H8	8.8	23.0	1.7		5.3	15.2	0.7		2.4	6.2	0.5																			
H9	24.0	210.0	1.7		4.8	17.2	1.1		17.3	183.3	0.7																			
H10	6.8	18.1	1.1		2.8	8.0	0.5		4.7	31.5	0.7																			
H11	6.1	18.6	1.6		2.4	7.6	0.6		2.4	5.8	0.7																			
H12	5.2	9.5	1.4		2.1	3.2	1.2		1.8	2.8	0.9																			
H13	5.5	13.9	1.3		1.9	4.2	0.4		2.0	5.0	0.3																			
H14	6.5	26.5	2.2		1.7	2.5	0.6		1.5	2.6	0.3																			
H15	2.8	6.0	1.1		1.4	3.2	0.5		1.1	2.1	0.3																			
H16	4.4	9.3	1.5		3.2	11.2	0.8		2.8	9.7	0.5																			
H17	5.8	18.8	1.4		2.9	6.7	0.8		1.5	2.4	0.4																			
H18	3.9	7.8	1.6		2.2	4.3	0.6		1.7	8.6	0.3																			
H19	3.6	12.6	1.2		2.0	7.8	0.5		1.3	2.6	0.5																			
H20	3.2	5.9	1.4		1.4	2.6	0.6		1.7	2.8	0.5																			
平均		12.4	53.3	1.8		3.0	9.4	0.8		3.4	16.9	0.8																		

表 5.3.1-3(1) 下流河川水質の年間値 (昭和 49 年～平成 20 年)

項目	年	下流河川											
		放水口100				辻堂橋				安部田			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (℃)	S49												
	S50												
	S51	16.3	23.1	8.0									
	S52	14.9	25.8	2.0									
	S53	13.0	26.0	1.2									
	S54	13.0	26.4	1.0									
	S55	13.2	24.1	4.5									
	S56	14.3	27.0	2.7		16.6	26.0	5.5		15.8	24.5	6.0	
	S57	13.7	20.7	5.4		13.2	22.0	3.0		13.0	23.0	2.0	
	S58	14.3	25.3	4.6		14.4	25.5	6.0		13.9	24.8	4.0	
	S59	14.5	24.9	2.3		13.4	24.0	2.0		13.5	25.4	2.0	
	S60	13.9	25.4	4.8		15.2	26.5	3.5		13.5	25.5	2.5	
	S61	14.0	26.1	4.1		14.2	27.0	4.0		13.7	26.5	4.0	
	S62	14.0	26.8	4.9		15.3	25.0	4.0		14.6	26.8	2.9	
	S63	13.5	23.4	4.6		13.8	23.7	4.5		13.7	24.1	4.0	
	S64	13.2	24.1	5.6		16.3	24.0	6.9		13.7	25.0	4.0	
	H2	14.2	26.5	4.7		15.4	27.0	5.2		14.5	27.4	5.0	
	H3	14.7	24.8	4.5		13.8	23.8	4.2		13.8	24.0	4.2	
	H4	14.1	24.0	5.6		14.1	24.8	5.0		14.2	25.5	5.0	
	H5	14.1	23.0	5.1		13.9	24.0	4.8		14.0	24.6	4.8	
	H6	15.0	27.5	5.5		15.4	29.5	5.2		15.7	28.0	5.2	
	H7	13.9	27.2	4.9		14.0	26.5	3.5		13.8	27.0	3.0	
	H8	14.3	25.6	3.9		14.3	26.8	5.6		14.3	25.4	5.2	
H9	14.3	25.0	4.3		13.7	25.0	3.1		13.9	24.6	3.0		
H10	15.5	26.3	5.4		15.5	25.1	4.6		15.3	25.9	4.7		
H11	14.3	23.8	4.6		14.9	26.1	3.9		14.9	25.8	3.9		
H12	15.0	26.6	4.5		14.7	26.6	3.9		14.6	26.9	3.9		
H13	14.4	25.1	5.4		14.6	28.3	4.9		14.8	29.0	4.9		
H14	15.1	25.2	5.4		14.4	29.0	2.9		14.5	29.0	2.8		
H15	14.3	24.2	4.8		14.5	24.1	3.0		12.7	22.8	3.0		
H16	14.9	23.6	5.2		15.0	25.4	5.0		14.6	23.9	4.8		
H17	14.8	24.6	4.7		14.5	25.5	4.3		12.8	23.6	4.0		
H18	14.8	26.2	4.7		15.1	25.2	5.2		16.3	25.4	8.5		
H19	15.6	27.9	6.8						15.8	24.7	6.7		
H20	15.2	25.0	11.1										
平均		14.4	25.2	4.8		14.5	29.5	2.0		14.3	25.5	4.2	
濁度 (度)	S49												
	S50												
	S51	4.0	5.1	2.0									
	S52	5.3	8.0	3.0									
	S53	4.0	5.4	2.0									
	S54	3.8	7.0	1.0									
	S55	5.0	9.0	1.5									
	S56	3.6	8.6	2.0									
	S57	8.8	46.8	2.0									
	S58	3.8	7.0	2.4									
	S59	3.2	6.2	1.5									
	S60	3.7	11.1	2.0									
	S61	3.8	9.0	1.1									
	S62	2.7	4.6	0.9									
	S63	3.7	6.9	1.8									
	S64	4.9	9.5	1.8									
	H2	5.6	11.9	3.2									
	H3	5.2	8.7	2.7									
	H4	8.4	15.1	4.1									
	H5	8.8	13.0	7.0									
	H6	6.4	22.6	1.5									
	H7	4.6	10.1	1.1									
	H8	2.1	7.6	1.0									
H9	2.2	8.4	0.8										
H10	3.0	6.1	1.7										
H11	2.4	8.8	0.5										
H12	2.0	4.6	1.0										
H13	1.7	3.2	0.8										
H14	1.9	3.7	1.2										
H15	2.7	6.0	0.7										
H16	2.3	4.2	0.8										
H17	1.7	4.8	0.6										
H18	2.6	5.1	1.2										
H19	2.8	10.1	0.6										
H20	3.5	16.6	1.4										
平均		3.9	9.5	1.7									

表 5.3.1-3 (2) 下流河川水質の年間値 (昭和 49 年～平成 20 年)

項目	年	下流河川											
		放水口100				辻堂橋				安部田			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
pH	S49												
	S50												
	S51	7.9	8.1	7.7									
	S52	8.0	9.0	7.5									
	S53	7.8	8.0	7.5									
	S54	7.5	7.7	7.1									
	S55	7.6	8.0	7.5									
	S56	7.7	8.1	7.1		7.9	8.1	7.8		7.7	7.9	7.5	
	S57	7.7	9.3	7.1		7.7	8.0	7.5		7.6	8.0	7.3	
	S58	7.7	7.9	7.3		7.9	8.4	7.4		7.6	7.8	7.3	
	S59	7.9	8.2	7.6		7.8	8.7	7.1		7.7	8.1	7.4	
	S60	7.8	8.6	7.5		7.9	8.3	7.4		7.7	7.9	7.2	
	S61	7.6	7.9	7.4		7.9	8.4	7.3		7.7	8.2	7.4	
	S62	7.7	8.0	7.6		8.0	8.4	7.6		7.9	8.3	7.6	
	S63	7.8	8.7	7.4		8.1	8.6	7.7		7.9	8.2	7.4	
	S64	7.6	8.0	7.4		8.0	8.4	7.7		7.9	8.3	7.6	
	H2	7.6	8.5	7.3		8.0	8.3	7.5		7.9	8.6	7.3	
	H3	7.4	7.9	7.2		7.9	8.2	7.5		7.8	8.1	7.4	
	H4	7.5	7.9	7.0		7.9	8.4	7.6		7.8	8.4	7.1	
	H5	7.4	8.6	7.1		7.8	8.2	7.4		7.7	8.3	7.4	
	H6	7.5	8.2	7.2		7.9	8.3	7.7		7.8	8.2	7.4	
	H7	7.5	7.8	7.1		8.0	8.4	7.6		7.8	8.3	7.5	
	H8	7.6	8.0	7.2		7.9	8.3	7.7		7.8	8.0	7.5	
H9	7.6	7.7	7.4		8.0	8.4	7.7		7.9	8.1	7.6		
H10	7.6	8.0	7.4		7.9	8.2	7.7		7.8	8.0	7.7		
H11	7.6	7.9	7.3		8.0	8.4	7.6		8.0	8.2	7.6		
H12	7.6	7.9	7.3		8.1	8.6	7.8		7.9	8.3	7.7		
H13	7.5	7.8	7.1		8.1	8.6	7.8		7.9	8.3	7.6		
H14	7.7	8.2	7.4		8.0	8.2	7.7		7.8	8.0	7.5		
H15	7.6	7.9	7.2		7.8	8.1	7.6		7.8	8.3	7.6		
H16	7.6	8.0	7.2		7.9	8.3	7.5		7.7	8.1	7.3		
H17	7.7	8.0	7.5		7.9	8.6	7.5		7.8	8.1	7.6		
H18	7.6	8.2	7.3		7.9	8.2	7.5		7.9	8.2	7.5		
H19	7.6	8.5	7.3		7.6	7.8	7.5		7.7	7.8	7.6		
H20	7.8	8.0	7.6										
平均	7.6	8.1	7.3		7.9	8.3	7.6		7.8	8.1	7.5		
BOD (mg/L)	S49												
	S50												
	S51	1.3	1.9	0.7									
	S52	1.2	2.7	0.5									
	S53	1.2	1.9	0.7									
	S54	1.4	2.2	0.9									
	S55	2.0	3.7	0.8									
	S56	1.5	2.2	0.8	2.1	1.4	2.1	0.8	1.8	1.1	1.7	0.5	1.4
	S57	1.3	2.9	0.6	1.7	1.5	2.6	0.9	1.5	1.4	2.8	0.8	1.7
	S58	1.2	2.0	0.6	1.8	1.3	2.1	0.9	1.7	1.3	2.1	0.7	1.6
	S59	1.5	2.6	0.8	2.2	1.9	5.0	1.0	2.1	1.2	2.1	0.7	1.4
	S60	1.3	3.0	0.7	1.5	1.6	4.5	0.6	1.6	1.1	1.6	0.6	1.1
	S61	1.5	2.2	0.8	2.1	1.5	2.5	0.8	1.8	1.5	2.4	0.8	1.9
	S62	1.4	2.3	0.8	2.0	1.3	2.2	0.7	1.4	1.1	1.7	0.7	1.3
	S63	1.2	2.4	0.4	1.5	1.5	2.2	0.9	1.7	1.5	2.9	0.9	1.4
	S64	1.1	1.6	0.6	1.5	1.4	2.2	0.9	1.4	1.3	2.5	0.7	1.4
	H2	1.1	2.4	0.5	1.3	1.4	2.3	0.8	1.6	1.5	3.5	0.7	1.7
	H3	0.9	1.8	0.5	1.0	1.0	1.6	0.5	1.2	1.1	1.6	0.6	1.2
	H4	1.2	1.9	0.8	1.5	1.3	2.2	0.8	1.6	1.2	1.7	0.7	1.2
	H5	1.1	2.3	0.7	1.2	1.2	1.9	0.5	1.5	1.3	2.0	0.8	1.7
	H6	1.3	1.9	0.4	1.9	1.2	2.2	0.6	1.4	1.3	2.0	0.7	1.4
	H7	0.9	1.5	0.6	1.2	1.2	2.1	0.6	1.5	1.2	2.3	0.6	1.4
	H8	0.9	1.8	0.4	1.1	1.2	2.1	0.7	1.4	1.1	1.6	0.5	1.3
H9	0.8	1.1	0.6	1.0	1.0	1.4	0.7	1.2	1.1	2.3	0.6	1.2	
H10	1.1	1.8	0.4	1.5	0.9	1.2	0.6	0.9	1.0	1.9	0.5	1.0	
H11	0.9	1.3	0.6	1.0	0.8	1.2	0.6	1.0	0.9	1.4	0.6	1.0	
H12	1.0	1.5	0.5	1.4	1.0	1.4	0.5	1.3	1.0	1.3	0.6	1.2	
H13	0.9	1.4	0.3	1.3	1.1	2.1	0.6	1.5	1.2	2.3	0.6	1.4	
H14	1.0	1.7	0.4	1.6	1.1	1.9	0.7	1.3	1.2	1.8	0.5	1.5	
H15	0.8	1.7	0.4	1.0	1.1	1.7	0.5	1.3	1.0	1.6	0.5	1.2	
H16	0.9	1.7	0.5	0.9	0.9	1.5	0.6	1.2	1.1	1.7	0.5	1.3	
H17	0.9	1.8	0.6	1.1	0.9	1.4	0.6	0.8	1.0	1.5	0.6	1.0	
H18	0.8	1.7	0.5	1.1	0.8	1.4	0.5	1.2	1.0	1.3	0.6	1.1	
H19	1.0	1.6	0.6	1.3	1.3	1.6	1.1		0.9	1.1	0.4	1.1	
H20	0.9	1.4	0.4	1.2									
平均	1.1	2.0	0.6	1.4	1.2	2.1	0.7	1.4	1.2	2.0	0.6	1.3	

表 5.3.1-3 (4) 下流河川水質の年間値 (昭和 49 年～平成 20 年)

項目	年	下流河川											
		放水口100				辻堂橋				安部田			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S49												
	S50												
	S51	9.6	11.3	8.2									
	S52	10.2	13.7	8.3									
	S53	10.4	18.9	7.1									
	S54	10.3	14.3	6.6									
	S55	10.2	13.0	8.2									
	S56	10.1	12.6	7.9		12.8	14.0	12.0		9.9	12.0	8.4	
	S57	10.2	12.8	8.5		10.3	14.0	9.0		10.7	13.0	8.2	
	S58	9.9	12.6	6.5		11.0	13.0	8.2		10.8	14.0	9.0	
	S59	10.1	13.2	7.7		11.0	14.0	8.6		10.3	13.0	8.3	
	S60	10.5	12.7	8.3		10.8	13.0	8.4		10.8	13.0	9.0	
	S61	10.4	13.4	7.6		10.7	14.0	8.3		10.6	14.0	8.4	
	S62	10.6	13.0	8.3		10.9	14.0	8.9		10.8	13.0	9.0	
	S63	10.6	12.8	8.7		11.1	13.0	8.8		10.9	13.0	8.9	
	S64	10.7	12.7	8.7		10.3	13.0	8.8		10.7	13.0	8.9	
	H2	11.1	13.2	8.2		10.9	13.0	9.3		10.5	13.0	8.6	
	H3	11.3	14.8	8.0		10.9	14.0	9.3		10.6	13.0	8.7	
	H4	10.2	13.0	6.8		10.8	13.0	8.6		10.5	13.0	8.9	
	H5	10.4	12.3	8.3		10.7	13.0	9.0		10.7	13.0	8.8	
	H6	10.1	13.6	7.3		10.5	13.0	9.2		10.6	13.0	9.8	
	H7	9.9	12.5	7.3		11.1	13.0	9.7		10.8	13.0	9.3	
	H8	10.1	12.6	7.9		10.9	13.0	9.3		11.1	14.0	9.0	
H9	10.5	12.7	8.3		11.3	14.0	9.5		11.1	13.0	9.4		
H10	10.4	12.6	8.1		11.0	14.0	9.6		11.1	14.0	9.7		
H11	10.4	12.7	8.2		11.1	13.0	9.2		11.3	13.5	9.2		
H12	10.1	12.4	7.7		11.1	14.0	9.1		11.2	14.2	9.3		
H13	10.2	12.5	8.1		10.5	13.0	8.5		10.9	13.8	7.9		
H14	10.0	12.4	7.9		10.5	13.0	8.7		10.8	13.0	8.9		
H15	10.2	12.2	8.3		10.2	13.0	8.6		10.9	14.0	8.5		
H16	10.2	12.2	8.1		10.7	14.0	8.9		10.6	13.0	8.8		
H17	10.5	12.9	8.7		10.8	14.0	9.3		11.3	14.0	9.5		
H18	10.6	14.3	7.7		10.9	14.0	8.9		10.7	12.0	8.9		
H19	10.0	12.3	7.8						9.9	11.0	8.4		
H20	10.1	12.5	7.4										
平均	10.3	13.1	7.9		10.9	13.5	9.1		10.7	13.2	8.9		
大腸菌 群数 (MPV/ 100ml)	S49												
	S50												
	S51	295.7E+0	700.0E+0	17.0E+0									
	S52	125.2E+0	330.0E+0	7.8E+0									
	S53	924.8E+0	3.3E+3	49.0E+0									
	S54	142.7E+0	330.0E+0	18.0E+0									
	S55	455.0E+0	1.7E+3	5.0E+0									
	S56	364.1E+0	1.4E+3	33.0E+0		2.7E+3	4.9E+3	1.3E+3		5.6E+3	22.0E+3	490.0E+0	
	S57	2.3E+3	22.0E+3	2.0E+0		6.9E+3	13.0E+3	2.4E+3		4.9E+3	17.0E+3	330.0E+0	
	S58	428.8E+0	2.4E+3	33.0E+0		6.7E+3	33.0E+3	790.0E+0		21.4E+3	160.0E+3	1.1E+3	
	S59	80.7E+0	220.0E+0	2.0E+0		32.3E+3	240.0E+3	330.0E+0		12.6E+3	54.0E+3	490.0E+0	
	S60	665.1E+0	2.4E+3	13.0E+0		7.0E+3	33.0E+3	330.0E+0		10.1E+3	70.0E+3	490.0E+0	
	S61	708.2E+0	3.3E+3	49.0E+0		7.5E+3	22.0E+3	1.1E+3		20.8E+3	130.0E+3	2.4E+3	
	S62	647.0E+0	2.2E+3	33.0E+0		3.1E+3	7.9E+3	790.0E+0		6.1E+3	17.0E+3	1.3E+3	
	S63	222.0E+0	920.0E+0	7.8E+0		2.5E+3	4.9E+3	170.0E+0		5.3E+3	7.9E+3	2.3E+3	
	S64	909.8E+0	7.9E+3	9.0E+0		7.8E+3	33.0E+3	1.1E+3		8.0E+3	33.0E+3	490.0E+0	
	H2	922.6E+0	4.9E+3	33.0E+0		5.5E+3	22.0E+3	460.0E+0		5.8E+3	23.0E+3	790.0E+0	
	H3	893.8E+0	2.4E+3	17.0E+0		7.7E+3	23.0E+3	780.0E+0		7.1E+3	28.0E+3	790.0E+0	
	H4	3.3E+3	23.0E+3	31.0E+0		3.7E+3	7.9E+3	130.0E+0		4.3E+3	13.0E+3	330.0E+0	
	H5	1.9E+3	13.0E+3	8.0E+0		4.6E+3	17.0E+3	490.0E+0		6.0E+3	33.0E+3	790.0E+0	
	H6	17.5E+3	130.0E+3	13.0E+0		47.6E+3	330.0E+3	490.0E+0		8.5E+3	23.0E+3	1.7E+3	
	H7	10.3E+3	33.0E+3	33.0E+0		13.0E+3	35.0E+3	790.0E+0		10.5E+3	49.0E+3	490.0E+0	
	H8	29.5E+3	130.0E+3	17.0E+0		10.6E+3	33.0E+3	490.0E+0		30.2E+3	230.0E+3	330.0E+0	
H9	2.3E+3	14.0E+3	23.0E+0		12.3E+3	79.0E+3	330.0E+0		8.6E+3	33.0E+3	790.0E+0		
H10	5.1E+3	33.0E+3	23.0E+0		7.1E+3	33.0E+3	490.0E+0		6.0E+3	22.0E+3	230.0E+0		
H11	4.8E+3	24.0E+3	7.0E+0		26.8E+3	79.0E+3	490.0E+0		12.1E+3	49.0E+3	490.0E+0		
H12	3.0E+3	13.0E+3	70.0E+0		14.9E+3	35.0E+3	1.3E+3		20.5E+3	79.0E+3	230.0E+0		
H13	7.3E+3	24.0E+3	22.0E+0		14.3E+3	49.0E+3	330.0E+0		13.7E+3	49.0E+3	490.0E+0		
H14	4.2E+3	17.0E+3	33.0E+0		5.7E+3	17.0E+3	230.0E+0		36.8E+3	330.0E+3	330.0E+0		
H15	2.0E+3	7.9E+3	22.0E+0		8.5E+3	49.0E+3	330.0E+0		4.5E+3	13.0E+3	330.0E+0		
H16	3.7E+3	17.0E+3	17.0E+0		13.3E+3	130.0E+3	330.0E+0		3.2E+3	7.9E+3	1.3E+3		
H17	10.2E+3	79.0E+3	33.0E+0		8.8E+3	33.0E+3	700.0E+0		9.8E+3	49.0E+3	230.0E+0		
H18	6.7E+3	49.0E+3	49.0E+0		4.6E+3	22.0E+3	490.0E+0		4.6E+3	14.0E+3	490.0E+0		
H19	4.1E+3	24.0E+3	49.0E+0		16.9E+3	49.0E+3	790.0E+0		19.7E+3	49.0E+3	2.2E+3		
H20	3.5E+3	17.0E+3	22.0E+0										
平均	3.9E+3	21.3E+3	24.3E+0		11.2E+3	53.1E+3	657.4E+0		11.4E+3	59.4E+3	804.4E+0		

表 5.3.1-3 (5) 下流河川水質の年間値 (昭和 49 年～平成 20 年)

項目	年	下流河川											
		放水口100				辻堂橋				安部田			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
T-N (mg/L)	S49												
	S50												
	S51	0.997	1.246	0.578									
	S52	0.774	1.000	0.665									
	S53	1.063	1.210	0.800									
	S54	1.398	1.881	1.082									
	S55	1.124	1.210	1.045									
	S56	1.376	1.634	1.211									
	S57	1.229	1.538	1.021									
	S58	1.033	1.195	0.651									
	S59	1.176	1.496	0.976									
	S60	1.187	1.704	0.852		0.872	0.970	0.770					
	S61	1.269	1.703	1.002		0.951	1.200	0.720					
	S62	1.288	1.625	1.053		1.116	1.300	0.900					
	S63	1.170	1.423	0.862		0.918	1.230	0.600					
	S64	1.017	1.209	0.801		0.901	1.330	0.600					
	H2	1.049	1.366	0.780		0.963	1.280	0.700					
	H3	0.928	1.182	0.698		0.831	1.000	0.760					
	H4	0.991	1.170	0.830		1.056	1.360	0.700					
	H5	1.051	1.391	0.840		0.995	1.280	0.790					
	H6	1.137	1.607	0.780		0.996	1.270	0.660					
	H7	1.116	1.446	0.840		0.965	1.360	0.710					
	H8	1.223	1.678	0.923		1.169	1.960	0.880					
	H9	1.154	1.422	0.826		1.022	1.400	0.760					
	H10	1.002	1.302	0.754		0.909	1.100	0.720					
	H11	1.152	1.494	0.916		0.984	1.300	0.840					
H12	1.198	1.523	1.010		1.083	1.300	0.990						
H13	1.097	1.330	0.897		0.971	1.200	0.800						
H14	1.082	1.221	0.836		0.931	1.100	0.750						
H15	0.960	1.182	0.789		0.931	1.100	0.840						
H16	1.011	1.380	0.689		0.963	1.000	0.880						
H17	0.994	1.201	0.847		0.860	1.000	0.750						
H18	0.980	1.315	0.799		0.830	0.960	0.740	0.775	0.890	0.710			
H19	0.906	1.059	0.669		0.937	1.000	0.870	0.733	0.830	0.680			
H20	0.855	1.198	0.539										
平均	1.090	1.380	0.844		0.963	1.217	0.771	0.754	0.860	0.695			
T-P (mg/L)	S49												
	S50												
	S51	0.075	0.080	0.070									
	S52	0.061	0.084	0.023									
	S53	0.039	0.047	0.030									
	S54	0.029	0.044	0.017									
	S55	0.038	0.049	0.028									
	S56	0.040	0.056	0.033									
	S57	0.054	0.141	0.027									
	S58	0.028	0.034	0.019		0.025	0.070	0.010					
	S59	0.025	0.037	0.013		0.032	0.090	0.010					
	S60	0.028	0.102	0.010		0.025	0.036	0.011					
	S61	0.028	0.066	0.010		0.028	0.066	0.011					
	S62	0.024	0.040	0.014		0.018	0.018	0.017					
	S63	0.024	0.042	0.009									
	S64	0.029	0.049	0.016									
	H2	0.026	0.044	0.014									
	H3	0.023	0.042	0.012									
	H4	0.027	0.057	0.014									
	H5	0.026	0.070	0.009									
	H6	0.021	0.045	0.013		0.028	0.042	0.021					
	H7	0.025	0.059	0.012		0.027	0.039	0.013					
	H8	0.023	0.046	0.015		0.029	0.054	0.012					
	H9	0.023	0.065	0.010		0.031	0.072	0.018					
	H10	0.026	0.052	0.014		0.031	0.057	0.019					
	H11	0.023	0.060	0.010		0.026	0.037	0.014					
H12	0.025	0.064	0.007		0.028	0.047	0.013						
H13	0.024	0.052	0.010		0.028	0.040	0.016						
H14	0.017	0.026	0.009		0.022	0.034	0.013						
H15	0.030	0.066	0.014		0.030	0.057	0.012						
H16	0.027	0.048	0.011		0.031	0.046	0.022						
H17	0.020	0.048	0.010		0.029	0.037	0.022						
H18	0.021	0.062	0.010		0.028	0.035	0.020	0.024	0.030	0.016			
H19	0.020	0.055	0.010		0.023	0.032	0.017	0.037	0.062	0.017			
H20	0.024	0.055	0.009										
平均	0.030	0.057	0.016		0.027	0.048	0.015	0.030	0.046	0.017			

表 5.3.1-3 (6) 下流河川水質の年間値 (昭和 49 年～平成 20 年)

項目	年	下流河川											
		放水口100				辻堂橋				安部田			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
Chl-a ($\mu\text{g/L}$)	S49												
	S50												
	S51												
	S52												
	S53												
	S54	16.8	25.7	2.8									
	S55	17.4	25.5	3.5									
	S56	12.1	32.1	1.1									
	S57	13.0	50.2	2.5									
	S58	13.5	31.8	6.2									
	S59	12.5	23.4	3.3									
	S60	6.3	15.7	2.5									
	S61	8.9	19.7	2.0									
	S62	10.1	23.9	1.4									
	S63	7.4	15.1	1.5									
	S64	7.4	17.0	2.1									
	H2	5.5	16.9	0.9									
	H3	5.0	8.8	1.7									
	H4	7.7	18.3	1.8									
	H5	8.1	21.0	1.8									
	H6	8.1	21.0	2.3									
	H7	5.2	13.3	1.4									
	H8	5.2	8.7	1.4									
	H9	5.6	12.6	2.0									
	H10	7.7	20.8	1.2									
	H11	4.5	13.2	2.0									
	H12	4.4	12.5	1.1									
	H13	6.5	13.1	1.8									
	H14	9.1	25.0	0.7									
	H15	4.7	13.0	0.6									
H16	3.9	12.0	1.2										
H17	4.2	11.0	2.1										
H18	5.5	12.5	2.0										
H19	7.7	26.9	1.9										
H20	8.8	27.2	0.7										
平均	8.1	19.6	1.9										

表 5.3.1-4 流入河川・ダム放水口の水質状況(S49～H20の経年変化)

水質項目	水質状況
水温	流入河川の年平均値は15℃程度で、ダム放水口の年平均値は14℃程度で経年変化は小さい。 流入河川よりもダム放水口の方が1℃程度低い傾向である。
濁度	流入河川の年平均値は宇陀川50度程度、内牧川30度程度、天満川10度程度であり、出水の影響を受けうことから変動が大きい。ダム放水口の年平均値4度程度であり、ほぼ横ばい傾向にあった。
pH	流入河川、ダム放水口の年平均値は7.0～8.0程度で推移しており、いずれの年も環境基準値の6.5以上8.5以下を満足していた。
BOD	流入河川の年75%値は宇陀川0.5～6mg/L、内牧川1mg/L前後、天満川0.7～10mg/Lで、ダム放水口の年75%値は1～2mg/Lで推移しており、いずれの年も環境基準値2mg/Lをほぼ満足している。
COD	流入河川の年75%値は宇陀川4～7mg/L、内牧川3mg/L前後、天満川3～8mg/Lで、ダム放水口の年75%値は3mg/L前後で推移している。流入河川宇陀川は湖沼環境基準A類型COD3mg/Lを超えている。
SS	流入河川の年平均値は2～80mg/L、ダム放水口の年平均値は2～10mg/Lで推移していた。
DO	流入河川が年平均値8～9mg/Lで、ダム放水口は平均値10mg/L程度で、いずれの年も環境基準値7.5mg/L以上を満足していた。年平均値は、流入河川よりもダム放水口の方が若干高い傾向にあった。
大腸菌群数	年平均値は、流入河川の方がダム放水口より高い傾向にある。 いずれの年も環境基準を超えていた。
全窒素	流入河川の年平均値は宇陀川1.2～2.5mg/L、内牧川0.5～1.0mg/L、天満川0.6～6mg/Lで、ダム放水口の年平均値は1.0mg/L前後であり、ほぼ横ばい傾向である。
全リン	流入河川の年平均値は宇陀川0.04～0.04mg/L、内牧川0.02～0.08mg/L、天満川0.02～0.9mg/Lで、ダム放水口の年平均値は0.02～0.08mg/L前後であり、年平均値は調査開始時に比べて流入河川、ダム放水口ともに近年の方が若干低い傾向にある。
クロロフィルa	流入河川の年平均値は2～10μg/L、ダム放水口の年平均値は4～10μg/Lで推移している。

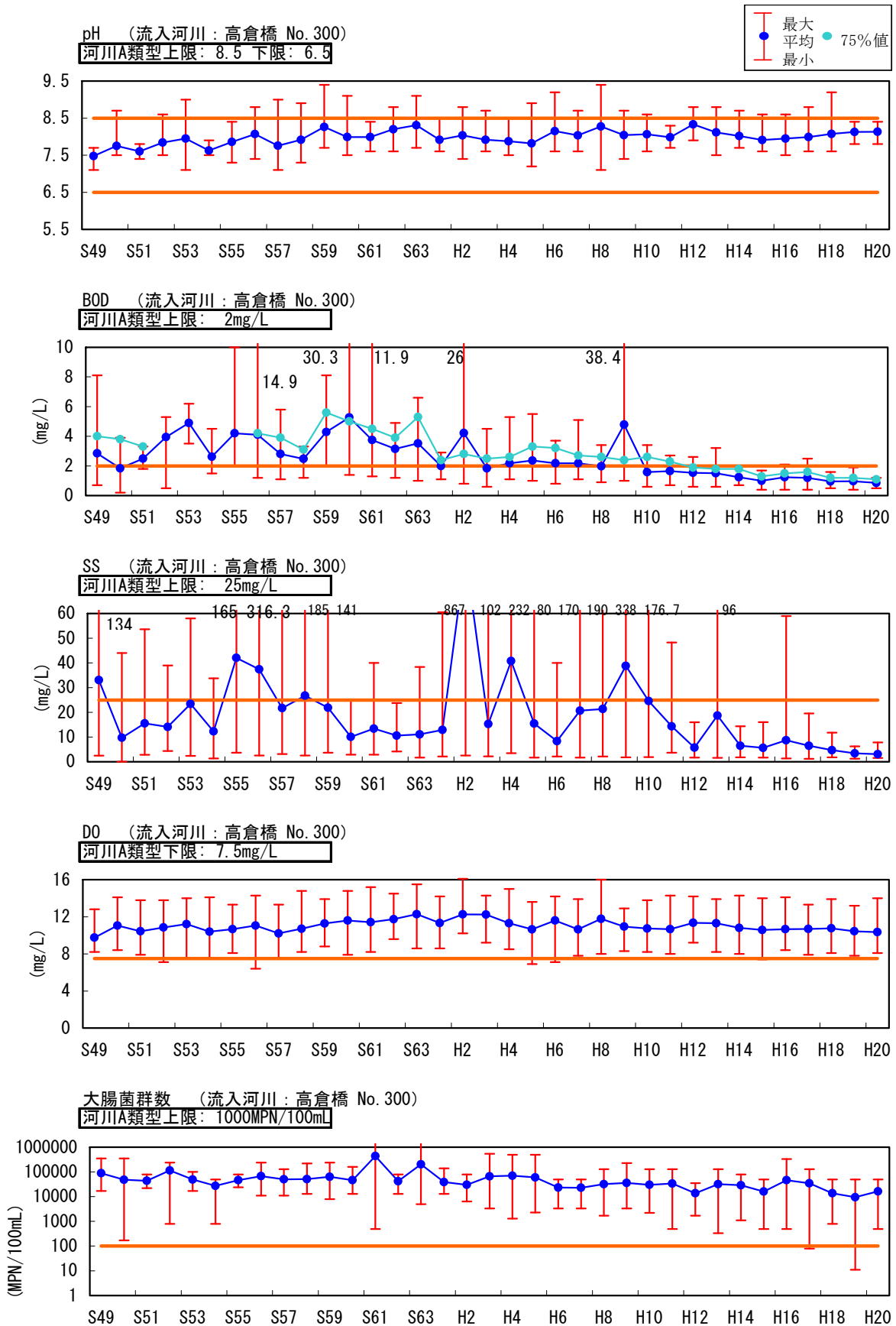


図 5.3.1-1(1) 室生ダム流入河川(流入高倉橋)生活環境項目の経年変化

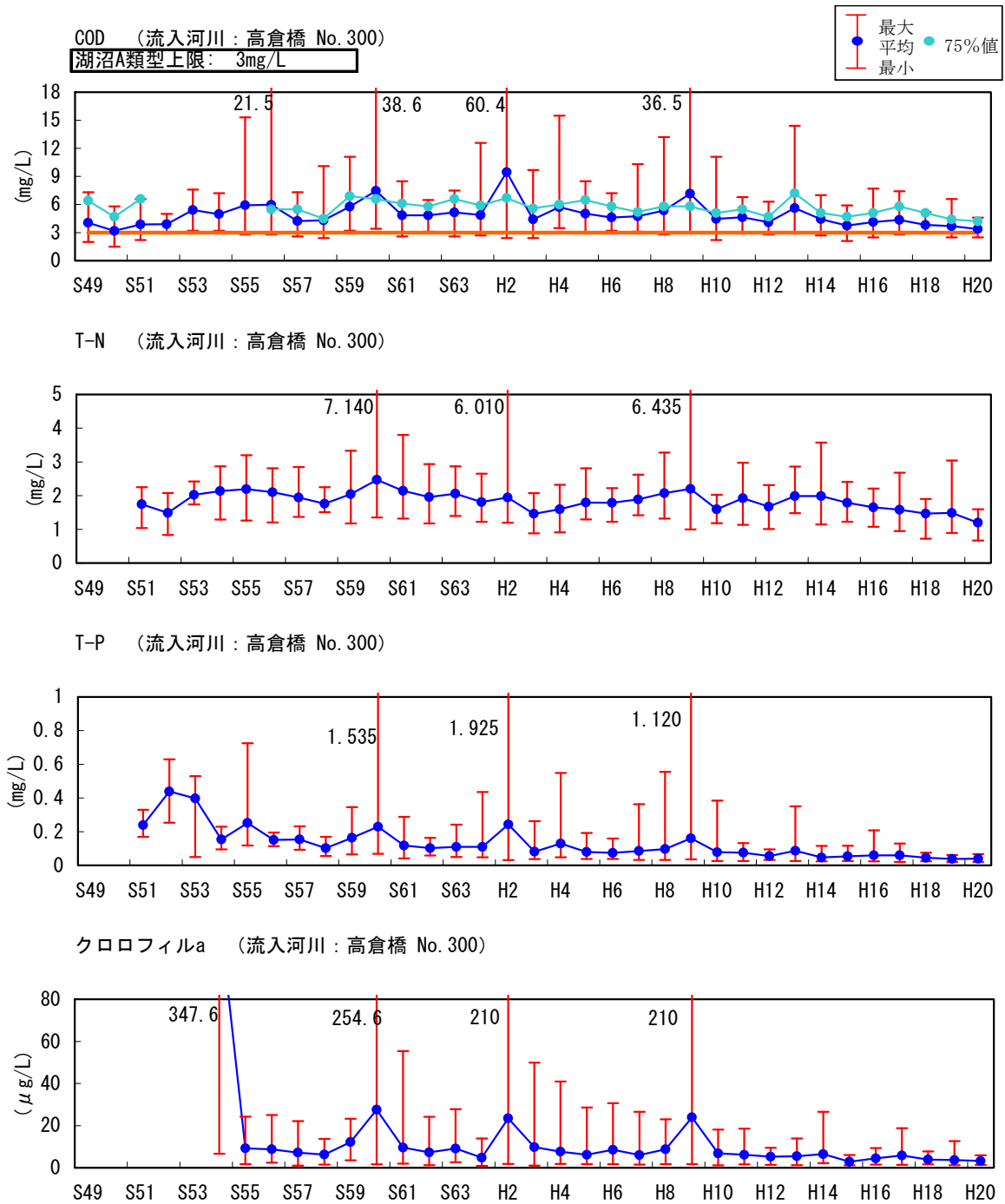


図 5.3.1-1(2) 室生ダム流入河川(流入高倉橋)富栄養化関連項目の経年変化

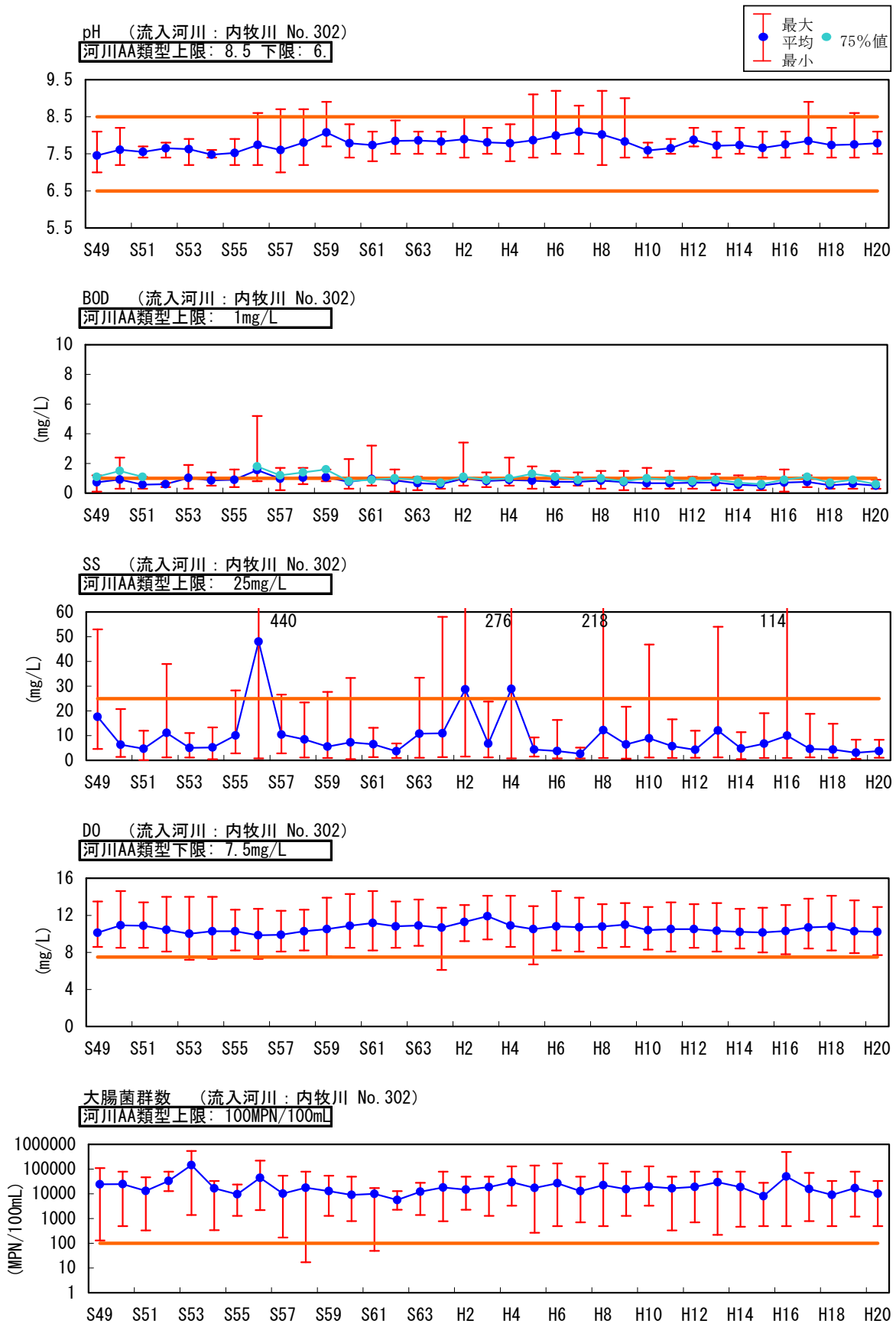


図 5. 3. 1-2 (1) 室生ダム流入河川(内牧川)生活環境項目の経年変化

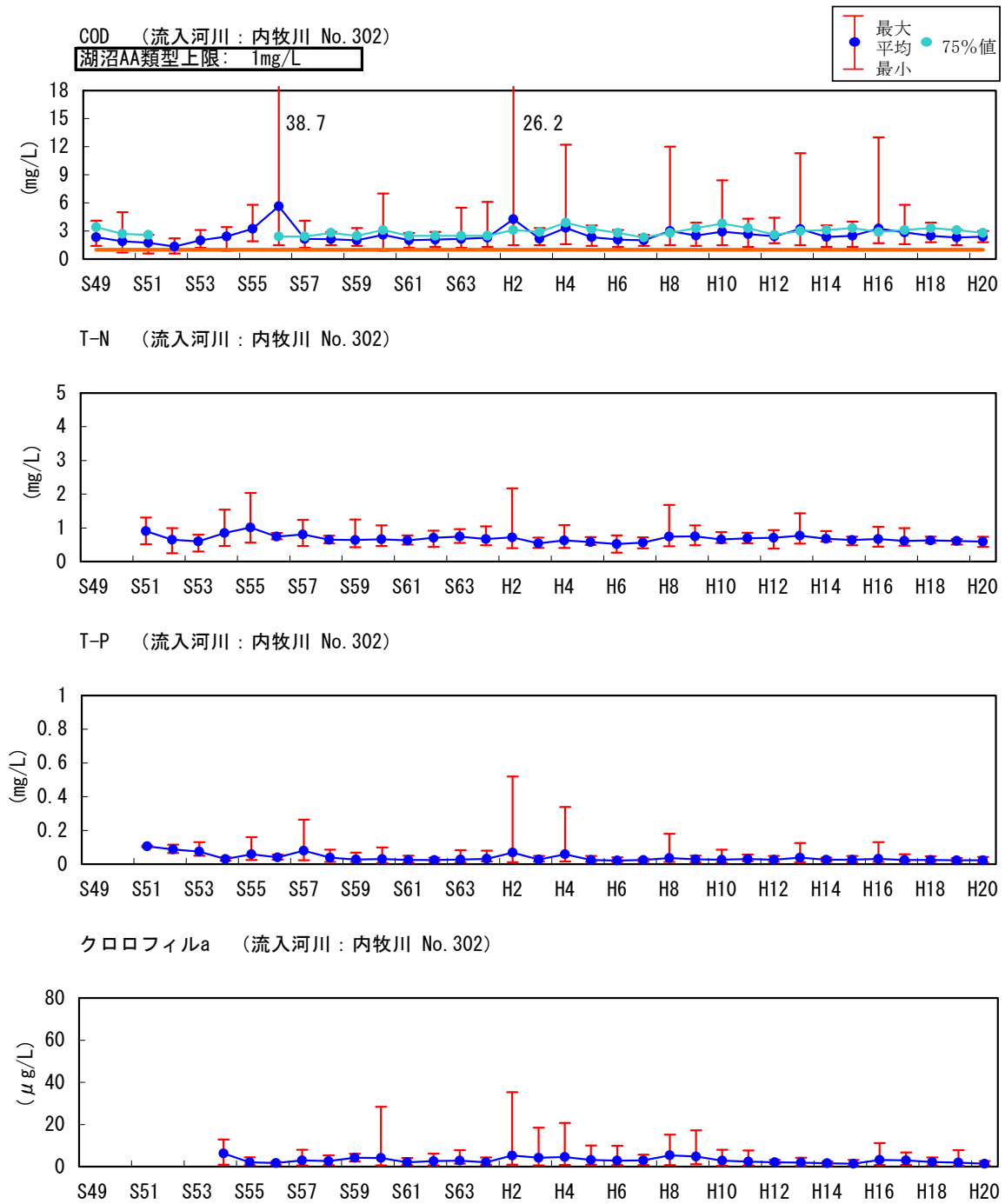


図 5.3.1-2(2) 室生ダム流入河川(内牧川) 富栄養化関連項目の経年変化

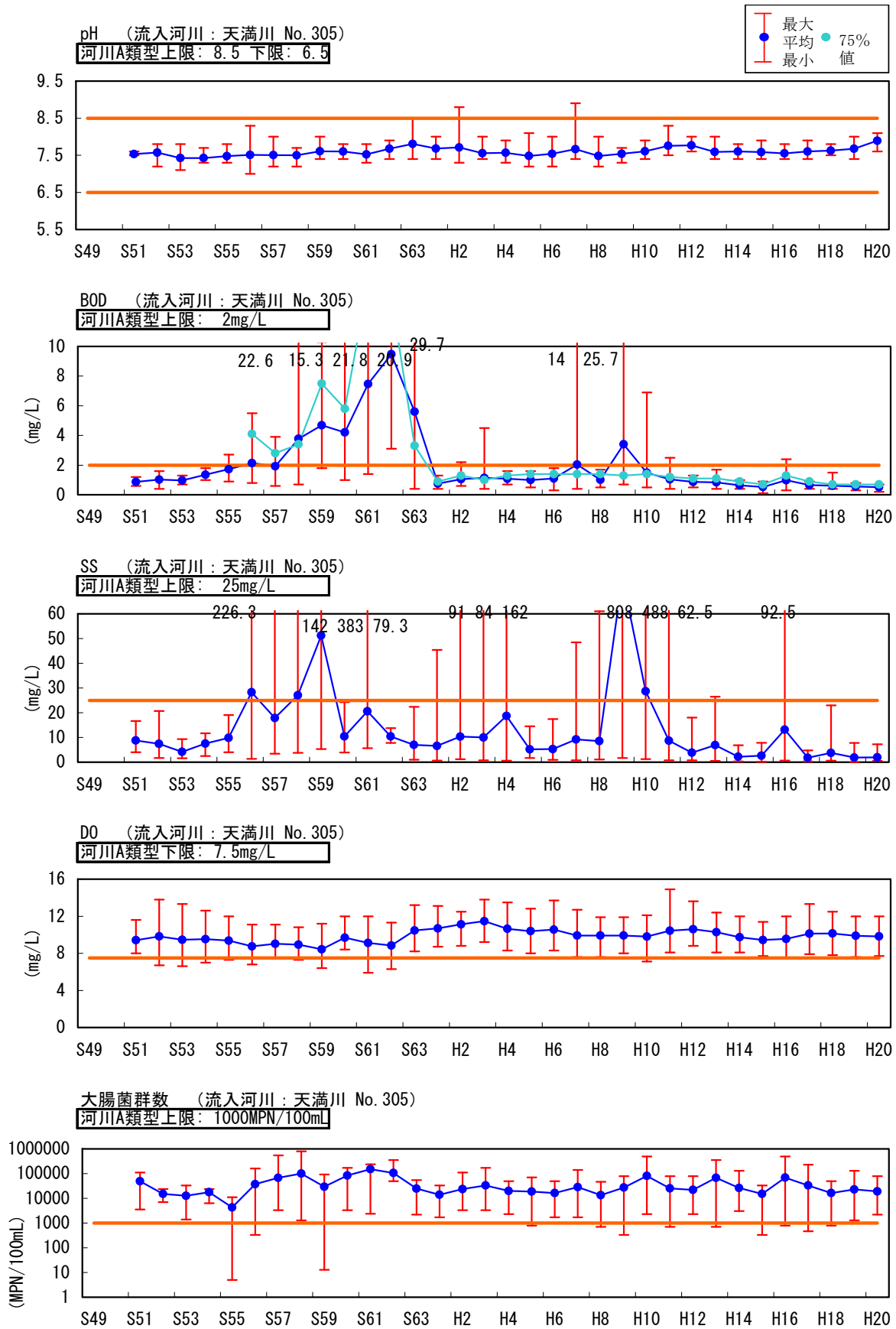


図 5. 3. 1-3 (1) 室生ダム流入河川(天満川)生活環境項目の経年変化

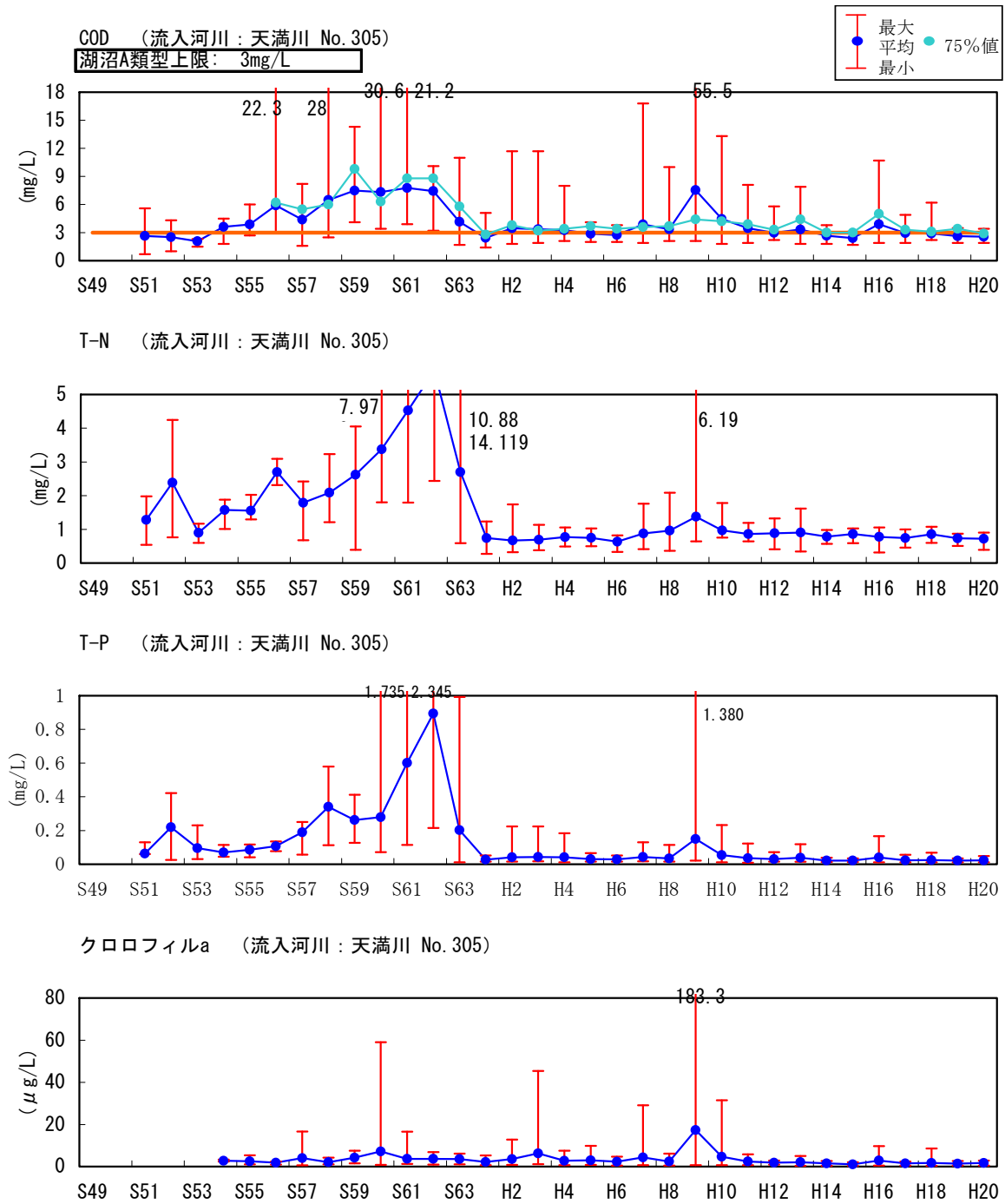


図 5.3.1-3(2) 室生ダム流入河川(天満川) 富栄養化関連項目の経年変化

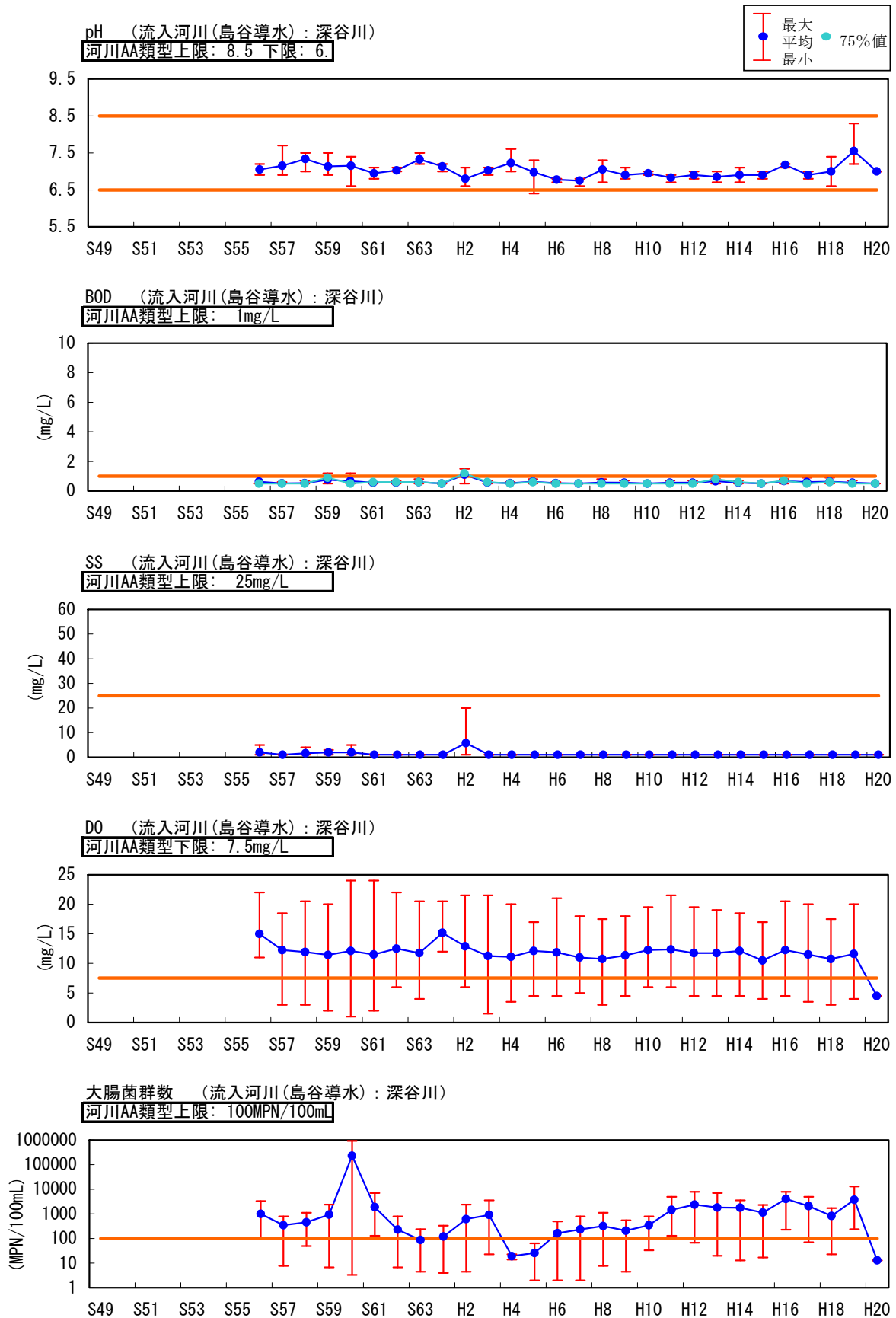


図 5. 3. 1-4(1) 室生ダム流入河川;島谷導水(深谷川)生活環境項目の経年変化

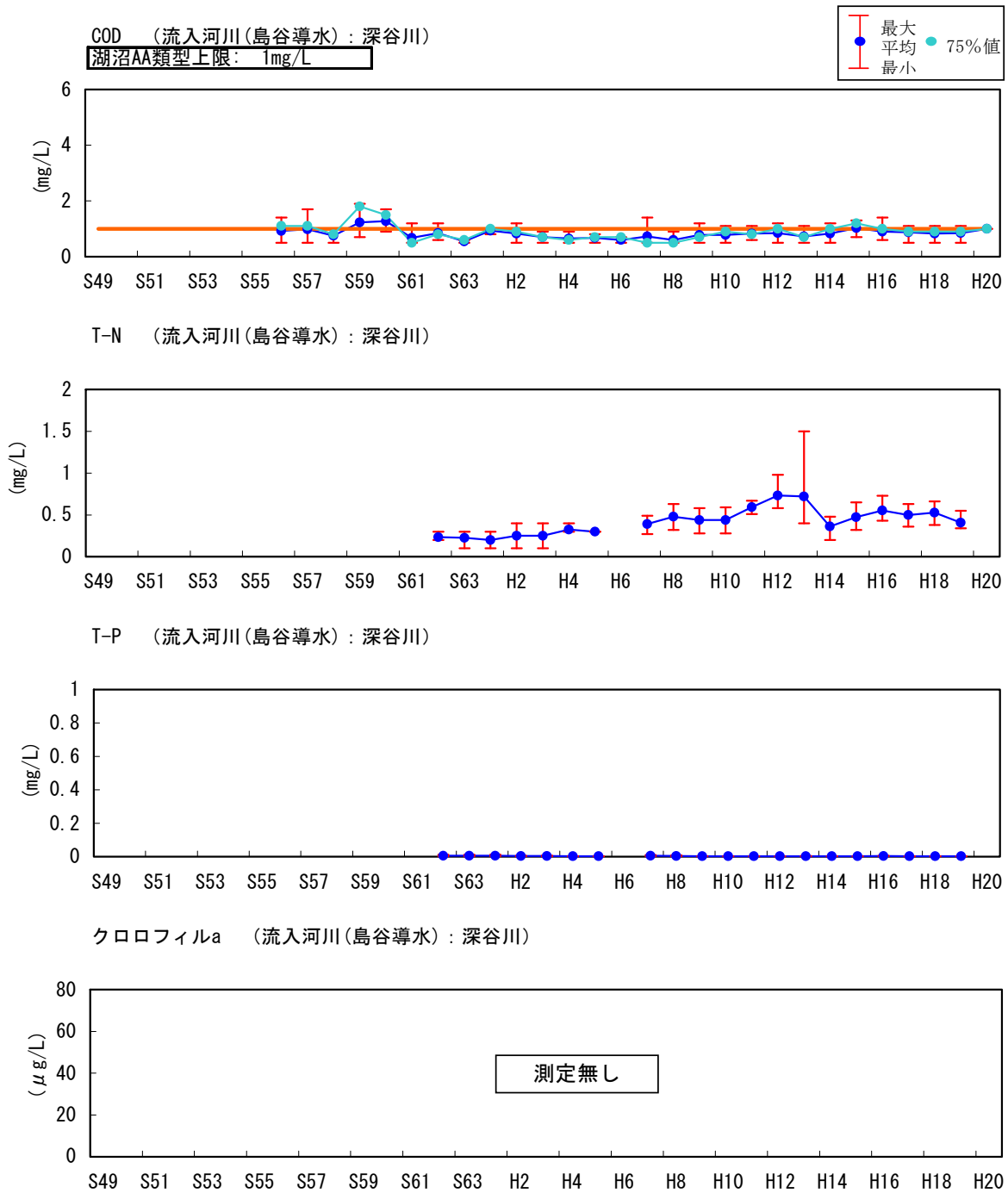


図 5.3.1-4(2) 室生ダム流入河川;島谷導水(深谷川)富栄養化関連項目の経年変化

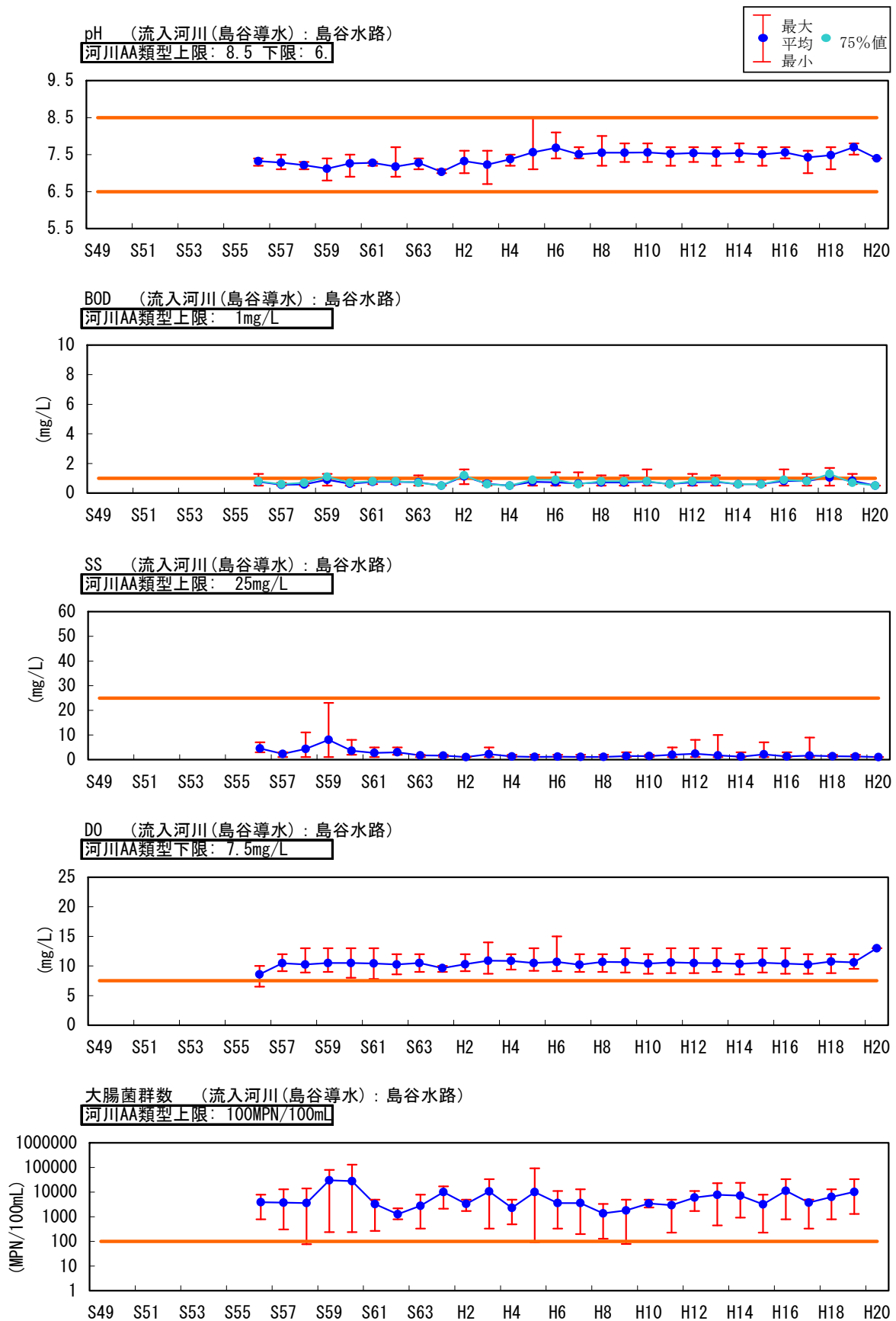


図 5.3.1-5(1) 室生ダム流入河川;島谷導水(島谷水路)生活環境項目の経年変化

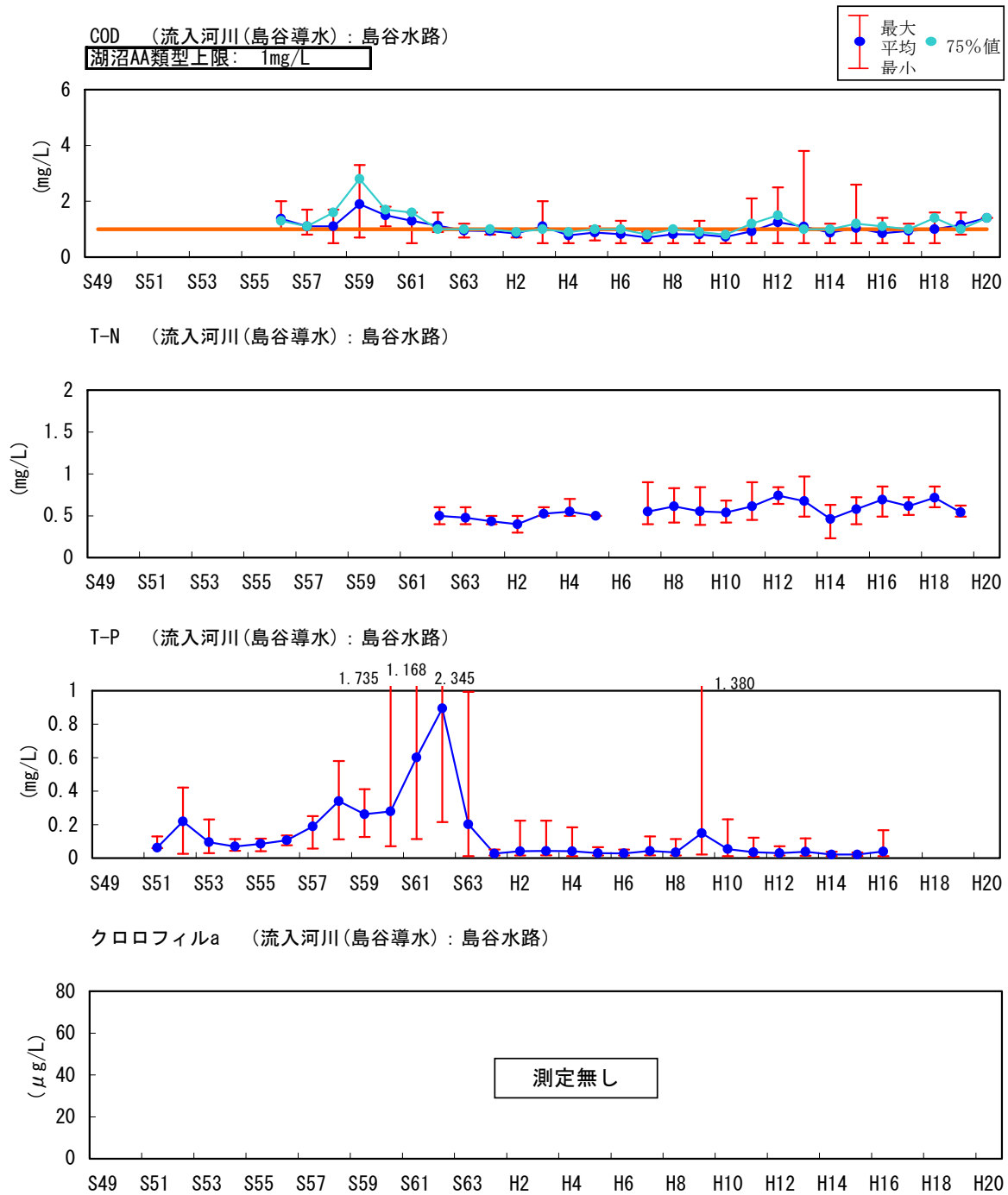


図 5.3.1-5(2) 室生ダム流入河川;島谷導水(島谷水路)富栄養化関連項目の経年変化

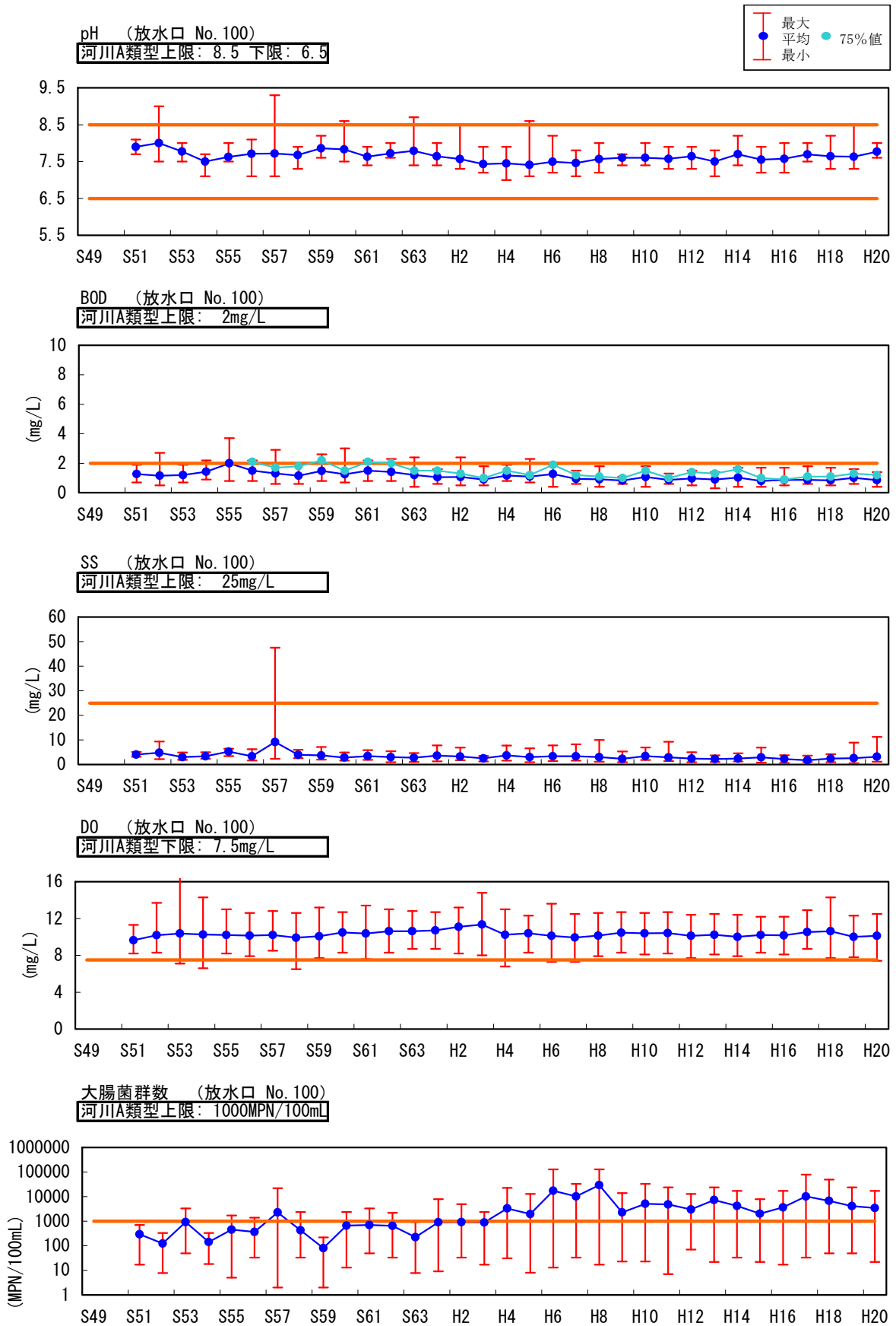


図 5. 3. 1-6 (1) 室生ダム下流河川(放水口)生活環境項目の経年変化

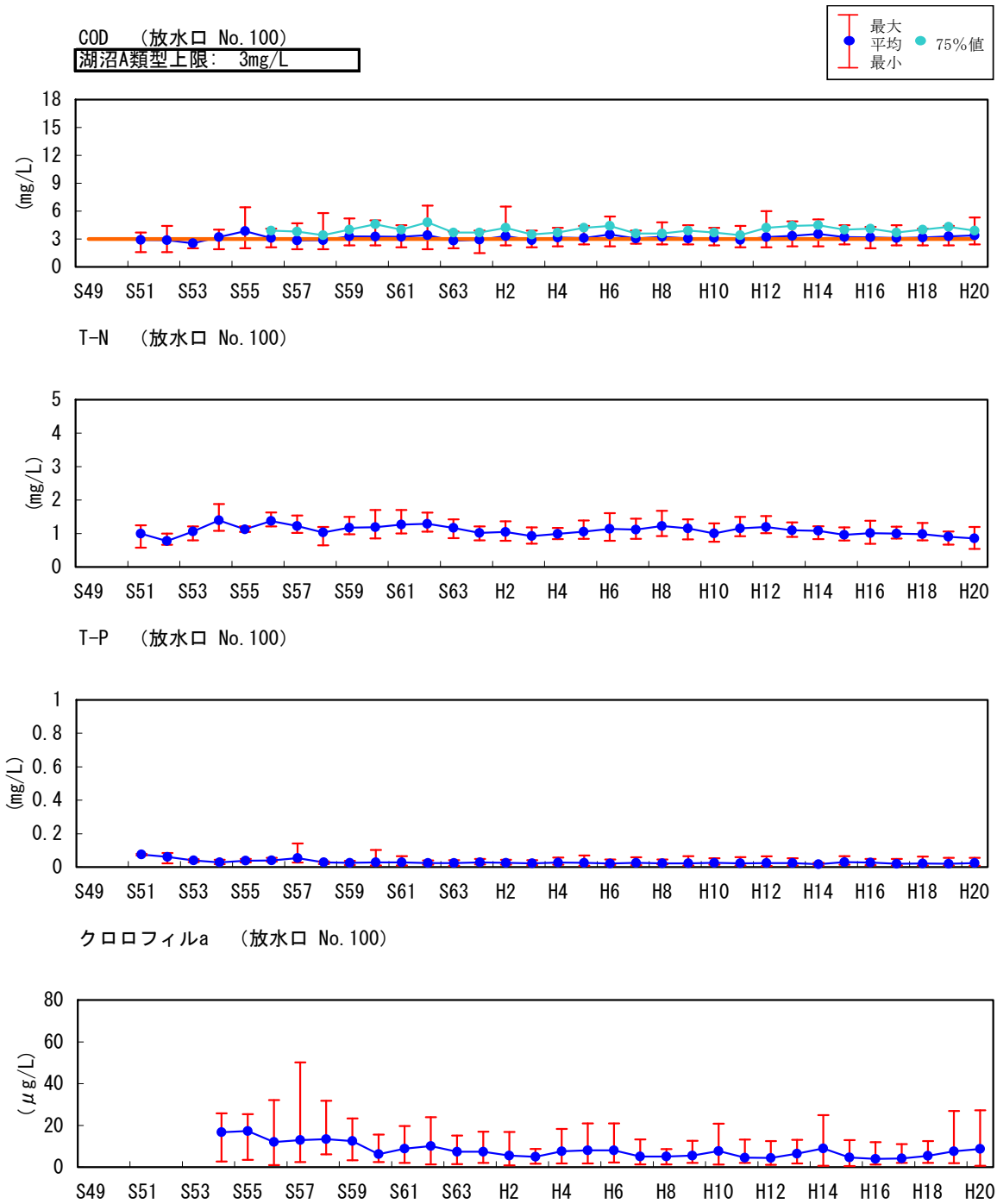


図 5. 3. 1-6 (2) 室生ダム下流河川(放水口)富栄養化関連項目の経年変化

(2) 経月変化

流入河川及びダム放水口の水質別の水質状況を表 5.3.1-5 に示す。

表 5.3.1-5 流入河川及びダム放水口の水質状況(経月変化)

水質項目	水質状況
水温	流入河川よりもダム放水口の水温の方が低い傾向にある。
濁度	流入河川、ダム放水口ともに、10 度を下回る低い値で推移している。流入河川において高い値が確認される月は、それぞれ直前に発生した出水による影響と推測される。
pH	流入河川、ダム放水口ともに、6.5～8.5 の環境基準値をほぼ満足している。
BOD	流入河川、ダム放水口ともに、河川環境基準 A 類型 BOD75%値 2.0mg/L 以下をほぼ満足している。
COD	流入河川、ダム放水口ともに、概ね 1～4mg/L で推移している。下流河川では、夏季に高い値を示す傾向にある。
SS	流入河川が～80mg/L、ダム放水口は、10mg/L 以下で推移している。
DO	季節的变化として、冬季に高く夏季に低い傾向にある。また春季～夏季及び冬季～春季には、流入河川よりもダム放水口の DO の方が低い値を示している。
大腸菌群数	オーダーとして、流入河川は $10^1 \sim 10^5$ (MPN/100mL)、ダム放水口は $1 \sim 10^4$ (MPN/100mL) で推移しており、いずれの地点も春季にやや低下する傾向にある。
全窒素	流入河川が 0.5～2.0mg/L、ダム放水口は 0.5～1.0mg/L であり、横ばい傾向にある。
全リン	流入河川は 0.01～2mg/L と変動幅がおおきく、ダム放水口は概ね 0.03mg/L を下回っている。流入河川よりもダム放水口の T-P 濃度の方が低い傾向にある。
クロロフィル a	流入河川においては、 $10 \mu\text{g/L}$ 以下で推移するが、ダム放水口は $5 \mu\text{g/L}$ 前後であり、貯水池内のクロロフィル a 濃度との関係はあまりない。

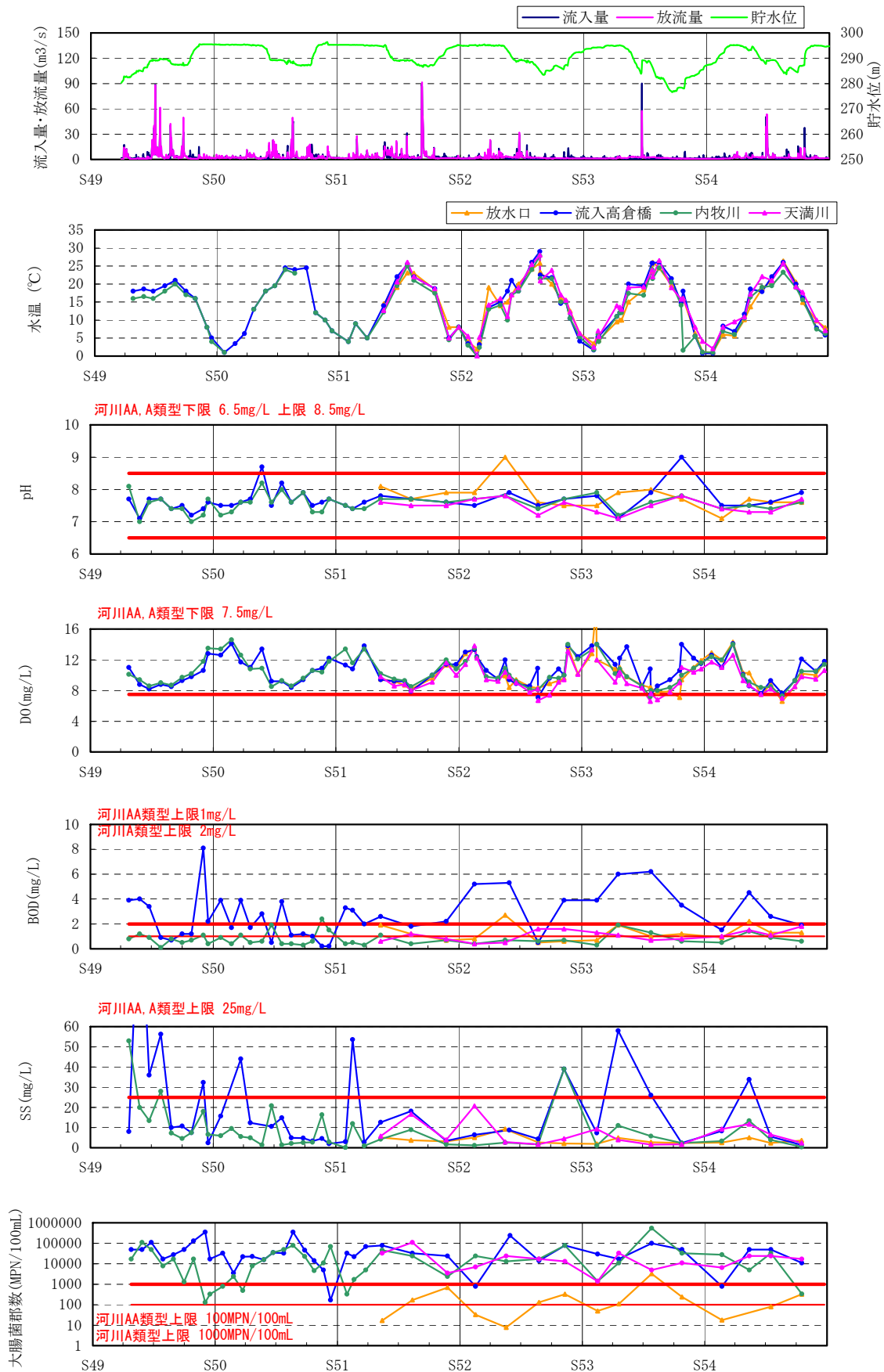


図 5.3.1-7(1) 室生ダム流入・ダム放水口(生活環境項目)の経月変化

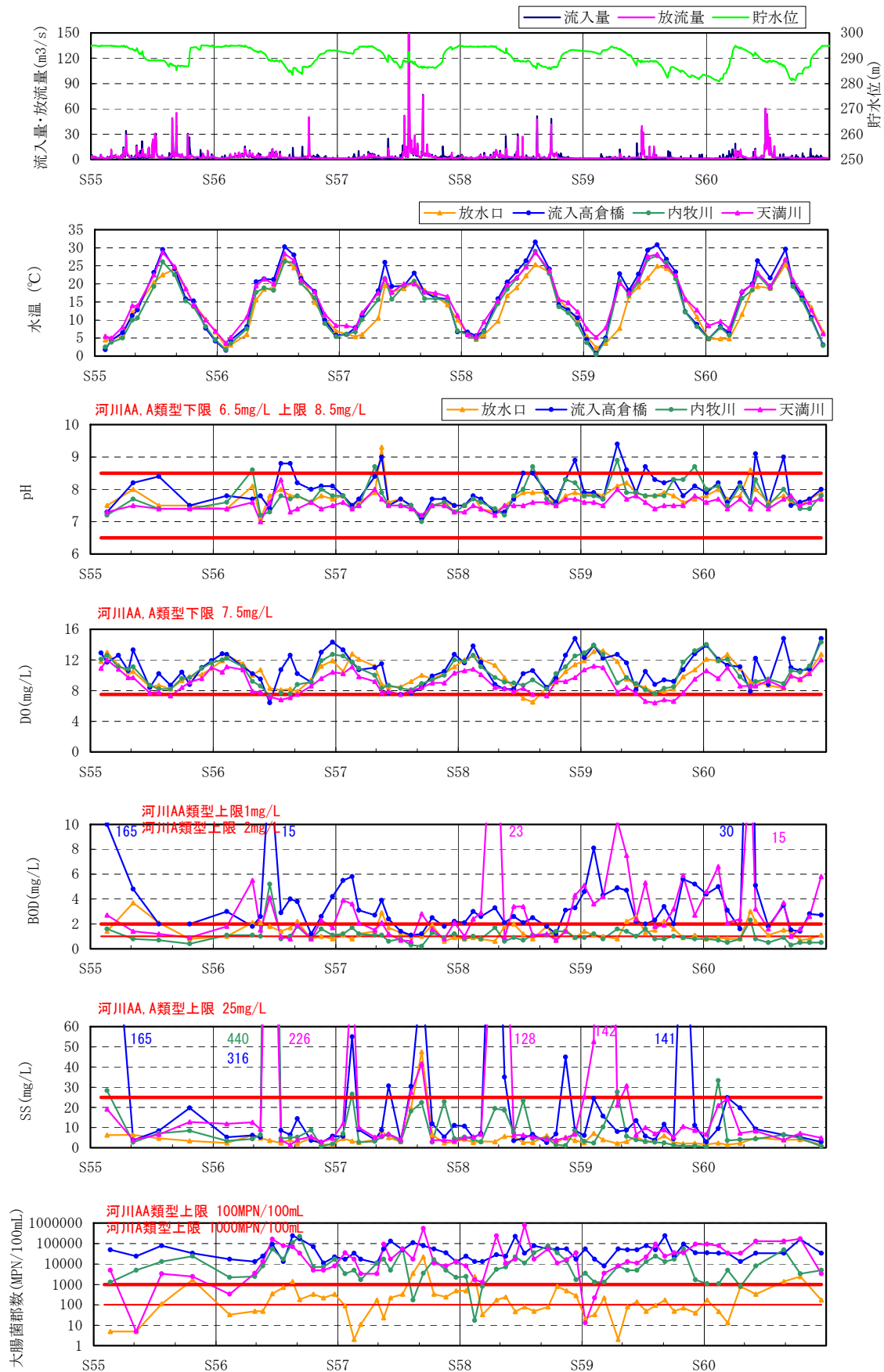


図 5. 3. 1-7 (2) 室生ダム流入・ダム放水口(生活環境項目)の経月変化

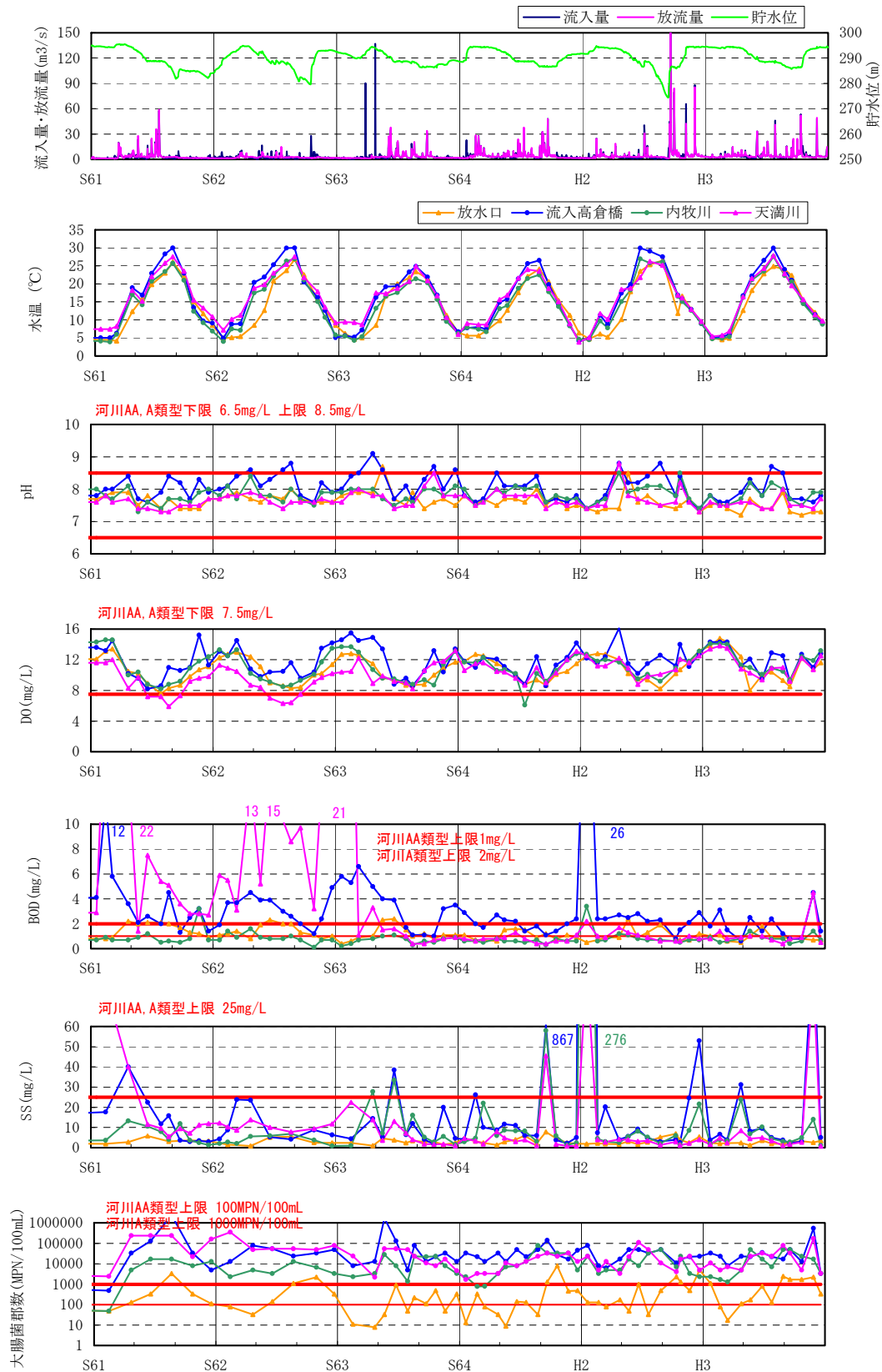


図 5.3.1-7 (3) 室生ダム流入・ダム放水口(生活環境項目)の経月変化

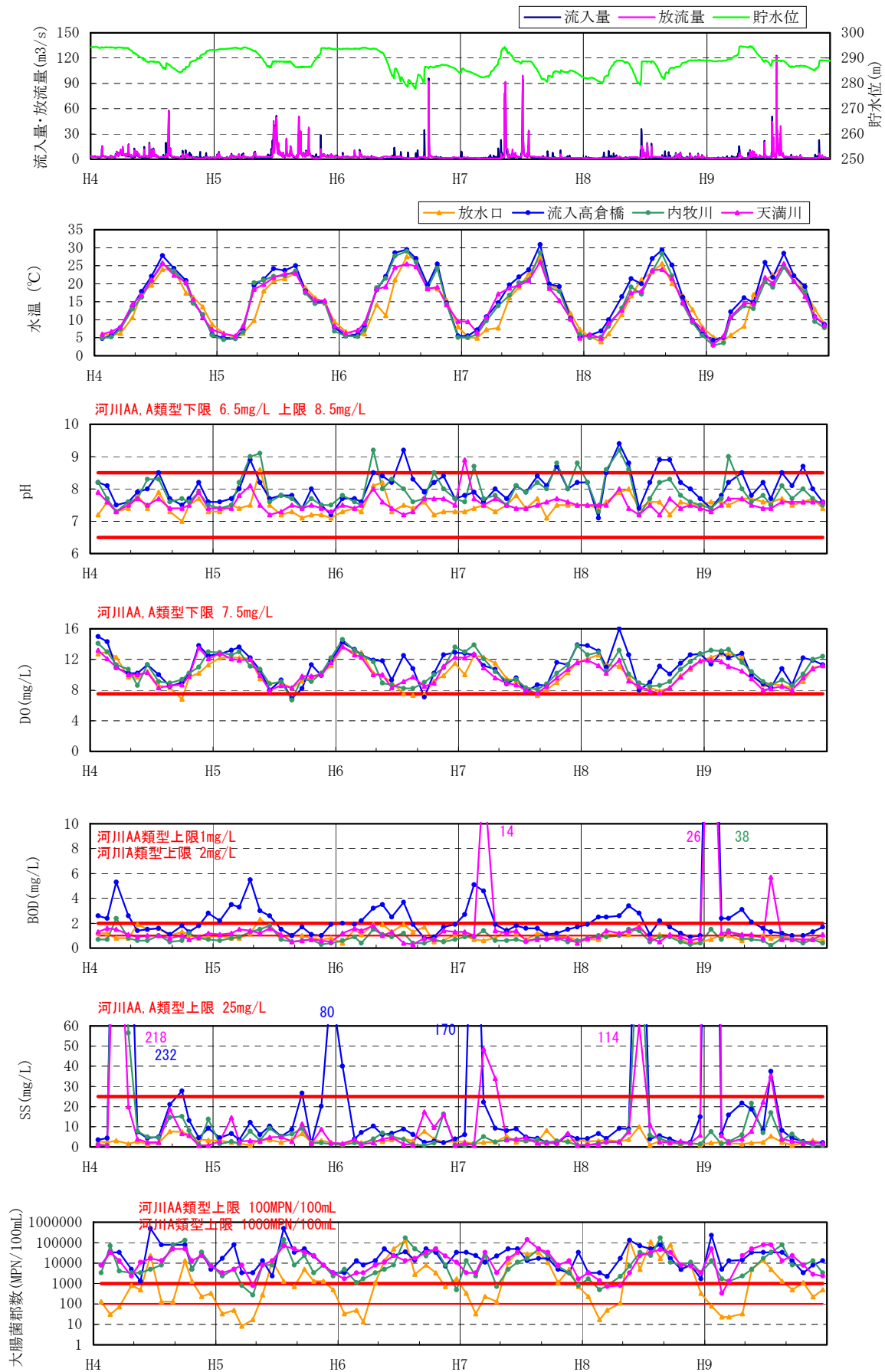


図 5. 3. 1-7(4) 室生ダム流入・ダム放水口(生活環境項目)の経月変化

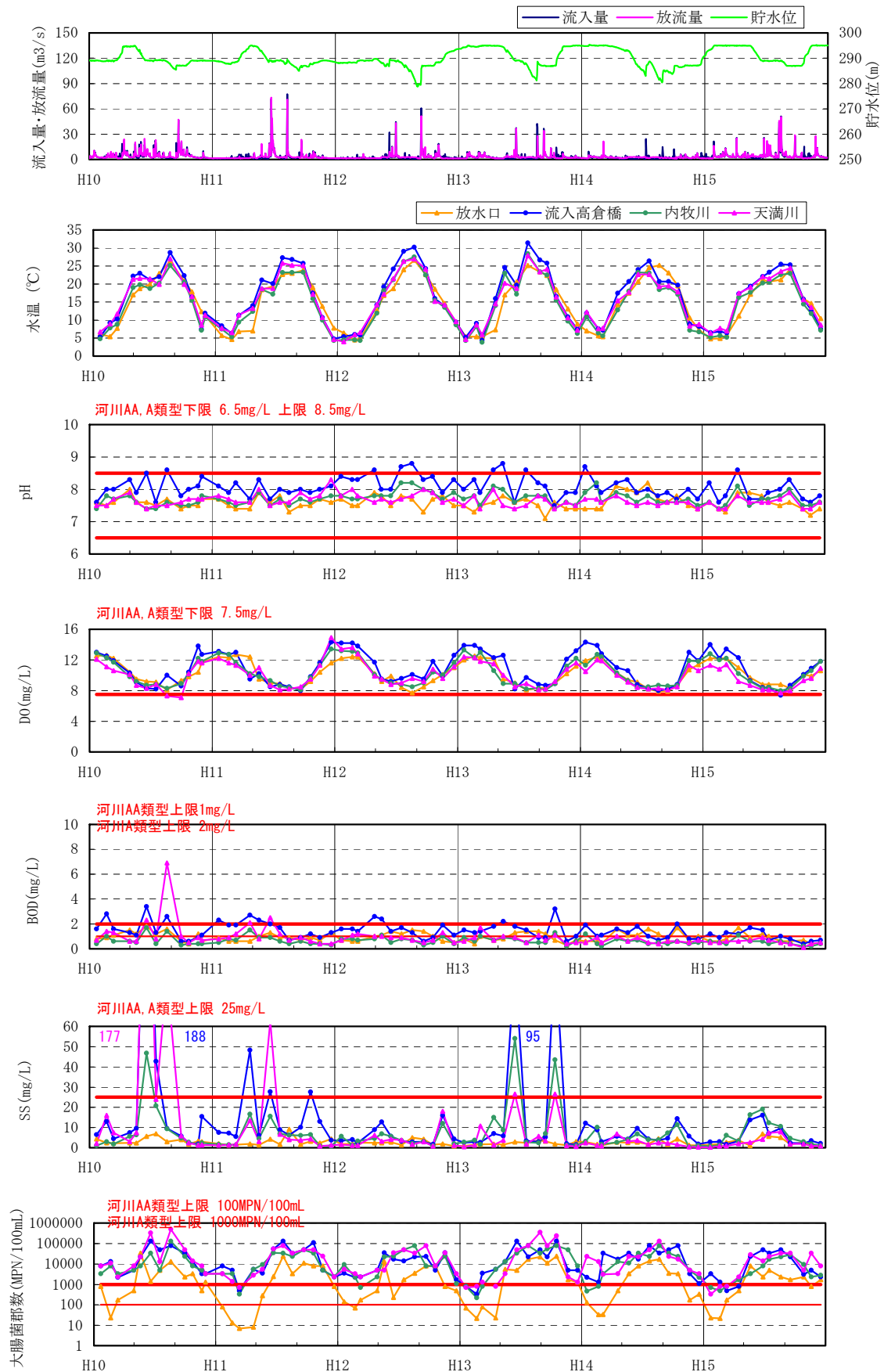


図 5. 3. 1-7(5) 室生ダム流入・ダム放水口(生活環境項目)の経月変化

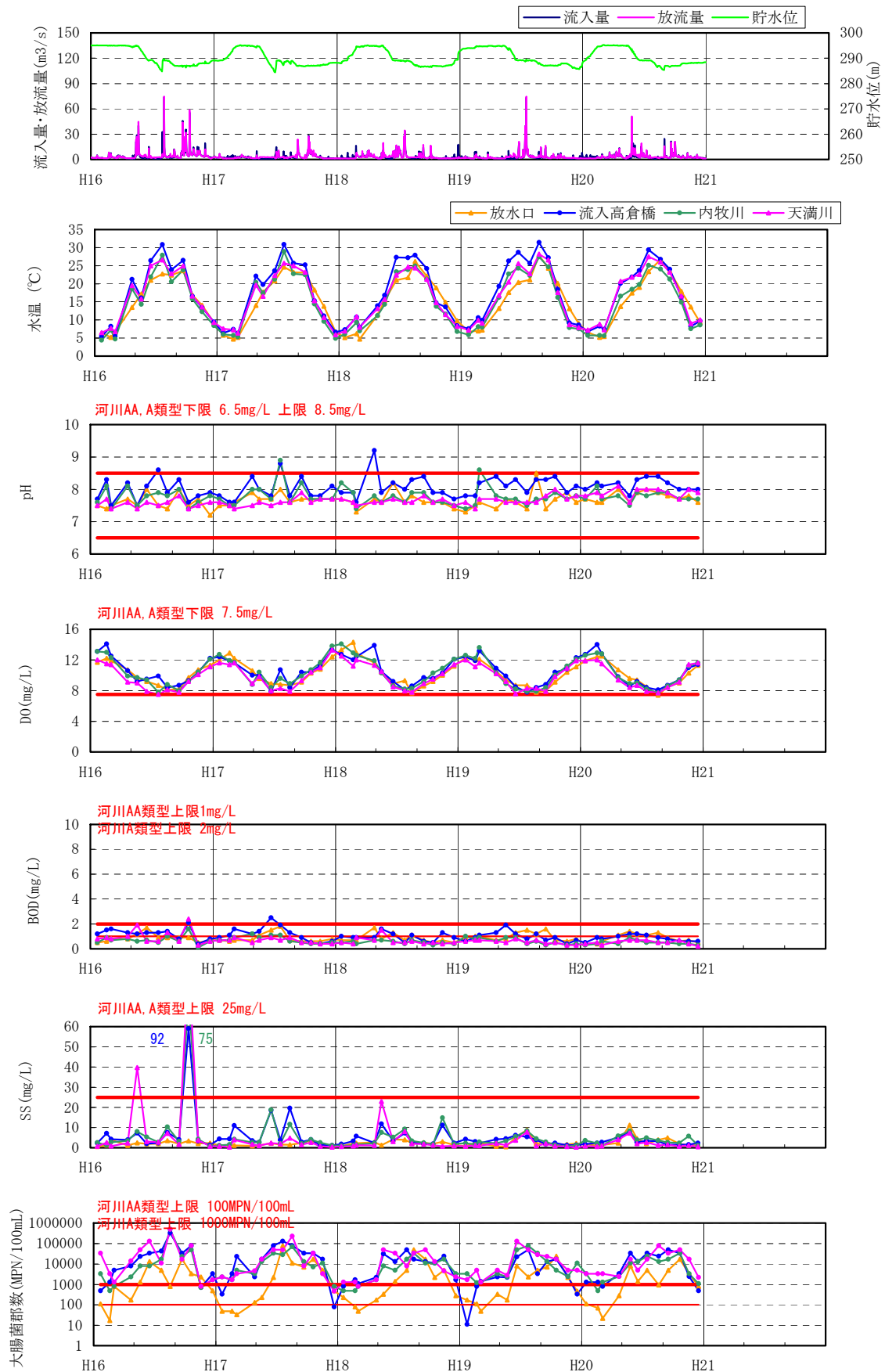


図 5. 3. 1-7(6) 室生ダム流入・ダム放水口(生活環境項目)の経月変化

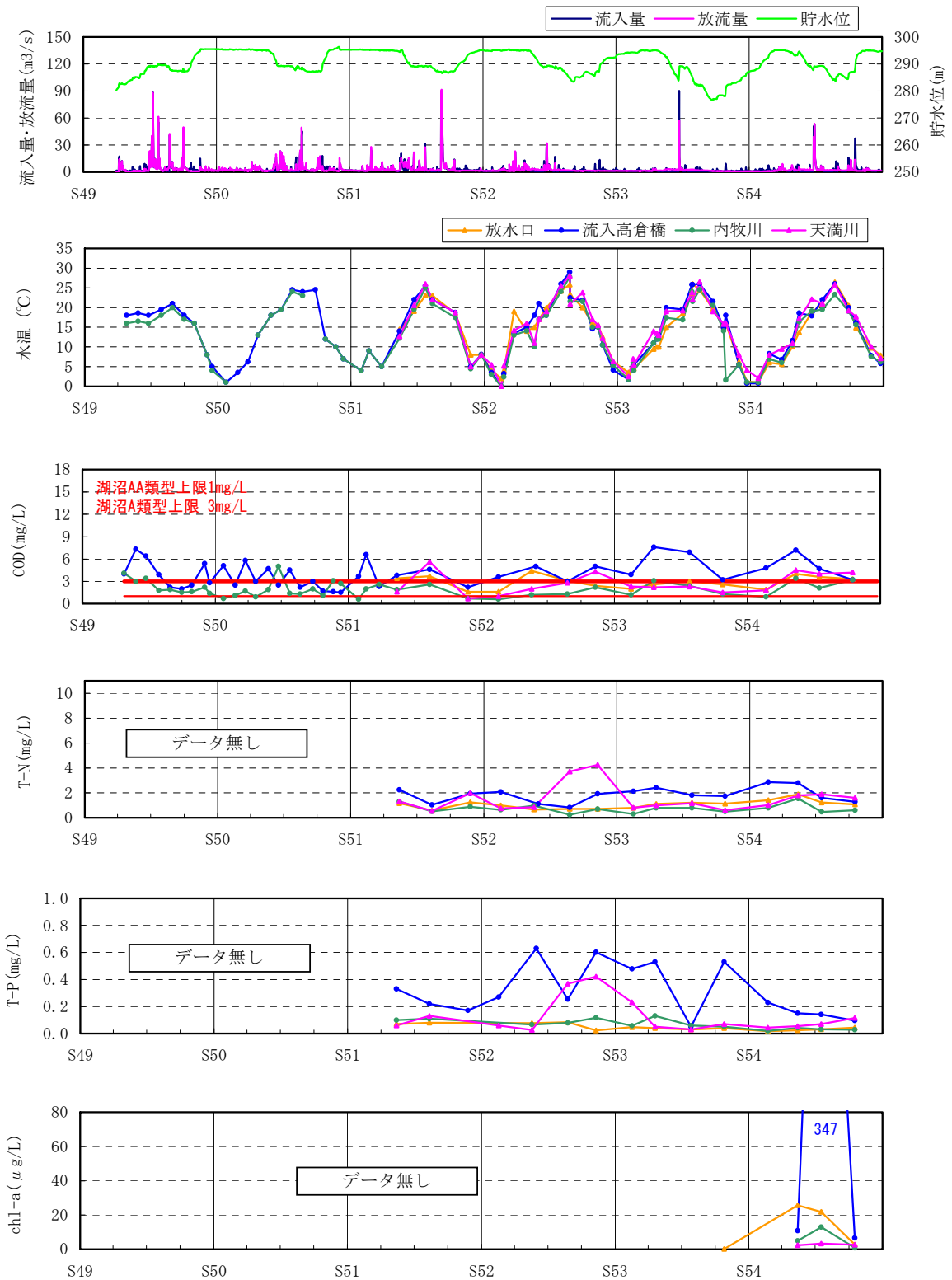


図 5.3.1-8(1) 室生ダム流入・ダム放水口(富栄養化関連項目)の経月変化

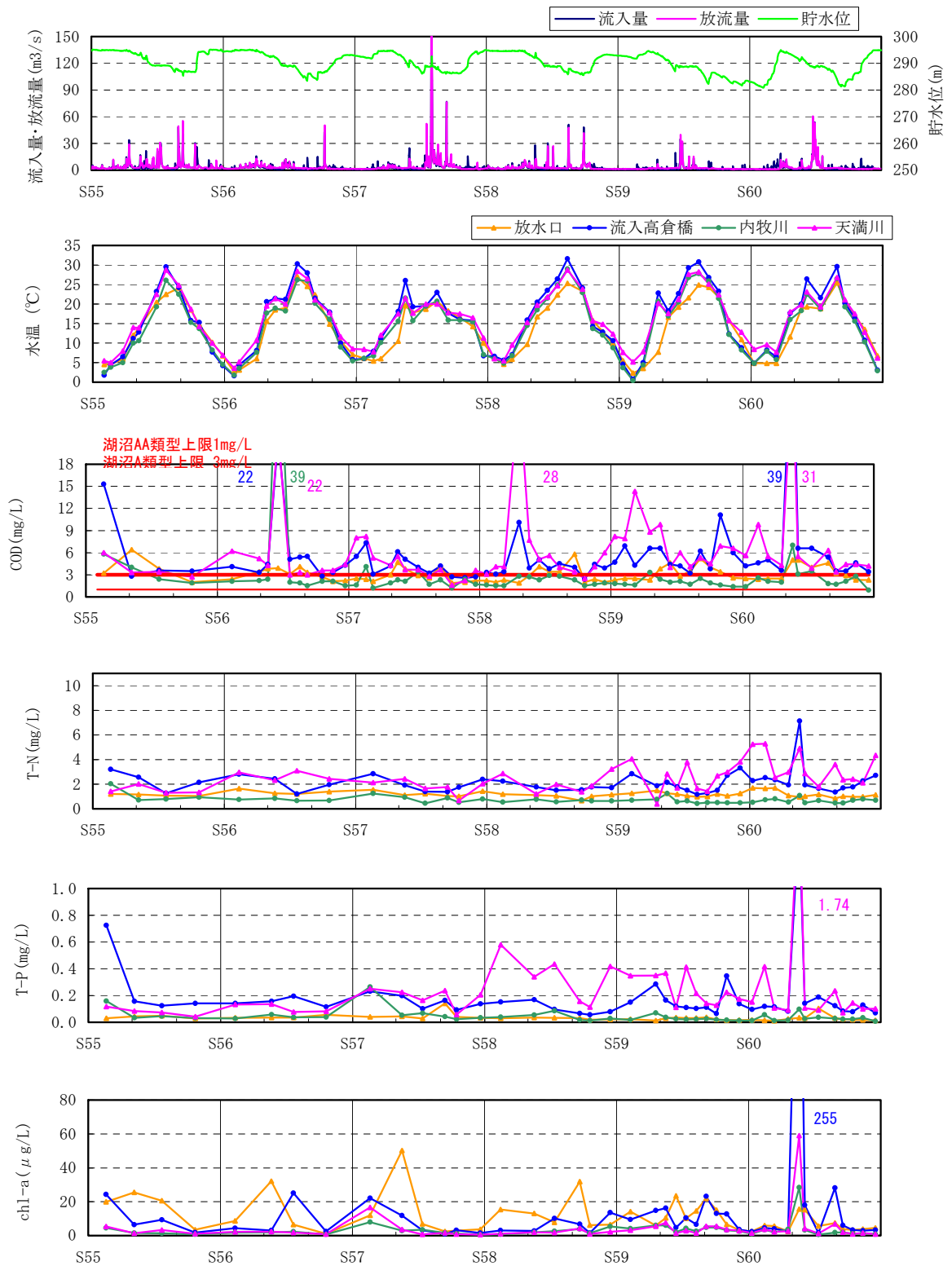


図 5.3.1-8(2) 室生ダム流入・ダム放水口(富栄養化関連項目)の経月変化

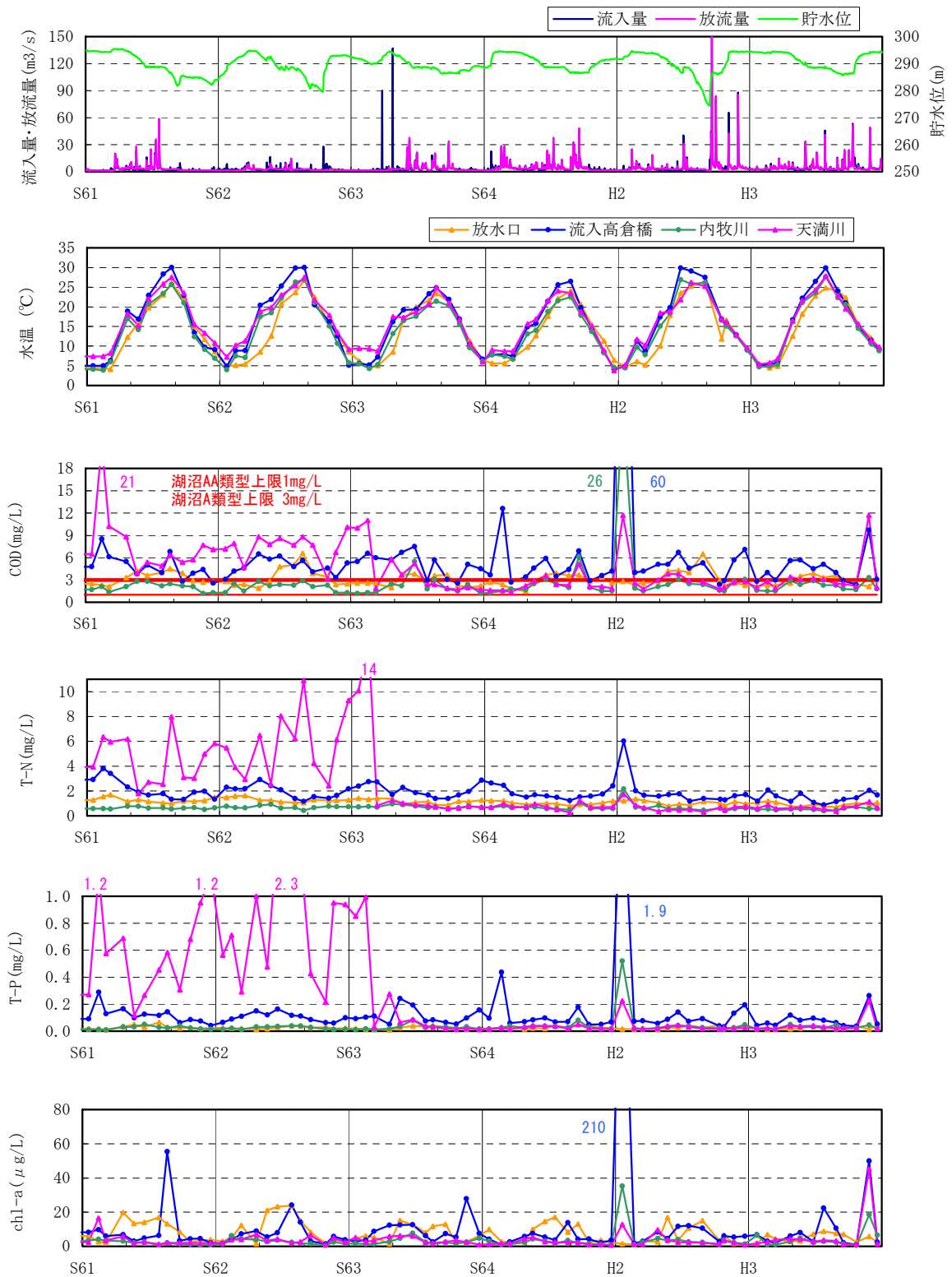


図 5.3.1-8(3) 室生ダム流入・ダム放水口(富栄養化関連項目)の経月変化

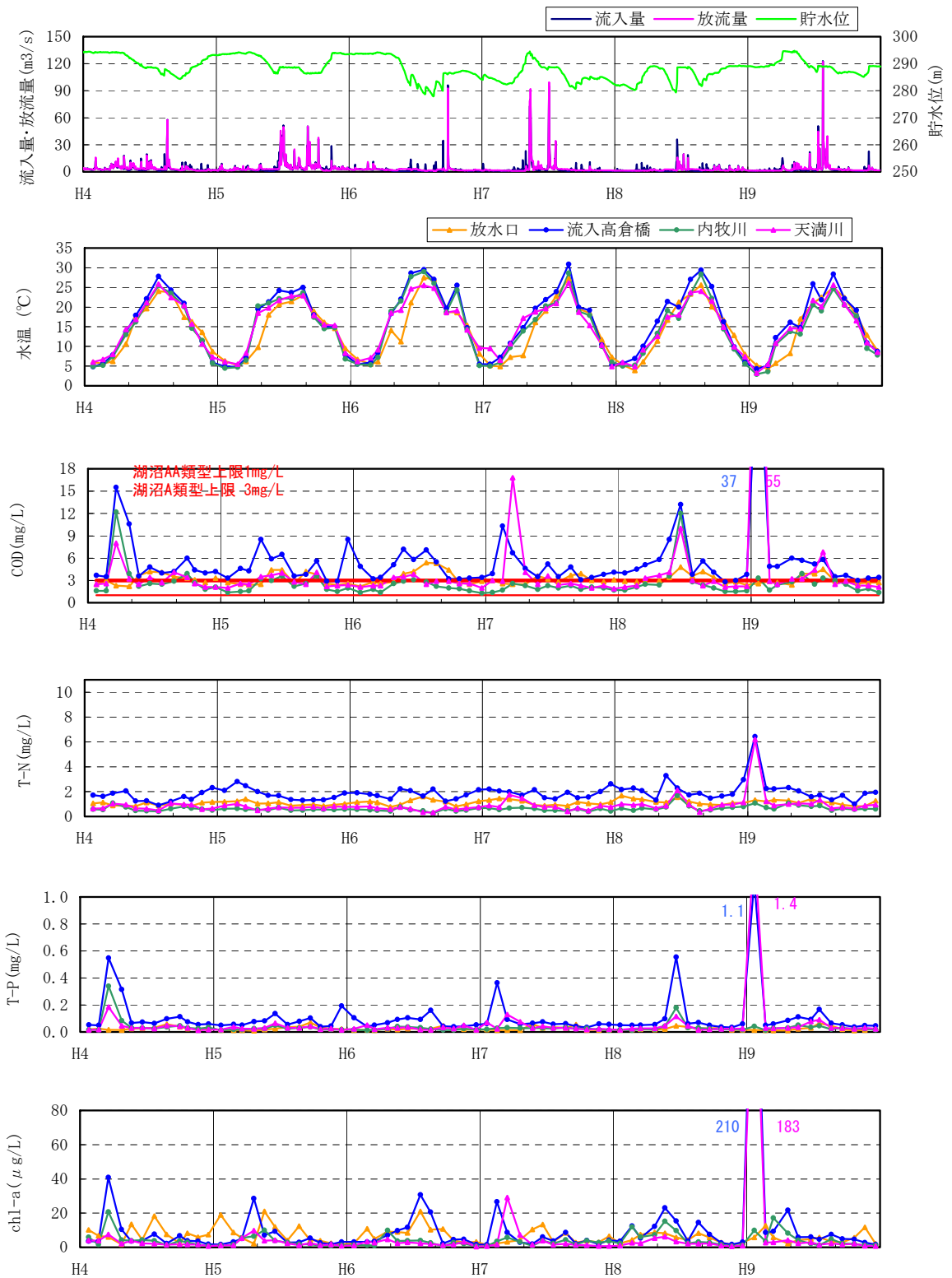


図 5.3.1-8(4) 室生ダム流入・ダム放水口(富栄養化関連項目)の経月変化

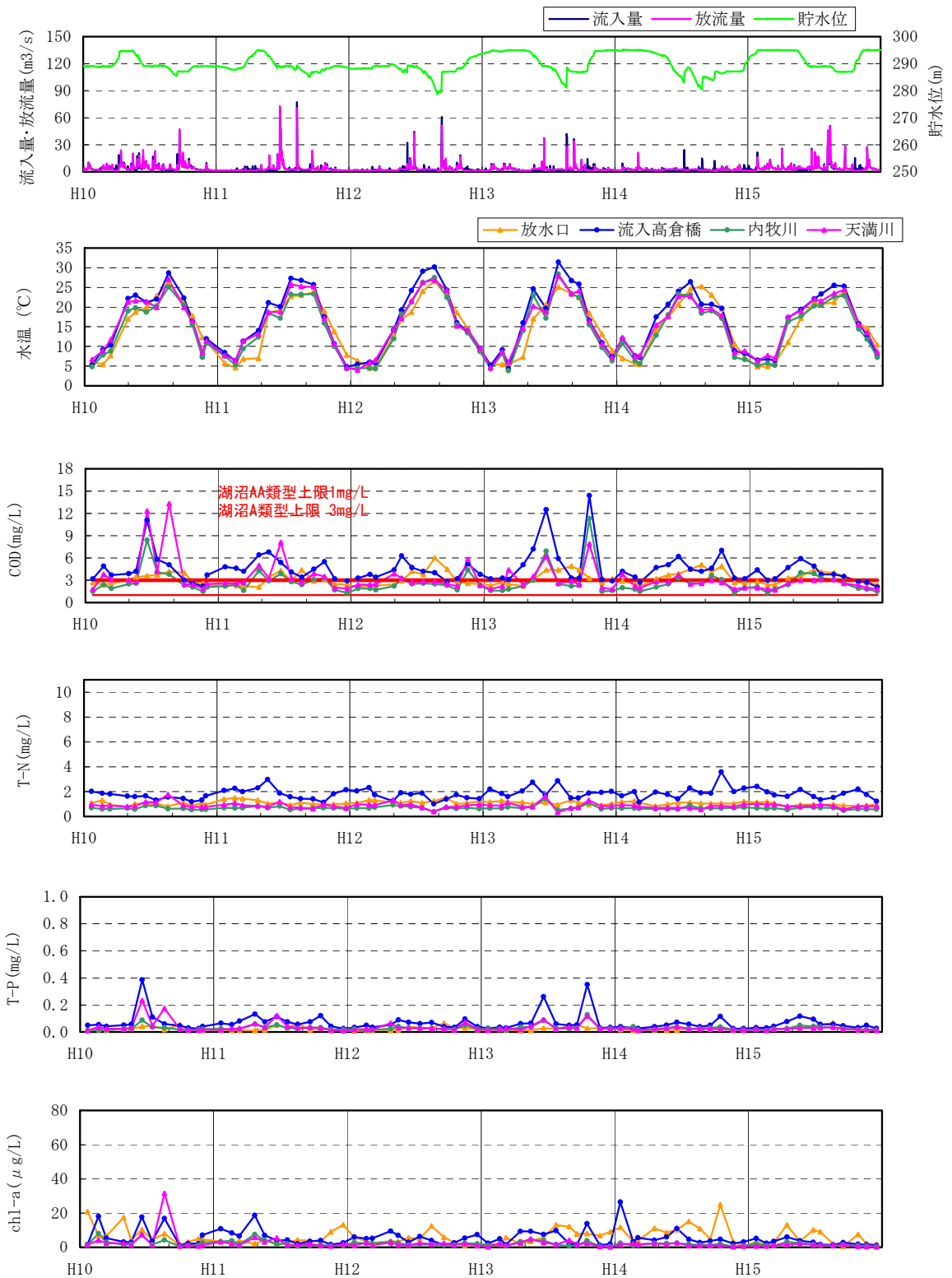


図 5.3.1-8(5) 室生ダム流入・ダム放水口(富栄養化関連項目)の経月変化

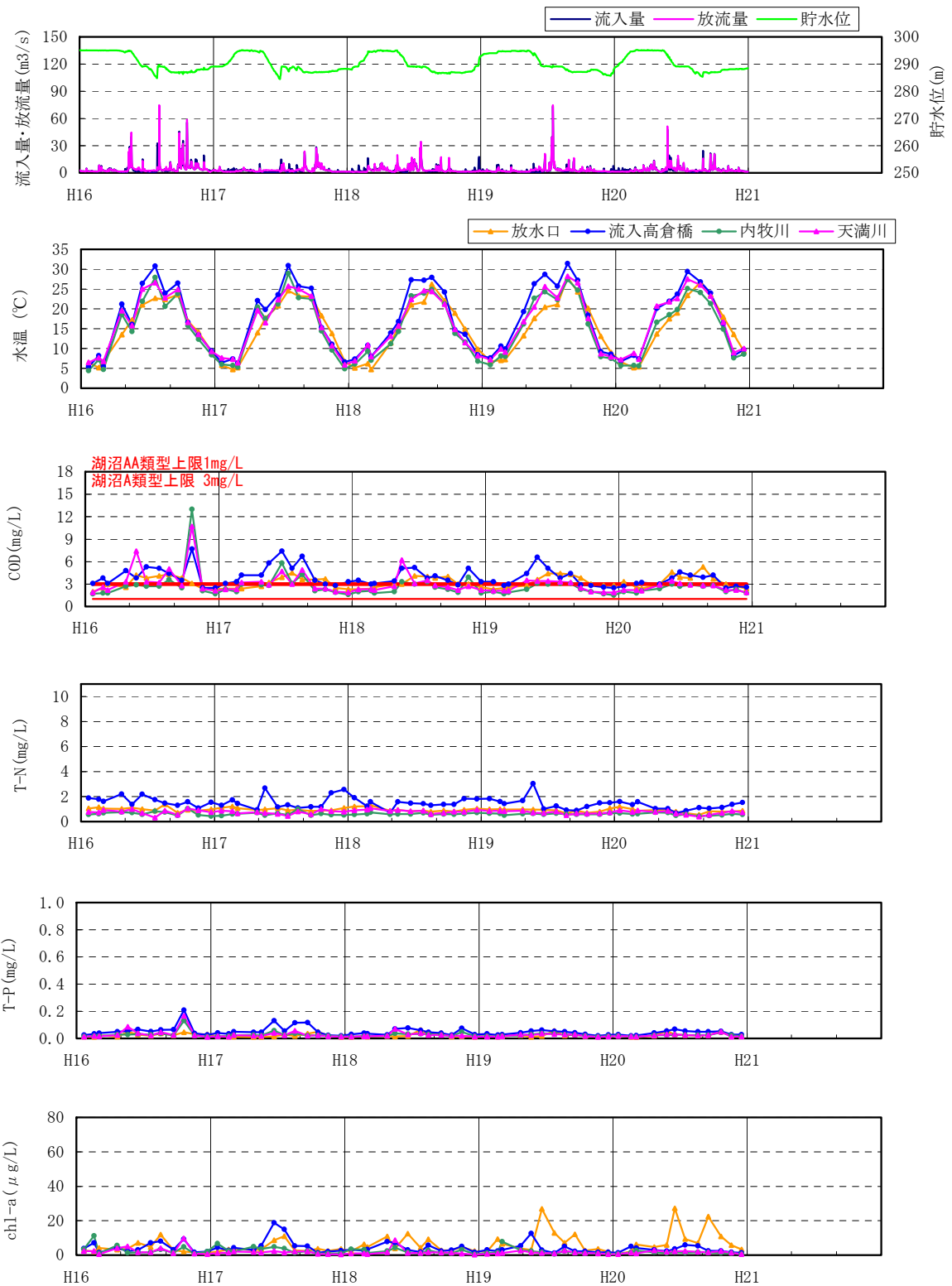


図 5.3.1-8(6) 室生ダム流入・ダム放水口(富栄養化関連項目)の経月変化

5.3.2. 貯水池内の経年・経月変化

各年における年間値、年平均値、75%値、最大値および最小値の35ヵ年(昭和49年～平成20年)の平均値は表5.3.2-1、各年の年間値は表5.3.2-3に示すとおりである。また、各地点の年平均値の経年変化は図5.3.2-1に示すとおりである。

水質状況は、湖心、県取水口、および貯水池内基準地点(網場)について、当該年を含む過去35年間のデータを用いて、時系列のグラフ(図5.3.2-1～図5.3.2-8)を作成した。使用した水質項目は下記の9項目である。

- ・ 生活環境項目 : pH, DO, COD, SS, 大腸菌群数
- ・ 富栄養化関連項目 : BOD, T-N, T-P, クロロフィル a

表 5.3.2-1 貯水池内水質の観測期間平均値(昭和49年～平成20年)

項目	単位	貯水池内															
		網場三層平均				No. 200(網場表層)				No. 200(網場中層)				No. 200(網場底層)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	10.8	17.7	5.0		16.4	28.4	4.9		9.6	16.9	4.7		6.4	8.0	5.3	
濁度	(度)	13.6	34.7	4.5		3.9	9.6	1.2		4.0	13.5	1.2		32.3	79.2	9.9	
pH	(-)	7.4	8.0	6.9		8.1	9.5	7.2		7.2	7.5	6.9		6.9	7.1	6.8	
DO	(mg/L)	6.0	9.1	3.8		10.2	13.7	6.9		6.2	10.5	0.8		0.6	1.8	0.1	
COD	(mg/L)	5.7	8.3	3.5	6.3	3.7	6.5	1.9	5.0	2.6	3.6	2.0	2.9	10.7	14.6	6.6	12.8
SS	(mg/L)	8.7	20.9	2.8		3.7	8.7	1.4		3.5	11.7	1.3		18.6	41.0	5.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1968	14429	11		2360	16274	11		2835	23169	8		849	5067	9	
BOD	(mg/L)	1.5	3.2	0.6	1.6	1.6	3.5	0.6	2.4	0.8	1.5	0.4	1.0	2.1	4.4	0.9	2.6
T-N	(mg/L)	2.802	3.685	1.870		1.022	1.531	0.688		1.165	1.470	0.892		6.238	8.286	4.005	
T-P	(mg/L)	0.076	0.151	0.025		0.029	0.058	0.011		0.026	0.063	0.009		0.169	0.332	0.049	
Chl-a	(μg/L)	6.1	16.9	1.6		12.9	35.7	2.9		3.2	10.0	1.0		2.0	5.1	0.8	

項目	単位	貯水池内							
		No. 202(湖心)				No. 201(県取水口)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	16.4	28.3	5.3		15.0	25.8	5.0	
濁度	(度)	4.4	10.8	1.7		6.2	20.6	2.1	
pH	(-)	8.0	9.3	7.3		7.9	9.0	7.2	
DO	(mg/L)	10.3	14.0	7.1		9.6	13.1	6.0	
COD	(mg/L)	1.7	3.5	0.7	2.4	1.8	3.7	0.8	2.3
SS	(mg/L)	4.4	10.2	1.5		6.7	21.8	2.3	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	2081	14620	10		3214	18323	39	
BOD	(mg/L)	4.0	7.1	2.4	5.4	4.1	7.3	2.7	4.9
T-N	(mg/L)	1.125	1.397	0.853		1.204	1.524	0.938	
T-P	(mg/L)	0.033	0.069	0.016		0.042	0.097	0.020	
Chl-a	(μg/L)	15.2	40.3	4.1		15.6	44.4	3.8	

※県取水口 H8～H14 は、8割水深を使用。

表 5.3.2-2 貯水池内の水質状況(経年的評価)

水質項目	水質状況
水温	基準地点(網場)表層の年平均値は 16.4℃程度を、基準地点(網場)底層の年平均値は 6.4℃程度を推移しておりいずれの年も経年変化は小さい。基準地点(網場)中層は 9.6℃となっている。
pH	基準地点(網場)の表層、中層、底層ともに、年平均値が環境基準値の 6.5 以上 8.5 以下を満足しており、経年的にほぼ横ばい傾向にある。
BOD	基準地点(網場)表層の年 75%値が 2.4mg/L 程度、基準地点(網場)中層の年 75%値は 1mg/L 程度で、底層の年 75%値は 3mg/L 程度で推移しており、いずれの表層、底層において河川の環境基準値 A 類型 BOD2mg/L をやや超えているしている。
COD	基準地点(網場)において、管理開始時から底層は 3mg/L を大きく上回っており、年 75%値は 13mg/L である。表層は 2~6mg/L で、年 75%値は 5mg/L であり、中層は 2~4mg/L で、年 75%値は 3mg/L 程度である。
SS	基準地点(網場)表層及び中層の年平均値は、概ね 4mg/L で、環境基準値 5mg/L を下回っている。底層の年平均値は濁度とほぼ同じ挙動を示し、年平均値が 19mg/L と環境基準値 5mg/L を大きく上回っている。
DO	基準地点(網場)表層の年平均値は 10mg/L 程度で環境基準を満足している。基準地点(網場)中層の年平均値は 6mg/L 程度で推移しており、環境基準値 7.5mg/L を下回っている。基準地点(網場)底層の年平均値は経年的に 1mg/L を以下で貧酸素状態になっている。
大腸菌群数	基準地点(網場)表層、中層の年平均値は環境基準値 10^3 (MPN/100mL) を上回っているが、横ばい状態である。基準地点(網場)底層の年平均値は 0^3 (MPN/100mL) 以下で環境基準値を満足している。
全窒素	基準地点(網場)表層の年平均値の経年変化は小さく、1.0mg/L 程度で推移している。中層は表層に比べ 1.2mg/L とやや高い値で横ばい傾向にある。底層は貧酸素状態の影響による底泥溶出により平均値は 6mg/L 以上と高く、近年上昇傾向にある。
全リン	基準地点(網場)表層は 0.03mg/L 程度で推移しており、経年変化は小さい。中層は表層と同様の挙動を示している。底層は窒素と同様に貧酸素の影響で 0.17mg/L 程度で、横ばいで推移している。
クロロフィル a	基準地点(網場)表層の年平均値は減少傾向にあり、 $13 \mu\text{g/L}$ 程度で推移している。中層、底層の経年変化は小さく、 $2\sim 3 \mu\text{g/L}$ 程度である。

表 5.3.2-3(2) 貯水池内水質の年間値 (昭和49年～平成20年)

項目	年	貯水池内																																			
		網場二層平均							網場表層200							網場中層200							網場底層200							湖心202				異取水口201			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値				
BOD (mg/L)	S49	3.5	6.0	1.0	3.0	1.5	3.2	0.4	3.1																												
	S50	2.0	4.5	0.6	2.3	2.2	5.2	0.5	3.2																												
	S51	2.6	6.6	0.8	1.4	2.2	0.8	2.2	0.8	1.0	0.6	5.5	16.5	0.9	16.5																						
	S52	2.7	7.1	0.8	2.0	4.3	0.8	1.9	1.9	4.1	0.9	4.2	12.9	0.8																							
	S53	5.6	7.5	3.2	1.4	2.2	0.9	1.5	2.2	0.4	14.1	18.0	8.2																								
	S54	2.1	3.0	2.2	2.2	2.6	1.3	2.2	1.5	1.8	0.6	2.9	4.7	1.7																							
	S55	1.9	4.3	0.8	3.0	7.4	0.9	4.3	1.1	2.5	0.4	2.1	1.7	3.1	1.0	6.6	2.7	4.5	1.2	3.3	2.7	4.4	0.8	4.4													
	S56	1.4	2.5	0.7	1.7	1.9	3.0	0.9	2.8	1.0	2.1	0.2	1.1	1.4	2.4	1.0	1.6	2.2	4.2	1.0	3.3	2.7	4.4	0.8	4.4												
	S57	2.0	4.2	0.7	2.9	2.0	4.1	1.0	3.3	0.9	1.3	0.4	1.1	3.1	7.3	0.7	6.5	2.6	5.4	1.0	4.3	2.5	4.8	1.1	2.9												
	S58	1.2	2.7	0.6	1.4	1.6	4.3	0.5	2.2	0.8	1.2	0.3	1.0	1.4	2.7	1.0	1.4	1.8	3.6	0.7	2.6	2.1	3.4	0.8	2.9												
	S59	1.4	2.6	0.7	1.6	1.9	3.2	1.0	3.1	0.9	1.8	0.4	1.5	1.4	2.8	0.6	2.2	2.2	4.7	0.8	3.3	2.6	5.1	1.5	2.9												
	S60	1.4	3.1	0.5	1.9	2.2	4.7	0.8	4.2	0.6	1.0	0.2	0.9	1.5	3.5	0.6	1.8	2.3	4.1	0.4	3.4	2.7	5.2	1.1	2.9												
	S61	1.4	3.4	0.5	2.1	1.9	5.2	0.7	3.2	0.8	1.7	0.3	0.9	1.5	3.4	0.6	2.5	2.2	5.0	0.7	3.2	2.6	5.3	0.8	2.9												
	S62	1.7	3.9	0.6	2.4	2.5	7.1	0.5	4.7	1.0	1.6	0.5	1.3	1.7	3.0	0.8	2.2	2.6	7.2	0.7	4.0	3.1	8.4	1.0	2.9												
	S63	1.9	5.1	0.5	1.9	1.7	3.1	0.3	2.7	0.8	2.3	0.3	1.1	3.1	9.9	0.8	3.2	1.8	3.4	0.4	3.1	2.0	4.6	0.7	2.3												
	S64	1.9	4.4	0.6	2.1	1.9	3.4	0.3	2.6	0.9	2.6	0.3	1.1	2.9	7.1	1.1	3.9	1.7	2.9	0.7	2.3	1.9	3.7	0.9	2.4												
	H2	1.4	2.7	0.7	1.6	1.7	3.1	0.7	2.7	0.7	1.1	0.5	0.8	1.7	3.8	0.8	2.0	1.3	2.0	0.6	1.7	1.9	4.0	0.7	2.7												
	H3	1.2	3.3	0.4	1.1	1.2	2.9	0.5	1.8	0.5	0.8	0.2	0.7	1.7	6.1	0.5	1.7	1.2	2.0	0.5	1.7	1.5	2.5	0.7	1.9												
	H4	1.1	2.7	0.4	1.4	1.5	4.4	0.7	1.8	0.7	1.1	0.2	0.8	1.2	2.7	0.4	1.6	1.7	4.9	0.8	2.6	2.0	5.7	1.0	2.9												
	H5	1.0	2.0	0.3	1.0	1.4	3.1	0.4	1.9	0.7	1.4	0.3	1.2	0.8	1.6	0.2	1.0	1.7	3.3	0.5	2.4	1.9	3.5	0.6	3.1												
	H6	1.2	2.7	0.6	1.5	1.4	2.8	0.5	1.9	0.9	2.6	0.5	1.1	1.3	2.8	0.7	1.7	1.5	2.3	0.6	1.9	2.4	6.7	0.9	3.0												
	HT	0.9	2.0	0.5	1.0	1.2	3.0	0.6	1.6	0.7	1.6	0.5	0.8	0.9	1.3	0.4	1.1	1.2	2.0	0.8	1.5	1.5	2.1	0.7	2.0												
	H8	1.0	2.1	0.4	1.1	1.2	1.9	0.5	1.7	0.7	1.4	0.3	0.8	1.2	2.9	0.4	1.4	1.3	1.9	0.7	1.7	1.1	2.6	0.6	1.2												
	H9	0.9	2.0	0.7	1.0	1.3	3.4	0.7	1.5	0.4	1.0	0.2	0.9	0.8	1.6	0.5	1.0	1.5	3.7	0.8	1.8	1.1	2.7	0.6	1.1												
	H10	0.9	2.1	0.3	1.2	1.5	3.9	0.4	2.2	0.7	0.9	0.2	0.8	0.7	1.6	0.4	0.8	1.7	5.1	0.4	2.5	1.0	1.5	0.3	1.3												
	H11	0.9	1.6	0.4	1.0	1.3	2.5	0.5	1.9	0.6	0.9	0.3	0.8	0.7	1.4	0.4	0.7	1.4	2.2	0.7	2.0	1.0	1.7	0.6	1.2												
	H12	1.0	2.2	0.4	1.3	1.2	2.9	0.4	1.8	0.6	0.7	0.4	0.7	1.3	2.9	0.4	2.0	1.4	3.0	0.5	2.0	1.2	3.3	0.6	1.2												
	H13	1.1	2.4	0.5	1.3	1.4	2.7	0.5	1.8	0.7	1.8	0.3	0.9	1.3	2.8	0.6	1.8	1.4	3.3	0.6	2.0	1.0	1.8	0.7	1.1												
H14	1.1	2.2	0.5	1.4	1.4	2.7	0.5	1.9	0.7	1.3	0.3	0.8	1.4	2.6	0.4	1.8	1.5	2.8	0.7	1.9	0.9	1.5	0.7	1.2													
H15	1.0	2.4	0.4	1.3	1.6	4.7	0.5	2.3	0.5	0.7	0.3	0.7	1.1	1.9	0.4	1.3	1.7	4.1	0.6	2.4	1.1	2.7	0.5	1.5													
H16	0.8	1.8	0.4	0.9	1.3	3.5	0.4	1.7	0.6	0.9	0.3	0.7	0.6	1.0	0.4	0.8	1.4	2.8	0.6	2.1	1.6	3.7	0.6	1.9													
H17	0.8	1.7	0.4	0.9	1.1	2.6	0.4	1.6	0.6	1.1	0.3	0.7	0.6	1.5	0.4	0.6	1.2	2.4	0.4	1.8	1.7	3.5	0.6	2.1													
H18	0.8	1.7	0.3	1.0	1.2	2.9	0.4	1.5	0.6	1.0	0.2	0.9	0.9	1.6	0.3	0.9	1.4	2.8	0.6	2.0	1.5	2.4	0.5	2.2													
H19	0.9	1.9	0.6	1.0	1.3	2.7	0.6	1.5	0.6	1.0	0.3	0.9	0.9	1.9	0.5	1.1	1.6	3.7	0.6	2.2	1.9	5.5	0.7	3.1													
H20	0.8	1.7	0.4	0.8	1.2	2.7	0.5	1.5	0.5	1.8	0.3	0.5	0.7	0.4	0.6	1.3	2.6	0.6	2.0	1.6	3.0	0.5	2.5														
H21	1.5	3.2	0.6	1.6	1.6	3.5	0.6	2.4	0.8	1.5	0.4	1.0	2.1	4.4	0.9	2.6	1.7	3.5	0.7	2.4	1.8	3.7	0.8	2.3													
S49	3.8	8.8	2.4	7.7	3.5	6.4	1.9	6.3																													
S50	3.2	5.4	1.7	3.7	3.2	4.5	1.7	4.1																													
S51	3.3	5.3	1.9		2.9	3.8	2.2	3.8	1.9	2.0	1.7																										
S52	3.8	6.4	1.6		3.7	6.3	1.9		2.4	2.6	1.8																										
S53	5.4	6.3	3.4		2.9	3.5	2.3		2.2	2.5	1.9																										
S54	5.6	4.7	1.9		4.7	1.9			2.6	3.1	2.3																										
S55	6.0	8.9	4.0		4.6	7.5	2.2	6.6	2.4	3.0	2.0	3.0	13.1	16.3	7.4	17.7	4.6	5.6	3.8																		
S56	6.4	8.6	4.4	7.3	3.5	5.0	2.0	4.8	2.3	2.8	1.9	2.7	13.3	17.9	9.2	16.0	4.0	6.1	2.2	5.1	4.4	6.4	2.3	6.0													
S57	6.1	9.8	3.6	7.7	3.5	5.9	1.8	4.5	2.5	5.7	1.6	2.6	12.6	17.7	7.4	16.5	3.9	6.4	2.2	5.1	4.1	7.0	2.4	5.4													
S58	5.2	7.2	3.7	5.5	3.4	6.4	1.6	4.5	2.1	2.5	1.7	2.3	10.1	12.8	7.7	11.4	3.6	6.2	2.1	4.6	3.9	6.1	2.4	5.2													
S59	5.9	8.3	3.3	8.4	3.8	6.7	2.1	5.5	2.4	3.3	1.6	2.8	11.5	14.6	8.0	13.4	4.3	7.9	2.4	5.3	4.6	8.3	2.6	5.1													
S60	6.3	8.1	4.3	7.1	4.1	6.6	1.8	6.0	2.6	3.1	2.2	2.8	12.3	14.6	8.8	13.8	4.6	7.9	2.4	6.4	4.9	9.5	2.7	5.4													
S61	6.4	8.4	4.9	7.4	3.5	5.4	1.9	4.9	2.5	3.7	1.8	2.9	13.3	16.2	11.1	14.6	3.7	7.0	2.0	4.9	4.4	8.3	2.5	5.4													
S62	7.1	10.4	3.9	6.7	5.4	9.9	1.6	7.9	2.2	2.9	1.5	2.4	13.7	18.4	8.5	16.9	4.8	10.3	1.9	7.4	5.1	10.6	2.5	5.4													
S63	7.2	10.7	4.6	7.8	3.3	5.5	1.9	4.5	2.3	2.9	1.8	2.6	16.1	23.8	10.1	17.2	3.6	5.9	2.3	4.5	3.8	5.7	2.4	5.2													
S64	3.8	11.3	3.3	8.4																																	

表 5.3.2-3(3) 貯水池内水質の年間値 (昭和49年～平成20年)

項目	年	貯水池																			
		二層平均				網場表層200			網場中層200			網場底層200			湖心202			奥取水口201			
		平均	最大	最小	下限	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	
DO (mg/L)	S49	5.8	12.3	0.2		8.6	12.3	3.5				3.0	10.2	0.2							
	S50	7.1	12.0	0.6		10.1	12.0	8.2				4.0	9.1	0.6							
	S51	6.5	13.0	0.1		10.5	13.0	9.0	5.8	9.3	3.2	3.1	9.3	0.1							
	S52	5.1	13.0	0.1		9.4	13.0	5.8	5.0	12.4	0.2	1.0	3.3	0.1							
	S53	5.1	14.5	0.1		10.0	14.5	6.8	5.0	9.6	0.2	0.4	0.9	0.1					7.5	7.5	7.5
	S54	4.8	13.6	0.1		10.1	13.6	7.3	4.0	7.6	0.1	0.3	0.4	0.1					10.4	11.8	8.8
	S55	5.7	14.8	0.1		10.6	14.8	7.5	6.2	11.1	1.1	0.4	1.0	0.1	10.5	12.3	7.2	12.3	12.6	11.9	5.9
	S56	7.5	12.8	0.5		9.6	12.8	6.8	5.5	9.6	0.5				9.2	12.8	5.7	9.1	12.4	6.3	6.3
	S57	8.4	14.8	0.3		10.4	14.8	6.8	6.4	8.8	0.3				10.6	15.4	6.6	10.3	16.8	6.8	6.8
	S58	7.8	13.6	0.2		9.4	13.6	7.5	6.1	10.6	0.2				9.2	12.7	6.9	9.1	11.5	7.4	7.4
	S59	7.4	12.1	0.2		9.6	12.1	6.3	5.1	10.9	0.2				10.0	13.9	7.1	9.7	14.1	4.7	4.7
	S60	5.5	15.7	0.2		10.6	15.7	4.3	5.3	9.8	0.2	0.5	0.5	0.5	10.5	17.5	5.6	10.6	17.6	5.8	5.8
	S61	5.2	15.4	0.1		11.0	15.4	6.4	4.6	11.2	0.1	0.1	0.2	0.1	10.5	14.7	6.6	10.7	14.7	6.8	6.8
	S62	5.7	19.8	0.1		11.5	19.8	5.2	5.3	11.3	0.1	0.2	0.6	0.1	11.0	17.5	5.1	11.4	16.7	5.9	5.9
	S63	5.6	13.3	0.1		10.5	13.3	8.0	6.0	9.3	0.3	0.4	0.9	0.1	10.8	13.7	8.0	10.9	14.9	8.0	8.0
	S64	5.7	13.1	0.2		10.5	13.1	7.3	6.3	10.5	0.5	0.3	0.5	0.2	10.3	12.5	7.1	10.3	13.3	7.2	7.2
	H2	5.9	13.6	0.2		11.0	13.6	8.7	6.5	9.6	0.2	0.3	0.5	0.2	10.9	13.5	9.6	10.7	13.1	8.7	8.7
	H3	7.1	14.0	0.1		11.2	14.0	7.8	6.8	13.0	0.1	3.3	11.5	0.4	10.9	13.5	9.4	10.9	13.3	9.0	9.0
	H4	5.7	13.6	0.3		10.4	13.6	5.8	6.2	10.4	0.4	0.5	1.0	0.3	10.3	13.6	6.7	10.4	13.8	7.5	7.5
	H5	6.2	12.7	0.3		10.3	12.7	7.8	7.1	11.3	2.0	0.5	1.2	0.3	10.4	13.2	8.0	10.4	12.9	8.0	8.0
	H6	5.3	13.0	0.1		9.5	13.0	7.0	6.1	11.7	0.1	0.4	0.8	0.1	9.4	12.7	6.7	9.9	12.1	7.4	7.4
H7	5.1	11.7	0.1		9.0	11.7	4.3	5.9	8.4	0.5	0.3	0.7	0.1	9.2	11.9	6.1	9.3	11.1	6.8	6.8	
H8	5.2	11.7	0.1		9.1	11.7	6.5	6.1	9.4	0.7	0.5	0.8	0.1	8.9	11.5	6.5	7.1	10.0	0.5	0.5	
H9	5.7	13.2	0.1		9.8	13.2	5.0	7.0	11.7	2.6	0.3	0.4	0.1	9.7	13.3	5.8	6.5	12.4	0.8	0.8	
H10	6.0	15.6	0.1		10.4	15.6	7.0	7.0	11.5	2.2	0.5	1.3	0.1	10.3	15.1	7.4	7.0	11.6	0.8	0.8	
H11	5.8	12.7	0.3		9.7	12.7	6.4	6.9	10.0	0.3	0.8	0.9	0.7	9.6	12.7	6.2	7.1	11.2	1.1	1.1	
H12	5.8	13.4	0.1		10.1	13.4	7.5	7.0	11.0	1.4	0.3	0.8	0.1	9.8	13.5	6.9	7.1	11.4	1.1	1.1	
H13	6.3	13.4	0.1		10.6	13.4	8.4	7.6	11.0	1.2	0.9	2.5	0.1	10.4	13.7	7.7	7.6	10.9	1.0	1.0	
H14	5.5	12.2	0.1		10.1	12.2	5.5	6.4	10.6	0.6	0.1	0.1	0.1	10.1	12.3	5.9	8.2	11.6	2.3	2.3	
H15	6.1	16.1	0.1		10.9	16.1	7.8	7.4	10.9	1.7	0.1	0.1	0.1	11.1	17.5	7.7	7.9	10.6	1.0	1.0	
H16	5.8	12.5	0.3		10.5	12.5	8.6	6.7	10.2	0.9	0.3	0.3	0.3	10.4	14.3	8.5	10.7	15.6	8.4	8.4	
H17	6.4	15.8	0.4		11.4	15.8	9.0	7.4	11.0	2.4	0.6	1.0	0.4	11.5	17.5	9.2	11.4	16.7	9.0	9.0	
H18	5.8	13.1	0.2		10.6	13.1	7.7	6.5	11.0	1.0	0.4	0.5	0.2	10.7	13.3	7.7	11.0	13.4	7.9	7.9	
H19	5.5	12.4	0.1		10.2	12.4	6.3	6.1	9.8	1.8	0.1	0.1	0.1	10.7	15.5	6.9	11.0	15.9	7.9	7.9	
H20	5.9	14.7	0.1		10.8	14.7	7.6	6.6	10.8	0.6	0.2	0.2	0.1	10.7	14.2	7.9	10.9	13.9	8.3	8.3	
平均	6.0	13.7	0.2		10.2	13.7	6.9	6.2	10.5	0.8	0.8	2.0	0.2	10.3	14.0	7.1	9.6	13.1	6.0	6.0	
大腸菌 群数 (MPV/ 100ml)	S49	609	3300	5		542	2800	5				676	3300	49							
	S50	145	700	2		183	700	2				106	330	23							
	S51	156	700	4		184	700	13	191	490	4	92	240	5							
	S52	505	1700	5		351	1300	5	667	1700	8	496	1700	5							
	S53	1168	13000	11		60	110	11	164	330	26	3279	13000	13					85	170	170
	S54	171	1300	5		37	50	0	62	220	0	414	1300	5					2	330	0
	S55	126	790	4		76	240	0	272	790	4	30	49	5	735	2200	1	490	4	0	0
	S56	223	3300	2		160	1300	2	413	3300	8	97	330	2	135	490	5	2020	1300	110	110
	S57	5183	160000	2		865	9200	2	14078	160000	4	605	3500	13	1546	16000	2	669	13000	11	11
	S58	183	1300	5		115	490	5	360	1300	11	75	220	8	476	3500	14	309	3300	46	46
	S59	83	790	2		33	79	2	154	790	8	63	240	2	103	330	2	3215	1300	2	2
	S60	344	2400	5		514	2400	5	332	1300	13	167	330	22	1448	5400	8	4834	16000	6	6
	S61	404	3500	7		1041	3500	13	112	240	14	60	240	8	246	720	8	867	16000	33	33
	S62	347	2700	1		145	490	2	518	2700	1	378	2200	2	82	220	7	206	3300	11	11
	S63	73	350	2		50	130	2	106	220	2	62	350	0	49	130	4	8298	920	17	17
	S64	3497	9200	2		742	7900	2	9374	92000	4	377	3300	13	346	2300	8	1657	9200	22	22
	H2	1314	11000	2		699	4900	7	587	3300	23	2656	11000	2	310	790	13	1546	11000	49	49
	H3	660	5400	5		506	1300	7	835	5400	11	638	4900	5	314	790	13	683	11000	22	22
	H4	2048	33000	13		1595	7900	23	4050	33000	13	499	3300	13	5044	49000	23	1079	2300	13	13
	H5	1196	17000	5		2550	17000	23	704	3300	5	335	1300	5	3298	28000	13	4320	3300	33	33
	H6	5175	79000	5		11110	79000	17	3067	23000	8	1348	7000	5	2271	11000	13	4317	23000	17	17
H7	8652	130000	17		18130	130000	33	5553	49000	17	2272	13000	0	4934	33000	23	20880	13000	330	330	
H8	12906	240000	7		12532	79000	13	24014	240000	17	2173	11000	7	9836	79000	17	3150	130000	110	110	
H9	1545	7900	2		1647	7900	8	2144	7900	2	844	4900	2	3941	33000	5	4883	13000	5	5	
H10	3814	79000	7		7448	79000	0	3405	22000	8	590	2300	7	2761	7900	5	2709	17000	79	79	
H11	2900	24000	23		2913	13000	23	4861	24000	0	926	4900	0	1550	7900	2	3321	13000	2	2	
H12	1229	7900	5		1557	7900	7	1152	4900	5	978	7900	7	1471	7900	5	7533	13000	14	14	
H13	3928	49000	2		3712	24000	23	2912	9400	7	5160	49000	2	4248	24000	17	4080	35000	23	23	
H14	1397	7900	4		1674	7900	49	1480	7900	4	1037	7900	13	1126	3300	33	4601	33000	17	17	
H15	1016	13000	9		913	3300	9	1822	13000	22	314	2300	11	658	2300	22	2891	17000	33	33	
H16	876	7900	5		535	3500	0	1606	7900	5	487	3300	13	823	4900	0	1186	23000	0	0	
H17	1452	17000	2		1033	4900	0	2932	17000	2	391	1300	5	1824	13000	0	3918	7900	0	0	
H18	2581	49000	2		5489	49000	14	1834	7900	2	419	1300	23	5775	49000	13	940	33000	7	7	
H19	947	7900	2		544	17000	46	994	3300	2	1305	7900	13	3806	33000	8	3994	4900	13	13	
H20	2014	17000	2		2910	17000	2	2782	17000	14	351	2200	13	1192	4900	13	3994	170			

表 5.3.2-3(4) 貯水池内水質の年間値(昭和49年~平成20年)

項目	年	貯水池																			
		二層平均			網場表層200			網場中層200			網場底層200			湖心202			県取水口201				
		平均	最大	最小	下限	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	
T-P (mg/L)	S49																				
	S50																				
	S51	0.1	0.4	0.0		0.085	0.100	0.070	0.027	0.050	0.003	0.302	0.390	0.157							
	S52	0.3	1.5	0.0		0.088	0.100	0.081	0.046	0.081	0.021	0.634	1.490	0.069							
	S53	0.3	1.5	0.0		0.038	0.052	0.030	0.050	0.080	0.010	0.870	1.468	0.260					0.017	0.017	0.017
	S54	0.1	0.3	0.0		0.032	0.036	0.025	0.024	0.046	0.014	0.220	0.284	0.084					0.049	0.084	0.031
	S55	0.2	0.8	0.0		0.048	0.089	0.020	0.034	0.048	0.010	0.434	0.779	0.046	0.060	0.073	0.049	0.044	0.059	0.023	
	S56	0.1	0.7	0.0		0.050	0.075	0.030	0.044	0.078	0.015	0.333	0.706	0.092	0.056	0.085	0.034	0.078	0.083	0.075	
	S57	0.1	0.6	0.0		0.036	0.052	0.018	0.055	0.255	0.014	0.256	0.619	0.071	0.045	0.070	0.027	0.052	0.093	0.029	
	S58	0.1	0.5	0.0		0.026	0.040	0.012	0.024	0.035	0.017	0.202	0.492	0.046	0.035	0.060	0.020	0.045	0.072	0.025	
	S59	0.1	0.4	0.0		0.028	0.041	0.015	0.024	0.042	0.013	0.113	0.408	0.033	0.037	0.111	0.019	0.048	0.107	0.028	
	S60	0.0	0.1	0.0		0.032	0.105	0.009	0.025	0.055	0.010	0.053	0.105	0.024	0.048	0.150	0.018	0.062	0.160	0.023	
	S61	0.1	0.5	0.0		0.027	0.057	0.008	0.021	0.045	0.008	0.221	0.471	0.086	0.031	0.059	0.012	0.043	0.076	0.016	
	S62	0.1	0.5	0.0		0.033	0.092	0.011	0.016	0.025	0.004	0.182	0.456	0.021	0.034	0.076	0.018	0.044	0.070	0.024	
	S63	0.1	0.5	0.0		0.027	0.058	0.010	0.020	0.036	0.008	0.295	0.506	0.034	0.030	0.056	0.013	0.037	0.059	0.018	
	S64	0.1	0.3	0.0		0.036	0.075	0.008	0.043	0.222	0.012	0.194	0.298	0.049	0.047	0.156	0.013	0.057	0.158	0.023	
	H2	0.1	0.4	0.0		0.030	0.050	0.014	0.022	0.045	0.009	0.182	0.370	0.088	0.036	0.064	0.019	0.040	0.072	0.020	
	H3	0.0	0.1	0.0		0.023	0.042	0.010	0.023	0.049	0.012	0.035	0.092	0.013	0.031	0.049	0.014	0.038	0.069	0.019	
	H4	0.0	0.2	0.0		0.023	0.053	0.011	0.022	0.035	0.013	0.082	0.181	0.020	0.031	0.070	0.015	0.049	0.197	0.019	
	H5	0.0	0.1	0.0		0.027	0.063	0.010	0.026	0.055	0.009	0.039	0.073	0.024	0.031	0.074	0.013	0.042	0.107	0.023	
	H6	0.0	0.2	0.0		0.023	0.038	0.009	0.024	0.090	0.008	0.075	0.156	0.028	0.026	0.048	0.015	0.045	0.099	0.019	
	H7	0.0	0.1	0.0		0.021	0.065	0.010	0.033	0.070	0.010	0.030	0.043	0.014	0.024	0.051	0.014	0.033	0.053	0.018	
	H8	0.0	0.1	0.0		0.022	0.047	0.011	0.023	0.047	0.008	0.047	0.106	0.020	0.029	0.048	0.015	0.071	0.482	0.016	
H9	0.0	0.1	0.0		0.023	0.043	0.010	0.022	0.053	0.008	0.045	0.088	0.014	0.028	0.049	0.012	0.035	0.069	0.020		
H10	0.0	0.1	0.0		0.025	0.049	0.011	0.025	0.054	0.012	0.070	0.121	0.012	0.029	0.051	0.016	0.038	0.080	0.015		
H11	0.0	0.1	0.0		0.023	0.046	0.011	0.017	0.030	0.006	0.037	0.065	0.013	0.026	0.046	0.013	0.036	0.064	0.016		
H12	0.0	0.1	0.0		0.026	0.069	0.010	0.019	0.055	0.006	0.072	0.143	0.022	0.029	0.072	0.011	0.036	0.099	0.011		
H13	0.0	0.2	0.0		0.022	0.035	0.011	0.023	0.056	0.006	0.087	0.220	0.028	0.027	0.050	0.013	0.031	0.055	0.008		
H14	0.0	0.2	0.0		0.019	0.043	0.010	0.015	0.024	0.007	0.099	0.162	0.059	0.024	0.064	0.011	0.027	0.071	0.010		
H15	0.0	0.2	0.0		0.028	0.066	0.014	0.029	0.070	0.014	0.090	0.165	0.039	0.034	0.071	0.017	0.042	0.068	0.018		
H16	0.0	0.1	0.0		0.027	0.047	0.012	0.026	0.045	0.010	0.044	0.103	0.026	0.030	0.056	0.013	0.035	0.066	0.014		
H17	0.0	0.1	0.0		0.021	0.049	0.008	0.019	0.041	0.007	0.045	0.069	0.029	0.023	0.052	0.010	0.027	0.063	0.010		
H18	0.0	0.1	0.0		0.020	0.039	0.010	0.019	0.042	0.008	0.058	0.092	0.018	0.029	0.076	0.012	0.035	0.095	0.014		
H19	0.0	0.1	0.0		0.019	0.057	0.009	0.019	0.043	0.007	0.092	0.146	0.053	0.025	0.045	0.009	0.030	0.075	0.010		
H20	0.0	0.1	0.0		0.024	0.041	0.007	0.023	0.068	0.008	0.051	0.081	0.026	0.027	0.056	0.012	0.034	0.080	0.011		
平均	0.1	0.3	0.0		0.031	0.058	0.017	0.027	0.063	0.010	0.169	0.332	0.049	0.033	0.069	0.016	0.042	0.097	0.020		
Chl-a (μg/L)	S49																				
	S50																				
	S51																				
	S52																				
	S53																				
	S54	9.3	25.9	2.6		17.6	25.9	11.4	3.8	5.3	2.6	6.6	8.6	4.6					17.6	18.9	16.3
	S55	12.1	70.7	1.1		26.0	70.7	6.1	6.1	26.9	1.8	4.1	10.1	1.1	15.7	32.2	6.1	19.8	32.2	6.1	
	S56	7.0	40.7	1.2		15.7	40.7	2.2	3.6	9.7	1.2	1.9	2.6	1.2	24.0	57.3	5.3	33.1	59.9	6.2	
	S57	8.3	54.9	0.9		18.9	54.9	3.3	4.1	7.6	1.3	1.9	3.5	0.9	22.6	65.2	2.9	28.6	72.1	3.0	
	S58	8.4	47.2	1.1		16.9	47.2	3.6	6.4	16.3	1.4	1.9	3.1	1.1	21.0	49.2	6.5	20.3	30.3	9.1	
	S59	7.4	30.8	2.1		12.7	30.8	7.1	5.6	14.5	2.8	3.9	10.9	2.1	20.5	81.3	4.0	26.9	94.8	8.7	
	S60	7.0	43.4	0.9		17.1	43.4	2.6	2.2	5.2	2.9	1.6	3.0	0.9	21.1	53.1	4.9	24.1	114.6	4.8	
	S61	6.7	34.9	0.8		15.9	34.9	3.2	2.6	6.1	1.0	1.5	2.8	0.8	16.5	34.7	4.6	23.2	74.3	6.5	
	S62	11.5	106.6	1.1		29.2	106.6	2.4	3.1	16.0	1.1	2.2	4.6	1.1	24.4	54.7	4.8	28.2	52.9	5.6	
	S63	6.6	31.9	0.6		13.6	31.9	4.4	3.2	8.5	1.4	2.9	15.6	0.6	16.0	41.2	4.2	17.8	34.7	8.3	
	S64	8.4	43.9	0.9		19.7	43.9	2.0	3.4	11.5	1.0	2.3	6.8	0.9	17.9	40.0	3.0	18.4	51.1	3.7	
	H2	6.5	36.1	0.6		15.4	36.1	1.8	1.9	5.7	0.6	2.2	5.2	0.9	18.0	39.8	1.4	17.3	63.6	1.1	
	H3	4.6	23.9	0.3		9.6	23.9	2.0	2.9	10.4	0.6	1.4	3.3	0.3	13.1	40.4	3.7	13.8	29.1	6.6	
	H4	6.4	33.6	0.6		13.7	33.6	5.4	3.9	11.3	0.8	1.6	2.7	0.6	16.7	49.0	5.4	17.9	61.7	7.0	
	H5	5.9	26.4	0.7		11.5	26.4	2.0	4.7	22.6	1.1	1.5	2.5	0.7	13.7	31.2	2.4	16.6	38.8	3.6	
	H6	5.4	29.3	0.6		10.5	29.3	1.9	3.6	11.7	1.5	2.2	4.6	0.6	11.2	22.9	4.2	26.7	77.6	5.5	
	H7	3.8	27.4	0.7		7.8	27.4	1.5	2.2	7.0	1.1	1.5	2.6	0.7	8.3	16.8	3.1	9.0	15.2	2.4	
	H8	4.0	14.2	0.9		6.2	14.2	1.5	2.9	6.7	0.9	2.8	14.2	1.1	7.8	13.0	3.9	7.0	30.7	1.6	
H9	5.3	32.6	0.7		11.2	32.6	2.5	2.8	12.4	0.7	1.8	3.6	0.9	13.4	38.4	2.8	7.2	25.3	0.8		
H10	6.1	38.9	0.9		11.8	38.9	2.3	4.5	24.1	1.1	1.9	4.5	0.9	14.9	50.0	3.7	4.8	15.5	0.7		
H11	4.2	16.4	0.6		8.4	16.4	2.5	2.7	8.5	0.8	1.6	3.3	0.6	8.6	19.5	3.2	4.8	19.2	0.7		
H12	4.1	30.7	0.6		7.4	30.7	1.1	2.0	6.6	0.6	2.8	12.8	0.7	9.1	37.8	1.7	4.2	9.5	0.3		
H13	5.2	21.4	0.4		9.9	21.4	2.0	3.3	9.0	0.8	2.3	4.3	0.4	11.5	41.3	2.2	4.0	13.5	0.7		
H14	4.5	40.5	0.7		9.6	40.5	2.2	2.5	5.4	0.7	1.5	2.5	0.8	11.9	30.3	2.9	8.1	17.4	1.3		
H15	4.7	38.0	0.3		10.9	38.0	1.2	2.0	8.2	0.3	1.4	2.3	0.8	14.5	55.4	1.4	3.5	10.4	0.9		
H16	3.8	26.8	0.5		8.5	26.8	1.4	1.4	2.9	0.5	1.4	6.0	0.6	9.9	38.8	1.7	12.8	45.2	1.7		
H17	3.6	36.9	0.5		7.7	36.9	0.9	2.0	4.0	1.1	1.0	1.6	0.5	12.2	39.3	1.0	18.1	56.4	0.9		
H18	3.8	16.7	0.7		8.4	16.7	1.9	1.9	4.0	0.7	1.2	1.9	0.8	14.2	47.9	3.4	15.5	70.0	2.5		
H19	3.1	25.8	0.6		6.5	25.8	0.6	1.7	3.8	0.7	1.1	1.7	0.7	12.6	37.4	1.5	16.4	73.8	0.8		
H20	4.5	26.2	0.4		9.8	26.2	3.8	2.5	8.1	0.4	1.3	2.3	0.6	11.8	29						

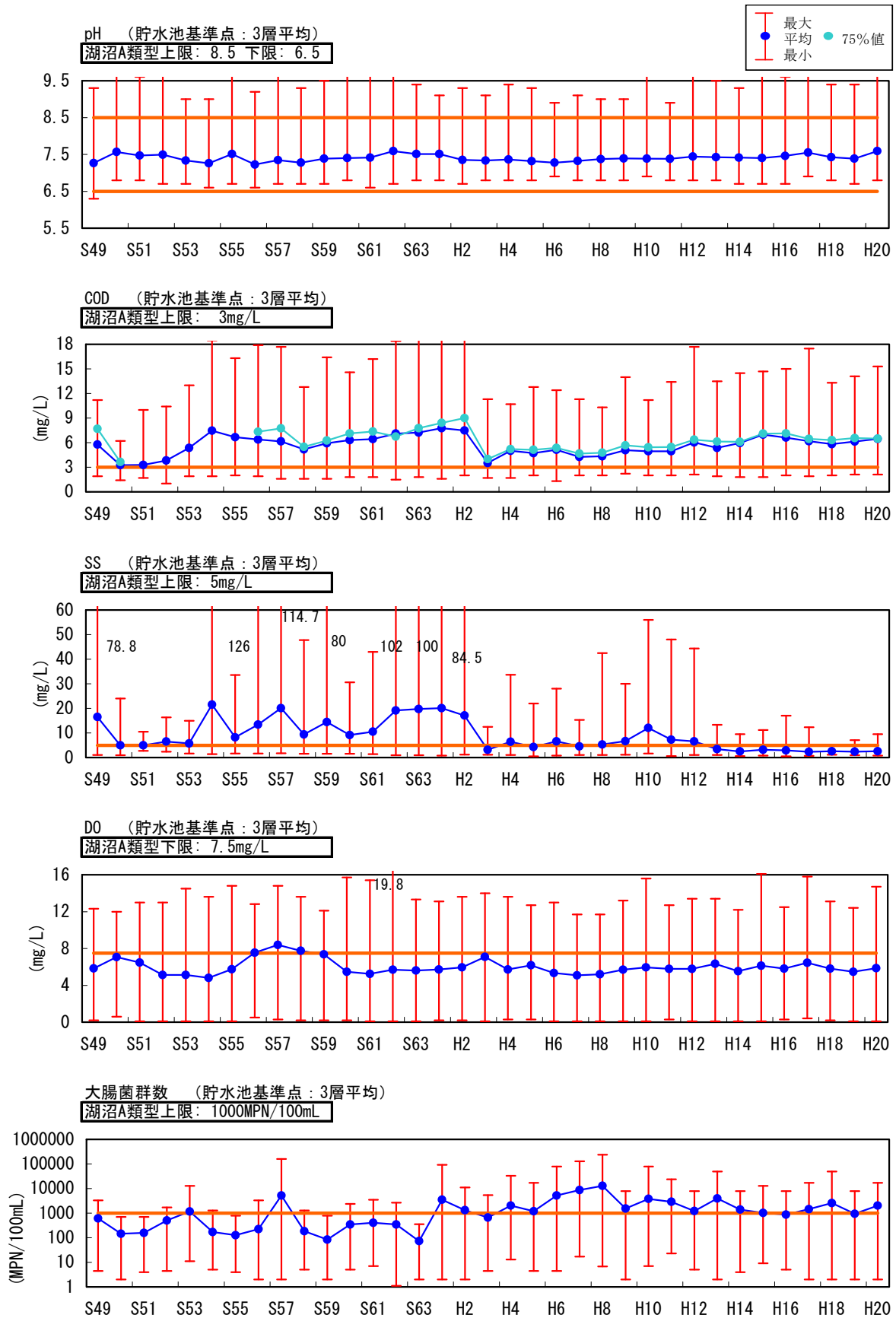


図 5.3.2-1(1) 室生ダム貯水池基準点(三層平均)生活環境項目の経年変化

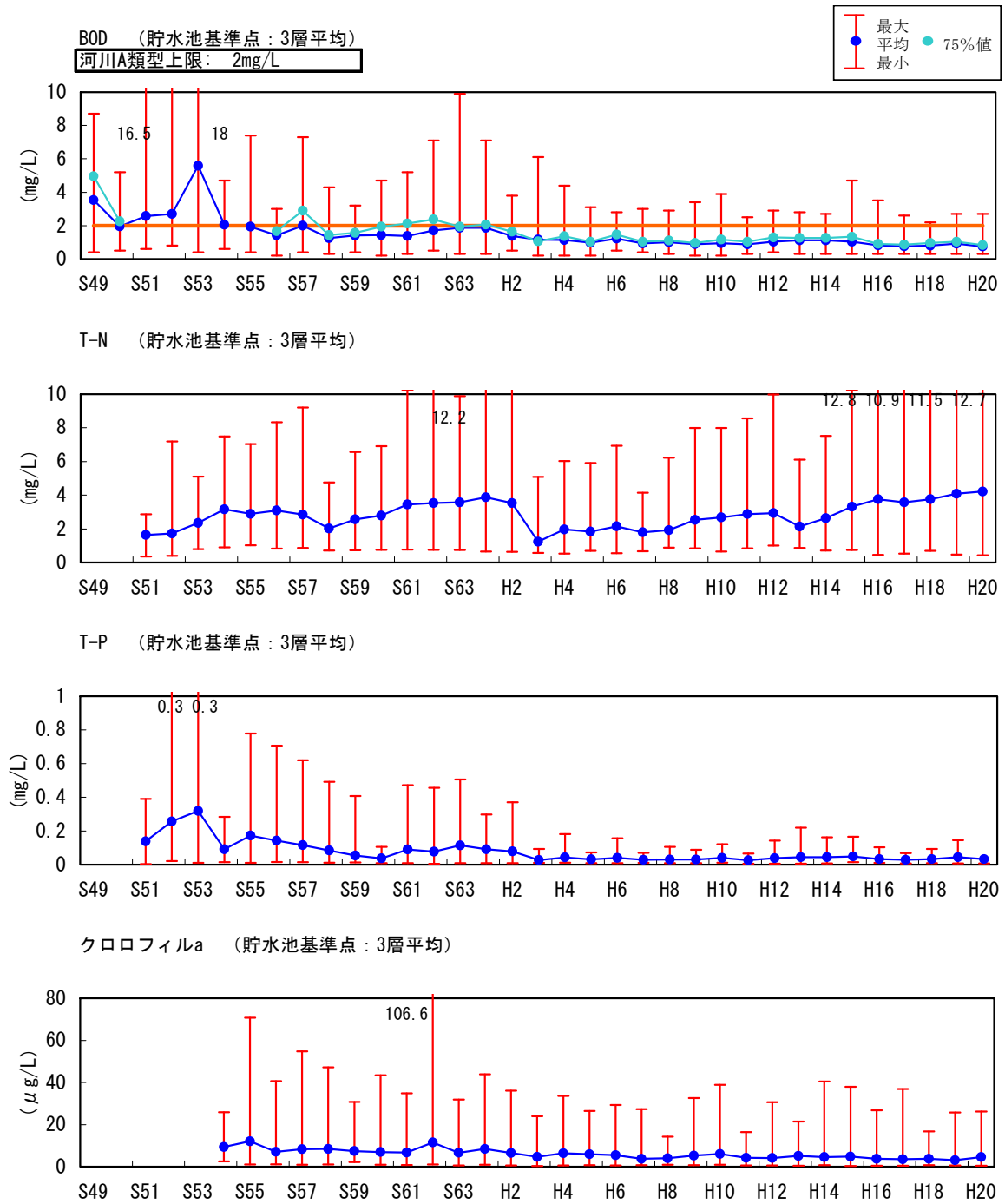


図 5.3.2-1(2) 室生ダム貯水池基準点(三層平均)富栄養化関連項目の経年変化

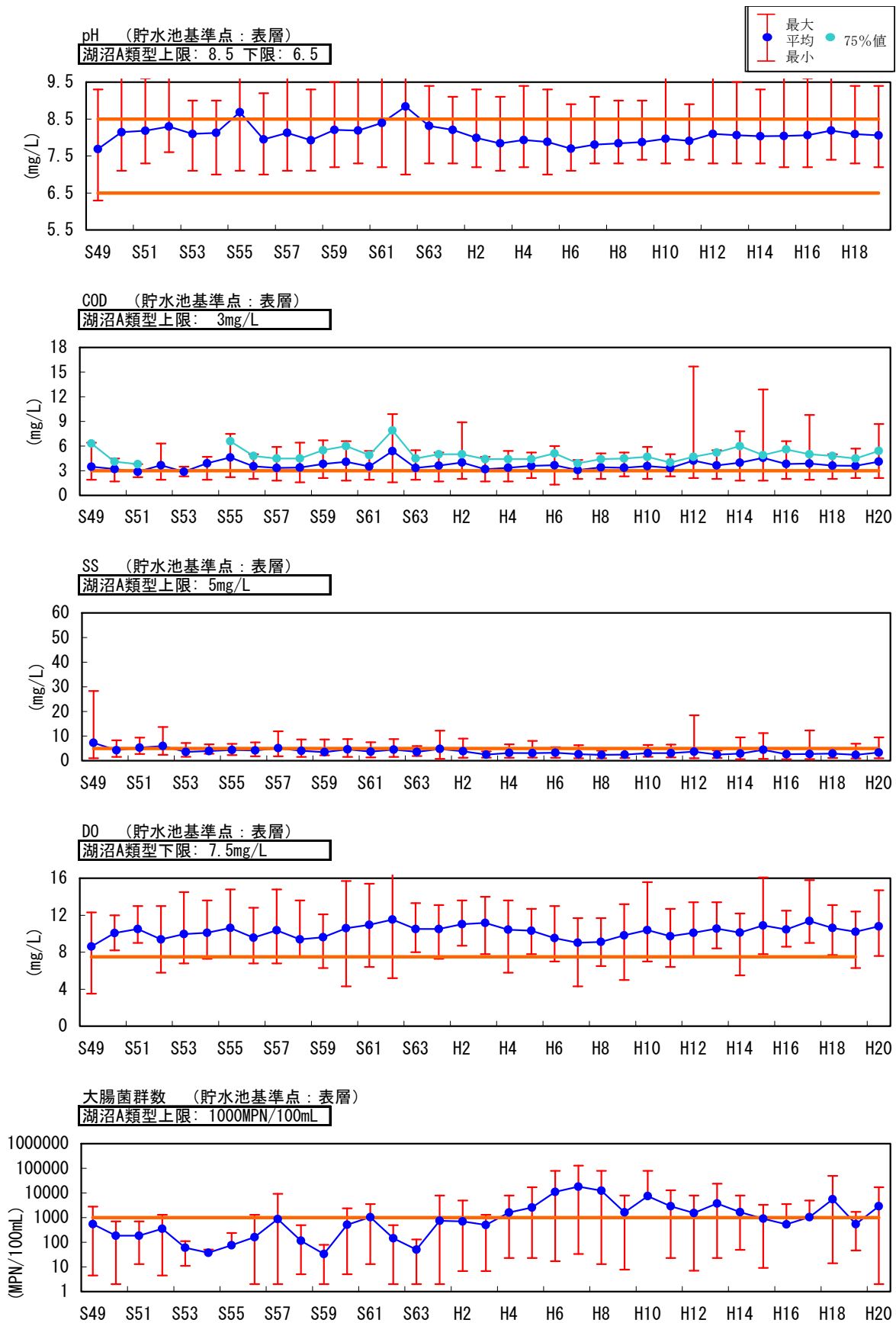


図 5.3.2-2(1) 室生ダム貯水池基準点(表層)生活環境項目の経年変化

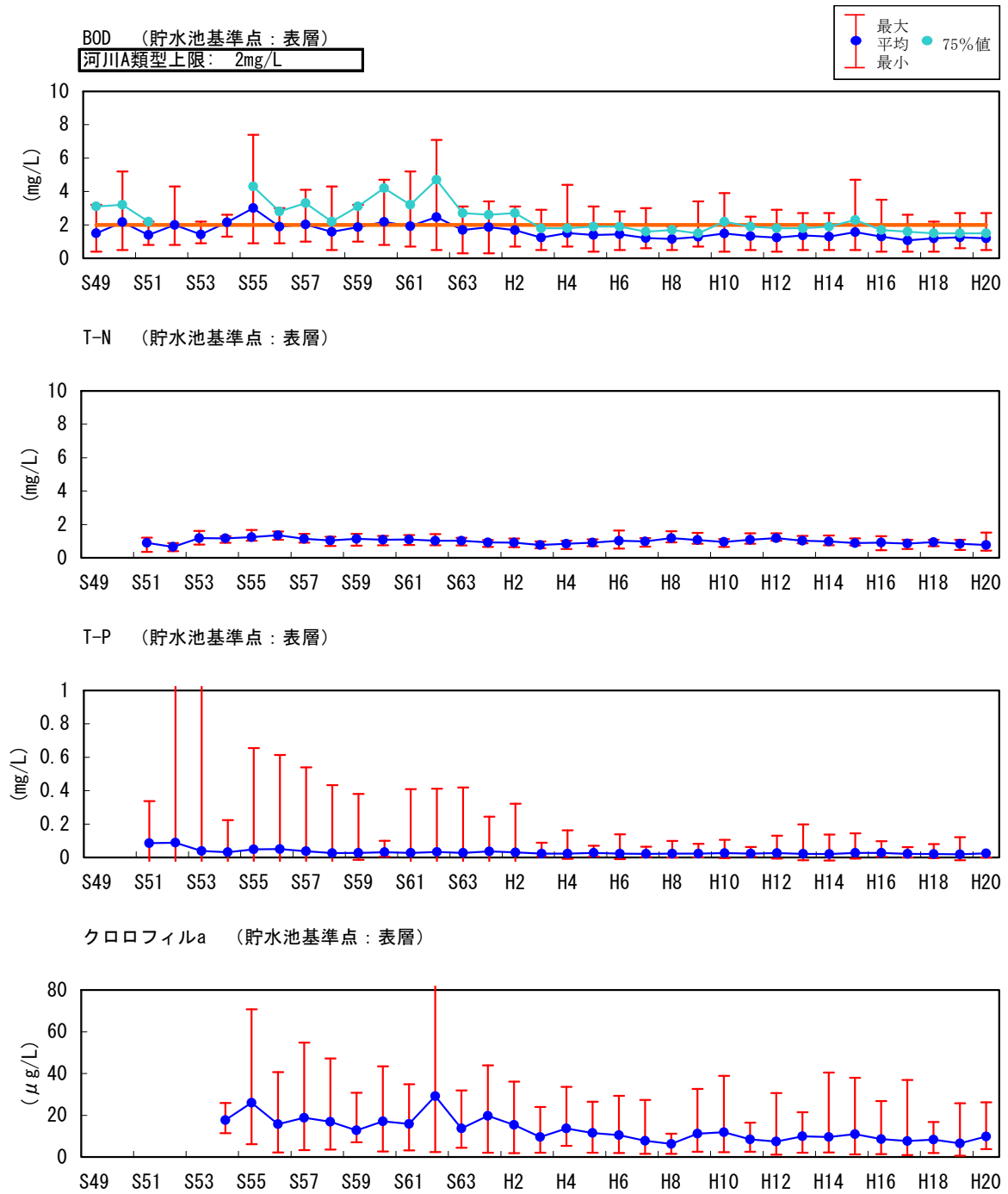


図 5.3.2-2(2) 室生ダム貯水池基準点(表層)富栄養化関連項目の経年変化

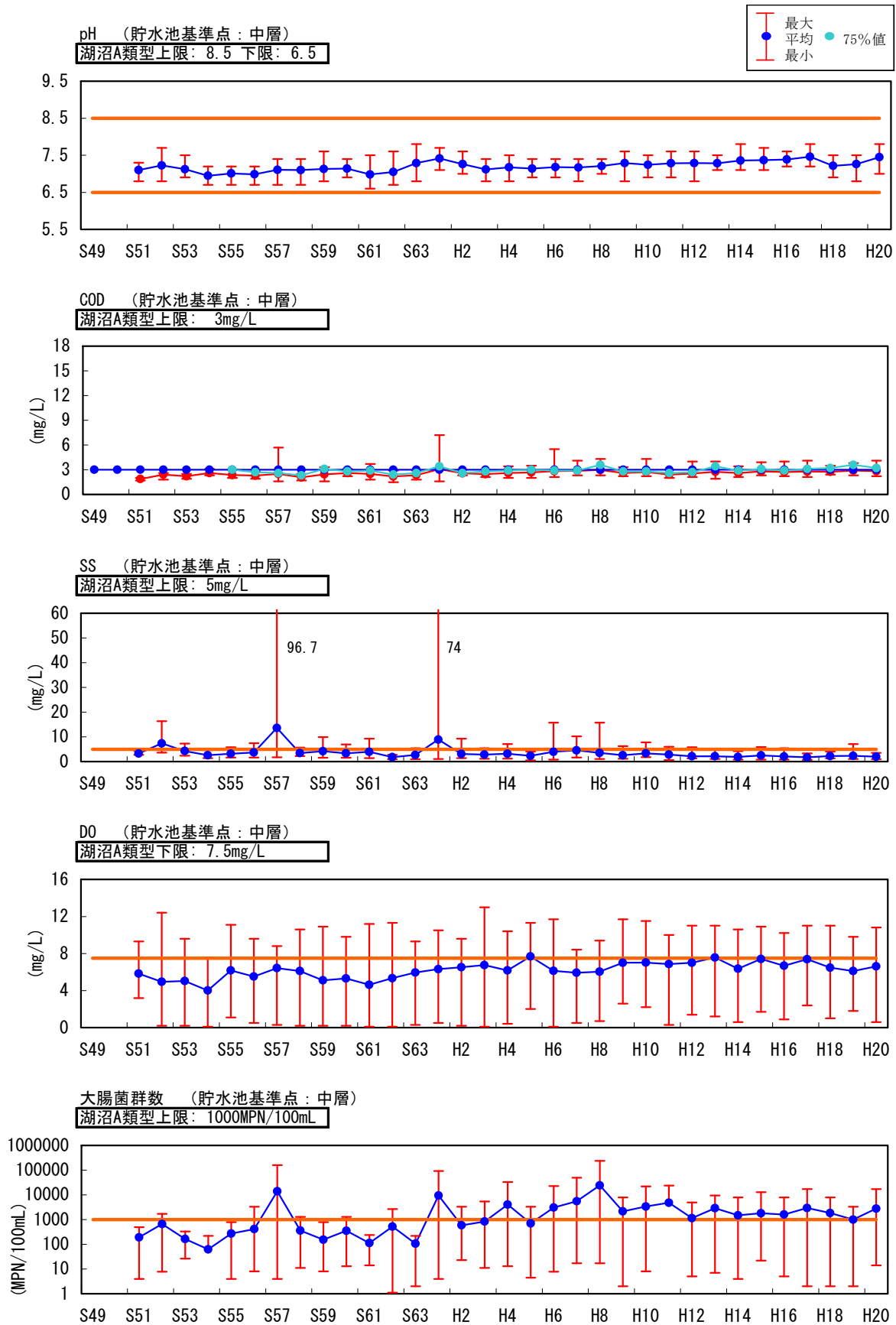


図 5. 3. 2-3(1) 室生ダム貯水池基準点(中層)生活環境項目の経年変化

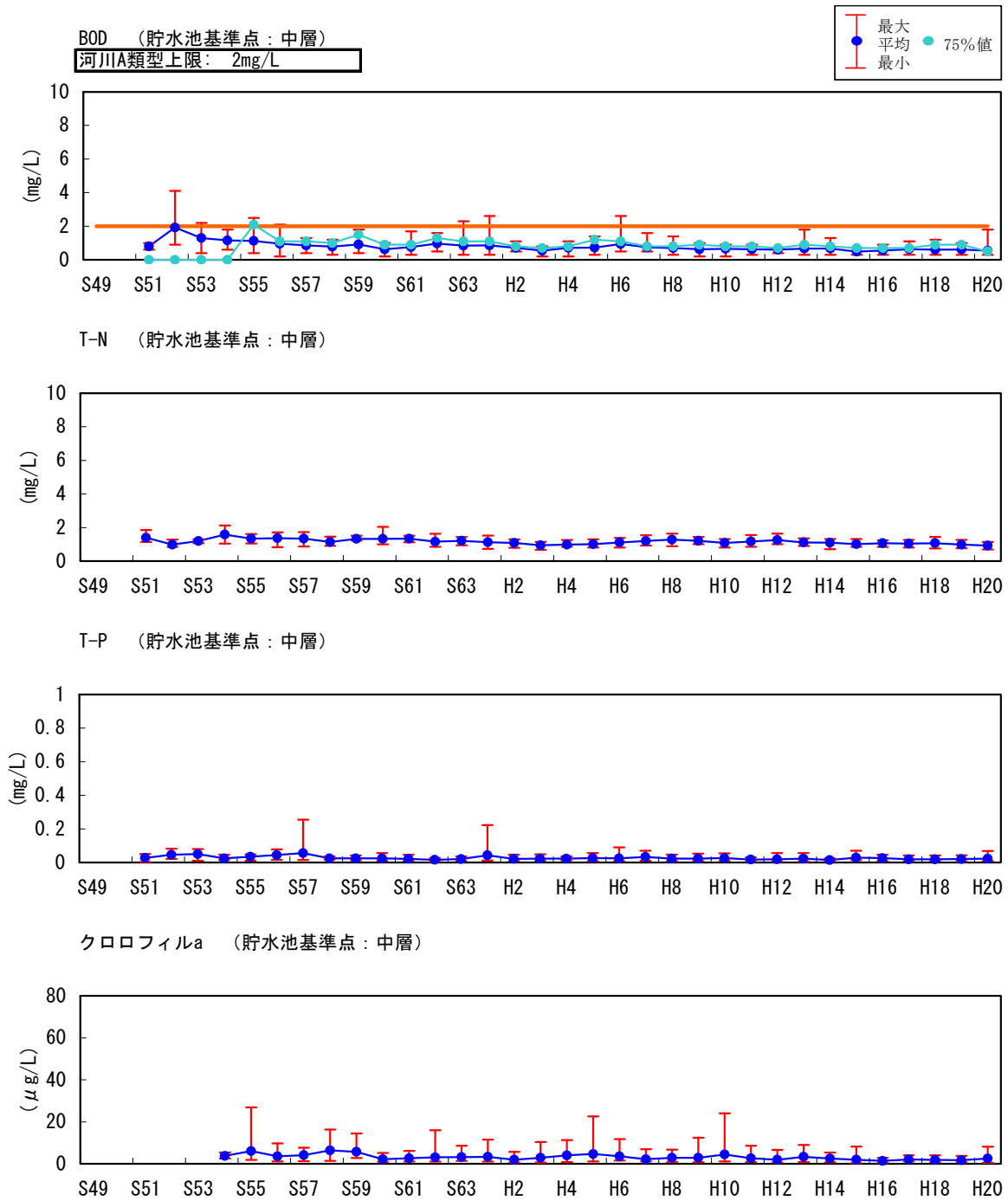


図 5.3.2-3(2) 室生ダム貯水池基準点(中層)富栄養化関連項目の経年変化

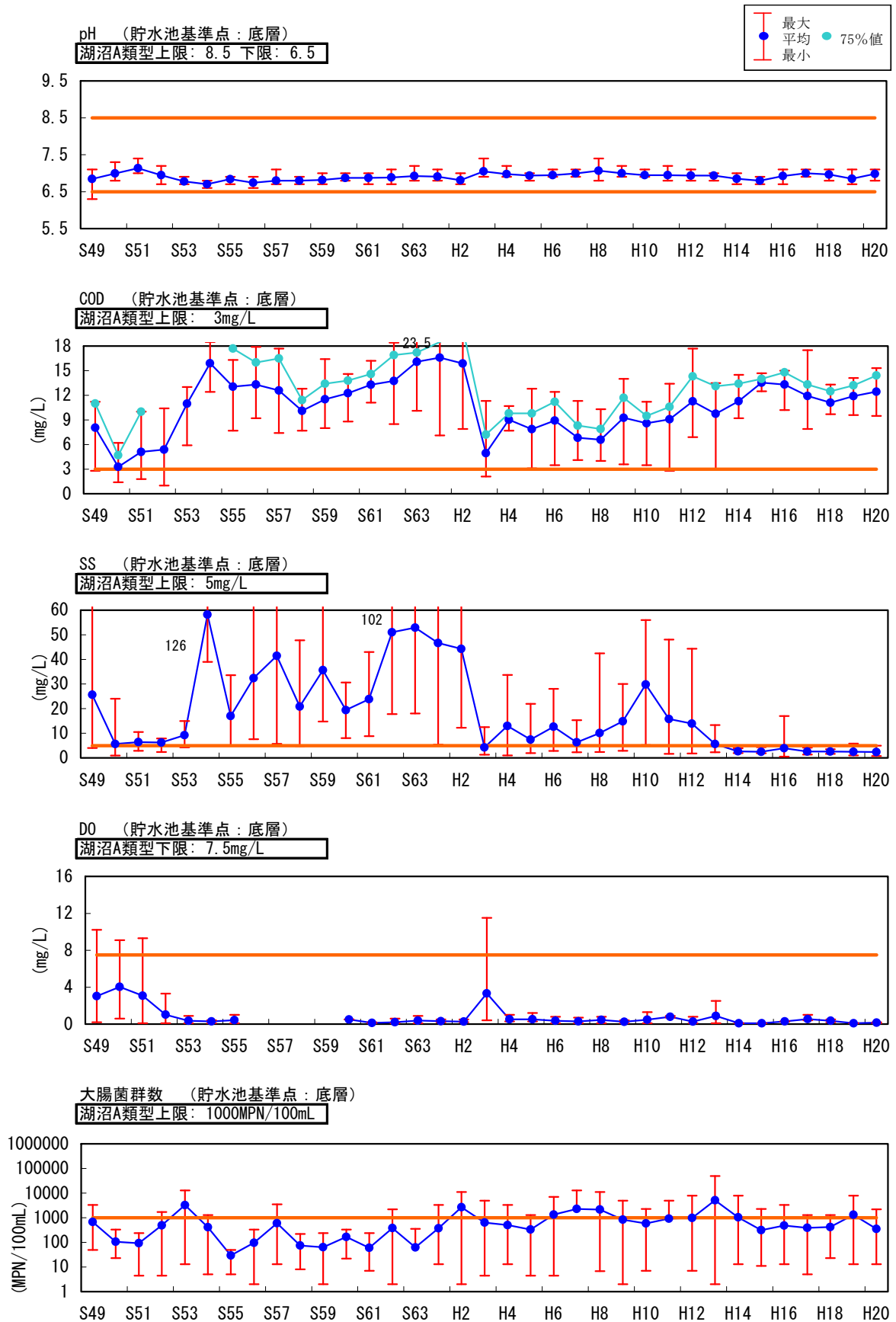


図 5.3.2-4(1) 室生ダム貯水池基準点の(底層)生活環境項目の経年変化

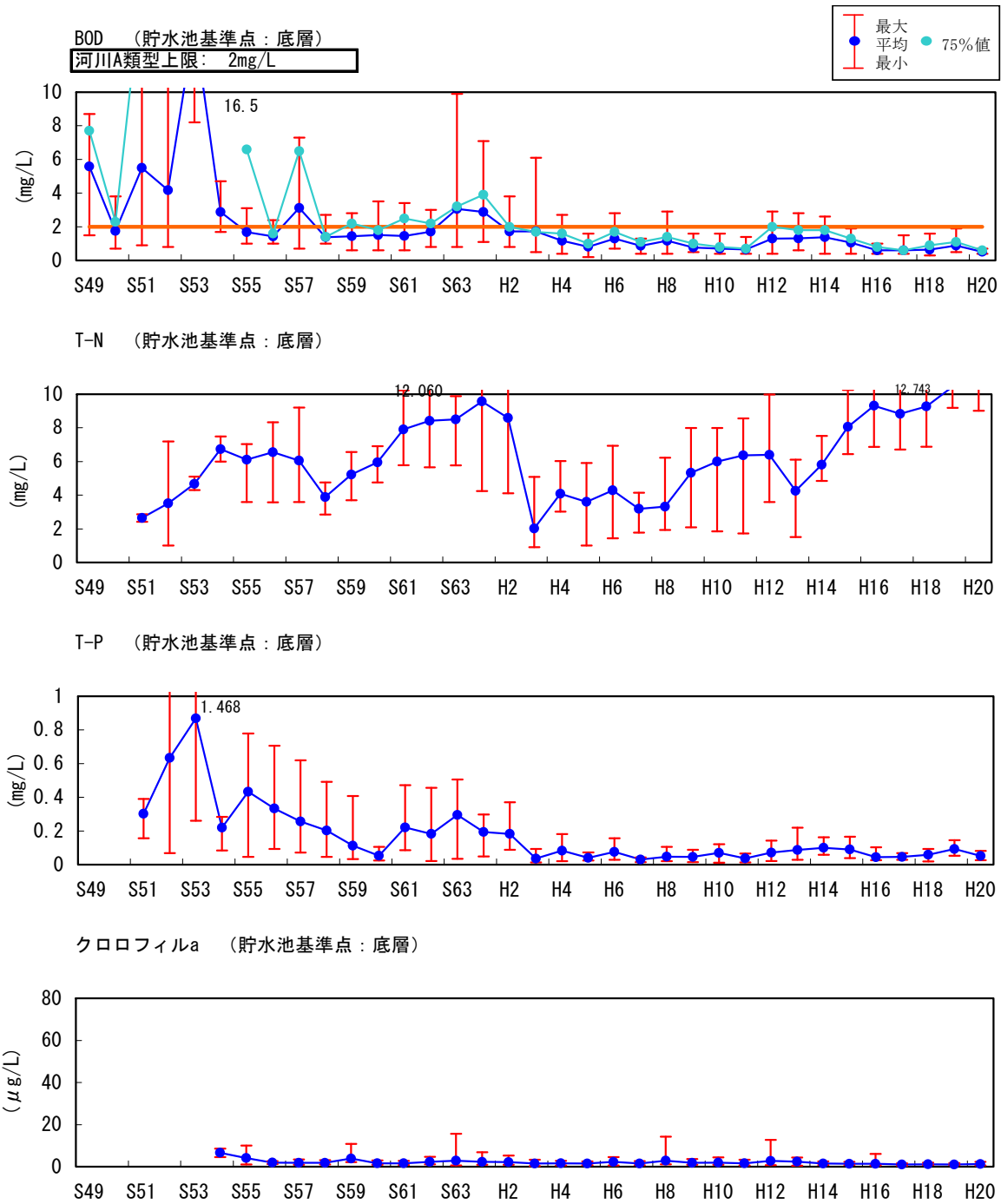


図 5.3.2-4(2) 室生ダム貯水池基準点(底層)富栄養化関連項目の経年変化

(1) 経月変化

貯水池内基準点(網場)における各水質項目の経月変化は、図 5.3.2-5～図 5.3.2-6 に貯水池内補助地点の湖心、県取水口を、図 5.3.2-7～図 5.3.2-8 に示す。

各水質項目における水質状況を表 5.3.2-4 に示す。

表 5.3.2-4 貯水池内の水質状況(経月変化)

水質項目	水質状況
水温	春季から秋季にかけて表層の水温が上昇し、冬季は全層の水温格差が小さくなる。年間を通して中層と底層の水温がほぼ同じ値を示している。
pH	中層、底層は環境基準値の 6.5 以上 8.5 以下を満足している。表層は、夏季において 8.5 を上回る傾向にあり、ピーク値は 10.4 であった。
BOD	表層は夏季に増加する傾向があり、近年 3.0mg/L 程度である。冬季は全層でほぼ値が一致している。中層は 1.0mg/L 前後で推移しており、底層は表層、中層をやや上回る 2mg/L 程度で、秋～冬にかけての循環期に高くなる傾向がある環境基準値を満たしている。
COD	表層は 2～10mg/L で変動し夏季に高い値を示しており、冬季はほぼ 2～3mg/L 程度で推移する傾向にある。中層は表層に比べて変動幅は小さく 2～5mg/L である。底層は 10～20mg/L で変動しており、底層の水質が悪化している。
SS	表層、中層は環境基準値 5mg/L 以下をほぼ満足している。底層は 5～130mg/L と大きな変動がみられ、循環期の水の動きや、出水の影響と考えられる。
DO	表層は環境基準値 7.5mg/L を概ね満たしており、循環期初期に環境基準を下回る時もある。中層は夏季～秋季に貧酸素化する傾向にある。底層は貧酸素化が管理開始当初から著しい。
大腸菌群数	経月変化として、いずれの層においても夏季～秋季に増加し冬季に減少する傾向にある。
全窒素	表層は 0.5～1.5mg/L で推移しており夏季に減少する傾向にある。中層は 0.7～2mg/L で推移し、表層と同様の挙動をしている。底層は 1～12mg/L と大きな変動がある。
全リン	表層は 0.02～0.06mg/L で推移している。中層、は表層とほぼ同じ値である。底層は、管理当初 0.1～1mg/L と変動を示していたが、近年は 0.1mg/L 前後で推移している。
クロロフィル a	いずれの層も、10.0 μ g/L 前後でほぼ横ばい傾向にある。表層では夏季に 20～40 μ g/L と高くなる。

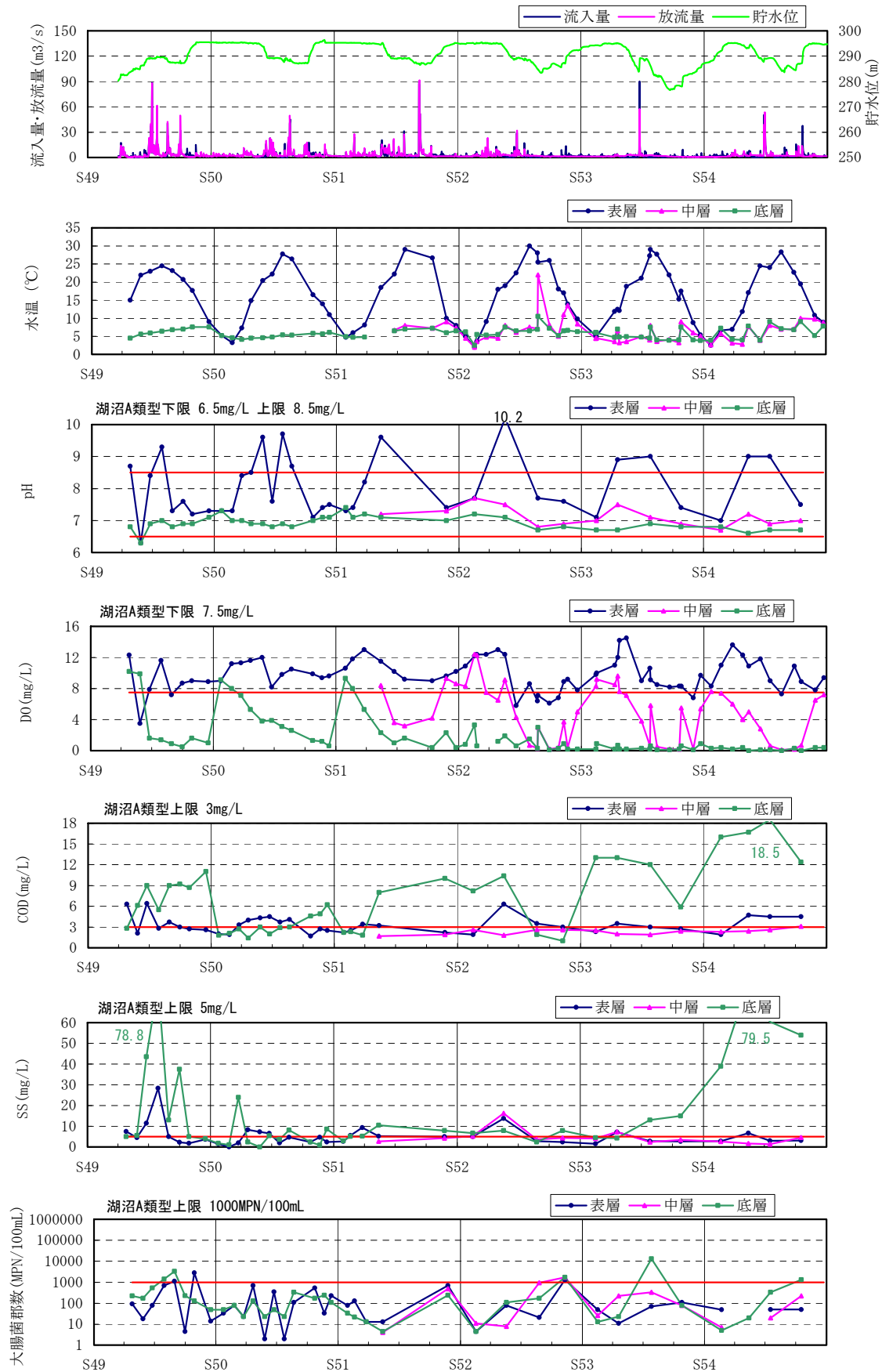


図 5.3.2-5(1) 網場(表層・中層・底層)の水質(生活環境項目)経月変化

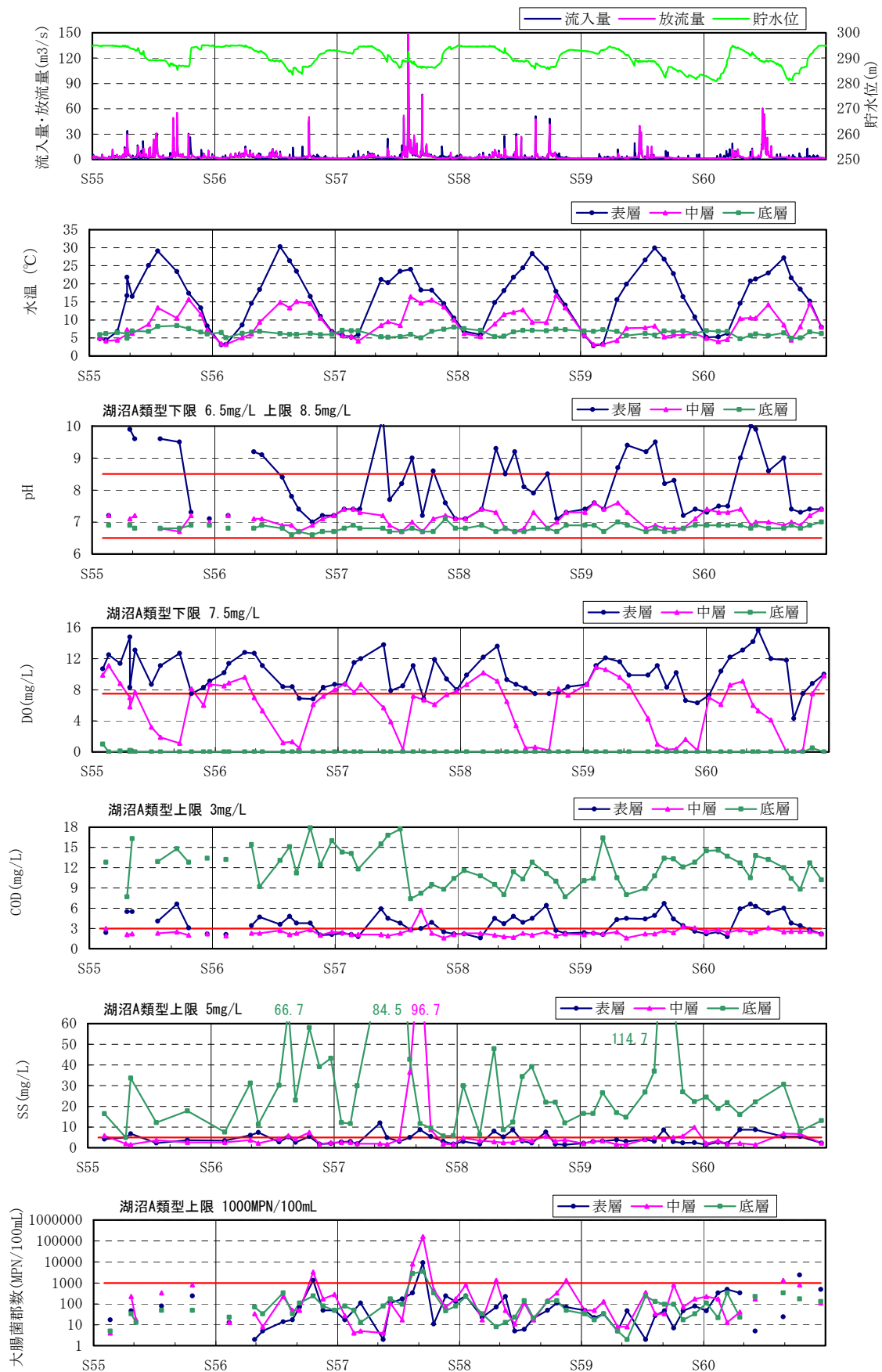


図 5.3.2-5(2) 網場(表層・中層・底層)の水質(生活環境項目)経月変化

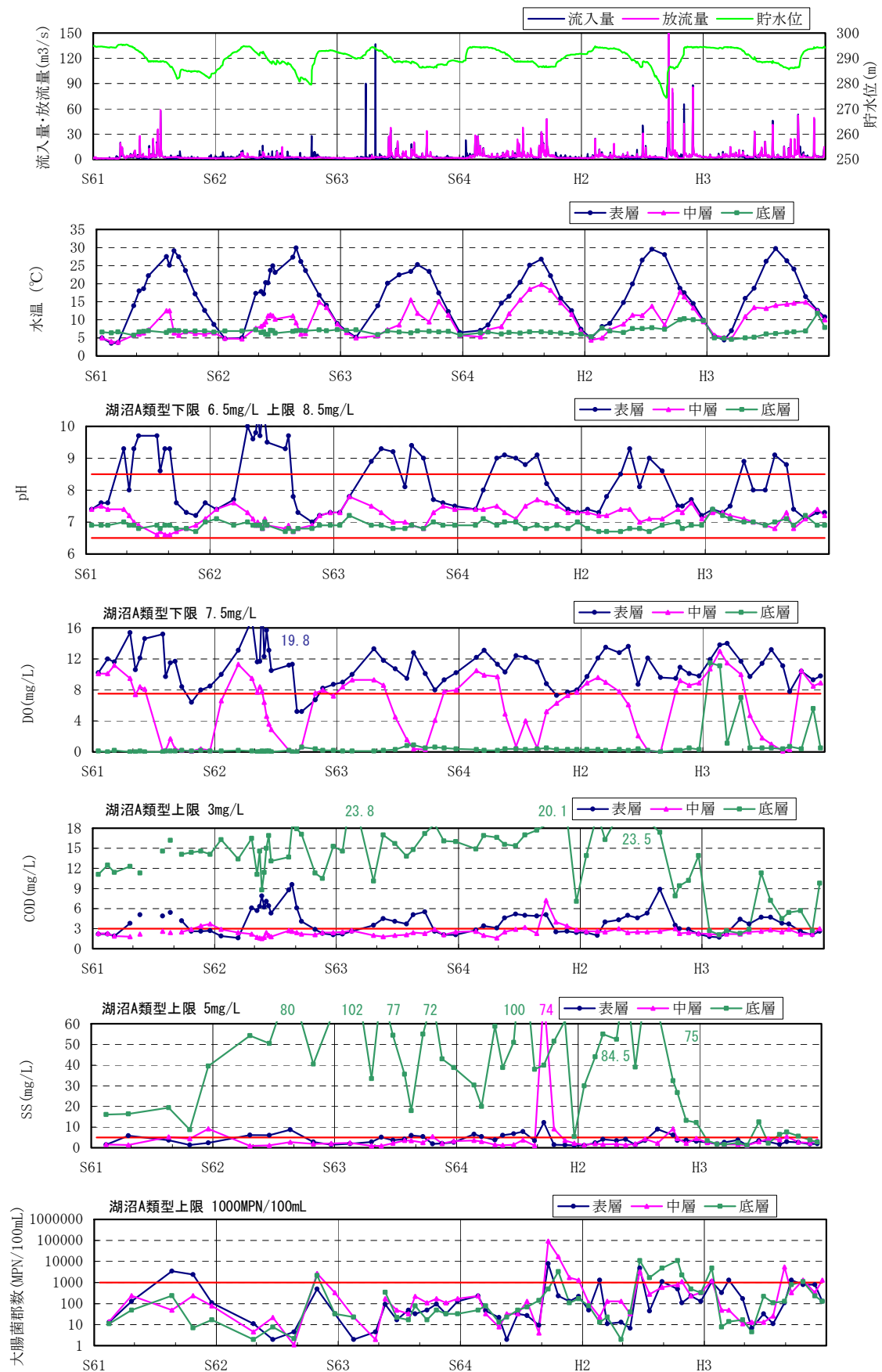


図 5.3.2-5(3) 網場(表層・中層・底層)の水質(生活環境項目)経月変化

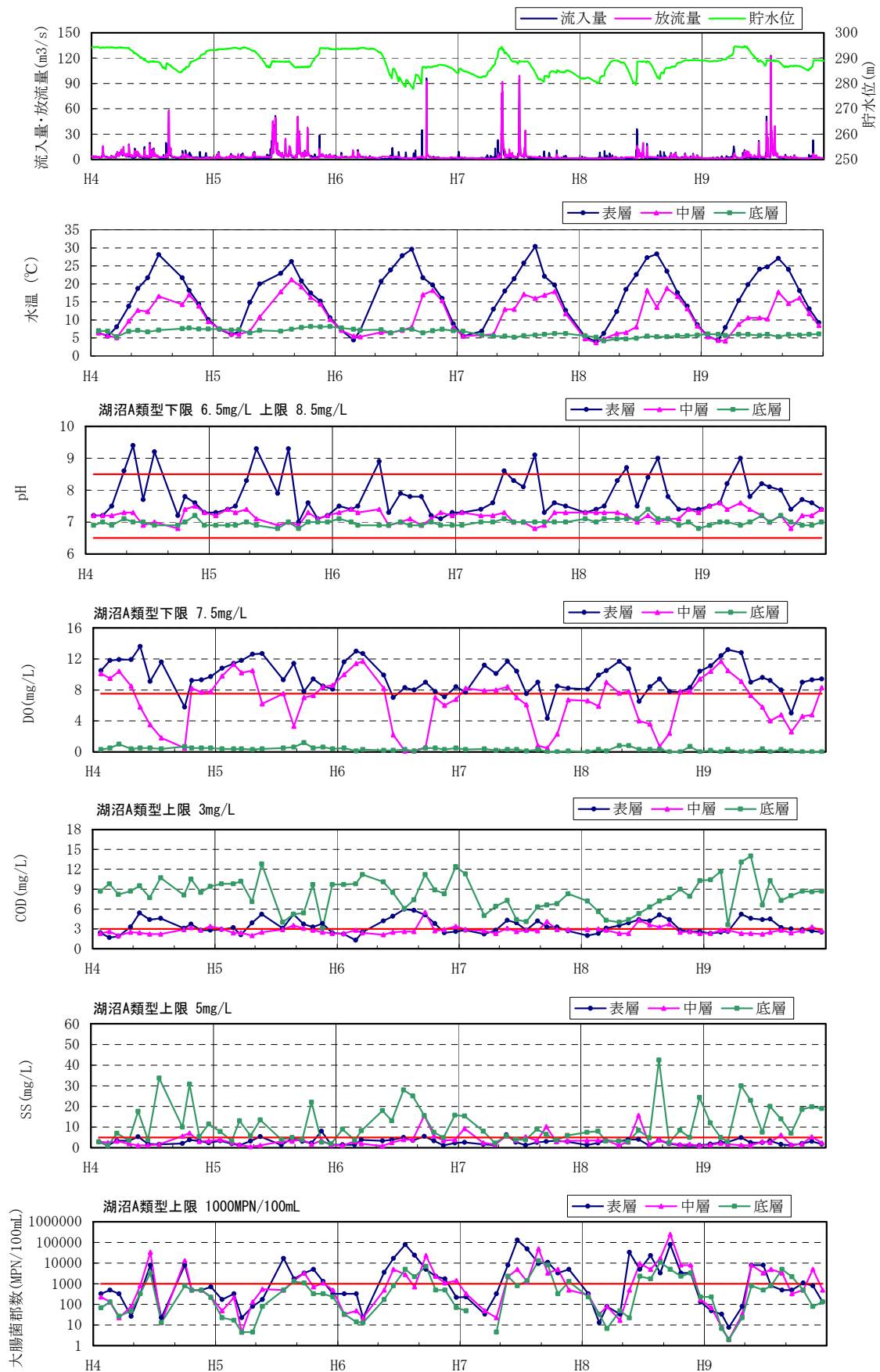


図 5.3.2-5(4) 網場(表層・中層・底層)の水質(生活環境項目)経月変化

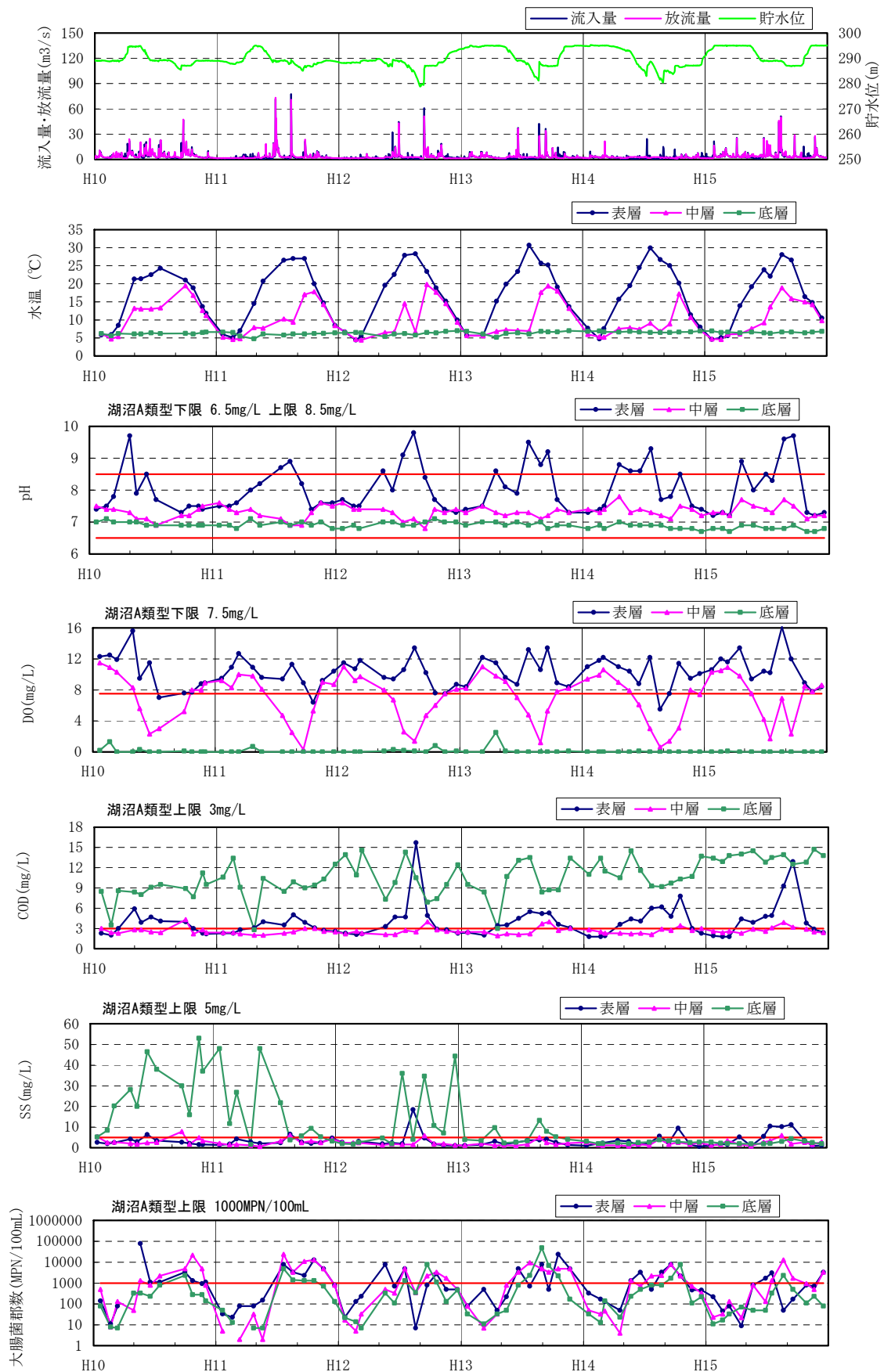


図 5.3.2-5(5) 網場(表層・中層・底層)の水質(生活環境項目)経月変化

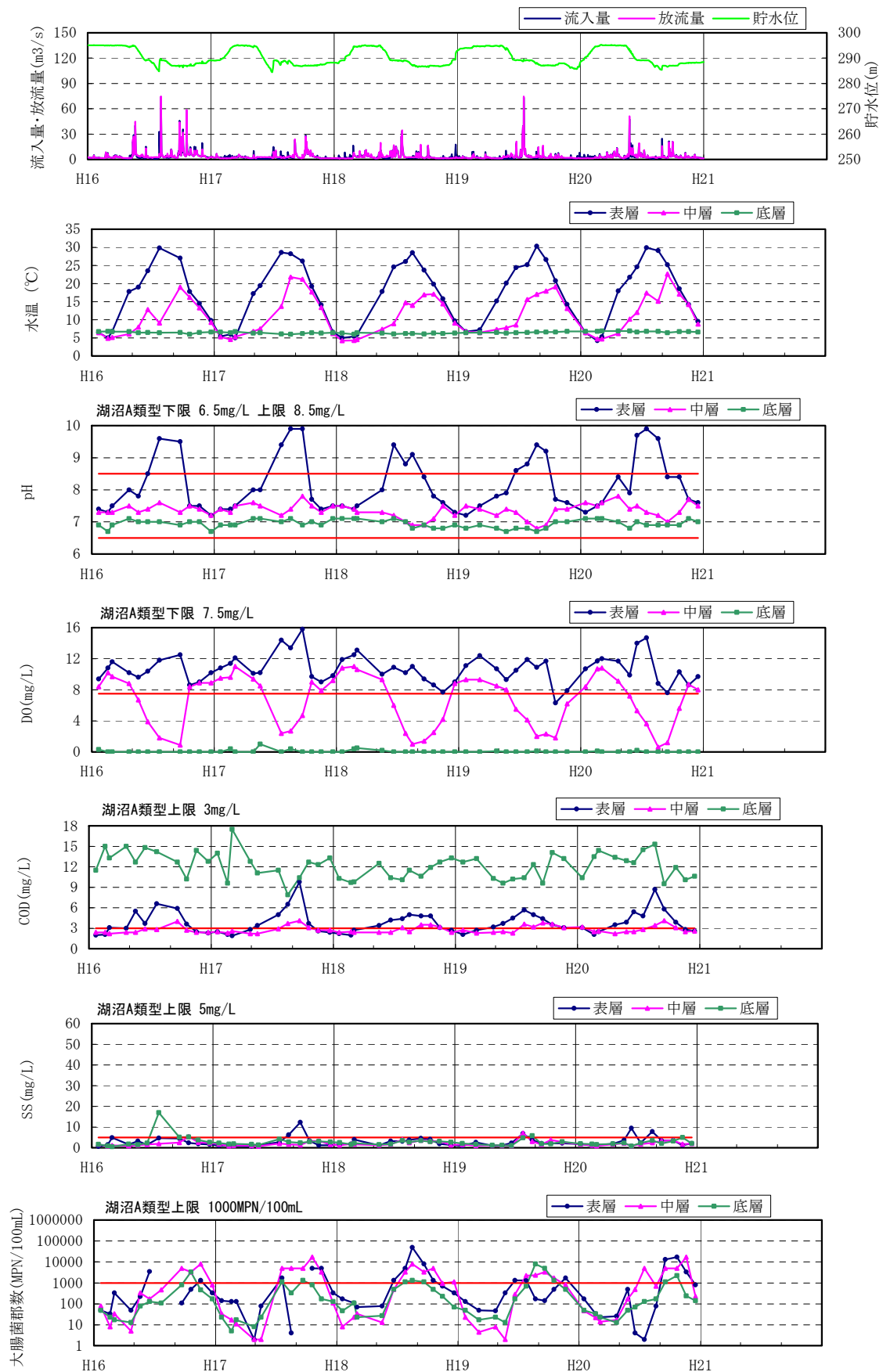


図 5.3.2-5(6) 網場(表層・中層・底層)の水質(生活環境項目)経月変化

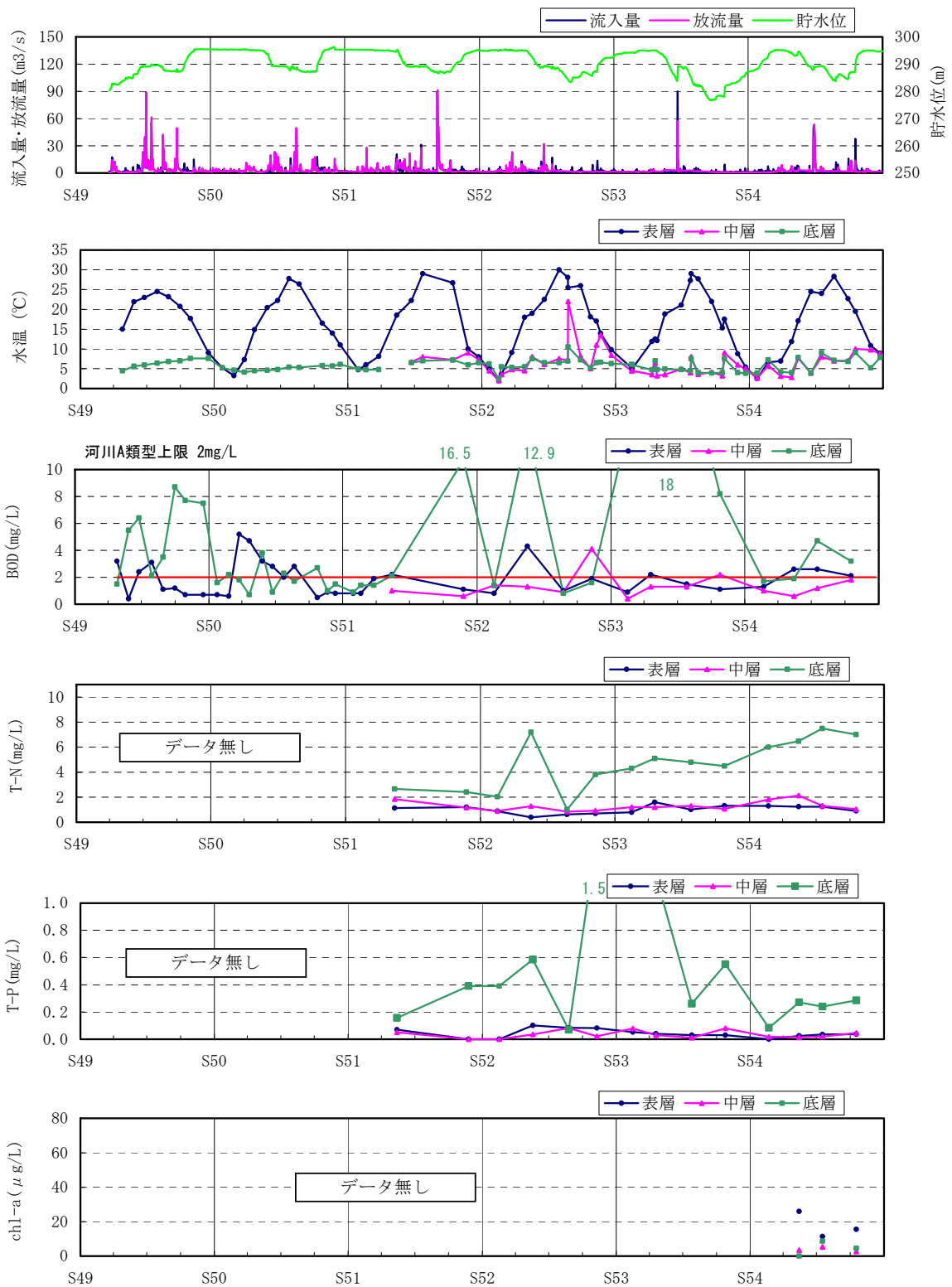


図 5.3.2-6(1) 網場(表層・中層・底層)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

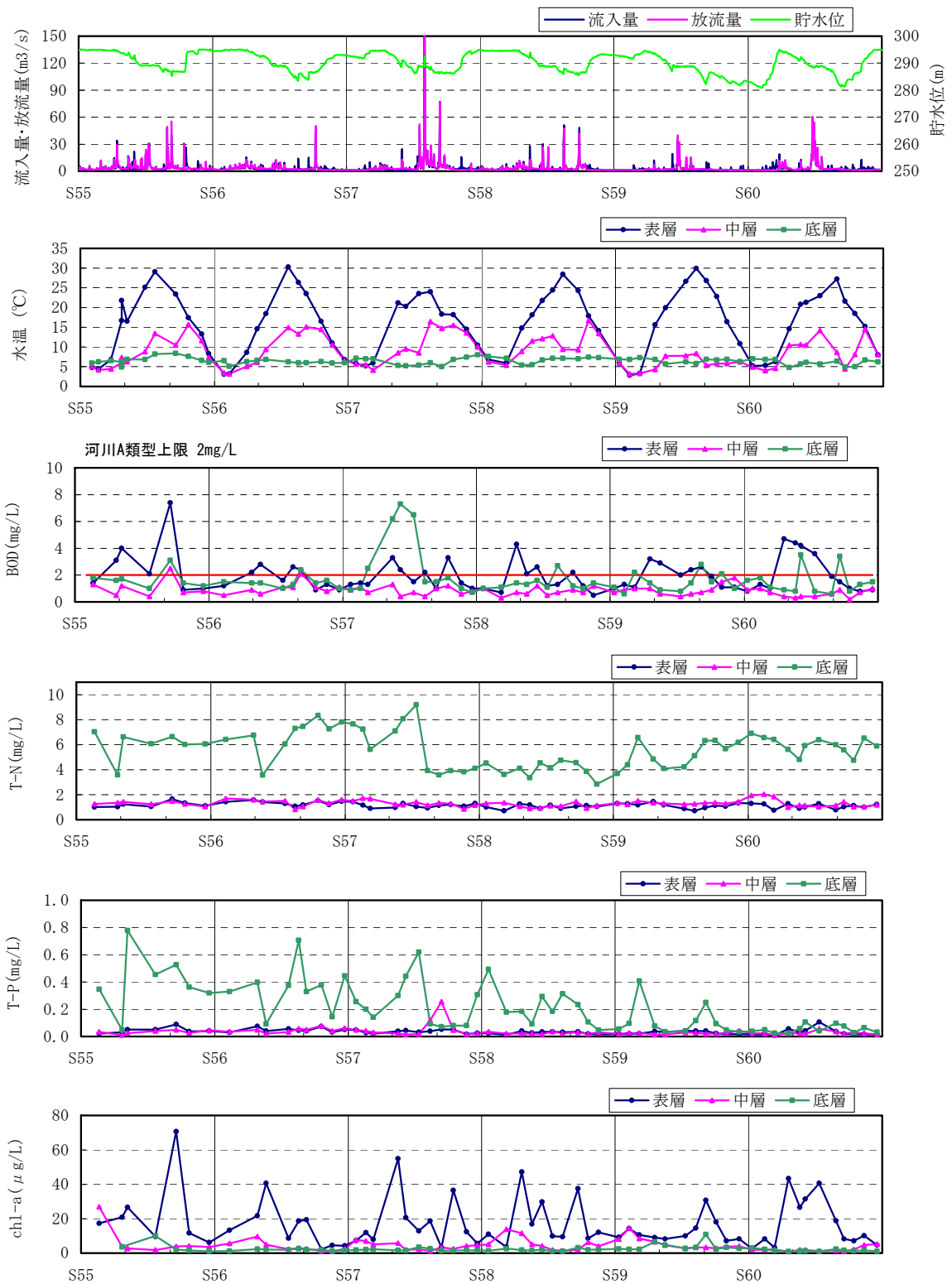


図 5.3.2-6(2) 網場(表層・中層・底層)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

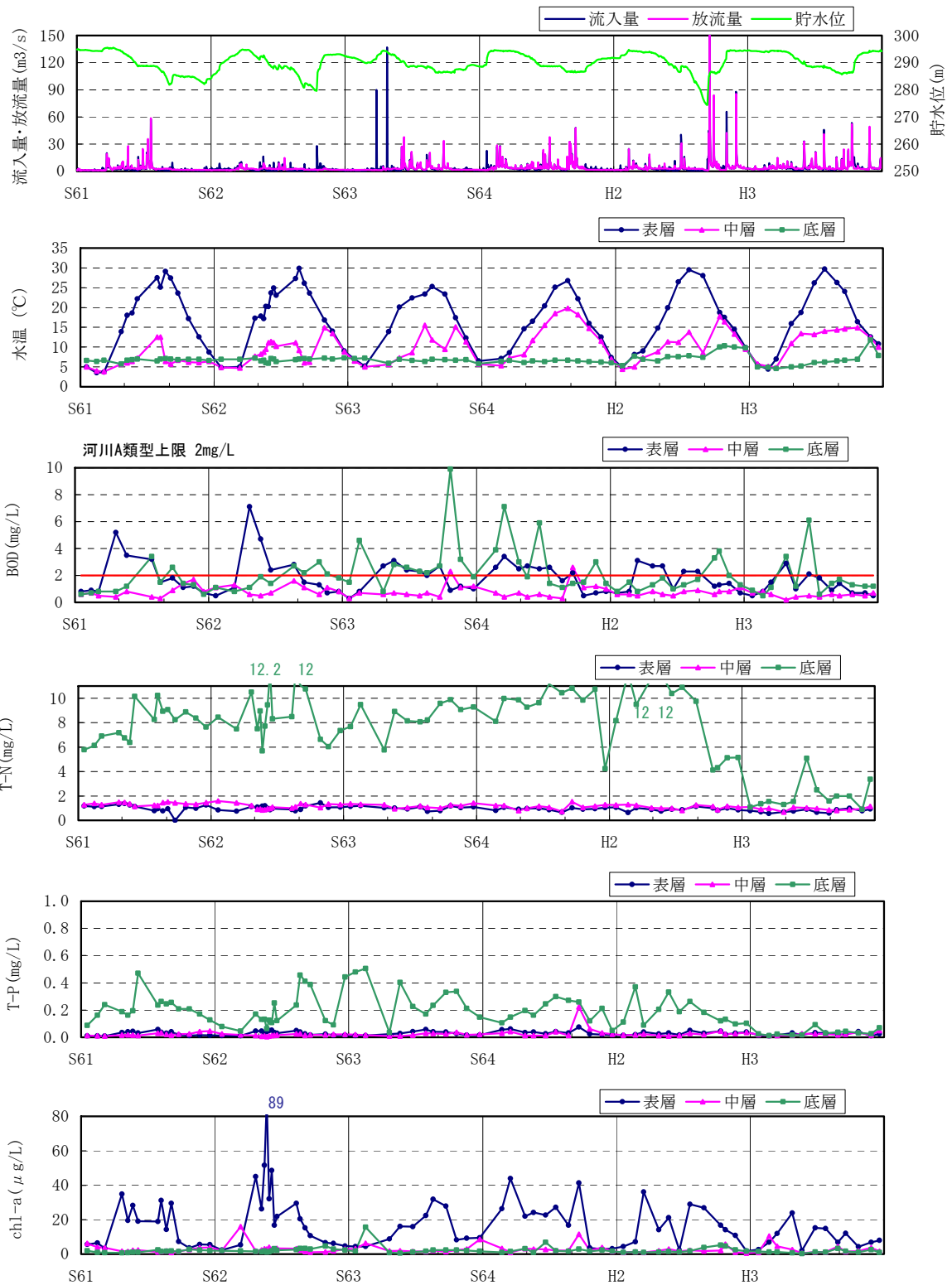


図 5.3.2-6(3) 網場(表層・中層・底層)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

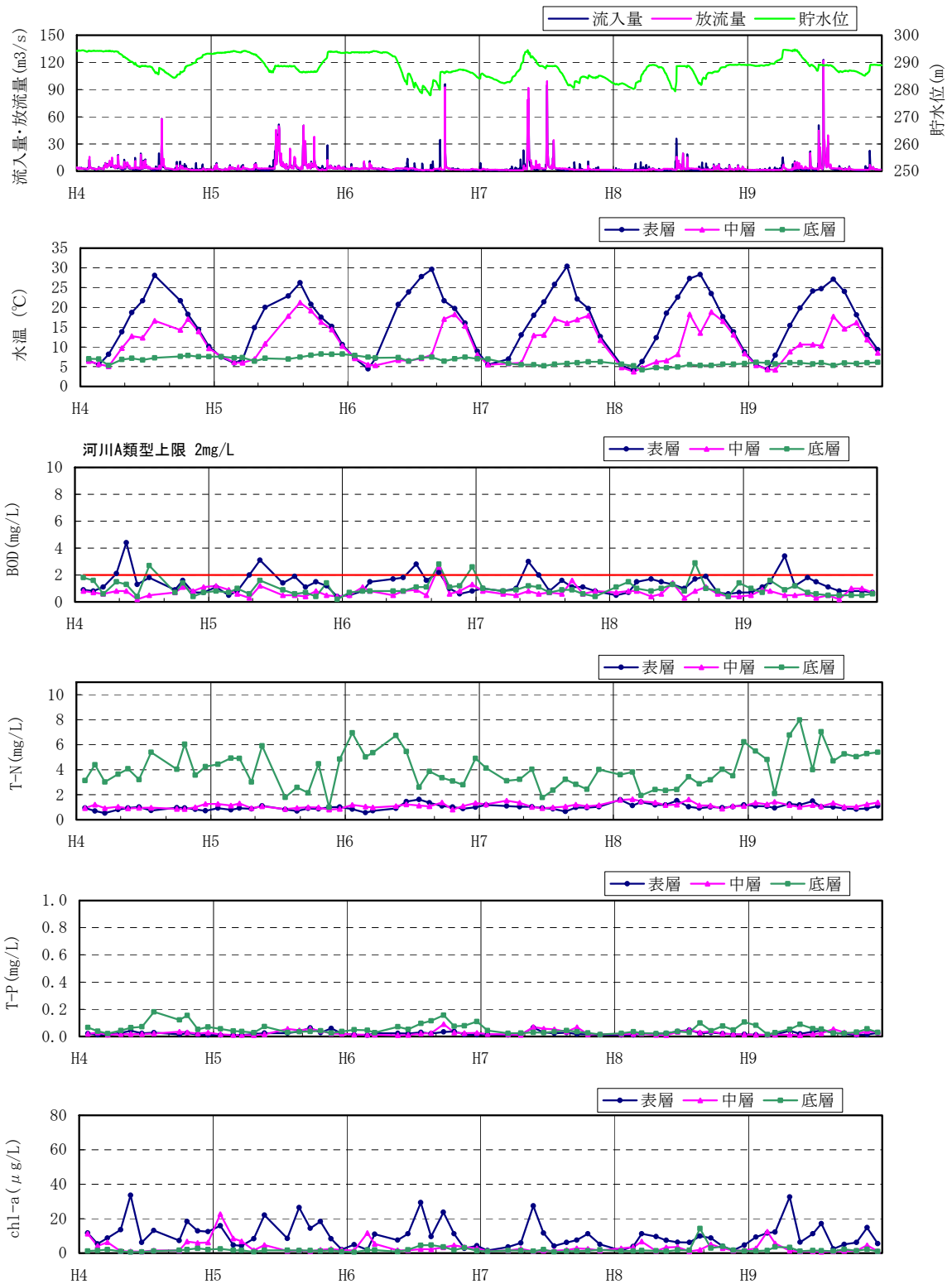


図 5.3.2-6(4) 網場(表層・中層・底層)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

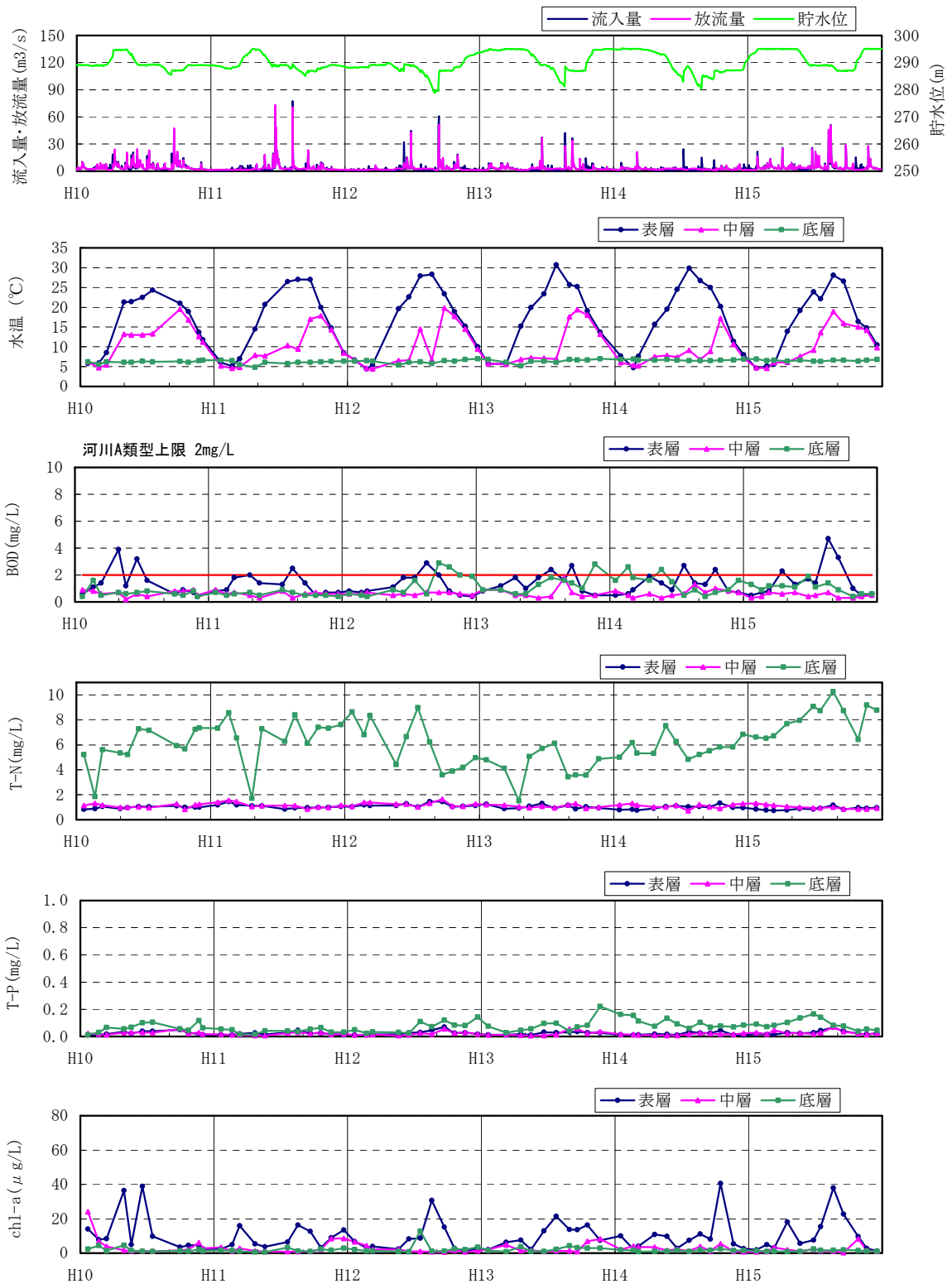


図 5.3.2-6(5) 網場(表層・中層・底層)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

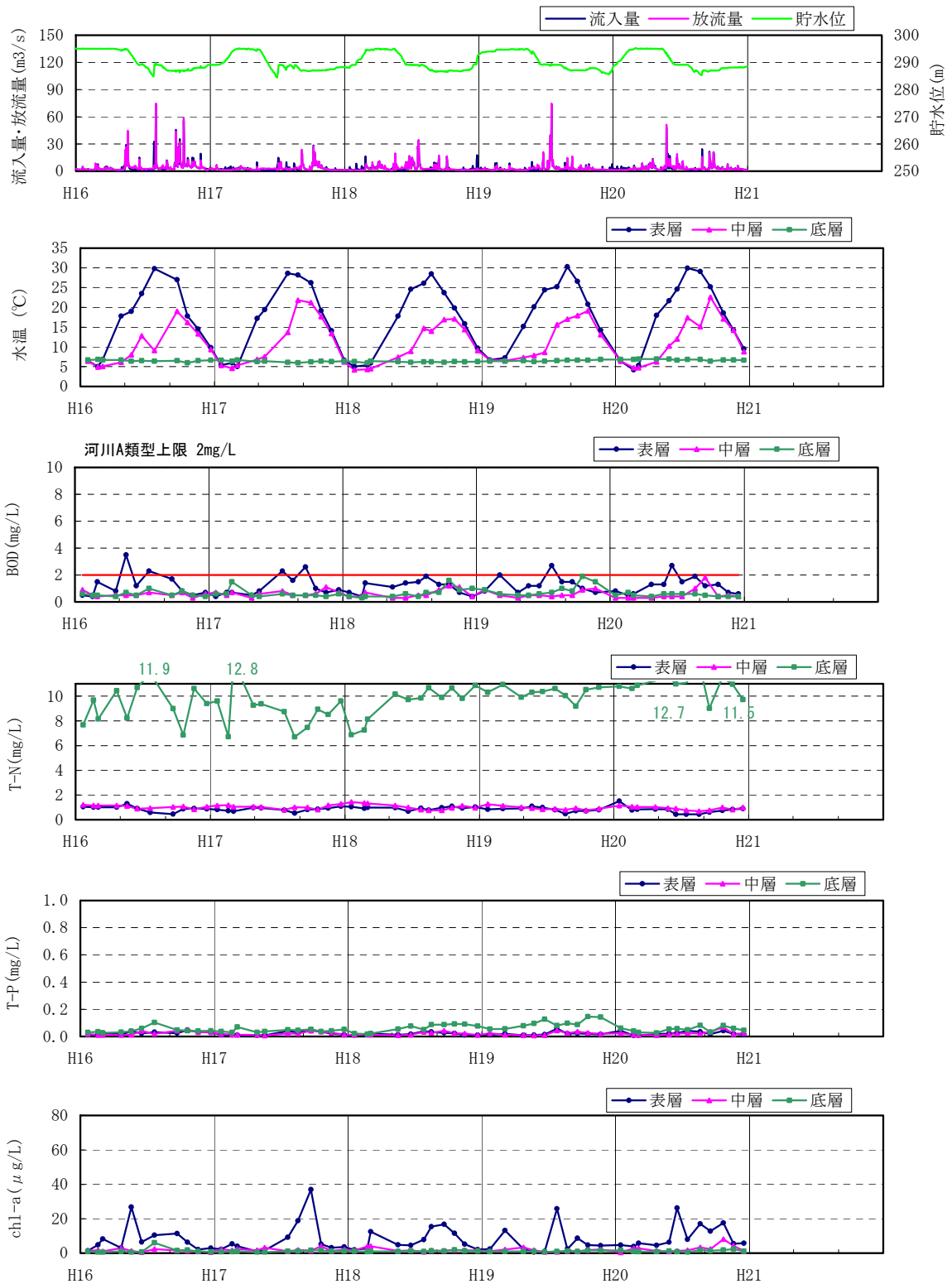


図 5.3.2-6(6) 網場(表層・中層・底層)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

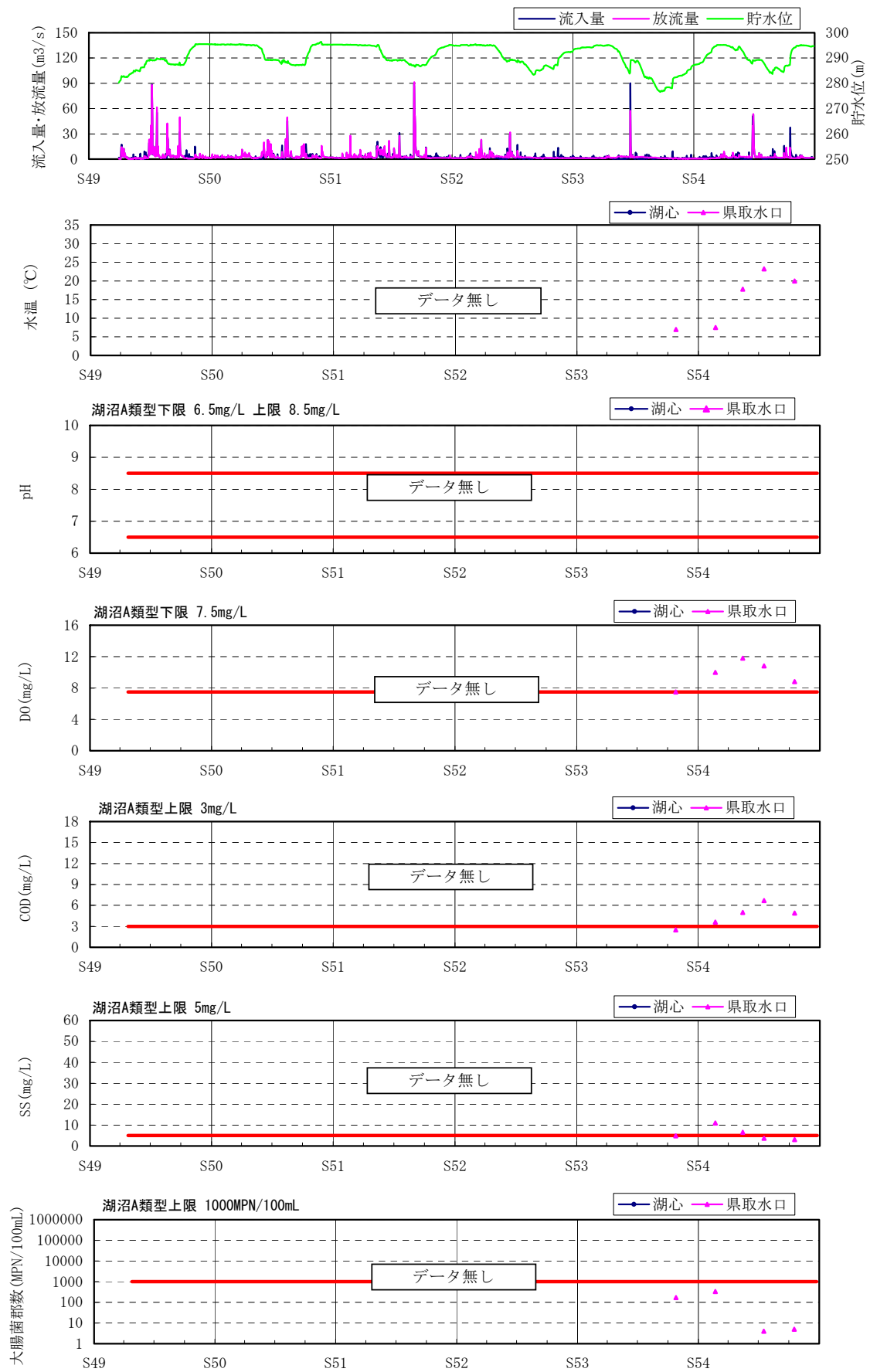


図 5.3.2-7(1) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(生活環境項目)経月変化

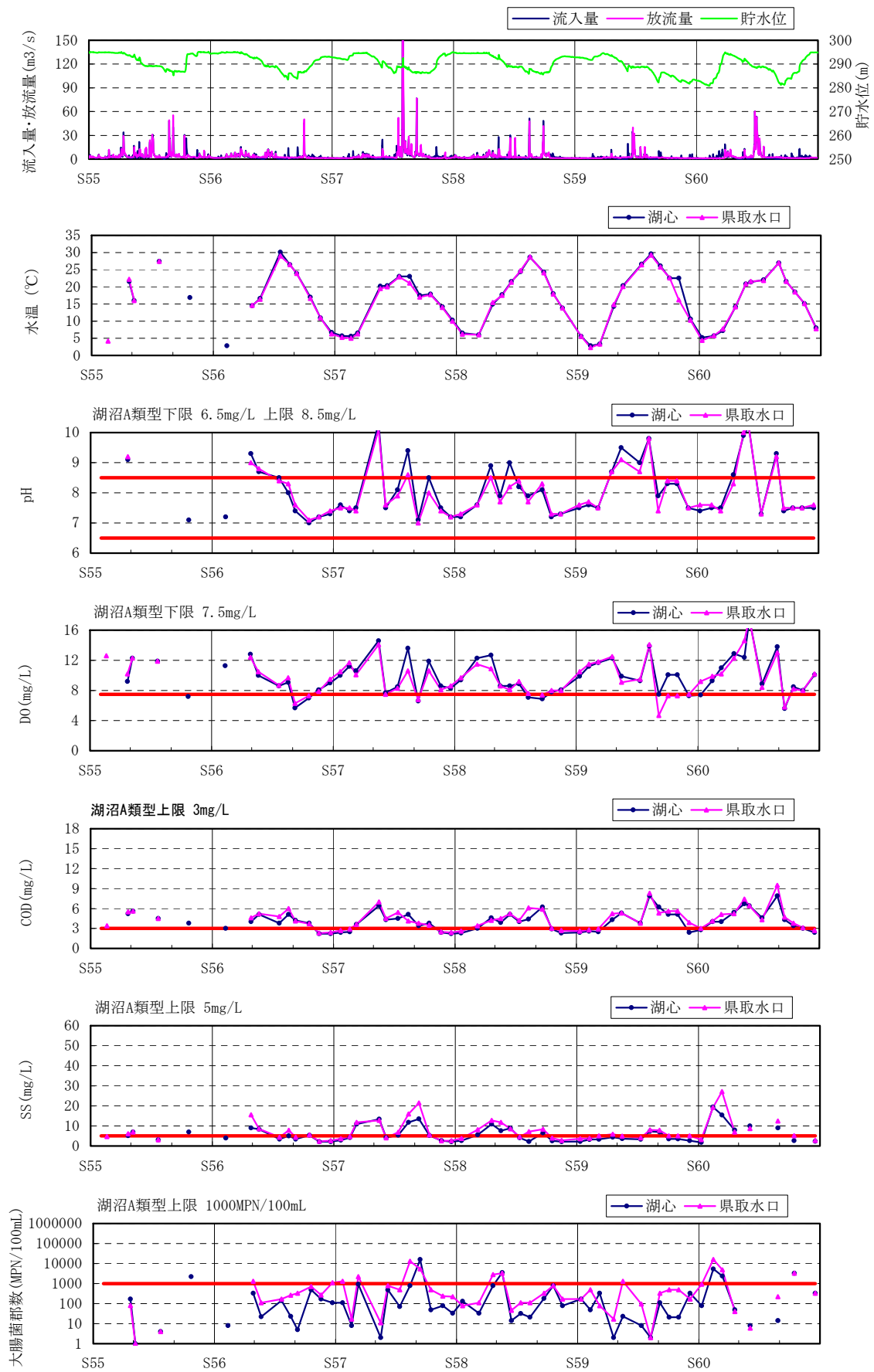


図 5.3.2-7(2) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(生活環境項目)経月変化

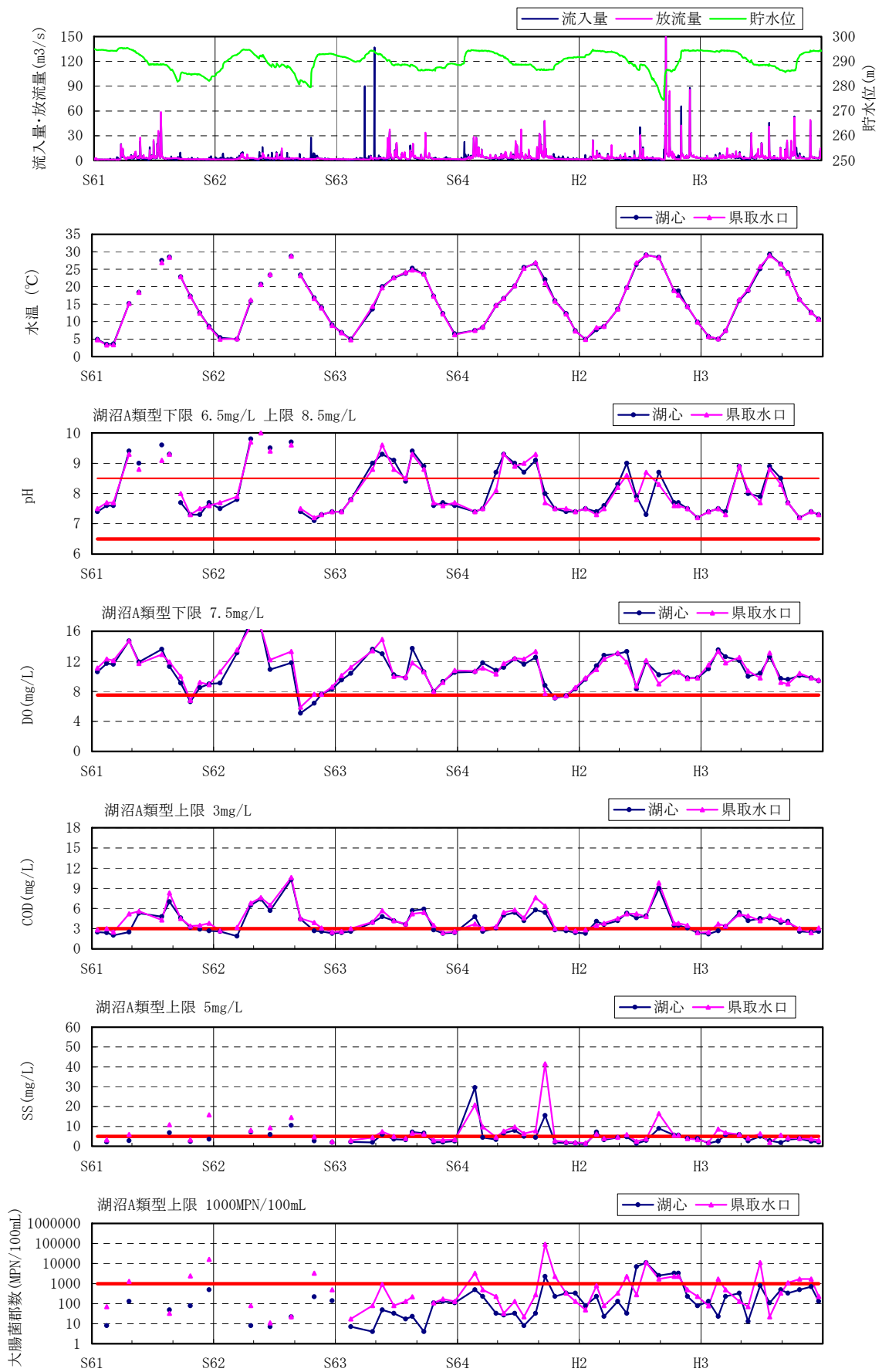
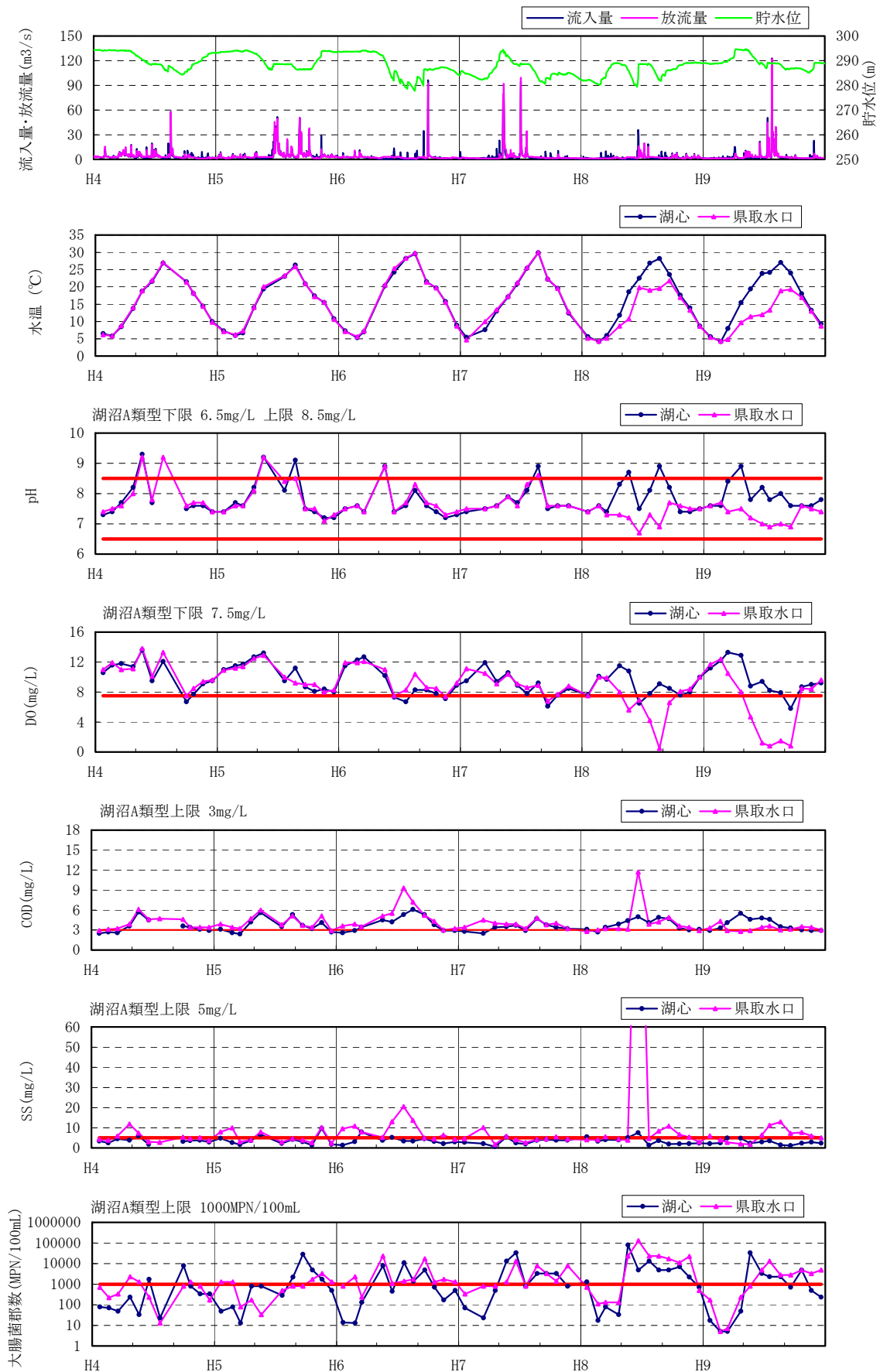
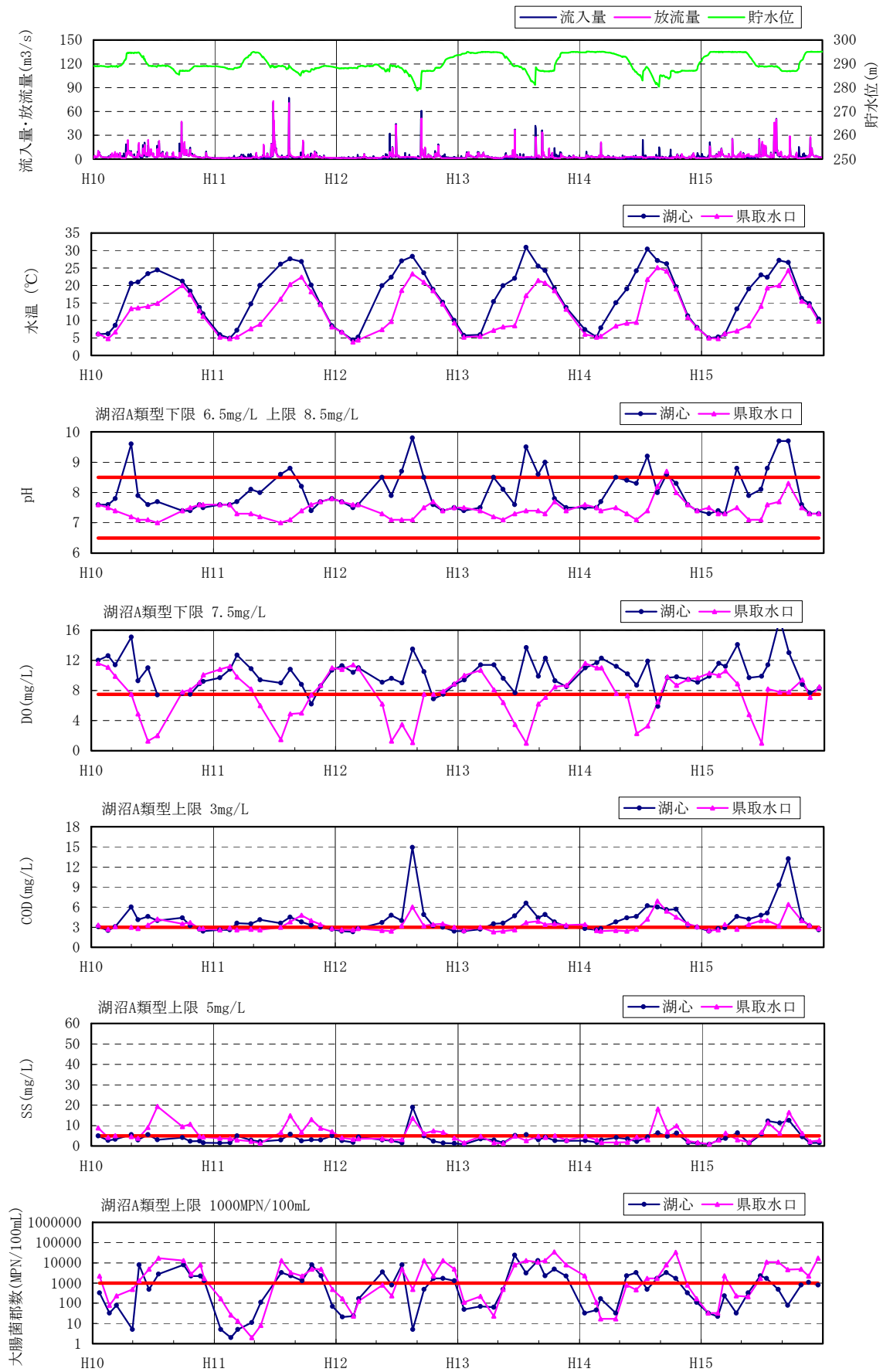


図 5.3.2-7(3) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(生活環境項目)経月変化



※県取水口H8~H14は、8割水深のデータを使用

図 5.3.2-7(4) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(生活環境項目)経月変化



※県取水口H8～H14は、8割水深のデータを使用

図 5.3.2-7(5) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(生活環境項目)経月変化

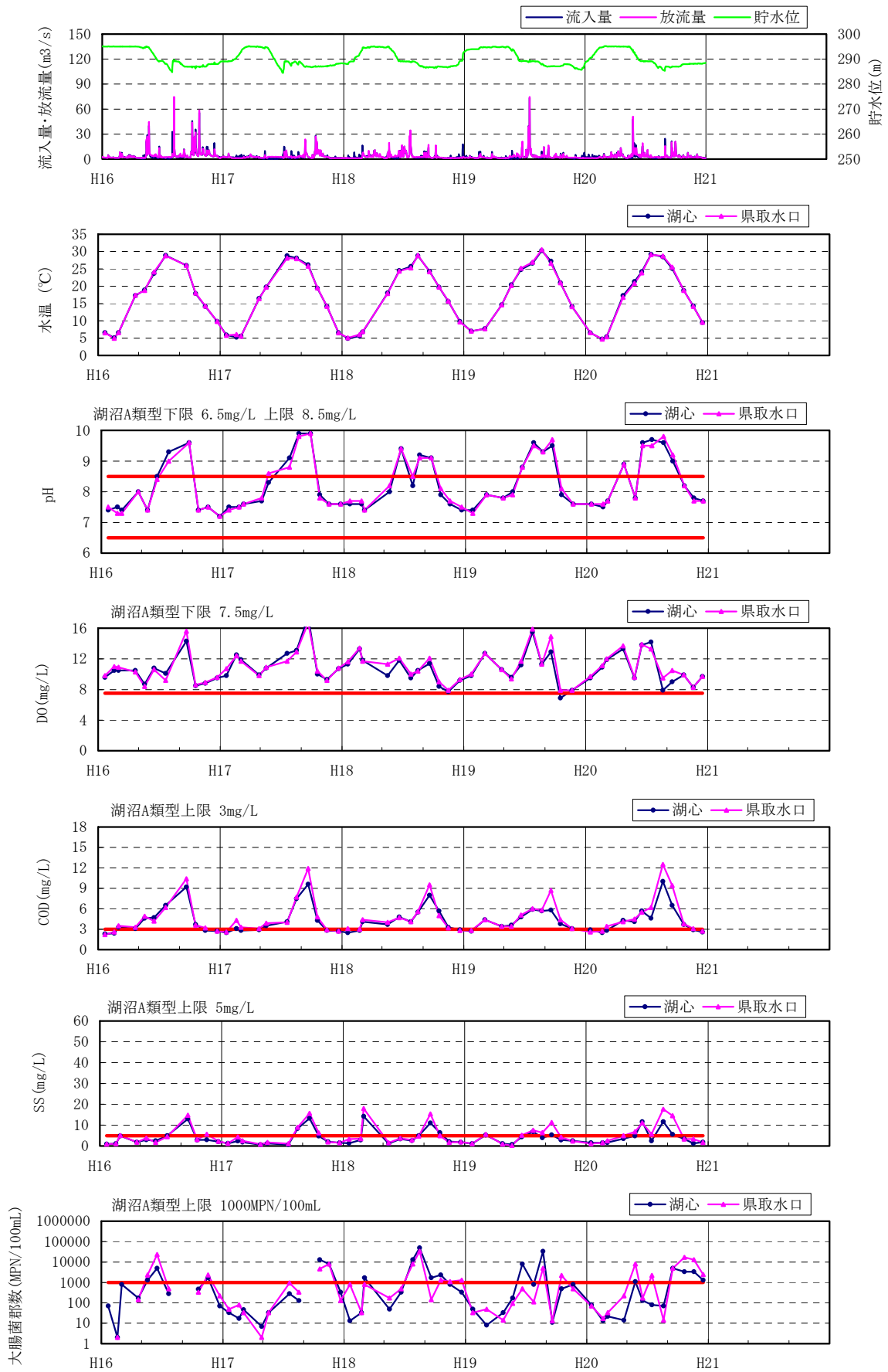


図 5.3.2-7(6) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(生活環境項目)経月変化

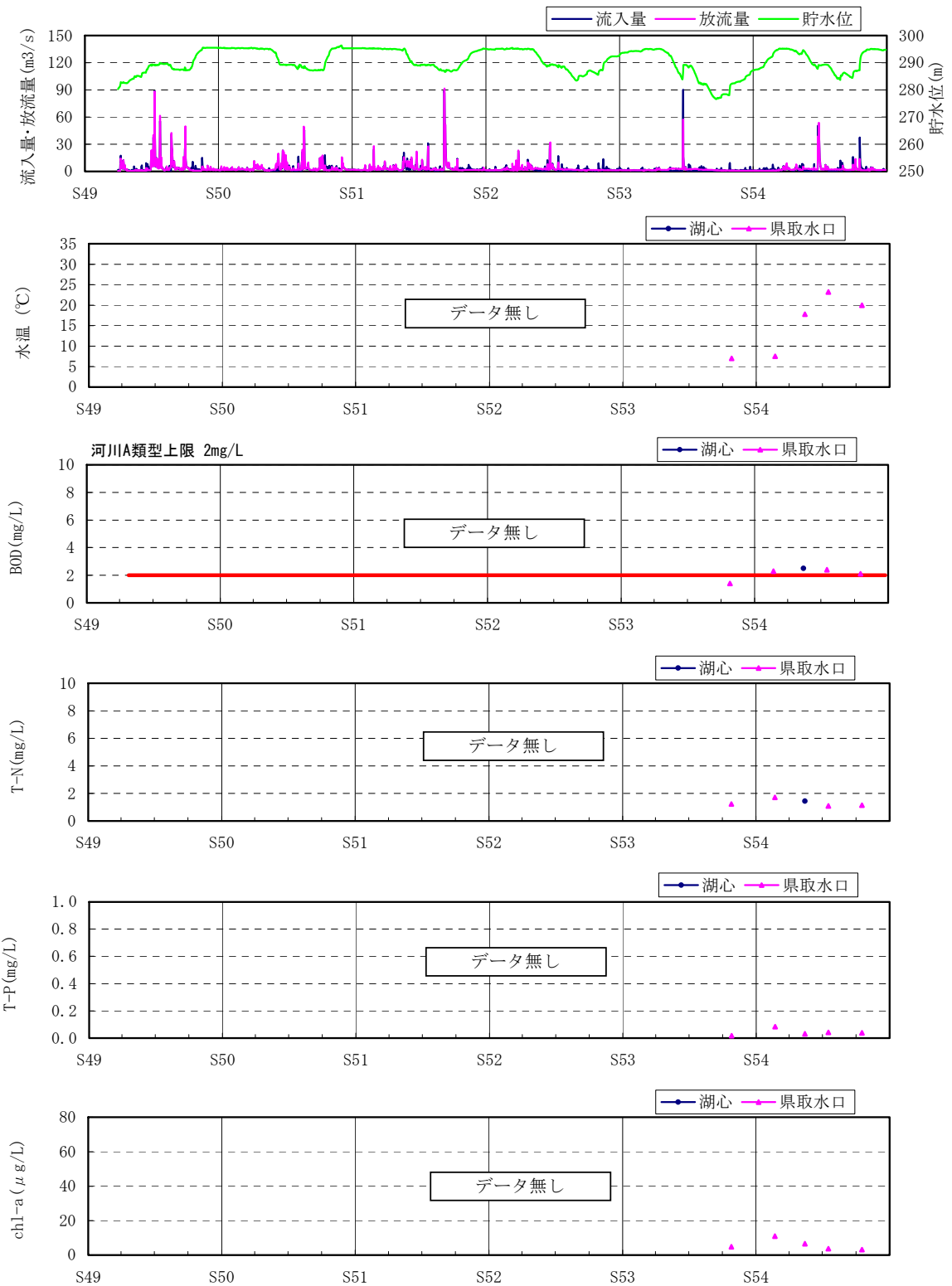


図 5.3.2-8(1) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

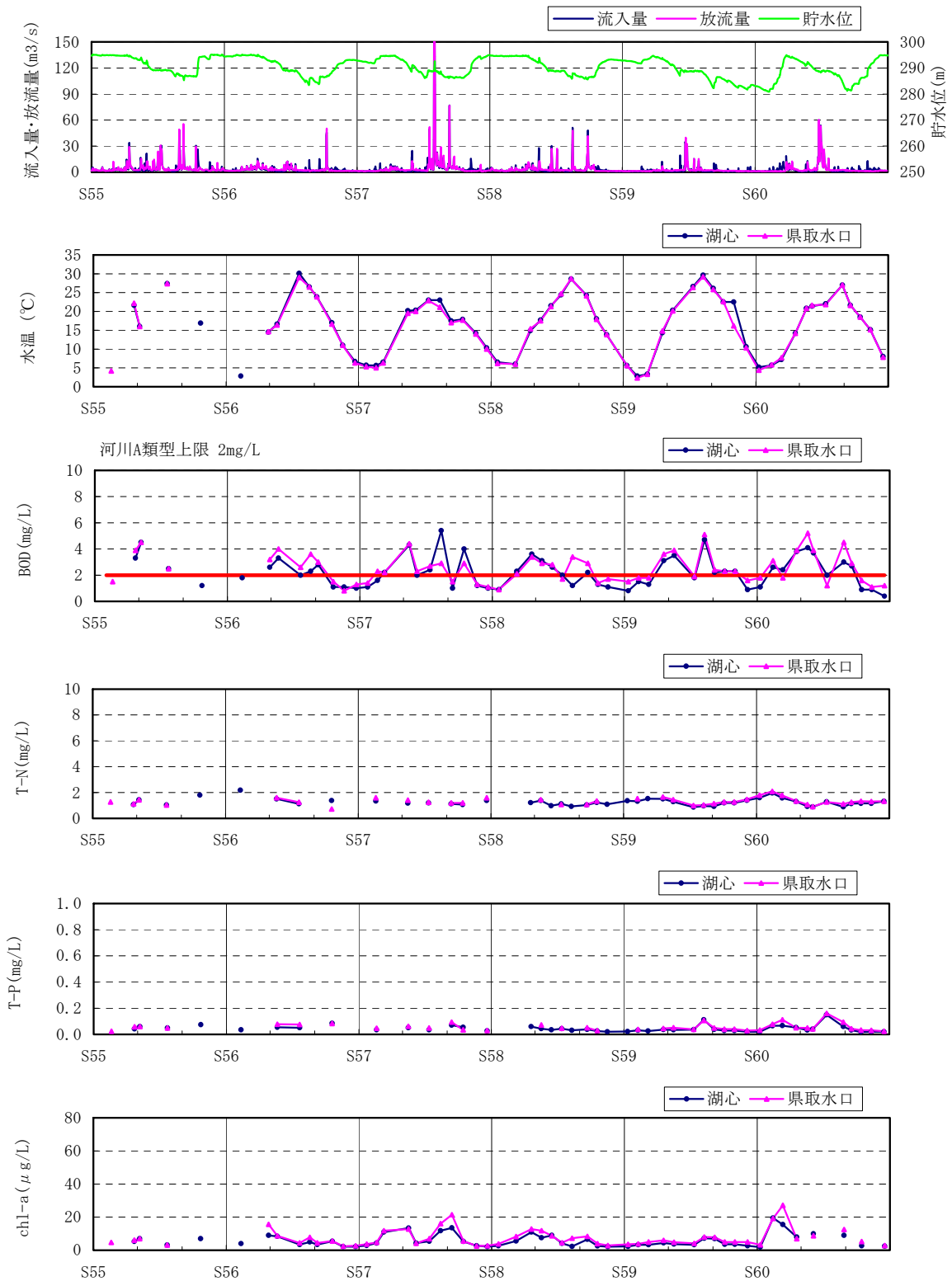


図 5.3.2-8 (2) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

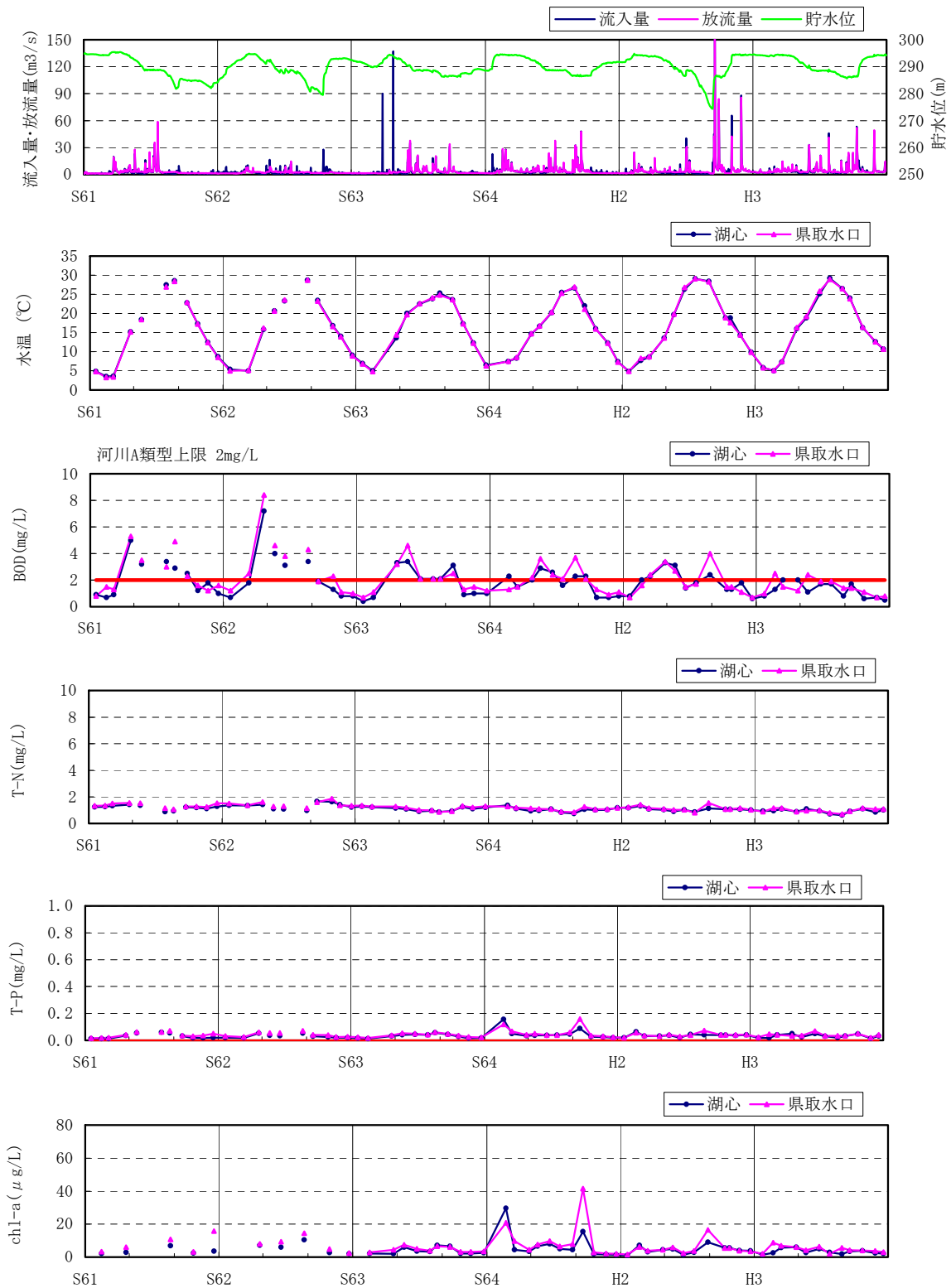


図 5.3.2-8 (3) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

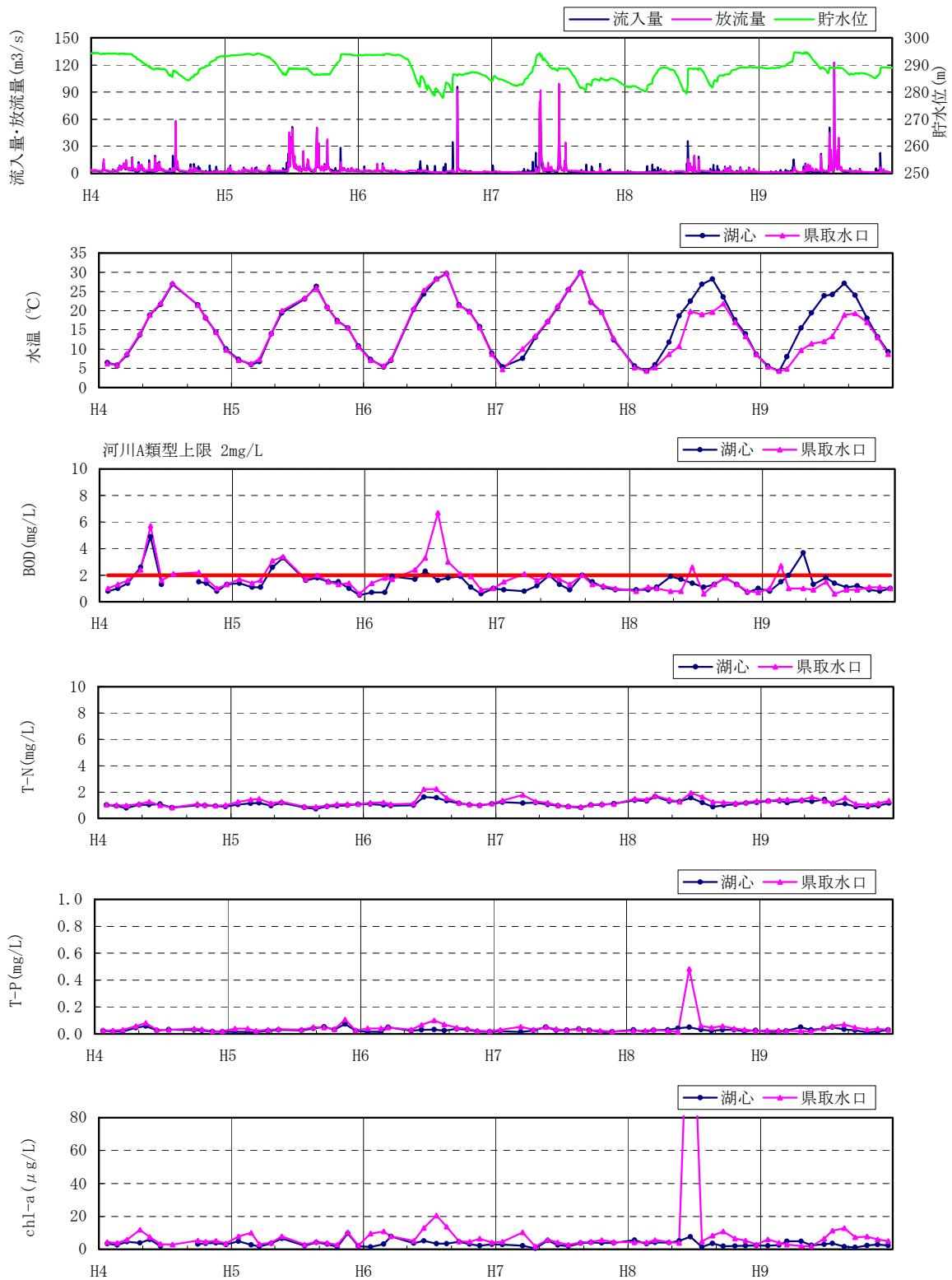


図 5.3.2-8(4) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

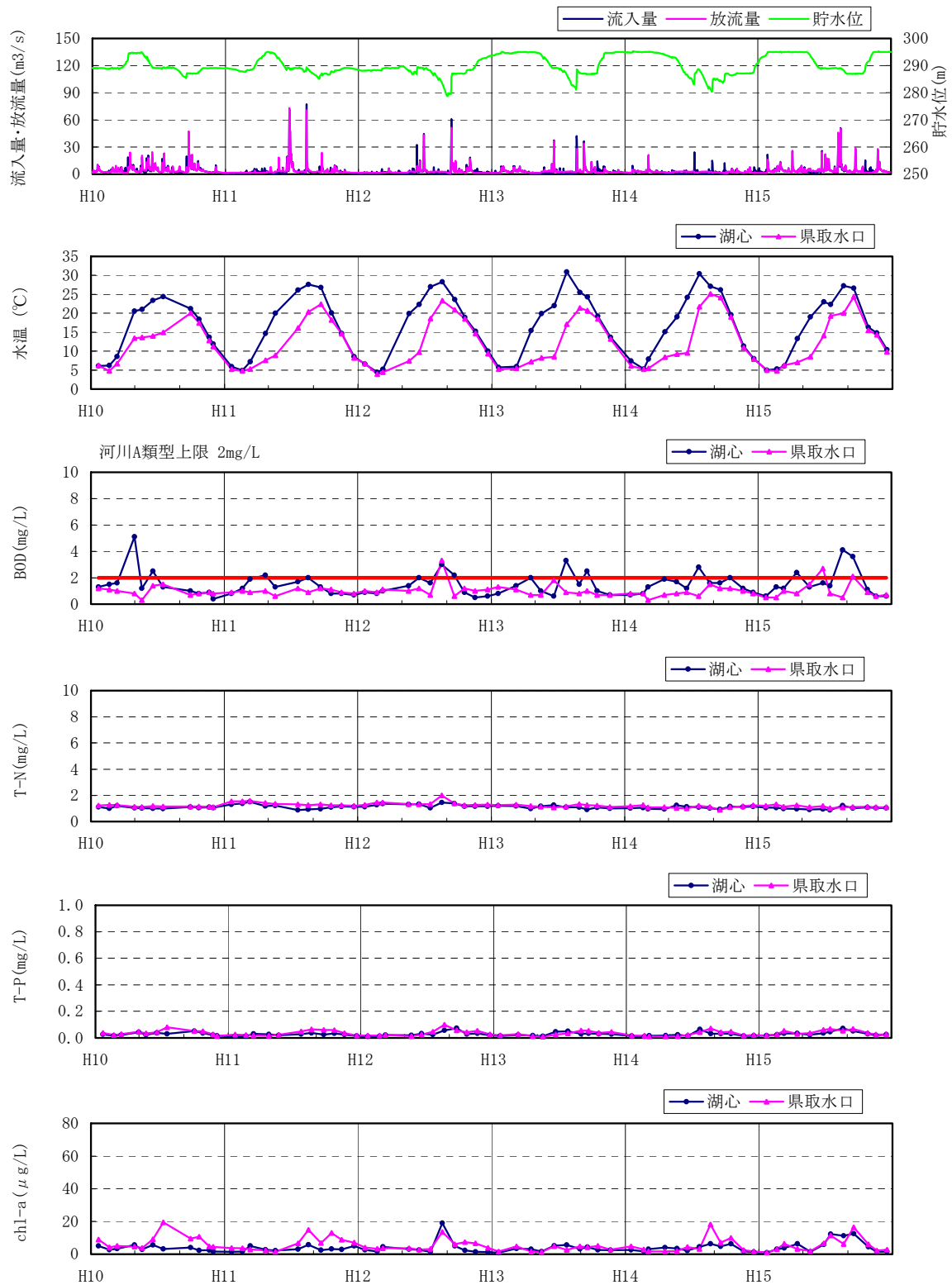


図 5.3.2-8(5) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

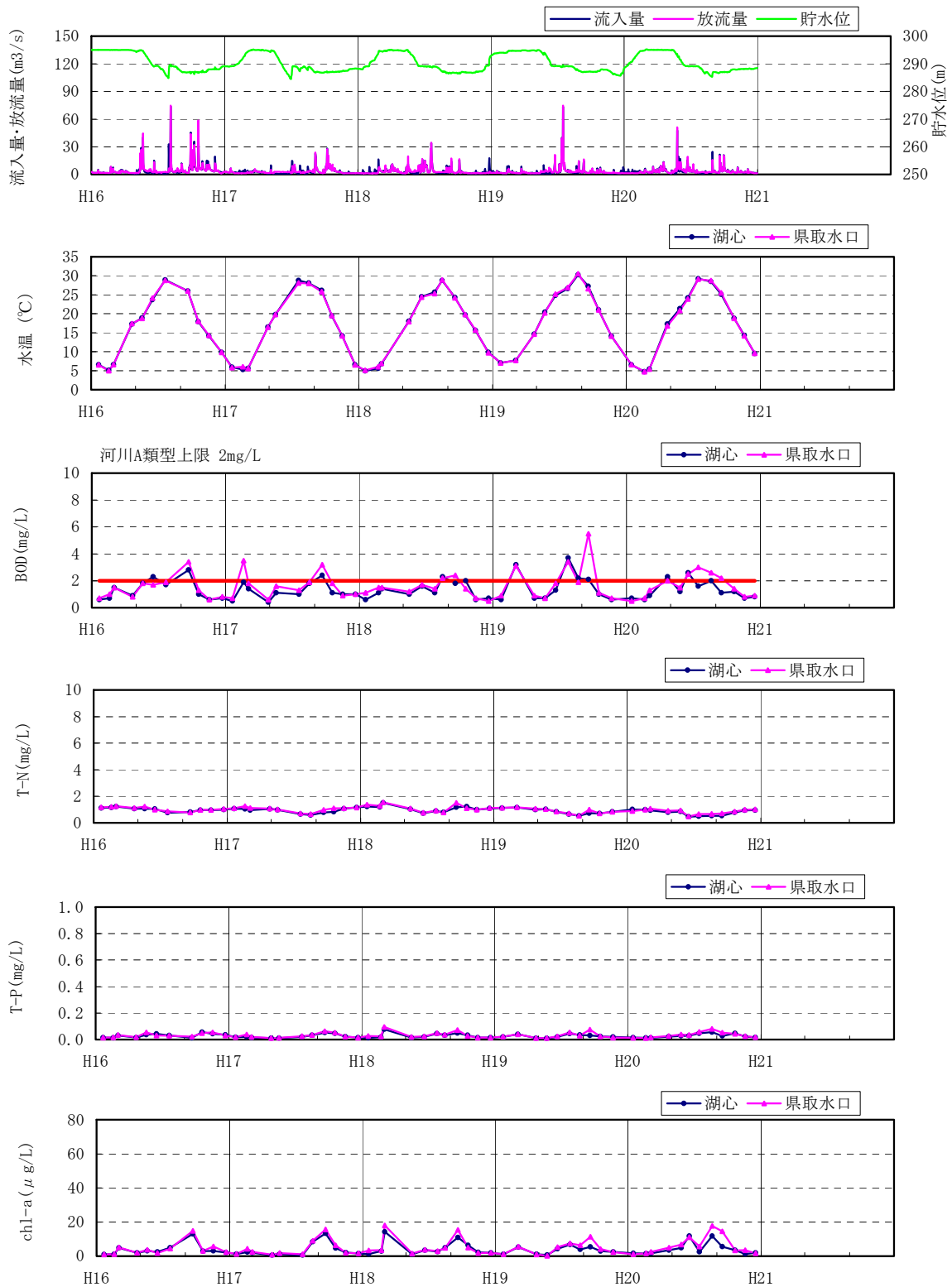


図 5.3.2-8(6) 貯水池内(湖心・県取水口)の水質(富栄養化関連項目)経月変化

5.3.3. 貯水池内水質の鉛直分布の変化

ダム貯水池の水温、DO、濁度の網場地点(基準地点)の鉛直分布測定結果を図 5.3.3-1、図 5.3.3-5 に示す。

水温の鉛直分布をみると、4～9月にかけて一次躍層が形成される。また、7～11月にかけて E.L. 270m 付近に強い 2 次躍層が形成される。

このように、EL270m 付近に 2 次躍層が生じる要因として、ダムサイト上流 3.3km 地点に奈良県水道の初瀬取水口があり、この初瀬取水口の取水位置は第 4 取水口 (EL. 269.5m) からの取水となっている。そのため EL. 270m 付近の取水位置まで混合水深が低下し、躍層が形成されるものと考えられる。

特徴的なのは底層の水温であり、1年を通して底層直上の方が底層上 5m よりも高くなっている。底層は極めて安定しており、このように底層を安定させる原因として、高濃度の SS の浮遊及び密度の重い物質の存在が考えられる。

網場表層の水温は、概ね 4 月から上昇しはじめ、9 月から低下をはじめ。11 月には表・中層の水温差がなくなり、表層から中層にかけての混合がはじまる。1 月からは中層に比べ底層の水温が高くなり、この状態が 3 月頃まで継続する。底層水温の逆転現象は、水温の鉛直分布測定が開始された昭和 63 年には出現している。

DO は、ほぼ全期間において底層で無酸素状態が保持されており、夏期の最大時には湖底から最低水位 (EL. 272m) 程度までが無酸素状態となっている。秋期～冬期の循環期には混合水深が低下することから、水面から EL. 260m 程度まで DO 濃度の回復がみられるが、それ以深では DO 濃度の改善が生じない状況である。これは、底層で水温が逆転した密度成層が形成されていると考えられ、水温分布が鉛直方向に一樣に(完全混合)にならないことが要因と考えられる。また、底層 DO の貧酸素化は、水温の逆転現象と同様に測定開始時には発現している。

貧酸素状況は ORP の鉛直分布測定結果からも伺え、EL. 260m 以深は酸化還元電位 (ORP) が 0 ～ -200mV であり、DO が 0mg/L 以下の無酸素の嫌気状態を裏付けている。電気伝導度 (EC) の鉛直分布測定結果より、底層 EL. 260m 以深の EC が表層、中層に比べて大きくなっており、この要因として DO 濃度、ORP の関係からも金属イオン等の溶出が生じていると推察される。

一方、濁度分布はほぼ一様であり、SS の浮遊はないと考えられる。

次に、湖心、県水取水口の鉛直分布測定結果を図 5.3.3-2、図 5.3.3-3、図 5.3.3-6、図 5.3.3-7 に示す。

湖心は、網場と同様の挙動を示し、表層に一次躍層と EL. 270m 付近に躍層ができ、それより以深は貧酸素状態になっている。水温分布は循環期には、EL. 270m 以深も混合されるが、底泥直上 1m 付近は完全に混合されない状況である。

県水取水口は水深も浅いことから、4 月から 10 月頃まで表層に躍層が発達するが、11 月以降循環期になり、完全混合している。DO は、夏期に底泥直上から EL. 280m 付近まで貧酸素状態になっている。水温分布は循環期に完全混合になっている。

室生ダム貯水池の鉛直分布測定結果をもとに、時系列コンター図を図 5.3.3-9～図 5.3.3-13 に示す。また、水質自動監視装置による時系列コンター図を図 5.3.3-14～図 5.3.3-17 に示す。

水温コンター図より、網場付近では底層水温の逆転層が継続しており、一時完全混合した時期もあるが短時間で逆転層が形成されている現在も継続している。なお、湖心上流部は完全混合している。

DO コンター図より、底層の貧酸素化が顕著に現れており、夏期には EL. 270 付近まで達しており、EL. 260m 以深はほぼ年間を通して貧酸素の状態が形成されている。

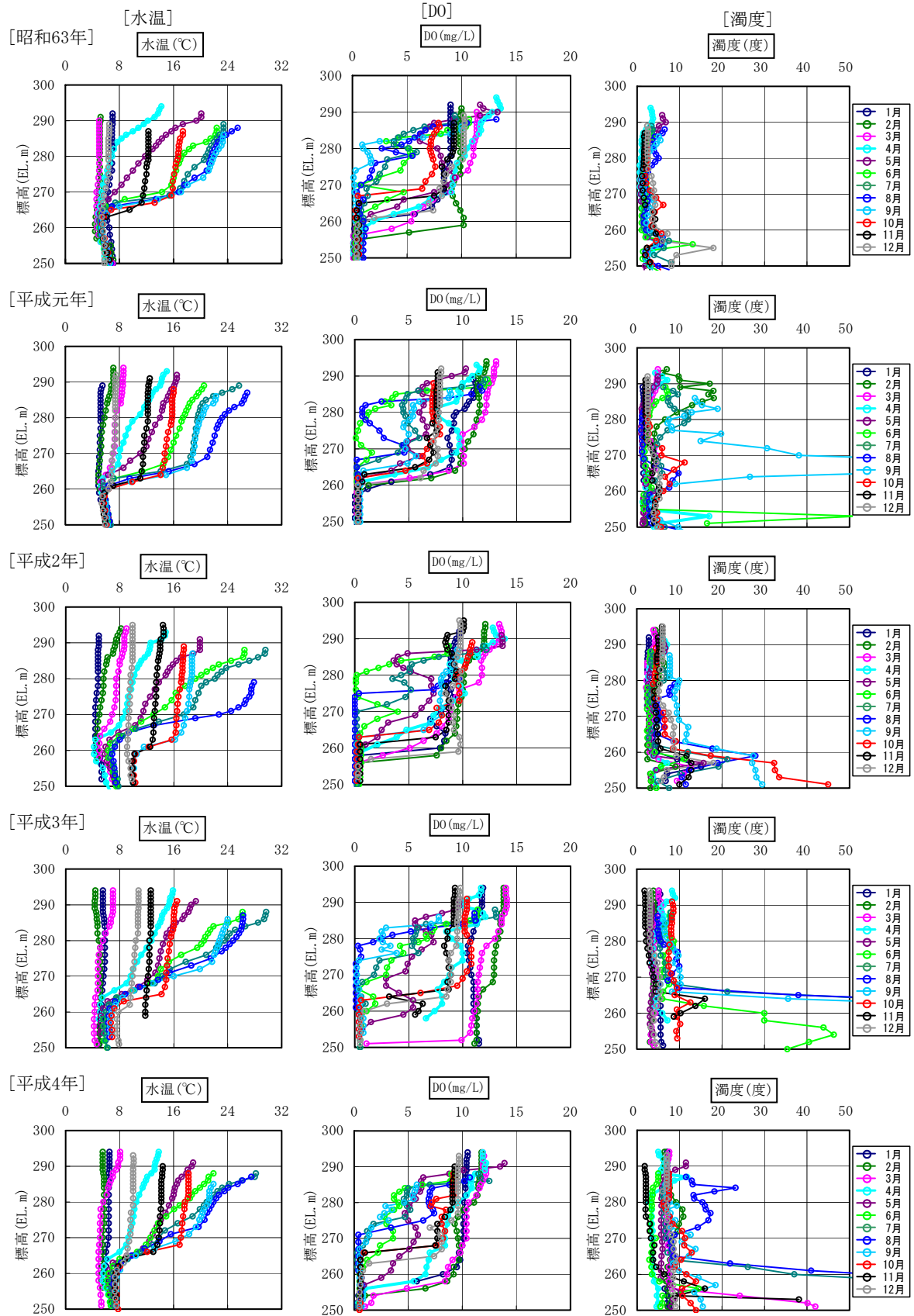


図 5. 3. 3-1 (1) 室生ダム貯水池内(基準地点)における水温・D0・濁度の鉛直分布 (昭和63年～平成4年)

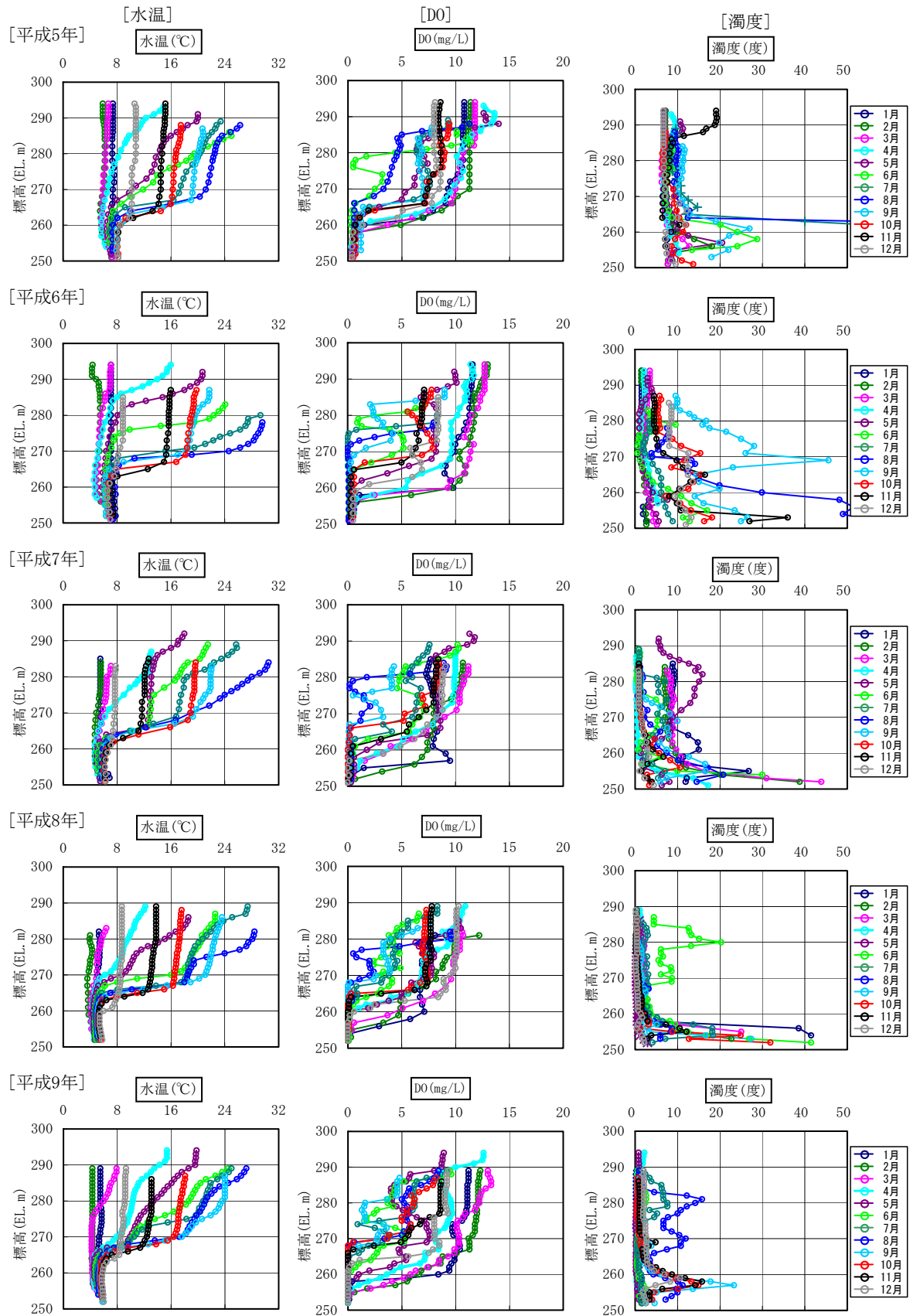


図 5.3.3-1(2) 室生ダム貯水池内(基準地点)における水温・D0・濁度の鉛直分布 (平成5年～平成9年)

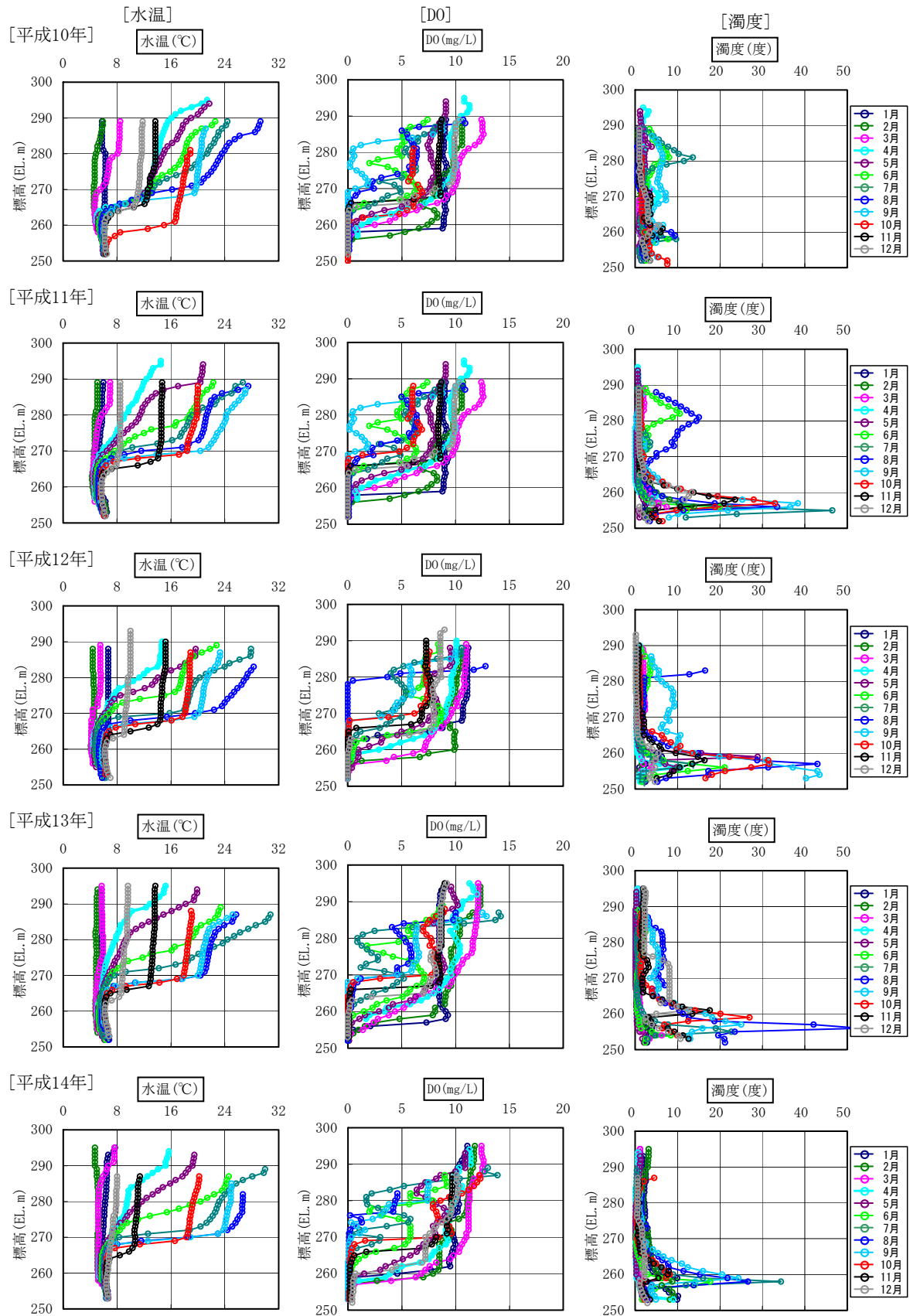


図 5.3.3-1(3) 室生ダム貯水池内(基準地点)における水温・D0・濁度の鉛直分布
(平成10年～平成14年)

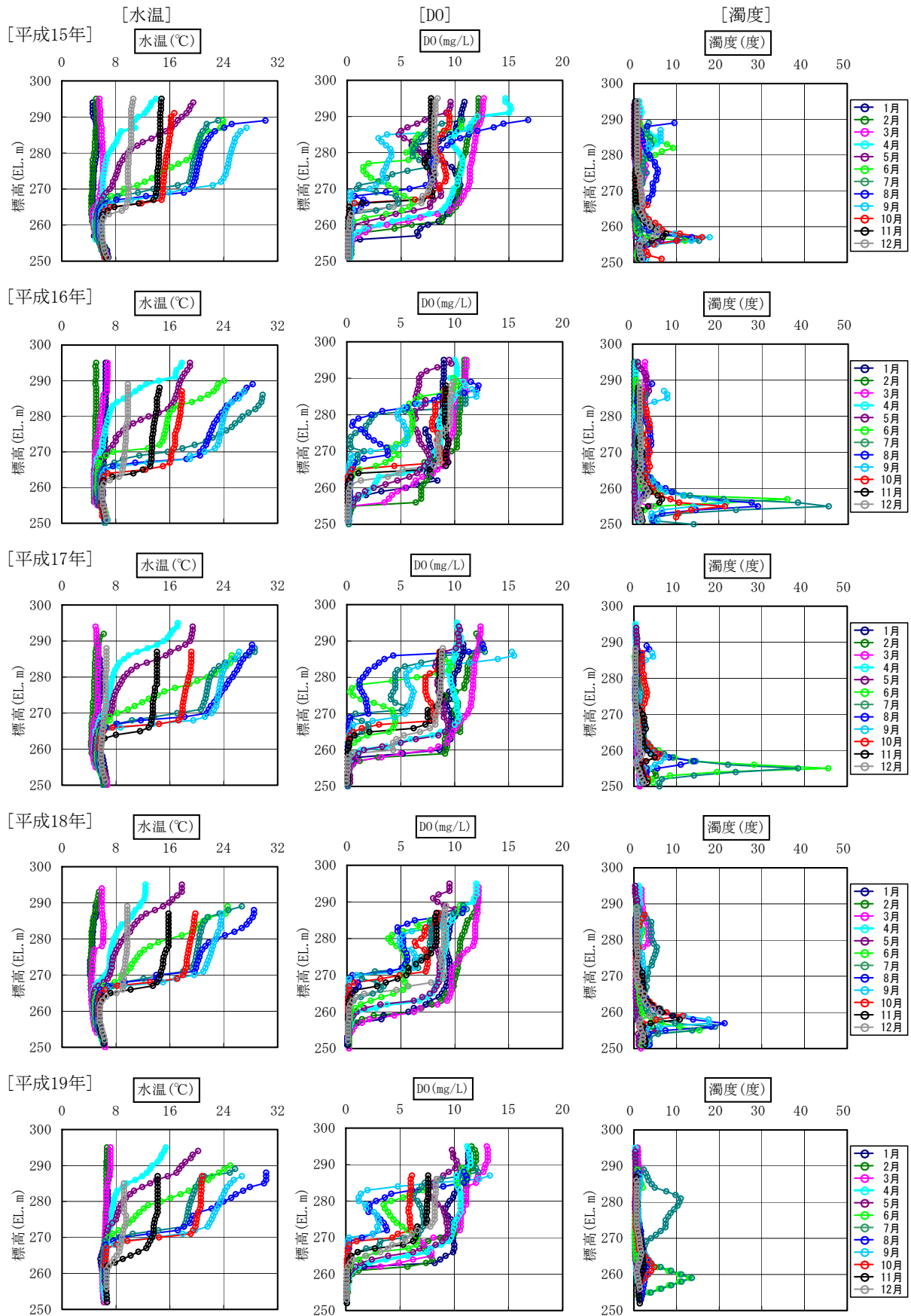


図 5.3.3-1(3) 室生ダム貯水池内(基準地点)における水温・D0・濁度の鉛直分布
(平成15年～平成19年)

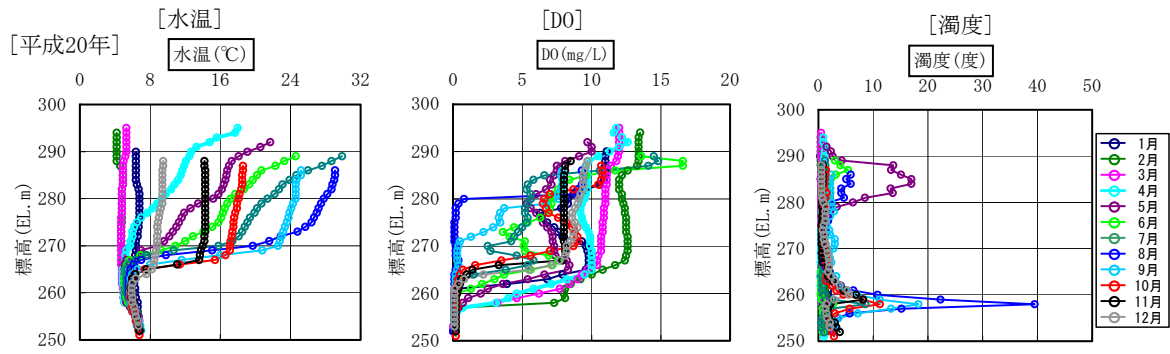


図 5.3.3-1(4) 室生ダム貯水池内(基準地点)における水温・DO・濁度の鉛直分布 (平成20年)

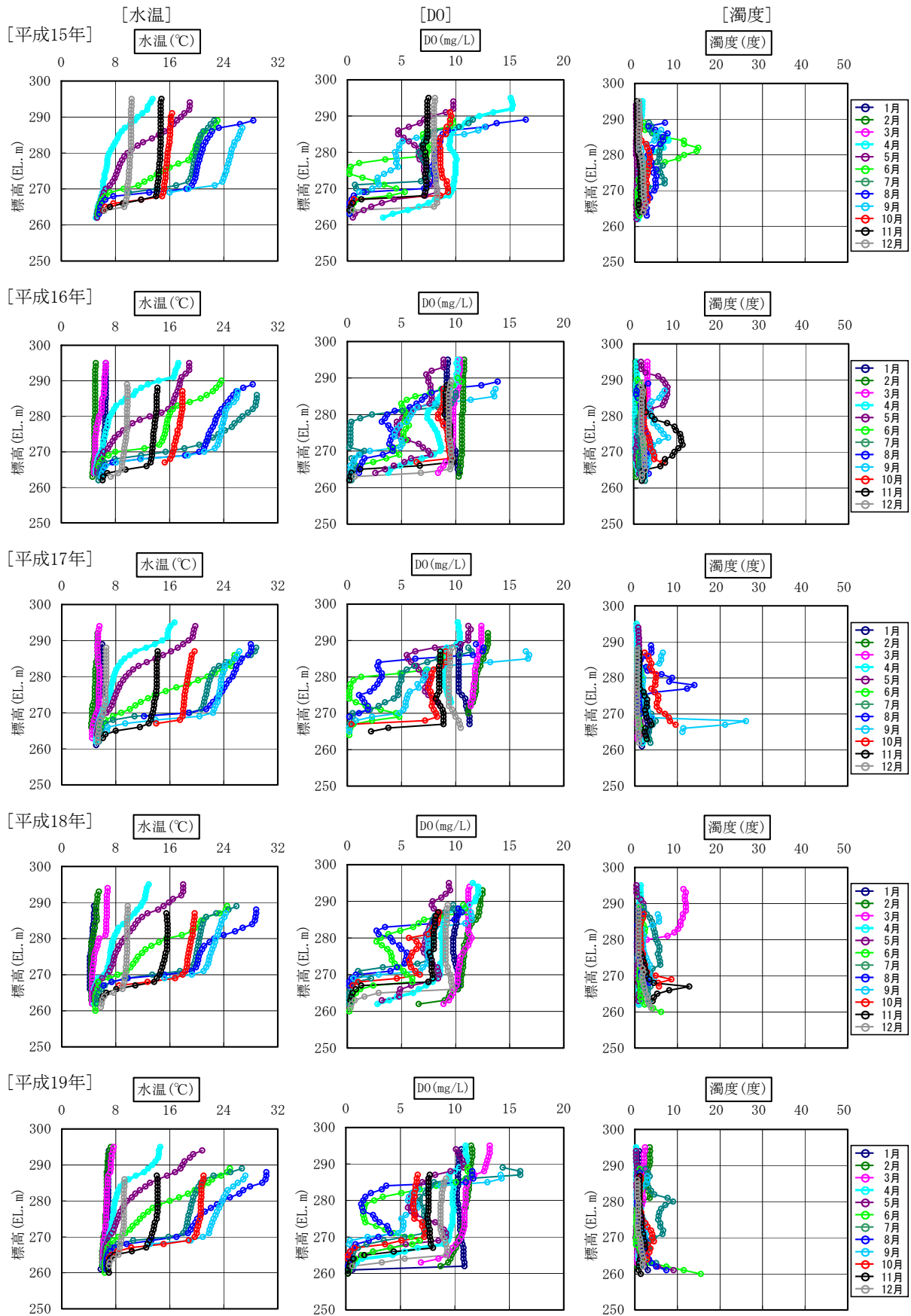


図 5.3.3-2(1) 室生ダム貯水池内(湖心)における水温・DO・濁度の鉛直分布
(平成15年～平成19年)

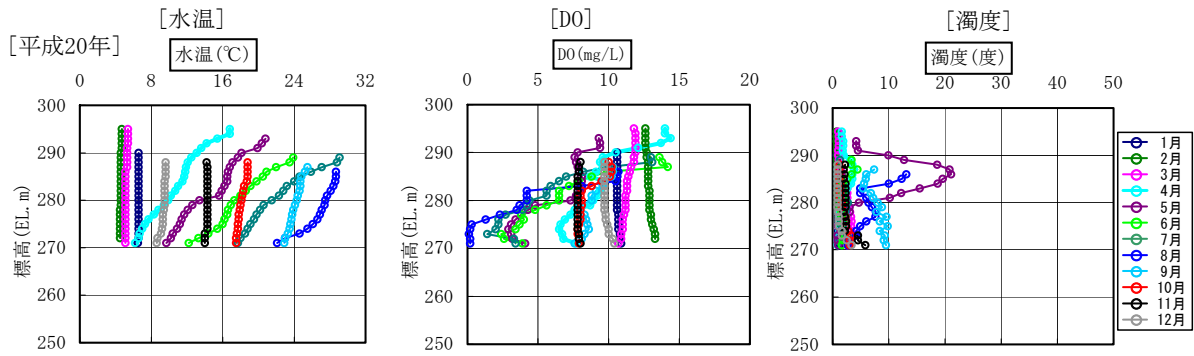


図 5.3.3-2(2) 室生ダム貯水池内(湖心)における水温・DO・濁度の鉛直分布
(平成 20 年)

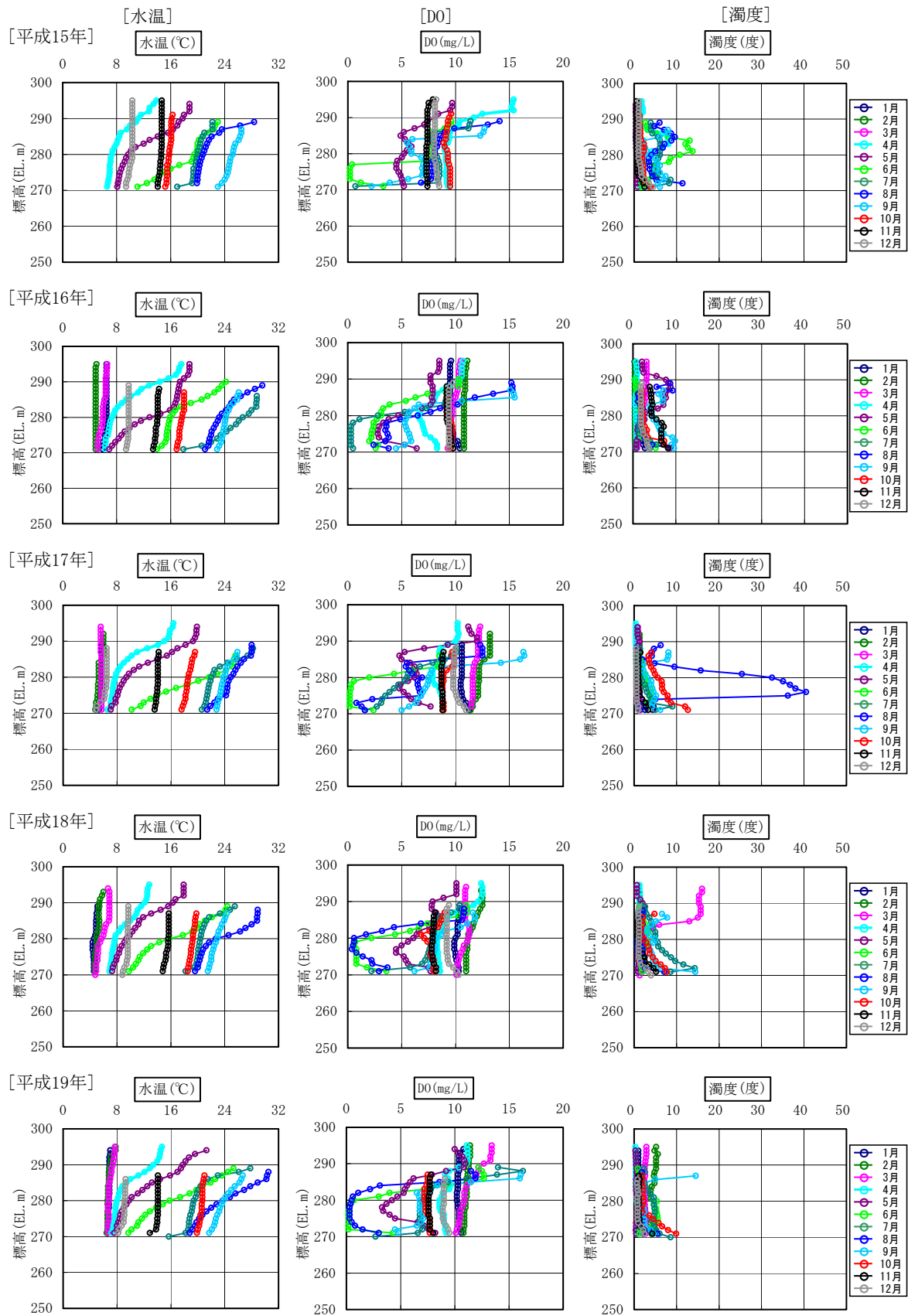


図 5.3.3-3(1) 室生ダム貯水池内(県取水口)における水温・DO・濁度の鉛直分布
(平成15年～平成19年)

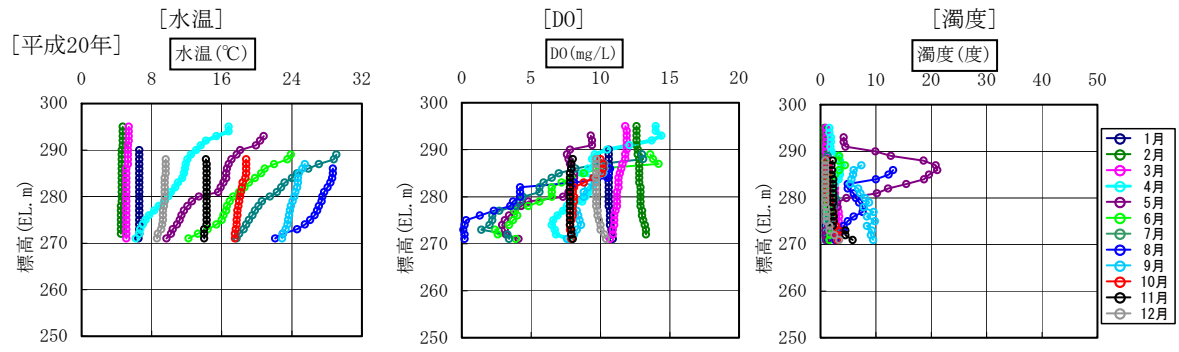


図 5.3.3-3(2) 室生ダム貯水池内(県取水口)における水温・DO・濁度の鉛直分布
(平成 20 年)

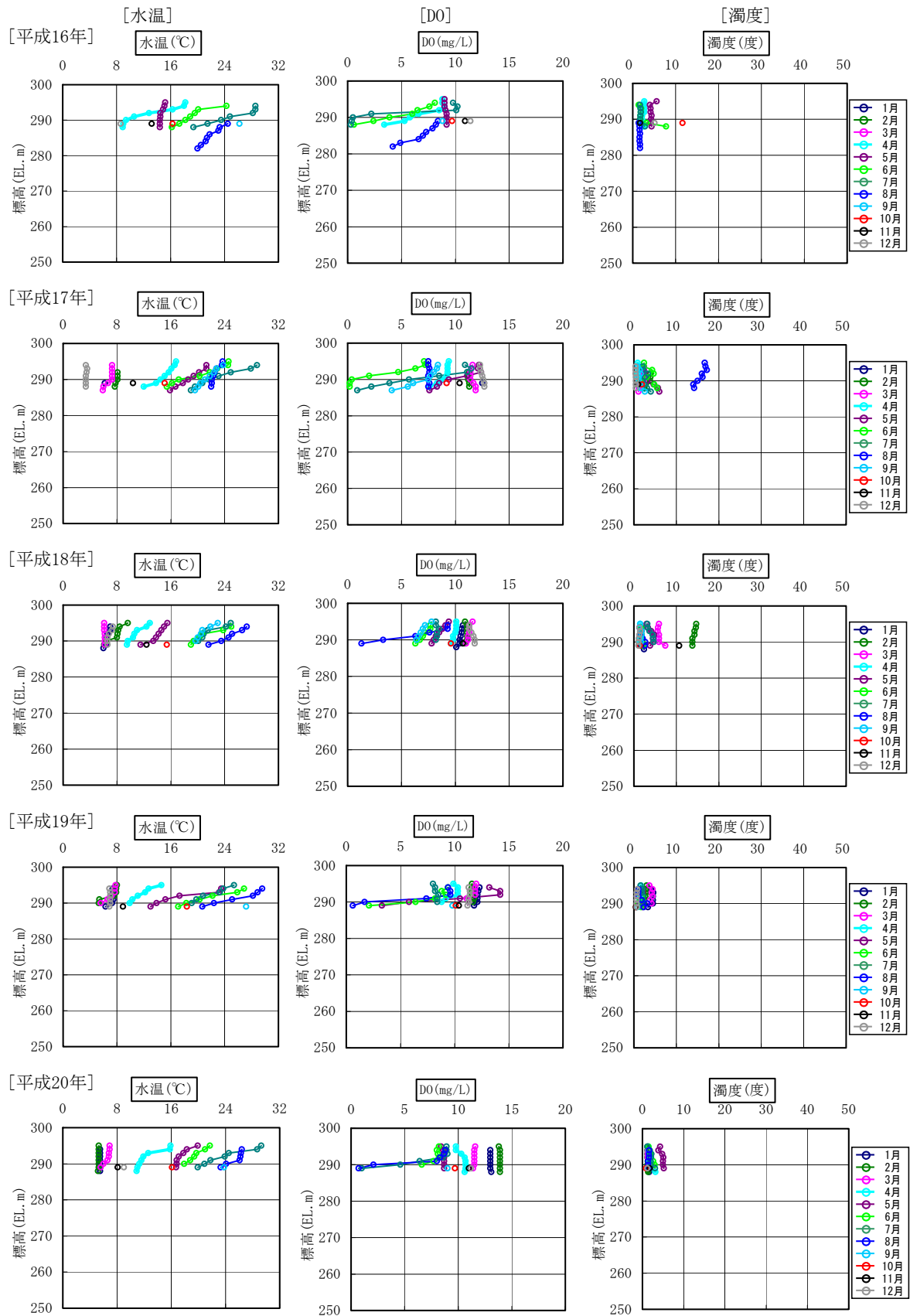


図 5.3.3-4 室生ダム貯水池内(水質保全ダム)における水温・DO・濁度の鉛直分布
(平成16年～平成20年)

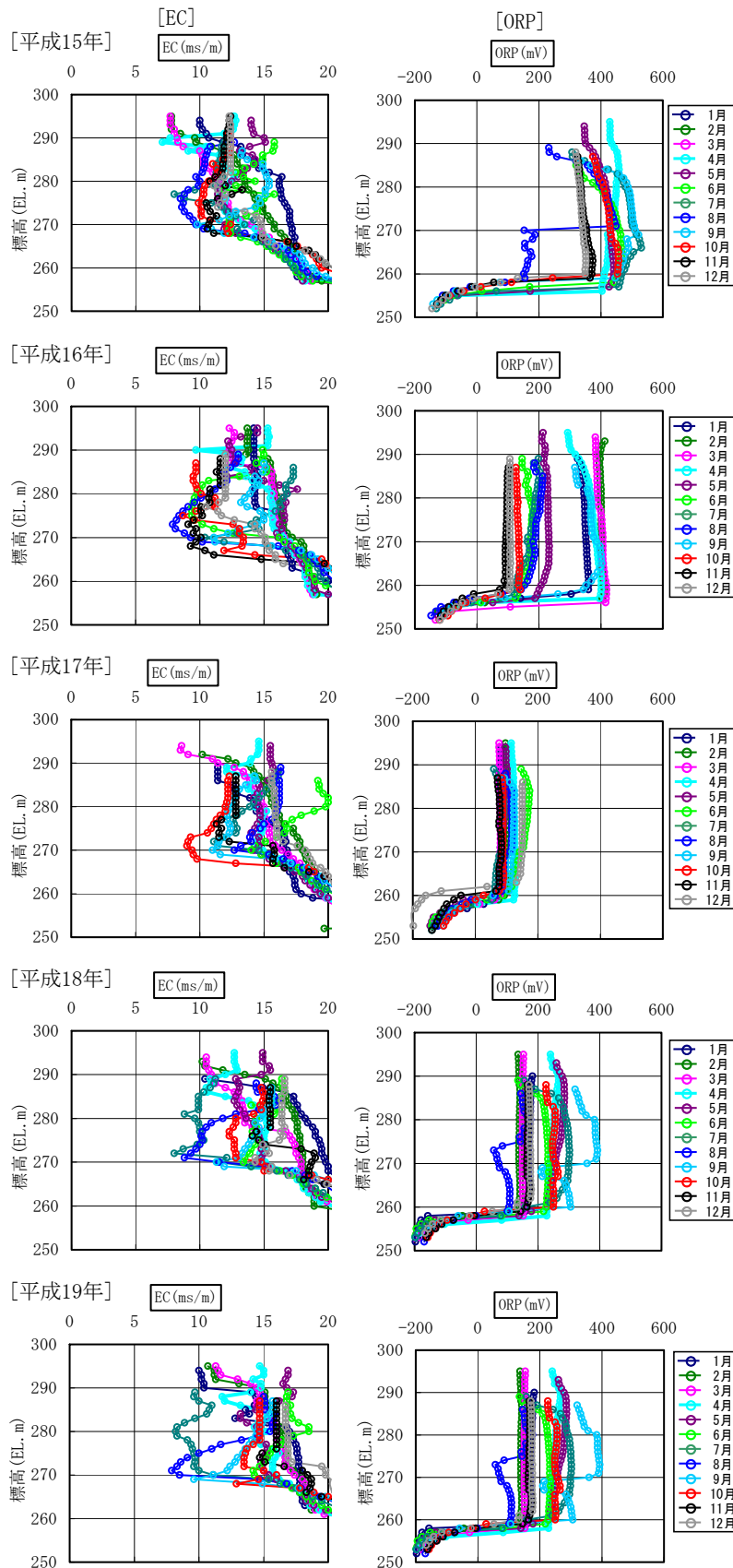


図 5.3.3-5(1) 室生ダム貯水池内(基準地点)における EC・ORP の鉛直分布
(平成 15 年～平成 19 年)

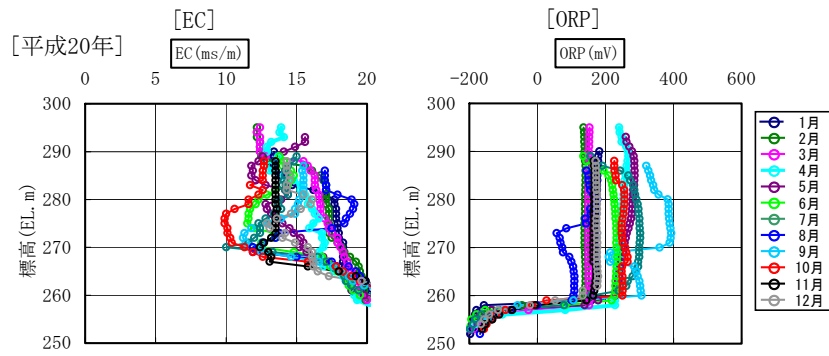


図 5.3.3-5(2) 室生ダム貯水池内(基準地点)における EC・ORP の鉛直分布
(平成 20 年)

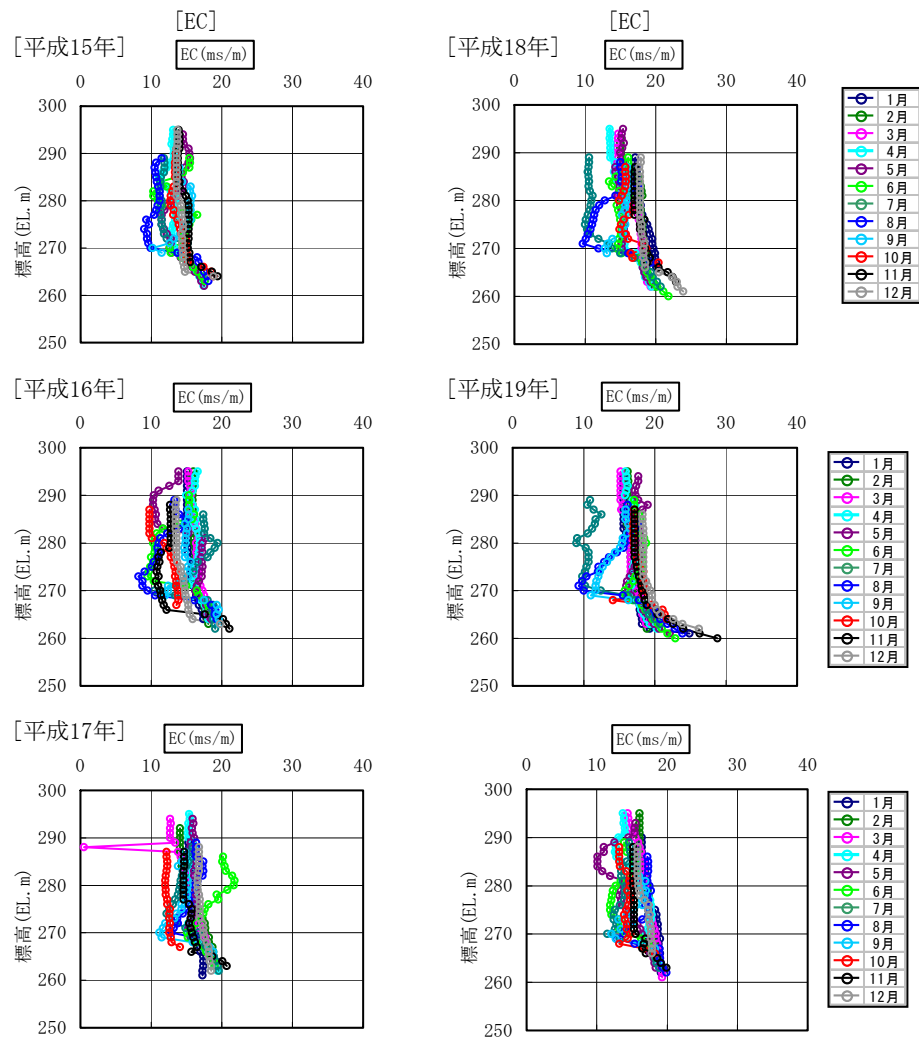


図 5.3.3-6(1) 室生ダム貯水池内(湖心)における EC の鉛直分布 (平成15年～平成20年)

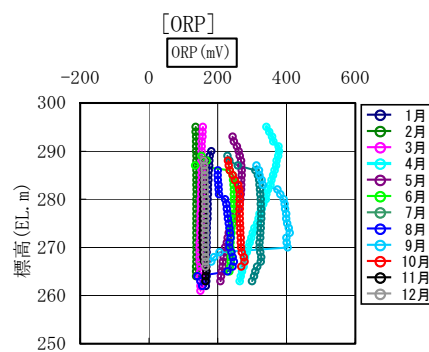


図 5.3.3-6(2) 室生ダム貯水池内(湖心)における ORP の鉛直分布 (平成20年)

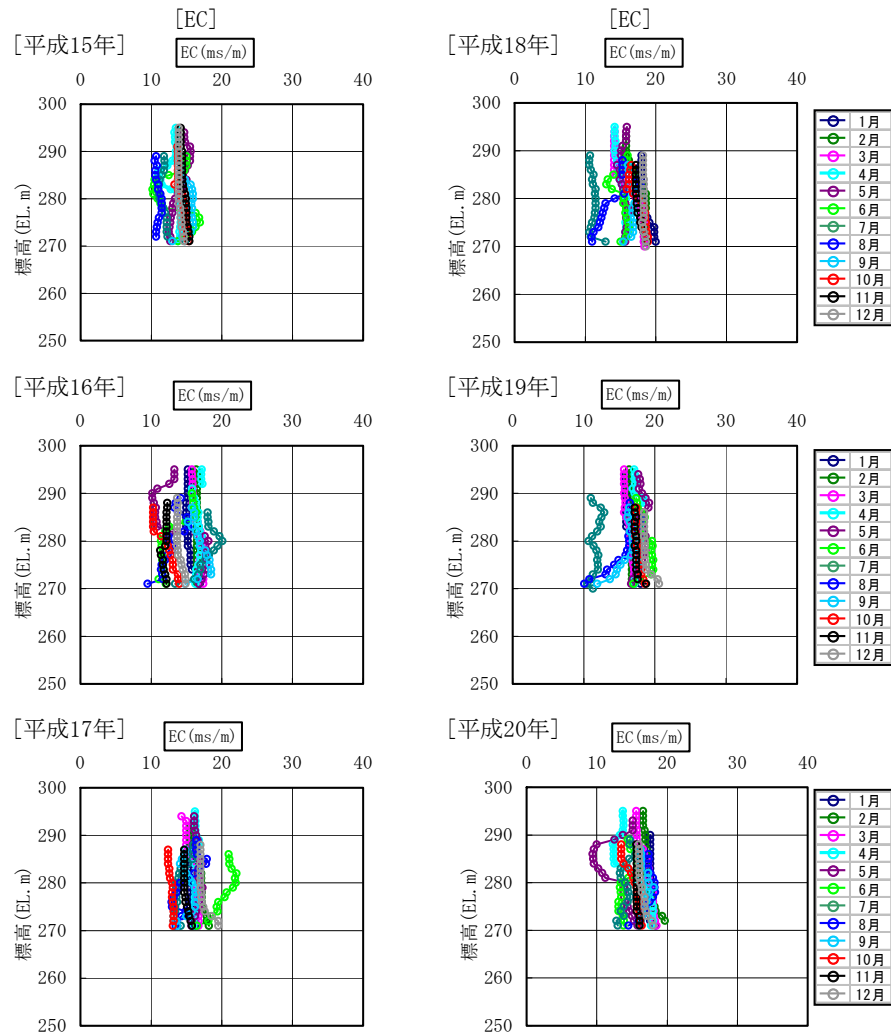


図 5.3.3-7(1) 室生ダム貯水池内(県取水口)における EC・ORP の鉛直分布
(平成 15 年～平成 20 年)

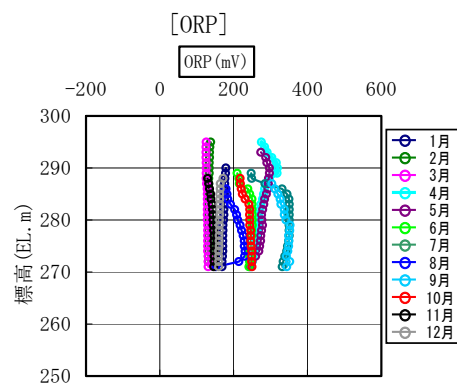


図 5.3.3-7(2) 室生ダム貯水池内(県取水口)における ORP の鉛直分布
(平成 20 年)

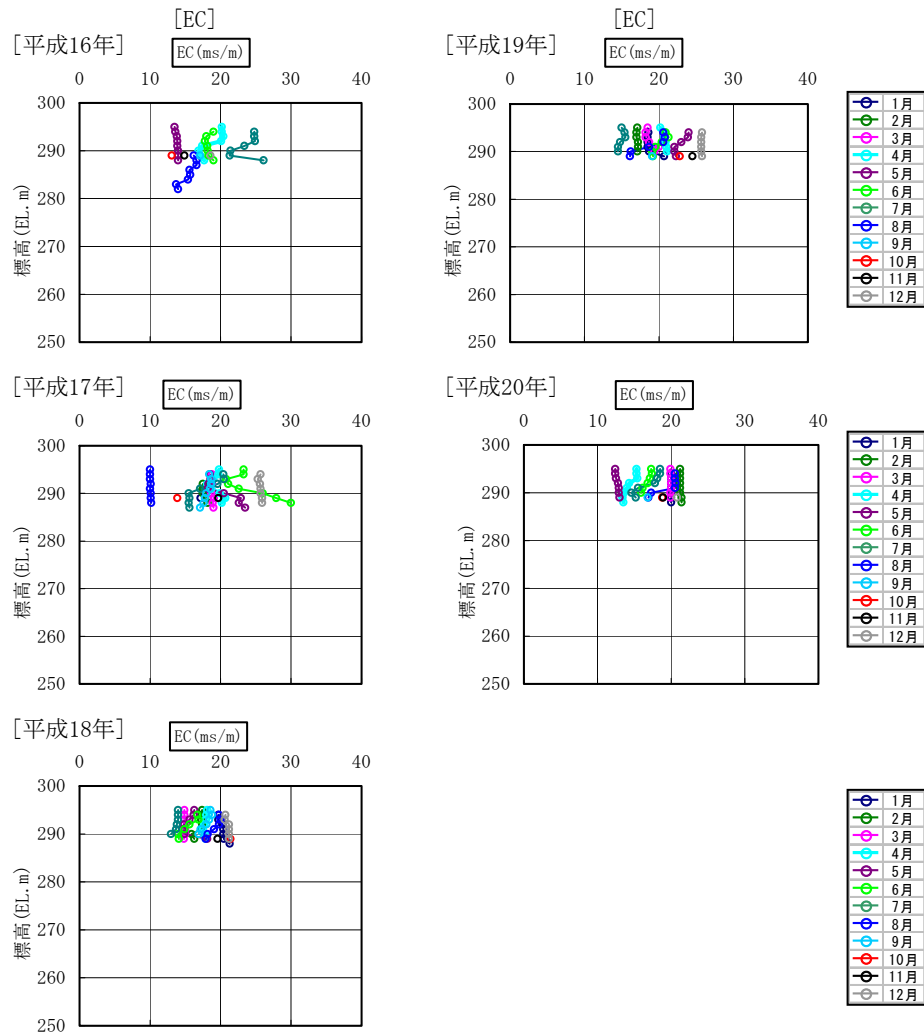


図 5.3.3-8 室生ダム貯水池内(水質保全ダム)における EC の鉛直分布
(平成 16 年～平成 20 年)

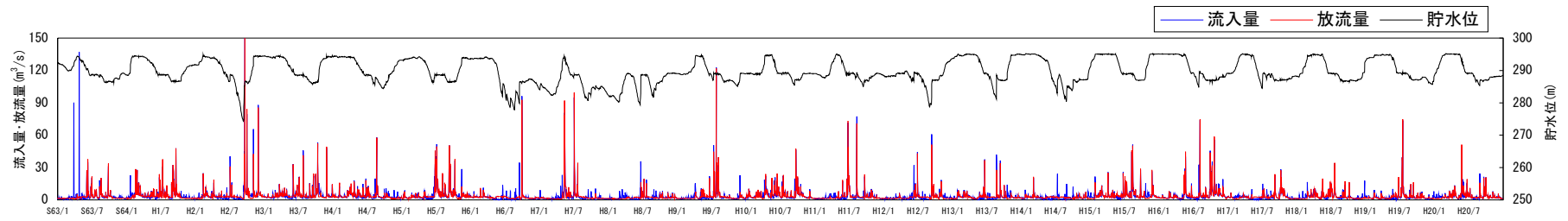


図 5.3.3-9(1) 水温時系列コンター図(県取水口)

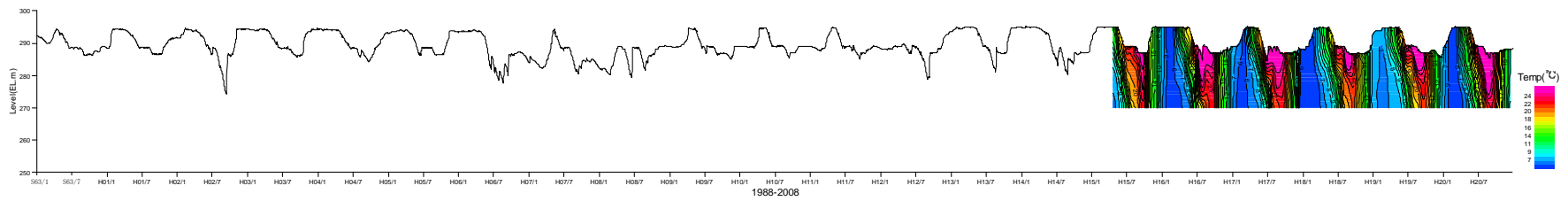


図 5.3.3-9(2) 水温時系列コンター図(湖心)

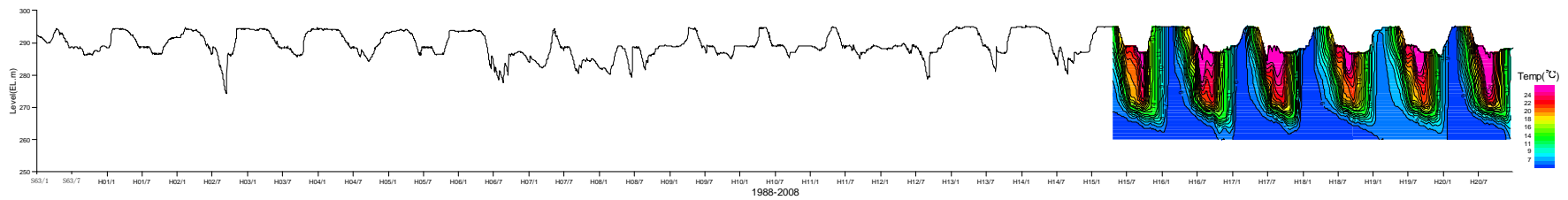


図 5.3.3-9(3) 水温時系列コンター図(網場)

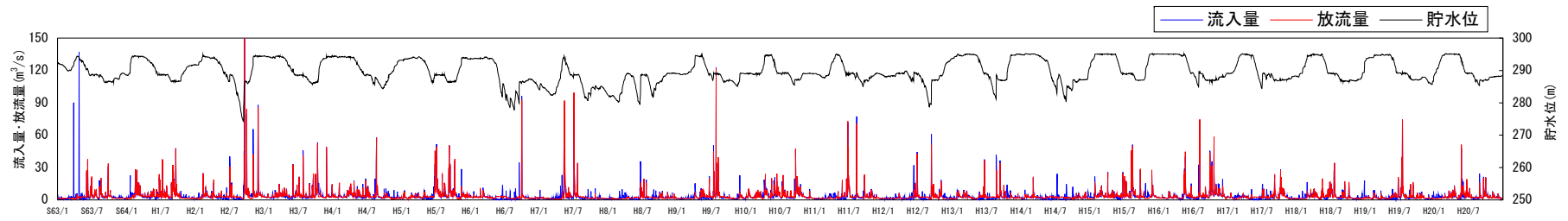


図 5.3.3-10(1) DO 時系列コンター図 (県取水口)

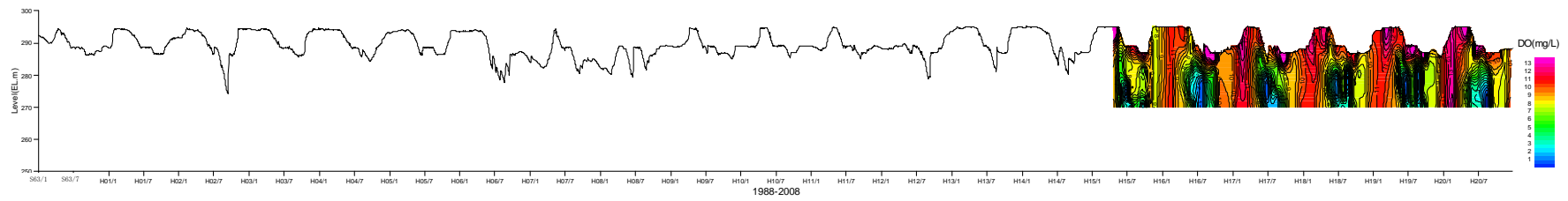


図 5.3.3-10(2) DO 時系列コンター図 (湖心)

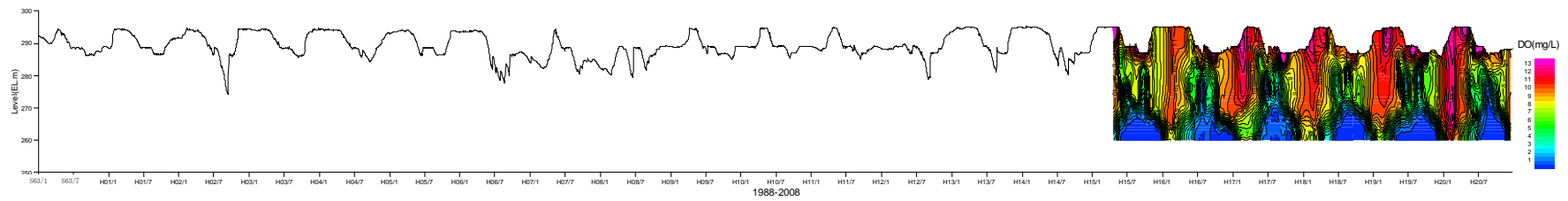
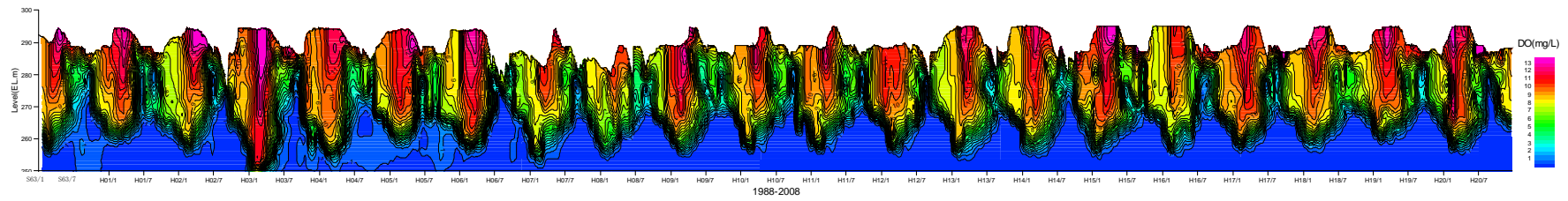


図 5.3.3-10(3) DO 時系列コンター図 (網場)



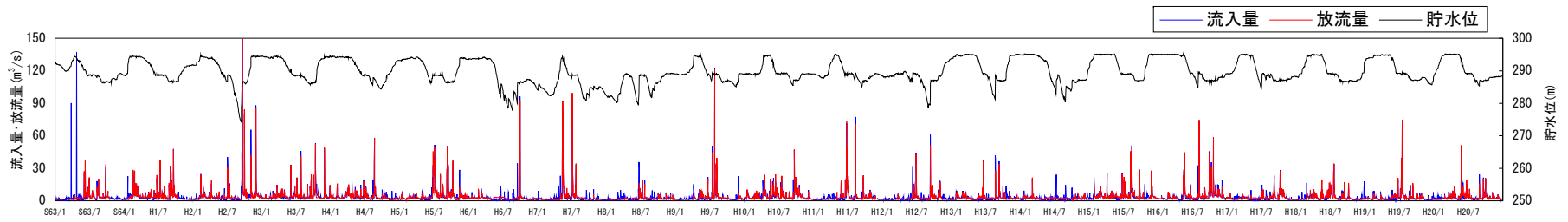


図 5.3.3-11(1) 濁度時系列コンター図(県取水口)

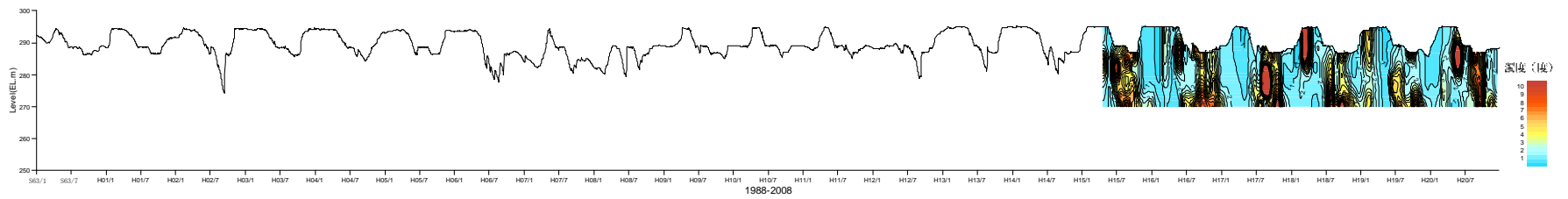


図 5.3.3-11(2) 濁度時系列コンター図(湖心)

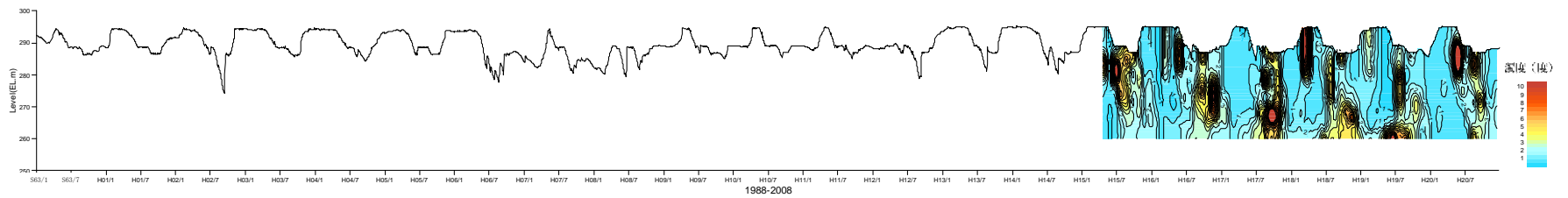


図 5.3.3-11(3) 濁度時系列コンター図(網場)

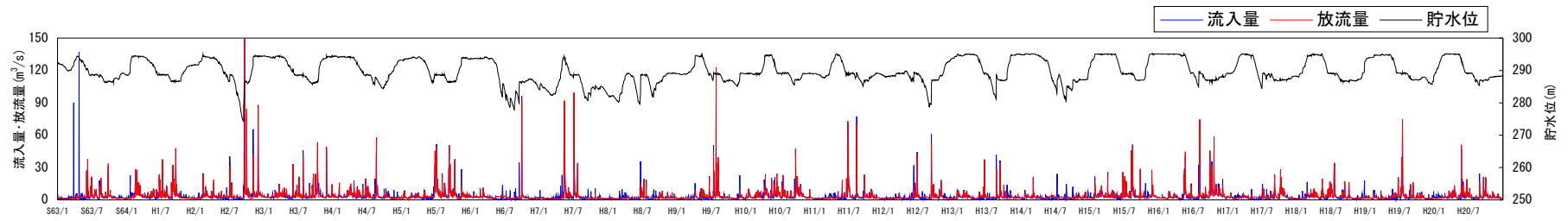


図 5.3.3-12(1) EC 時系列コンター図 (県取水口)

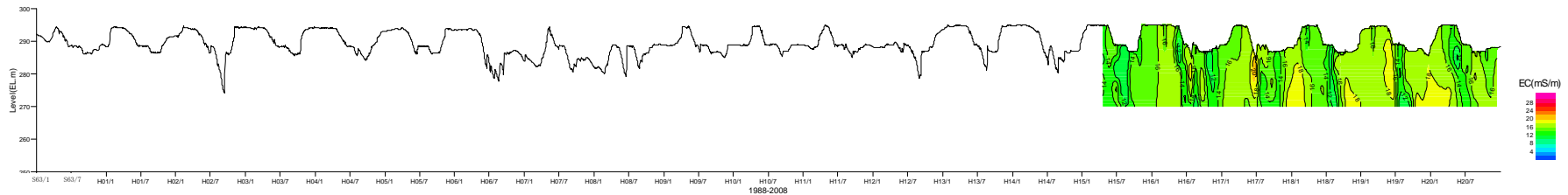


図 5.3.3-12(2) EC 時系列コンター図 (湖心)

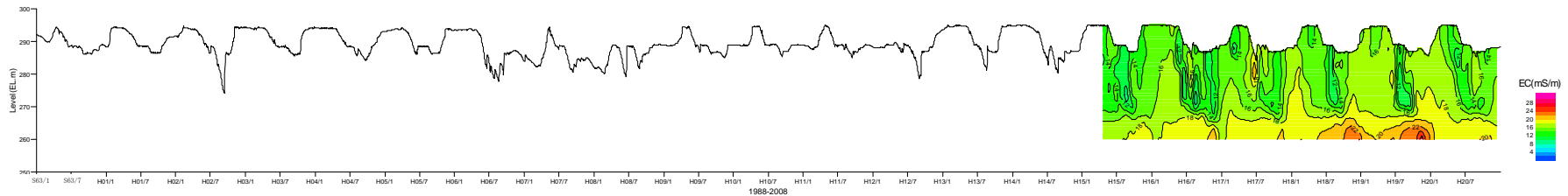


図 5.3.3-12(3) EC 時系列コンター図 (網場)

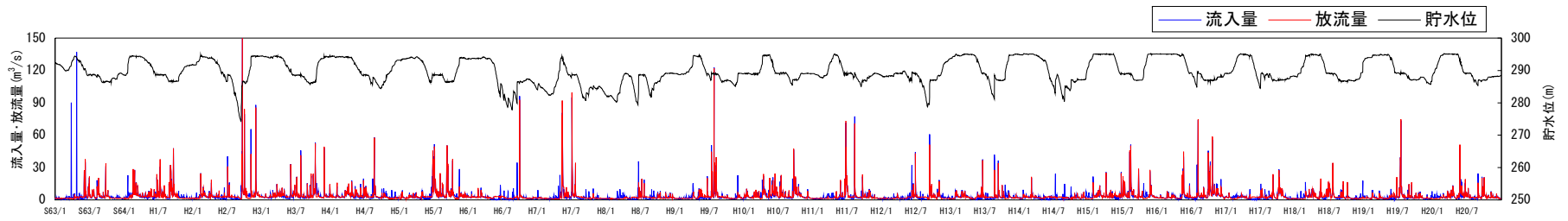


図 5.3.3-13(1) ORP 時系列コンター図(県取水口)

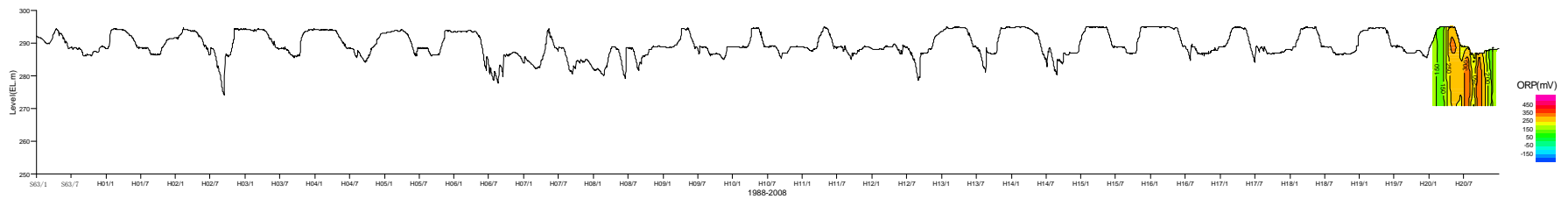


図 5.3.3-13(2) ORP 時系列コンター図(湖心)

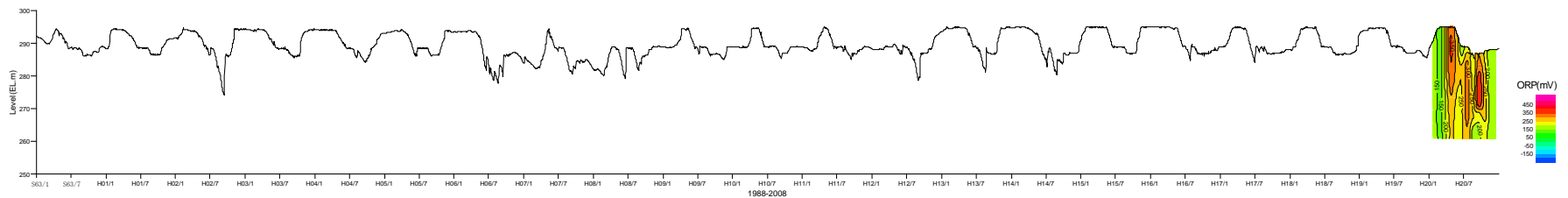
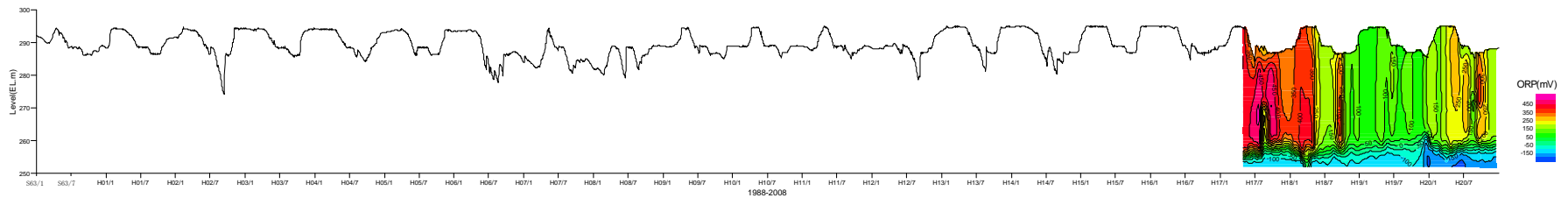


図 5.3.3-13(3) ORP 時系列コンター図(網場)



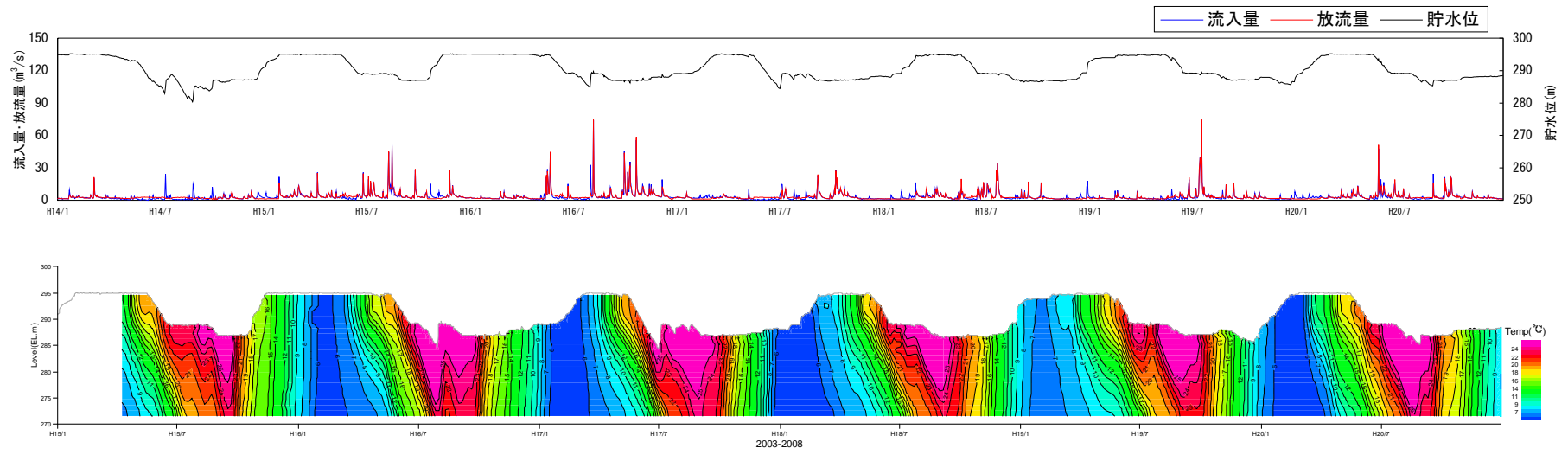


図 5.3.3-14(1) 自動観測値水温時系列コンター図(県取水口)

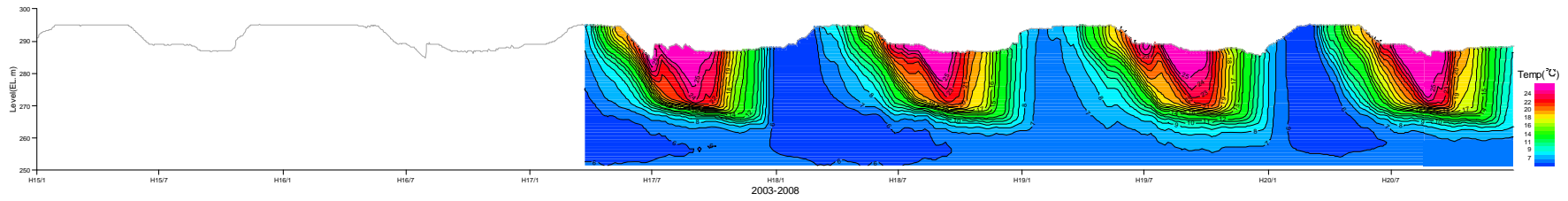


図 5.3.3-14(2) 自動観測値水温時系列コンター図(網場)

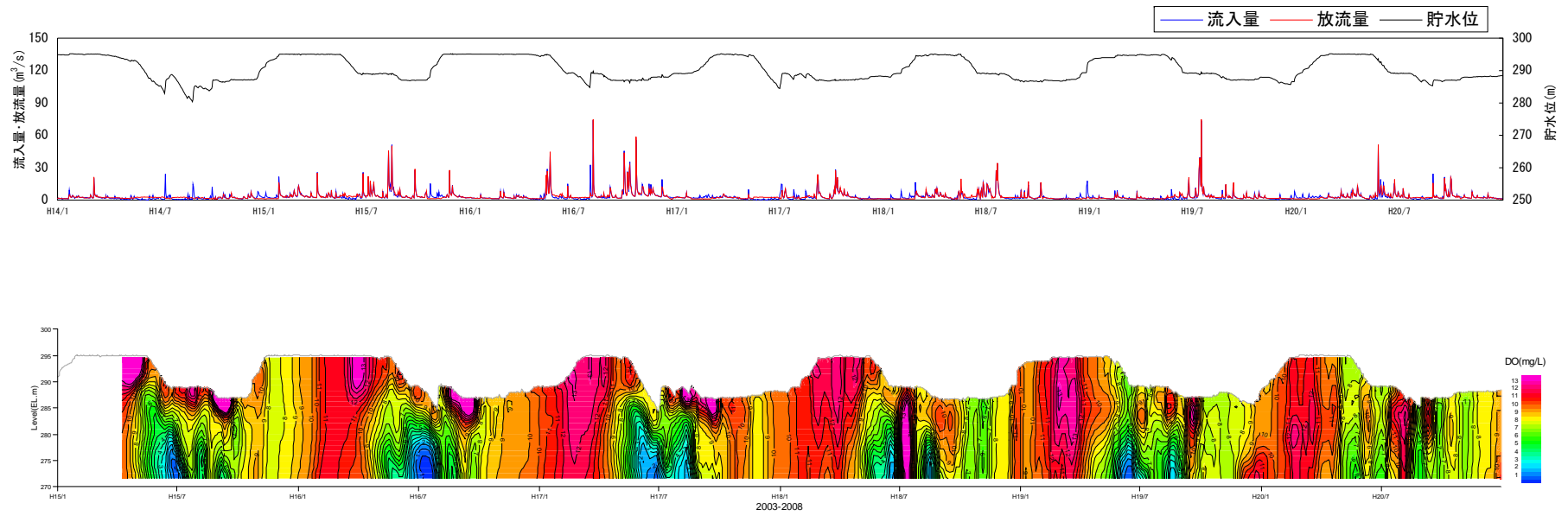


図 5.3.3-15(1) 自動観測値 DO 時系列コンター図(県取水口)

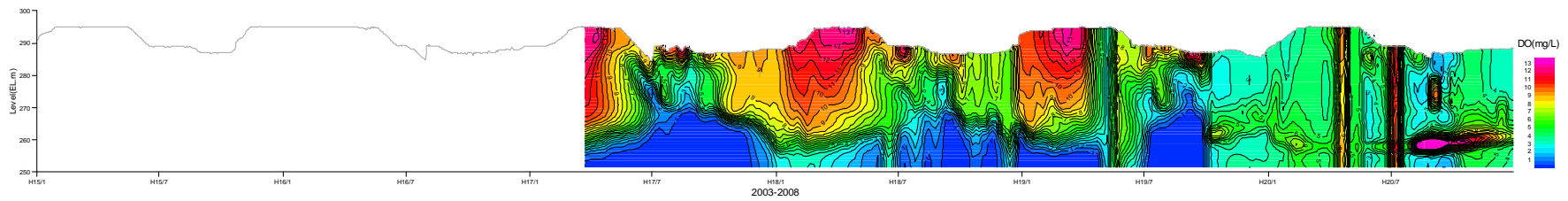


図 5.3.3-15(2) 自動観測値 DO 時系列コンター図(網場)

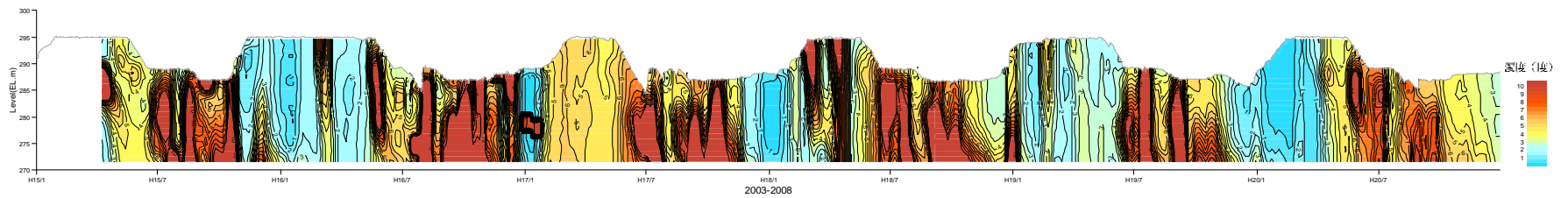
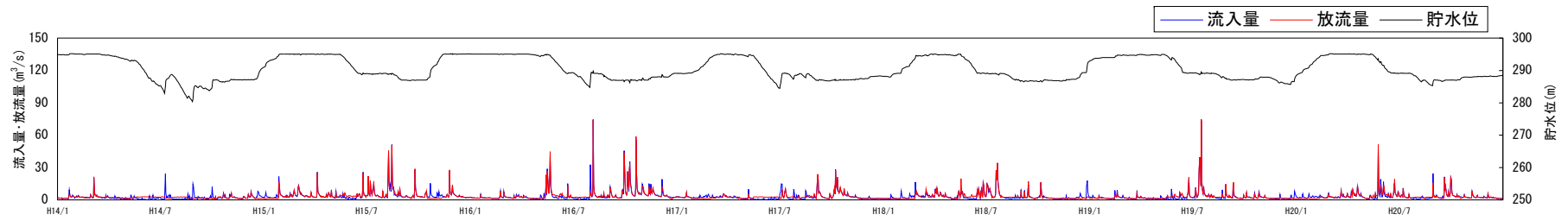


図 5.3.3-16(1) 自動観測値濁度時系列コンター図(県取水口)

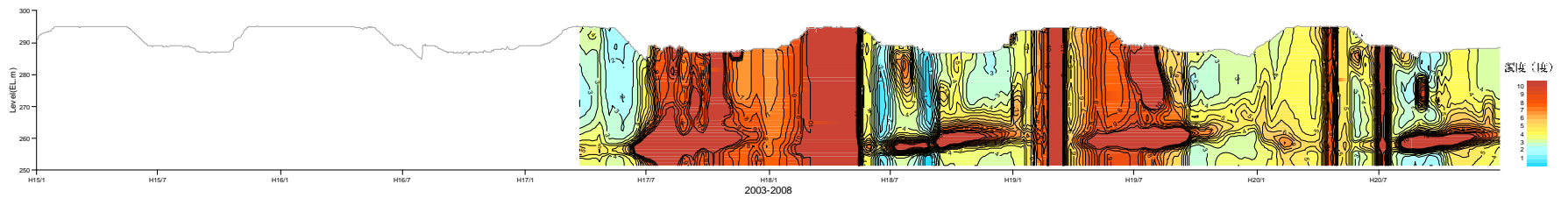


図 5.3.3-16(2) 自動観測値濁度時系列コンター図(網場)

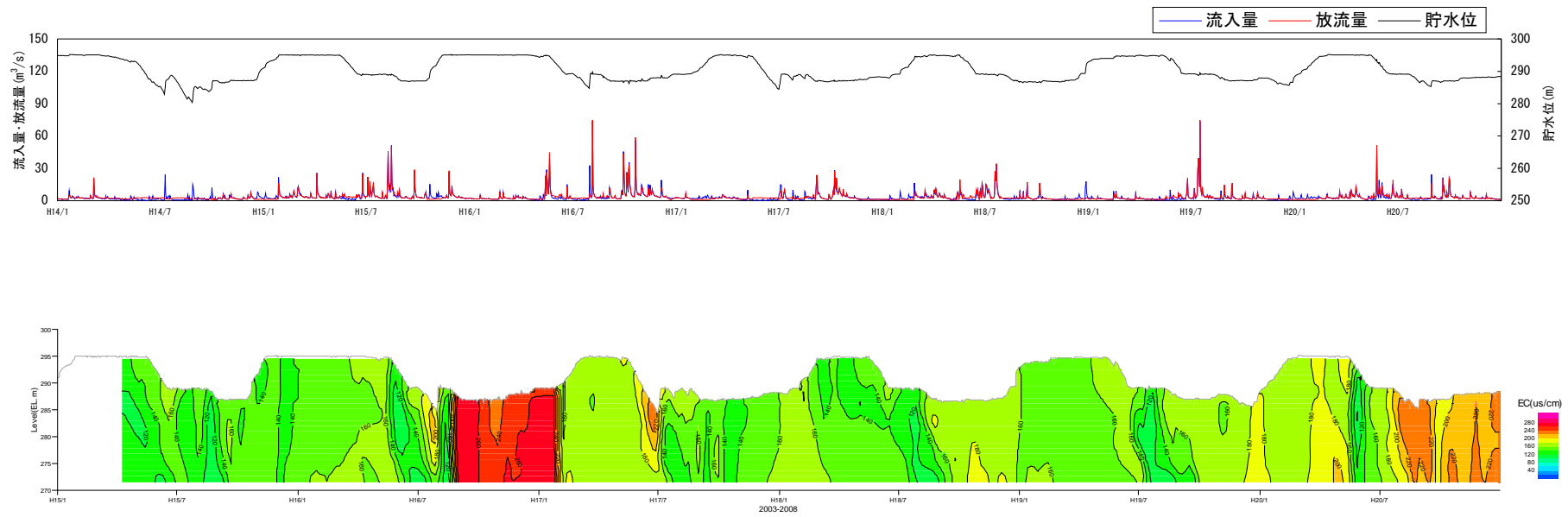


図 5.3.3-17(1) 自動観測値 EC 時系列コンター図(県取水口)

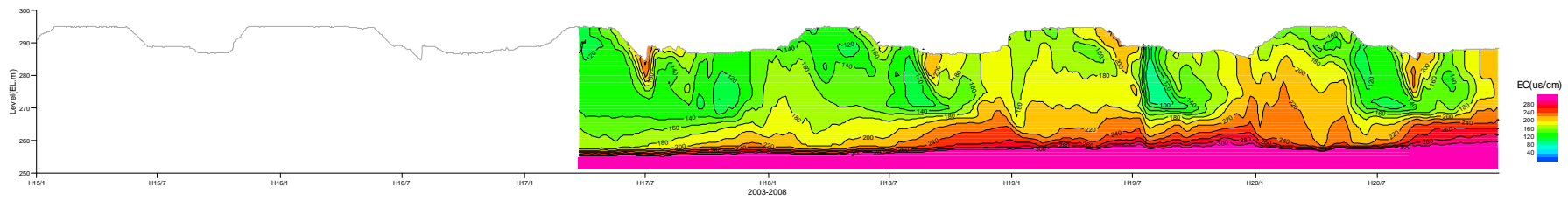


図 5.3.3-17(2) 自動観測値 EC 時系列コンター図(網場)

5.3.4. 動植物プランクトンの生息状況

(1) 植物プランクトンの状況

貯水池内の富栄養化状況やアオコ・淡水赤潮の発生状況と植物プランクトンの関係を把握するために、細胞数・優占種の変化を整理する。

定期水質調査における植物プランクトン定量調査結果より、室生ダム網場地点、湖心及び県水取水口の植物プランクトン出現数の経月変化を図 5.3.4-2～図 5.3.4-3 に示す。水質障害起因種の藍藻綱、渦鞭毛藻綱の推移を図 5.3.4-3～図 5.3.4-5 に示す。

調査地点別の植物プランクトンの優占種の整理結果を表 5.3.4-2 に示す。

1) 植物プランクトン優占種

網場地点の優占種は、藍藻綱ではクロオコックス目マイクロキスティス属(以下、マイクロキスティスと記す)、次いで、ユレモ目フォルミディウム属(以下、フォルミディウムと記す)、クロオコックス目アフアノカプサ属(以下、アフアノカプサと記す)である。

緑藻綱では、ボルボックス目カルラリア属、クロロコックム目コエラストルム属、ヨツメモ目スフェロキスティス属、珪藻綱では、羽状目シネドラ属、中心目メロシラ属及びキクロテラ属が優占種として出現している。珪藻綱では、クリプト藻綱(褐色鞭毛藻綱)クリプトモナス目ロドモナス属(以下、ロドモナスと記す)が優占種として出現している。

2) 月別変化

景観障害等の水質障害の原因となりやすい藍藻綱と鞭毛藻綱を中心として月別変化を整理した。

整理結果より、室生ダム網場地点では、7～9月にかけてマイクロキスティスの出現が多くなっている。また、4～6月にかけてフォルミディウム、6月及び8月にアフアノカプサが多く出現している。

ロドモナスは3～4月にかけて出現しやすい。特に4月に多く出現する傾向にある。

クリプト藻綱(褐色鞭毛藻綱)クリプトモナス目クリプトモナス属(以下、クリプトモナスと記す)は、3月に出現しやすい。

3) 経年変化

経年変化をみると、室生ダムでは、1990年(平成2年)までマイクロキスティス、フォルミディウムあるいはアフアノカプサが毎年のように出現していた。その後、出現数は減少していたが、1998年(平成10年)以降、隔年置きにマイクロキスティスあるいはアフアノカプサが多く出現している。

鞭毛藻綱は、褐色鞭毛藻綱のクリプトモナスあるいはロドモナスが毎年のように出現しているが、1991年(平成3年)を除くと、概ね1000(個/100mL)以下となっている。

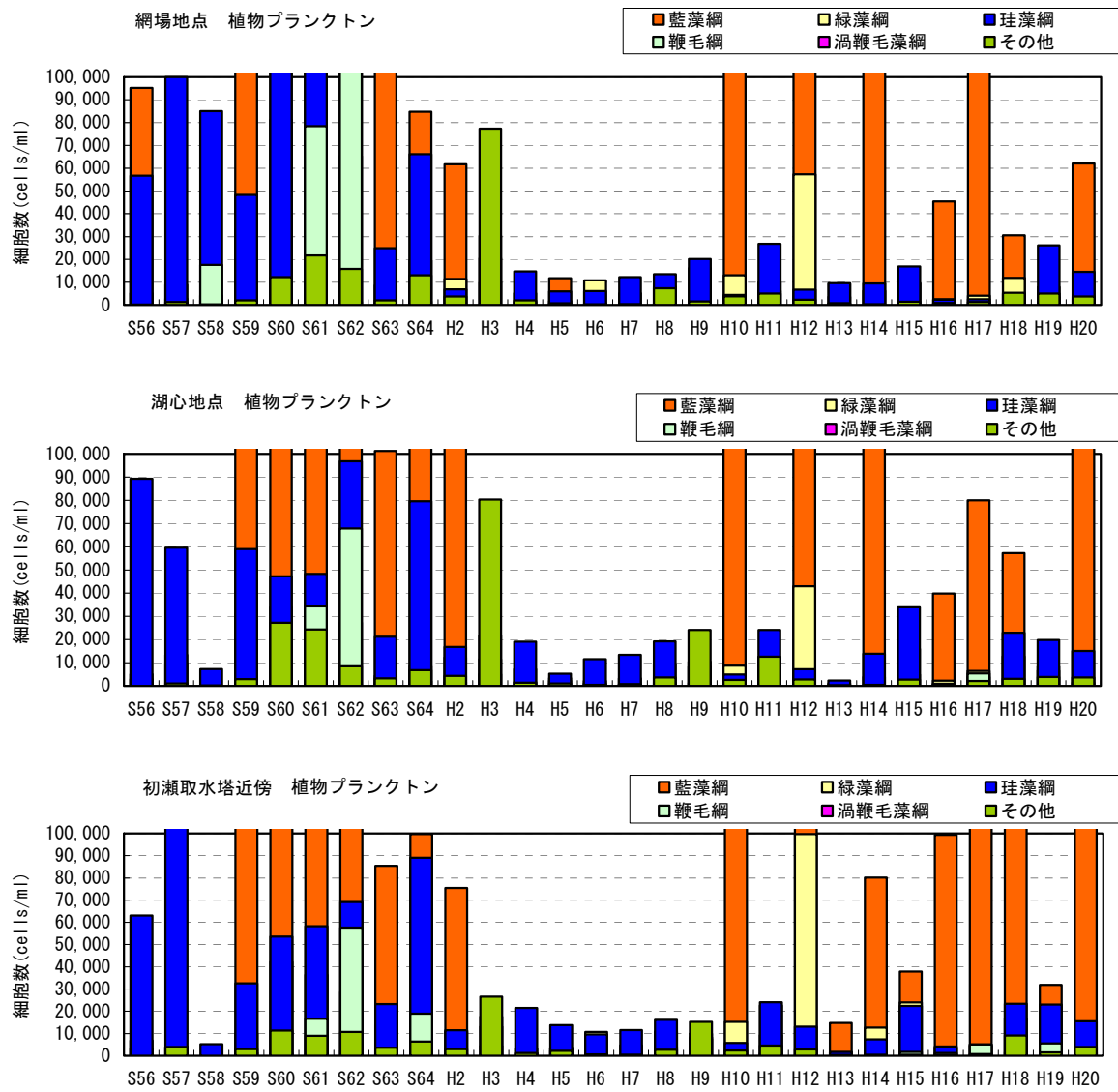


図 5.3.4-1 貯水池基準点における植物プランクトンの推移

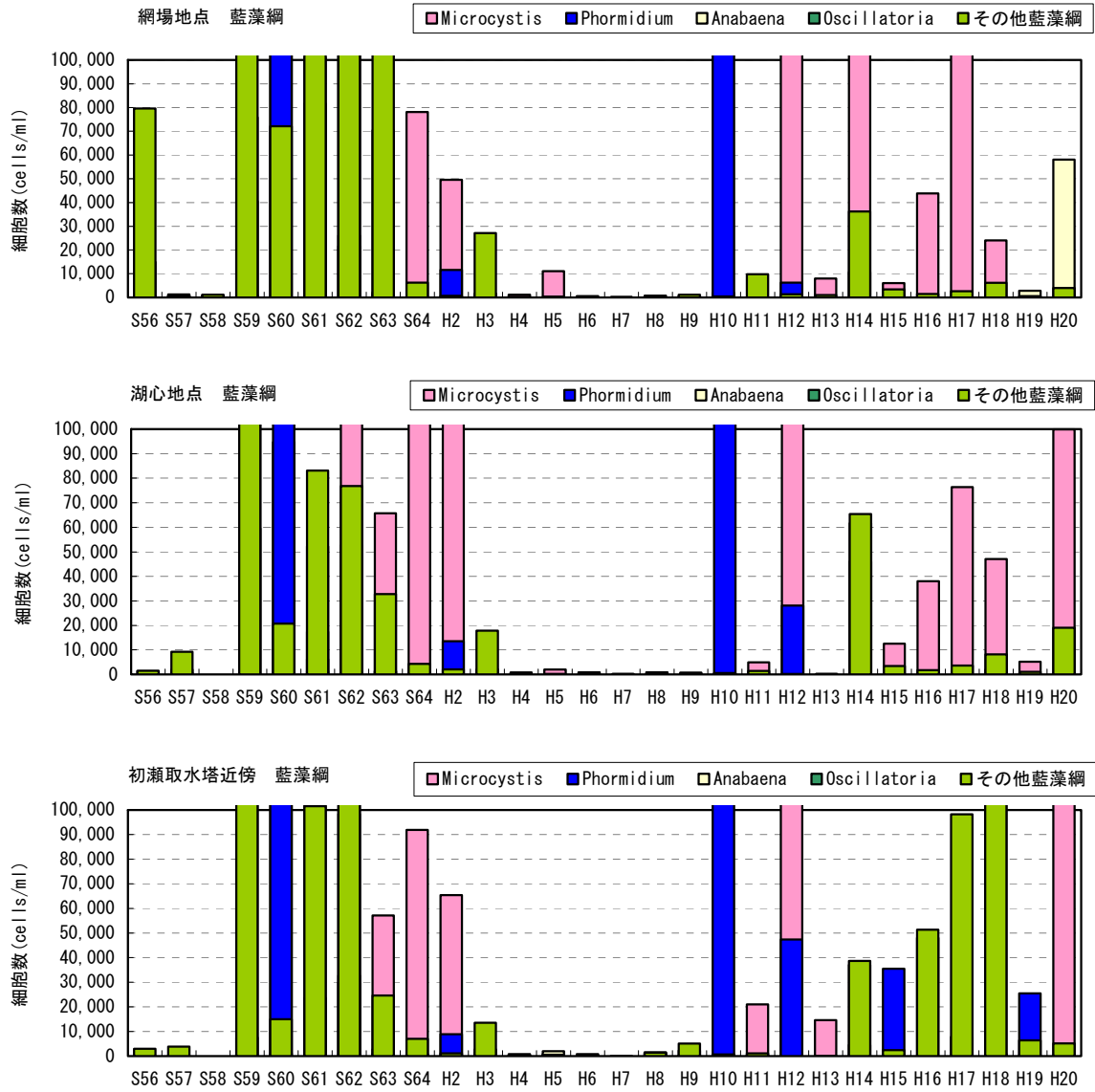


図 5. 3. 4-2 (1) 貯水池内における藍藻綱の推移

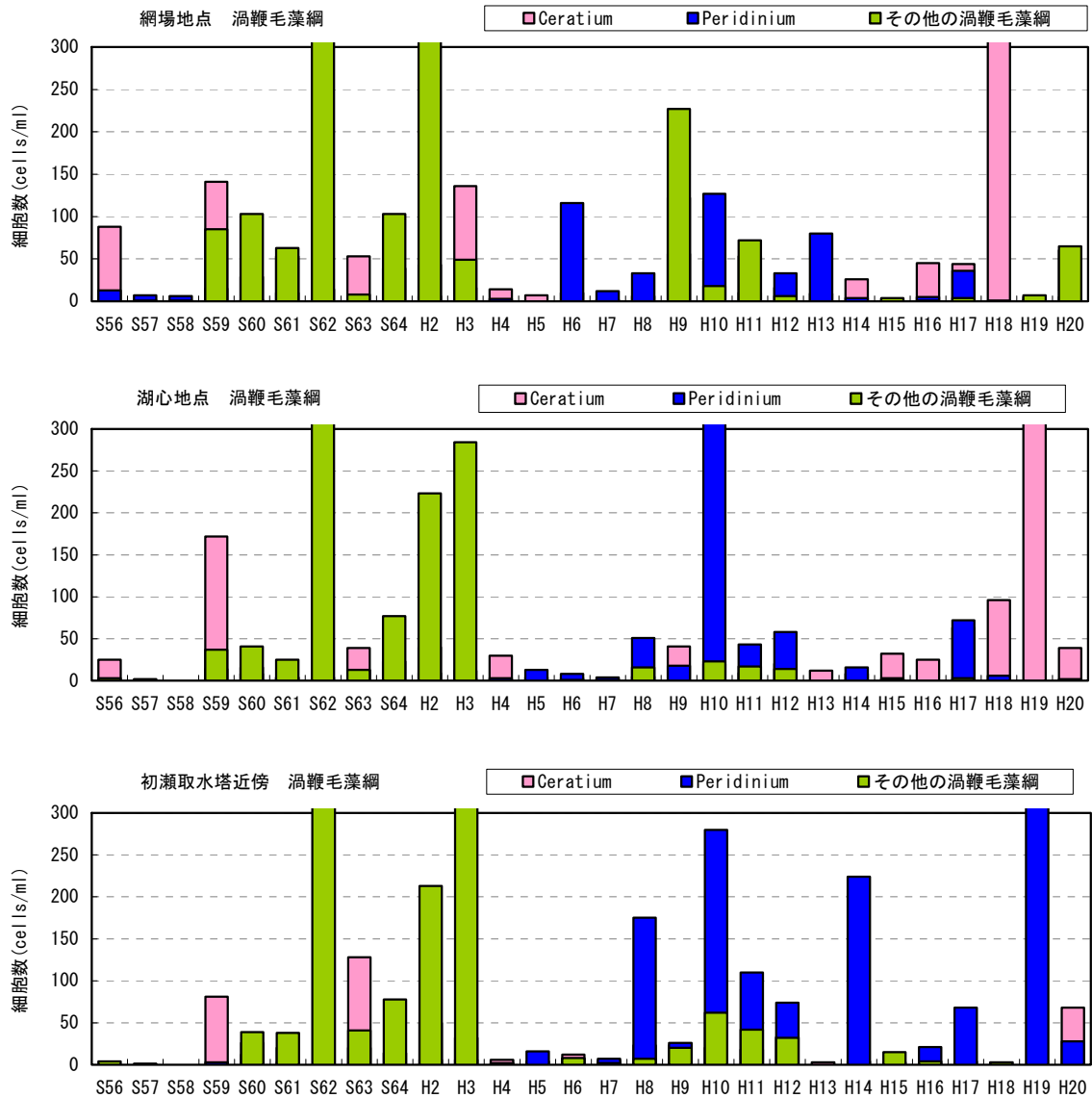


図 5. 3. 4-2 (2) 貯水池内における渦鞭毛藻綱の推移

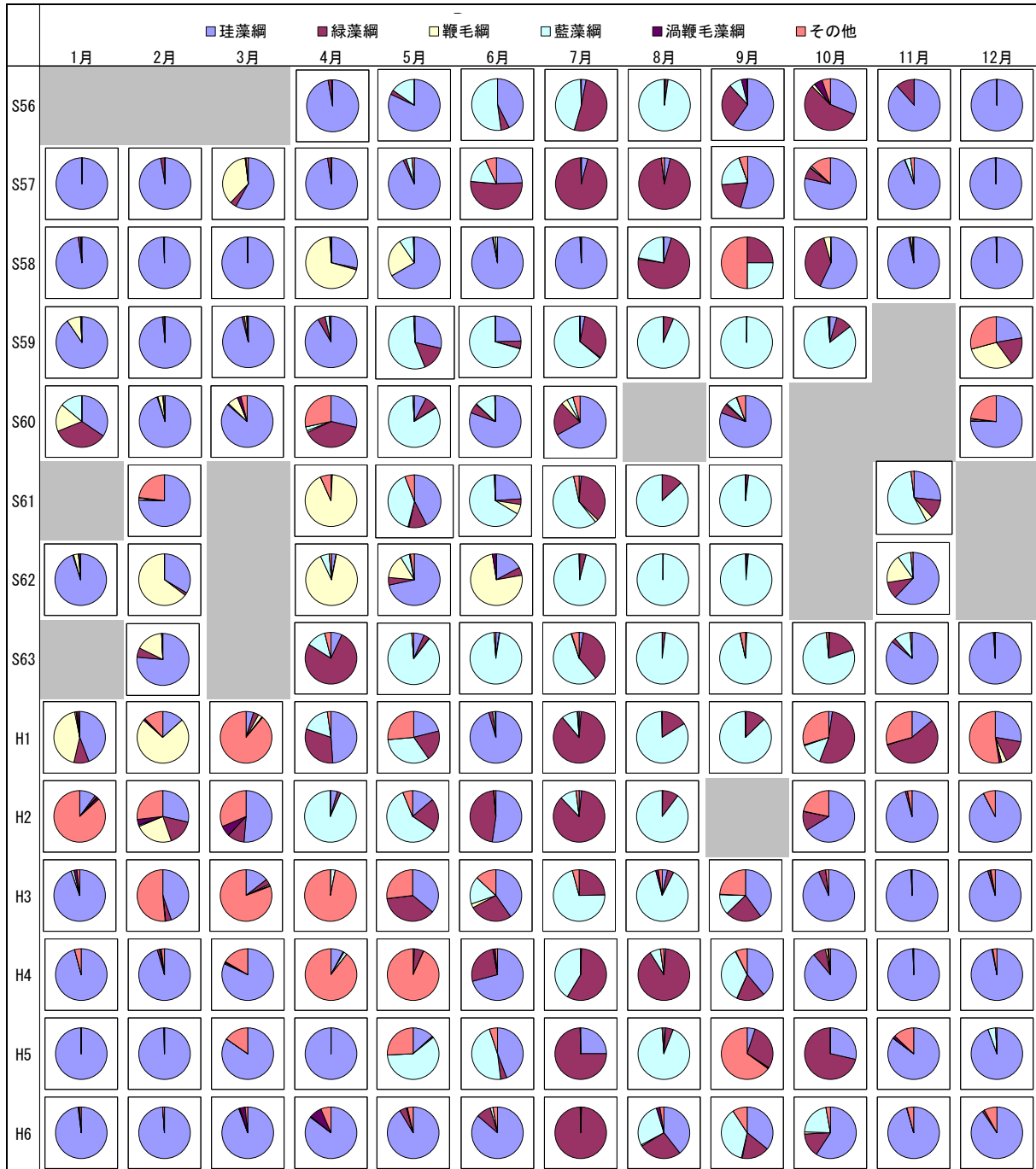


図 5.3.4-3(1) 貯水池基準点(網場)における網別出現割合の推移

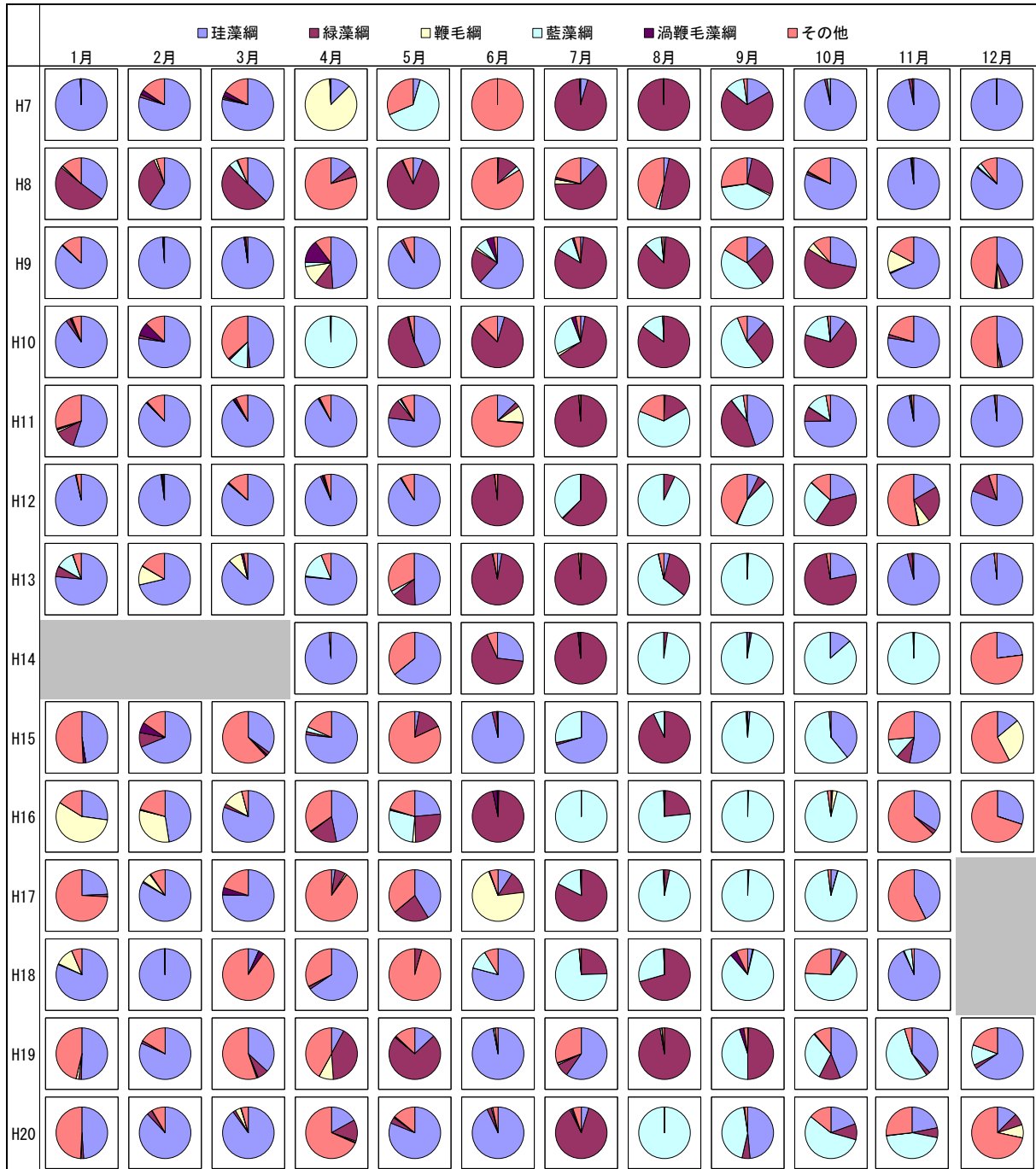


図 5.3.4-2(2) 貯水池基準点(網場)における網別出現割合の推移

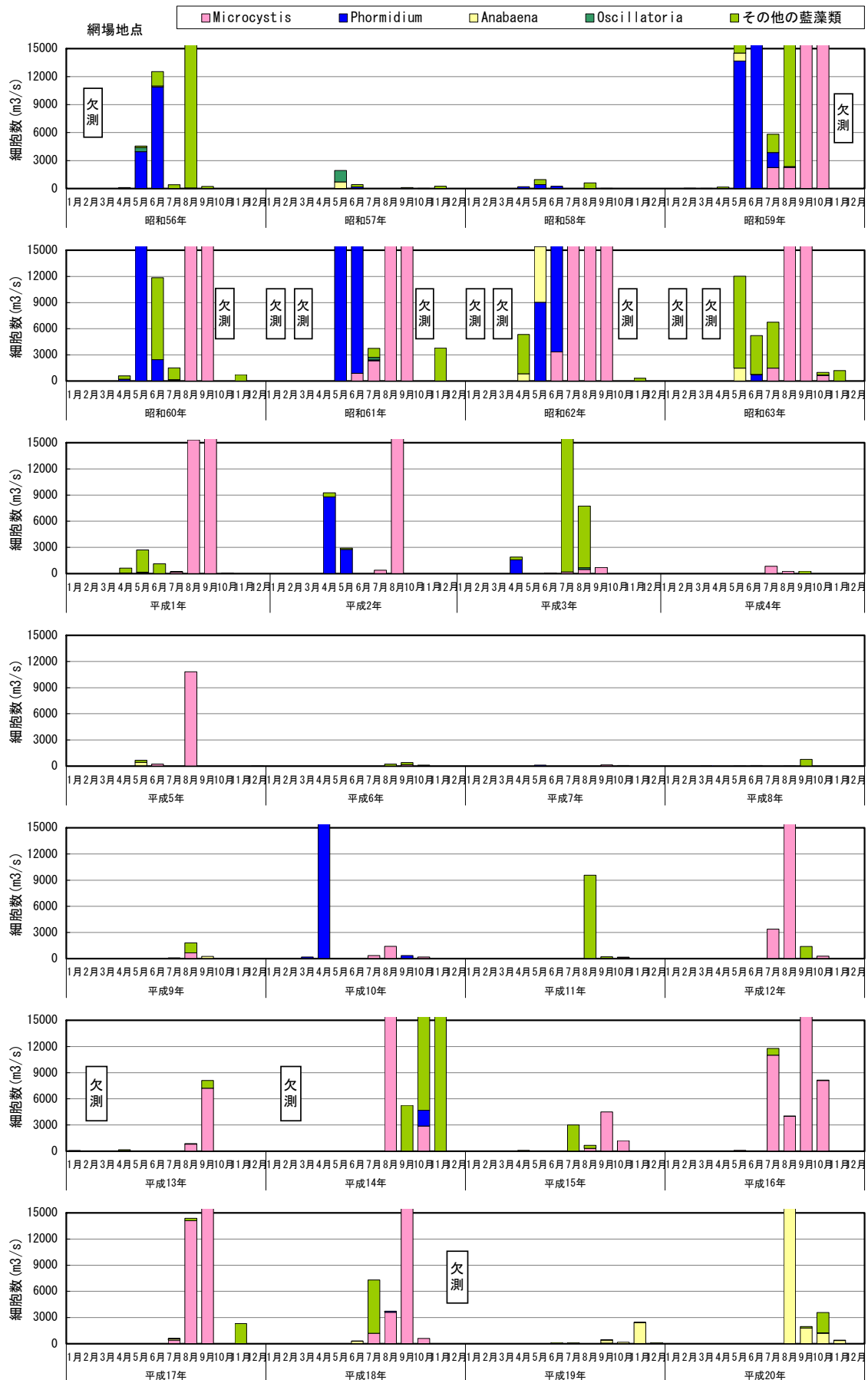


図 5.3.4-4(1) 貯水池基準点(網場)における藍藻類の推移

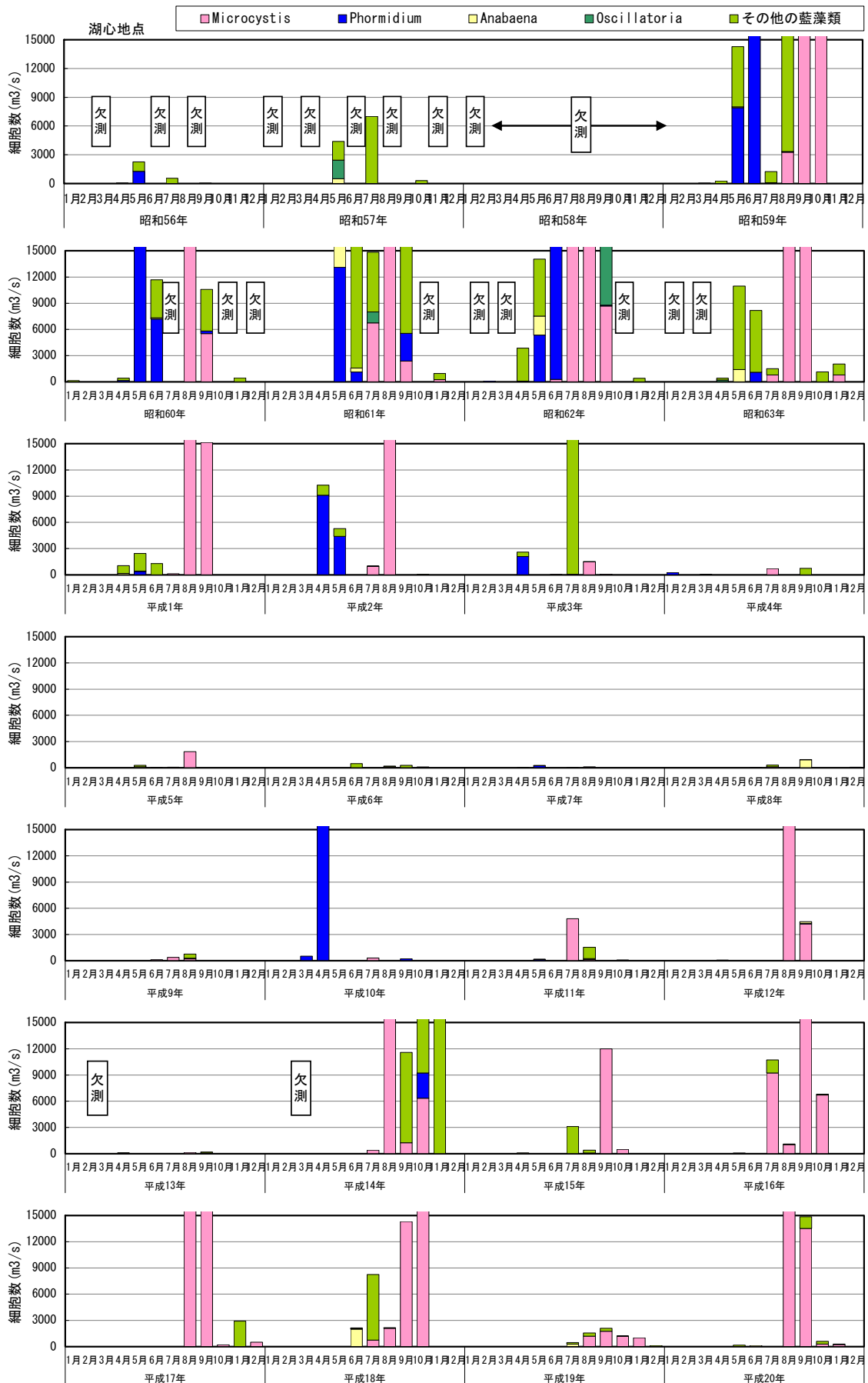


図 5.3.4-4(2) 貯水池基準点(湖心)における藍藻類の推移

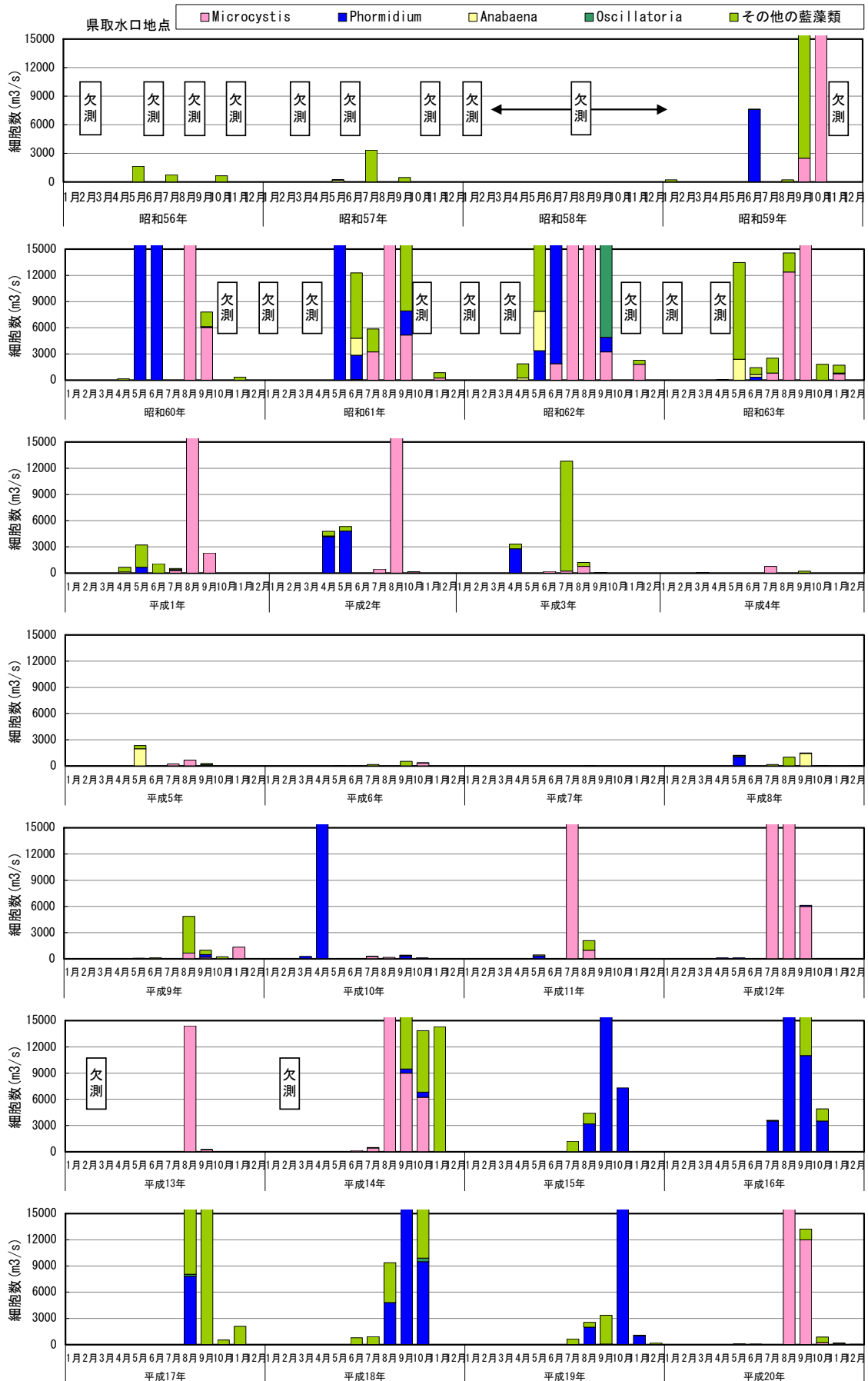


図 5. 3. 4-4 (3) 貯水池基準点(県取水口)における藍藻類の推移

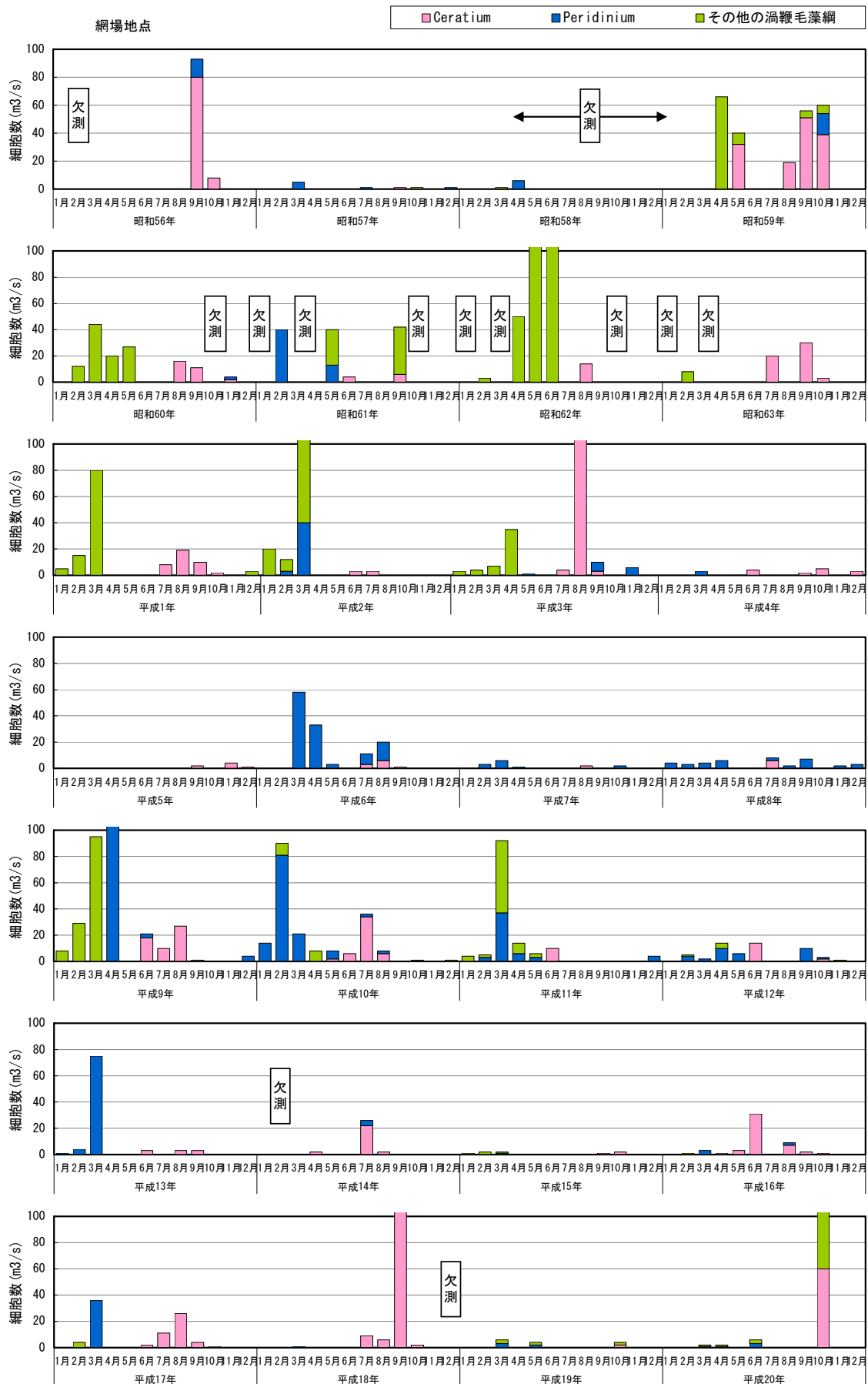


図 5. 3. 4-5 (1) 貯水池基準点(網場)における渦鞭毛藻類の推移

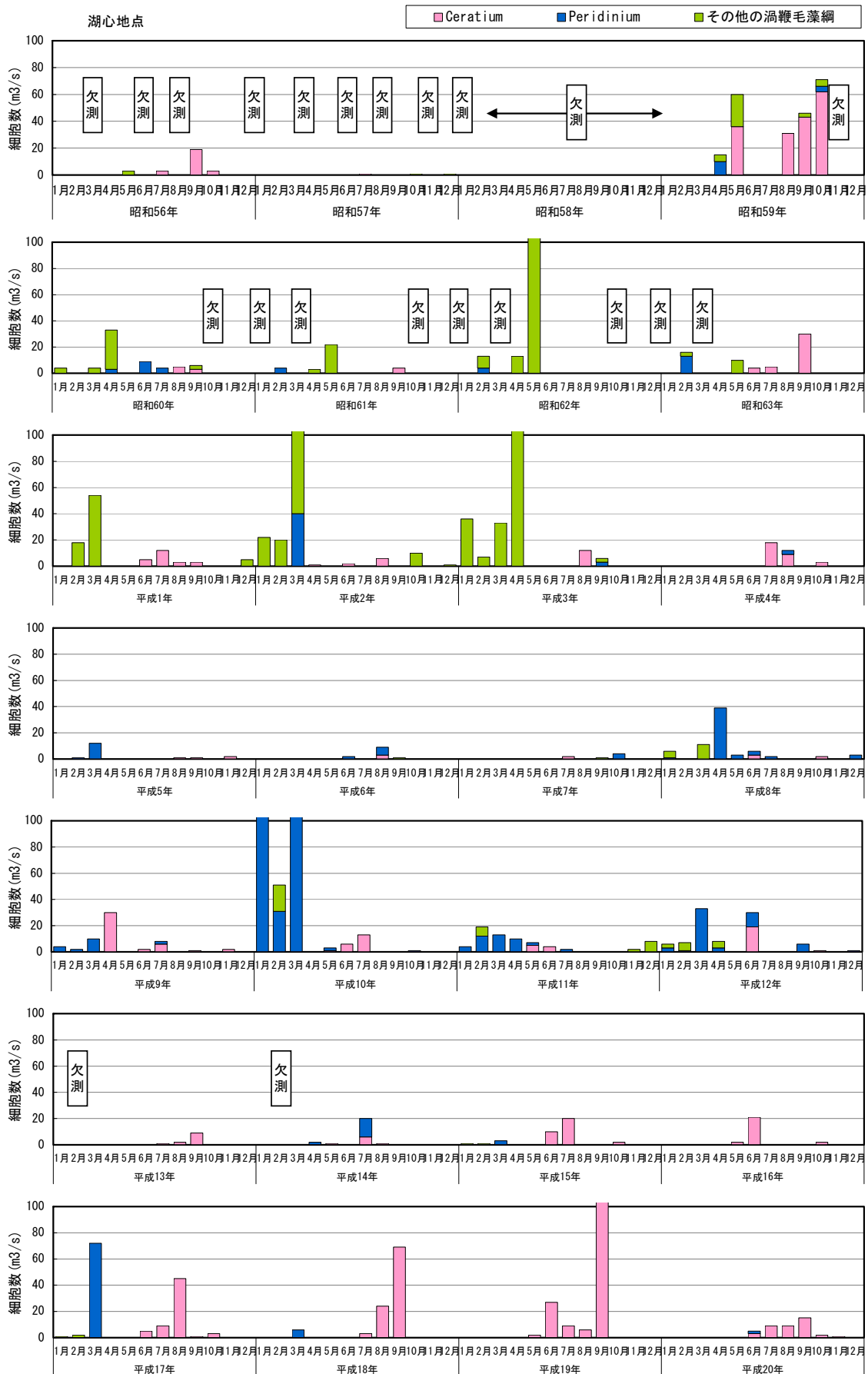


図 5. 3. 4-5 (2) 貯水池基準点 (湖心) における渦鞭毛藻類の推移

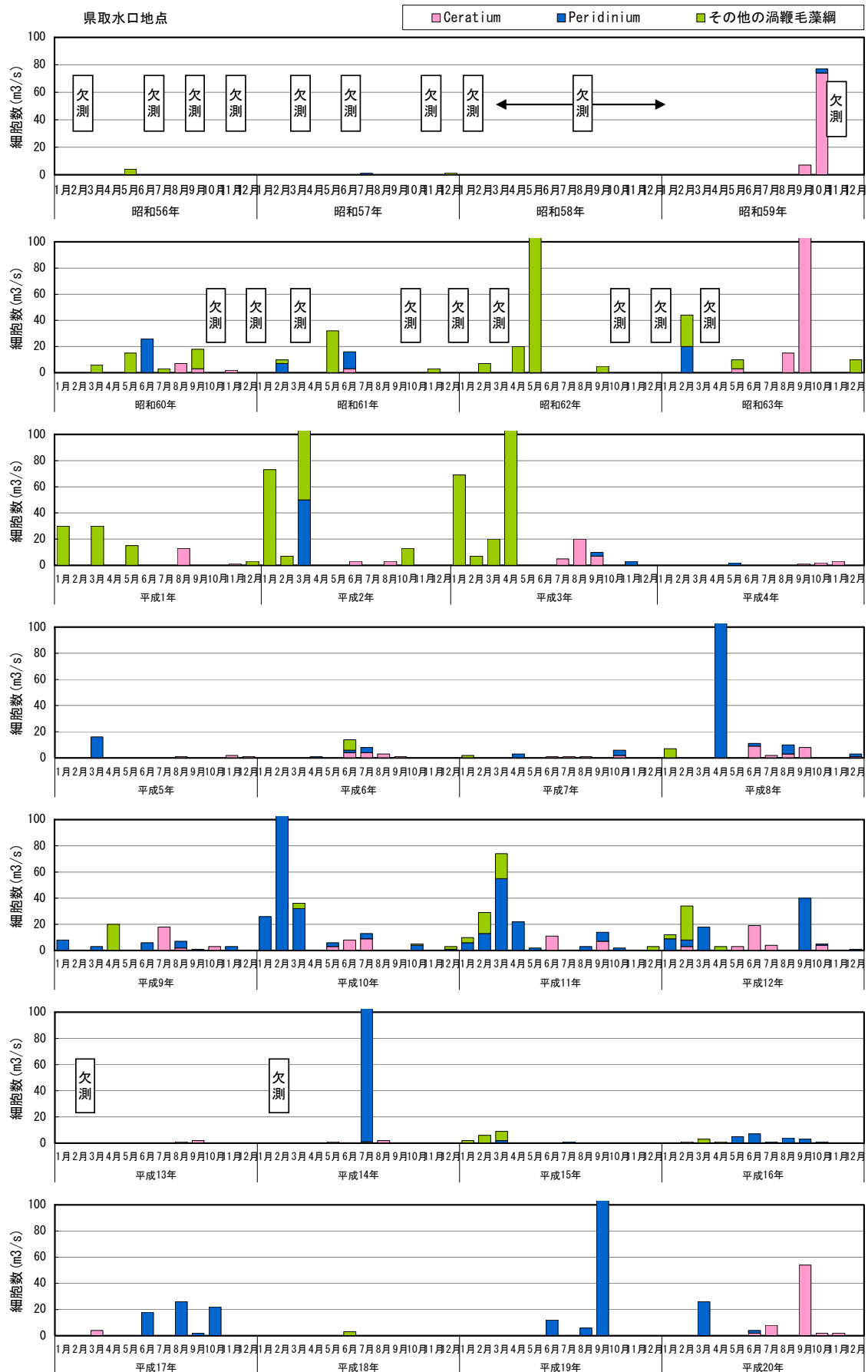


図 5. 3. 4-5 (3) 貯水池基準点(県取水口)における渦鞭毛藻類の推移

表 5.3.4-1(1) 植物プランクトンの地点別優占種

優占種1位	網場地点			湖心地点			初瀬取水塔近傍		
	綱名	学名	(細胞数/mL)	綱名	学名	(細胞数/mL)	綱名	学名	(細胞数/mL)
S56.4.27	珪藻綱	Cyclotella comta	17379	珪藻綱	Cyclotella comta	74718	珪藻綱	Cyclotella comta	43814
S56.5.22	珪藻綱	Synedra rumpens	24221	珪藻綱	Synedra rumpens	13265	珪藻綱	Synedra rumpens	16039
S56.7.22	藍藻綱	Chroococcus sp.	397	緑藻綱	Carteria sp.	806	緑藻綱	Carteria sp.	2688
S56.10.20	珪藻綱	Aulacosira distans	44	緑藻綱	Carteria sp.	128	藍藻綱	Aphanothece sp.	640
S57.5.18	珪藻綱	Synedra rumpens	47030	珪藻綱	Synedra rumpens	29783	珪藻綱	Synedra rumpens	140750
S57.7.12	緑藻綱	Carteria sp.	839	緑藻綱	Carteria sp.	9375	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3250
S57.9.14	珪藻綱	Aulacosira distans	136	緑藻綱	Eudorina elegans	120	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	438
S57.10.14	珪藻綱	Aulacosira distans	1143	珪藻綱	Aulacosira distans	2155	珪藻綱	Aulacosira distans	1763
S57.12.21	珪藻綱	Aulacosira distans	1930	珪藻綱	Aulacosira distans	3003	珪藻綱	Aulacosira distans	2956
S58.2.15	珪藻綱	Aulacosira distans	6240	珪藻綱	Aulacosira distans	5962	珪藻綱	Aulacosira distans	4445
S59.1.10	珪藻綱	Melosira distans	3906	珪藻綱	Melosira distans	3654	珪藻綱	Melosira distans	5096
S59.2.7	珪藻綱	Melosira distans	8152	珪藻綱	Melosira distans	6960	珪藻綱	Melosira distans	12549
S59.3.6	珪藻綱	Melosira distans	3360	珪藻綱	Melosira distans	4309	珪藻綱	Melosira distans	6412
S59.4.25	珪藻綱	Melosira distans	3640	珪藻綱	Melosira distans	3901	珪藻綱	Melosira distans	102
S59.5.9	藍藻綱	Phormidium sp.	12920	藍藻綱	Phormidium sp.	6394	珪藻綱	Melosira distans	115
S59.6.20	藍藻綱	Phormidium sp.	19689	藍藻綱	Phormidium sp.	49908	藍藻綱	Phormidium sp.	7600
S59.7.4	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	2250	緑藻綱	Carteria sp.	2571	緑藻綱	Carteria sp.	33
S59.8.29	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	144685	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	110859	緑藻綱	Carteria sp.	4592
S59.9.12	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3782140	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3626413	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1713600
S59.10.31	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	43680	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	93599	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	151023
S59.12.5	黄鞭藻	Monas sp.	350	珪藻綱	Melosira distans	163	黄鞭藻	Monas sp.	835
S60.1.9	緑藻綱	Coelastrum cambricum	12	珪藻綱	Melosira distans	332	珪藻綱	Melosira distans	362
S60.2.13	珪藻綱	Asterionella formosa	963	珪藻綱	Asterionella formosa	760	珪藻綱	Melosira distans	186
S60.3.13	珪藻綱	Asterionella formosa	1352	珪藻綱	Asterionella formosa	1168	珪藻綱	Melosira distans	147
S60.4.19	緑藻綱	Carteria sp.	6560	緑藻綱	Carteria sp.	11330	緑藻綱	Carteria sp.	9588
S60.5.28	藍藻綱	Phormidium tenue	133778	藍藻綱	Phormidium tenue	187560	藍藻綱	Phormidium tenue	210900
S60.6.26	珪藻綱	Synedra rumpens	33892	珪藻綱	Synedra rumpens	20028	珪藻綱	Cyclotella stelligera	23070
S60.7.12	珪藻綱	Cyclotella sp.	19084	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	1568	黄鞭藻	Monas sp.	372
S60.8.27	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	281077	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	89231	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	234144
S60.9.10	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	40850	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	5520	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	6025
S60.11.15	珪藻綱	Melosira granulata	3375	珪藻綱	Melosira granulata	1952	珪藻綱	Melosira granulata	2544
S61.2.14	珪藻綱	Melosira distans	6760	珪藻綱	Melosira distans	10978	珪藻綱	Melosira distans	11213
S61.4.21	黄鞭藻	Monas sp.	58266	黄鞭藻	Monas sp.	32787	黄鞭藻	Monas sp.	10122
S61.5.8	珪藻綱	Synedra rumpens	56607	藍藻綱	Phormidium tenue	13090	藍藻綱	Phormidium tenue	18050
S61.6.10	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	144208	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	16910	珪藻綱	Synedra rumpens	6396
S61.7.29	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	2342	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	6750	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	3240
S61.8.21	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	50225	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	42870	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	120511
S61.9.24	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	702125	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	30333	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	41067
S61.11.20	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3200	珪藻綱	Melosira distans	1528	黄鞭藻	Synura sp.	3357
S62.2.13	黄鞭藻	Monas sp.	10752	珪藻綱	Melosira distans	5265	珪藻綱	Cyclotella sp.	4070
S62.4.22	黄鞭藻	Monas sp.	88064	黄鞭藻	Monas sp.	38475	黄鞭藻	Monas sp.	34320
S62.5.29	珪藻綱	Synedra rumpens	225643	珪藻綱	Synedra rumpens	46500	珪藻綱	Synedra rumpens	32600
S62.6.19	藍藻綱	Phormidium tenue	104454	珪藻綱	Synedra rumpens	34045	藍藻綱	Phormidium tenue	63840
S62.7.28	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	346734	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	239750	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	162670
S62.8.11	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1198167	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	733400	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1023000
S62.9.18	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	113316	藍藻綱	Oscillatoria sp.	19200	藍藻綱	Oscillatoria sp.	30720
S62.11.20	珪藻綱	Melosira distans	1373	珪藻綱	Melosira distans	1648	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1833
S63.2.16	珪藻綱	Melosira distans	2140	珪藻綱	Melosira distans	2384	珪藻綱	Melosira distans	3648
S63.4.21	緑藻綱	Hormidium sp.	60	藍藻綱	Oscillatoria sp.	198	緑藻綱	Dictyosphaerium pulchellum	63
S63.5.20	藍藻綱	Raphidiopsis sp.	9670	藍藻綱	Raphidiopsis sp.	9484	藍藻綱	Raphidiopsis sp.	10847
S63.6.23	藍藻綱	Raphidiopsis sp.	4175	藍藻綱	Raphidiopsis sp.	4395	珪藻綱	Cyclotella sp.	1217
S63.7.29	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	4200	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	890	緑藻綱	Volvox aureus	9800
S63.8.19	藍藻綱	Aphanothece sp.	79100	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	24525	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	12375
S63.9.22	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	24600	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	39600	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	43200
S63.10.21	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	650	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	585	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1690
S63.11.18	珪藻綱	Melosira granulata v. angustis	6945	珪藻綱	Melosira granulata v. angustis	1950	珪藻綱	Melosira granulata v. angustis	2625
S63.12.23	珪藻綱	Melosira distans	6420	珪藻綱	Melosira distans	8340	珪藻綱	Melosira distans	6290
H1.1.20	黄鞭藻	Synura sp.	150	黄鞭藻	Synura sp.	1240	黄鞭藻	Synura sp.	18770
H1.2.22	黄鞭藻	Synura sp.	1070	黄鞭藻	Synura sp.	714	黄鞭藻	Synura sp.	133
H1.3.24	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	6136	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	4482	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	2988
H1.4.26	珪藻綱	Cyclotella sp.	518	藍藻綱	Chroococcus sp.	488	珪藻綱	Melosira distans	485
H1.5.19	藍藻綱	Chroococcus sp.	1770	藍藻綱	Chroococcus sp.	1080	珪藻綱	Cyclotella sp.	1770
H1.6.21	珪藻綱	Cyclotella sp.	59670	珪藻綱	Cyclotella sp.	71430	珪藻綱	Cyclotella sp.	78290
H1.7.20	緑藻綱	Eudorina elegans	512	緑藻綱	Carteria sp.	328	珪藻綱	Cyclotella sp.	536
H1.8.23	藍藻綱	Microcystis sp.	15344	藍藻綱	Microcystis sp.	228310	藍藻綱	Microcystis sp.	89250
H1.9.20	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	62500	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	15147	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	2300
H1.10.20	緑藻綱	Carteria sp.	143	緑藻綱	Carteria sp.	48	緑藻綱	Carteria sp.	156
H1.11.22	緑藻綱	Carteria sp.	225	緑藻綱	Carteria sp.	252	緑藻綱	Carteria sp.	327
H1.12.20	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	62	珪藻綱	Melosira distans	85	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	162

表 5.3.4-1(2) 植物プランクトンの地点別優占種

優占種1位	網場地点			湖心地点			初瀬取水塔近傍		
	綱名	学名	細胞数/ml	綱名	学名	細胞数/ml	綱名	学名	(細胞数/ml)
H2.1.19	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	1040	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	791	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	301
H2.2.20	黄鞭藻	Synura sp.	80	黄鞭藻	Synura sp.	1440	黄鞭藻	Synura sp.	475
H2.3.16	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	1560	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	1275	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	410
H2.4.26	藍藻綱	Phormidium sp.	8800	藍藻綱	Phormidium sp.	9108	藍藻綱	Phormidium sp.	4150
H2.5.23	藍藻綱	Phormidium sp.	2775	藍藻綱	Phormidium sp.	4400	藍藻綱	Phormidium sp.	4800
H2.6.21	珪藻綱	Cyclotella sp.	459	珪藻綱	Cyclotella sp.	512	珪藻綱	Cyclotella sp.	970
H2.7.20	緑藻綱	Carteria sp.	2079	緑藻綱	Carteria sp.	2881	緑藻綱	Carteria sp.	690
H2.8.22	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	49178	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	126000	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	64796
H2.10.12	珪藻綱	Cyclotella sp.	485	珪藻綱	Cyclotella sp.	4255	珪藻綱	Nitzschia holsatica	2110
H2.11.21	珪藻綱	Melosira distans	350	珪藻綱	Melosira distans	153	珪藻綱	Melosira italica	318
H2.12.21	珪藻綱	Melosira distans	62	珪藻綱	Melosira distans	90	珪藻綱	Melosira italica	24
H3.1.23	珪藻綱	Melosira distans	121	珪藻綱	Melosira distans	546	珪藻綱	Melosira distans	1010
H3.2.21	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	1342	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	1453	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	2426
H3.3.15	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	2720	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	793	珪藻綱	Asterionella formosa	145
H3.4.25	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	69480	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	74590	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	18310
H3.5.22	珪藻綱	Cyclotella sp.	616	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	822	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	1467
H3.6.20	珪藻綱	Melosira distans	221	緑藻綱	Coelastrum cambricum	136	藍藻綱	Microcystis sp.	204
H3.7.25	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	19644	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	17335	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	12510
H3.8.28	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	6970	藍藻綱	Microcystis sp.	1495	藍藻綱	Microcystis sp.	767
H3.9.18	珪藻綱	Melosira distans	2158	珪藻綱	Melosira distans	1208	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	818
H3.10.23	珪藻綱	Melosira distans	670	緑藻綱	Scenedesmus sp.	10	珪藻綱	Melosira distans	875
H3.11.27	珪藻綱	Melosira distans	10200	珪藻綱	Melosira distans	4605	珪藻綱	Melosira distans	4460
H3.12.19	珪藻綱	Melosira distans	2720	珪藻綱	Melosira distans	984	珪藻綱	Melosira distans	1495
H4.1.24	珪藻綱	Melosira distans	5448	珪藻綱	Melosira distans	8676	珪藻綱	Melosira distans	7698
H4.2.20	珪藻綱	Melosira distans	1108	珪藻綱	Melosira distans	1614	珪藻綱	Melosira distans	2425
H4.3.18	珪藻綱	Asterionella gracillima	558	珪藻綱	Melosira distans	348	珪藻綱	Melosira distans	534
H4.4.23	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	644	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	521	珪藻綱	Melosira distans	60
H4.5.20	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	386	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	297	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	489
H4.6.19	珪藻綱	Melosira distans	212	珪藻綱	Melosira distans	156	珪藻綱	Melosira distans	224
H4.7.22	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	840	緑藻綱	Actinastrum hantzschii	2688	緑藻綱	Carteria globulosa	1305
H4.8.25	緑藻綱	Carteria globulosa	2196	緑藻綱	Carteria globulosa	1218	緑藻綱	Carteria globulosa	308
H4.9.30	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	288	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	756	緑藻綱	Pediastrum duplex	314
H4.10.21	珪藻綱	Melosira distans	995	珪藻綱	Melosira distans	1067	珪藻綱	Melosira distans	1101
H4.11.19	珪藻綱	Melosira granulata	1382	珪藻綱	Melosira granulata	1275	珪藻綱	Melosira granulata	1932
H4.12.17	珪藻綱	Melosira granulata	1888	珪藻綱	Melosira granulata	1350	珪藻綱	Melosira granulata	1344
H5.1.20	珪藻綱	Melosira italica	1134	珪藻綱	Melosira italica	737	珪藻綱	Melosira italica	1009
H5.2.24	珪藻綱	Melosira granulata	888	珪藻綱	Melosira granulata	809	珪藻綱	Melosira granulata	1648
H5.3.19	珪藻綱	Melosira italica	490	珪藻綱	Melosira italica	989	珪藻綱	Melosira italica	2090
H5.4.21	珪藻綱	Cyclotella sp.	80	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	210	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	141
H5.5.20	藍藻綱	Anabaena sp.	390	珪藻綱	Cyclotella sp.	248	藍藻綱	Anabaena sp.	1960
H5.6.18	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	240	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	214	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	2128
H5.7.22	緑藻綱	Chlamydomonas sp.	191	緑藻綱	Chlamydomonas sp.	433	緑藻綱	Chlamydomonas sp.	780
H5.8.18	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	10812	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1850	緑藻綱	Carteria globulosa	860
H5.9.22	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	137	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	127	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	628
H5.10.21	緑藻綱	Carteria globulosa	845	緑藻綱	Carteria globulosa	2033	緑藻綱	Carteria globulosa	739
H5.11.18	珪藻綱	Melosira italica	206	珪藻綱	Melosira italica	17	珪藻綱	Melosira italica	29
H5.12.17	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	888	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	228	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	144
H6.1.20	珪藻綱	Melosira distans	215	珪藻綱	Melosira distans	538	珪藻綱	Melosira distans	196
H6.2.25	珪藻綱	Asterionella formosa	512	珪藻綱	Melosira distans	1989	珪藻綱	Melosira distans	1200
H6.3.17	珪藻綱	Melosira distans	1119	珪藻綱	Melosira distans	1195	珪藻綱	Melosira distans	80
H6.4.22	珪藻綱	Melosira distans	204	珪藻綱	Cyclotella stelligera	68	珪藻綱	Melosira distans	67
H6.5.18	珪藻綱	Cyclotella stelligera	240	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	59	珪藻綱	Cyclotella stelligera	239
H6.6.16	珪藻綱	Melosira distans	349	珪藻綱	Melosira distans	1085	珪藻綱	Melosira distans	1826
H6.7.21	緑藻綱	Carteria globulosa	8771	緑藻綱	Actinastrum hantzschii v. fluviale	429	緑藻綱	Carteria globulosa	4808
H6.8.18	珪藻綱	Melosira distans	346	珪藻綱	Melosira distans	354	緑藻綱	Carteria klebsii	3420
H6.9.20	珪藻綱	Melosira distans	382	珪藻綱	Melosira distans	1502	珪藻綱	Melosira distans	2032
H6.10.20	珪藻綱	Melosira distans	297	珪藻綱	Melosira distans	461	緑藻綱	Carteria klebsii	840
H6.11.17	珪藻綱	Melosira distans	308	珪藻綱	Melosira distans	911	珪藻綱	Melosira distans	284
H6.12.21	珪藻綱	Melosira granulata	194	珪藻綱	Melosira granulata	143	珪藻綱	Melosira granulata	1141
H7.1.20	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima f.	662	珪藻綱	Melosira granulata	1900	珪藻綱	Melosira granulata	3398
H7.2.16	珪藻綱	Melosira distans	36	珪藻綱	Melosira italica	161	珪藻綱	Melosira italica	82
H7.3.16	珪藻綱	Asterionella formosa	38	珪藻綱	Melosira italica	175	珪藻綱	Melosira italica	87
H7.4.25	黄鞭藻	Urogleopsis americana	120	黄鞭藻	Urogleopsis americana	29	緑藻綱	Schroederia setigera	11
H7.5.25	藍藻綱	Phormidium tenue	128	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	542	緑藻綱	Eudorina elegans	96
H7.6.21	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	85	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	53	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	105
H7.7.20	緑藻綱	Eudorina elegans	96	藍藻綱	Anabaena spiroides	45	緑藻綱	Eudorina elegans	64
H7.8.23	緑藻綱	Coelastrum cambricum	4032	緑藻綱	Coelastrum cambricum	3084	緑藻綱	Coelastrum cambricum	4236
H7.9.20	緑藻綱	Coelastrum cambricum	718	緑藻綱	Coelastrum cambricum	60	珪藻綱	Melosira distans	188
H7.10.20	珪藻綱	Melosira distans	3755	珪藻綱	Melosira distans	3251	珪藻綱	Melosira distans	1675
H7.11.22	珪藻綱	Melosira distans	1712	珪藻綱	Melosira distans	828	珪藻綱	Melosira distans	1248
H7.12.20	珪藻綱	Melosira distans	4545	珪藻綱	Melosira distans	5933	珪藻綱	Melosira distans	2988

表 5.3.4-1(3) 植物プランクトンの地点別優占種

優占種1位	網場地点			湖心地点			初瀬取水塔近傍		
	綱名	学名	細胞数/mL	綱名	学名	細胞数/mL	綱名	学名	(細胞数/mL)
H9.1.21	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	471	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	720	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	1598
H9.2.21	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	502	珪藻綱	<i>Fragilaria</i> sp.	1298	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	1535
H9.3.14	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	255	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	1249	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	676
H9.4.23	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	2374	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	4690	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	11873
H9.5.21	緑藻綱	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	1596	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	454	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	421
H9.6.25	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	1788	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	16880	緑藻綱	<i>Pandorina morum</i>	2464
H9.7.18	緑藻綱	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	195	藍藻綱	<i>Microcystis</i> sp.	388	緑藻綱	<i>Schroederia setigera</i>	54
H9.8.20	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	717	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	546	藍藻綱	<i>Aphanothece</i> sp.	2212
H9.9.19	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	760	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	247	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	638
H9.10.22	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	1478	珪藻綱	<i>Diatoma vulgare</i>	2104	珪藻綱	<i>Stephanodiscus carconensis</i>	1369
H9.11.20	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	6419	珪藻綱	<i>Fragilaria</i> sp.	2639	珪藻綱	<i>Fragilaria capucina</i>	2380
H9.12.19	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	883	珪藻綱	<i>Fragilaria</i> sp.	543	珪藻綱	<i>Fragilaria capucina</i>	261
H8.1.19	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	953	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1735	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	793
H8.2.21	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	1742	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	3160	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2964
H8.3.15	珪藻綱	<i>Nitzschia acicularis</i>	3788	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	2704	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	734
H8.4.23	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	603	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	567	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	1914
H8.5.21	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	1506	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	681	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1140
H8.6.21	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	278	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	87	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	425
H8.7.23	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	209	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	882	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	517
H8.8.21	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	11533	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	3427	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	5005
H8.9.20	藍藻綱	<i>Anabaena spiroides</i>	272	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	1824	藍藻綱	<i>Anabaena spiroides</i>	1452
H8.10.22	緑藻綱	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabi</i>	356	緑藻綱	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabi</i>	467	緑藻綱	<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabi</i>	423
H8.11.20	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	72	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	70	黄鞭藻	<i>Mallomonas</i> sp.	57
H8.12.20	褐鞭藻	<i>Cryptomonas</i> sp.	134	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	251	緑藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	460
H10.1.21	珪藻綱	<i>Cyclotella orientalis</i>	1074	珪藻綱	<i>Cyclotella orientalis</i>	1600	珪藻綱	<i>Cyclotella orientalis</i>	620
H10.2.20	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	401	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	500	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	380
H10.3.13	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	225	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	530	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	290
H10.4.30	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	344538	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	120000	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	190000
H10.5.20	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	302	緑藻綱	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	180	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	1900
H10.6.19	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1201	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	1000	緑藻綱	<i>Pandorina morum</i>	1400
H10.7.17	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	365	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	620	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	590
H10.8.19	緑藻綱	<i>Gloeocystis gigas</i>	8094	緑藻綱	<i>Gloeocystis gigas</i>	4100	緑藻綱	<i>Gloeocystis gigas</i>	9500
H10.9.28	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	357	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	220	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	330
H10.10.21	緑藻綱	<i>Closterium aciculare</i>	645	珪藻綱	<i>Attheya zachariasii</i>	130	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	73
H10.11.20	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	155	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	350	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	190
H10.12.18	褐鞭藻	<i>Cryptomonas ovata</i>	108	褐鞭藻	<i>Cryptomonas ovata</i>	45	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	92
H11.1.20	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	93	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	160	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	260
H11.2.19	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	493	珪藻綱	<i>Diatoma vulgare</i>	590	珪藻綱	<i>Stephanodiscus carconensis</i>	740
H11.3.12	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	6768	珪藻綱	<i>Diatoma vulgare</i>	2400	珪藻綱	<i>Stephanodiscus carconensis</i>	5300
H11.4.22	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	2964	珪藻綱	<i>Diatoma vulgare</i>	2300	珪藻綱	<i>Stephanodiscus carconensis</i>	3400
H11.5.20	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	434	珪藻綱	<i>Fragilaria</i> sp.	1300	珪藻綱	<i>Fragilaria capucina</i>	950
H11.6.22	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	654	黄鞭藻	<i>Uroglena americana</i>	490	黄鞭藻	<i>Uroglena americana</i>	720
H11.7.22	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1071	藍藻綱	<i>Microcystis</i> sp.	3300	藍藻綱	<i>Merismopedia tenuissima</i>	10000
H11.8.18	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	9576	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	9800	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	1100
H11.9.27	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1086	緑藻綱	<i>Pediastrum biwae</i>	1900	緑藻綱	<i>Carteria cordiformis</i>	3500
H11.10.21	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	721	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	530	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	710
H11.11.18	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2235	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	3500	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2200
H11.12.21	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	9500	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	9400	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	6400
H12.1.26	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	1086	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	1400	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	850
H12.2.23	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	111	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	350	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	510
H12.3.10	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	335	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	550	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	590
H12.4.25	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	835	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1100	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1700
H12.5.25	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	510	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	550	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	3500
H12.6.21	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	10327	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	15000	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	78000
H12.7.18	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	3936	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	7400	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	32000
H12.8.17	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	521550	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3700000	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3900000
H12.9.20	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	1368	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3100	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	6000
H12.10.20	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	378	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	73	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	95
H12.11.27	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	93	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	48	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	81
H12.12.20	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	210	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	120	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	36
H13.4.20	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	728	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	176	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	228
H13.5.18	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	74	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	36	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	216
H13.6.22	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	2100	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	169	褐鞭藻	<i>Rhodomonas</i> sp.	109
H13.7.19	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	720	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	480	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1000
H13.8.17	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	810	緑藻綱	<i>Pediastrum duplex</i>	170	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	14400
H13.9.14	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	7200	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	120	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	210
H13.10.19	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	224	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	77	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	77
H13.11.16	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	466	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	314	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	276
H13.12.21	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustiss</i>	843	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustiss</i>	874	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustiss</i>	408
H14.4.19	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	5864	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	8480	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3400
H14.5.22	褐鞭藻	<i>Cryptomonas</i> sp.	5	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	65	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	52
H14.6.19	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	300	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	108	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	216
H14.7.24	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1026	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	3024	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	10935
H14.8.14	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	97200	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	58704	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	13905
H14.9.7	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	4915	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	7313	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	10200
H14.10.22	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	13118	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	26028	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	7020
H14.11.21	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	17847	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	29040	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	14304
H14.12.17	褐鞭藻	<i>Cryptomonas ovata</i>	93	褐鞭藻	<i>Cryptomonas ovata</i>	201	褐鞭藻	<i>Cryptomonas ovata</i>	143

表 5.3.4-1(4) 植物プランクトンの地点別優占種

優占種1位	網場地点			湖心地点			初瀬取水塔近傍		
	綱名	学名	細胞数/mL	綱名	学名	細胞数/mL	綱名	学名	(細胞数/mL)
H15.1.21	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	18	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	76	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	24
H15.2.18	珪藻綱	Asterionella formosa	12	珪藻綱	Asterionella formosa	190	珪藻綱	Melosira distans	30
H15.3.11	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	72	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	72	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	60
H15.4.22	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	1100	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	1600	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	1600
H15.5.21	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	520	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	780	黄鞭藻	Synura uvella	570
H15.6.24	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	5500	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	9400	珪藻綱	Gomphonema helveticum	2000
H15.7.15	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	4000	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	15000	珪藻綱	Navicula rhynchocephala	11000
H15.8.12	緑藻綱	Eudorina elegans	9000	緑藻綱	Eudorina elegans	4200	緑藻綱	Schroederia judayi	23000
H15.9.29	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	4500	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	12000	藍藻綱	Phormidium mucicola	25000
H15.10.22	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1200	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	580	藍藻綱	Phormidium mucicola	7300
H15.11.18	珪藻綱	Melosira granulata	23	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	61	珪藻綱	Navicula rhynchocephala	23
H15.12.16	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	42	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	27	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	38
H16.1.20	黄鞭藻	Synura uvella	140	珪藻綱	Melosira varians	23	珪藻綱	Amphora sp.	25
H16.2.17	黄鞭藻	Synura uvella	62	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	98	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	150
H16.3.2	珪藻綱	Asterionella formosa	1400	珪藻綱	Asterionella formosa	440	珪藻綱	Melosira granulata v. angustis	760
H16.4.22	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	32	珪藻綱	Aulacoseira distans	19	珪藻綱	Cyclotella asterocostata	41
H16.5.25	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	100	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	100	緑藻綱	Schroederia judayi	77
H16.6.15	緑藻綱	Volvox aureus	720	緑藻綱	Volvox aureus	1400	緑藻綱	Chlamydomonas sp.	2700
H16.7.20	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	11000	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	9100	藍藻綱	Phormidium mucicola	3500
H16.8.17	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	4000	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	900	藍藻綱	Phormidium mucicola	30000
H16.9.21	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	13000	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	11000	藍藻綱	Gloeothece palea	49000
H16.10.19	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	4500	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	4500	藍藻綱	Phormidium mucicola	3500
H16.11.16	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	77	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	43	珪藻綱	Nitzschia parvula	18
H16.12.21	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	95	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	180	黄鞭藻	Synura uvella	150
H17.1.18	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	38	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	28	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	56
H17.2.7	珪藻綱	Asterionella formosa	570	珪藻綱	Asterionella formosa	290	珪藻綱	Melosira granulata v. angustis	230
H17.3.1	珪藻綱	Asterionella formosa	390	黄鞭藻	Synura uvella	5300	黄鞭藻	Uroglena volvox	3500
H17.4.26	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	260	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	260	黄鞭藻	Synura uvella	460
H17.5.17	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	84	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	160	緑藻綱	Kirchneriella sp.	170
H17.6.21	黄鞭藻	Dinobryon bavaricum	220	緑藻綱	Sphaerocystis Schroeteri	130	緑藻綱	Selenastrum sp.	95
H17.7.19	緑藻綱	Volvox aureus	1600	緑藻綱	Volvox aureus	5000	緑藻綱	Chlamydomonas sp.	2300
H17.8.23	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	11000	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	11000	藍藻綱	Gloeothece palea	29000
H17.9.20	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	88000	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	60000	藍藻綱	Gloeothece palea	65000
H17.10.18	珪藻綱	Aulacoseira granulata	660	珪藻綱	Aulacoseira granulata	1400	珪藻綱	Gomphonema parvulum	3200
H17.11.15	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	2300	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	2900	藍藻綱	Aphanothece sp.	2000
H17.12.20	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	130	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	520	黄鞭藻	Synura uvella	580
H18.1.17	珪藻綱	Aulacoseira distans	400	珪藻綱	Aulacoseira granulata	430	珪藻綱	Navicula gregaria	96
H18.2.14	珪藻綱	Aulacoseira distans	540	珪藻綱	Aulacoseira distans	580	珪藻綱	Nitzschia parvula	610
H18.3.7	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	17	珪藻綱	Synedra acus	100	珪藻綱	Nitzschia parvula	88
H18.4.25	珪藻綱	Aulacoseira distans	280	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	63	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	310
H18.5.23	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	2000	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	1100	黄鞭藻	Synura uvella	460
H18.6.20	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	2000	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	20000	珪藻綱	Gomphonema helveticum	21000
H18.7.25	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	6100	藍藻綱	Aphanocapsa elachista	7500	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	7800
H18.8.15	緑藻綱	Gloeoecystis gigas	6600	緑藻綱	Gloeoecystis gigas	9000	緑藻綱	Scenedesmus sp.	9500
H18.9.12	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	12000	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	12000	藍藻綱	Gloeothece palea	690000
H18.10.17	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	600	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	28000	藍藻綱	Gloeothece palea	240000
H18.11.14	珪藻綱	Aulacoseira granulata	530	珪藻綱	Aulacoseira granulata	860	珪藻綱	Gomphonema parvulum	380
H19.1.9	珪藻綱	Aulacoseira	8	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	60	黄鞭藻	Synura uvella	102
H19.2.6	珪藻綱	Asterionella	4	珪藻綱	Asterionella formosa	540	珪藻綱	Melosira granulata v. angustis	372
H19.3.7	褐鞭藻	Cryptomonas	43	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	366	黄鞭藻	Synura uvella	492
H19.4.24	褐鞭藻	Rhodomonas	44	緑藻綱	Sphaerocystis Schroeteri	380	緑藻綱	Selenastrum sp.	240
H19.5.23	緑藻綱	Scenedesmus	36	緑藻綱	Sphaerocystis Schroeteri	440	緑藻綱	Schroederia ancora	540
H19.6.28	珪藻綱	Fragilaria	6	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	12780	珪藻綱	Gomphonema helveticum	17520
H19.7.24	珪藻綱	Cyclotella	14	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	2880	黄鞭藻	Synura uvella	3912
H19.8.14	緑藻綱	Volvox	39	緑藻綱	Sphaerocystis Schroeteri	1320	藍藻綱	Phormidium mucicola	2000
H19.9.11	緑藻綱	Pediastrum	26	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	1760	藍藻綱	Gloeothece palea	2900
H19.10.16	珪藻綱	Aulacoseira	8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1100	藍藻綱	Phormidium mucicola	22500
H19.11.13	藍藻綱	Microcystis	47	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1000	藍藻綱	Phormidium mucicola	1000
H19.12.11	珪藻綱	Aulacoseira	8	珪藻綱	Melosira granulata	518	珪藻綱	Nitzschia parvula	534
H20.1.8	珪藻綱	Aulacoseira	8	珪藻綱	Aulacoseira	568	珪藻綱	Aulacoseira	648
H20.2.5	珪藻綱	Aulacoseira	8	珪藻綱	Aulacoseira	469	珪藻綱	Aulacoseira	424
H20.3.4	珪藻綱	Asterionella	4	珪藻綱	Asterionella	640	珪藻綱	Asterionella	624
H20.4.30	褐鞭藻	Cryptomonas	43	褐鞭藻	Cryptomonas	190	珪藻綱	Asterionella	72
H20.5.28	珪藻綱	Asterionella	4	珪藻綱	Asterionella	3924	珪藻綱	Asterionella	4152
H20.6.17	珪藻綱	Fragilaria	6	珪藻綱	Fragilaria	3882	珪藻綱	Fragilaria	4605
H20.7.8	緑藻綱	Volvox	39	褐鞭藻	Rhodomonas	87	褐鞭藻	Rhodomonas	58
H20.8.14	藍藻綱	Microcystis	47	藍藻綱	Microcystis	85800	藍藻綱	Microcystis	155700
H20.9.16	藍藻綱	Microcystis	47	藍藻綱	Microcystis	13500	藍藻綱	Microcystis	12000
H20.10.14	藍藻綱	Aphanizomenon	49	褐鞭藻	Rhodomonas	912	褐鞭藻	Rhodomonas	960
H20.11.11	藍藻綱	Microcystis	47	珪藻綱	Aulacoseira	248	褐鞭藻	Rhodomonas	258
H20.12.11	褐鞭藻	Rhodomonas	44	褐鞭藻	Rhodomonas	540	褐鞭藻	Rhodomonas	650

※褐鞭藻は「褐色鞭毛藻綱」の意
※黄鞭藻は「黄色鞭毛藻綱」の意

表 5.3.4-2(1) 植物プランクトンの優占種(網場地点)

網場地点		優占種1位			優占種2位			優占種3位			全細胞数
年	月	種名	学名	細胞数/μl	種名	学名	細胞数/μl	種名	学名	細胞数/μl	
1981	4	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	17379	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	574	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	194	18819
1981	5	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	24221	藍藻綱	<i>Phormidium orientale</i>	3200	藍藻綱	<i>Phormidium valderianum</i>	768	29914
1981	6	藍藻綱	<i>Phormidium orientale</i>	8064	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	4447	珪藻綱	<i>Cyclotella stelligera</i>	3220	24013
1981	7	藍藻綱	<i>Chroococcus</i> sp.	397	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	136	珪藻綱	<i>Oocystis norva</i>	115	382
1981	8	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	76800	藍藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	572	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	512	79242
1981	9	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	1569	珪藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	461	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	160	2778
1981	10	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	44	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	41	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	21	151
1981	11	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	73	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	15	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	14	124
1981	12	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	1270	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	36	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	30	1354
1982	1	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	3360	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	165	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	68	3631
1982	2	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	4930	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	863	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	827	7275
1982	3	黄緑藻綱	<i>Smirna uvella</i>	549	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	520	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	182	1521
1982	4	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	26525	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	1487	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	937	29773
1982	5	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	47030	藍藻綱	<i>Oscillatoria</i> sp.	1225	珪藻綱	<i>Synedra acus</i>	980	51655
1982	6	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	1279	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	316	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	209	2520
1982	7	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	839	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	444	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	60	1401
1982	8	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	2840	緑藻綱	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	496	緑藻綱	<i>Micractinium pusillum</i>	445	4297
1982	9	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	136	藍藻綱	<i>Chroococcus</i> sp.	100	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	68	492
1982	10	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	1143	緑藻綱	<i>Flagellata</i> sp.	204	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	98	1565
1982	11	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	6165	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	296	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	261	7176
1982	12	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	1930	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	140	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	124	2218
1983	1	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	1236	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	91	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	22	1377
1983	2	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	6240	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	706	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	124	7217
1983	3	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	881	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	134	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	90	1135
1983	4	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	14436	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1572	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	1044	20784
1983	5	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	2592	珪藻綱	<i>Synedra rumpens v. familiaris</i>	2322	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2304	10908
1983	6	珪藻綱	<i>Synedra v. angustissima</i>	19224	珪藻綱	<i>Synedra rumpens v. familiaris</i>	612	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	288	20781
1983	7	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	30600	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	234	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	54	30978
1983	8	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	2010	藍藻綱	<i>Chroococcus</i> sp.	600	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	90	2780
1983	9	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	48	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	24	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	24	96
1983	10	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	2100	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	1362	緑藻綱	<i>Micractinium pusillum</i>	240	4148
1983	11	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	785	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	492	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	21	1354
1983	12	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	3675	珪藻綱	<i>Aulacosira distans</i>	365	珪藻綱	<i>Stephanodiscus</i> sp.	14	7625
1984	1	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	3006	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	426	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	220	326
1984	2	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	8152	珪藻綱	<i>Stephanodiscus</i> sp.	370	珪藻綱	<i>Cyclotella glomerata</i>	206	9158
1984	3	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	3360	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	447	珪藻綱	<i>Stephanodiscus</i> sp.	183	4491
1984	4	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	3640	珪藻綱	<i>Nitzschia acicularis</i>	1351	珪藻綱	<i>Cyclotella pseudostelligera</i>	331	6525
1984	5	藍藻綱	<i>Phormidium</i> sp.	12920	珪藻綱	<i>Nitzschia acicularis</i>	4382	藍藻綱	<i>Chroococcus</i> sp.	4070	39643
1984	6	藍藻綱	<i>Phormidium</i> sp.	19689	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	4742	珪藻綱	<i>Fragilaria</i> sp.	2289	34863
1984	7	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2250	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	2110	藍藻綱	<i>Phormidium</i> sp.	1620	9141
1984	8	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	144685	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	4567	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2270	157827
1984	9	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	3782140	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	27611	緑藻綱	<i>Actinastrum hantzschii</i>	2223	3821455
1984	10	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	43680	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	4875	珪藻綱	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	2470	57943
1984	12	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	350	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	240	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	152	1136
1985	1	緑藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	13	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	12	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	8	58
1985	2	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	963	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	451	珪藻綱	<i>Monas</i> sp.	41	1582
1985	3	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	1352	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	216	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	134	2003
1985	4	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	6560	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	6264	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	2803	22815
1985	5	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	133778	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	8029	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	6460	166696
1985	6	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	33892	珪藻綱	<i>Cyclotella stelligera</i>	33538	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	8250	92936
1985	7	珪藻綱	<i>Cyclotella</i> sp.	19084	珪藻綱	<i>Cyclotella stelligera</i>	4328	緑藻綱	<i>Kirchneriella contorta</i>	2938	39394
1985	8	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	281077	珪藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	15042	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	12208	325435
1985	9	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	40850	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	26280	珪藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	5134	88941
1985	11	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	3375	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	2520	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2480	10505
1986	2	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	6760	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	2340	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	485	10570
1986	4	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	58266	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	2412	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	1768	62934
1986	5	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	56607	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	39680	藍藻綱	<i>Anabaena</i> sp.	33667	212720
1986	6	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	144208	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	52708	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	39765	299723
1986	7	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2342	緑藻綱	<i>Carteria paterhofiensis</i>	1187	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	950	6541
1986	8	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	50225	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	23940	藍藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	8288	68407
1986	9	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	702125	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	73803	珪藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	7168	794693
1986	11	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	3200	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1126	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	526	6803
1987	2	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	10752	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2332	珪藻綱	<i>Cyclotella</i> sp.	1991	16957
1987	4	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	88064	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	4500	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	1461	97718
1987	5	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	225643	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	47765	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	11736	317451
1987	6	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	104454	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	66980	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	30568	248521
1987	7	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	346734	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	12390	藍藻綱	<i>Carteria paterhofiensis</i>	1053	363941
1987	8	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1198167	藍藻綱	<i>Merismopedia tenuissima</i>	4920	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	6204	1259325
1987	9	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	113316	藍藻綱	<i>Merismopedia tenuissima</i>	37344	珪藻綱	<i>Oscillatoria</i> sp.	20250	183772
1987	11	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1373	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	747	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	660	3939
1988	2	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2140	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	940	黄緑藻綱	<i>Monas</i> sp.	730	4301
1988	4	珪藻綱	<i>Phormidium</i> sp.	60	緑藻綱	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	10	珪藻綱	<i>Synedra acus</i>	7	100
1988	5	藍藻綱	<i>Raphidionis</i> sp.	9670	藍藻綱	<i>Anabaena</i> sp.	1490	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	800	13590
1988	6	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	4175	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	745	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	253	5395
1988	7	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	4200	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	2720	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1500	11990
1988	8	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	79100	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	43600	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	9250	135525
1988	9	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	24600	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	1400	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	960	27820
1988	10	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	650	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	300	珪藻綱	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	110	1258
1988	11	藍藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	6945	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	2735	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	1200	11685
1988	12	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	6420	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	2140	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	1080	10340
1989	1	黄緑藻綱	<i>Smirna</i> sp.	150	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	83	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	38	348
1989	2	黄緑藻綱	<i>Smirna</i> sp.	1070	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	180	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	120	1470
1989	3	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	6136	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	3816	珪藻綱	<i>Chlamydomonas</i> sp.	372	11208
1989	4	珪藻綱	<i>Cyclotella</i> sp.	518	藍藻綱	<i>Chroococcus</i> sp.	515	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	452	3627
1989	5	藍藻綱	<i>Chroococcus</i> sp.	1770	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	1620	珪藻綱	<i>Cyclotella</i> sp.	1375	8091
1989	6	珪藻綱	<i>Cyclotella</i> sp.	59670	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	1150	珪藻綱	<i>Synedra rumpens</i>	955	64380
1989	7	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	512	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	324	珪藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	320	2388
1989	8	藍藻綱	<i>Microcystis</i> sp.	15244	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	1920	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	1006	20616
1989	9	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	62500	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	8820	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	230	72085
1989	10	緑藻綱	<i>Carteria</i> sp.	413	藍藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	78	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	51	3635
1989	11	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	225	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	72	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	49	400
1989	12	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	62	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	61	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	35	234
1990	1	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	1040	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	104	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	87	1320
1990	2	黄緑藻綱	<i>Smirna</i> sp.	80	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	60	珪藻綱	<i>Cyclotella comta</i>	43	335
1990	3	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	1560	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1210	珪藻綱	<i>Asterionella gracillima</i>	930	5459
1990	4	藍藻綱	<i>Phormidium</i> sp.	8800	藍藻綱	<i>Dactylocopsis fascicularis</i>	455	珪藻綱	<i>Synedra acus</i>	305	9633
1990	5	藍藻綱	<i>Phormidium</i> sp.	2725	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	510	珪藻綱	<i>Carteria</i> sp.	428</	

表 5.3.4-2(2) 植物プランクトンの優占種(網場地点)

網場地点 年 月	優占種1位			優占種2位			優占種3位		
	種名	種名	種名	種名	種名	種名	種名	種名	
1991 1	珪藻綱	Melosira distans	121	珪藻綱	Asterionella gracillima	21	珪藻綱	Cyclotella sp.	10
1991 2	褐藻綱	Rhodomonas sp.	1342	珪藻綱	Melosira distans	562	珪藻綱	Asterionella formosa	554
1991 3	褐藻綱	Rhodomonas sp.	373	珪藻綱	Asterionella formosa	287	珪藻綱	Melosira distans	100
1991 4	珪藻綱	Rhodomonas sp.	69480	珪藻綱	Phormidium sp.	180	藍藻綱	Dactylocoopsis fascicularis	324
1991 5	珪藻綱	Cyclotella sp.	616	褐藻綱	Cryptomonas sp.	473	珪藻綱	Coelastrum sphaericum	1825
1991 6	珪藻綱	Melosira distans	221	藍藻綱	Microcystis sp.	102	褐藻綱	Rhodomonas sp.	75
1991 7	藍藻綱	Dactylocoopsis fascicularis	19644	藍藻綱	Volvox aureus	6000	褐藻綱	Rhodomonas sp.	1124
1991 8	藍藻綱	Anabaena sp.	6970	藍藻綱	Microcystis sp.	476	藍藻綱	Oscillatoria sp.	204
1991 9	珪藻綱	Melosira distans	2158	褐藻綱	Rhodomonas sp.	921	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	845
1991 10	珪藻綱	Melosira distans	670	珪藻綱	Melosira italica	58	珪藻綱	Carteria globulosa	35
1991 11	珪藻綱	Melosira distans	1039	珪藻綱	Melosira italica	1250	褐藻綱	Cryptomonas sp.	28
1991 12	珪藻綱	Melosira distans	2720	珪藻綱	Melosira granulata	143	褐藻綱	Rhodomonas sp.	60
1992 1	珪藻綱	Melosira distans	5448	珪藻綱	Melosira granulata	510	褐藻綱	Rhodomonas sp.	234
1992 2	珪藻綱	Melosira distans	1108	珪藻綱	Melosira varians	160	珪藻綱	Asterionella gracillima	50
1992 3	珪藻綱	Asterionella gracillima	558	珪藻綱	Melosira distans	264	褐藻綱	Rhodomonas sp.	174
1992 4	褐藻綱	Rhodomonas sp.	644	珪藻綱	Melosira distans	28	藍藻綱	Dactylocoopsis fascicularis	17
1992 5	褐藻綱	Rhodomonas sp.	386	褐藻綱	Cryptomonas sp.	261	珪藻綱	Scenedesmus sp.	42
1992 6	珪藻綱	Melosira distans	212	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	80	褐藻綱	Cryptomonas sp.	4
1992 7	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	840	珪藻綱	Carteria peterhofiensis	642	珪藻綱	Eudorina elegans	204
1992 8	珪藻綱	Carteria globulosa	2196	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	1155	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	258
1992 9	藍藻綱	Anabaena sp.	238	珪藻綱	Melosira distans	251	珪藻綱	Pediastrum duplex	36
1992 10	珪藻綱	Melosira distans	995	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	63	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	63
1992 11	珪藻綱	Melosira granulata	1382	珪藻綱	Melosira distans	662	珪藻綱	Cyclotella sp.	70
1992 12	珪藻綱	Melosira granulata	1888	珪藻綱	Melosira distans	240	珪藻綱	Cyclotella sp.	223
1993 1	珪藻綱	Melosira italica	1134	珪藻綱	Cyclotella sp.	362	珪藻綱	Melosira distans	208
1993 2	珪藻綱	Melosira granulata	888	珪藻綱	Melosira distans	359	珪藻綱	Cyclotella sp.	43
1993 3	珪藻綱	Melosira italica	490	褐藻綱	Rhodomonas sp.	76	珪藻綱	Melosira distans	25
1993 4	珪藻綱	Cyclotella sp.	80	珪藻綱	Asterionella gracillima	24	珪藻綱	Nitzschia acicularis	2
1993 5	藍藻綱	Anabaena sp.	390	褐藻綱	Rhodomonas sp.	290	藍藻綱	Raphidopsis sp.	250
1993 6	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	240	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	168	珪藻綱	Cyclotella stelligera	44
1993 7	珪藻綱	Chlamydomonas sp.	191	珪藻綱	Melosira distans	34	珪藻綱	Melosira italica	26
1993 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	10812	珪藻綱	Ankistrodesmus falcatus	288	褐藻綱	Rhodomonas sp.	138
1993 9	褐藻綱	Rhodomonas sp.	130	珪藻綱	Carteria globulosa	30	珪藻綱	Carteria peterhofiensis	28
1993 10	珪藻綱	Carteria globulosa	845	珪藻綱	Melosira granulata	367	珪藻綱	Eudorina elegans	38
1993 11	珪藻綱	Melosira italica	206	褐藻綱	Cryptomonas sp.	32	褐藻綱	Caratium hirundinella	4
1993 12	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	888	珪藻綱	Melosira granulata	264	藍藻綱	Oscillatoria asaridii	60
1994 1	珪藻綱	Melosira distans	215	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	57	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	57
1994 2	珪藻綱	Asterionella formosa	512	珪藻綱	Melosira distans	65	珪藻綱	Melosira varians	12
1994 3	珪藻綱	Melosira distans	1119	珪藻綱	Asterionella formosa	452	褐藻綱	Peridinium sp.	58
1994 4	珪藻綱	Melosira distans	204	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	70	珪藻綱	Cyclotella stelligera	55
1994 5	珪藻綱	Cyclotella stelligera	240	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	191	珪藻綱	Melosira distans	92
1994 6	珪藻綱	Melosira distans	349	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	197	珪藻綱	Scenedesmus ecoris	38
1994 7	珪藻綱	Carteria globulosa	871	珪藻綱	Ankistrodesmus falcatus	559	珪藻綱	Actinastrum hantzschii v. fluviale	421
1994 8	珪藻綱	Melosira distans	346	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	128	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	124
1994 9	珪藻綱	Melosira distans	389	藍藻綱	Anabaena sp.	250	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	160
1994 10	珪藻綱	Melosira distans	297	藍藻綱	Melosira granulata	86	珪藻綱	Pediastrum simplex	56
1994 11	珪藻綱	Melosira distans	308	珪藻綱	Melosira granulata	115	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	60
1994 12	珪藻綱	Melosira granulata	194	珪藻綱	Melosira distans	99	褐藻綱	Cryptomonas sp.	24
1995 1	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima f.	662	珪藻綱	Melosira granulata	396	珪藻綱	Melosira italica	72
1995 2	珪藻綱	Melosira distans	36	珪藻綱	Melosira granulata	15	珪藻綱	Melosira granulata	15
1995 3	珪藻綱	Asterionella formosa	38	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	34	珪藻綱	Melosira distans	30
1995 4	褐藻綱	Uroglonopsis americana	120	藍藻綱	Dinobryon cylindricum	74	珪藻綱	Asterionella formosa	18
1995 5	藍藻綱	Phormidium tenue	128	藍藻綱	Cryptomonas sp.	56	珪藻綱	Melosira italica	8
1995 6	藍藻綱	Rhodomonas sp.	85	藍藻綱	Melosira distans	11	珪藻綱	Melosira distans	102
1995 7	珪藻綱	Eudorina elegans	96	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	49	珪藻綱	Cyclotella stelligera	3
1995 8	藍藻綱	Coelastrum cambicum	4032	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	80	珪藻綱	Nitzschia acicularis	2
1995 9	珪藻綱	Coelastrum cambicum	718	珪藻綱	Melosira distans	163	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	144
1995 10	珪藻綱	Melosira distans	3755	藍藻綱	Anabaena sp.	66	珪藻綱	Pediastrum simplex	38
1995 11	珪藻綱	Melosira distans	1712	珪藻綱	Melosira italica	121	珪藻綱	Asterionella formosa	64
1995 12	珪藻綱	Melosira distans	4545	珪藻綱	Asterionella formosa	151	珪藻綱	Melosira italica	64
1997 1	珪藻綱	Carteria globulosa	4710	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	225	珪藻綱	Rhodomonas sp.	95
1997 2	珪藻綱	Carteria globulosa	502	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	433	珪藻綱	Melosira distans	231
1997 3	珪藻綱	Carteria globulosa	285	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	137	珪藻綱	Carteria sp.	102
1997 4	褐藻綱	Rhodomonas sp.	2574	褐藻綱	Cryptomonas sp.	293	珪藻綱	Melosira distans	238
1997 5	珪藻綱	Planktosphaeria gelatinosa	1596	珪藻綱	Coelastrum microporum	942	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	891
1997 6	褐藻綱	Rhodomonas sp.	1788	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	103	珪藻綱	Planktosphaeria gelatinosa	57
1997 7	藍藻綱	Ankistrodesmus falcatus	195	褐藻綱	Rhodomonas sp.	110	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	63
1997 8	藍藻綱	Rhodomonas sp.	717	藍藻綱	Nitzschia acicularis	413	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	171
1997 9	藍藻綱	Anabaena sp.	160	褐藻綱	Rhodomonas sp.	432	珪藻綱	Eudorina elegans	304
1997 10	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	1478	珪藻綱	Asterionella formosa	1398	褐藻綱	Rhodomonas sp.	450
1997 11	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	6419	珪藻綱	Cyclotella orientalis	141	珪藻綱	Melosira distans	126
1997 12	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	883	珪藻綱	Cyclotella orientalis	135	珪藻綱	Melosira distans	130
1998 1	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	953	珪藻綱	Melosira italica	711	褐藻綱	Rhodomonas sp.	194
1998 2	珪藻綱	Melosira italica	1742	珪藻綱	Melosira distans	1739	珪藻綱	Nitzschia acicularis	645
1998 3	珪藻綱	Nitzschia acicularis	3788	珪藻綱	Melosira distans	3012	珪藻綱	Melosira italica	2961
1998 4	珪藻綱	Melosira italica	603	褐藻綱	Peridinium bipes f. occultatum	115	褐藻綱	Rhodomonas sp.	111
1998 5	珪藻綱	Cyclotella comta	1506	珪藻綱	Melosira distans	723	褐藻綱	Rhodomonas sp.	159
1998 6	珪藻綱	Melosira distans	278	藍藻綱	Phormidium tenue	36	藍藻綱	Phormidium tenue	36
1998 7	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	209	珪藻綱	Eudorina elegans	171	珪藻綱	Ankistrodesmus falcatus	162
1998 8	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	11533	珪藻綱	Coelastrum cambicum	1877	藍藻綱	Anabaena sp.	1122
1998 9	藍藻綱	Anabaena spondes	272	珪藻綱	Melosira distans	75	褐藻綱	Rhodomonas sp.	57
1998 10	藍藻綱	Phormidium tenue	356	珪藻綱	Melosira distans	129	珪藻綱	Melosira italica	114
1998 11	珪藻綱	Melosira granulata	72	褐藻綱	Cryptomonas sp.	18	褐藻綱	Cryptomonas sp.	18
1998 12	褐藻綱	Cryptomonas sp.	134	褐藻綱	Rhodomonas sp.	128	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	78
1999 1	珪藻綱	Cyclotella orientalis	1074	珪藻綱	Melosira distans	139	褐藻綱	Rhodomonas sp.	48
1999 2	珪藻綱	Melosira distans	401	珪藻綱	Cyclotella orientalis	285	褐藻綱	Peridinium penardii	81
1999 3	珪藻綱	Melosira distans	225	珪藻綱	Melosira distans	225	褐藻綱	Cryptomonas ovata	222
1999 4	藍藻綱	Phormidium tenue	344538	藍藻綱	Phormidium tenue(コロニー)	9067	褐藻綱	Cryptomonas sp.	1562
1999 5	珪藻綱	Melosira distans	302	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	182	珪藻綱	Coelastrum cambicum	152
1999 6	珪藻綱	Volvox aureus	1201	藍藻綱	Eudorina elegans	413	褐藻綱	Rhodomonas sp.	124
1999 7	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	365	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	365	珪藻綱	Eudorina elegans	310
1999 8	珪藻綱	Gloeoecystis gigas	8094	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	988	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	427
1999 9	藍藻綱	Phormidium tenue	357	珪藻綱	Closterium aciculare	68	珪藻綱	Coelastrum sphaericum	40
1999 10	珪藻綱	Closterium aciculare	645	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	190	珪藻綱	Carteria sp.	36
1999 11	珪藻綱	Melosira distans	155	褐藻綱	Rhodomonas sp.	33	褐藻綱	Cryptomonas sp.	26
1999 12	褐藻綱	Cryptomonas ovata	108	珪藻綱	Melosira distans	100	褐藻綱	Rhodomonas sp.	95
1999 1	珪藻綱	Asterionella formosa	493	珪藻綱	Melosira distans	34	褐藻綱	Rhodomonas sp.	51
1999 2	珪藻綱	Asterionella formosa	6768	褐藻綱	Rhodomonas sp.	286	褐藻綱	Melosira distans	85
1999 3	珪藻綱	Asterionella formosa	2964	褐藻綱	Cryptomonas sp.	145	珪藻綱	Cyclotella sp.	183
1999 4	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	434	珪藻綱	Cyclotella radiosa	68	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	61
1999 5	褐藻綱	Rhodomonas sp.	654	褐藻綱	Cryptomonas ovata	183	藍藻綱	Uroglonopsis americana	119
1999 6	珪藻綱	Volvox aureus	1071	珪藻綱	Coelastrum microporum	298	珪藻綱	Coelastrum cambicum	232
1999 7	藍藻綱	Anabaena sp.	9576	褐藻綱	Rhodomonas sp.	2591	珪藻綱	Eudorina elegans	584
1999 8	珪藻綱	Melosira distans	1086	珪藻綱	Pediastrum bivaie	438	珪藻綱	Carteria cordiformis	230
1999 9	珪藻綱	Melosira distans	721	珪藻綱	Fragilaria crotonensis	199	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	114
1999 10	珪藻綱	Melosira distans	2235	珪藻綱	Melosira italica	75	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	70
1999 11	珪藻綱	Melosira distans	9500	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	325	珪藻綱	Melosira italica	202
1999 12	珪藻綱	Melosira distans	9500	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	325	珪藻綱	Melosira italica	202

※褐色藻は「褐色鞭毛藻綱」の意
※黄緑藻は「黄色鞭毛藻綱」の意

表 5.3.4-2(3) 植物プランクトンの優占種(網場地点)

網場地点	年 月	優占種1位		優占種2位		網名	優占種3位		全細胞数		
		網名	細胞数/ml	網名	細胞数/ml		網名	細胞数/ml			
2000 1	1	珪藻類	Asterionella formosa	1086	珪藻類	Melosira distans	794	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	347	2657
2000 2	2	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	111	珪藻類	Fragilaria crotonensis	108	珪藻類	Melosira distans	104	396
2000 3	3	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	335	珪藻類	Melosira distans	94	珪藻類	Asterionella formosa	92	756
2000 4	4	珪藻類	Melosira distans	835	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	128	珪藻類	Asterionella formosa	67	1247
2000 5	5	珪藻類	Melosira distans	510	珪藻類	Cyclotella radiosa	384	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	141	1149
2000 6	6	珪藻類	Volvox aureus	10327	珪藻類	Eudorina elegans	183	珪藻類	Rhodomonas sp.	133	10891
2000 7	7	珪藻類	Sphaerocystis Schroeteri	3936	藍藻類	Microcystis aeruginosa	3400	珪藻類	Oocystis solitaria	880	9126
2000 8	8	藍藻類	Microcystis aeruginosa	521550	珪藻類	Coelastrum cambricum	36480	藍藻類	Phormidium mucicola	6199	572893
2000 9	9	藍藻類	Aphanocapsa sp.	1368	珪藻類	Rhodomonas sp.	616	珪藻類	Cryptomonas ovata	529	3192
2000 10	10	珪藻類	Volvox aureus	378	藍藻類	Microcystis aeruginosa	285	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	140	1050
2000 11	11	珪藻類	Rhodomonas sp.	93	珪藻類	Eudorina elegans	49	珪藻類	Cryptomonas ovata	32	250
2000 12	12	珪藻類	Melosira distans	210	珪藻類	Eudorina elegans	53	珪藻類	Melosira granulata var. angustissima	41	418
2001 1	1	珪藻類	Melosira distans	260	珪藻類	Fragilaria crotonensis	99	藍藻類	Phormidium tenue	74	678
2001 2	2	珪藻類	Asterionella formosa	629	珪藻類	Melosira distans	226	藍藻類	Synura uvella	168	1429
2001 3	3	珪藻類	Fragilaria crotonensis	2722	珪藻類	Melosira distans	1659	藍藻類	Synura uvella	451	5485
2001 4	4	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	728	藍藻類	Chroococcus limneticus	134	珪藻類	Rhodomonas sp.	60	1059
2001 5	5	珪藻類	Cyclotella asterocostata	74	珪藻類	Rhodomonas sp.	56	珪藻類	Sphaerocystis Schroeteri	29	223
2001 6	6	珪藻類	Volvox aureus	2100	珪藻類	Rhodomonas sp.	57	珪藻類	Melosira distans	44	2296
2001 7	7	珪藻類	Volvox aureus	720	珪藻類	Rhodomonas sp.	8	珪藻類	Melosira distans	5	736
2001 8	8	藍藻類	Microcystis aeruginosa	810	珪藻類	Scenedesmus eornis	216	珪藻類	Dictyosphaerium pulchellum	162	1409
2001 9	9	藍藻類	Microcystis aeruginosa	7200	藍藻類	Aphanocapsa sp.	900	珪藻類	Coelastrum cambricum	30	8203
2001 10	10	珪藻類	Eudorina elegans	224	珪藻類	Melosira granulata	56	珪藻類	Cryptomonas sp.	7	296
2001 11	11	珪藻類	Melosira granulata	466	珪藻類	Melosira granulata v. angustissima fo.	155	珪藻類	Fragilaria crotonensis	32	706
2001 12	12	珪藻類	Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis	843	珪藻類	Melosira granulata	279	珪藻類	Asterionella formosa	236	1455
2002 1	1	珪藻類	Fragilaria crotonensis	5864	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	215	珪藻類	Rhodomonas sp.	58	6278
2002 2	2	珪藻類	Cryptomonas sp.	5	珪藻類	Cyclotella asterocostata	4	珪藻類	Attheya zachvatkini	5	14
2002 3	3	珪藻類	Volvox aureus	300	珪藻類	Fragilaria crotonensis	143	珪藻類	Sphaerocystis Schroeteri	108	769
2002 4	4	珪藻類	Volvox aureus	1026	珪藻類	Eudorina elegans	778	珪藻類	Ceratium hirundinella	22	1834
2002 5	5	藍藻類	Microcystis aeruginosa	97200	藍藻類	Microcystis wesenbergii	67680	藍藻類	Phormidium mucicola	8928	177640
2002 6	6	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	4915	藍藻類	Aphanocapsa sp.	360	珪藻類	Fragilaria crotonensis	72	5440
2002 7	7	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	13118	藍藻類	Microcystis aeruginosa	2888	珪藻類	Melosira granulata	2194	20628
2002 8	8	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	17847	珪藻類	Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis	31	珪藻類	Melosira granulata	28	17952
2002 9	9	珪藻類	Cryptomonas ovata	93	珪藻類	Rhodomonas sp.	68	珪藻類	Fragilaria crotonensis	30	209
2002 10	10	珪藻類	Rhodomonas sp.	18	珪藻類	Cryptomonas ovata	14	珪藻類	Melosira granulata	11	63
2002 11	11	珪藻類	Asterionella formosa	73	珪藻類	Rhodomonas sp.	5	珪藻類	Melosira distans	4	32
2002 12	12	珪藻類	Cryptomonas ovata	24	珪藻類	Rhodomonas sp.	92	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	85	188
2003 1	1	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	1100	珪藻類	Cryptomonas ovata	300	珪藻類	Cryptomonas ovata	450	3499
2003 2	2	珪藻類	Cryptomonas ovata	520	珪藻類	Sphaerocystis Schroeteri	72	珪藻類	Eudorina elegans	26	644
2003 3	3	珪藻類	Fragilaria crotonensis	5500	珪藻類	Volvox aureus	180	珪藻類	Asterionella formosa	120	5900
2003 4	4	珪藻類	Fragilaria crotonensis	4000	珪藻類	Melosira granulata	3400	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	3000	10548
2003 5	5	珪藻類	Eudorina elegans	9000	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	360	藍藻類	Microcystis aeruginosa	320	9936
2003 6	6	藍藻類	Microcystis aeruginosa	4500	珪藻類	Melosira granulata	50	珪藻類	Cryptomonas ovata	44	4610
2003 7	7	藍藻類	Microcystis aeruginosa	1200	珪藻類	Melosira granulata	350	珪藻類	Melosira granulata v. angustissima fo.	240	2013
2003 8	8	珪藻類	Melosira granulata	23	珪藻類	Cryptomonas ovata	16	藍藻類	Phormidium mucicola	11	91
2003 9	9	珪藻類	Rhodomonas sp.	42	藍藻類	Synura uvella	26	珪藻類	Melosira granulata v. angustissima fo.	12	94
2003 10	10	珪藻類	Synura uvella	140	珪藻類	Aulacoseira distans	38	珪藻類	Rhodomonas sp.	23	247
2003 11	11	珪藻類	Synura uvella	62	珪藻類	Asterionella formosa	56	珪藻類	Rhodomonas sp.	34	204
2003 12	12	珪藻類	Cyclotella formosa	1400	珪藻類	Fragilaria crotonensis	270	珪藻類	Fragilaria crotonensis	270	2126
2004 1	1	珪藻類	Rhodomonas sp.	32	珪藻類	Cryptomonas ovata	34	珪藻類	Sphaerocystis Schroeteri	24	181
2004 2	2	藍藻類	Microcystis aeruginosa	100	珪藻類	Eudorina elegans	58	珪藻類	Cryptomonas ovata	39	362
2004 3	3	珪藻類	Volvox aureus	720	珪藻類	Eudorina elegans	230	珪藻類	Sphaerocystis Schroeteri	95	1088
2004 4	4	藍藻類	Microcystis aeruginosa	11000	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	750	藍藻類	Chroococcus dispersus	25	11790
2004 5	5	藍藻類	Microcystis aeruginosa	4000	珪藻類	Volvox aureus	800	珪藻類	Coelastrum cambricum	250	5301
2004 6	6	藍藻類	Microcystis wesenbergii	13000	藍藻類	Microcystis aeruginosa	7700	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	520	21464
2004 7	7	藍藻類	Microcystis aeruginosa	4500	藍藻類	Microcystis wesenbergii	3600	藍藻類	Synura uvella	240	8676
2004 8	8	藍藻類	Rhodomonas sp.	77	珪藻類	Cryptomonas ovata	38	珪藻類	Aulacoseira distans	24	179
2004 9	9	珪藻類	Cryptomonas ovata	95	珪藻類	Rhodomonas sp.	45	珪藻類	Cymbella minuta	30	200
2004 10	10	珪藻類	Rhodomonas sp.	38	珪藻類	Aulacoseira distans	10	珪藻類	Cryptomonas ovata	5	88
2004 11	11	珪藻類	Asterionella formosa	570	珪藻類	Cryptomonas ovata	67	藍藻類	Synura uvella	42	710
2004 12	12	珪藻類	Asterionella formosa	390	珪藻類	Aulacoseira distans	100	珪藻類	Rhodomonas sp.	88	802
2005 1	1	珪藻類	Cryptomonas ovata	260	珪藻類	Rhodomonas sp.	110	珪藻類	Schroederia ludavi	20	411
2005 2	2	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	810	珪藻類	Cryptomonas ovata	84	珪藻類	Scenedesmus quadricauda	48	480
2005 3	3	珪藻類	Dinobryon bavaricum	220	珪藻類	Asterionella formosa	27	珪藻類	Quadrasteria chodatii	6	209
2005 4	4	珪藻類	Volvox aureus	1600	珪藻類	Eudorina elegans	1300	藍藻類	Microcystis wesenbergii	400	3620
2005 5	5	藍藻類	Microcystis wesenbergii	11000	藍藻類	Microcystis aeruginosa	3100	珪藻類	Oocystis lacustris	210	15028
2005 6	6	藍藻類	Microcystis wesenbergii	88000	珪藻類	Volvox aureus	400	珪藻類	Fragilaria crotonensis	140	88753
2005 7	7	珪藻類	Aulacoseira granulata	660	珪藻類	Rhodomonas sp.	130	珪藻類	Eudorina elegans	30	898
2005 8	8	藍藻類	Aphanizomenon flos-aquae	2300	珪藻類	Aulacoseira granulata	100	珪藻類	Rhodomonas sp.	31	2452
2005 9	9	珪藻類	Cryptomonas ovata	130	珪藻類	Aulacoseira distans	81	珪藻類	Rhodomonas sp.	72	353
2005 10	10	珪藻類	Aulacoseira distans	400	珪藻類	Synura uvella	62	珪藻類	Rhodomonas sp.	31	535
2005 11	11	珪藻類	Aulacoseira distans	540	珪藻類	Asterionella formosa	120	珪藻類	Cyclotella asterocostata	11	680
2005 12	12	珪藻類	Cryptomonas ovata	17	珪藻類	Rhodomonas sp.	10	珪藻類	Synura acuta	1	30
2006 1	1	珪藻類	Aulacoseira distans	280	珪藻類	Cyclotella meneghiniana	160	珪藻類	Cryptomonas ovata	140	769
2006 2	2	珪藻類	Cryptomonas ovata	2000	珪藻類	Rhodomonas sp.	820	珪藻類	Sphaerocystis Schroeteri	56	2948
2006 3	3	珪藻類	Fragilaria crotonensis	2000	藍藻類	Anabaena spiroides	300	珪藻類	Rhodomonas sp.	150	2534
2006 4	4	藍藻類	Aphanocapsa elachista	6100	珪藻類	Eudorina elegans	2400	藍藻類	Microcystis wesenbergii	1200	9844
2006 5	5	珪藻類	Oocystis gigas	6600	藍藻類	Microcystis aeruginosa	2100	珪藻類	Volvox aureus	1800	12925
2006 6	6	藍藻類	Microcystis wesenbergii	12000	藍藻類	Microcystis aeruginosa	6600	珪藻類	Rhodomonas sp.	1600	21934
2006 7	7	藍藻類	Microcystis wesenbergii	600	珪藻類	Cryptomonas ovata	200	珪藻類	Aulacoseira granulata	48	931
2006 8	8	珪藻類	Aulacoseira granulata	530	珪藻類	Aulacoseira distans	38	藍藻類	Merismopedia elegans	24	616
2006 9	9	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Cryptomonas	43	珪藻類	Rhodomonas	44	181
2006 10	10	珪藻類	Asterionella	4	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Fragilaria	6	772
2006 11	11	珪藻類	Cryptomonas	43	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Fragilaria	6	390
2006 12	12	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Cryptomonas	43	珪藻類	Coelastrum	22	889
2007 1	1	珪藻類	Scenedesmus	36	珪藻類	Staphanodiscus	15	珪藻類	Cryptomonas	43	857
2007 2	2	珪藻類	Fragilaria	6	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Cryptomonas	43	16627
2007 3	3	珪藻類	Cyclotella	14	珪藻類	Cryptomonas	43	珪藻類	Eudorina	37	10801
2007 4	4	珪藻類	Volvox	39	珪藻類	Sphaerocystis	33	珪藻類	Eudorina	37	5395
2007 5	5	珪藻類	Pediastrum	26	藍藻類	Microcystis	47	珪藻類	Eudorina	37	1016
2007 6	6	珪藻類	Aulacoseira	8	藍藻類	Microcystis	47	珪藻類	Cryptomonas	43	533
2007 7	7	藍藻類	Microcystis	47	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Fragilaria	6	4485
2007 8	8	珪藻類	Aulacoseira distans	8	珪藻類	Cryptomonas	43	藍藻類	Chroococcus	45	939
2007 9	9	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Cryptomonas	43	1201
2007 10	10	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Asterionella	4	408
2007 11	11	珪藻類	Asterionella	4	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Fragilaria	6	1068
2007 12	12	珪藻類	Cryptomonas	43	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Scenedesmus	36	231
2008 1	1	珪藻類	Asterionella	4	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Cryptomonas	43	4901
2008 2	2	珪藻類	Fragilaria	6	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Rhodomonas	44	5153
2008 3	3	珪藻類	Volvox	39	珪藻類	Eudorina	37	珪藻類	Schroederia	16	1723
2008 4	4	藍藻類	Microcystis	47	藍藻類	Pseudanabaena	51	藍藻類	Aphanizomenon	49	56091
2008 5	5	藍藻類	Microcystis	47	珪藻類	Aulacoseira	8	珪藻類	Fragilaria	6	4503
2008 6	6	藍藻類	Aphanizomenon	49	藍藻類	Microcystis	47	珪藻類	Rhodomonas	44	6356
2008 7	7	藍藻類	Microcystis	47	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Aulacoseira	8	926
2008 8	8	珪藻類	Rhodomonas	44	珪藻類	Cryptomonas	43	藍藻類	Dinobryon	40	922

※珪藻類は「褐色珪藻類」の意
※藍藻類は「黄色珪藻類」の意

表 5.3.4-3(1) 植物プランクトンの優占種(湖心地点)

湖心地点 年 月	優占種1位		優占種2位		優占種3位		全細胞数			
	種名 学名	細胞数/μl	種名 学名	細胞数/μl	種名 学名	細胞数/μl				
1981 4	珪藻綱	Cyclotella comta	74718	珪藻綱	Aulacosira distans	672	緑藻綱	Carteria sp.	128	75892
1981 5	珪藻綱	Synedra rumpens	13265	藍藻綱	Phormidium sp.	1280	緑藻綱	Scenedesmus sp.	666	16536
1981 7	緑藻綱	Carteria sp.	806	緑藻綱	Oocystis parva	640	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	320	2430
1981 9	緑藻綱	Eudorina elegans	1229	緑藻綱	Carteria sp.	301	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	218	2121
1981 10	珪藻綱	Carteria sp.	128	緑藻綱	Gloeocystis versiculosa	77	珪藻綱	Trachelomonas sp.	10	242
1982 2	珪藻綱	Aulacosira distans	4990	珪藻綱	Melosira italica	1050	珪藻綱	Asterionella formosa	988	7920
1982 5	珪藻綱	Synedra rumpens	29783	珪藻綱	Cyclotella sp.	15100	緑藻綱	Scenedesmus sp.	2600	51923
1982 7	緑藻綱	Carteria sp.	9375	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	6609	珪藻綱	Aulacosira distans	419	16976
1982 9	珪藻綱	Eudorina elegans	120	珪藻綱	Aulacosira distans	20	緑藻綱	Scenedesmus sp.	13	197
1982 10	珪藻綱	Aulacosira distans	2155	不明種	Flagellata sp.	417	藍藻綱	Aphanothece sp.	300	3057
1982 12	珪藻綱	Aulacosira distans	3003	珪藻綱	Melosira italica	556	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	144	3755
1983 2	珪藻綱	Aulacosira distans	5962	珪藻綱	Cyclotella sp.	574	珪藻綱	Melosira italica	545	7495
1984 1	珪藻綱	Melosira distans	3654	珪藻綱	Melosira italica	154	珪藻綱	Cyclotella glomerata	147	4115
1984 2	珪藻綱	Melosira distans	6960	珪藻綱	Melosira italica	575	珪藻綱	Stephanodiscus sp.	247	8301
1984 3	珪藻綱	Melosira distans	4309	珪藻綱	Stephanodiscus sp.	383	珪藻綱	Synedra rumpens	365	5676
1984 4	珪藻綱	Melosira distans	3901	珪藻綱	Cyclotella pseudostelligera	602	珪藻綱	Melosira italica	346	5646
1984 5	藍藻綱	Phormidium sp.	6394	珪藻綱	Melosira distans	5942	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	3750	31438
1984 6	藍藻綱	Phormidium sp.	49908	珪藻綱	Nitzschia acicularis	5974	珪藻綱	Fragilaria sp.	3995	66702
1984 7	緑藻綱	Carteria sp.	2571	珪藻綱	Cyclotella glomerata	2015	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	1003	8942
1984 8	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	110859	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	3272	緑藻綱	Eudorina elegans	2122	122057
1984 9	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3626413	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	16530	藍藻綱	Aphanothece sp.	3543	3657564
1984 10	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	93599	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	5163	緑藻綱	Dictyosphaerium pulchellum	2834	1122414
1984 12	珪藻綱	Melosira distans	163	黄緑藻綱	Monas sp.	140	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	72	635
1985 1	珪藻綱	Melosira distans	332	珪藻綱	Asterionella formosa	146	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	134	808
1985 2	珪藻綱	Asterionella formosa	760	珪藻綱	Melosira distans	454	褐藻綱	Cryptomonas sp.	96	1493
1985 3	珪藻綱	Asterionella formosa	1168	褐藻綱	Cryptomonas sp.	316	珪藻綱	Melosira distans	258	1910
1985 4	珪藻綱	Carteria sp.	11330	褐藻綱	Rhodomonas sp.	10934	緑藻綱	Eudorina elegans	2440	29942
1985 5	藍藻綱	Phormidium tenue	187560	褐藻綱	Rhodomonas sp.	6380	褐藻綱	Cryptomonas sp.	3000	205432
1985 6	珪藻綱	Synedra rumpens	20028	珪藻綱	Cyclotella stelligera	7927	藍藻綱	Phormidium tenue	7199	45433
1985 7	褐藻綱	Rhodomonas sp.	1568	珪藻綱	Nitzschia holsatica	885	黄緑藻綱	Monas sp.	884	5770
1985 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	89231	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	6800	緑藻綱	Carteria sp.	3333	108362
1985 9	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	5520	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	4650	褐藻綱	Rhodomonas sp.	1680	15558
1985 11	珪藻綱	Melosira granulata	2405	珪藻綱	Melosira distans	1630	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	1514	3065
1986 2	珪藻綱	Melosira distans	10978	褐藻綱	Rhodomonas sp.	1963	珪藻綱	Melosira italica	1225	15939
1986 4	黄緑藻綱	Monas sp.	32787	褐藻綱	Rhodomonas sp.	7020	褐藻綱	Cryptomonas sp.	1697	41871
1986 5	藍藻綱	Phormidium tenue	13090	珪藻綱	Cyclotella glomerata	7541	珪藻綱	Synedra rumpens	7348	50583
1986 6	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	16910	珪藻綱	Synedra rumpens	8512	藍藻綱	Phormidium tenue	1140	30180
1986 7	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	6750	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3600	緑藻綱	Carteria sp.	2349	19644
1986 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	42870	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	14100	藍藻綱	Aphanothece sp.	6400	73588
1986 9	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	30333	褐藻綱	Rhodomonas sp.	10192	藍藻綱	Phormidium mucicola	3170	54155
1986 11	珪藻綱	Melosira distans	1528	藍藻綱	Aphanothece sp.	700	珪藻綱	Melosira italica	512	5187
1987 2	珪藻綱	Melosira distans	5265	珪藻綱	Cyclotella sp.	3849	珪藻綱	Melosira italica	1495	12821
1987 4	黄緑藻綱	Monas sp.	38475	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3783	褐藻綱	Cryptomonas sp.	1539	45134
1987 5	珪藻綱	Synedra rumpens	46500	黄緑藻綱	Monas sp.	20175	緑藻綱	Scenedesmus sp.	7620	94504
1987 6	珪藻綱	Synedra rumpens	24045	藍藻綱	Phormidium tenue	25168	珪藻綱	Asterionella gracillima	16676	104176
1987 7	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	239750	珪藻綱	Carteria sp.	2575	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	1075	250845
1987 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	733400	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	30096	藍藻綱	Phormidium mucicola	21698	787738
1987 9	藍藻綱	Oscillatoria sp.	19200	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	8666	黄緑藻綱	Monas sp.	2420	33860
1987 11	珪藻綱	Melosira distans	1648	珪藻綱	Cyclotella comta	768	珪藻綱	Melosira italica	624	4060
1988 2	珪藻綱	Melosira distans	2384	珪藻綱	Melosira italica	2211	黄緑藻綱	Monas sp.	980	6061
1988 4	藍藻綱	Oscillatoria sp.	198	藍藻綱	Anabaena sp.	26	緑藻綱	Phormidium sp.	23	278
1988 5	藍藻綱	Raphidionopsis sp.	9484	藍藻綱	Anabaena sp.	1416	褐藻綱	Cryptomonas sp.	353	12807
1988 6	藍藻綱	Raphidionopsis sp.	4395	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	2250	藍藻綱	Phormidium tenue	1103	9043
1988 7	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	890	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	805	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	715	3515
1988 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	24525	藍藻綱	Aphanothece sp.	10425	緑藻綱	Eudorina elegans	600	36675
1988 9	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	39600	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	2400	褐藻綱	Cryptomonas sp.	1670	44100
1988 10	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	585	藍藻綱	Chroococcus sp.	308	藍藻綱	Aphanothece sp.	200	1182
1988 11	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	1950	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1250	珪藻綱	Melosira distans	1210	5695
1988 12	珪藻綱	Melosira distans	8340	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	1110	珪藻綱	Melosira italica	1065	11825
1989 1	黄緑藻綱	Monas sp.	1240	珪藻綱	Asterionella gracillima	655	珪藻綱	Melosira distans	505	3290
1989 2	黄緑藻綱	Monas sp.	714	珪藻綱	Melosira italica	120	珪藻綱	Melosira distans	84	1038
1989 3	褐藻綱	Cryptomonas sp.	4482	珪藻綱	Melosira distans	1026	褐藻綱	Rhodomonas sp.	474	6510
1989 4	藍藻綱	Chroococcus sp.	488	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	363	珪藻綱	Cyclotella sp.	290	2914
1989 5	藍藻綱	Chroococcus sp.	1080	珪藻綱	Cyclotella sp.	830	珪藻綱	Fragilaria sp.	665	6166
1989 6	珪藻綱	Cyclotella sp.	71430	緑藻綱	Scenedesmus sp.	1270	珪藻綱	Synedra rumpens	980	76510
1989 7	珪藻綱	Carteria sp.	328	緑藻綱	Coelastrum sphaericum	320	珪藻綱	Cyclotella sp.	236	1840
1989 8	藍藻綱	Microcystis sp.	228310	藍藻綱	Coelastrum sphaericum	354	珪藻綱	Coelastrum cambricum	326	229648
1989 9	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	15147	珪藻綱	Carteria sp.	1574	珪藻綱	Nitzschia sp.	63	16988
1989 10	珪藻綱	Carteria sp.	45	褐藻綱	Cryptomonas sp.	38	褐藻綱	Rhodomonas sp.	24	144
1989 11	珪藻綱	Carteria sp.	252	褐藻綱	Cryptomonas sp.	58	珪藻綱	Melosira distans	50	382
1989 12	珪藻綱	Melosira distans	85	緑藻綱	Carteria sp.	83	褐藻綱	Cryptomonas sp.	78	356
1990 1	褐藻綱	Rhodomonas sp.	791	褐藻綱	Cryptomonas sp.	117	珪藻綱	Melosira distans	88	1067
1990 2	黄緑藻綱	Synura sp.	1440	褐藻綱	Rhodomonas sp.	265	珪藻綱	Melosira distans	133	2366
1990 3	褐藻綱	Cryptomonas sp.	1275	珪藻綱	Melosira distans	910	珪藻綱	Asterionella gracillima	690	4913
1990 4	藍藻綱	Phormidium sp.	9108	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	1148	珪藻綱	Synedra acus	162	10805
1990 5	藍藻綱	Phormidium sp.	4400	珪藻綱	Cyclotella comta	1215	珪藻綱	Fragilaria sp.	1005	9278
1990 6	珪藻綱	Cyclotella sp.	512	緑藻綱	Sphaerocystis schroeteri	54	珪藻綱	Carteria sp.	12	606
1990 7	珪藻綱	Carteria sp.	2881	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	990	緑藻綱	Coelastrum cambricum	528	5377
1990 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	126000	緑藻綱	Coelastrum cambricum	3326	緑藻綱	Carteria sp.	554	130315
1990 10	珪藻綱	Cyclotella sp.	4255	珪藻綱	Nitzschia holsatica	2830	珪藻綱	Melosira italica	1705	12919
1990 11	珪藻綱	Melosira distans	153	珪藻綱	Melosira italica	75	珪藻綱	Attheya zachariasii	12	203
1990 12	珪藻綱	Melosira distans	90	珪藻綱	Melosira italica	31	褐藻綱	Cryptomonas sp.	10	153

※褐藻綱は「褐色鞭毛藻綱」の意
※黄緑藻綱は「黄色鞭毛藻綱」の意

表 5.3.4-3(2) 植物プランクトンの優占種(湖心地点)

湖心地点 年 月	優占種1位		優占種2位		優占種3位		全細胞数
	種名	細胞数/μl	種名	細胞数/μl	種名	細胞数/μl	
1991 1	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Cyclotella sp.	41
1991 2	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Asterionella formosa	466
1991 3	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	藍藻綱	Synura sp.	珪藻綱	Melosira distans	147
1991 4	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	藍藻綱	Phormidium sp.	珪藻綱	Cryptomonas sp.	624
1991 5	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	珪藻綱	Cyclotella sp.	珪藻綱	Scenedesmus sp.	185
1991 6	緑藻綱	Coelastrum cambricum	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Coelastrum sphaericum	54
1991 7	藍藻綱	Dactylocoopsis fascicularis	珪藻綱	Volvox aureus	藍藻綱	Rhodomonas sp.	911
1991 8	藍藻綱	Microcystis sp.	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Eudorina elegans	229
1991 9	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cryptomonas sp.	215
1991 10	珪藻綱	Scenedesmus sp.	珪藻綱	Cyclotella sp.	珪藻綱	Cyclotella sp.	3
1991 11	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Synura uvella	8
1991 12	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira italica	12
1992 1	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira granulata	藍藻綱	Phormidium tenue	270
1992 2	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira varians	90
1992 3	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Asterionella gracillima	珪藻綱	Melosira italica	189
1992 4	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Cryptomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	62
1992 5	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	9
1992 6	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	珪藻綱	Elakatothrix sp.	8
1992 7	珪藻綱	Actinastrum hantzschii	藍藻綱	Carteria globulosa	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	720
1992 8	珪藻綱	Carteria globulosa	珪藻綱	Selenastrum sp.	珪藻綱	Melosira distans	18
1992 9	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	18
1992 10	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	珪藻綱	Asterionella gracillima	146
1992 11	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cyclotella sp.	66
1992 12	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cyclotella sp.	238
1993 1	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Cyclotella sp.	珪藻綱	Melosira distans	120
1993 2	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cyclotella sp.	8
1993 3	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Asterionella formosa	珪藻綱	Cyclotella sp.	161
1993 4	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	珪藻綱	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Cyclotella sp.	84
1993 5	珪藻綱	Cyclotella sp.	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	藍藻綱	Ranidionopsis sp.	170
1993 6	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	珪藻綱	Melosira distans	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	48
1993 7	珪藻綱	Chlamydomonas sp.	珪藻綱	Cyclotella sp.	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	82
1993 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	藍藻綱	Carteria globulosa	藍藻綱	Actinastrum hantzschii	268
1993 9	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	珪藻綱	Carteria globulosa	10
1993 10	珪藻綱	Carteria globulosa	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira distans	110
1993 11	珪藻綱	Melosira italica	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	5
1993 12	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	珪藻綱	Melosira varians	珪藻綱	Cryptomonas sp.	10
1994 1	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cyclotella comta	珪藻綱	Cyclotella stelligera	140
1994 2	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Asterionella formosa	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	36
1994 3	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira italica	50
1994 4	珪藻綱	Cyclotella stelligera	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Rhodomonas sp.	27
1994 5	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	珪藻綱	Nitzschia acicularis	32
1994 6	珪藻綱	Melosira distans	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	藍藻綱	Carteria globulosa	131
1994 7	珪藻綱	Actinastrum hantzschii v. fluviatile	珪藻綱	Synedra acus	珪藻綱	Pediastrum duplex	48
1994 8	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Gloeocystis sp.	珪藻綱	Crucigeria tetrapedia	90
1994 9	珪藻綱	Melosira distans	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	珪藻綱	Eudorina elegans	271
1994 10	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Carteria klebsii	珪藻綱	Melosira distans	48
1994 11	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Pediastrum duplex	48
1994 12	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira distans	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	7
1995 1	珪藻綱	Melosira granulata	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima f.	珪藻綱	Melosira distans	73
1995 2	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Melosira distans	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	98
1995 3	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Asterionella formosa	珪藻綱	Melosira distans	35
1995 4	褐鞭藻	Uroloclonopsis americana	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	16
1995 5	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	藍藻綱	Phormidium tenue	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	26
1995 6	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira distans	2
1995 7	藍藻綱	Anabaena spiroides	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	15
1995 8	珪藻綱	Coelastrum cambricum	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	珪藻綱	Eudorina elegans	32
1995 9	珪藻綱	Coelastrum cambricum	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Eudorina elegans	24
1995 10	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Asterionella formosa	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	12
1995 11	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Asterionella formosa	珪藻綱	Melosira italica	21
1995 12	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Asterionella formosa	82
1996 1	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Melosira italica	97
1996 2	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Asterionella formosa	96
1996 3	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Nitzschia acicularis	168
1996 4	珪藻綱	Melosira italica	褐鞭藻	Dinobryon sp.	珪藻綱	Cyclotella sp.	109
1996 5	珪藻綱	Cyclotella comta	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cyclotella stelligera	59
1996 6	珪藻綱	Carteria globulosa	珪藻綱	Scenedesmus sp.	珪藻綱	Coelastrum cambricum	27
1996 7	珪藻綱	Eudorina elegans	藍藻綱	Ankistrodesmus falcatus	珪藻綱	Planktosphaeria gelatinosa	350
1996 8	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	藍藻綱	Coelastrum cambricum	珪藻綱	Eudorina elegans	212
1996 9	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	藍藻綱	Anabaena spiroides	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	438
1996 10	珪藻綱	Closterium acutum var. variabile	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	21
1996 11	珪藻綱	Melosira granulata	褐鞭藻	Mallomonas fastigata	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	31
1996 12	珪藻綱	Carteria globulosa	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	146
1997 1	珪藻綱	Carteria globulosa	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Fragilaria sp.	118
1997 2	珪藻綱	Fractilaria sp.	珪藻綱	Carteria globulosa	珪藻綱	Melosira distans	171
1997 3	珪藻綱	Carteria sp.	珪藻綱	Carteria globulosa	珪藻綱	Fragilaria sp.	171
1997 4	珪藻綱	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Cryptomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	491
1997 5	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	珪藻綱	Planktosphaeria gelatinosa	106
1997 6	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Eudorina elegans	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	304
1997 7	藍藻綱	Microcystis sp.	藍藻綱	Ankistrodesmus falcatus	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	243
1997 8	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	藍藻綱	Dactylocoopsis fascicularis	珪藻綱	Schroederia setigera	102
1997 9	藍藻綱	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Eudorina elegans	褐鞭藻	Schroederia setigera	445
1997 10	珪藻綱	Diatoma vulgare	珪藻綱	Fragilaria sp.	珪藻綱	Cryptomonas sp.	40
1997 11	珪藻綱	Fragilaria sp.	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	112
1997 12	珪藻綱	Fragilaria sp.	珪藻綱	Cyclotella orientalis	珪藻綱	Cyclotella orientalis	68
1998 1	珪藻綱	Cyclotella orientalis	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira distans	48
1998 2	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cyclotella orientalis	褐鞭藻	Peridinium penardii	140
1998 3	藍藻綱	Phormidium tenue	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	珪藻綱	Rhodomonas sp.	74
1998 4	藍藻綱	Phormidium tenue	藍藻綱	Cryptomonas sp.	珪藻綱	Melosira distans	360
1998 5	藍藻綱	Elakatothrix gelatinosa	藍藻綱	Elakatothrix gelatinosa	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	510
1998 6	珪藻綱	Eudorina elegans	珪藻綱	Eudorina elegans	珪藻綱	Melosira distans	180
1998 7	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	珪藻綱	Eudorina elegans	珪藻綱	Melosira distans	100
1998 8	珪藻綱	Gloeocystis gigas	珪藻綱	Oocystis solitaria	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	320
1998 9	藍藻綱	Phormidium tenue	珪藻綱	Eudorina elegans	珪藻綱	Microcystis sp.	110
1998 10	珪藻綱	Attheya zachariasii	珪藻綱	Closterium aciculare	珪藻綱	Cryptomonas sp.	110
1998 11	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Cryptomonas sp.	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	35
1998 12	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	珪藻綱	Melosira distans	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	89
1999 1	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Diatoma vulgare	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	29
1999 2	珪藻綱	Diatoma vulgare	珪藻綱	Cryptomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	65
1999 3	珪藻綱	Diatoma vulgare	珪藻綱	Cryptomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	72
1999 4	珪藻綱	Diatoma vulgare	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	140
1999 5	珪藻綱	Diatoma vulgare	褐鞭藻	Cryptomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	160
1999 6	珪藻綱	Fragilaria sp.	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	150
1999 7	藍藻綱	Uroloclonopsis americana	珪藻綱	Rhodomonas sp.	褐鞭藻	Cryptomonas ovata	150
1999 8	藍藻綱	Microcystis sp.	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	藍藻綱	Microcystis wesenbergii	1500
1999 9	褐鞭藻	Rhodomonas sp.	藍藻綱	Coelastrum cambricum	珪藻綱	Coelastrum cambricum	1400
1999 10	珪藻綱	Pediastrum bivaie	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Carteria cordiformis	620
1999 11	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Fragilaria sp.	藍藻綱	Aphanizomenon flos-aquae	95
1999 12	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Fragilaria sp.	珪藻綱	Fragilaria sp.	100
1999 12	珪藻綱	Melosira distans	珪藻綱	Melosira italica	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	340

※褐鞭藻は「褐色鞭毛藻綱」の意
※黄鞭藻は「黄色鞭毛藻綱」の意

表 5.3.4-3(3) 植物プランクトンの優占種(湖心地点)

湖心地点 年 月	優占種1位			優占種2位			優占種3位			全細胞数
	綱名	学名	細胞数/ml	綱名	学名	細胞数/ml	綱名	学名	細胞数/ml	
2000 1	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	1400	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	470	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	460	2556
2000 2	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	350	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	160	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	72	724
2000 3	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	550	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	130	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	67	983
2000 4	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1100	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	91	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	38	1507
2000 5	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	550	珪藻綱	<i>Cyclotella radiosa</i>	170	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	99	866
2000 6	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	15000	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	120	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	59	15275
2000 7	緑藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	7400	緑藻綱	<i>Oocystis solitaria</i>	460	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	120	8090
2000 8	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	370000	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	28000	緑藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	17000	3747615
2000 9	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3100	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	1100	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	930	7312
2000 10	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	73	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	71	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	68	296
2000 11	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	48	珪藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	17	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	16	134
2000 12	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	120	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	100	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	22	301
2001 1	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	176	藍藻綱	<i>Chroococcus limneticus</i>	62	藍藻綱	<i>Phormidium tenue</i>	42	356
2001 5	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	36	緑藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	12	緑藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	12	74
2001 6	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	169	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	15	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	6	194
2001 7	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	480	緑藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	39	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	5	526
2001 8	緑藻綱	<i>Pediastrum duplex</i>	170	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	144	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	99	567
2001 9	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	120	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	78	緑藻綱	<i>Pediastrum biwae</i>	58	325
2001 10	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	77	緑藻綱	<i>Pediastrum simplex</i>	20	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	14	121
2001 11	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	314	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima fo.</i>	56	珪藻綱	<i>Melosira granulata var. angustissima</i>	12	398
2001 12	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima fo.</i>	874	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	452	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	213	1699
2002 1	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	8480	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	429	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	272	9461
2002 2	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	65	珪藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	45	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	20	152
2002 6	緑藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	108	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	90	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	66	341
2002 7	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	3024	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	420	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	413	3890
2002 8	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	58704	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	20616	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	17496	96872
2002 9	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	7313	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	3038	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1238	11753
2002 10	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	26028	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	5628	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	3384	39207
2002 11	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	29040	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	301	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	115	29552
2002 12	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	201	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	30	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	8	253
2003 1	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	76	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	32	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	9	148
2003 2	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	190	珪藻綱	<i>Carteria globulosa</i>	100	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	71	477
2003 3	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	600	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	67	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	60	285
2003 4	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1600	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	690	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	400	3432
2003 5	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	780	珪藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	12	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	9	811
2003 6	褐藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	9400	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	60	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	34	9609
2003 7	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	15000	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	5100	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	3100	23310
2003 8	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	4200	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	360	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	3200	5112
2003 9	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	12000	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	300	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	260	12576
2003 10	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	580	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	480	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	350	1827
2003 11	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	61	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	32	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima fo.</i>	22	138
2003 12	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	27	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	15	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima fo.</i>	6	57
2004 1	珪藻綱	<i>Melosira varians</i>	23	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	15	珪藻綱	<i>Aulacoseira italica</i>	12	62
2004 2	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	98	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	80	褐藻綱	<i>Synura uvella</i>	38	293
2004 3	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	440	褐藻綱	<i>Synura uvella</i>	120	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	38	655
2004 4	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	19	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	19	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	18	109
2004 5	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	100	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	72	黄緑藻綱	<i>Dinobryon sertularum</i>	42	274
2004 6	藍藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1400	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	160	珪藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	32	1613
2004 7	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	9100	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	1500	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	130	10777
2004 8	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	900	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	160	珪藻綱	<i>Volvox aureus</i>	140	1512
2004 9	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	11000	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	10000	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	80	21213
2004 10	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	4500	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	2200	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	170	7164
2004 11	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	43	藍藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	14	褐藻綱	<i>Diatoma vulgare</i>	7	97
2004 12	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	180	珪藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	59	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	4	359
2005 1	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	28	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	16	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	5	63
2005 2	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	290	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	80	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	40	442
2005 3	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	5300	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	1300	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	230	7274
2005 4	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	260	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	38	緑藻綱	<i>Schroederia ludayi</i>	15	320
2005 5	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	160	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	79	緑藻綱	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	67	436
2005 6	藍藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	5000	褐藻綱	<i>Dinobryon bavaricum</i>	100	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	67	355
2005 7	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	5000	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	43	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	28	5130
2005 8	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	11000	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	4632	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	590	17538
2005 9	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	60000	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	78	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	41	6099
2005 10	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	1400	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	220	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	220	2008
2005 11	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	2900	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	36	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	29	2987
2005 12	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	520	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	510	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	170	1357
2006 1	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	430	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	14	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	11	476
2006 2	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	580	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	350	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	88	1094
2006 3	珪藻綱	<i>Synedra acus</i>	100	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	48	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	20	188
2006 4	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	63	珪藻綱	<i>Synedra acus</i>	61	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	43	245
2006 5	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	1100	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	180	珪藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	160	1476
2006 6	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	20000	藍藻綱	<i>Anabaena spiroides</i>	2000	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	180	22437
2006 7	藍藻綱	<i>Aphanocapsa elachista</i>	7500	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	1300	珪藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1200	10825
2006 8	緑藻綱	<i>Gloeoctysis gigas</i>	9000	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	1800	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	350	11826
2006 9	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	12000	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2300	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	290	15061
2006 10	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	28000	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1900	藍藻綱	<i>Chroococcus dispersus</i>	480	30979
2006 11	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	860	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	280	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	160	1334
2006 12	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	110	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	88	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	24	231
2007 1	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	60	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	48	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	30	237
2007 2	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	540	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	300	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	201	1296
2007 3	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	366	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	244	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	174	886
2007 4	珪藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	380	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	192	褐藻綱	<i>Rhodomonas tonsurata</i>	141	871
2007 5	珪藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	440	珪藻綱	<i>Cenedesmus quadricauda</i>	402	珪藻綱	<i>Stenandricus bantzschii</i>	150	1244
2007 6	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	12780	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	258	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	201	13537
2007 7	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	2880	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	1389	藍藻綱	<i>Anabaena flos-aquae</i>	300	6330
2007 8	珪藻綱	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	1320	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1200	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1200	52926
2007 9	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	1760	緑藻綱	<i>Pediastrum biwae var. triangulum</i>	960	褐藻綱	<i>Ceratium hirundinella</i>	324	4342
2007 10	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1100	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	246	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	198	1850
2007 11	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1090	珪藻綱	<i>Aulacoseira distans</i>	464	珪藻綱	<i>Aulacoseira granulata</i>	214	2050
2007 12	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	518	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	216	藍藻綱	<i>Gomposphaeria</i> sp.	150	1178
2008 1	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	568	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	306	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	178	1136
2008 2	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	469	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	36	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	16	557
2008 3	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	640	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	397	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	66	1292
2008 4	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i>	190	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	108	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	45	431
2008 5	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	3924	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	290	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	98	4850
2008 6	珪藻綱	<i>Fragilaria</i>	3882	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	192	藍藻綱	<i>Anabaena</i>	150	4712
2008 7	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	87	珪藻綱	<i>Volvox</i>	75	珪藻綱	<i>Schroederia</i>	45	310
2008 8	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	85800	藍藻綱	<i>Pseudanabaena</i>	17226	藍藻綱	<i>Anabaena</i>	176	103236
2008 9	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	13500	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	1605	藍藻綱	<i>Pseudanabaena</i>	1350	18153
2008 10	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	912	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	540	珪藻綱	<i>Fragilaria</i>	380	2984
2008 11	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	248	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	240	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	200	992
2008 12	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	540	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	170	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	100	922

※褐藻綱は「褐色鞭毛藻

表 5.3.4-4(1) 植物プランクトンの優占種(初瀬取水塔近傍)

初瀬取水塔 年 月	優占種1位			優占種2位			優占種3位			全細胞数
	種名	細胞数/ml	種名	細胞数/ml	種名	細胞数/ml	種名	細胞数/ml		
1981 4	珪藻綱	Cyclotella comta	43814	藍藻綱	Aulacosira distans	912	藍藻綱	Carteria sp.	129	45257
1981 5	珪藻綱	Synedra rumpens	16039	藍藻綱	Scenedesmus sp.	1768	藍藻綱	Carteria sp.	538	22214
1981 7	藍藻綱	Carteria sp.	2688	藍藻綱	Chroococcus sp.	742	藍藻綱	Coelastrum sphaericum	102	3776
1981 10	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	640	藍藻綱	Carteria sp.	282	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	102	1109
1981 12	藍藻綱	Aulacosira distans	560	藍藻綱	Melosira italica	76	藍藻綱	Melosira varians	30	686
1982 5	珪藻綱	Synedra rumpens	140750	藍藻綱	Flagellata sp.	3700	藍藻綱	Cyclotella sp.	1065	146970
1982 7	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	3250	藍藻綱	Carteria sp.	2885	珪藻綱	Aulacosira distans	263	6808
1982 9	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	438	藍藻綱	Aulacosira distans	53	藍藻綱	Scenedesmus sp.	50	698
1982 10	珪藻綱	Aulacosira distans	1763	藍藻綱	Flagellata sp.	181	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	70	2036
1982 12	珪藻綱	Aulacosira distans	2956	藍藻綱	Melosira italica	196	藍藻綱	Melosira granulata v. angustissima	149	3444
1983 2	珪藻綱	Aulacosira distans	4445	藍藻綱	Melosira italica	415	藍藻綱	Cyclotella sp.	134	5181
1984 1	珪藻綱	Melosira distans	5096	藍藻綱	Monas sp.	308	珪藻綱	Cyclotella glomerata	301	6539
1984 2	珪藻綱	Melosira distans	12519	藍藻綱	Asterionella formosa	397	珪藻綱	Synedra rumpens	324	13891
1984 3	珪藻綱	Melosira distans	6412	藍藻綱	Strobilodictyon sp.	480	珪藻綱	Melosira italica	356	8132
1984 4	珪藻綱	Melosira distans	102	藍藻綱	Chlamydomonas sp.	29	珪藻綱	Melosira italica	21	179
1984 5	珪藻綱	Melosira distans	115	藍藻綱	Cryptomonas sp.	40	藍藻綱	Chlamydomonas sp.	37	302
1984 6	藍藻綱	Phormidium sp.	7600	珪藻綱	Cyclotella stelligera	1940	珪藻綱	Melosira distans	600	11228
1984 7	珪藻綱	Carteria sp.	33	珪藻綱	Melosira distans	6				39
1984 8	藍藻綱	Carteria sp.	4592	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	574	藍藻綱	Chroococcus sp.	224	5649
1984 9	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1713600	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	2500	藍藻綱	Actinastrum hantzschii	980	1717833
1984 10	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	151023	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	4833	藍藻綱	Rhodomonas sp.	882	161372
1984 12	藍藻綱	Monas sp.	835	藍藻綱	Rhodomonas sp.	570	珪藻綱	Melosira distans	333	2172
1985 1	珪藻綱	Melosira distans	362	藍藻綱	Asterionella formosa	182	珪藻綱	Melosira italica	32	478
1985 2	珪藻綱	Melosira distans	186	藍藻綱	Asterionella formosa	144	藍藻綱	Navicula sp.	48	498
1985 3	珪藻綱	Melosira distans	147	藍藻綱	Cryptomonas sp.	124	珪藻綱	Asterionella formosa	108	446
1985 4	藍藻綱	Carteria sp.	9588	藍藻綱	Rhodomonas sp.	5690	藍藻綱	Endorina elegans	4033	22992
1985 5	藍藻綱	Phormidium tenue	210900	藍藻綱	Scenedesmus sp.	5020	珪藻綱	Synedra rumpens	1630	22312
1985 6	珪藻綱	Cyclotella stelligera	23070	藍藻綱	Phormidium tenue	17168	珪藻綱	Synedra rumpens	12799	62419
1985 7	藍藻綱	Monas sp.	372	珪藻綱	Nitzschia holsatica	354	珪藻綱	Cyclotella stelligera	260	2009
1985 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	234144	藍藻綱	Carteria sp.	14696	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	8040	263802
1985 9	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	6025	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1625	藍藻綱	Cryptomonas sp.	1038	9998
1985 11	珪藻綱	Melosira granulata	2544	珪藻綱	Melosira distans	1772	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	1572	7280
1986 2	珪藻綱	Melosira distans	11213	珪藻綱	Melosira italica	1920	藍藻綱	Uroglena volvox	863	16710
1986 4	藍藻綱	Monas sp.	10122	藍藻綱	Cryptomonas sp.	816	藍藻綱	Rhodomonas sp.	580	12031
1986 5	藍藻綱	Phormidium tenue	18050	珪藻綱	Synedra rumpens	9310	珪藻綱	Cyclotella glomerata	9272	61055
1986 6	珪藻綱	Synedra rumpens	6396	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	4550	藍藻綱	Carteria sp.	2852	26482
1986 7	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	3240	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1913	藍藻綱	Rhodomonas sp.	1593	14415
1986 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	120511	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	42075	藍藻綱	Carteria sp.	3869	177520
1986 9	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	41067	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	5170	藍藻綱	Carteria sp.	3036	63234
1986 11	藍藻綱	Synura sp.	3357	珪藻綱	Melosira distans	1968	珪藻綱	Melosira italica	648	9273
1987 2	珪藻綱	Cyclotella sp.	4070	珪藻綱	Melosira distans	3990	珪藻綱	Melosira italica	1260	11628
1987 4	藍藻綱	Monas sp.	34320	藍藻綱	Cryptomonas sp.	1868	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1600	39428
1987 5	珪藻綱	Synedra rumpens	32600	藍藻綱	Monas sp.	13550	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	11000	81194
1987 6	藍藻綱	Phormidium tenue	63840	藍藻綱	Anabaena viguieri	24440	珪藻綱	Synedra rumpens	22875	154420
1987 7	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	162670	藍藻綱	Carteria sp.	8032	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	2768	176444
1987 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1023000	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	44693	藍藻綱	Phormidium mucicola	29400	1101436
1987 9	藍藻綱	Oscillatoria sp.	30720	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	3250	藍藻綱	Monas sp.	1920	42370
1987 11	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1833	藍藻綱	Melosira distans	865	珪藻綱	Cyclotella comta	715	3240
1988 2	珪藻綱	Melosira distans	3648	藍藻綱	Melosira italica	2640	藍藻綱	Monas sp.	1440	8844
1988 4	藍藻綱	Dictyosphaerium pulchellum	63	藍藻綱	Oscillatoria sp.	27	藍藻綱	Raphidionopsis sp.	14	157
1988 5	藍藻綱	Raphidionopsis sp.	10847	藍藻綱	Anabaena sp.	2402	藍藻綱	Cryptomonas sp.	650	15479
1988 6	珪藻綱	Cyclotella sp.	1217	藍藻綱	Raphidionopsis sp.	518	藍藻綱	Anabaena sp.	300	3275
1988 7	藍藻綱	Volvox aureus	9800	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1675	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	810	14160
1988 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	12375	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	2140	藍藻綱	Endorina elegans	360	15496
1988 9	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	43200	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	6000	藍藻綱	Cryptomonas sp.	2040	52780
1988 10	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1690	藍藻綱	Melosira italica	230	藍藻綱	Chroococcus sp.	125	2265
1988 11	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	2825	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	900	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	750	5480
1988 12	珪藻綱	Melosira distans	6290	藍藻綱	Melosira italica	1905	藍藻綱	Asterionella formosa	1270	10595
1989 1	藍藻綱	Synura sp.	18770	珪藻綱	Melosira distans	1695	藍藻綱	Micractinium pusillum	200	21020
1989 2	藍藻綱	Synura sp.	133	珪藻綱	Melosira distans	63	藍藻綱	Asterionella gracillima	33	273
1989 3	藍藻綱	Cryptomonas sp.	2988	珪藻綱	Melosira distans	1194	藍藻綱	Rhodomonas sp.	516	5280
1989 4	珪藻綱	Melosira distans	485	藍藻綱	Actinastrum hantzschii	883	藍藻綱	Chroococcus sp.	350	3185
1989 5	珪藻綱	Cyclotella sp.	1770	藍藻綱	Cryptomonas sp.	1628	藍藻綱	Chroococcus sp.	1380	10587
1989 6	珪藻綱	Cyclotella sp.	78290	藍藻綱	Scenedesmus sp.	1313	藍藻綱	Carteria sp.	925	84296
1989 7	珪藻綱	Cyclotella sp.	536	藍藻綱	Carteria sp.	452	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	320	2220
1989 8	藍藻綱	Microcystis sp.	89250	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	2750	藍藻綱	Carteria sp.	1083	96051
1989 9	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	2300	藍藻綱	Carteria sp.	1530	珪藻綱	Nitzschia sp.	55	4030
1989 10	珪藻綱	Carteria sp.	156	藍藻綱	Rhodomonas sp.	36	藍藻綱	Cryptomonas sp.	32	268
1989 11	藍藻綱	Carteria sp.	327	藍藻綱	Cryptomonas sp.	82	藍藻綱	Cyclotella comta	49	511
1989 12	藍藻綱	Cryptomonas sp.	162	藍藻綱	Carteria sp.	85	珪藻綱	Melosira distans	43	3250
1990 1	藍藻綱	Rhodomonas sp.	301	珪藻綱	Melosira distans	236	藍藻綱	Cryptomonas sp.	92	837
1990 2	藍藻綱	Synura sp.	475	藍藻綱	Cryptomonas sp.	132	藍藻綱	Rhodomonas sp.	102	996
1990 3	藍藻綱	Cryptomonas sp.	410	藍藻綱	Synura sp.	320	珪藻綱	Asterionella gracillima	245	2153
1990 4	藍藻綱	Phormidium sp.	4150	藍藻綱	Dactylococcopsis fascicularis	435	藍藻綱	Carteria sp.	200	5625
1990 5	藍藻綱	Phormidium sp.	4800	珪藻綱	Cyclotella sp.	840	藍藻綱	Carteria sp.	765	9764
1990 6	珪藻綱	Cyclotella sp.	670	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	220	藍藻綱	Carteria sp.	183	1503
1990 7	藍藻綱	Carteria sp.	690	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	467	藍藻綱	Coelastrum sphaericum	158	1836
1990 8	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	64796	藍藻綱	Coelastrum cambicum	5597	藍藻綱	Actinastrum hantzschii	119	70682
1990 10	藍藻綱	Nitzschia holsatica	2110	珪藻綱	Melosira granulata	1385	珪藻綱	Melosira italica	825	7658
1990 11	珪藻綱	Melosira italica	318	珪藻綱	Melosira distans	289	珪藻綱	Asterionella gracillima	27	682
1990 12	珪藻綱	Melosira italica	24	珪藻綱	Melosira distans	22	藍藻綱	Cryptomonas sp.	20	85

※褐鞭藻は「褐色鞭毛藻綱」の意
※黄鞭藻は「黄色鞭毛藻綱」の意

表 5.3.4-4(2) 植物プランクトンの優占種(初瀬取水塔近傍)

初瀬取水塔	優占種1位			優占種2位			優占種3位			全細胞数	
	年 月	種名	細胞数/μl	種名	細胞数/μl	種名	細胞数/μl	種名	細胞数/μl		
1991	1	珪藻綱	Melosira distans	1010	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	198	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	168	1866
1991	2	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	2426	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	597	珪藻綱	Melosira distans	436	4295
1991	3	珪藻綱	Asterionella formosa	145	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	125	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	70	560
1991	4	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	18310	Phormidium sp.	2780	珪藻綱	Carteria globulosa	2180	25000	
1991	5	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	1467	珪藻綱	Cyclotella sp.	576	珪藻綱	Coelastrum sphaericum	214	2723
1991	6	藍藻綱	Microcystis sp.	204	珪藻綱	Melosira distans	153	珪藻綱	Schroederia setigera	97	610
1991	7	藍藻綱	Dactylocoopsis fascicularis	12510	珪藻綱	Carteria sp.	610	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	510	14885
1991	8	藍藻綱	Microcystis sp.	767	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	455	珪藻綱	Melosira italica	173	1632
1991	9	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	818	珪藻綱	Melosira distans	657	珪藻綱	Carteria sp.	221	2279
1991	10	珪藻綱	Melosira distans	875	Carteria globulosa	30	珪藻綱	Cyclotella sp.	23	933	
1991	11	珪藻綱	Melosira distans	4460	珪藻綱	Melosira italica	915	珪藻綱	Carteria globulosa	60	5462
1991	12	珪藻綱	Melosira distans	1495	珪藻綱	Melosira granulata	300	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	53	1961
1992	1	珪藻綱	Melosira distans	7698	珪藻綱	Melosira granulata	1386	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	294	9654
1992	2	珪藻綱	Melosira distans	2425	珪藻綱	Melosira granulata	1865	珪藻綱	Asterionella gracillima	18	4396
1992	3	珪藻綱	Melosira distans	534	珪藻綱	Asterionella gracillima	429	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	265	1539
1992	4	珪藻綱	Melosira distans	60	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	32	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	27	170
1992	5	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	489	珪藻綱	Melosira distans	90	珪藻綱	Cyclotella sp.	24	718
1992	6	珪藻綱	Melosira distans	224							224
1992	7	珪藻綱	Carteria globulosa	1305	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	780	珪藻綱	Actinastrum hantzschii	504	2823
1992	8	珪藻綱	Carteria globulosa	308	珪藻綱	Ankistrodesmus falcatus	19	珪藻綱	Navicula sp.	3	329
1992	9	珪藻綱	Pediastrum duplex	334	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	228	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	82	791
1992	10	珪藻綱	Melosira distans	1101	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	527	珪藻綱	Asterionella gracillima	120	1882
1992	11	珪藻綱	Melosira granulata	1932	珪藻綱	Melosira distans	579	珪藻綱	Cyclotella sp.	87	2766
1992	12	珪藻綱	Melosira granulata	1344	珪藻綱	Cyclotella sp.	200	珪藻綱	Melosira distans	157	1727
1993	1	珪藻綱	Melosira italica	1009	珪藻綱	Cyclotella sp.	173	珪藻綱	Melosira distans	89	1282
1993	2	珪藻綱	Melosira granulata	1648	珪藻綱	Melosira distans	414	珪藻綱	Cyclotella sp.	118	2206
1993	3	珪藻綱	Melosira italica	2090	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	334	珪藻綱	Melosira distans	262	3306
1993	4	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	141	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	116	珪藻綱	Melosira italica	86	508
1993	5	藍藻綱	Anabaena sp.	1960	珪藻綱	Melosira italica	1260	珪藻綱	Cyclotella sp.	724	4842
1993	6	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	2128	珪藻綱	Cyclotella stelligera	608	珪藻綱	Cyclotella sp.	576	4384
1993	7	珪藻綱	Chlamydomonas sp.	780	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	229	珪藻綱	Melosira granulata	178	1476
1993	8	珪藻綱	Carteria globulosa	860	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	684	珪藻綱	Actinastrum hantzschii	211	1804
1993	9	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	638	珪藻綱	Carteria globulosa	385	棍胞藻綱	Melosira distans	26	2010
1993	10	珪藻綱	Carteria globulosa	739	珪藻綱	Melosira granulata	96	珪藻綱	Melosira distans	6	841
1993	11	珪藻綱	Melosira italica	29	珪藻綱	Melosira distans	7	棍胞藻綱	Ceratium hirundinella	2	39
1993	12	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima	144	珪藻綱	Melosira granulata	96	珪藻綱	Melosira distans	72	342
1994	1	珪藻綱	Melosira distans	196	珪藻綱	Cyclotella comta	48	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	38	379
1994	2	珪藻綱	Melosira distans	1200	珪藻綱	Asterionella formosa	800	珪藻綱	Melosira italica	30	2066
1994	3	珪藻綱	Melosira distans	80	珪藻綱	Asterionella formosa	28	珪藻綱	Synedra acus	10	132
1994	4	珪藻綱	Melosira distans	67	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	58	珪藻綱	Cyclotella stelligera	11	153
1994	5	珪藻綱	Cyclotella stelligera	239	珪藻綱	Melosira distans	116	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	77	525
1994	6	珪藻綱	Melosira distans	1826	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	334	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	86	2510
1994	7	珪藻綱	Carteria globulosa	4808	藍藻綱	Raphidiosis sp.	169	珪藻綱	Melosira distans	94	5289
1994	8	珪藻綱	Carteria klebsii	3420	珪藻綱	Melosira distans	74	珪藻綱	Coelastrum sphaericum	48	3629
1994	9	珪藻綱	Melosira distans	2033	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	468	珪藻綱	Carteria klebsii	45	3838
1994	10	珪藻綱	Melosira distans	840	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	330	珪藻綱	Melosira distans	163	1617
1994	11	珪藻綱	Melosira distans	284	珪藻綱	Melosira granulata	212	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	144	767
1994	12	珪藻綱	Melosira granulata	1141	珪藻綱	Melosira distans	62	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	19	1235
1995	1	珪藻綱	Melosira granulata	3398	珪藻綱	Melosira granulata v. angustissima f.	769	珪藻綱	Melosira distans	434	5134
1995	2	珪藻綱	Melosira italica	82	珪藻綱	Melosira distans	71	珪藻綱	Nitzschia acicularis	5	166
1995	3	珪藻綱	Melosira italica	87	珪藻綱	Melosira distans	50	珪藻綱	Nitzschia acicularis	8	168
1995	4	珪藻綱	Schroederia setigera	11	珪藻綱	Melosira varians	4	珪藻綱	Melosira varians	4	36
1995	5	珪藻綱	Eudorina elegans	96	珪藻綱	Phormidium sp.	52	珪藻綱	Nitzschia acicularis	17	121
1995	6	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	105	珪藻綱	Eudorina elegans	32	珪藻綱	Melosira distans	10	449
1995	7	珪藻綱	Eudorina elegans	64	藍藻綱	Sphaerocystis schroeteri	5	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	1	71
1995	8	珪藻綱	Coelastrum cambricum	4236	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	50	珪藻綱	Eudorina elegans	24	4339
1995	9	珪藻綱	Melosira distans	188	珪藻綱	Coelastrum cambricum	110	珪藻綱	Actinastrum hantzschii	24	349
1995	10	珪藻綱	Melosira distans	1675	珪藻綱	Synedra acus	11	珪藻綱	Nitzschia acicularis	8	1703
1995	11	珪藻綱	Melosira distans	1248	珪藻綱	Coelastrum cambricum	22	珪藻綱	Asterionella formosa	14	1300
1995	12	珪藻綱	Melosira distans	2638	珪藻綱	Melosira italica	248	珪藻綱	Asterionella formosa	75	3345
1996	1	珪藻綱	Melosira italica	293	珪藻綱	Nitzschia acicularis	119	珪藻綱	Asterionella formosa	28	1032
1996	2	珪藻綱	Melosira distans	2964	珪藻綱	Melosira italica	2670	珪藻綱	Nitzschia acicularis	518	6314
1996	3	珪藻綱	Melosira italica	734	珪藻綱	Melosira distans	704	珪藻綱	Nitzschia acicularis	363	1874
1996	4	珪藻綱	Melosira italica	1914	藍藻綱	Dinobryon sp.	391	珪藻綱	Cyclotella sp.	188	3346
1996	5	珪藻綱	Melosira distans	1140	藍藻綱	Phormidium tenue	1044	珪藻綱	Synedra rumpens	594	4902
1996	6	珪藻綱	Melosira distans	425	珪藻綱	Navicula sp.	37	珪藻綱	Carteria globulosa	30	635
1996	7	珪藻綱	Eudorina elegans	5317	藍藻綱	Ankistrodesmus falcatus	293	珪藻綱	Dactylocoopsis fascicularis	165	1476
1996	8	珪藻綱	Sphaerocystis schroeteri	5005	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	107	珪藻綱	Coelastrum cambricum	636	8056
1996	9	藍藻綱	Anabaena spiroides	1452	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	1083	珪藻綱	Carteria netherhofiensis	726	4993
1996	10	珪藻綱	Closterium acutum var. variabile	423	珪藻綱	Asterionella formosa	70	珪藻綱	Melosira distans	65	842
1996	11	青緑藻綱	Mallomonas sp.	57	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	42	珪藻綱	Melosira distans	17	158
1996	12	珪藻綱	Carteria globulosa	460	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	211	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	137	963
1997	1	珪藻綱	Carteria globulosa	1598	珪藻綱	Fragilaria capucina	257	珪藻綱	Melosira distans	143	2349
1997	2	珪藻綱	Carteria globulosa	1535	珪藻綱	Fragilaria capucina	790	珪藻綱	Melosira distans	209	2679
1997	3	珪藻綱	Carteria globulosa	676	珪藻綱	Carteria sp.	519	珪藻綱	Fragilaria capucina	296	1914
1997	4	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	11873	珪藻綱	Cryptomonas sp.	374	珪藻綱	Cyclotella sp.	126	13109
1997	5	珪藻綱	Melosira distans	421	珪藻綱	Planktosphaeria gelatinosa	219	珪藻綱	Coelastrum microporum	170	1258
1997	6	珪藻綱	Pandorina morum	2464	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	1193	珪藻綱	Eudorina elegans	190	4521
1997	7	珪藻綱	Schroederia setigera	54	珪藻綱	Ankistrodesmus falcatus	43	藍藻綱	Anabaena spiroides	23	244
1997	8	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	2212	藍藻綱	Chroococcus dispersus	1950	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	684	5588
1997	9	藍藻綱	Eudorina elegans	638	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	475	藍藻綱	Phormidium tenue	319	2134
1997	10	珪藻綱	Stephanodiscus carconensis	1369	珪藻綱	Fragilaria capucina	411	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	251	2559
1997	11	珪藻綱	Fragilaria capucina	2380	藍藻綱	Microcystis aeruginosa	1352	珪藻綱	Melosira distans	28	4085
1997	12	珪藻綱	Fragilaria capucina	261	珪藻綱	Cyclotella orientalis	77	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	73	589
1998	1	珪藻綱	Cyclotella orientalis	620	珪藻綱	Melosira distans	180	過緑藻綱	Peridinium penardii	26	982
1998	2	珪藻綱	Melosira distans	380	珪藻綱	Cyclotella orientalis	220	過緑藻綱	Peridinium penardii	210	1435
1998	3	藍藻綱	Phormidium tenue	290	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	120	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	100	821
1998	4	藍藻綱	Phormidium tenue	19000	藍藻綱	Anabaena spiroides	620	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	506	19144
1998	5	珪藻綱	Cyclotella glomerata	1900	珪藻綱	Melosira distans	690	珪藻綱	Actinastrum hantzschii	410	4374
1998	6	珪藻綱	Pandorina morum	1400	珪藻綱	Melosira italica	120	珪藻綱	Melosira italica	60	632
1998	7	珪藻綱	Eudorina elegans	590	珪藻綱	Eudorina elegans	600	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	130	2492
1998	8	珪藻綱	Gloeoecystis gigas	9500	珪藻綱	Oocystis solitaria	490	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	160	10358
1998	9	藍藻綱	Phormidium tenue	330	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	220	珪藻綱	Closterium aciculare var.	110	992
1998	10	藍藻綱	Phormidium tenue	73	珪藻綱	Attheya zachariasii	71	珪藻綱	Melosira italica	49	491
1998	11	珪藻綱	Melosira distans	190	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	36	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	16	304
1998	12	珪藻綱	Melosira distans	82	棍胞藻綱	Cryptomonas ovata	58	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	51	282
1999	1	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	230	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	120	珪藻綱	Melosira italica	33	692
1999	2	珪藻綱	Stephanodiscus carconensis	740	棍胞藻綱	Rhodomonas sp.	430	棍胞藻綱	Cryptomonas ovata	67	1365
1999	3	珪藻綱	Stephanodiscus carconensis	5300	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	640	珪藻綱	Melosira distans	440	7868
1999	4	珪藻綱	Stephanodiscus carconensis	3400	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	420	棍胞藻綱	Cryptomonas ovata	410	4558
1999	5	珪藻綱	Fragilaria capucina	950	藍藻綱	Phormidium tenue	340	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	110	1958
1999	6	青緑藻綱	Urololena americana	720	棍胞藻綱	Cryptomonas ovata	180	珪藻綱	Fragilaria capucina	160	1595
1999	7	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	10000	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	10000	珪藻綱	Coelastrum cambricum	480	20904
1999	8	藍藻綱	Aphanocapsa sp.	1100	藍藻綱	Merismopedia tenuissima	960	藍藻綱	Coelastrum cambricum	660	4149
1999	9	珪藻綱	Carteria cordiformis	3500	珪藻綱	Pediastrum bicus	1500	棍胞藻綱	Cryptomonas sp.	680	7795
1999	10	珪藻綱	Melosira distans	710	珪藻綱	Carteria cordiformis	320	珪藻綱	Fragilaria capucina	130	1493
1999	11	珪藻綱	Melosira distans	2200	珪藻綱	Melosira italica	63	藍藻綱	Carteria cordiformis	88	2535
1999	12	珪藻綱	Melosira distans	6400	珪藻綱	Cyclotella meneghiniana	170	珪藻綱	Melosira italica	100	7017

※棍胞藻は「褐色棍毛藻綱」の意
※黄緑藻は「黄色棍毛藻綱」の意

表 5.3.4-4(3) 植物プランクトンの優占種(初瀬取水塔近傍)

初瀬取水塔 年 月	優占種1位			優占種2位			優占種3位			全細胞数
	種名	学名	細胞数/mL	種名	学名	細胞数/mL	種名	学名	細胞数/mL	
2000 1	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	850	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	720	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	680	2639
2000 2	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	510	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	170	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	120	1043
2000 3	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	590	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	160	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	85	1088
2000 4	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	1700	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	340	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	150	2771
2000 5	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	3500	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1200	珪藻綱	<i>Cyclotella radiosa</i>	370	5244
2000 6	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	78000	緑藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	850	緑藻綱	<i>Crucigenia crucifera</i>	120	79169
2000 7	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	32000	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	7700	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1100	41377
2000 8	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	390000	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	47000	緑藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	8800	3957790
2000 9	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	6000	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	950	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	730	9148
2000 10	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	35	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	91	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	76	410
2000 11	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	81	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	53	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	50	283
2000 12	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	36	珪藻綱	<i>Melosira italica</i>	37	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	25	228
2001 4	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	228	珪藻綱	<i>Cyclotella radiosa</i>	171	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	60	620
2001 5	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	216	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	90	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	61	514
2001 6	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	109	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	45	緑藻綱	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	23	210
2001 7	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	1000	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	1				1001
2001 8	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	14400	緑藻綱	<i>Pediastrum simplex</i>	48	緑藻綱	<i>Coelastrum cambricum</i>	30	14512
2001 9	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	210	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	60	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	14	303
2001 10	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	77	緑藻綱	<i>Pediastrum simplex</i>	58	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	48	192
2001 11	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	276	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i> fo.	51	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i> sp.	17	362
2001 12	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i> fo.	408	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	90	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	90	600
2002 4	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	3400	珪藻綱	<i>Asterionella formosa</i>	368	珪藻綱	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	244	4198
2002 5	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	52	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	48	珪藻綱	<i>Athleta zachvatyi</i>	7	122
2002 6	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	216	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	180	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i> fo. spiralis	137	770
2002 7	珪藻綱	<i>Eudorina elegans</i>	10935	緑藻綱	<i>Volvox aureus</i>	900	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	240	12627
2002 8	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	13905	藍藻綱	<i>Microcystis wesenbergii</i>	7275	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	3366	24887
2002 9	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	10200	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	9000	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	7155	27084
2002 10	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	7020	藍藻綱	<i>Microcystis aeruginosa</i>	6225	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	2055	15935
2002 11	藍藻綱	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	14304	珪藻綱	<i>Melosira granulata</i>	544	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	48	14954
2002 12	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	143	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	34	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	3	182
2003 1	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	24	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i> fo. spiralis	15	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	9	66
2003 2	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	30	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	18	珪藻綱	<i>Fragilaria crotonensis</i>	14	93
2003 3	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	1600	珪藻綱	<i>Melosira distans</i>	15	珪藻綱	<i>Synedra acus</i>	11	139
2003 4	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	570	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	352	珪藻綱	<i>Cyclotella orientalis</i>	480	3539
2003 5	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	570	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	22	珪藻綱	<i>Schroederia ancora</i>	6	586
2003 6	珪藻綱	<i>Gomphonema helveticum</i>	2000	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	22	珪藻綱	<i>Acanthoceros zachvatyi</i>	16	2055
2003 7	珪藻綱	<i>Navicula rhynchocephala</i>	11000	珪藻綱	<i>Gomphonema helveticum</i>	5300	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	1200	17955
2003 8	珪藻綱	<i>Schroederia judayi</i>	23000	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	3200	藍藻綱	<i>Aphanocapsa</i> sp.	1200	27783
2003 9	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	25000	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	560	珪藻綱	<i>Navicula rhynchocephala</i>	140	25707
2003 10	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	7300	珪藻綱	<i>Synedra rumpens v. familiaris</i>	490	珪藻綱	<i>Navicula rhynchocephala</i>	460	8370
2003 11	珪藻綱	<i>Navicula rhynchocephala</i>	23	珪藻綱	<i>Navicula rhynchocephala</i>	23	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	22	91
2003 12	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	38	黄緑藻綱	<i>Uroglena volvox</i>	30	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	17	93
2004 1	珪藻綱	<i>Amphora</i> sp.	25	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	19	黄緑藻綱	<i>Uroglena volvox</i>	10	75
2004 2	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	150	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	140	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	77	465
2004 3	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	760	黄緑藻綱	<i>Uroglena volvox</i>	300	黄緑藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	68	1115
2004 4	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	41	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	42	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	32	185
2004 5	珪藻綱	<i>Schroederia judayi</i>	77	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	60	珪藻綱	<i>Gomphonema helveticum</i>	45	272
2004 6	珪藻綱	<i>Chlamydomonas</i> sp.	2700	珪藻綱	<i>Schroederia judayi</i>	130	珪藻綱	<i>Selenastrum</i> sp.	43	2891
2004 7	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	3500	珪藻綱	<i>Nitzschia holsatica</i>	400	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	110	4016
2004 8	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	30000	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	800	珪藻綱	<i>Schroederia judayi</i>	290	31158
2004 9	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	49000	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	11000	珪藻綱	<i>Nitzschia</i> sp.	1200	62440
2004 10	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	3500	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	1400	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	340	5965
2004 11	藍藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	18	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	18	珪藻綱	<i>Amphora</i> sp.	11	63
2004 12	藍藻綱	<i>Synura uvella</i>	150	珪藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	73	珪藻綱	<i>Navicula pupula</i>	11	226
2005 1	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	56	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	14	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	10	84
2005 2	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	230	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	27	黄緑藻綱	<i>Uroglena volvox</i>	7	271
2005 3	黄緑藻綱	<i>Uroglena volvox</i>	3500	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	480	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	140	4350
2005 4	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	460	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	94	珪藻綱	<i>Volvox aureus</i>	64	669
2005 5	珪藻綱	<i>Kirchneriella</i> sp.	170	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	34	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	33	299
2005 6	藍藻綱	<i>Selenastrum</i> sp.	65	藍藻綱	<i>Cryptomonas americana</i>	68	珪藻綱	<i>Microactinium</i> sp.	43	291
2005 7	藍藻綱	<i>Chlamydomonas</i> sp.	2300	藍藻綱	<i>Cryptomonas elongatum</i>	43	藍藻綱	<i>Cyclotella radiosa</i>	43	2409
2005 8	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	29000	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	7822	珪藻綱	<i>Chlamydomonas</i> sp.	1600	40573
2005 9	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	65000	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	35	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	20	65087
2005 10	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	3200	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	540	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	160	4357
2005 11	藍藻綱	<i>Aphanizomenon</i> sp.	2000	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	84	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	43	2170
2005 12	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	580	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	120	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	90	799
2006 1	珪藻綱	<i>Navicula gregaria</i>	96	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	73	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	46	262
2006 2	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	610	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	280	珪藻綱	<i>Rhizosolenia longiseta</i>	54	1046
2006 3	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	88	珪藻綱	<i>Rhizosolenia longiseta</i>	10	珪藻綱	<i>Nitzschia linearis</i>	6	114
2006 4	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	310	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	270	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	170	920
2006 5	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	460	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	130	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	12	608
2006 6	珪藻綱	<i>Gomphonema helveticum</i>	21000	藍藻綱	<i>Aphanizomenon</i> sp.	720	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	99	22026
2006 7	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i> sp.	7800	珪藻綱	<i>Schroederia judayi</i>	1600	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	900	10393
2006 8	緑藻綱	<i>Scenedesmus</i> sp.	9500	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	4800	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	4200	20546
2006 9	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	690000	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	150000	珪藻綱	<i>Chlamydomonas</i> sp.	3000	84403
2006 10	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	240000	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	9500	藍藻綱	<i>Oscillatoria</i> sp.	410	250346
2006 11	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	380	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	200	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	63	693
2006 12	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	400	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	300	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	32	770
2007 1	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	102	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	81	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	23	270
2007 2	珪藻綱	<i>Melosira granulata v. angustissima</i>	372	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	90	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	75	642
2007 3	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	492	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	390	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	357	1308
2007 4	珪藻綱	<i>Selenastrum</i> sp.	240	珪藻綱	<i>Schroederia judayi</i>	200	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	195	905
2007 5	珪藻綱	<i>Schroederia ancora</i>	540	珪藻綱	<i>Selenastrum</i> sp.	160	珪藻綱	<i>Cyclotella radiosa</i>	144	1113
2007 6	珪藻綱	<i>Gomphonema helveticum</i>	17520	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	138	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	81	17883
2007 7	黄緑藻綱	<i>Synura uvella</i>	3912	珪藻綱	<i>Cyclotella asterocostata</i>	936	褐藻綱	<i>Cryptomonas ovata</i>	624	8040
2007 8	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	2000	緑藻綱	<i>Chlamydomonas</i> sp.	1600	珪藻綱	<i>Selenastrum</i> sp.	1200	6433
2007 9	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	2900	珪藻綱	<i>Chlamydomonas</i> sp.	1900	褐藻綱	<i>Peridinium bipes f. occultatum</i>	556	7236
2007 10	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	22500	藍藻綱	<i>Gloeothece palea</i>	1500	藍藻綱	<i>Oscillatoria</i> sp.	160	24620
2007 11	藍藻綱	<i>Phormidium mucicola</i>	1000	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	830	珪藻綱	<i>Gomphonema parvulum</i>	732	3027
2007 12	珪藻綱	<i>Nitzschia parvula</i>	534	珪藻綱	<i>Synura uvella</i>	222	珪藻綱	<i>Aphanizomenon</i> sp.	180	1105
2008 1	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	648	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	348	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i>	248	1291
2008 2	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	424	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	108	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i>	60	662
2008 3	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	624	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	346	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	76	1255
2008 4	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	72	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	49	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	43	304
2008 5	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	4152	珪藻綱	<i>Asterionella</i>	266	褐藻綱	<i>Cryptomonas</i>	99	5058
2008 6	珪藻綱	<i>Fragilaria</i>	4605	珪藻綱	<i>Fragilaria</i>	182	珪藻綱	<i>Cyclotella</i>	109	5314
2008 7	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	58	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	45	緑藻綱	<i>Schroederia</i>	39	248
2008 8	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	155700	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	3200	藍藻綱	<i>Phormidium</i>	80	159020
2008 9	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	12000	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	1200	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	1119	15597
2008 10	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	960	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	610	藍藻綱	<i>Aphanizomenon</i>	600	3552
2008 11	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	258	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	244	藍藻綱	<i>Microcystis</i>	150	1013
2008 12	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	650	褐藻綱	<i>Rhodomonas</i>	180	珪藻綱	<i>Aulacoseira</i>	98	1111

※褐藻綱は「褐色鞭毛藻綱

(2)動物プランクトンの状況

これまでの水辺の国勢調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、11網16目37科96種の動物プランクトンの生息が確認されている。確認された動物プランクトンの分類群毎の集計結果は、表5.3.4-5に示すとおりである。

近年に実施した水辺の国勢調査においては、動物プランクトンは、単生殖巣網(輪虫類)の種数が最も多く、次いで葉脚網が多く確認されている。

表 5.3.4-5 分類群別確認科種数一覧:動物プランクトン

綱名	目名	H5		H11		H16		H18		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
葉状根足虫	殻性真正葉状根足虫	2	2	3	3	3	4	1	1	3	4
糸状根足虫	グロミア			2	2					2	2
真正太陽虫	中心粒太陽虫			1	1	1	1			1	1
キネトフラグミノフォーラ	原口	1	1	2	3	2	2			2	3
	側口			1	3	1	2			1	3
少膜	膜口			1	4					1	4
	縁毛	1	1	2	3	2	3	2	1	2	3
多膜	小毛	2	2	3	4	3	5	3	3	3	5
単生殖巣	ブソイドトロカ	6	14	9	29	9	32	5	15	9	40
	グネシオトロカ	2	3	2	6	2	6	2	3	2	7
ヒルガタワムシ	ヒルガタワムシ	1	1	2	3	1	2			2	3
顎脚	カラヌス	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ソコミジンコ			1	1					1	1
	キクロブス	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4
葉脚	ミジンコ	3	5	4	11	5	10	2	6	5	17
綱不明(線形動物門)	目不明(線形動物門)			1	1					1	1
11網16目37科96種		20科	31種	36科	78種	31科	69種	17科	31種	37科	99種

次に、定期的に季節毎に行われている動物プランクトンの調査結果を整理して、図5.3.4-6に示す。また、優占種を表5.3.4-6に示す。

年間変動は、平成1年から12年までは春季の5月に多く、夏季、秋季、冬季は少なくなる傾向である。平成13年以降は、特定の種が優先的に多くなる場合が少なくなってきたが、季節的な傾向はほぼ同じである。優占種は、線形動物が *Polyether*(ハネウデワムシ)、*Conochilus*(テマリワムシ)、節足動物は *Bosmina*(ゾウミジンコ)、繊毛虫は *Epistylis*(エピスティリス)である。

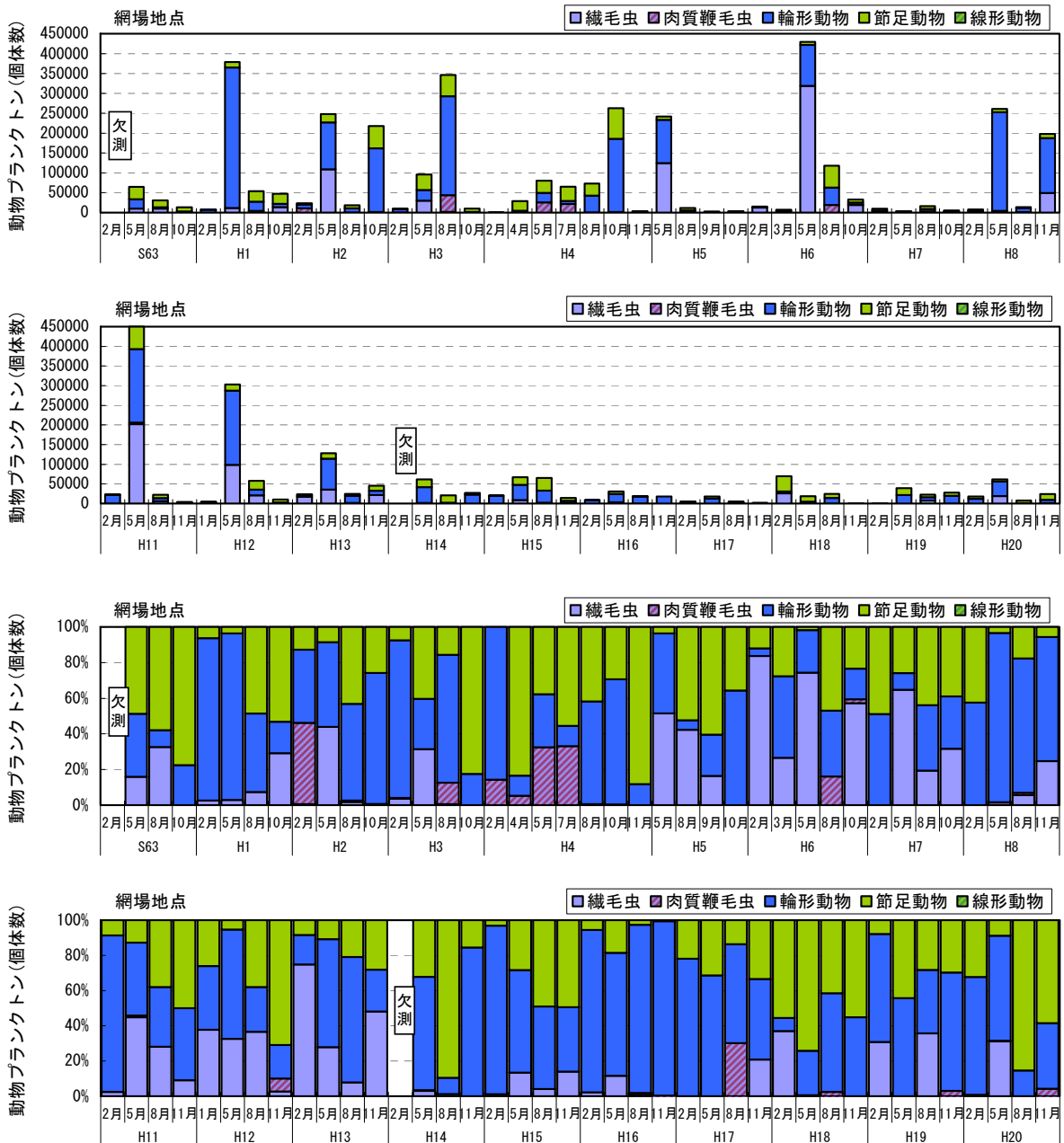


図 5.3.4-6 網場地点における動物プランクトンの推移

表 5.3.4-6 網場地点における動物プランクトンの類別個体数と優占種

網場	優占種1位			優占種2位			優占種3位		
	分類	学名	個体数	分類	学名	個体数	分類	学名	個体数
S63.5.20	輪形動物門	Conochiloides sp.	10731	纖毛虫門	Epistylis sp.	10143	輪形動物門	Polyarthra trigla	4116
S63.8.19	纖毛虫門	Epistylis sp.	10018	節足動物門	copepodid (Calanoida)	2377	節足動物門	Bosmina longirostris	2207
S63.10.21	節足動物門	Bosmina longirostris	6800	輪形動物門	Polyarthra trigla	2200	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	800
H1.2.22	輪形動物門	Polyarthra trigla	3700	輪形動物門	Keratella valga	2000	輪形動物門	Filinia longiseta	700
H1.5.19	輪形動物門	Conochilus sp.	342807	纖毛虫門	Epistylis sp.	11025	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	6410
H1.8.29	輪形動物門	Polyarthra trigla	7563	輪形動物門	Synchaeta spp.	4500	纖毛虫門	Epistylis sp.	3938
H1.10.20	纖毛虫門	Epistylis sp.	13834	輪形動物門	Polyarthra trigla vulgaris	4787	節足動物門	Bosmina longirostris	4524
H2.2.20	内質鞭毛虫門	Diffugia corona	10631	輪形動物門	Synchaeta spp.	5133	輪形動物門	Polyarthra trigla	4185
H2.5.23	纖毛虫門	Epistylis sp.	108242	輪形動物門	Polyarthra trigla	61621	輪形動物門	Keratella cochlearis var. tecta	22702
H2.8.22	輪形動物門	Polyarthra trigla	4229	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	2797	輪形動物門	Hexarthra mira	2065
H2.10.25	輪形動物門	Polyarthra trigla	92354	輪形動物門	Conochiloides sp.	13126	輪形動物門	Keratella cochlearis var. micracanth	10782
H3.2.21	輪形動物門	Synchaeta spp.	6507	輪形動物門	Polyarthra trigla	693	輪形動物門	Asplanchna sp.	347
H3.5.22	纖毛虫門	Epistylis sp.	29998	節足動物門	Daphnia longispina	21970	輪形動物門	Keratella cochlearis var. macracanth	14788
H3.8.28	輪形動物門	Polyarthra trigla	201647	内質鞭毛虫門	Diffugia sp.	38663	輪形動物門	Hexarthra mira	33663
H3.10.23	輪形動物門	Polyarthra trigla	1280	節足動物門	Bosmina longirostris	1280	節足動物門	copepodid (Calanoida)	280
H4.2.20	輪形動物門	Synchaeta spp.	377	内質鞭毛虫門	Arcella vulgaris	126	輪形動物門	Keratella quadrata	126
H4.4.23	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	9800	輪形動物門	Synchaeta spp.	2200	内質鞭毛虫門	Euglypha sp.	1500
H4.5.20	内質鞭毛虫門	Euglypha sp.	26000	輪形動物門	Polyarthra trigla	22200	節足動物門	Daphnia galeata	6800
H4.7.22	内質鞭毛虫門	Euglypha sp.	21600	節足動物門	Bosmina longirostris	11040	節足動物門	Diaphanosoma brachyurum	4200
H4.8.25	輪形動物門	Polyarthra trigla	28600	節足動物門	Bosmina longirostris	17600	輪形動物門	Hexarthra mira	9400
H4.10.21	輪形動物門	Polyarthra trigla	175171	輪形動物門	Asplanchna sp.	5142	節足動物門	Bosmina longirostris	4456
H4.11.19	節足動物門	Bosmina longirostris	1000	輪形動物門	Synchaeta spp.	200	節足動物門	Daphnia longispina	200
H5.5.20	纖毛虫門	Epistylis sp.	124364	輪形動物門	Keratella cochlearis var. macracantha	72517	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	28436
H5.8.18	纖毛虫門	Epistylis sp.	4787	節足動物門	Bosmina longirostris	2980	節足動物門	copepodid (Calanoida)	539
H5.9.22	纖毛虫門	Epistylis sp.	399	輪形動物門	Polyarthra trigla vulgaris	314	輪形動物門	Diurella stylata	171
H5.10.21	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	1190	輪形動物門	Synchaeta spp.	952	節足動物門	Bosmina longirostris	952
H6.2.25	纖毛虫門	Tintinnopsis cratera	6720	纖毛虫門	Tintinnidium cylindrata	5821	輪形動物門	Synchaeta stylata	342
H6.3.16	纖毛虫門	Tintinnopsis cratera	1945	輪形動物門	Keratella quadrata	1634	輪形動物門	Synchaeta stylata	934
H6.5.18	纖毛虫門	Epistylis sp.	319158	輪形動物門	Keratella cochlearis v. micracantha	45410	輪形動物門	Pompholyx complanata	30702
H6.8.18	輪形動物門	Polyarthra trigla vulgaris	26683	内質鞭毛虫門	Diffugia corona	12730	輪形動物門	Synchaeta sp.	10037
H6.10.20	纖毛虫門	Epistylis sp.	18957	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	4375	節足動物門	Bosmina longirostris	2346
H7.2.16	輪形動物門	Synchaeta stylata	2428	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	1499	節足動物門	Bosmina longirostris	428
H7.5.25	纖毛虫門	Epistylis sp.	2252	節足動物門	Daphnia galeata	386	輪形動物門	Keratella cochlearis var. tecta	129
H7.8.23	輪形動物門	Asplanchna priodonta	4531	纖毛虫門	Epistylis sp.	2974	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	2266
H7.10.20	纖毛虫門	Epistylis sp.	1641	節足動物門	Alona sp.	821	輪形動物門	Synchaeta stylata	602
H8.2.21	節足動物門	Alona sp.	2904	輪形動物門	Filinia longiseta	2508	輪形動物門	Synchaeta sp.	2046
H10.5.20	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	217418	輪形動物門	Conochilus unicornis	14571	輪形動物門	Diurella stylata	7714
H10.8.19	輪形動物門	Diurella stylata	6180	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	2940	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	900
H10.11.20	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	115901	纖毛虫門	Epistylis sp.	46635	輪形動物門	Synchaeta stylata	16002
H11.2.19	輪形動物門	Synchaeta stylata	20460	節足動物門	Bosmina longirostris	1829	纖毛虫門	Tintinnopsis cratera	458
H11.5.20	纖毛虫門	Epistylis sp.	191230	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	121054	輪形動物門	Pompholyx complanata	30702
H11.8.19	纖毛虫門	Epistylis plicatilis	5000	輪形動物門	Conochilus unicornis	1563	輪形動物門	Diurella stylata	1250
H11.11.18	節足動物門	Bosmina longirostris	1668	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	467	輪形動物門	Keratella cochlearis v. macracantha	334
H12.1.26	輪形動物門	Kellicottia longispina	1551	纖毛虫門	Tintinnidium fluviatile	1467	節足動物門	Bosmina longirostris	1100
H12.5.25	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	114745	纖毛虫門	Epistylis plicatilis	63864	輪形動物門	Conochilus unicornis	37547
H12.8.17	纖毛虫門	Epistylis plicatilis	21224	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	8980	輪形動物門	Keratella cochlearis	4082
H12.11.27	節足動物門	Daphnia galeata	3659	節足動物門	Bosmina longirostris	1689	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	1126
H13.2.16	纖毛虫門	Tintinnopsis cratera	10459	纖毛虫門	Tintinnidium fluviatile	7383	輪形動物門	Synchaeta stylata	2615
H13.5.18	纖毛虫門	Epistylis sp.	35694	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	28792	輪形動物門	Conochilus unicornis	27510
H13.8.17	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	7589	輪形動物門	Keratella cochlearis var. tecta	3060	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	2081
H13.11.16	纖毛虫門	Tintinnopsis cratera	12168	纖毛虫門	Epistylis sp.	9802	節足動物門	Bosmina longirostris	7943
H14.5.22	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	30954	節足動物門	Bosmina longirostris	8348	輪形動物門	Trichocerca cylindrica	2720
H14.8.13	節足動物門	Bosmina longirostris	3674	節足動物門	Eodiaptomus japonicus	1469	節足動物門	Diaphanosoma brachyurum	980
H14.11.21	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	13794	輪形動物門	Diurella stylata	7898	節足動物門	Bosmina longirostris	842
H15.2.18	輪形動物門	Synchaeta sp.	18750	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	563	節足動物門	copepodid (Calanoida)	375
H15.5.21	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	21210	輪形動物門	Conochilus unicornis	9211	輪形動物門	Synchaeta sp.	5070
H15.8.12	輪形動物門	Conochilus unicornis	14820	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	8161	節足動物門	Daphnia hyalina	2626
H15.11.18	纖毛虫門	Epistylis sp.	1750	節足動物門	Bosmina longirostris	1750	節足動物門	Bosmina longirostris	1750
H16.2.17	輪形動物門	Synchaeta sp.	5324	輪形動物門	Polyarthra vulgaris	2662	纖毛虫門	Tintinnopsis cratera	197
H16.5.25	輪形動物門	Polyarthra trigla	14901	纖毛虫門	Tintinnopsis cratera	2950	輪形動物門	Synchaeta sp.	2723
H16.8.17	輪形動物門	Polyarthra trigla	13134	節足動物門	copepodid (Cyclopoida)	9075	輪形動物門	Hexarthra mira	2388
H16.11.6	輪形動物門	Polyarthra trigla	13641	節足動物門	copepoda sp.	2766	輪形動物門	Asplanchna priodonta	1453
H17.2.7	節足動物門	Synchaeta stylata	4125	節足動物門	Bosmina longirostris	1031	節足動物門	Cyclopoida sp.	281
H17.5.17	輪形動物門	Polyarthra trigla	10071	節足動物門	copepoda sp.	6214	節足動物門	Daphnia galeata	3643
H17.8.23	節足動物門	copepoda sp.	3020	輪形動物門	Asplanchna priodonta	1636	内質鞭毛虫門	Diffugia corona	1384
H17.11.15	纖毛虫門	Epistylis plicatilis	393	輪形動物門	Diurella stylata	393	節足動物門	copepoda sp.	393
H18.2.14	節足動物門	Bosmina longirostris	38571	纖毛虫門	Tintinnidium fluviatile	21857	節足動物門	copepoda sp.	6429
H18.5.23	節足動物門	Bosmina longirostris	11575	節足動物門	Cyclops strenuus	3929	輪形動物門	Asplanchna priodonta	3717
H18.8.15	節足動物門	copepoda sp.	23181	節足動物門	Ceriodaphnia quadrangula	7494	輪形動物門	Synchaeta stylata	6295
H18.11.14	節足動物門	copepoda sp.	944	節足動物門	Cyclopoida sp.	315	節足動物門	Bosmina longirostris	126
H19.2.6	輪形動物門	Kellicottia longispina	77	輪形動物門	Synchaeta stylata	77	節足動物門	copepoda sp.	77
H19.5.23	輪形動物門	Polyarthra trigla	20269	節足動物門	Daphnia galeata	16079	節足動物門	copepoda sp.	15513
H19.8.14	節足動物門	copepoda sp.	10644	纖毛虫門	Epistylis plicatilis	8153	節足動物門	Ceriodaphnia quadrangula	4303
H19.11.13	輪形動物門	Polyarthra trigla	11700	輪形動物門	Diurella porcellus	4026	節足動物門	Ceriodaphnia quadrangula	3837
H20.2.5	輪形動物門	Synchaeta stylata	11607	節足動物門	Bosmina longirostris	5662	節足動物門	copepoda sp.	736
H20.5.28	輪形動物門	Conochilus unicornis	22611	纖毛虫門	Epistylis plicatilis	14119	節足動物門	copepoda sp.	6688
H20.8.14	節足動物門	copepoda sp.	2265	節足動物門	Chydorus sphaericus	1887	節足動物門	Diaphanosoma brachyurum	1510
H20.11.11	節足動物門	Ceriodaphnia quadrangula	7134	輪形動物門	Diurella porcellus	6794	節足動物門	copepoda sp.	4416

動物プランクトンと植物プランクトンの総個体数の推移、相関を図 5.3.4-7、図 5.3.4-8 に示す。このデータでは明瞭な関係は見られなかった。また、動物プランクトン対植物プランクトンの個体数の比については、植物プランクトンが動物プランクトンに比べて非常に多いことから相関がない状況である。

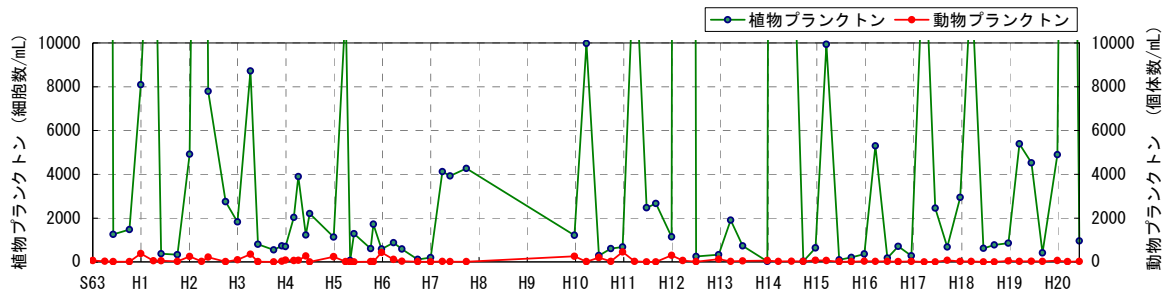


図 5.3.4-7 網場地点の植物プランクトンと動物プランクトンの推移

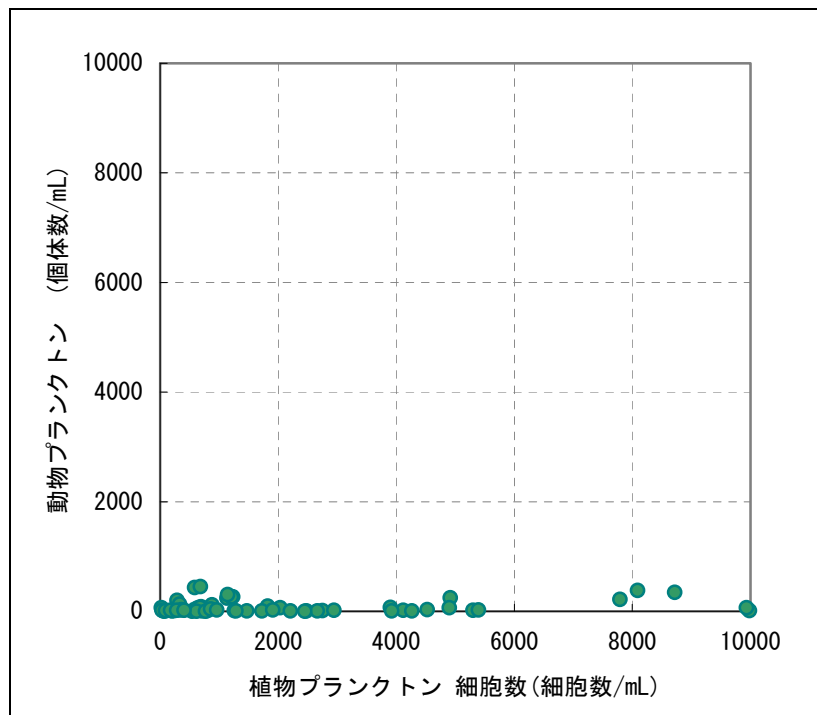


図 5.3.4-8 網場地点の植物プランクトンと動物プランクトンの比較

5.3.5. ダム流入負荷量・放流負荷量

ダムの流入負荷量と放流負荷量を整理することによって、負荷量収支の視点からダムの影響を評価する。

流入負荷量を年平均流量と年平均水質から概算する。

対象項目は、COD、T-N、T-P、BOD、SS とする。

流入負荷量は、宇陀川高倉橋・支川内川牧、天満川から構成されると考えられる。貯水池内の負荷量の増減は基本的にブラックボックスとして扱う。

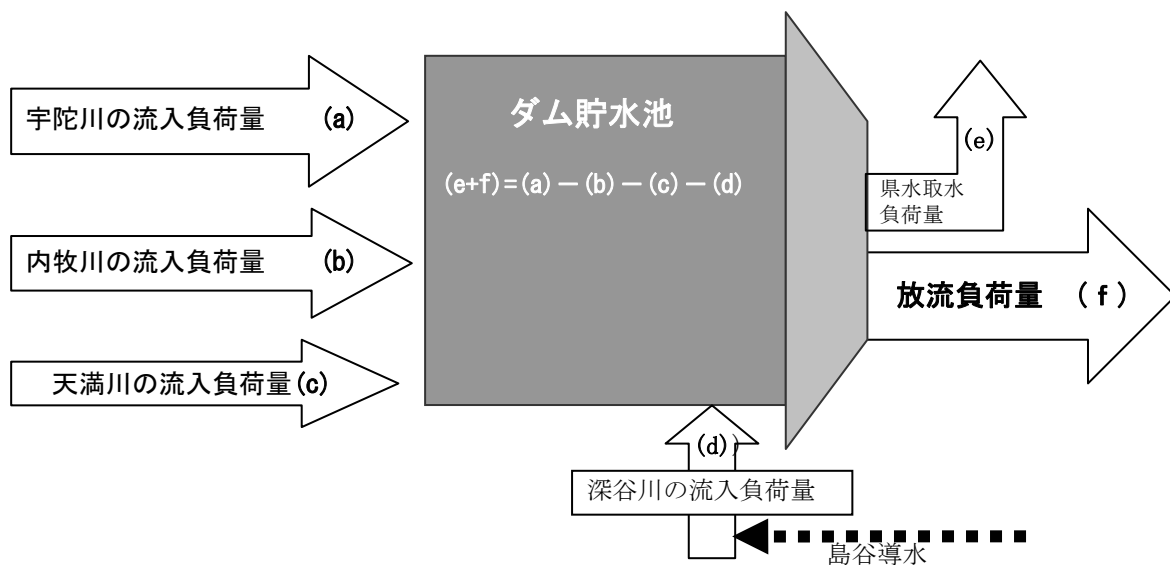


図 5.3.5-1 負荷量収支の構成

各項目の算定条件を以下に示す。

- 宇陀川からの流入負荷量は、実測データに基づく年平均流量と年平均水質とする。
- 各河川の流入水量は、各河川の流域面積比を基に按分する。
- 各河川の流域面積は以下のとおりとする。直接流域面積は 136km² である。
宇陀川高倉橋 82.0km²、牧内川 22.9km²、天満川 8.0km²、深谷川は残りの残流域とする
- 各河川の水質は、原則月 1 回、年 12 回実測されている水質調査結果に基づく、年平均水質とする。
- 宇陀川流域下水道は、宇陀川高倉橋上流に放流されていることから今回は見込まないものとする。
- ダム放流量及び奈良県水取水量は実測データの年平均、水質は水質調査結果の年平均水質とする。

(1)ダムへの流入負荷量

流入河川の宇陀川と内牧川、天満川及び深谷川からの室生ダムへの流入負荷量の算定結果を表5.3.5-1に示す。

表5.3.5-1 流入河川からのダムへの流入負荷量

	流入河川											
	流入量 m³/s	高倉橋					流入量 m³/s	内牧川				
		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)
S49	4.91	200206	285449	2325825	-	-	0.83	14199	45654	346228	-	-
S50	3.54	123394	213696	656791	-	-	0.60	17233	35876	119377	-	-
S51	4.03	191886	296784	1196089	133911	18421	0.68	12149	37161	100405	19338	1501
S52	2.40	125874	124596	644520	47474	14017	0.40	5354	11824	141840	5778	580
S53	1.68	255282	281331	749173	105499	20696	0.28	14916	29104	45064	8731	1084
S54	2.74	224663	425790	639508	182961	13116	0.46	20320	57373	76034	20332	711
S55	4.49	359920	507316	3604341	188015	21647	0.76	21542	77074	241755	24175	1407
S56	3.01	234734	341796	2142950	120287	8659	0.51	24787	90352	768391	11834	640
S57	5.23	276851	417748	2144770	192312	15243	0.88	26697	59608	288143	22306	2214
S58	3.29	100670	175580	1674052	71676	4176	0.55	11740	24143	147844	7330	445
S59	2.14	174366	235449	891078	83187	6674	0.36	12202	22749	62973	7301	303
S60	3.52	352315	499484	676478	165365	15369	0.59	14169	48269	134999	12416	570
S61	2.97	211459	273487	754360	120889	6668	0.50	14963	32026	102553	9882	383
S62	2.56	152970	235744	516729	95324	5003	0.43	11673	28220	50490	9595	331
S63	3.68	170761	250476	778645	100110	5345	0.62	9155	29160	210056	10031	372
H1	4.58	147847	361267	1089311	134120	8190	0.77	12441	47517	257966	13839	655
H2	5.12	328384	736592	7329007	151413	18957	0.86	12109	92629	701309	15662	1479
H3	4.79	134738	323371	1307171	107221	5965	0.81	16764	44477	159936	11109	561
H4	3.86	81549	213210	2191711	59500	4862	0.65	9216	34776	433717	6509	612
H5	4.99	204510	436480	1398151	155464	6945	0.84	20387	56517	110289	13956	573
H6	2.42	94700	199883	371446	77535	3206	0.41	9389	25240	46729	6331	267
H7	3.61	125455	272458	1257690	108475	4889	0.61	12037	32099	45575	9052	395
H8	2.36	85187	229791	919803	89114	4173	0.40	10098	36091	147411	8883	425
H9	3.48	207400	309837	2112518	95270	6961	0.59	8967	30527	97583	9046	350
H10	4.61	135445	382687	2108030	136900	6772	0.78	16214	70460	211867	15739	609
H11	3.46	104513	294536	907127	121741	4772	0.58	11795	47032	101468	12183	528
H12	2.96	80104	212602	303148	86976	2875	0.50	10159	35315	63352	10186	369
H13	3.16	91539	340365	1105887	120604	5295	0.53	12007	54386	198584	12995	654
H14	2.27	52741	187956	274951	84492	1989	0.38	6624	28079	56005	8002	301
H15	4.63	89093	332612	490708	159557	4833	0.78	12443	61590	163624	15914	637
H16	4.54	104693	348508	734594	139249	5003	0.76	16878	76933	235140	15714	754
H17	2.94	65186	238862	355372	86387	3259	0.49	11459	43418	70481	9347	377
H18	3.44	62149	250775	306381	96172	2966	0.58	9593	45682	79791	11428	446
H19	2.99	55412	209334	193232	84724	2169	0.50	10054	36643	48814	9699	357
H20	3.48	56395	223922	201806	79329	2693	0.59	9112	44013	70267	10901	415
35年 合計	123.89	5462389	10669772	44353355	3781254	261810	20.86	477943	1572017	6136058	395544	21303
35年 平均	3.54	156068	304851	1267239	114583	7934	0.60	13656	44915	175316	11986	646

	流入河川											
	流入量 m³/s	天満川					流入量 m³/s	深谷川				
		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)
S49	0.29	-	-	-	-	-	0.83	-	-	-	-	-
S50	0.21	-	-	-	-	-	0.60	-	-	-	-	-
S51	0.24	6488	19712	66124	9572	474	0.68	-	-	-	-	-
S52	0.14	3194	7867	33166	7441	682	0.41	-	-	-	-	-
S53	0.10	4954	10543	12931	4560	484	0.29	-	-	-	-	-
S54	0.16	11269	30258	38108	13136	588	0.47	-	-	-	-	-
S55	0.26	14375	32428	81906	12973	712	0.76	-	-	-	-	-
S56	0.18	11949	32888	157796	15080	593	0.51	10078	14915	32249	-	-
S57	0.31	18483	42269	172452	17213	1831	0.89	14388	27383	27847	-	-
S58	0.19	14975	25686	165304	8290	1349	0.56	9409	13231	29403	-	-
S59	0.13	18594	29751	203273	10424	1040	0.36	51610	84870	137628	-	-
S60	0.21	27456	47790	68096	22012	1819	0.60	12717	24021	37681	-	-
S61	0.17	41063	42667	113413	24921	3308	0.50	8735	10720	15881	-	-
S62	0.15	44994	35299	49684	27121	4250	0.43	7885	11656	13713	3200	87
S63	0.22	26481	19614	47736	12800	960	0.63	11833	10847	19721	4437	118
H1	0.27	5490	17557	54044	5352	194	0.78	11868	22154	23736	4747	150
H2	0.30	8038	26330	87882	5089	316	0.87	27103	20327	141674	6160	92
H3	0.28	8183	24131	83282	4939	306	0.81	13806	16807	24010	6002	96
H4	0.23	3946	11900	98253	2801	150	0.66	7944	9836	15132	4918	45
H5	0.29	8457	24386	45771	6338	250	0.85	15887	17157	25418	7626	76
H6	0.14	4653	11598	23037	2685	120	0.41	6538	7472	12454	-	-
H7	0.21	11395	21669	54708	4922	237	0.61	8563	12416	17126	6679	103
H8	0.14	4224	14033	35925	4036	141	0.40	6977	7280	12134	5794	55
H9	0.20	14353	31871	397194	5816	632	0.59	8434	11884	15334	6709	46
H10	0.27	12371	37463	239314	8125	449	0.78	12047	18672	24093	10541	72
H11	0.20	6435	21416	53555	5315	224	0.59	9786	14679	17793	10543	53
H12	0.17	4434	15034	19839	4465	152	0.50	8202	12676	14913	10924	45
H13	0.19	4982	19779	40055	5352	228	0.54	10831	12081	16663	11997	54
H14	0.13	2658	11012	9178	3250	91	0.39	6824	9791	11868	4302	36
H15	0.27	4634	20999	22655	7502	189	0.79	12266	25146	24533	11592	74
H16	0.27	8086	32139	108013	6400	329	0.77	15991	21321	23690	13089	95
H17	0.17	3468	15694	9781	3950	123	0.50	9286	13543	15477	7739	46
H18	0.20	3935	18503	23926	5446	157	0.58	11515	15200	18425	9719	55
H19	0.18	3049	14504	10439	4074	118	0.51	8803	13605	16006	6523	48
H20	0.20	3343	16554	12780	4636	144	0.59	9343	6471	6471	6727	56
35年 合計	7.28	370410	783344	2639620	286036	22643	21.04	348669	486164	791074	159966	1503
35年 平均	0.21	11225	23738	79988	8668	686	0.60	12452	17363	28253	7617	72

室生ダムへの昭和49年から平成20年までの35年間の平均流入負荷量の内訳を表5.3.5-2に示す。

表 5.3.5-2 35年間の平均流入負荷量の内訳(S49~H20)

項目 地点	BOD 負荷量		COD 負荷量		SS 負荷量		T-N 負荷量		T-P 負荷量	
	ton/年	(%)	ton/年	(%)	ton/年	(%)	ton/年	(%)	ton/年	(%)
宇陀川 (高倉橋)	156	80.8	305	78.0	1,267	81.7	114.6	80.2	7.93	84.9
内牧川	14	7.3	45	11.5	175	11.3	12.0	8.4	0.65	7.0
天満川	11	5.7	24	6.1	80	5.2	8.7	6.1	0.69	7.4
深谷川	12	6.2	17	4.4	28	1.8	7.6	5.3	0.07	0.7
合計	193		391		1,550		142.9		9.34	

流入負荷量の内訳より、平均流入負荷量はBOD負荷量が193t/年で、宇陀川が約81%、支川内牧川約7%で、天満川、深谷川約6%である。COD負荷量は391t/年で、宇陀川が約78%、支川内牧川約11%で、天満川約6%、深谷川約4%である。SS負荷量は1,550t/年で、宇陀川が約82%、支川内牧川約11%で、天満川約5%、深谷川約24%である。T-N負荷量は143t/年で、宇陀川が約80%、支川内牧川約8%で、天満川約6%、深谷川約5%である。T-P負荷量は9.3t/年で、宇陀川が約85%、支川内牧川、天満川約7%で、深谷川約1%である。

宇陀川が各水質項目とも流入負荷量の80%以上を占めており、T-P負荷量の占める割合が85%と高い状況である。次いで支川内牧川が7~10%で、天満川6~7%で、深谷川4~6%で、T-Pの流入負荷量割合が1%以下と低い。

宇陀川は流域面積の約60%を占め、流域下水道の浄化センターからの放流もあり、負荷量の占める割合が高くなっていると考えられる。一方、深谷川流域の汚濁源は山林であり、島谷導水もとの室生川取水堰上流も汚濁源は山林であり、文化遺産の室生寺がある。

次に流域下水道整備前後の流入負荷量の変化をまとめて、表5.3.5-3に示す。

表 5.3.5-3 下水道整備に伴う流入負荷量の変化状況

項目 地点		BOD 負荷量	COD 負荷量	SS 負荷量	T-N 負荷量	T-P 負荷量
		ton/年	ton/年	ton/年	ton/年	ton/年
宇陀川 (高倉橋)	S49~61	218	314	1,392	128	13.2
	S62~H8	153	326	1,716	108	6.8
	H9~H20	92	278	758	108	4.1
内牧川	S49~61	16	44	198	14	0.9
	S62~H8	13	43	216	11	0.6
	H9~H20	11	48	116	12	0.5
天満川	S49~61	16	29	101	13	1.2
	S62~H8	13	21	58	8	0.7
	H9~H20	6	21	79	5	0.2
深谷川	S49~61	18	29	47	(データなし)	(データなし)
	S62~H8	12	14	30	6	0.1
	H9~H20	10	15	17	9	0.1

昭和62年4月から、宇陀川流域下水道の浄化センターが供用一部を開始した。流入負荷量を浄化センターの供用開始前後での変化をみると、宇陀川ではBODとT-Pの負荷量の減少が供用開始後に現れている。支川の内牧川、天満川は宇陀川に比べて緩やかな減少となっている。一方、COD、T-Nに対しては、下水道の整備の影響に伴う負荷量の変化はBODのように負荷量の減少が現れていない。宇陀川流域下水道整備計画区域外の深谷川は、その他の生活排水対策の効果の影響によるBOD負荷量の減少がある。

(2) ダムからの取水及び放流に伴う流出負荷量

室生ダムからの取水と放流による流出負荷量の算定結果を表5.3.5-7に示す。

表 5.3.5-4 ダムからの取水及び放水口からの下流への負荷量

	放流地点											
	放流量 m³/s	放水口					初瀬 取水量 m³/s	県取水口				
		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)
S49	4.46	-	-	-	-	-	0.30	-	-	-	-	-
S50	3.54	-	-	-	-	-	0.63	-	-	-	-	-
S51	4.03	161,547	369,857	510,147	127,154	9,565	0.88	-	-	-	-	-
S52	2.46	89,352	223,381	372,949	60,119	4,740	1.00	-	-	-	-	-
S53	1.82	68,981	146,586	171,016	61,077	2,256	0.94	-	-	143,037	-	-
S54	2.54	114,332	256,745	270,786	112,165	2,327	1.03	73,305	163,319	197,276	42,657	1,577
S55	4.51	284,966	548,560	740,912	160,187	5,379	1.10	98,520	156,473	171,540	43,337	1,518
S56	3.05	143,474	298,502	322,575	132,448	3,803	1.16	99,163	160,531	240,186	43,660	2,865
S57	5.17	214,699	466,088	1,492,024	200,323	8,805	1.16	91,128	149,535	325,981	50,744	1,908
S58	3.36	121,675	303,306	416,165	109,314	2,980	1.03	63,916	117,138	202,691	37,310	1,343
S59	2.35	109,565	244,510	270,509	87,348	1,872	1.13	94,029	164,552	190,737	46,130	1,725
S60	3.24	128,715	334,147	286,412	121,452	2,873	1.06	89,817	165,409	358,990	46,342	2,081
S61	3.22	152,338	327,527	346,993	128,836	2,861	1.13	91,415	154,429	314,183	48,302	1,515
S62	2.38	105,632	255,016	222,514	96,612	1,825	1.15	110,721	183,627	265,003	52,217	1,588
S63	3.19	119,912	282,590	271,689	117,757	2,381	1.04	58,353	110,410	133,654	34,535	1,065
H1	4.50	103,284	286,900	354,117	100,030	2,803	1.17	69,667	153,386	352,818	39,931	2,030
H2	5.04	132,949	409,153	398,847	129,734	3,216	1.15	68,471	158,661	183,998	41,019	1,430
H3	4.79	125,860	400,886	341,453	129,834	3,251	1.24	58,091	148,165	184,064	38,507	1,482
H4	3.89	105,408	283,330	331,922	88,901	2,415	1.13	71,135	145,857	326,982	37,098	1,751
H5	4.98	162,536	460,312	441,701	156,519	3,846	1.06	64,848	144,511	192,588	38,026	1,417
H6	2.64	101,305	277,923	267,259	90,961	1,713	0.97	72,750	147,293	267,433	40,714	1,396
H7	3.64	93,432	306,158	333,687	111,718	2,536	1.05	49,242	130,297	167,366	39,673	1,082
H8	2.24	61,987	218,645	203,430	82,696	1,578	0.98	35,169	129,039	658,383	43,959	2,195
H9	3.48	74,495	276,158	206,931	104,180	2,107	1.03	36,857	105,460	196,661	42,695	1,138
H10	4.62	152,896	442,094	491,874	142,442	3,698	1.01	30,193	101,173	234,394	36,881	1,216
H11	3.47	89,900	300,819	302,548	119,463	2,351	1.04	33,240	104,895	207,338	44,601	1,166
H12	2.82	80,968	268,034	203,119	100,373	2,073	0.95	34,388	93,447	150,512	41,545	1,072
H13	3.12	86,513	324,222	211,836	106,452	2,369	0.89	27,277	85,828	94,998	34,141	868
H14	2.38	75,116	258,936	176,492	79,299	1,258	0.98	27,296	112,016	153,217	34,483	842
H15	4.51	112,653	451,784	413,059	135,160	4,213	0.96	31,927	107,184	170,024	34,795	1,275
H16	4.69	125,120	458,373	321,222	145,921	3,826	0.95	47,831	139,009	141,251	32,179	1,031
H17	2.96	79,522	284,444	153,691	91,198	1,805	0.96	51,361	141,998	125,381	31,043	821
H18	3.32	88,121	329,798	250,402	102,595	2,225	0.93	43,790	130,146	160,725	32,950	1,027
H19	3.11	98,741	320,704	252,157	88,704	1,999	0.95	56,006	133,765	131,514	28,126	893
H20	3.48	93,530	373,201	348,443	94,025	2,668	0.95	48,699	151,872	187,016	25,552	1,032
35年 合計	123.01	3,859,524	10,788,689	11,698,880	3,714,996	103,617	35.10	1,828,604	4,089,421	6,829,944	1,183,152	42,348
35年 平均	3.51	116,955	326,930	354,512	112,576	3,140	1.00	60,953	136,314	220,321	39,438	1,412

室生ダムへの昭和49年から平成20年までの35年間の平均流出負荷量の内訳を表5.3.5-5に示す。

表 5.3.5-5 35年間の平均流出負荷量の内訳(S49~H20)

項目 地点	BOD 負荷量		COD 負荷量		SS 負荷量		T-N 負荷量		T-P 負荷量	
	ton/年	(%)	ton/年	(%)	ton/年	(%)	ton/年	(%)	ton/年	(%)
県水取水	61	34.3	136	29.4	220	38.3	39.4	25.9	1.41	31.0
放水口	117	65.7	327	70.6	355	61.6	112.6	74.1	3.14	69.0
合計	178		463		575		152		4.55	

室生ダムからの取水、放流に伴うダムからの平均流出負荷量は、BOD 負荷量178t/年、県取水口が約34%、放水口約66%である。COD 負荷量は463t/年で、県取水口が約29%、放水口約

71%である。SS 負荷量は 575t/年で、県取水口が約 38%、放水口約 61%である。T-N 負荷量は 152t/年で、県取水口が約 26%、放水口約 74%である。T-P 負荷量は 4.5t/年で、県取水口が約 31%、放水口約 69%である。

ダムからの流出負荷量は約 30%が県取水口を経由し、系外に流出し、放水口から約 70%が流出して、下流河川を流下している。

次に流域下水道整備前後の流出負荷量の変化をまとめて、表 5.3.5-6 に示す。

表 5.3.5-6 下水道整備に伴う流入負荷量の変化状況

地点 \ 項目		BOD 負荷量	COD 負荷量	SS 負荷量	T-N 負荷量	T-P 負荷量
		ton/年	ton/年	ton/年	ton/年	ton/年
県水取水	S49~61	88	154	250	45	1.8
	S62~H8	66	145	273	41	1.5
	H9~H20	39	117	163	35	1.0
放水口	S49~61	145	320	473	118	4.3
	S62~H8	111	318	317	110	2.6
	H9~H20	96	341	278	109	2.6

流出負荷量を浄化センターの供用開始前後での変化をみると、流入負荷量と同様に各地点で BOD と T-P の負荷量の減少が供用開始以降に現れている。昭和 61 年以前に比べて平成 9 年以降の流出負荷量が 40~50%程度の減少になっている。一方、同様に COD と T-N の負荷量の変化をみると、県取水口では COD、T-N 負荷量は 10~20%程度の減少になっているが、放水口では COD 負荷量は横ばいから増加、T-N 負荷量は横ばい状況である。

(3)ダムの負荷量収支

ダムへの流入負荷量と流出負荷量の算定結果より、収支計算結果を表5.3.5-7に、図5.3.5-2に示す。

表 5.3.5-7 ダム流入負荷量の負荷収支

	流入4地点合計					放流 取水 量 m³/s	取水放流2地点合計					流入量- 放流取水 量 m³/s	流入-放流					
	BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)		BOD負荷量 (kg/年)	COD負荷量 (kg/年)	SS負荷量 (kg/年)	T-N負荷量 (kg/年)	T-P負荷量 (kg/年)	
S49	6.86	214404	331103	2672053	-	4.76	-	-	-	-	2.11	-	-	-	-			
S50	4.95	140627	249571	776169	-	4.17	-	-	-	-	0.78	-	-	-	-			
S51	5.62	210522	356357	1362618	162820	20398	4.91	-	-	-	0.71	-	-	-	-			
S52	3.35	192059	206133	819526	96716	21831	3.46	-	-	-	-	-	-	-	-			
S53	2.35	168728	196830	807167	72845	13653	2.77	-	-	-	-	-	-	-	-			
S54	3.83	155987	312533	753650	131746	8775	3.57	187637	420064	488062	154822	3903	0.26	-31850	-107531	285588	-23076	4872
S55	6.28	395838	616818	3928001	225164	23766	5.61	383486	705033	912452	203524	6897	0.67	12352	-88215	3015549	21640	16869
S56	4.21	281548	479951	3101387	147201	9892	4.21	242637	459033	562761	176109	6669	-0.01	38911	20918	2538626	-28908	3224
S57	7.30	336418	547008	2633211	231831	19288	6.33	305827	615623	1818005	251067	10714	0.97	30591	-68615	815206	-19236	8574
S58	4.60	205585	360364	2076604	134437	9193	4.39	185591	420444	618855	146624	4323	0.22	19993	-60080	1397749	-12187	4870
S59	2.98	256772	372819	1294952	100911	8017	3.48	203595	409062	461246	133478	3597	-0.49	53177	-36242	833707	-32567	4420
S60	4.92	406657	619565	917254	199793	17758	4.30	218532	499555	645401	167794	4953	0.61	188126	120010	271852	31998	12805
S61	4.14	276220	359900	986207	155692	10360	4.35	243753	481958	681176	171388	4375	-0.20	32467	-123056	326332	-21446	5964
S62	3.58	217522	310919	630616	135240	9671	3.53	216352	438643	487517	148829	3413	0.05	1170	-127724	143099	-13590	6258
S63	5.14	309465	442378	1056159	181722	9747	4.24	178265	393000	405344	152292	3447	0.91	131200	49378	650815	29431	6300
H1	6.40	200082	506193	1425057	178807	10413	5.67	172951	440287	706935	139961	4634	0.73	27131	65907	718122	38846	5580
H2	7.15	428850	981418	8259873	199562	23404	6.19	201420	567814	582854	170753	4645	0.96	227430	413605	707027	28809	18759
H3	6.49	199036	471492	1574398	148991	8022	6.03	183951	549051	525517	168340	4733	0.65	15085	-77560	1048882	-19349	3289
H4	5.40	144187	383684	2738814	103902	8136	5.02	176543	429188	668904	125999	4166	0.37	-32366	-45502	2079910	-22097	3970
H5	6.98	258750	555625	1579629	190545	8161	6.04	227384	604823	634289	194544	5263	0.93	31366	-49198	945340	-3999	2897
H6	3.38	117401	248807	453666	88238	3663	3.61	174055	425216	534692	131676	3109	-0.23	-56654	-176408	-81026	-43437	554
H7	5.05	166121	357642	1375098	136260	5945	4.70	142674	438454	501053	151391	3618	0.35	23447	-78813	874045	-15131	2327
H8	3.30	106769	280046	1115272	108136	4808	3.22	97156	347694	881813	126655	3773	0.08	9632	-50638	253459	-18519	1035
H9	4.87	298866	480120	2622629	145245	10038	4.51	111352	381618	403992	146975	3245	0.36	18304	98501	2219037	-1831	6793
H10	6.44	175219	506716	2583305	170465	7862	5.63	183089	543267	726268	179323	4914	0.81	-7870	-38551	1857037	-8858	2948
H11	4.83	132212	376727	1079943	149423	5563	4.51	123139	405714	509888	164064	3517	0.32	9073	-28987	570057	-14641	2045
H12	4.13	104708	280647	401252	114491	3506	3.76	115357	361481	353631	141918	3145	0.36	-10649	-80834	47621	-27428	361
H13	4.41	116633	416198	1381189	147458	6076	4.01	113790	410050	306834	140592	3237	0.39	2844	6149	1054355	6866	2839
H14	3.17	68354	236322	352002	99285	2398	3.36	102412	370952	329709	113782	2100	-0.18	-34058	-135920	22293	-14498	298
H15	6.47	116071	431099	701520	190489	5606	5.48	144580	558967	583084	169955	5487	0.99	-28509	-127869	118436	20534	119
H16	6.34	145336	477802	1101436	174064	6165	5.64	172951	597382	462473	178100	4857	0.70	-27615	-119581	638963	-4036	1308
H17	4.11	89770	312895	451111	107883	3823	3.92	130863	426442	279073	122241	2625	0.19	-41113	-113547	172038	-14358	1198
H18	4.81	87192	330180	428523	122785	3824	4.25	131310	459944	411121	135545	3252	0.56	-44719	-129784	17396	-12780	372
H19	4.18	7318	274087	288491	105020	2693	4.06	154747	454469	383671	116929	2692	0.12	-7429	-180382	-115180	-1180	-19
H20	4.88	78193	290960	291323	101594	3308	4.43	142229	525073	355459	119577	3700	0.43	-64036	-234113	30644012	-223437	-392
35年 合計	173	6879229	13963920	53920107	4748742	315560	158	5368248	14138287	17645728	4649798	129404	15	584642	-1511681	30644012	-223437	130277
35年 平均	4.94	196549	398969	1540574	143901	9562	4.52	178942	471276	569217	154993	4313	0.43	19488	-50389	988517	-7448	4343

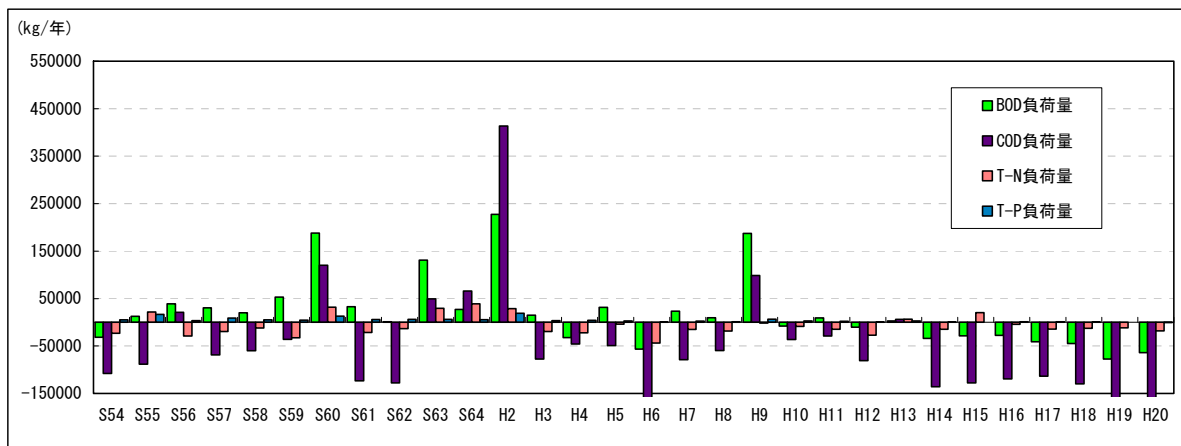


図 5.3.5-2 負荷量収支グラフ

次に、平均流入負荷量の収支及び浄化センターの供用開始前後での変化による負荷収支を表5.3.5-8に示す。

表 5.3.5-8 負荷収支結果

項目	地点	流入負荷量	流出負荷量	差引負荷量
		4 河川合計	2 取水放流合計	流入-放流
BOD 負荷量 (ton/年)	計	190	172	18
	S49~61	256	208	48
	S62~H8	190	177	13
	H9~H20	120	136	-16
COD 負荷量 (ton/年)	計	386	451	-65
	S49~61	396	432	-36
	S62~H8	403	463	-60
	H9~H20	361	458	-97
SS 負荷量 (ton/年)	計	1,541	557	984
	S49~61	1,698	655	1,043
	S62~H8	2,021	590	1,431
	H9~H20	970	440	530
T-N 負荷量 (ton/年)	計	140.1	148.4	-8.3
	S49~61	155.1	150.8	4.3
	S62~H8	130.9	151.0	-20.1
	H9~H20	133.9	144.1	-10.2
T-P 負荷量 (ton/年)	計	9.31	4.42	4.89
	S49~61	15.22	5.64	9.58
	S62~H8	8.10	4.10	4.00
	H9~H20	4.91	3.58	1.33

ダム流入負荷量とダム流出負荷量の関係を見ると、以下の傾向がある。

1) 流入負荷量>放流負荷量

SS、T-P は流入負荷量に比べてダム放流負荷量が減少している。BOD も SS や T-P と同様に貯水池で減少しているが、流入負荷量が減少してきた H9 年～H20 年の平均では増加している。

2) 流入負荷量<放流負荷量

COD、T-N は流入負荷量に比べてダム放流負荷量が増加している。

室生ダムに流入した SS、T-P は沈降し、COD は内部生産で増えたものと考えられる。

(4) 水質障害の発生状況

ダムに関する水質障害には、冷水現象・濁水長期化現象・富栄養化現象・その他(色水、異臭味など)がある。これらの発生日数・頻度などの発生状況を整理する。

1) 流入水と放流水の比較

流入河川(宇陀川高倉橋)とダム放流水の比較を図 5.3.5-3 に示す。

水温は、大きな変化が見られない。

SS、BOD、T-N 及び T-P は貯水池内の沈降等により放流水の濃度が小さくなっている。流入水質は昭和 50 年代から平成 5 年までに比べて、平成 10 年以降の流入河川水質は低下傾向になってきている。一方、放流水質は横ばい状況であり、流入水質に比べて、放流水質

の濃度が小さい状況である。

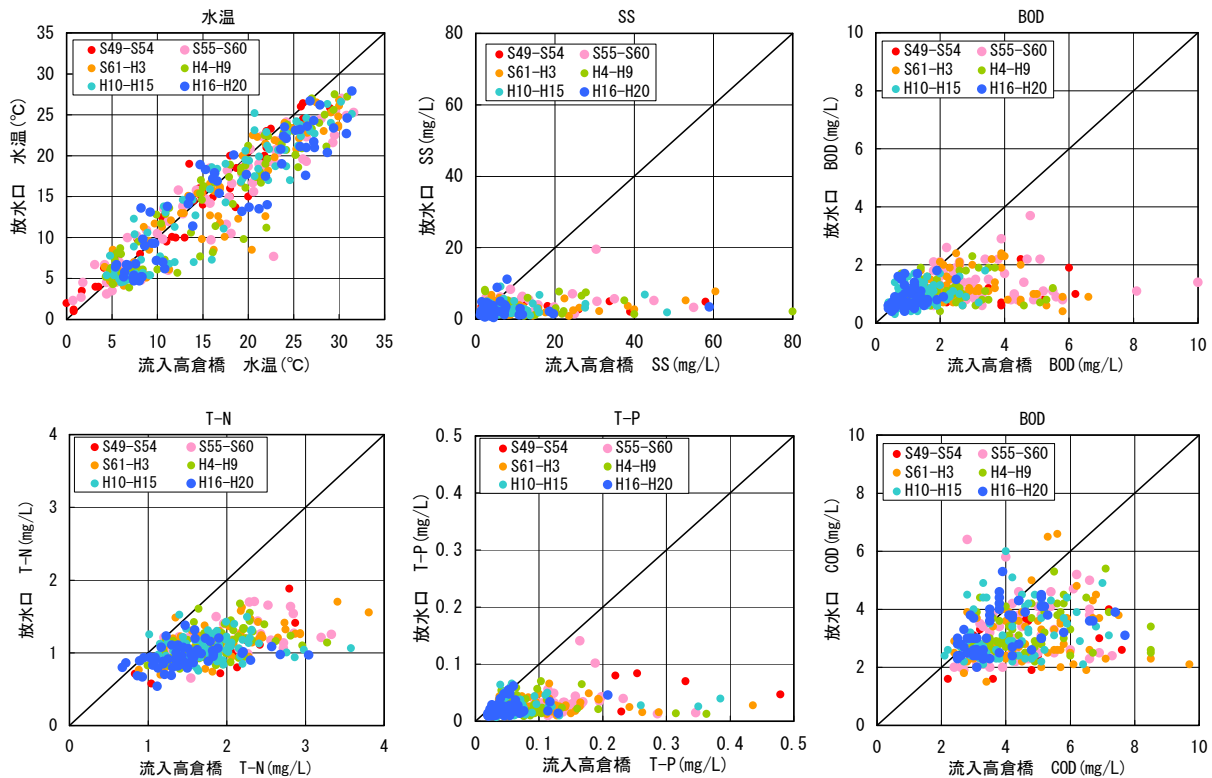


図 5.3.5-3 流入河川(宇陀川高倉橋)とダム放流水(放水口)の水質比較

2) 水質障害発生の状況

藍藻類によるアオコ等の発生、渦鞭毛藻類による淡水赤潮の発生に伴い、貯水池の景観障害が生じている。


室生ダム貯水池のアオコ等、水質障害の発生状況について整理したものを表 5.3.5-9 に示す。

1974(昭和 49)年の湛水直後より富栄養化現象がみられており、特に 1999(平成 11)年以降は、毎年のように、春には淡水赤潮、夏にはアオコが発生している。なお、観察記録を表 5.3.5-10 に、ダム管理状況と水温並びにアオコの出現状況の関係をまとめて図 5.3.5-4 に示す。アオコは、年によって出現時期に若干ばらつきがあるものの、7～8 月から発生し始め、10～11 月に収束している。

アオコの発生時の優占種は *Microcystis*(ミクロキスティス:藍藻)であり、淡水赤潮発生時の優占種は *Peridinium*(ペリディニウム:渦鞭毛藻)である。アオコの発生時にはミクロキスティスが生産する毒素のミクロキスティンが検出されている。

ミクロキスティスの測定は平成 14 年のアオコの大量発生時に測定が行われ、その結果ミクロキスティンが検出された。その後、アオコの出現にともなって継続的に測定が行われている。

表 5.3.5-9 水質障害等発生状況表

室生ダム 貯水池水質障害発生状況												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1993年 (H5)								8月				
1994年 (H6)												
1995年 (H7)												
1996年 (H8)												
1997年 (H9)												
1998年 (H10)			3/2~21				7/8~14		9/1			
1999年 (H11)									9/30	10/14	11/11	
2000年 (H12)				4/17~4/25		6/5~9	6月下旬~9月中旬					
2001年 (H13)									9/19	9/27	10/3	10/22
2002年 (H14)			3/20~27	5/29~6/12		6/27~7/1		7/30	8/8	10/15	11/7	12/9
2003年 (H15)						6/4	6/11	7/24	8/4			
2004年 (H16)						6/11	6/16	7/7	8/18		11/1	
2005年 (H17)								8/4				11/18
2006年 (H18)								8/28	9/15	11/1		
2007年 (H19)								8/30	9/22	11/9		
2007年 (H19)								9/18				11/12
2007年 (H19)								9/13	10/1			
2008年 (H20)							8/1				11/19	
												

注) ・アオコ、淡水赤潮及び水の華は、湖面の着色が目視により確認できた期間を整理した。
 ・異臭味は、貯水池内で臭気物質が高濃度で検出された場合あるいは利水者等からの連絡があった場合とし、濁水は下流河川への放流水の濁りが1週間以上継続した期間あるいは下流の水利用者等から苦情等があった場合を整理した。
 ・アオコ、淡水赤潮、水の華については、藍藻類が優占種として発生している場合は「アオコ」、湖面が植物プランクトンの発生により黄色～赤色に着色されている場合は「淡水赤潮」、それ以外で湖面が植物プランクトンの発生により着色されている場合は「水の華」として整理した。

表 5.3.5-10(1) 水質障害の発生箇所

H12. 7. 19	H12. 8. 10	H12. 8. 22
H12. 9. 7		
H13. 10. 3	H13. 9. 19	H13. 9. 26
H13. 10. 11	H13. 10. 18	
H14. 5. 29	H14. 6. 5	H14. 6. 12
H14. 7. 31	H14. 8. 8	H14. 8. 14
H14. 8. 21	H14. 8. 28	H14. 9. 4

< 凡例 >

- : 赤潮(集積) ● : 赤潮 ● : 発生していない
- : 水の華 ● : 水の華(集積) ● : 濁水

表 5.3.5-10(2) 水質障害の発生箇所

H14. 9. 11	H14. 9. 18	H14. 9. 25
H14. 10. 2	H14. 10. 9	H14. 10. 16
H14. 10. 18	H14. 10. 22	H14. 10. 25
H14. 10. 29	H14. 11. 1	H14. 11. 5
H14. 11. 8	H14. 11. 12	H14. 11. 20
H14. 12. 18		
H15. 6. 4	H15. 6. 11	H15. 7. 2

< 凡例 >

● : 赤潮(集積)
● : 水の華

● : 赤潮
● : 水の華(集積)

○ : 発生していない
● : 濁水

表 5.3.5-10(3) 水質障害の発生箇所

H15. 7. 9	H15. 7. 16	H15. 7. 23
H15. 8. 6	H15. 8. 13	H15. 8. 20
H15. 8. 27	H15. 9. 3	H15. 9. 10
H15. 9. 17	H15. 9. 24	H15. 10. 1
H15. 10. 8	H15. 10. 15	H15. 10. 22
H15. 10. 29	H15. 11. 5	H15. 11. 12
H16. 9. 1	H16. 9. 8	H16. 9. 15

< 凡例 >

● : 赤潮(集積)
● : 水の華

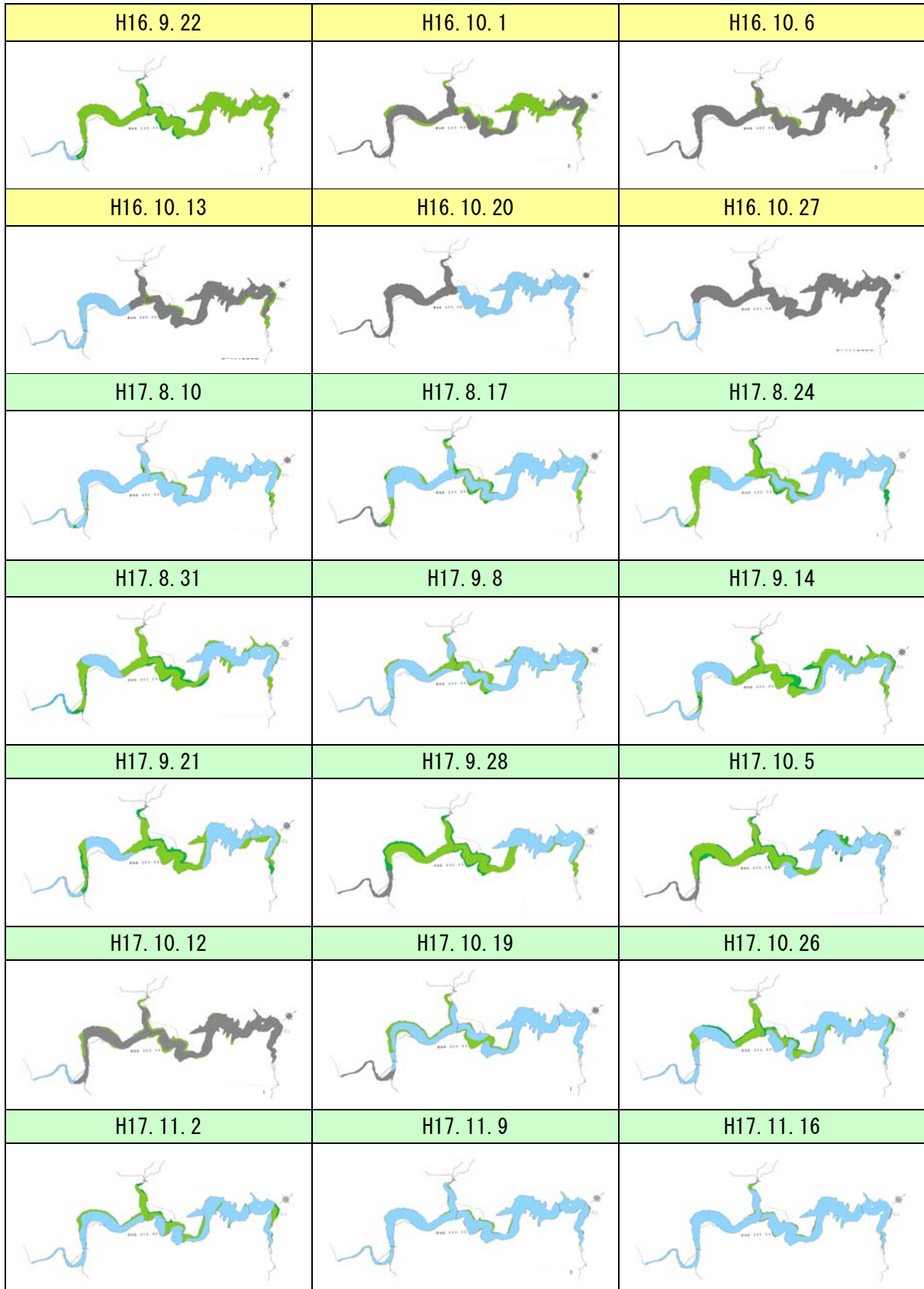
● : 赤潮

● : 水の華(集積)

○ : 発生していない

● : 濁水

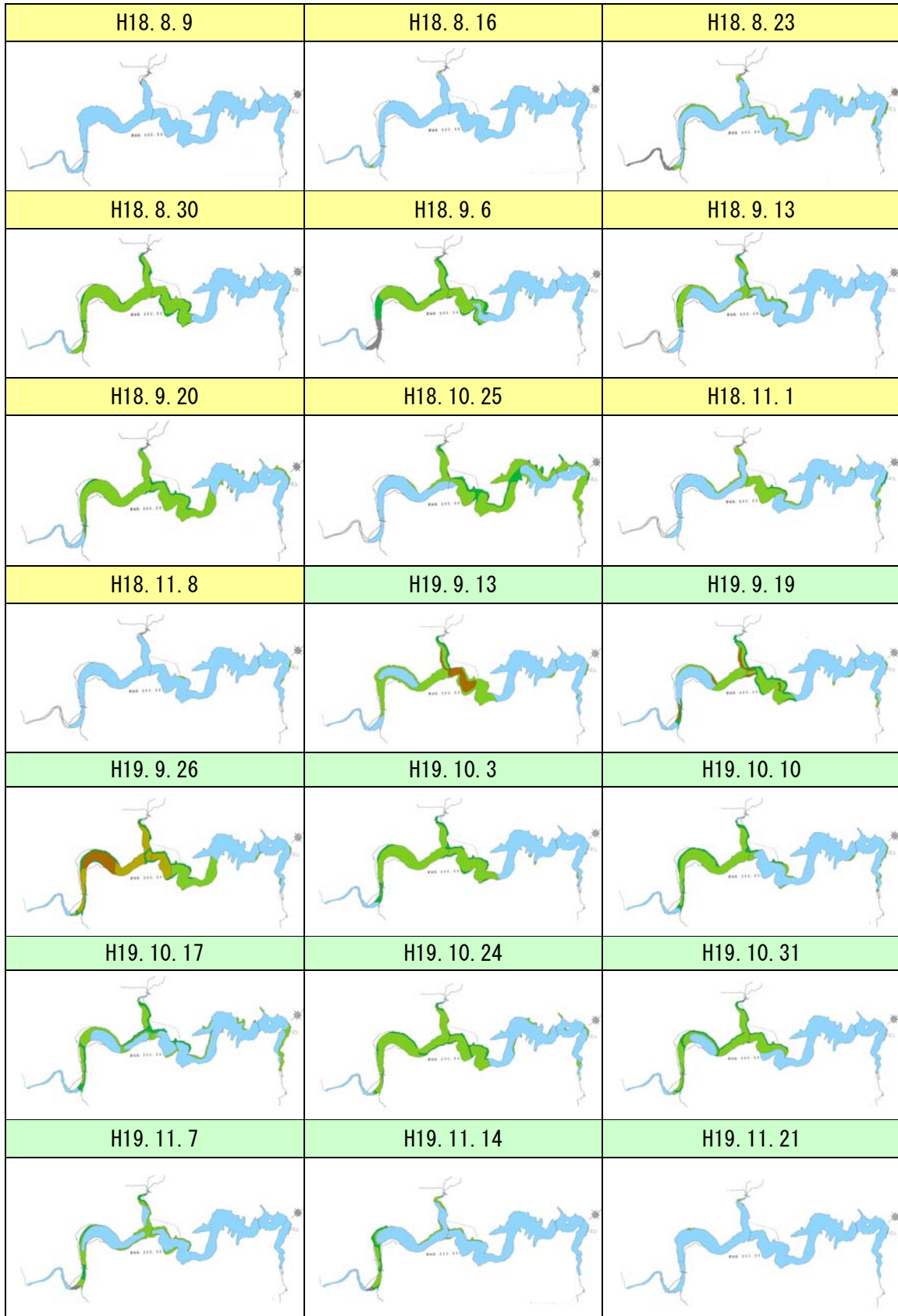
表 5.3.5-10(4) 水質障害の発生箇所



< 凡例 >

- : 赤潮(集積) ● : 赤潮 ● : 発生していない
- : 水の華 ● : 水の華(集積) ● : 濁水

表 5.3.5-10(5) 水質障害の発生箇所



< 凡例 >

● : 赤潮(集積)
● : 水の華

● : 赤潮
● : 水の華(集積)

○ : 発生していない
● : 濁水

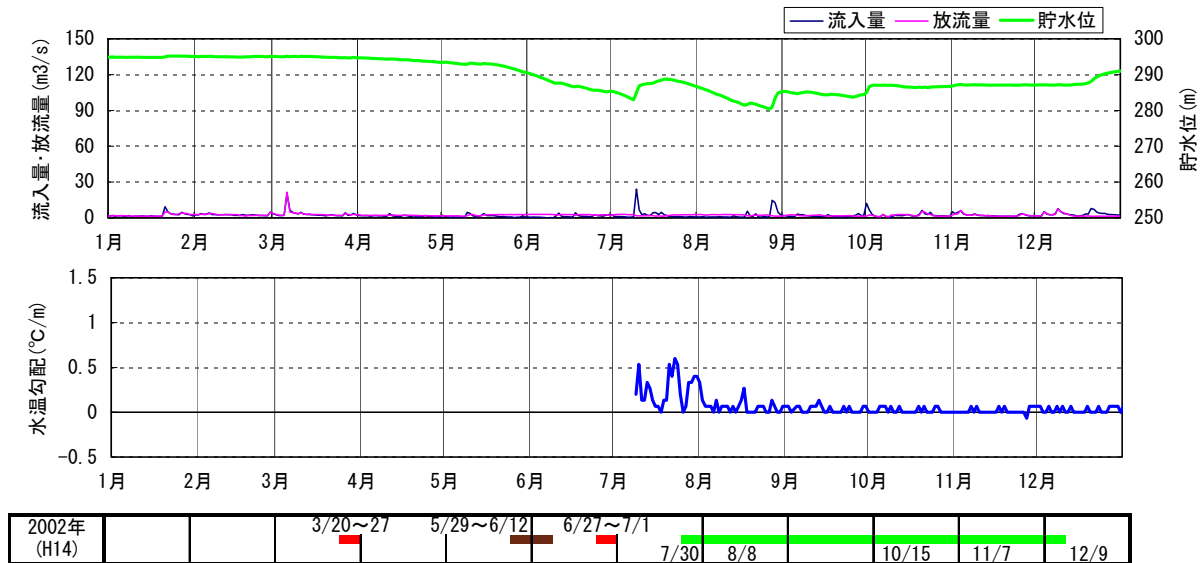


図 5.3.5-4 (1) 植物プランクトンと水温の関係 (平成 14 年)

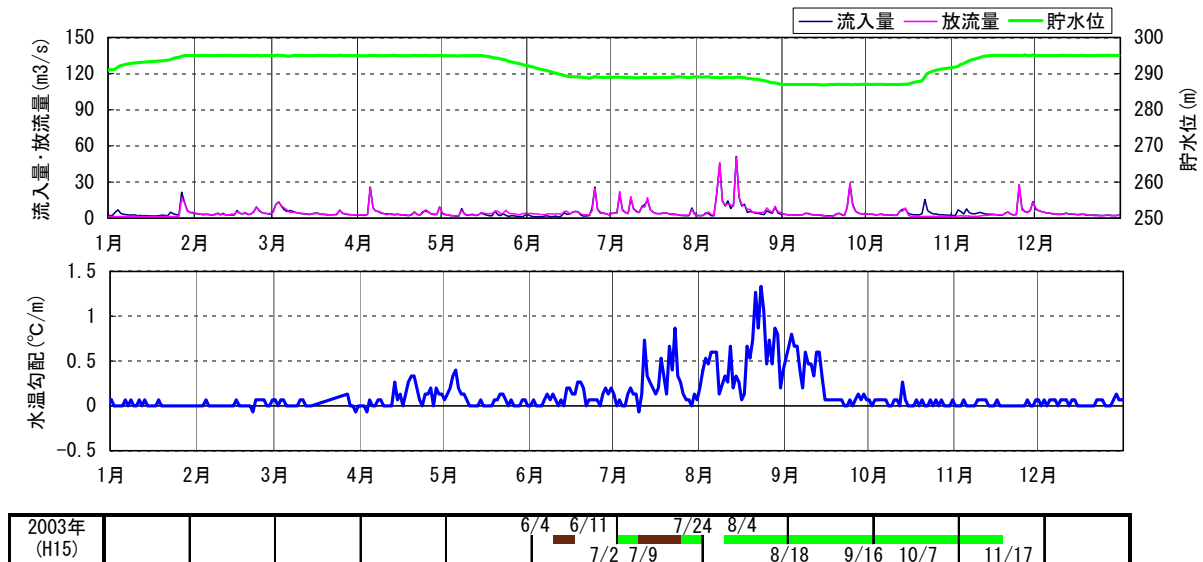


図 5.3.5-4 (2) 植物プランクトンと水温の関係 (平成 15 年)

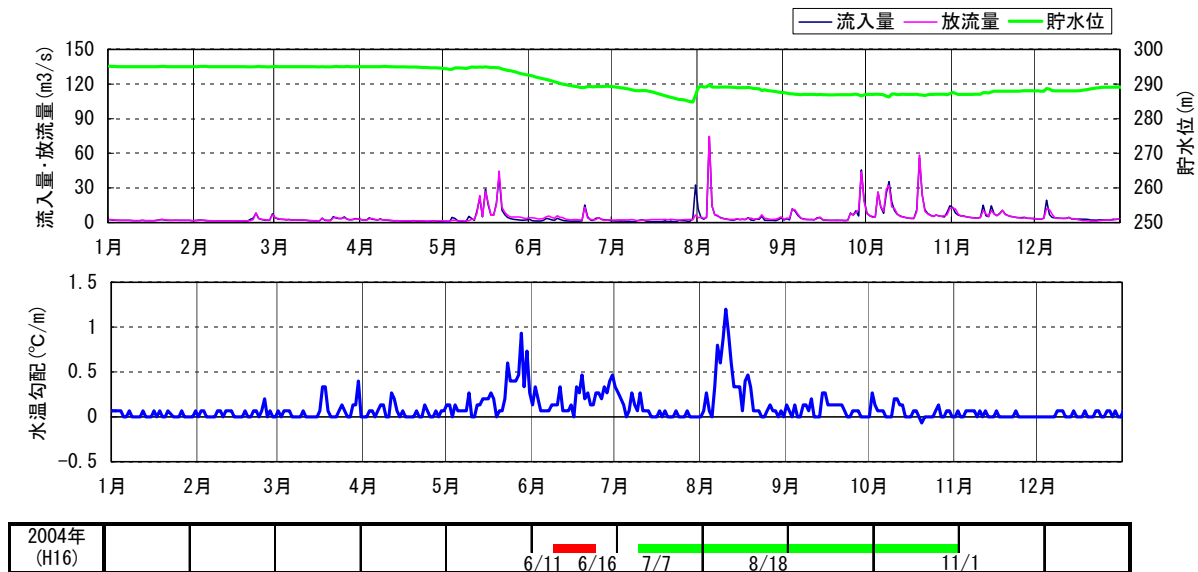


図 5.3.5-4 (3) 植物プランクトンと水温の関係 (平成 16 年)

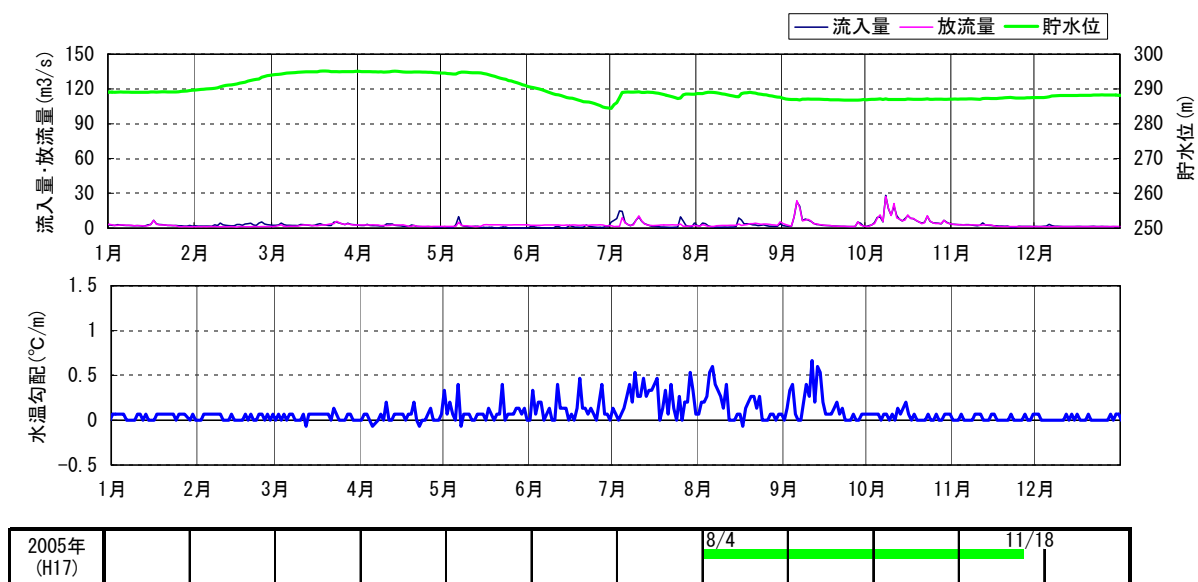


図 5.3.5-4 (4) 植物プランクトンと水温の関係 (平成 17 年)

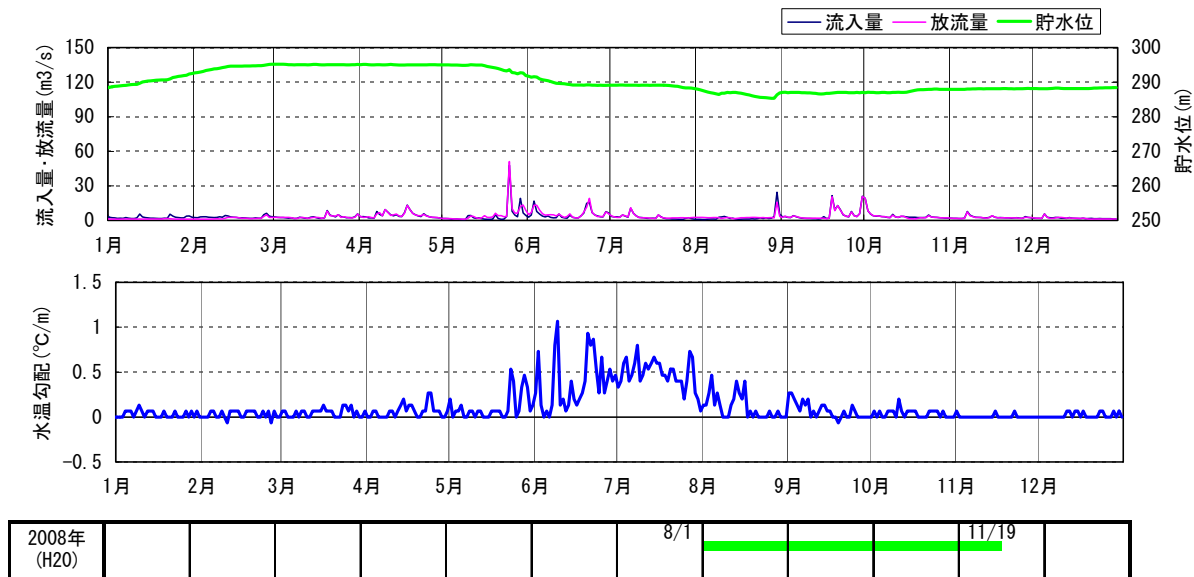


図 5.3.5-4 (7) 植物プランクトンと水温の関係 (平成 20 年)

※【水温勾配】

$$K = (T1 - T2) / (D2 - D1)$$

K : 水温勾配 (°C/m)、

$T1$: 表層 (水深 0.5m) の水温 (°C)

$T2$: 水深 2m の水温 (°C)

$D1$: 表層の水温の測定水深 (m)

$D2$: $T2$ の測定水深 (m)

※ データは、自動観測装置の自動観測値による。

3) 異臭味・色水

室生ダムにおける異臭味の出現状況は表 5.3.5-11 に示す。

『室生ダムクリーンアップレイク事業調査報告書 平成 3 年 3 月』

財団法人 ダム水源地環境整備センター

- ・湛水以後ほぼ毎年 5～6 月にカビ臭を主体とした臭気濃度の増加がみられた。
- ・原因藻類はフォルミディウム・テヌエと考えられる(フォルミディウムの増殖と対応)。
- ・近年は顕著なカビ臭の発生はみられない(選択取水の効果等)。

桜井浄水場では昭和 57 年、大屋戸浄水場では昭和 59 年より、フォルミディウム個体数の増大に対応する臭気の上昇がみられなくなった。

桜井浄水場ではオゾン処理、大屋戸浄水場では粉末活性炭が臭気対策として採用されており、5～7 月を中心した期間稼動しているが、桜井浄水場では選択取水の効果が大きいと考えられる。

表 5.3.5-11 室生ダム貯水池における異臭味問題とその対策の経緯

年	異臭味問題	対策		備考
		名張市営水道 (大屋戸浄水場)	奈良兼営水道 (桜井浄水場)	
昭和 50年	5月: 名張市営水道の利用者よりカビ臭の苦情発生 →全市に拡大	5月: カビ臭原因調査 →室生ダム貯水池での発生確認 6月: 応急対策として粒状活性炭ろ過処理実施	初瀬取水塔における選択取水により対処(次年以降も同様) →原水にはカビ臭はさほど認められず	・宇陀川流域別下水道整備総合計画策定調査開始
昭和 51年	5月: 名張市営水道の原水にカビ臭検知 9月: 奈良県水受水地域からの臭気苦情発生	5月～9月: 粒状活性炭ろ過処理実施	(同上)	・奈良県が宇陀川の水質規則を厳しくする方針を検討 (4月)
昭和 52年 ～昭和 54年	毎年3月に名張市営水道の原水にカビ臭検知	3月～10月: 粒状活性炭ろ過処理実施	5月～11月: 粉末活性炭またはオゾン注入 それぞれの注入期間は年によって異なる)	・宇陀川(全域)の水質環境基準の類型指定(昭和52年) →宇田川流域下水道計画着手
昭和 55年	3月: 名張市営水道の原水にカビ臭検知 5月末: 名張市営水道の原水臭気濃度大となりカビ臭の苦情発生	3月～10月: 粒状活性炭ろ過処理実施 5月末～6月: 粉末活性炭を試験投入(着水井) →注入設備設置	5月末～7月: 粉末活性炭とオゾン注入	
昭和 56年 ～昭和 60年	毎年3月～4月に名張市営水道の原水にカビ臭検知(苦情が発生するほど強い臭気ではない)	3月～10月: 粒状活性炭ろ過処理実施 5月末～7月: 粉末活性炭注入(着水井) ※粉末活性炭注入基準 原水臭気濃度(TO値) 8～15:15～22 ppm 15～25:20～40 ppm 25～50:50～120ppm	5月～8月: オゾン注入 昭和60年より臭気物質濃度(2-MIB, ジオスミン)を直接測定 →オゾン注入の基準 〔2-MIB またはジオスミン:10mg/Lで注入開始〕	宇陀川流域下水道事業 ・昭和56年1月: 都市計画決定 ・同年3月: 事業許可 ・昭和62年4月: 一部共用開始)

5.3.6. 貯水池の特性

(1) 流況

室生ダム管理開始以降の室生ダム流入量の流況を表 5.3.6-1、図 5.3.6-1 に示す。

年平均流入量は、3~4m³/s 程度であるが、1977~1978 年(昭和 52~53 年), 1984 年(昭和 59 年), 1994 年(平成 6 年), 1996 年(平成 8 年)及び 2002 年(平成 14 年)は 2.5m³/s 以下となっている。一方、1982 年(昭和 57 年), 1990 年(平成 2 年)及び 1993 年(平成 5 年)は概ね 5m³/s 以上となっている。

表 5.3.6-1 室生ダムの流況表

	最大 流量 (m ³ /s)	豊水 流量 (m ³ /s)	平水 流量 (m ³ /s)	低水 流量 (m ³ /s)	渇水 流量 (m ³ /s)	最小 流量 (m ³ /s)	年平均 流量 (m ³ /s)	年 総 流出量 (×10 ⁶ m ³)	年 総 流入量 (×10 ⁶ m ³)
昭和49年	-	-	-	-	-	-	-	-	-
昭和50年	45.32	3.68	2.23	1.66	0.36	0.09	3.54	-	1292.09
昭和51年	88.95	3.25	2.19	1.68	0.93	0.43	4.02	127.10	1473.48
昭和52年	29.33	2.43	1.59	1.12	0.31	0.03	2.42	76.31	876.28
昭和53年	90.19	1.51	1.10	0.77	0.13	0.03	1.66	52.39	613.31
昭和54年	52.98	2.49	1.62	1.07	0.27	0.02	2.76	87.04	1000.15
昭和55年	48.57	4.12	2.66	1.99	1.12	0.47	4.48	141.79	1645.12
昭和56年	45.75	3.24	2.02	1.45	0.61	0.03	3.01	94.78	1099.09
昭和57年	247.89	4.03	2.31	1.34	0.26	0.00	5.23	164.99	1908.60
昭和58年	51.25	2.99	1.87	1.30	-	0.36	3.27	94.56	1202.52
昭和59年	34.89	1.85	1.17	0.88	0.22	0.01	2.14	67.52	781.76
昭和60年	60.23	3.21	1.79	1.03	0.49	0.19	3.52	111.01	1284.21
昭和61年	57.83	2.81	1.49	1.14	0.85	0.36	2.97	93.72	1082.52
昭和62年	27.82	2.74	1.78	1.22	0.63	0.27	2.56	80.61	934.73
昭和63年	90.10	2.86	1.77	1.08	-	0.00	3.61	100.35	1347.92
平成元年	47.95	4.50	2.94	1.82	-	1.05	4.52	138.31	1672.94
平成2年	183.61	4.46	3.08	1.52	0.71	0.57	5.14	161.67	1868.92
平成3年	53.35	4.69	3.14	2.31	1.49	1.19	4.79	150.93	1746.64
平成4年	57.83	3.95	2.75	1.96	1.41	1.09	3.85	121.45	1410.05
平成5年	51.68	4.64	2.92	2.04	1.02	0.68	5.00	157.70	1822.47
平成6年	96.14	2.54	1.62	0.98	0.29	0.08	2.41	75.98	882.76
平成7年	95.05	2.42	1.53	1.18	0.87	0.74	3.61	113.94	1319.12
平成8年	35.93	2.50	1.65	1.04	0.52	0.26	2.37	74.82	864.87
平成9年	122.88	2.56	1.78	1.36	1.00	0.69	3.49	110.02	1271.69
平成10年	46.72	5.29	3.09	2.08	1.43	1.24	4.62	145.67	1683.80
平成11年	77.44	3.04	1.94	1.30	0.81	0.49	3.45	108.94	1261.22
平成12年	60.91	2.76	1.74	1.23	0.55	0.26	2.96	93.49	1081.54
平成13年	42.16	3.31	2.12	1.39	0.46	0.27	3.16	99.55	1151.58
平成14年	24.20	2.62	1.75	1.14	0.51	0.02	2.27	71.73	829.39
平成15年	51.12	4.55	3.20	2.54	1.54	0.77	4.63	146.13	1690.77
平成16年	73.98	4.26	2.44	1.75	0.85	0.42	4.54	143.49	1660.12
平成17年	28.27	6.73	4.14	3.19	2.78	0.00	3.12	295.33	1072.61
平成18年	34.08	4.95	3.17	2.46	2.00	0.30	3.22	202.91	1255.88
平成19年	73.46	2.73	1.80	1.32	0.66	0.30	2.99	94.26	1091.04
平成20年	47.82	3.49	2.50	1.89	1.04	0.80	3.49	109.40	1273.69
平均値	66.93	3.45	2.20	1.54	0.84	0.40	3.49	118.42	1278.03

注1) 最大流量は、日流量の最大
注2) 最小流量は、日流量の最小
注3) 「-」は欠測が多いため未算定

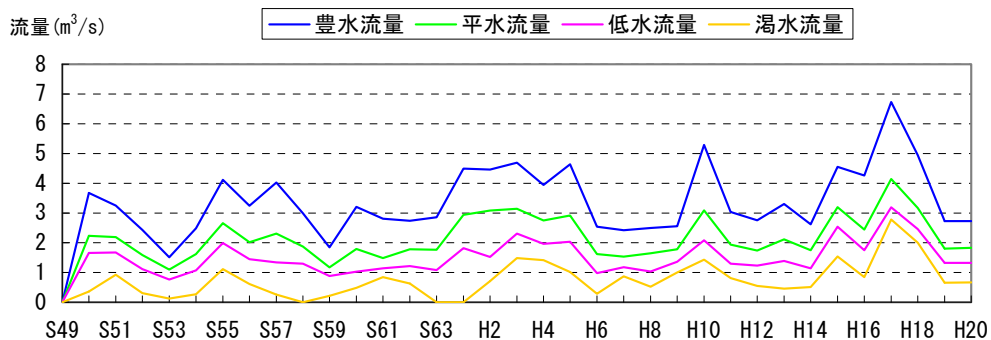


図 5.3.6-1 室生ダムの流況

(2) 回転率

貯水池の成層化は、貯水池内の水温変化等に影響を及ぼす。このため成層化の有無は、貯水池の特性を示す指標となっている。成層の形成の可能性は、貯水池の回転率でのように示される。

S50～H20 における年間及び7月の回転率はに示すとおりである。

室生ダム貯水池の年平均回転率(α)は34ヶ年平均で6.49回/年、7月平均回転率(α_7)は34ヶ年平均で1.34回/月であり、「成層が形成される可能性が十分ある」区分に該当する。

なお、年回転率 α は、年間総流入量/常時満水位容量^{*1}、7月回転率 α_7 は、7月流入量/洪水期容量^{*2}とする。

表 5.3.6-2 水理指標と形成の関係

評価	α (回/年)	α_7 (回/月)
成層が形成される可能性が十分ある	<10	<1
成層が形成される可能性がある程度ある	10～30	1～5
成層が形成される可能性がほとんどない	30<	5<

表 5.3.6-3 室生ダムの回転率

年	ダム流入量($\times 10^6 \text{m}^3$)		回転率	
	7月	年間	α (回/年)	α_7 (回/月)
昭和49年	-	-	-	-
昭和50年	9.17	111.64	6.61	0.89
昭和51年	11.16	127.31	7.50	1.08
昭和52年	7.74	75.71	4.52	0.75
昭和53年	3.41	52.99	3.10	0.33
昭和54年	8.47	86.41	5.15	0.82
昭和55年	22.47	142.14	8.37	2.18
昭和56年	7.03	94.96	5.61	0.68
昭和57年	19.59	164.90	9.76	1.90
昭和58年	7.48	103.90	6.10	0.73
昭和59年	9.26	67.54	3.98	0.90
昭和60年	21.93	110.96	6.57	2.13
昭和61年	25.67	93.53	5.55	2.49
昭和62年	9.52	80.76	4.77	0.92
昭和63年	11.23	116.46	6.73	1.09
平成元年	15.33	144.54	8.44	1.49
平成2年	14.11	161.47	9.59	1.37
平成3年	17.59	150.91	8.93	1.71
平成4年	9.70	121.83	7.19	0.94
平成5年	29.50	157.46	9.33	2.86
平成6年	4.25	76.27	4.50	0.41
平成7年	30.26	113.97	6.74	2.94
平成8年	10.29	74.72	4.42	1.00
平成9年	32.93	109.87	6.51	3.19
平成10年	14.19	145.48	8.62	1.38
平成11年	11.30	108.97	6.45	1.10
平成12年	5.73	93.45	5.52	0.56
平成13年	3.98	99.50	5.89	0.39
平成14年	6.95	71.66	4.24	0.67
平成15年	15.84	146.08	8.65	1.54
平成16年	6.20	143.43	8.47	0.60
平成17年	11.30	92.67	5.82	1.10
平成18年	21.99	108.51	6.00	2.13
平成19年	27.51	94.27	5.58	2.67
平成20年	7.44	110.05	5.57	0.72
平均値	13.84	110.42	6.49	1.34
最大値	32.93	164.90	9.76	3.19
最小値	3.41	52.99	3.10	0.33

*1 室生ダム常時満水位容量 16.9($\times 10^6 \text{m}^3$)

5.3.7. 底質の状況

底質の調査結果を表 5.3.7-1、図 5.3.7-1 に示す。

室生ダムの強熱減量は、15%程度で推移しており、緩やかに上昇する傾向である。

底質 COD は、1986～1988 年(昭和 61～63 年)にかけて 10mg/g から 50mg/g 程度に大きく上昇したが、その後は一旦 40mg/g 低下し、その後徐々に上昇傾向にあり、60～75mg/g である。

底質 T-N は、1999 年(平成 11 年)まで概ね 4mg/L 程度で一定傾向にあったが、平成 19 年に 5mg/g 上昇した。

底質 T-P は、1997 年(平成 9 年)まで概ね一定傾向にあったが、その後平成 10 年から増減を繰り返して 2～3mg/g の範囲で変動している。

硫化物は年ごとの変動幅は大きいですが、経年的には横ばい傾向である。

鉄について、経年的な変化傾向はなく、全体的には概ね一定傾向と考えられる。

マンガンは、1,000～1,500mg/kg 程度で概ね一定傾向である。

カドミウム,鉛,総水銀については、1996 年(平成 8 年)以降のデータであり、現在のところ、経年的な変化は読みとれない。ヒ素については、1998 年(平成 10 年)から 2000 年(平成 12 年)にかけて上昇し、その後平成 15 年から 18 年まで低下したが、再び平成 19 年から上昇している。底質のヒ素含有量は 15mg/kg 程度であり、建設汚泥処理土に求められる溶出量・含有量基準ではヒ素含有量 150mg/kg 以下で、農地の土壤汚染に関する基準ではヒ素含有量 15mg/kg であり、底質のヒ素含有量は各基準の範囲にある。

次に、底質の粒度組成を図 5.3.7-2 に示す。

測定開始当初の平成 8 年から 11 年までは、粘土が 50%程度であったが、平成 12 年から粘土が 75%程度となり、平成 19 年には粘土が 90%と程度となり、底質が細粒化されてきている。その他の組成としてはシルトであり、年によっては、細砂分がでてくる。

表 5.3.7-1(1) 昭和 59 年～平成 20 年底質の年間平均値(網場地点)

平均	強熱減量 %	COD mg/g	総窒素 mg/g	総りん mg/g	硫化物 mg/g	鉄 mg/kg	マンガン mg/kg	カドミウム mg/kg	鉛 mg/kg	6価クロム mg/kg	ヒ素 mg/kg	総水銀 mg/kg	アルキル水銀 mg/kg	P C B mg/kg	チウラム mg/kg	シマジン mg/kg	チオベンカゾ mg/kg	セレン mg/kg
S59	13.7	13.8	2,250	1,500	0.395	54,750	960	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
S60	16.2	17.7	3,840	1,470	0.030	48,300	120	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
S61	11.3	6.9	2,960	1,390	0.030	45,300	820	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
S62	12.0	27.6	3,385	2,035	0.470	65,000	1,200	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
S63	14.0	55.0	3,840	1,525	0.360	47,650	1,555	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H1	14.4	49.7	3,685	1,865	0.135	58,950	120	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H2	13.5	55.2	3,425	1,730	0.145	50,150	1,280	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H3	12.9	35.1	2,830	1,020	0.335	50,500	1,230	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H4	14.2	36.5	2,980	1,605	0.087	68,200	1,305	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H5	14.1	49.0	3,660	1,860	0.095	50,550	1,425	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H6	15.5	43.9	3,815	1,900	0.250	53,000	1,195	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H7	15.5	47.7	3,455	1,540	0.211	60,400	1,470	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H8	15.1	48.5	4,000	1,895	0.930	64,000	1,705	0.30	21.80	未実施	9.83	1.37	未実施	0.100	未実施	未実施	未実施	未実施
H9	14.6	50.0	4,000	1,750	0.320	70,000	2,040	0.32	23.40	0.00	8.15	1.204	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.07
H10	13.2	42.0	4,000	2,340	0.300	74,300	1,580	0.47	27.20	0.00	12.73	1.232	0.0000	0.100	0.000	0.0000	0.003	0.00
H11	16.4	39.0	4,000	2,040	0.210	62,000	1,630	0.66	35.20	0.00	15.60	0.975	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.026	0.12
H12	14.7	55.0	4,100	2,370	0.350	62,900	1,470	0.43	33.60	0.00	17.66	1.263	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.07
H13	14.6	50.0	4,500	2,890	0.280	68,200	1,740	0.50	35.30	0.00	17.10	1.379	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.47
H14	13.9	48.0	4,300	2,540	0.350	50,100	1,090	0.42	23.10	0.00	17.80	1.32	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.12
H15	15.1	58.0	4,100	2,000	0.300	51,500	1,590	0.34	22.50	0.00	12.80	1.002	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.011	0.17
H16	15.8	77.0	4,600	2,190	0.120	72,100	1,530	0.23	11.50	0.00	10.10	1.475	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.047	0.08
H17	14.7	58.0	4,300	1,850	0.240	46,700	1,040	0.26	18.70	3.75	7.83	1.228	0.0005	0.005	0.005	0.0025	0.003	0.15
H18	14.9	63.0	4,300	1,980	0.320	60,533	1,767	0.22	21.47	0.00	8.37	1.0306667	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.007	0.13
H19	16.7	75.5	5,500	2,650	0.110	63,850	1,700	0.22	24.60	0.00	13.00	0.9425	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.019	0.08
H20	15.8	66.0	5,500	2,480	0.300	61,200	1,370	0.34	26.40	0.00	14.41	0.854	0.0000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.07
平均	14.5	46.7	3,893	1,961	0.267	58,405	1,317	0.36	24.98	0.31	12.72	1.1750128	0.0000	0.016	0.000	0.0002	0.010	0.13

表 5.3.7-1(2) 昭和 59 年～平成 20 年の底質調査結果(県取水口地点)

	強熱減量 %	COD mg/g	総窒素 mg/g	総りん mg/g	硫化物 mg/g	鉄 mg/kg	マンガン mg/kg	カドミウム mg/kg	鉛 mg/kg	6価クロム mg/kg	ヒ素 mg/kg	総水銀 mg/kg	アルキル水銀 mg/kg	P C B mg/kg	チウラム mg/kg	シマジン mg/kg	チオベンカゾ mg/kg	セレン mg/kg
S59.2.22	12.5	13.0	2,800	1,800	0.060	65,000	1,250	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
S59.7.5	14.5	14.0	2,500	1,800	0.160	57,600	1,170	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
S60.1.17	12.3	15.0	3,100	0.820	0.150	44,500	1,150	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
S62.1.28	10.9	23.0	3,000	1,460	0.120	61,700	1,170	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施
H16.8.17	未実施	未実施	2,900	1,690	未実施	未実施	未実施	0.18	9.00	0.00	5.51	1.211	0.0000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施
H17.8.16	未実施	未実施	3,500	1,710	未実施	未実施	未実施	0.34	18.50	0.00	5.93	1.347	0.0000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施
H18.8.15	未実施	未実施	3,200	1,900	未実施	未実施	未実施	0.29	25.40	0.00	6.39	1.045	0.0000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施
H19.2.20	未実施	未実施	2,400	1,480	未実施	未実施	未実施	0.16	18.50	0.00	3.52	0.758	0.0000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施
H19.8.21	未実施	未実施	3,100	1,950	未実施	未実施	未実施	0.22	18.90	0.00	8.06	1.091	0.0000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施
H20.2.1	未実施	未実施	4,800	2,460	未実施	未実施	未実施	0.44	30.40	0.00	6.64	1.174	0.0000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施
H20.8.15	未実施	未実施	3,200	1,900	未実施	未実施	未実施	0.29	25.40	0.00	6.39	1.045	0.0000	0.000	未実施	未実施	未実施	未実施
平均	12.6	16.3	2,850	1,470	0.123	57,200	1,185	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施



図 5.3.7-1(1) 貯水池(網場地点)の底質の推移

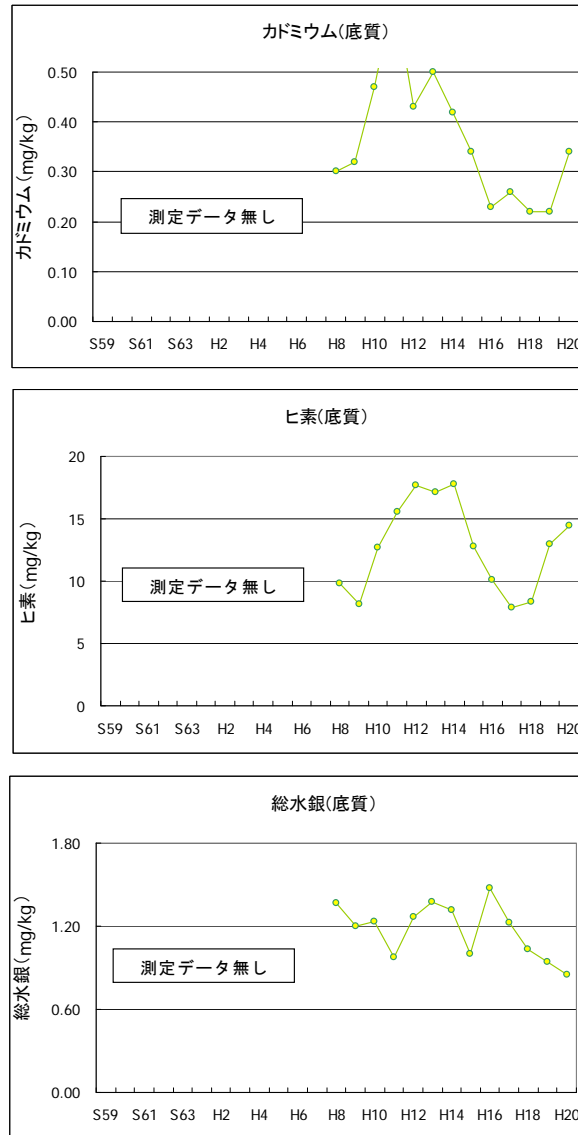


図 5. 3. 7-1 (2) 貯水池(網場地点)の底質の推移

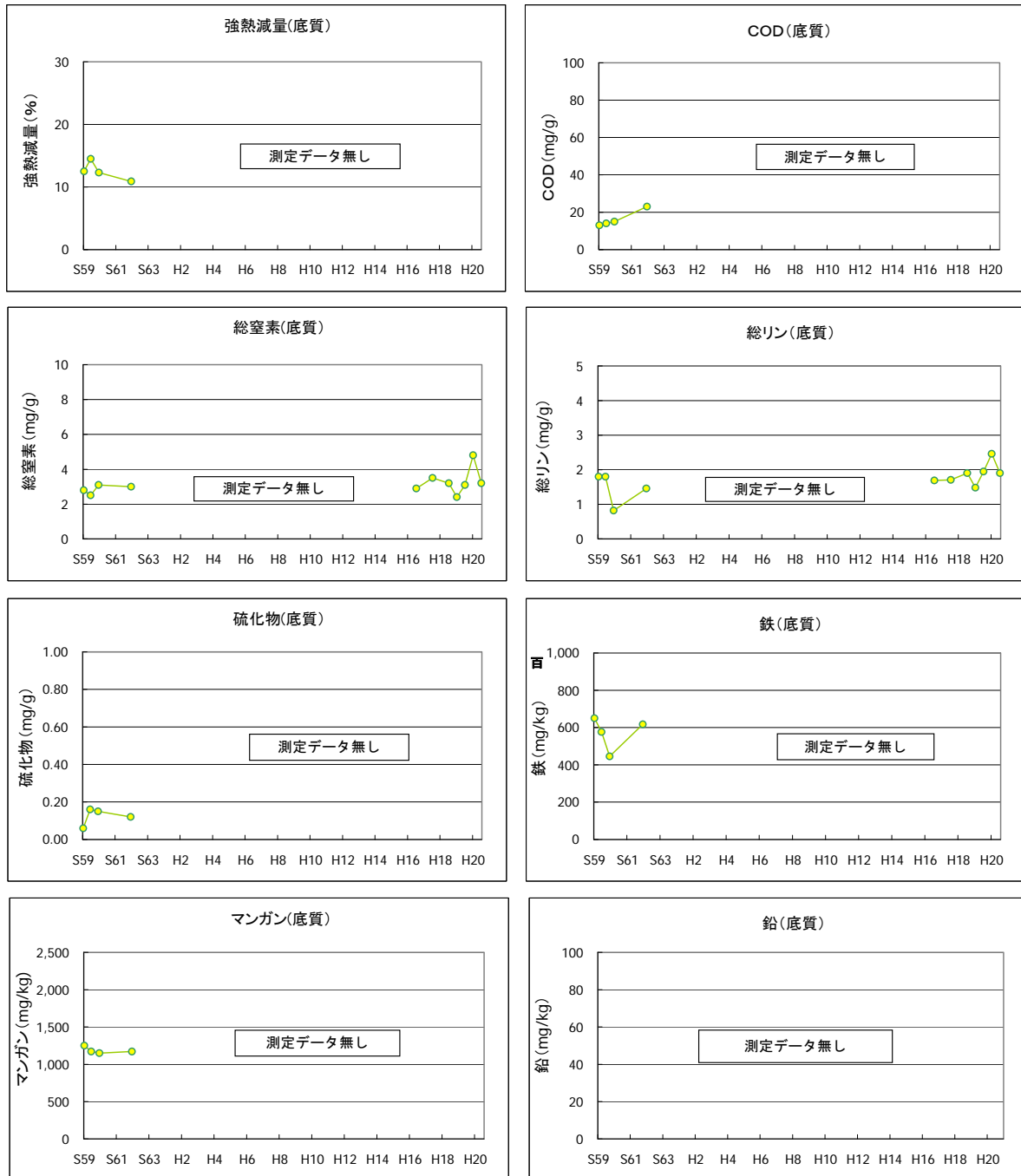


図 5. 3. 7-1 (3) 貯水池(県取水口地点)の底質の推移

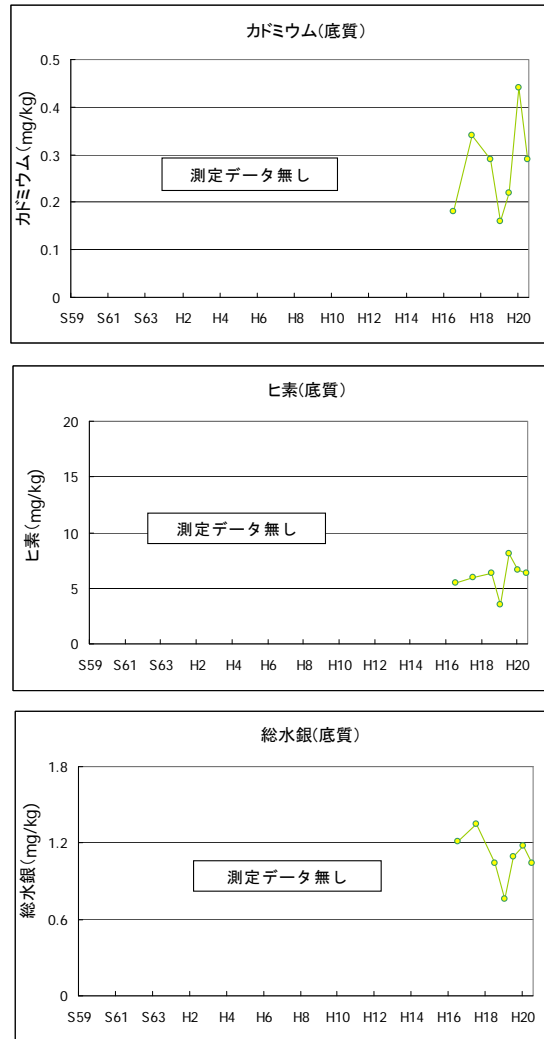
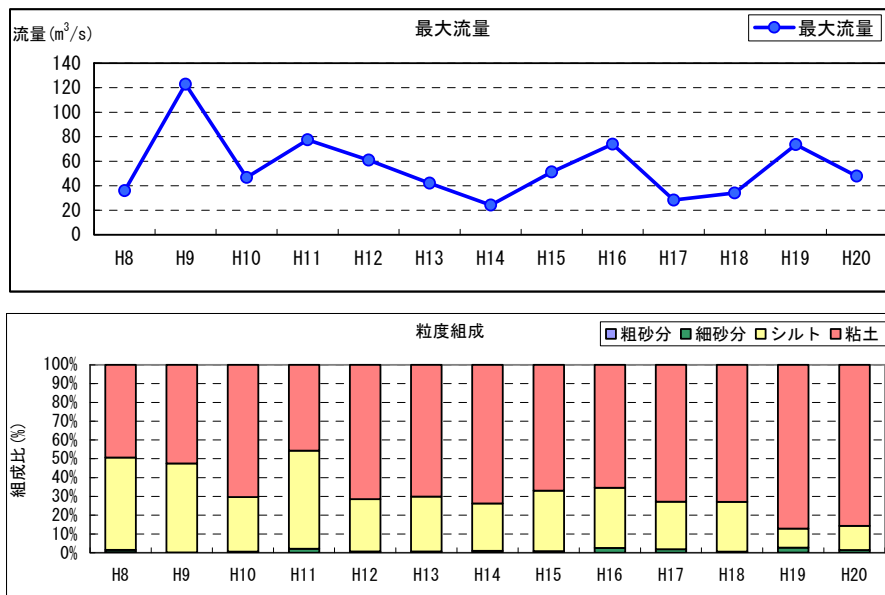


図 5.3.7-1(4) 貯水池(県取水口地点)の底質の推移



注) 粘土 0.005mm 未満、シルト 0.005~0.075mm、細砂分 0.075~0.425mm、粗砂分 0.425~2mm

図 5.3.7-2 貯水池(網場)粒度組成の経年変化

5.3.8. 貯水池基準点の健康項目の測定結果

室生ダム貯水池の健康項目について、網場地点表層の調査結果を表5.3.8-1及び図5.3.8-1に、県取水口地点表層と底層の調査結果を表5.3.8-2及び図5.3.8-2に示す。

健康項目は、網場では環境基準を満足している。県水取水口では、平成13年に底層でPCB検出、平成17年に表層でフッ素が基準値(0.8mg/L)を超えたのを除くと環境基準を満足している。なお、PCB、フッ素の検出状況については奈良県の関係部局に報告を行っている。

表5.3.8-1(1) 網場健康項目測定結果(調査地点200)

項目	基準	H8	H9	H9	H10	H10	H11	H11
		1996/8/21	1997/2/21	1997/8/20	1998/2/20	1998/8/19	1999/2/19	1999/8/18
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	未実施	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	未実施	0.00000	0.00001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00001
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0

項目	基準	H12	H12	H13	H13	H14	H14
		2000/2/22	2000/8/18	2001/2/20	2001/8/29	2002/2/20	2002/8/21
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00002	0.00002	0.00004	0.00001	0.00002	0.00001
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 5.3.8-1(2) 網場健康項目測定結果(調査地点 200)

項目	基準	H15	H15	H16	H16	H17	H17
		2003/2/19	2003/8/20	2004/2/18	2004/8/17	2005/2/18	2005/8/17
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	未実施	未実施	未実施	未実施	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00002	0.00005	0.00003	0.00005	0.00000	0.00000
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0001	未実施	未実施	0.0000	0.0001
セレン mg/l	0.01mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	未実施	0.1	未実施	0.1	0.0	0.1
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0

項目	基準	H18	H18	H19	H19	H20	H20
		2006/2/22	2006/8/16	2007/2/21	2007/8/22	2008/2/20	2008/8/20
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00006	0.00003	0.00003	0.00004	0.00003	0.00002
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 5.3.8-2(1) 県取水口健康項目測定結果(調査地点 201)

		H8	H10	H10	H11	H11	H12	H12
		1996/8/21	1998/2/20	1998/8/19	1999/2/19	1999/8/18	2000/2/22	2000/8/18
貯水位		282.1	288.83	288.65	287.78	288.22	288.37	283.21
全水深		12.8	19.7	18.2	18.6	18.8	19	13.8
取水水深m		10.2	15.8	14.6	14.9	15.0	15.2	11.0
項目	基準							
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	未実施	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	未実施	0.00001	0.00000	0.00000	0.00002	0.00001	0.00005
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	未実施	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
セレン mg/l	0.01mg/l以下	未実施	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0	0.1
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	未実施	未実施	未実施	未実施	0.0	0.0	0.0

		H13	H14	H14	H16	H16	
		2001/2/20	2001/8/29	2002/2/20	2002/8/21	2004/2/18	2004/8/17
貯水位		294.48	287.43	295.01	281.95	295.02	288.95
全水深		24.7	17.6	25.3	12.1	25.5	19.4
取水水深m		19.8	14.1	20.2	9.7	20.4	18.4
項目	基準						
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	未実施	未実施
全シアン mg/l	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	未実施	未実施
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	未実施	未実施
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	未実施	未実施
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00004	0.00003	0.00002	0.00003	0.00003	0.00006
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
PCB mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000	未実施	未実施
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	未実施	未実施
セレン mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	未実施	未実施
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	0.0	0.1	0.0	0.1	未実施	0.1
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	未実施	未実施

		H17	H17	H17	H17	H17
		2005/2/18	2005/2/18	2005/2/18	2005/8/17	2005/8/17
貯水位		291.78	291.78	291.78	288.67	288.67
全水深		22.3	22.3	22.3	19.3	19.3
取水水深m		0.5	11.2	21.3	0.5	9.7
項目	基準					
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.010	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表 5.3.8-2(2) 県取水口健康項目測定結果(調査地点 201)

		H18	H18	H18	H18	H18	H18
		2006/2/22	2006/2/22	2006/2/22	2006/8/16	2006/8/16	2006/8/16
貯水位		293.01	293.01	293.01	287.63	287.63	287.63
全水深		23.5	23.5	23.5	18.3	18.3	18.3
取水水深m		0.5	11.8	22.5	0.5	9.2	17.3
項目	基準						
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00006	0.00007	0.00006	0.00003	0.00003	0.00004
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

		H19	H19	H19	H19	H19	H19
		2007/2/21	2007/2/21	2007/2/21	2007/8/22	2007/8/22	2007/8/22
貯水位		294.71	294.71	294.71	287.77	287.77	287.77
全水深		25.5	25.5	25.5	18.1	18.1	18.1
取水水深m		0.5	12.8	24.5	0.5	9.1	17.1
項目	基準						
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00003	0.00003	0.00003	0.00005	0.00004	0.00004
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

		H20	H20	H20	H20	H20	H20
		2008/2/20	2008/2/20	2008/2/20	2008/8/20	2008/8/20	2008/8/20
貯水位		294.66	294.66	294.66	286.31	286.31	286.31
全水深		24.7	24.7	24.7	16.8	16.8	16.8
取水水深m		0.5	12.4	23.7	0.5	8.4	15.8
項目	基準						
カドミウム mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
全シアン mg/l	検出されないこと	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
鉛 mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
六価クロム mg/l	0.05mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
ヒ素 mg/l	0.01mg/l以下	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
総水銀 mg/l	0.0005mg/l以下	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00003	0.00004
アルキル水銀 mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCB mg/l	検出されないこと	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ジクロロメタン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
四塩化炭素 mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,2-ジクロロエタン mg/l	0.00mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1-ジクロロエチレン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シス-1,2-ジクロロエチレン mg/l	0.04mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,1-トリクロロエタン mg/l	1mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,1,2-トリクロロエタン mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
トリクロロエチレン mg/l	0.03mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
テトラクロロエチレン mg/l	0.01mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1,3-ジクロロプロペン mg/l	0.002mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チウラム mg/l	0.006mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
シマジン mg/l	0.003mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
チオベンカルブ mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ベンゼン mg/l	0.02mg/l以下	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
セレン mg/l	0.01mg/l以下	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
フッ素 mg/l	0.8mg/l以下	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
ホウ素 mg/l	1mg/l以下	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

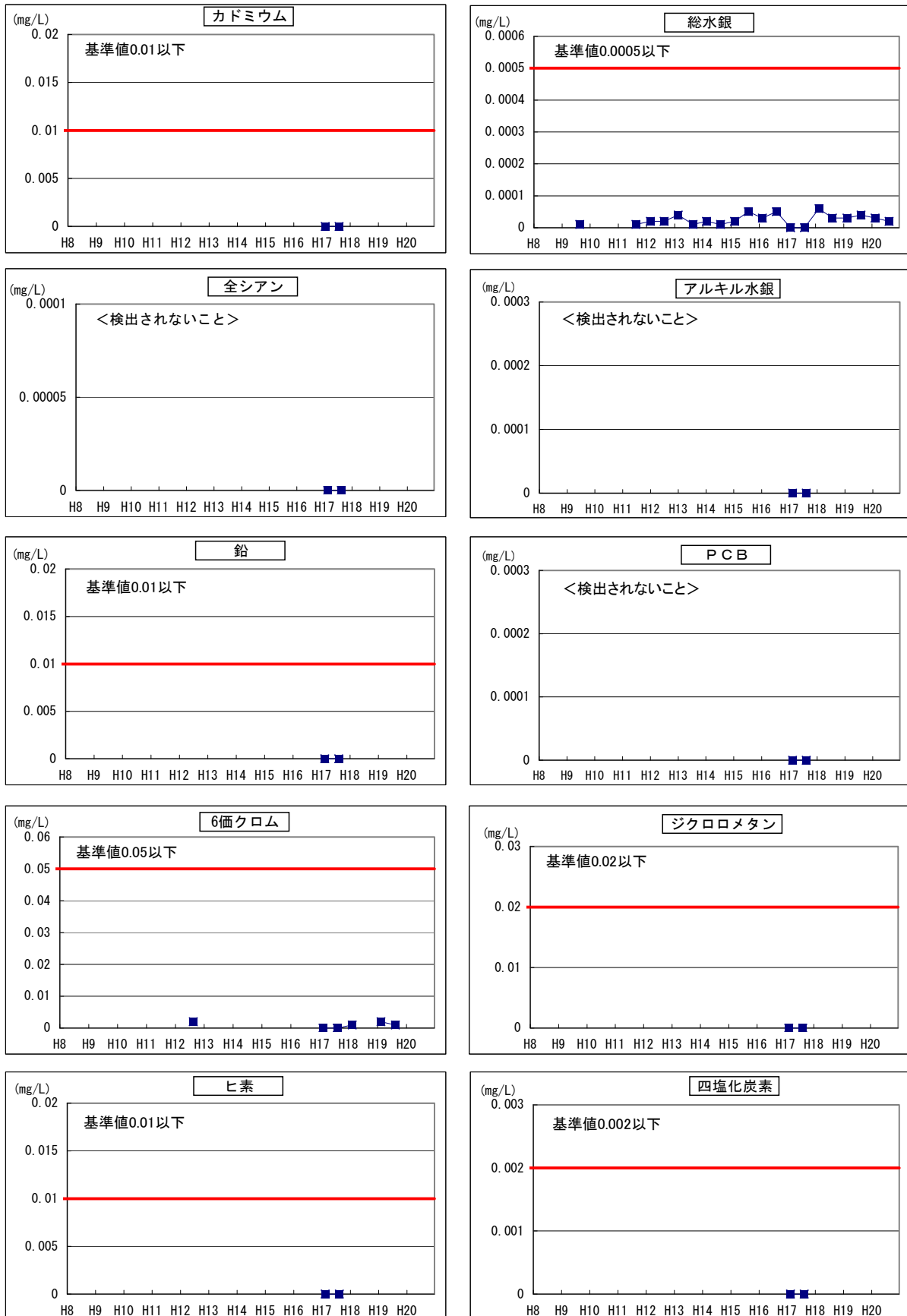


図 5.3.8-1(1) 室生ダム貯水池(網場)健康項目測定結果

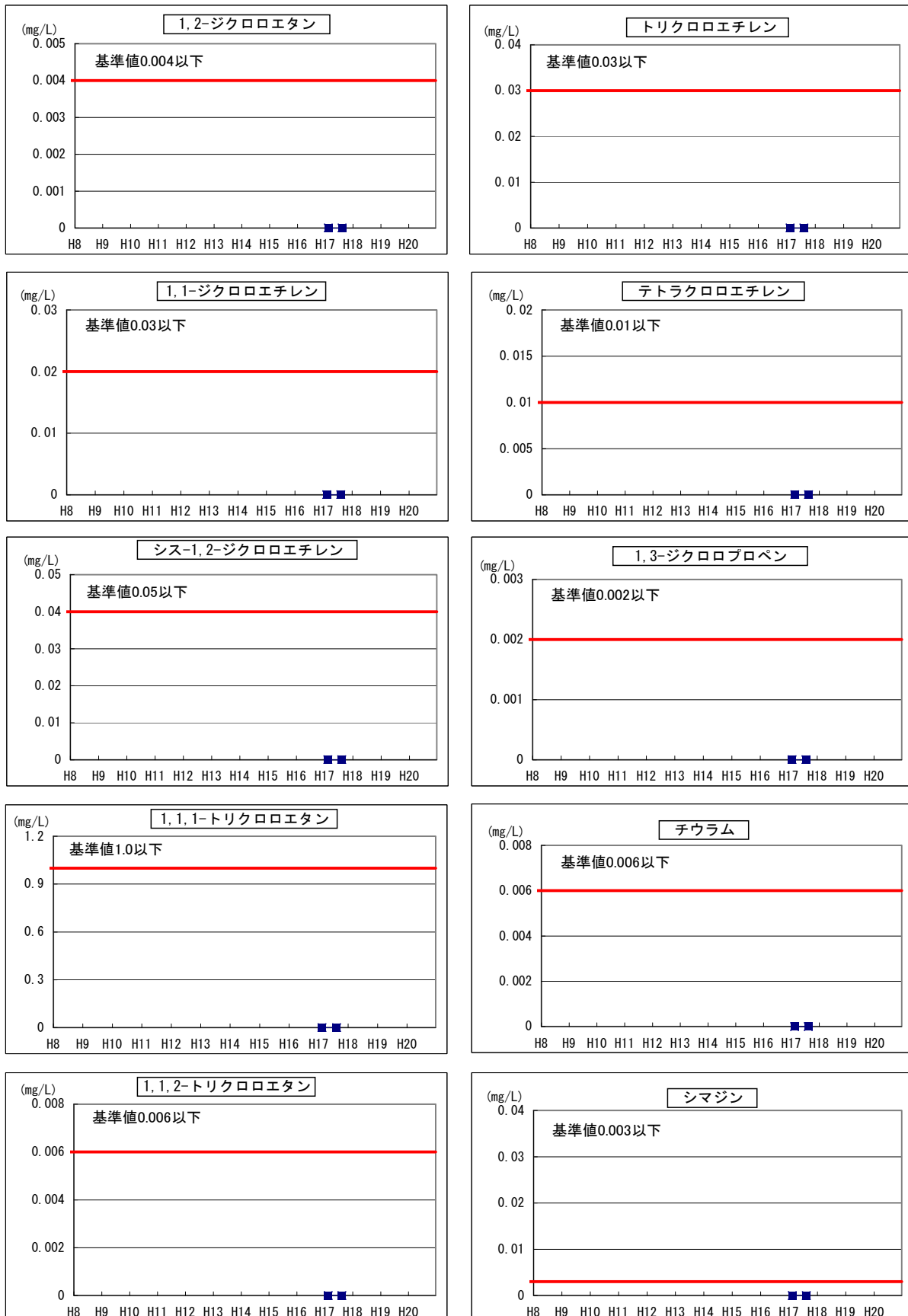


図 5.3.8-1(2) 室生ダム貯水池(網場)健康項目測定結果

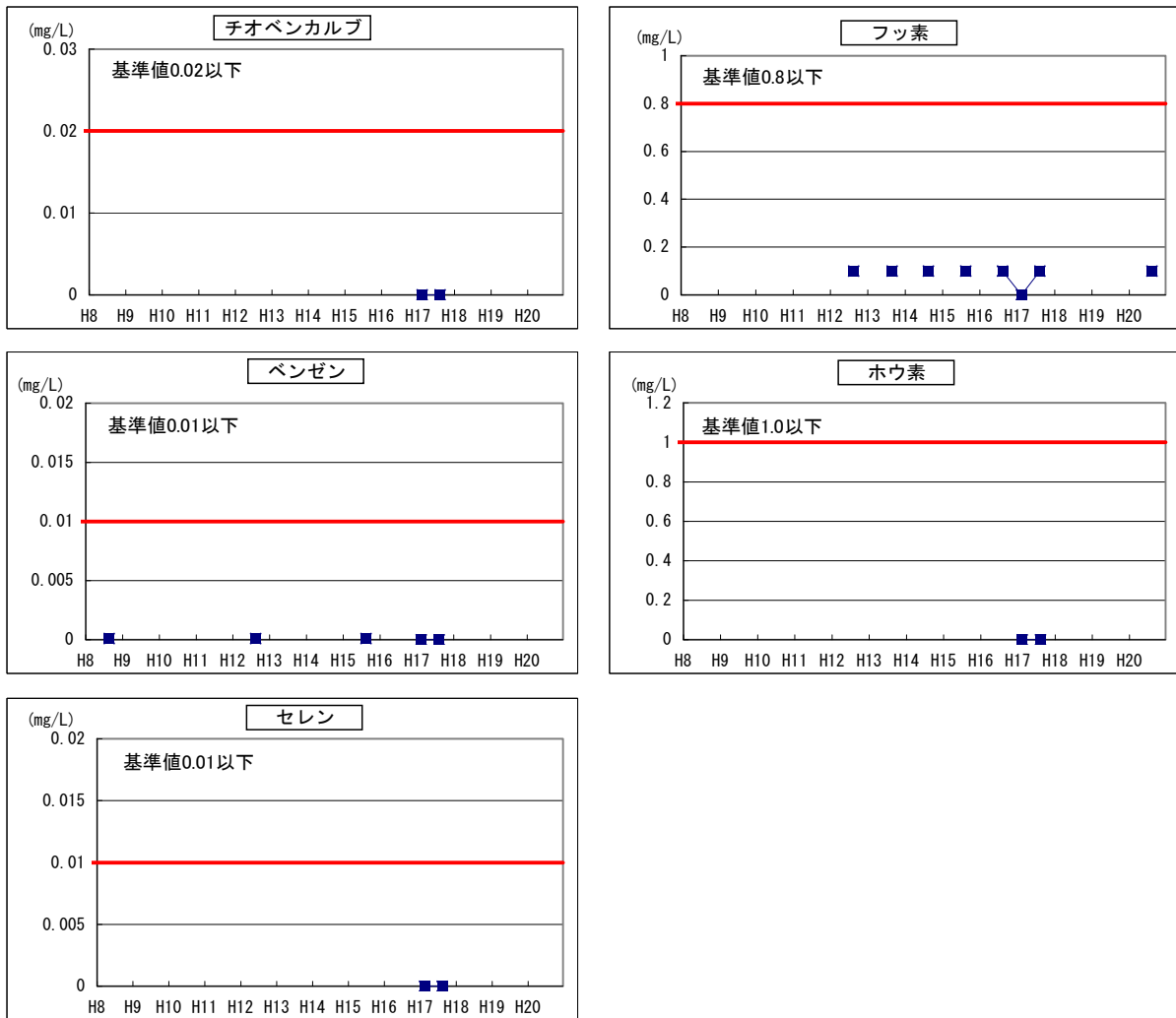


図 5.3.8-1(3) 室生ダム貯水池(網場)健康項目測定結果

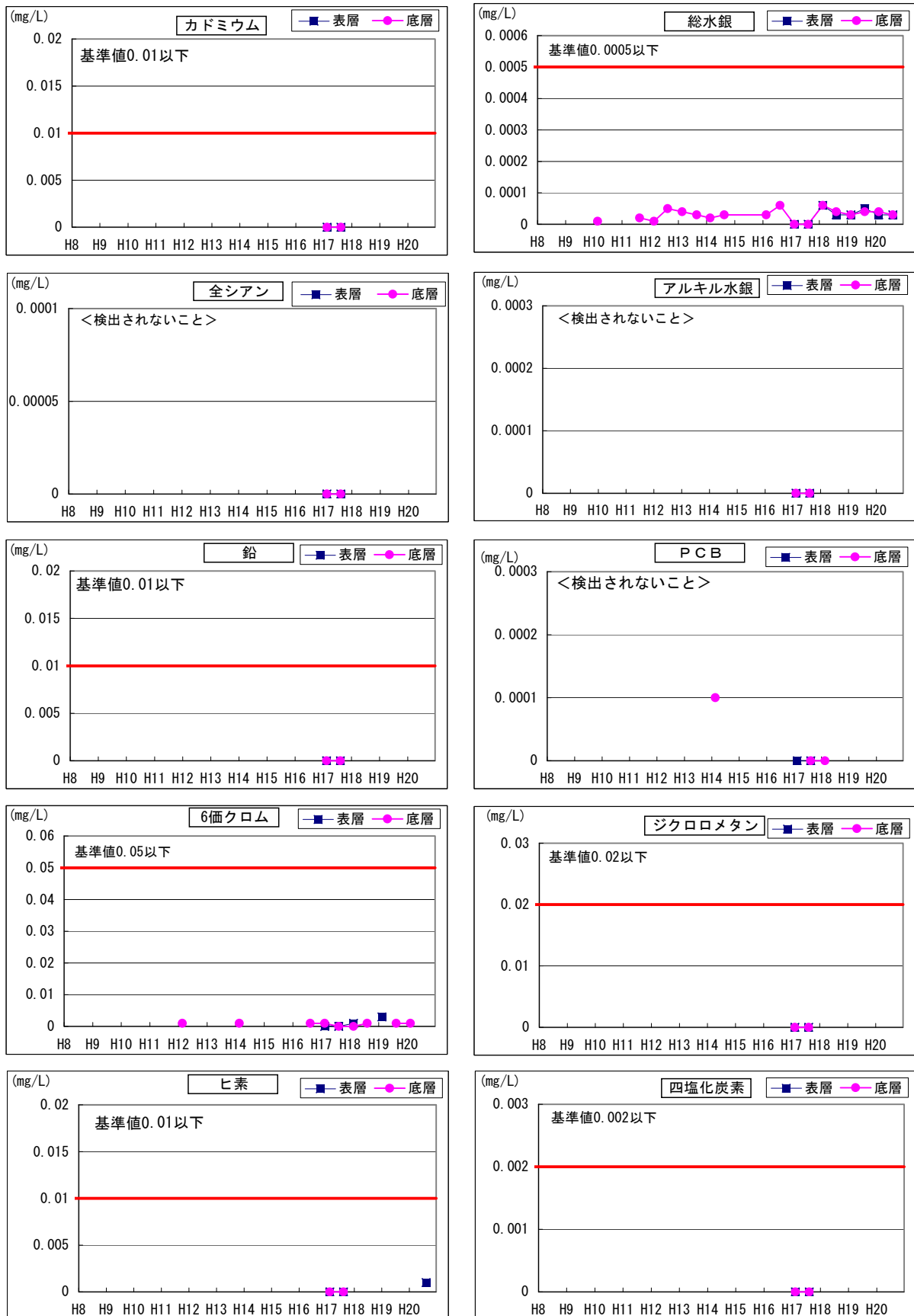


図 5.3.8-2(1) 室生ダム貯水池(県取水口)健康項目測定結果

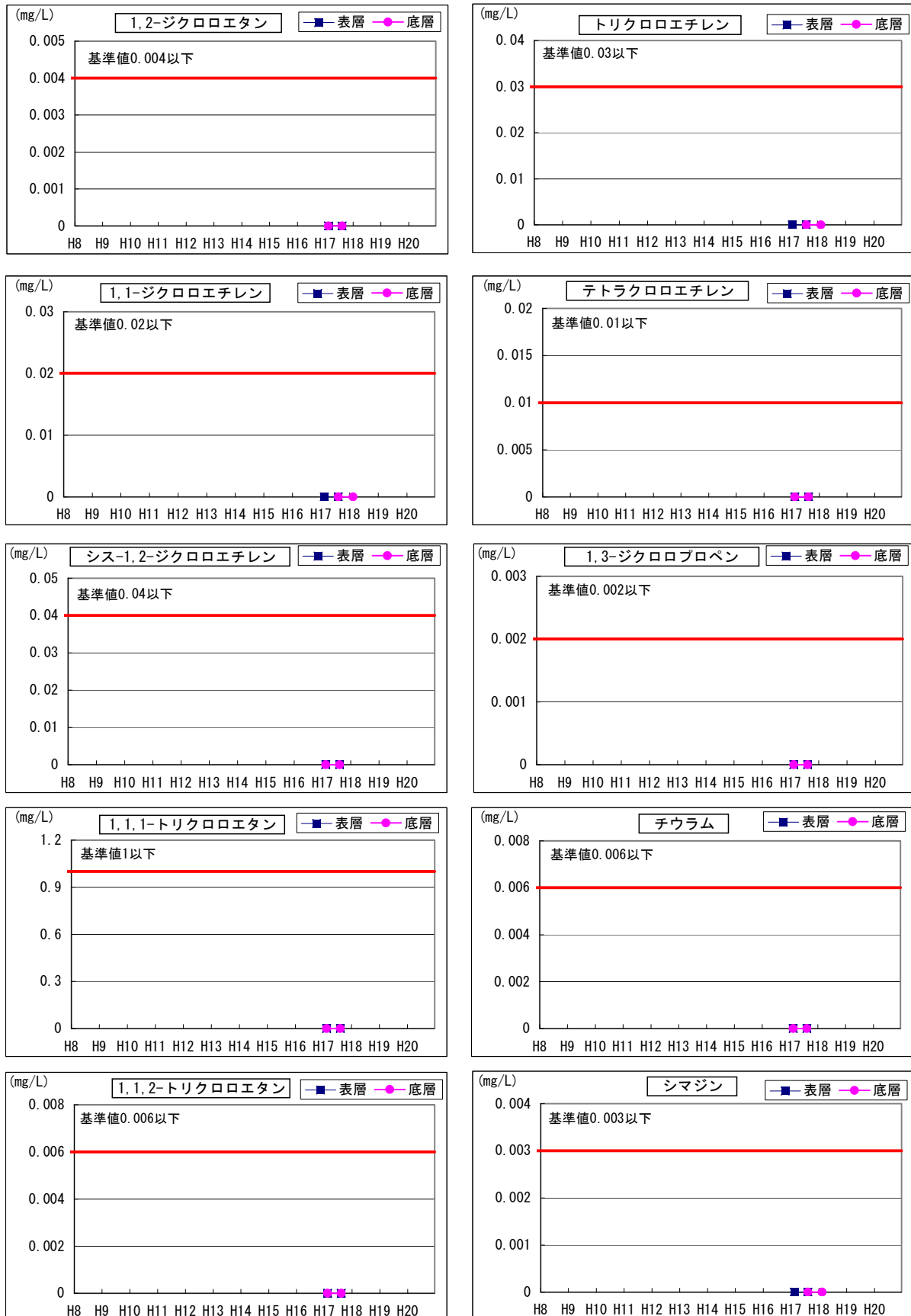


図 5.3.8-2(2) 室生ダム貯水池(県取水口)健康項目測定結果

5.4. 社会環境からみた汚濁源の整理

5.4.1. 流域社会環境の整理

室生ダムの流域は奈良県北中部に位置する。図 5.4.1-1 に示すとおり、ダム堤体付近および貯水池は宇陀市である。

流域市町村の面積を表 5.4.1-1 に示す。

表 5.4.1-1 室生ダム流域市町村の面積及び流域面積

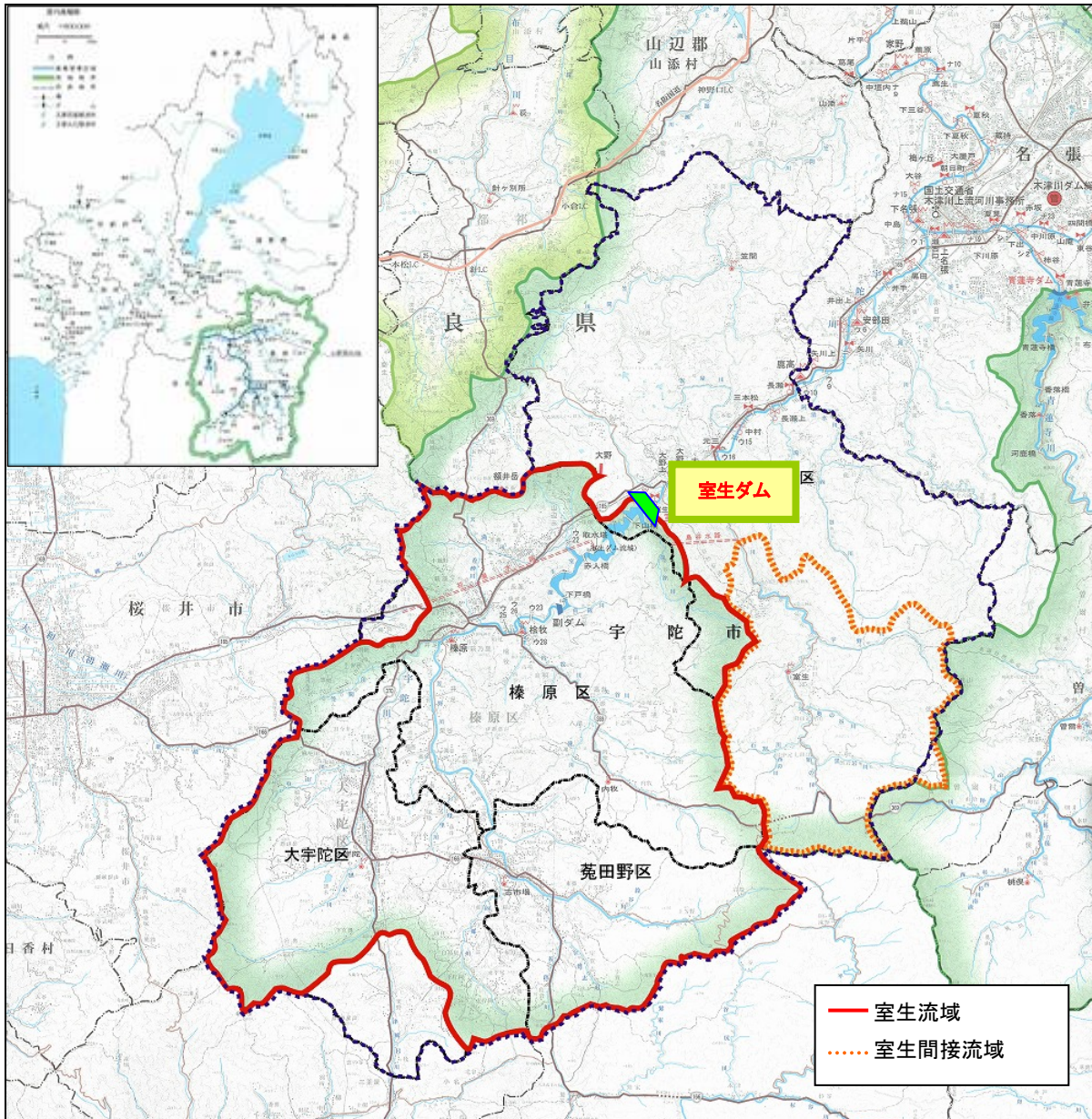
	市町村 面積(a) (km ²)	室生ダム流域面積(b)		b/a (%)
		直接	間接	
		(km ²)		
旧大宇陀町	47.44	38.21	—	80.5
旧菟田野町	27.78	27.77	—	100.0
旧榛原町	64.41	61.57	—	95.6
旧室生村	107.99	8.45	33.0	7.8(30.6)
合計	247.62	136.0	33.0	
		169.0		

資料:国土交通省国土地理院「平成17年全国都道府県市区町村別面積調」
※室生ダム流域面積は公称値。

なお、室生ダム流域市町村は合併し、現在表 5.4.1-2 に示すとおりになっている。

表 5.4.1-2 室生ダム流域市町村の市町村合併による名称の変更

合併前	合併後	合併年月日
宇陀郡大宇陀町	宇陀市	H18.1.1
宇陀郡菟田野町		
宇陀郡榛原町		
宇陀郡室生村		



(文献 No. 5-13)

図 5.4.1-1 室生ダム流域市町村位置図

5.4.2. 人口・世帯数

室生ダム流域関連市町村における人口・世帯数推移を表5.4.2-1に示す。

流域関連では旧榛原町の人口・世帯数が最も多く、流域の約50%程度を占めている。次いで、旧大宇陀町、旧室生村、旧菟田野町の順である。流域内世帯数で見ると、H2～H17の間に増加傾向であり、それ以降は横ばい傾向を示している。

表5.4.2-1 室生ダム水源地域旧3町1村及び、宇陀市の人口・世帯数推移(S50～H20)

(1)人口

	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)
宇陀市	***	***	***	***	***	***	***	36,912
(旧)大宇陀町	10,793	10,638	10,541	10,032	9,712	9,104	8,225	***
(旧)菟田野町	5,973	5,849	5,683	5,477	5,284	4,914	4,623	***
(旧)榛原町	12,922	17,210	18,512	19,358	20,230	19,438	18,549	***
(旧)室生村	7,581	7,404	7,138	6,869	6,809	6,306	5,786	***
計	37,269	41,101	41,874	41,736	42,035	39,762	37,183	36,129

(2)世帯数

	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)
宇陀市	***	***	***	***	***	***	***	13,203
(旧)大宇陀町	2,658	2,591	2,611	2,560	2,609	2,611	2,552	2,838
(旧)菟田野町	1,505	1,472	1,426	1,432	1,426	1,395	1,392	1,569
(旧)榛原町	3,054	4,249	4,710	5,082	5,671	5,784	5,883	6,718
(旧)室生村	1,901	1,867	1,833	1,805	1,908	1,909	1,859	2,078
計	9,118	10,179	10,580	10,879	11,614	11,699	11,686	13,203

※1 各年の国勢調査結果(小地域集計結果)による。

5.4.3. 就業者数

室生ダム流域関連市町村(流域外を含む)の就業者数推移を表5.4.3-1に示す。なお、室生ダム流域関連3町1村は平成18年1月1日に合併し、宇陀市になった。就業者数合計の推移を見ると、第一次産業就業者数は減少しており、第三次産業就業者数は増加している。第二次産業就業者数は、ほぼ横ばいの状態である。

表5.4.3-1 室生ダム流域内における就業者数推移(S50~H17)

労働力人口(人)							
	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	5,175	5,248	5,038	4,912	4,856	4,473	4,281
(旧)菟田野町	3,045	2,950	2,830	2,719	2,515	2,383	2,275
(旧)榛原町	5,740	7,746	8,291	8,699	9,701	9,585	9,065
(旧)室生村	4,075	3,800	3,646	3,371	3,444	3,058	2,806
計	18,035	19,744	19,805	19,701	20,516	19,499	18,427

第1次産業就業者数(人)							
	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	1,570	1,149	928	699	623	526	540
(旧)菟田野町	720	510	447	343	301	233	232
(旧)榛原町	1,200	1,177	1,046	773	681	671	591
(旧)室生村	1,385	957	809	567	532	346	369
計	4,875	3,793	3,230	2,382	2,137	1,776	1,732

第2次産業就業者数(人)							
	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	1,505	1,542	1,551	1,604	1,553	1,395	1,070
(旧)菟田野町	1,065	1,067	1,046	1,053	925	815	611
(旧)榛原町	1,685	2,173	2,279	2,433	2,500	2,247	1,865
(旧)室生村	875	903	927	879	876	814	702
計	5,130	5,685	5,803	5,969	5,854	5,271	4,248

第3次産業就業者数(人)							
	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	2,040	2,377	2,351	2,445	2,408	2,272	2,243
(旧)菟田野町	1,230	1,330	1,274	1,258	1,205	1,205	1,259
(旧)榛原町	2,840	4,256	4,782	5,269	6,195	6,056	5,985
(旧)室生村	1,810	1,858	1,819	1,774	1,889	1,698	1,551
計	7,920	9,821	10,226	10,746	11,697	11,231	11,038

5.4.4. 土地利用

室生ダム流域市町村(流域外を含む)の土地利用状況を、表5.4.4-1、図5.4.4-1に示す。

林野が大半を占めているほか、田・畑が点在している。旧室生村にはゴルフ場が他の地区に比べて多い。

表 5.4.4-1 室生ダム流域市町村(流域外を含む)の用途別土地利用状況

	行政面積 (km ²)	田	畑		宅地	池沼	林野	原野	雑種地			計	その他
			茶畑						ゴルフ場	鉄軌道用地	その他		
H17	247.62	1,770	921	35	494	49	18,275	208	210	30	115	356	2,690
旧大宇陀町	47.44	591	325	—	118	2	2,996	47	61	—	29	91	576
旧菟田野町	27.78	237	152	0	69	—	1,986	27	—	—	16	16	290
旧榛原町	64.41	503	232	—	218	47	4,596	68	12	14	51	77	700
旧室生村	107.99	439	212	35	89	0	8,697	66	137	15	19	172	1,124
H18	247.62	1,764	916	34	496	49	18,275	214	211	30	116	357	2,691
H19	247.62	1,761	915	33	498	49	18,275	218	211	32	117	357	2,689
H20	247.62	1,758	913	—	500	49	9,392	219	211	30	120	360	—

【出典：平成17、18、19、20年度奈良県統計年鑑】

室生ダム流域面積(136km²)/行政面積(247.62km²)比で流域内の用途別土地利用状況を試算し、表5.4.4-2に示す。室生ダム流域の約3/4は林野であり、面源系からの負荷は林野等の自然系が大部分を占め、農耕地、市街地からの負荷は降雨時や季節的な変動要因となると考えられる。

表 5.4.4-2 室生ダム流域内の用途別土地利用状況(H19)

単位：ha

	面積計 (km ²)	田	畑		宅地	池沼	林野	原野	雑種地			計	その他
			茶畑						ゴルフ場	鉄軌道用地	その他		
行政面積	247.62	1,758	913	—	500	49	9,392	219	211	30	120	360	—
流域面積	136	966	501	—	275	27	5,158	120	116	16	66	198	—
割合(%)	100	7.1	3.7	—	2.0	0.2	37.9	0.9	0.9	0.1	0.5	1.5	—

【出典：平成20年度奈良県統計年鑑】

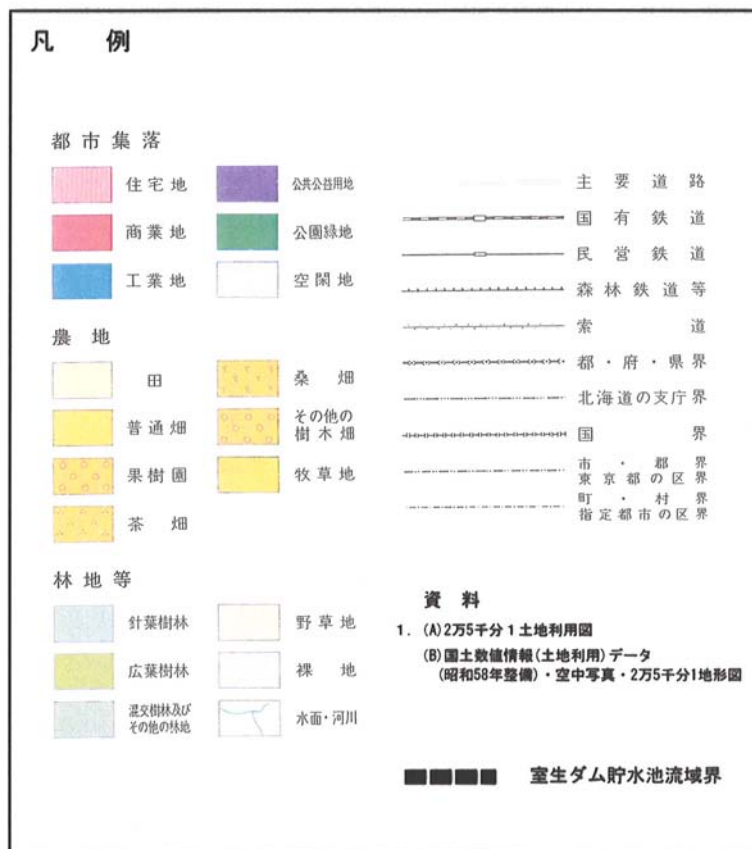


図 5. 4. 4-1 室生ダム貯水池流域内土地利用図

5.4.5. 産業

(1) 農業

室生ダム流域関連市町村における経営耕地面積の推移を表 5.4.5-1 に示す。

耕作地はダム建設前の昭和 40 年に比べて平成 19 年では水田 18%減、畑地 3.5%減であり、ダム建設後の昭和 50 年に対しては、水田 8.6%減、畑地 8%増である。地区別にみると、旧榛原町、旧大宇陀町、旧室生村の水田は 50ha 前後の減少になっている。畑地は、各地区とも横ばい傾向である。

表 5.4.5-1 室生ダム流域関連市町村の経営耕地面積の推移(S40~H19)

単位:ha

		S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H19
旧 大宇陀町	水田	675	686	632	654	649	641	630	602	591	-
	畑地	325	342	298	310	309	305	317	323	325	-
	計	1,000	1,028	930	963	958	945	946	924	916	-
旧 菟田野町	水田	309	312	248	294	286	269	263	248	237	-
	畑地	156	162	126	150	147	154	153	155	152	-
	計	465	474	374	444	433	423	416	403	389	-
旧榛原町	水田	695	717	566	630	595	575	549	522	503	-
	畑地	252	279	221	253	228	232	216	228	232	-
	計	947	996	787	883	824	807	766	750	736	-
旧室生村	水田	474	504	484	508	496	481	464	457	439	-
	畑地	215	229	203	221	216	211	207	208	212	-
	計	689	733	687	729	713	693	672	665	651	-
宇陀市	水田	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,761
	畑地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	915
	計	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,676
旧 3町1村合 計	水田	2,153	2,219	1,929	2,086	2,027	1,965	1,906	1,828	1,770	-
	畑地	948	1,012	848	934	900	902	893	914	922	-
	計	3,101	3,231	2,777	3,020	2,927	2,867	2,799	2,742	2,691	-

(2) 畜産

室生ダム流域関連市町村における、乳用牛、肉用牛、豚、鶏、ブロイラーの推移を表 5.4.5-2 に示す。統計値は宇陀郡としての計上で、室生ダム流域関連の旧 3 町 1 村と曾爾村、御杖村が含まれる。

宇陀郡においては、牛、豚に比べて鶏やブロイラーの飼養羽数が多いものの、H2以降は減少傾向である。乳牛は旧大宇陀町、旧室生村の 2 地区で、肉牛は各地区で飼育されているが室生村、大宇陀町が多い。

牛豚の飼養頭数は昭和 55 年をピークに昭和 60 年に最低となり、その後、牛は増加傾向である。

肉用牛の飼養頭数が昭和 50 年以降、増加傾向であり、流域では平成 17 年には約 2,500 頭飼育されている。乳用牛は昭和 50 年から平成 2 年をピークにし、平成 7 年に減少し、その後 500 頭程度で横ばい傾向である。豚は平成 17 年まで緩やかに増加したが、平成 19 年には減少している。豚は 500 頭前後で変動している。

表 5.4.5-2 室生ダム流域関連市町村における家畜飼養頭羽数の推移(S40~H20)

単位:頭、羽

		S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H19	H20
旧宇陀郡	乳用牛	403	516	735	659	690	817	571	538	512		
	肉用牛	1,515	1,054	710	710	819	1,251	2,109	2,300	2,632		
	牛総頭数	1,918	1,570	1,445	1,369	1,509	2,068	2,680	2,838	3,144		
	豚	190	427	485	798	235	290	384	498	519		
	採卵鶏	104,742	132,906	101,500	72,870	73,770	46,580	28,800	23,800	18,800		
	ブロイラー				18,500	18,000	18,100	33,700	34,000	21,200		
旧大宇陀町	乳用牛							95	x	x		
	肉用牛							667	x	x		
	牛総頭数							762				
	豚							x	x	...		
	採卵鶏							5,000	x	...		
	ブロイラー							x	x	x		
旧菟田野町	乳用牛							-	-	-		
	肉用牛							x	43	30		
	牛総頭数											
	豚							-	-	-		
	採卵鶏							x	x	-		
	ブロイラー							-	-	-		
旧榛原町	乳用牛							101	x	x		
	肉用牛							149	196	70		
	牛総頭数							250				
	豚							-	-	-		
	採卵鶏							-	-	-		
	ブロイラー							-	-	-		
旧室生村	乳用牛							516	481	400		
	肉用牛							909	1310	1,470		
	牛総頭数							1,425	1,791	1,870		
	豚							x	x	...		
	採卵鶏							x	x	...		
	ブロイラー							x	x	x		
宇陀市	乳用牛										404	425
	肉用牛										2,716	2,821
	牛総頭数										3,120	3,246
	豚										386	355
	採卵鶏										49,000	18,178
	ブロイラー										22,000	11,640

※1 各年の奈良県統計年鑑

※2 奈良県公式HP 農林部畜産課 奈良県の家畜家さんの飼養頭羽数

※3 「X」は1又は2事業所に関する数値であるため、秘密保持上秘匿として表示されている

(3)工業

室生ダム流域関連市町村における工業製品出荷額の推移状況を表 5. 4. 5-5 に示す。

平成 19 年度の宇陀市では事業所数が 85 社で、従業員数は 842 人である、合併前の各町村の事業所数、旧大宇陀町が昭和 60 年に 125 社、旧菟田野町は昭和 60 年に 110 社、旧榛原町は昭和 50 年から平成 2 年までは 84~88 社で、旧室生村は昭和 45 年の 22 社から平成 17 年の 24 社に変動しているが、流域関連町村には最大 350 社が存在していたが、合併後の平成 19 年には 85 社に減少している。S60 以降は減少傾向にある。しかし、従業者数も減少傾向にあり、昭和 60 年から平成 2 年までは 2,000 人前後であったが、増加してそれ以降減少し、800 人程度である。主な業種は衣服、木材、金属、なめし、窯業・土石製品製造業である。

表 5. 4. 5-3 平成 19 年度宇陀市 製造品出荷額

産業分類	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品出荷額 (万円)
総 数	85	842	1,464,867
09 食 料 品	9	78	90,190
10 飲 料 ・ 飼 料	1	19	x
11 織 維	1	29	x
12 衣 服	20	160	131,641
13 木 材	19	115	131,272
14 家 具 ・ 装 備 品	3	17	15,804
15 パ ル プ ・ 紙	1	9	x
16 印 刷	-	-	-
17 化 学	-	-	-
18 石 油 ・ 石 炭	-	-	-
19 プ ラ ス チ ッ ク	5	41	77,675
20 ゴ ム 製 品	-	-	-
21 な め し 革	8	90	163,120
22 窯 業 ・ 土 石	4	56	118,184
23 鉄 鋼	2	97	x
24 非 鉄 金 属	1	5	x
25 金 属 製 品	6	91	395,822
26 一 般 機 械	1	8	x
27 電 気 機 械	-	-	-
28 情 報 通 信 機 械	-	-	-
29 電 子 部 品 ・ デ バ イ ス	1	9	x
30 輸 送 機 械	-	-	-
31 精 密 機 械	-	-	-
32 そ の 他	3	18	16,384

※「-」は該当数値なし、「x」は2事業者以下のため秘匿とした箇所

※S45~H17までの着色は秘匿町村があるところ

※各年の奈良県統計年鑑より引用

表 5. 4. 5-4 (2) 室生ダム流域関連市町村の事業所数, 従業者数及び製造品出荷額 (S55~H17)

旧榛原町

産業分類	昭和45年			昭和50年			昭和55年			昭和60年			平成2年			平成7年			平成12年			平成17年		
	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)
	67	574	243,784	88	651	513,316	89	659	715,942	84	592	595,784	88	643	916,301	65	585	869,837	60	508	820,286	21	290	485,591
食料品製造業	11	33	5,444	12	33	9,170	9	24	8,145	4	14	8,961	7	18	12,678	4	11	7,469	3	7	1,458	-	-	-
飲料・タバコ・飼料製造業	-	-	-	3	8	1,170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
繊維工業(衣服、その他の繊維製品を除く)	4	17	1,543	15	90	27,613	7	36	6,340	6	55	32,994	7	47	31,545	1	x	x	1	x	x	1	24	x
衣服、その他の繊維製品製造業	9	75	13,519	-	-	-	16	119	54,257	15	92	47,455	19	141	85,785	15	130	89,720	14	108	66,966	5	37	32,607
木材・木製品製造業(家具を除く)	13	137	134,206	13	127	241,023	14	107	303,659	16	105	279,105	13	90	379,929	11	80	317,649	7	60	239,512	3	34	38,780
家具・装備品製造業	3	8	1,498	6	44	30,315	6	42	41,781	8	41	38,363	6	31	32,013	5	17	13,409	6	40	30,042	2	15	x
ハルブ・紙・紙加工品製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
印刷・関連業	-	-	-	2	x	x	3	9	2,965	3	11	3,454	3	9	3,083	2	x	x	3	8	3,812	-	-	-
化学工業	-	-	-	1	5	1,658	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
プラスチック製品製造業(別掲を除く)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	27	14,230	7	24	12,040	8	27	10,395	1	9	x
ゴム製銀製造業	3	30	3,707	3	33	3,842	1	x	x	2	x	x	1	x	x	1	x	x	1	x	x	1	5	x
なめし革・銅製品・毛皮製造業	4	35	18,761	4	34	21,473	5	29	20,654	6	28	21,833	6	24	26,260	4	19	17,987	1	x	x	1	74	118,303
窯業・土石製品製造業	3	19	17,800	2	x	x	2	x	x	3	64	33,725	4	48	70,990	4	60	134,486	4	57	114,029	3	74	118,303
鉄鋼業	1	x	x	3	56	48,553	1	x	x	11	100	87,483	-	-	-	1	x	x	1	x	x	1	49	x
非鉄金属製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
金属製品製造業	6	102	24,613	10	110	56,111	13	146	138,583	-	-	-	8	78	98,717	5	81	77,862	8	7	126,650	2	14	x
一般機械器具製造業	1	x	x	1	x	x	1	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	x	x	1	10	x
電気機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	x	x	1	x	x	1	x	x	1	x	x	-	-	-
情報通信機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電子部品・デバイス製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	x	x	-	-	-	-	-	-
輸送用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	1	x	x	-	-	-	1	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
精密機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の製造業	7	88	16,021	-	-	-	10	45	47,455	9	38	29,931	3	x	x	3	83	148,801	1	x	x	1	19	x
xの合計	2	30	6,672	13	111	72,388	0	102	92,103	0	44	12,480	0	130	161,071	0	80	50,414	0	194	227,422	0	0	295,901
小計(xの合計欄以外)	65	544	237,112	75	540	440,928	89	557	623,839	84	548	583,304	88	513	755,230	65	505	819,423	60	314	592,864	21	290	189,690
総数	67	574	243,784	88	651	513,316	89	659	715,942	84	592	595,784	88	643	916,301	65	585	869,837	60	508	820,286	21	290	485,591

旧室生村

産業分類	昭和45年			昭和50年			昭和55年			昭和60年			平成2年			平成7年			平成12年			平成17年		
	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)	事業所数 計	従業者数 (人)	製造品 出荷額等 (万円)
	22	234	66,211	22	194	99,149	18	152	129,396	15	118	135,917	15	120	131,873	16	153	157,816	24	143	196,337	8	125	213,567
食料品製造業	4	33	13,664	3	21	13,652	3	20	6,977	3	16	8,961	1	x	x	1	x	x	1	x	x	-	-	-
飲料・タバコ・飼料製造業	-	-	-	1	x	x	-	-	-	-	-	-	2	x	x	2	x	x	2	x	x	-	-	-
繊維工業(衣服、その他の繊維製品を除く)	1	x	x	1	x	x	1	x	x	1	x	x	2	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
衣服、その他の繊維製品製造業	1	x	x	6	44	29,601	1	x	x	1	x	x	1	x	x	3	60	27,229	6	44	17,642	3	45	15,570
木材・木製品製造業(家具を除く)	5	29	5,632	-	-	-	6	39	21,348	5	25	25,321	3	13	9,095	4	14	32,472	6	24	26,584	-	-	-
家具・装備品製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25	x
ハルブ・紙・紙加工品製造業	1	x	x	1	x	x	1	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
印刷・関連業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
化学工業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
プラスチック製品製造業(別掲を除く)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	12	x
ゴム製銀製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
なめし革・銅製品・毛皮製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
窯業・土石製品製造業	4	31	6,387	5	26	17,530	2	x	x	2	x	x	2	x	x	1	x	x	-	-	-	-	-	-
鉄鋼業	1	x	x	1	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非鉄金属製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
金属製品製造業	-	-	-	-	-	-	2	x	x	2	x	x	3	39	68,961	3	50	78,207	3	34	125,485	3	43	118,931
一般機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電気機械器具製造業	1	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	x	x	-	-	-
情報通信機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
電子部品・デバイス製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	x	x	-	-	-	-	-	-
輸送用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
精密機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他の製造業	4	49	7,321	4	37	10,700	2	x	x	1	x	x	1	x	x	1	x	x	2	x	x	-	-	-
xの合計	0	92	33,207	0	66	27,666	0	93	101,071	0	77	101,635	0	68	53,817	0	29	19,908	0	41	26,626	0	0	79,066
小計(xの合計欄以外)	22	142	33,004	22	128	71,483	18	59	28,325	15	41	34,282	15	52	78,056	16	124	137,908	24	102	169,711	8	125	134,501
総数	22	234	66,211	22	194	99,149	18	152	129,396	15	118	135,917	15	120	131,873	16	153	157,816	24	143	196,337	8	125	213,567

表 5.4.5-5 室生ダム流域関連市町村総計の製造品出荷額の経年変化

(万円)

産 業 分 類	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成19年
総 数	857,919	1,141,343	1,870,519	2,172,911	2,571,591	2,464,049	2,158,012	1,500,728	1,464,867
09 食料品製造業	46,767	62,453	78,016	83,738	77,842	84,713	83,871	85,251	90,190
10 飲料・タバコ・飼料製造業	-	1,170	-	-	x	x	x	x	x
11 繊維工業(衣服、その他の繊維製品を除く)	2,782	29,183	17,940	39,244	54,421	x	x	x	x
12 衣服、その他の繊維製品製造業	19,883	40,606	233,934	427,085	433,878	486,507	290,430	128,837	131,641
13 木材・木製品製造業(家具を除く)	223,419	455,838	654,385	625,481	809,888	756,093	552,703	164,788	131,272
14 家具・装備品製造業	1,498	33,786	46,444	45,704	41,951	23,602	47,672	x	15,804
15 パルプ・紙・紙加工品製造業	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16 印刷・同関連業	x	3,544	7,200	3,454	8,089	x	8,552	-	-
17 化学工業	x	3,450	-	-	-	x	-	-	-
18 石油・石炭	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品製造業(別掲を除く)	-	-	-	-	56,642	88,218	60,834	51,100	77,675
20 ゴム製銀製造業	3,707	3,842	x	x	x	x	x	-	-
21 なめし革・銅製品・毛皮製造業	106,856	192,212	229,646	195,689	240,387	170,928	148,250	158,680	163,120
22 窯業・土石製品製造業	31,187	27,154	x	207,908	189,748	255,760	114,029	118,303	118,184
23 鉄鋼業	x	48,553	x	87,483	x	x	x	x	x
24 非鉄金属製造業	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25 金属製品製造業	42,215	86,771	180,991	78,244	220,720	205,228	299,591	118,931	395,822
26 一般機械器具製造業	x	x	x	x	23,488	x	x	x	x
27 電気機械器具製造業	x	-	x	37,192	x	12,990	x	x	x
28 情報通信機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29 電子部品・デバイス製造業	-	-	-	-	-	x	-	x	x
30 輸送用機械器具製造業	-	-	x	x	x	x	-	-	-
31 精密機械器具製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 その他の製造業	23,342	13,135	109,432	94,660	19,375	176,669	39,735	19	16,384

※「-」は該当数値なし、「x」は2事業者以下のため秘匿とした箇所

※着色は秘匿町村があるところ

※各年の奈良県統計年鑑より引用

(4) 観光

室生ダムが位置する宇陀川流域は、「国宝宇太水分神社」、「女人高野の室生寺」をはじめとする名所・旧跡・文化財などの豊富な歴史・景観的資源や自然資源に恵まれている。

室生ダム貯水池の周辺には、室生赤目青山国定公園、東海自然歩道も周囲に設定されている豊かな自然のある風向明媚な地域であり、行楽・観光に訪れる人々も多い。

ダム湖のすぐ近くまで自家用車等でアプローチできるという利点は、自転車やカヌーという道具を運び入れることが可能であり、レクリエーション活動に多彩なメニューを提供できることでもある。また、平成16年3月には、近鉄大阪線榛原駅への特急停車が実現した。このことは、室生ダム周辺の散策やハイキング、あるいはサイクリング等利用の増進を期待させる。



【出典:室生ダムホームページ】

図 5. 4. 5-1 室生ダム流域及び周辺の主な観光施設等位置図

奈良地域の観光客入り込み数を表 5. 4. 5-6 に示す。室生ダムが位置する室生・長谷の観光客数は平成2年に100万人を超え、以降年間150万人前後で横ばい状況である。

表 5.4.5-6 奈良県の観光客入り込み数の推移

(人/年)

地域名	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H18	H19
総数	38,770,900	38,206,238	37,950,000	37,389,200	35,355,400	34,290,300	35,001,900	35,301,600
奈良	14,550,000	13,437,000	14,934,200	13,546,100	13,260,800	13,050,300	13,468,900	13,883,600
月ヶ瀬	218,500	265,500	322,000	289,000	534,000	-	-	-
矢田	1,761,100	1,190,083	717,000	741,000	710,000	577,000	565,000	521,000
山の辺	4,735,200	5,067,924	4,680,000	4,181,000	4,710,000	4,834,000	4,832,000	4,814,000
生駒	3,507,700	3,655,580	3,592,000	3,398,000	2,101,000	1,883,000	1,908,000	1,823,000
信貴	273,800	879,083	1,113,000	1,776,000	1,143,000	1,143,000	1,153,000	1,211,000
曾爾	164,100	169,255	205,000	309,000	497,000	900,000	886,000	858,000
二上・當麻	511,200	666,458	624,000	741,000	733,000	723,000	708,000	687,000
明日香	1,670,000	979,563	935,000	788,000	829,000	669,000	762,000	763,000
斑鳩	2,475,000	2,181,600	1,108,000	1,186,000	682,000	667,000	759,000	904,000
橿原	4,531,000	4,914,071	5,010,000	4,954,000	3,910,000	3,788,000	3,972,000	4,127,000
室生・長谷	901,000	888,657	1,390,000	1,501,000	1,735,000	1,498,000	1,528,000	1,426,000
金剛・葛城	1,128,500	762,948	831,000	819,000	713,000	767,000	784,000	755,000
吉野山	1,098,100	864,138	743,000	827,000	954,000	1,178,000	1,151,000	1,134,000
東吉野	86,400	100,042	97,000	160,000	219,000	222,000	214,000	205,000
吉野川	73,000	88,969	115,000	62,000	159,000	130,000	134,000	127,000
大台ヶ原	64,500	112,127	111,800	275,100	280,600	211,000	211,000	203,000
大峯山北部	445,400	430,143	332,000	632,000	841,000	764,000	773,000	690,000
大峯山南部	42,000	110,080	106,000	103,000	295,000	221,000	198,000	184,000
高野・龍神	141,500	532,147	671,000	789,000	665,000	743,000	703,000	666,000
十津川	392,900	273,870	313,000	312,000	384,000	322,000	292,000	320,000

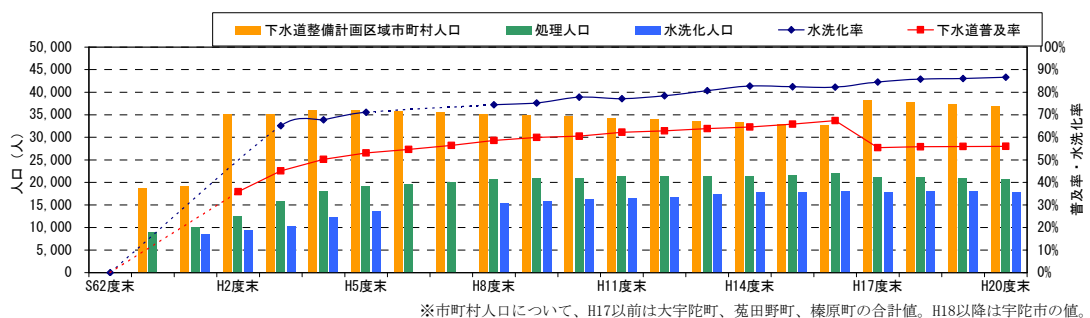
【資料：県観光課「奈良県観光客動態調査報告書」】

5.4.6. 下水道等整備状況

室生ダム流域内において、室生ダムの水質保全を目的として宇陀川流域下水道が昭和55年より整備開始され、昭和62年より供用が開始された。計画処理面積10.25km²に対して平成20年度末で概ね68.7%程度の進捗状況となっている。水洗化人口は約17,904人で、計画処理人口の86.6%である。

表 5.4.6-1 宇陀川流域下水道の計画

	全体計画	事業認可	平成20年度末
処理面積 (ha)	1,025	803	704.2
処理人口 (人)	25,840	20,690	20,671
処理能力 (m ³ /日)	日平均 12,800 日最大 16,000	9,700 12,100	12,700
時間最大	24,100	18,500	
排除方式	分流式	分流式	
処理方式	水処理方式 嫌気-無酸素-好気法(A ₂ O法) +砂ろ過 汚泥処理方式 濃縮-消化-脱水-焼却	同左 (I系は標準活性汚泥法+砂ろ過) 汚泥処理方式 濃縮-脱水-焼却	
計画水質 (mg/L)			
流入水質	BOD 186	189	
SS	175	180	
T-N	34	34	
T-P	4.0	4.1	
放流水質	BOD 5	10	
T-N	10	19	
T-P	0.12	1.0	
対象市町村	供用市町村 宇陀市 大宇陀区、菟田野区、榛原区		
宇陀川 浄化センター	〒633-0204 奈良県宇陀市榛原区福地 28-1 0745-82-5725		



※市町村人口について、H17以前は大宇陀町、菟田野町、榛原町の合計値。H18以降は宇陀市の値。

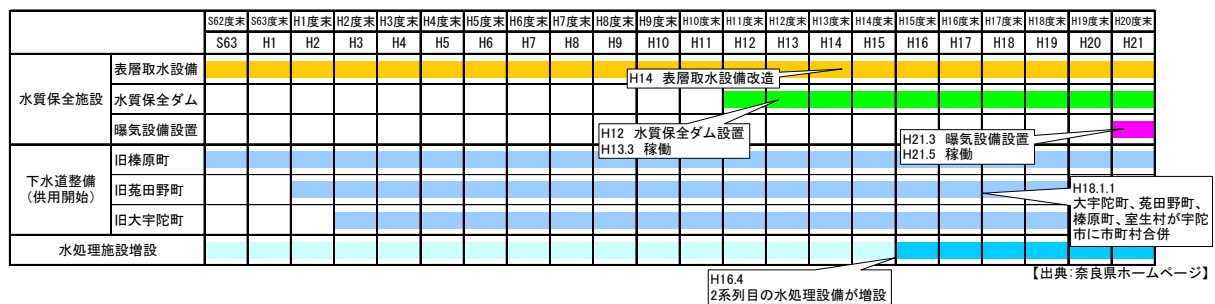


図 5.4.6-1 下水道整備の経緯

次に、宇陀川流域下水道の放流水質を表 5.4.6-2 に示す。表 5.4.6-2 より、昭和 62 年の供用開始後に比べて、放流水質は改善されており、平成 20 年度の平均では BOD 0.7mg/L、COD 5.8mg/L、SS 1mg/L 以下、T-N 8.5mg/L、T-P 0.1mg/L 以下である。

表 5.4.6-2 宇陀川流域下水道放流水質

単位水量:m³/日、pH:ー、その他:mg/L

項目	S62	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
pH	6.9	6.5	6.5	6.4	6.6	6.5	6.6	6.6	6.5	6.5	6.7	6.9	6.9	6.9
COD	5.2	10	9.7	9.4	7.7	8.4	10	11	9.7	7	5.2	4.9	6.2	5.8
BOD	1.2	2.7	4.1	2.4	1.5	1.3	1.8	2.4	1.9	<0.5	1.1	0.6	0.7	0.7
SS	2	1	2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
T-N	6.9	13	13	13	12	12	13	12	9.8	8.6	10	9.7	7.7	8.5
T-P	1.10	0.10	0.20	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0.10	0.20	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
水量	449	5,656	6,092	6,440	6,487	6,784	6,739	6,834	7,353	7,511	6,948	7,018	7,054	6,192

一方、生活排水の下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽の処理合計人口の行政人口に対する汚水処理率を表 5.4.6-3 に示す。

水源地域の汚水処理率は旧榛原町の下水道整備に始まり、近年は下水道に加えて、農業集落排水事業、合併処理浄化槽の設置による生活排水処理が高まり、現在 68.3%(平成 20 年度末)の汚水整備率になっている。

表 5.4.6-3 汚水処理施設普及の推移

年度	市町村名	住民基本台帳 人口 (人)	汚水処理施設整備人口(人)				合計 (人)	整備率 (%)
			水洗化人口 公共下水道 (人)	農業集落排 水事業等 (人)	合併処理浄 化槽設置 (人)	コミュニテイ プラント (人)		
S63年度末	大宇陀町	-	-	-	-	-	-	
	菟田野町	-	-	-	-	-	-	
	椋原町	18,670	-	-	-	-	-	
	室生村	-	-	-	-	-	-	
	計	18,670	-	-	-	-	-	
H11年度末	大宇陀町	10,159	-	-	-	-	-	
	菟田野町	5,448	-	-	-	-	-	
	椋原町	18,838	8,484	-	226	-	8,710	46.2
	室生村	6,931	-	-	-	-	-	-
	計	41,376	8,484	-	226	-	8,710	21.1
H2年度末	大宇陀町	10,027	-	-	-	-	-	-
	菟田野町	5,463	176	-	-	-	176	3.2
	椋原町	19,253	9,283	-	751	-	10,034	52.1
	室生村	6,841	-	-	-	-	-	-
	計	41,584	9,459	-	751	-	10,210	24.6
H3年度末	大宇陀町	9,968	333	-	-	-	333	3.3
	菟田野町	5,411	337	-	-	-	337	6.2
	椋原町	19,737	9,693	-	757	-	10,450	52.9
	室生村	6,798	-	-	55	-	55	0.8
	計	41,914	10,363	-	812	-	11,175	26.7
H4年度末	大宇陀町	9,857	725	-	-	-	725	7.4
	菟田野町	5,385	425	-	-	-	425	7.9
	椋原町	20,050	11,089	-	757	-	11,846	59.1
	室生村	6,747	-	-	152	-	152	2.3
	計	42,039	12,239	-	909	-	13,148	31.3
H5年度末	大宇陀町	9,792	1,167	-	-	-	1,167	11.9
	菟田野町	5,282	795	-	-	-	795	15.1
	椋原町	20,478	11,646	-	841	-	12,487	61.0
	室生村	6,874	-	-	231	-	231	3.4
	計	42,426	13,608	-	1,072	-	14,680	34.6
H6年度末	大宇陀町	9,694	1,381	-	-	-	1,381	14.2
	菟田野町	5,256	624	-	-	-	624	11.9
	椋原町	20,647	11,890	-	841	-	12,731	61.7
	室生村	6,852	-	-	399	-	399	5.8
	計	42,449	13,895	-	1,240	-	15,135	35.7
H7年度末	大宇陀町	9,657	1,901	-	-	-	1,901	19.7
	菟田野町	5,242	658	-	31	-	689	13.1
	椋原町	20,525	12,157	-	1,230	-	13,387	65.2
	室生村	6,792	-	-	602	-	602	8.9
	計	42,216	14,716	-	1,863	-	16,579	39.3
H8年度末	大宇陀町	9,547	2,278	-	-	-	2,278	23.9
	菟田野町	5,196	734	-	90	-	824	15.9
	椋原町	20,446	12,352	-	1,240	-	13,592	66.5
	室生村	6,710	-	-	735	-	735	11.0
	計	41,899	15,364	-	2,065	-	17,429	41.6
H9年度末	大宇陀町	9,399	2,607	-	-	-	2,607	27.7
	菟田野町	5,303	756	-	169	-	925	17.4
	椋原町	20,341	12,427	-	1,331	-	13,758	67.6
	室生村	6,980	-	-	902	-	902	12.9
	計	42,023	15,790	-	2,402	-	18,192	43.3
H10年度末	大宇陀町	9,474	2,935	-	60	-	2,995	31.6
	菟田野町	5,252	1,019	-	205	-	1,224	23.3
	椋原町	20,301	12,359	-	1,738	-	14,097	69.4
	室生村	6,833	-	-	1,289	-	1,289	18.9
	計	41,860	16,313	-	3,292	-	19,605	46.8
H11年度末	大宇陀町	9,266	3,955	-	156	-	4,111	44.4
	菟田野町	5,093	1,057	-	397	-	1,454	28.5
	椋原町	19,954	12,455	-	612	-	13,067	65.5
	室生村	6,610	-	-	1,988	-	1,988	30.1
	計	40,923	17,467	-	3,153	-	20,620	50.4
H12年度末	大宇陀町	9,160	3,128	-	308	-	3,436	37.5
	菟田野町	5,020	1,118	-	418	-	1,536	30.6
	椋原町	19,724	12,462	-	721	-	13,183	66.8
	室生村	6,549	-	-	2,288	-	2,288	34.9
	計	40,453	16,708	-	3,735	-	20,443	50.5
H13年度末	大宇陀町	9,052	3,400	-	428	-	3,828	42.3
	菟田野町	4,975	1,319	-	467	-	1,786	35.9
	椋原町	19,543	12,577	-	916	-	13,493	69.0
	室生村	6,441	-	-	2,557	-	2,557	39.7
	計	40,011	17,296	-	4,368	-	21,664	54.1
H14年度末	大宇陀町	8,949	3,573	-	546	-	4,119	46.0
	菟田野町	4,923	1,440	-	467	-	1,907	38.7
	椋原町	19,404	12,765	-	1,055	-	13,820	71.2
	室生村	6,367	-	-	2,943	-	2,943	46.2
	計	39,643	17,778	-	5,011	-	22,789	57.5
H15年度末	大宇陀町	8,800	3,601	-	636	-	4,237	48.1
	菟田野町	4,903	1,473	-	475	-	1,948	39.7
	椋原町	19,207	12,796	-	1,152	-	13,948	72.6
	室生村	6,241	-	-	3,204	-	3,204	51.3
	計	39,151	17,870	-	5,467	-	23,337	59.6
H16年度末	大宇陀町	8,703	3,698	-	692	-	4,390	50.4
	菟田野町	4,837	1,506	-	645	-	2,151	44.5
	椋原町	19,089	12,871	-	1,263	-	14,134	74.0
	室生村	6,094	-	-	3,395	-	3,395	55.7
	計	38,723	18,075	-	5,995	-	24,070	62.2
H17年度末	宇陀市	38,295	17,924	-	6,288	-	24,212	63.2
H18年度末	宇陀市	37,763	18,076	-	6,475	-	24,551	65.0
H19年度末	宇陀市	37,062	18,004	-	6,714	-	24,718	66.7
H20年度末	宇陀市	36,376	17,904	-	6,954	-	24,858	68.3

5.5. 水質の評価

5.5.1. 流入・下流河川水質の比較による評価

環境基準に設定されている各水質項目及び富栄養化に係る総窒素、総リン等について、流入河川(宇陀川高倉橋地点 No. 300, 支川内牧川 No. 302, 支川天満川 No. 304)、貯水池内(基準地点(網場)No. 200, 奈良県取水口 No. 201, 湖心 No. 202)、下流河川ダム放水口地点 No. 100、ダム下流の公共用水域水質調査地点である辻堂橋の8地点の水質を比較し、室生ダム貯水池の出現による影響を把握する。

なお、流入河川(宇陀川高倉橋地点 No. 300, 支川内牧川 No. 302, 支川天満川 No. 304)、貯水池内(基準地点(網場)No. 200, 奈良県取水口 No. 201, 湖心 No. 202)、下流河川ダム放水口地点 No. 100 は室生ダム定期水質調査結果(1回/月)による。また、ダム下流の公共用水域水質調査地点である辻堂橋地点は奈良県公共用水域水質調査結果(1回/月)であるため、定期水質調査とは調査実施日が異なっている。

調査地点は図 5.5.1-1 に示すとおりである。

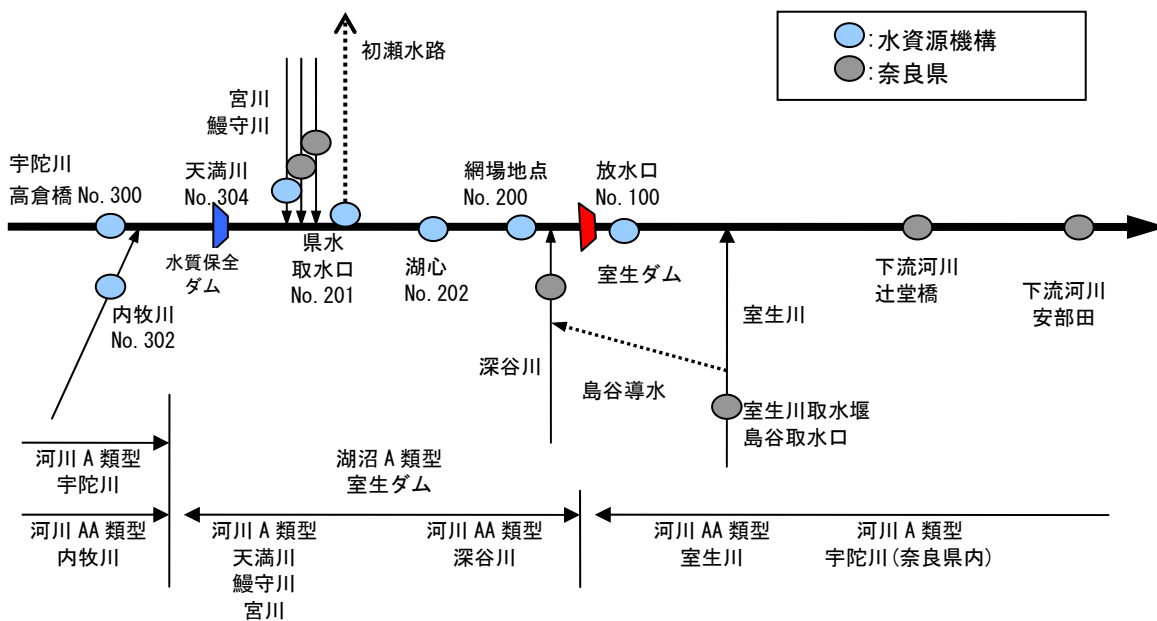


図 5.5.1-1 水質定期調査地点

【出典:ホームページ・「奈良県公共用水」・「環境 GIS」】

流入河川(宇陀川高倉橋)とダム放流水の比較を図 5.5.1-2 に示す。

水温は、大きな変化が見られない。

SS、BOD、T-N 及び T-P は貯水池内の沈降等により放流水の濃度が小さくなっている。流入水質は昭和 50 年代から平成 5 年までに比べて、平成 10 年以降の流入河川水質は低下傾向になってきている。一方、放流水質は横ばい状況であり、流入水質に比べて、放流水質の濃度が小さい状況である。

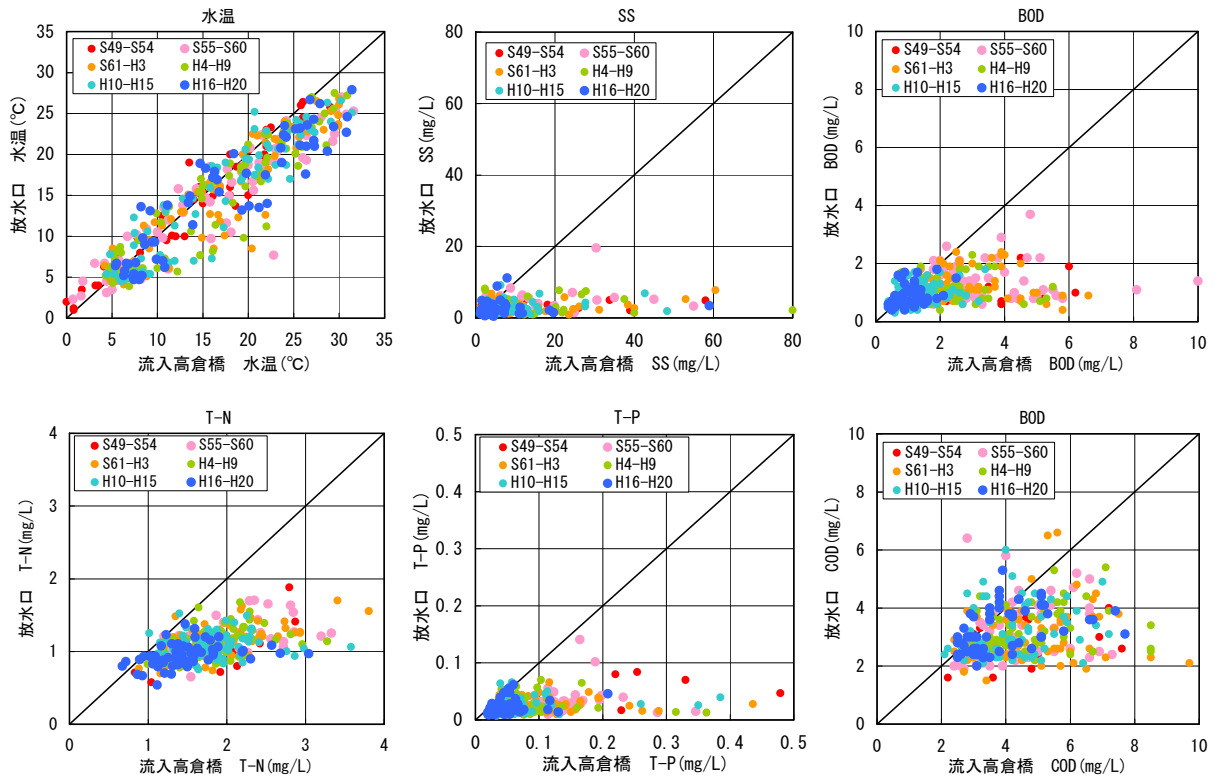


図 5. 5. 1-2 流入河川(宇陀川高倉橋)とダム放流水(放水口)の水質比較

5.5.2. 環境基準値との比較

室生ダムは湖沼 A 類型、宇陀川は河川の環境基準 A 類型に指定されていることから、貯水池内の水質調査結果は湖沼 A 類型、流入河川宇陀川及び下流河川の水質調査結果と環境基準（河川類型指定基準値）との比較を行った。なお、支川の内牧川が河川 AA 類型、天満川は河川 A 類型に指定されて、結果は表 5.5.2-1 に示すとおりである。

流入河川の宇陀川高倉橋では河川 A 類型 BOD75%値 2mg/L を平成 11 年までは上回っていたが、それ以降は基準値を満足している。支川内牧川は河川 AA 類型 BOD75%値 1mg/L を昭和 59 年までは上回っていたが、それ以降は概ね基準値を満足している。支川天満川は河川 A 類型 BOD75%値 2mg/L を昭和 63 年までは上回っていたが、それ以降は基準値を満足している。下流河川の放水口は河川 A 類型 BOD75%値 2mg/L を昭和 62 年までは上回っていたが、それ以降は概ね基準値を満足している。

その他の項目では、流入河川・下流河川とも大腸菌群数を除く項目は環境基準を満足している。

一方、貯水池内基準点である網場では湖沼 A 類型 COD75%値は三層平均、表層ともに基準値を上回っている。河川の環境基準 A 類型 BOD75%値で見ると三層平均は概ね基準値を下回っており、表層は平成 2 年まで基準値を上回っていたが、それ以降は基準値を下回っている。

その他の項目では、大腸菌群数の三層平均が昭和 63 年まで基準値 1,000MPN/100mL を下回っていたが、平成元年以降は基準値を上回る場合が多くなっている。また、表層も三層平均と同様の挙動をしている。なお、表層の糞便性大腸菌群数の調査結果(図 5.5.2-1)より、自然由来のものが主であることが推測される。

SS をみると三層平均が平成 3 年まで基準値 5mg/L を上回っていたが、それ以降は基準値を概ね下回っている。表層は基準値を下回っている。大腸菌群数、SS を除く項目は環境基準を満足している。

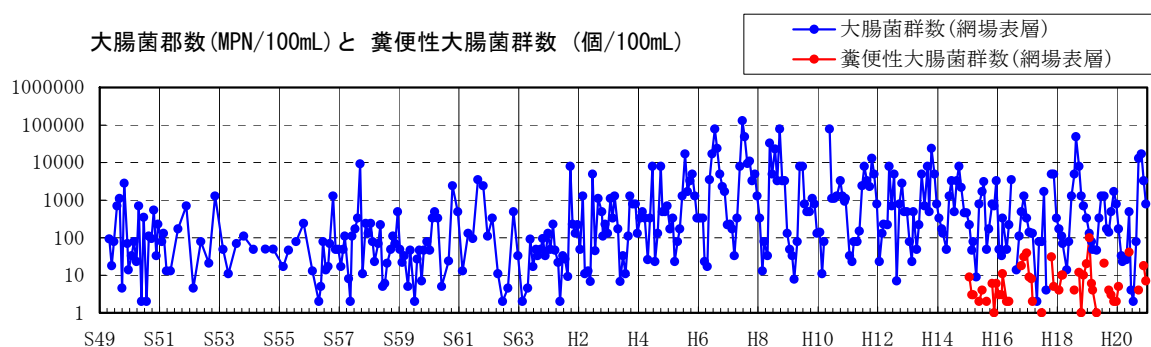


図 5.5.2-1 大腸菌群数と糞便性大腸菌群数の調査結果

表 5.5.2-1 流入及び放流河川の環境基準満足状況 (S49~H20)

地点		項目	pH	BOD75% (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
環境基準値	河川 AA 類型		6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/100mL 以下
	河川 A 類型		6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下
宇陀川 高倉橋 (河川 A 類型)	平均値		8.0	2.9	18.9	11.0	58,000
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足していない (B 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない (-)
内牧川 (河川 AA 類型)	平均値		7.8	1.0	9.5	10.6	22,000
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない (-)
天満川 (河川 A 類型)	平均値		7.6	2.7	13.2	9.9	39,000
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足していない (B 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない (-)
鯉守川 (河川 AA 類型)	平均値		7.5	0.9	8.6	13.0	20,400
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない (-)
宮川 (河川 AA 類型)	平均値		7.7	1.0	10.8	13.0	15,400
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない (-)
深谷川 (河川 AA 類型)	平均値		7.0	0.6	1.3	11.7	9,200
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない (-)
島谷取水口 (河川 AA 類型)	平均値		7.4	0.8	2.1	10.5	6,900
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない (-)
放水口 (河川 A 類型)	平均値		7.6	1.4	3.3	10.3	3,900
	環境基準 満足状況		満足 (A 相当)	満足 (A 相当)	満足 (A 相当)	満足 (A 相当)	満足していない (B 相当)

※表中数値は、各年の平均値 (BOD は 75% 値) を算定し、それぞれを昭和 49 年から平成 20 年で平均した値である
 ※本表は各地点の水質調査項目において満足している類型指定を記載している。「(-)」は満足する類型指定がないことを示している。指定されている環境基準を満足していない項目については網掛けをしている。

表 5.5.2-2 下流河川の環境基準満足状況 (S49~H20)

地点		項目	pH	BOD75% (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
環境基準値	河川 AA 類型		6.5 以上 8.5 以下	1mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	50MPN/100mL 以下
	河川 A 類型		6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/100mL 以下
宇陀川 辻堂橋 (河川 A 類型)	平均値		7.9	1.4	4.19	10.9	11,200
	環境基準 満足状況		満足 (A 相当)	満足 (A 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない
宇陀川 安部田 (河川 A 類型)	平均値		7.8	1.3	3.9	10.7	11,400
	環境基準 満足状況		満足 (AA 相当)	満足 (A 相当)	満足 (AA 相当)	満足 (AA 相当)	満足していない

※表中数値は、各年の平均値 (BOD は 75% 値) を算定し、それぞれを昭和 49 年から平成 20 年で平均した値である
 ※本表は各地点の水質調査項目において満足している類型指定を記載している。「(-)」は満足する類型指定がないことを示している。指定されている環境基準を満足していない項目については網掛けをしている。

表 5.5.2-3 ダム貯水池の環境基準満足度 (S49年～平成20年)

項目		pH	COD75% (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	大腸菌群数 (MPN/100mL)
地点						
環境基準値(湖沼A類型)		6.5以上 8.5以下	3mg/L以下	5mg/L以下	7.5mg/L以上	1,000MPN/100mL 以下
ダムサイト (湖沼A類型)	平均値	8.1	6.9	3.7	10.2	2,360
	環境基準 満足状況	満足 (A相当)	満足していない (C相当)	満足 (A相当)	満足 (A相当)	満足していない (-)
湖心 (湖沼A類型)	平均値	7.2	2.4	4.4	8.0	2,080
	環境基準 満足状況	満足 (A相当)	満足 (A相当)	満足 (A相当)	満足 (A相当)	満足していない (-)
泉水取水口 (湖沼A類型)	平均値	7.9	2.3	6.7	7.9	3,210
	環境基準 満足状況	満足 (A相当)	満足 (A相当)	満足していない (C相当)	満足 (A相当)	満足していない (-)

※表中数値は、各年の表層平均値(CODは75%値(三層75%値平均))を算定し、それぞれを昭和49年から平成20年で平均した値である

※本表は各地点の水質調査項目において満足している類型指定を記載している。「(-)」は満足する類型指定がないことを示している。指定されている環境基準を満足していない項目については網掛けをしている。

次に、流入河川宇陀川、貯水池内、放水口の代表年の環境基準値達成状況を図5.5.2-2に示す。

流入河川宇陀川の環境基準達成状況は、昭和53年から平成5年まで、pH、DO、SSが概ね基準値を80%以上達成していたが、BODは50%以下であった。平成10年以降は大腸菌群数を除いた水質項目は、環境基準を100%達成している。

ダム放流後の放水口では、大腸菌群数の基準達成に変動がみられるが、概ね各水質項目100%達成している。

ダムサイト(網場)では、表層は大腸菌群数を除いて、概ね各水質項目は100%達成している。底層についてみると、pHを除くDO、COD、SS、大腸菌群数は基準値を達成率が悪い状況である。従って、三層平均値の基準値達成は各項目ともに低い状況である。

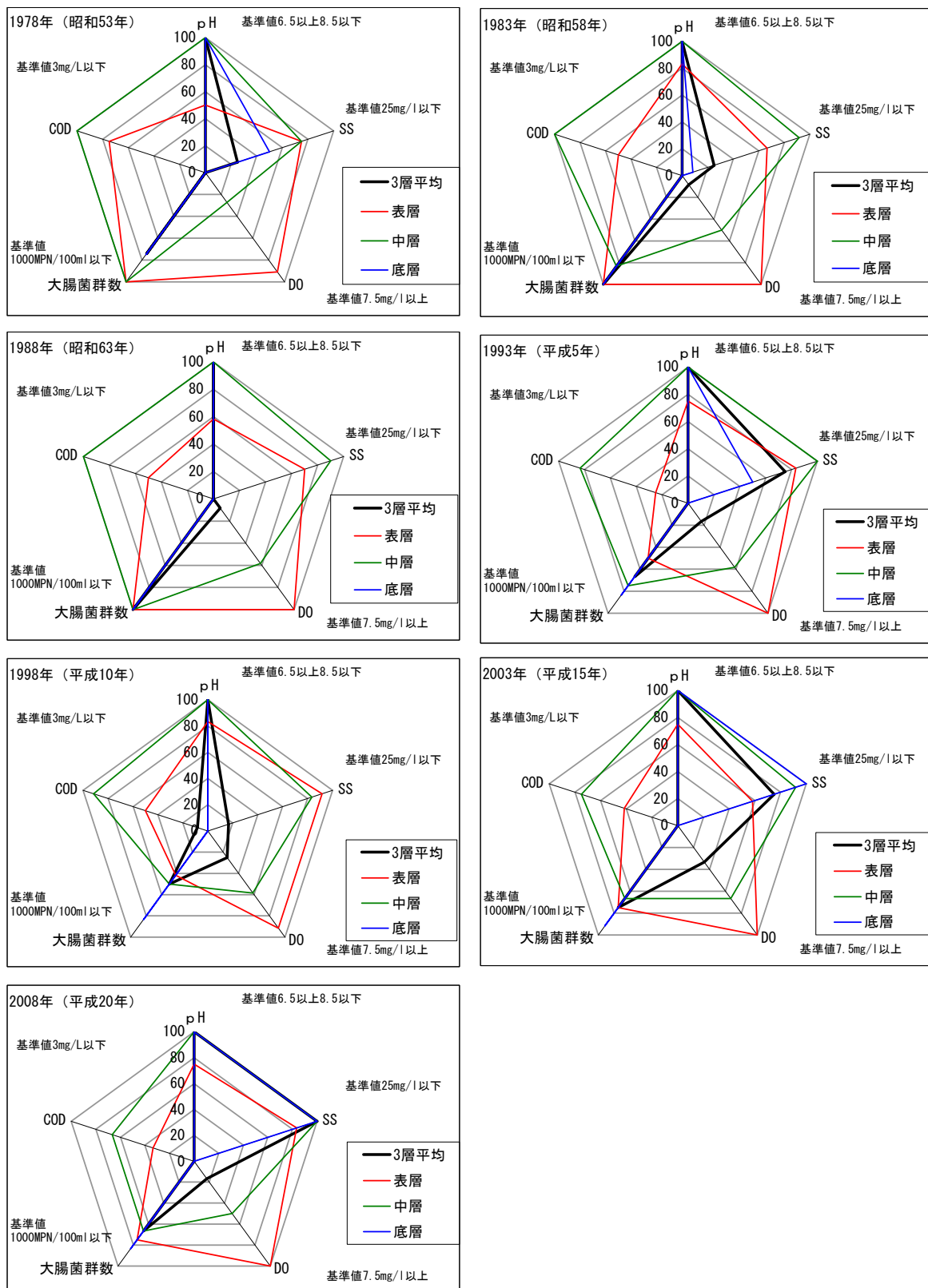


図 5. 5. 2-2(1) 各年の環境基準達成状況(貯水池)

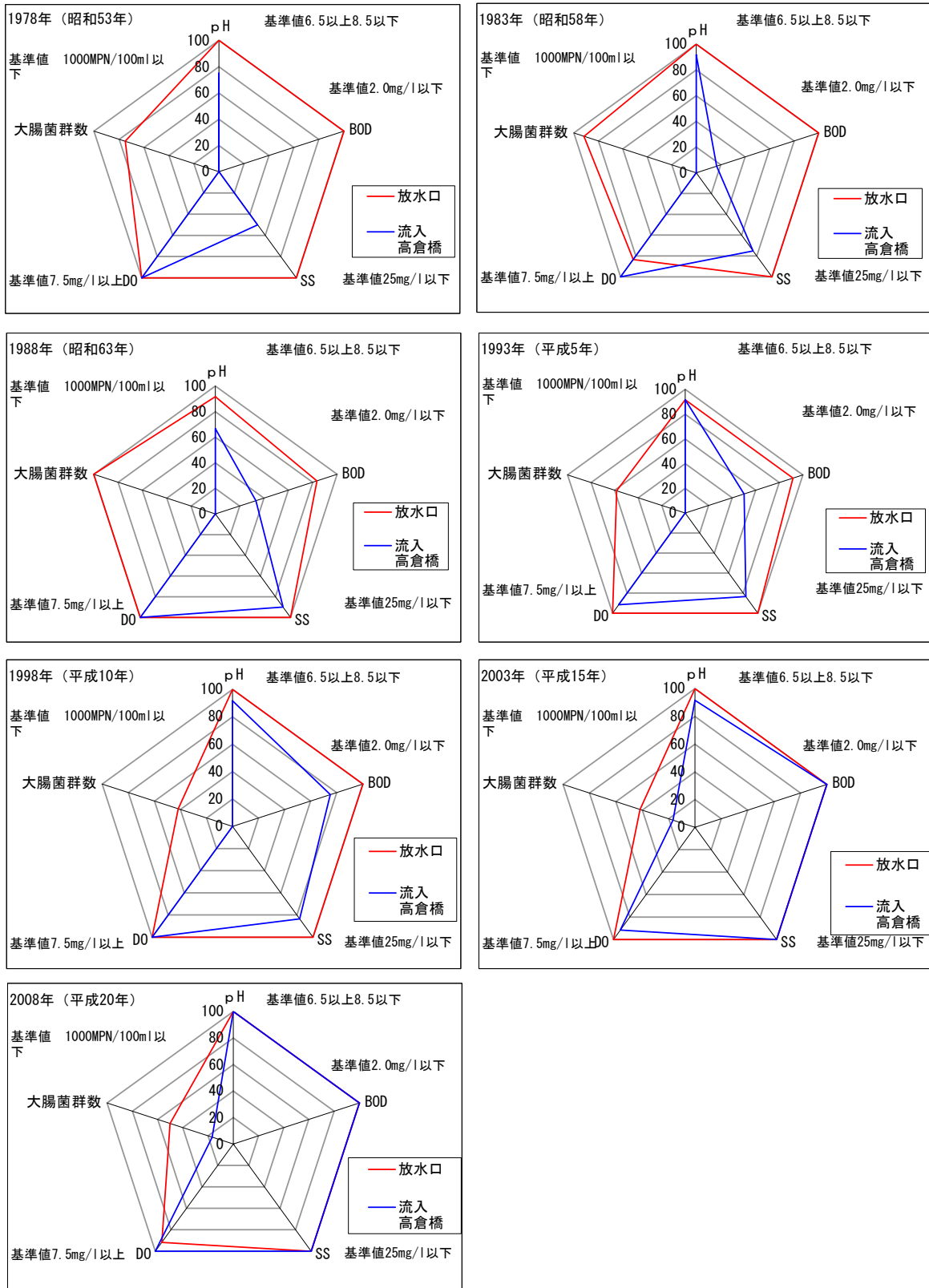
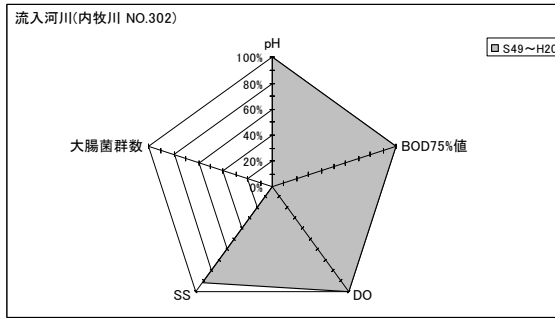
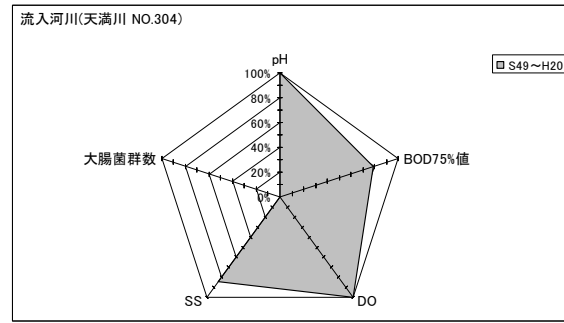
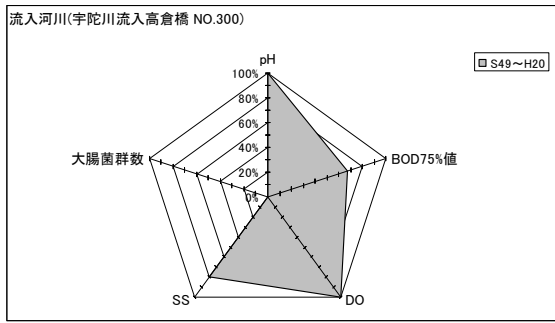
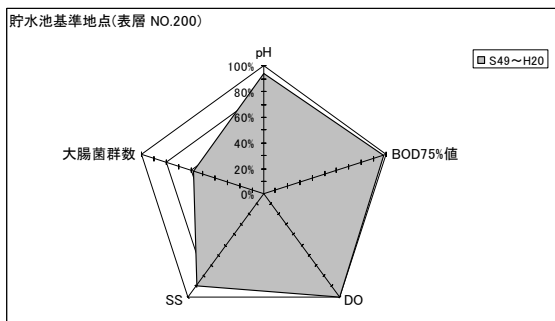


図 5.5.2-2(2) 各年の環境基準達成状況(流入・放流地点)

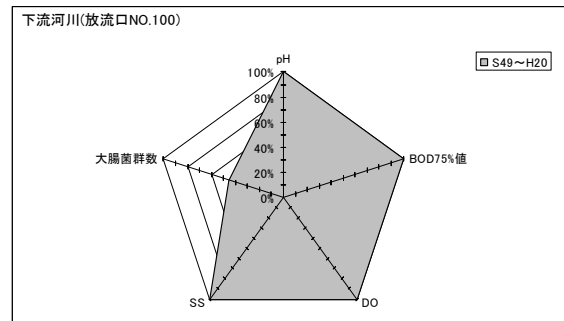
流入河川



貯水池基準地点



下流河川



貯水池内補助地点

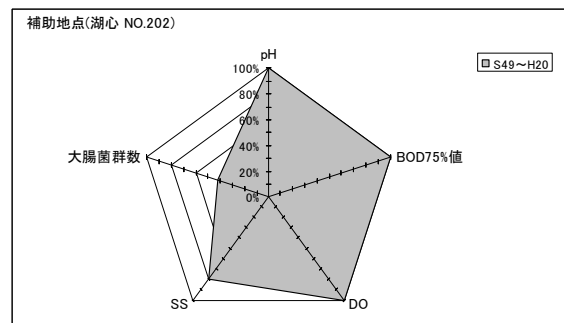
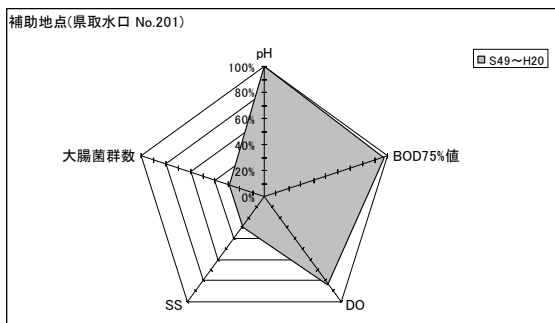


図 5.5.2-3 環境基準値の満足度(昭和49年~平成20年)

表 5.5.2-4 流入・下流河川、貯水池内の水質調査結果

項目	環境基準 (河川IIA, A類型)	地点	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20			
pH	6.5以上 8.5以下	流入河川	宇陀川流入高倉橋(300)	7.5	7.8	7.6	7.8	8.0	7.6	7.9	8.1	7.8	7.9	8.3	8.0	8.0	8.2	8.3	7.9	8.0	7.9	7.9	7.8	8.2	8.0	8.3	8.0	8.1	8.0	8.3	8.1	8.0	7.9	8.0	8.1	8.1	8.1	8.1		
			内牧川(302)	7.5	7.6	7.6	7.7	7.6	7.5	7.5	7.7	7.6	7.8	8.1	7.8	7.7	7.9	7.9	7.8	7.9	7.8	7.8	7.9	8.0	8.1	8.0	7.8	7.6	7.7	7.9	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.9	7.7	7.8	7.8	
		天満川(304)	-	-	7.5	7.6	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.6	7.6	7.5	7.7	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6	7.5	7.5	7.7	7.5	7.5	7.6	7.8	7.8	7.6	7.6	7.8	7.6	7.6	7.6	7.7	7.9	
		貯水池基準地点(表層)	県取水口(201)	-	-	-	-	-	-	-	8.1	8.0	8.1	7.9	8.2	8.2	8.4	8.8	8.3	8.2	8.0	7.8	7.9	7.9	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8.1	8.0	8.3	8.1	8.0	8.0	8.1	8.2	8.1	8.1	8.3
			湖心(202)	-	-	-	-	-	-	7.1	8.0	8.2	7.9	8.3	8.1	8.2	8.4	8.3	8.1	7.9	7.8	7.8	8.0	7.7	7.7	7.9	7.9	7.9	7.9	8.1	8.0	8.1	8.1	8.0	8.0	8.2	8.2	8.3	8.4	
			放流口(100)	-	-	7.9	8.0	7.8	7.5	7.6	7.7	7.7	7.7	7.9	7.8	7.6	7.7	7.8	7.6	7.4	7.5	7.4	7.5	7.5	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6	7.7	7.6	7.8
		BOD75%値	(河川IIA類型) 1mg/L以下	流入河川	宇陀川流入高倉橋(300)	2.8	1.8	2.5	3.9	4.9	2.6	4.2	4.1	2.8	2.5	4.3	5.3	3.8	3.1	3.5	2.9	4.2	1.8	2.2	2.4	2.2	2.2	2.0	4.8	1.6	1.7	1.5	1.5	1.2	1.0	1.2	1.2	1.9	1.0	0.9
内牧川(302)	0.7				0.9	0.6	0.6	1.0	0.9	0.9	1.6	1.0	1.0	1.1	0.8	1.0	0.9	0.7	0.6	1.0	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8	0.5	0.6	0.5		
天満川(304)	-			-	0.9	1.0	1.0	1.4	1.7	2.1	1.9	3.8	4.7	4.2	7.5	9.5	5.6	0.8	1.1	1.1	1.1	1.0	1.1	2.0	1.0	3.4	1.5	1.0	0.9	0.8	0.6	0.5	1.0	0.7	0.6	0.6	0.5			
貯水池基準地点(表層)	県取水口(201)			1.5	2.2	1.4	2.0	1.4	2.2	3.0	1.9	2.0	1.6	1.9	2.2	1.9	2.5	1.7	1.9	1.7	1.2	1.5	1.4	1.4	1.2	1.2	1.3	1.5	1.3	1.2	1.4	1.3	1.6	1.3	1.1	1.2	1.3	1.2		
	湖心(202)			-	-	-	-	-	1.4	2.3	2.8	2.7	2.5	2.1	2.6	2.7	2.6	3.1	2.0	1.9	1.9	1.5	2.0	1.9	2.4	1.5	1.1	1.1	1.0	1.2	1.0	0.9	1.1	1.6	1.7	1.5	1.9	1.6		
	放流口(100)			-	-	1.3	1.2	1.2	1.4	2.0	1.5	1.3	1.2	1.5	1.3	1.5	1.4	1.2	1.1	1.1	0.9	1.2	1.1	1.3	0.9	0.9	0.8	1.1	0.9	1.0	0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	0.8	1.0	0.9		
DO	7.5mg/L以上			流入河川	宇陀川流入高倉橋(300)	9.8	11.1	10.4	10.8	11.2	10.4	10.7	11.1	10.2	10.7	11.3	11.6	11.4	11.7	12.3	11.3	12.3	12.2	11.3	10.6	11.6	10.6	11.8	10.9	10.7	10.7	11.3	11.3	10.8	10.6	10.7	10.7	10.8	10.4	10.3
		内牧川(302)	10.1		10.9	10.9	10.4	10.0	10.3	10.3	9.9	9.9	10.3	10.5	10.9	11.2	10.8	10.9	10.7	11.3	11.9	10.9	10.5	10.8	10.7	10.8	11.0	10.4	10.5	10.5	10.3	10.2	10.1	10.3	10.7	10.8	10.3	10.2		
		天満川(304)	-	-	9.4	9.8	9.5	9.5	9.4	8.8	9.0	8.9	8.4	9.7	9.1	8.8	10.5	10.7	11.1	11.5	10.6	10.4	10.5	9.9	9.9	9.9	9.8	10.4	10.6	10.3	9.7	9.4	9.6	10.1	10.2	9.9	9.8			
		貯水池基準地点(表層)	県取水口(201)	8.6	10.1	10.5	9.4	10.0	10.1	10.6	9.6	10.4	9.4	9.6	10.6	11.0	11.5	10.5	10.5	11.0	11.2	10.4	10.3	9.5	9.0	9.1	9.8	10.4	9.7	10.1	10.6	10.1	10.9	10.5	11.4	10.6	10.2	10.8		
			湖心(202)	-	-	-	-	7.5	10.4	12.3	9.1	10.3	9.1	9.7	10.6	10.7	11.4	10.9	10.3	10.7	10.9	10.4	10.4	9.9	9.3	7.1	6.5	7.0	7.1	7.1	7.6	8.2	7.9	10.7	11.4	11.0	11.0	10.9		
			放流口(100)	-	-	9.6	10.2	10.4	10.3	10.2	10.1	10.2	9.9	10.1	10.5	10.4	10.6	10.6	10.7	11.1	11.3	10.2	10.4	10.1	9.9	10.1	10.5	10.4	10.4	10.1	10.2	10.0	10.2	10.2	10.5	10.6	10.0	10.1		
		SS	25mg/L以下 (湖沼A類型) 5mg/L以下	流入河川	宇陀川流入高倉橋(300)	33.0	9.8	15.6	14.1	23.5	12.3	42.1	37.4	21.7	26.7	21.9	10.1	13.4	10.6	11.1	12.9	83.8	15.3	40.8	15.5	8.4	20.7	21.4	38.8	24.6	14.4	5.7	18.7	6.5	5.6	8.7	6.5	4.7	3.4	3.0
内牧川(302)	17.6				6.4	4.7	11.1	5.1	5.2	10.1	48.1	10.4	8.5	5.5	7.2	6.5	3.7	10.7	11.0	28.7	6.7	28.9	4.4	3.8	2.7	12.3	6.4	8.9	5.8	4.3	12.0	4.8	6.7	10.0	4.6	4.4	3.1	3.8		
天満川(304)	-			-	8.8	7.5	4.2	7.5	9.8	28.3	17.9	27.1	51.2	10.4	20.6	10.5	7.0	6.6	10.3	10.0	18.8	5.2	5.3	9.2	8.6	74.8	28.7	8.7	3.8	6.9	2.2	2.7	13.2	1.8	3.8	1.9	2.0			
貯水池基準地点(表層)	県取水口(201)			7.3	4.2	5.3	6.0	3.6	3.9	4.4	4.2	5.1	4.0	3.5	4.6	3.7	4.5	3.6	4.8	3.8	2.5	3.2	3.1	3.2	2.7	2.4	2.5	3.0	3.1	3.7	2.5	2.9	4.4	2.7	2.8	2.9	2.4	3.3		
	湖心(202)			-	-	-	-	-	4.8	6.1	4.9	6.6	8.9	6.8	5.3	10.7	8.9	7.3	4.6	9.8	5.1	4.7	9.1	5.7	8.7	5.0	21.2	6.1	7.4	6.3	5.0	3.4	5.0	5.6	4.7	4.2	5.5	4.4	6.2	
	放流口(100)			-	-	4.0	4.8	3.0	3.4	5.2	3.4	9.2	3.9	3.6	2.8	3.4	3.0	2.7	3.6	3.2	2.4	3.7	3.0	3.3	3.3	3.0	2.3	3.5	2.9	2.4	2.2	2.4	2.9	2.2	1.7	2.4	2.6	3.2		
大腸菌群数	(河川IIA類型) 100MPN/100ml以下			流入河川	宇陀川流入高倉橋(300)	88,778	48,381	43,500	114,758	49,000	27,448	46,800	67,200	50,167	51,083	63,718	46,625	433,565	42,000	201,580	38,667	30,267	65,683	70,825	60,258	23,350	22,933	32,108	35,925	30,050	33,783	13,792	32,152	28,992	16,015	46,633	34,751	13,791	9,478	16,215
		内牧川(302)	24,407		24,932	13,222	33,250	146,350	16,560	9,620	44,450	10,298	17,776	12,873	9,124	9,975	5,600	12,210	18,164	14,883	18,708	29,292	17,372	26,849	12,916	22,615	15,358	19,525	16,811	19,108	29,592	18,888	8,032	50,340	15,666	9,048	16,975	10,241		
		天満川(304)	-	-	48,833	15,250	12,575	17,850	4,321	37,653	67,542	100,158	29,512	83,788	150,733	105,833	24,670	14,042	23,758	33,083	19,850	18,666	16,267	28,125	13,558	27,469	79,858	25,325	21,917	67,290	26,217	15,084	69,174	33,463	16,408	22,700	19,283			
		貯水池基準地点(表層)	県取水口(201)	542	183	184	351	60	37	76	160	865	115	33	514	1,041	145	50	742	699	506	1,595	2,550	11,110	18,130	12,532	1,647	7,448	2,913	1,557	3,712	1,674	913	535	1,033	5,489	544	2,910		
			湖心(202)	-	-	-	-	85	2	490	2,020	669	309	3,215	4,834	867	206	8,298	1,657	1,546	683	1,079	4,320	4,317	20,880	3,150	4,883	2,709	3,321	7,533	4,080	4,601	2,891	1,186	3,918	940	3,994	3,994		
			放流口(100)	-	-	-	-	-	-	735	135	1,546	476	103	1,448	246	82	49	346	310	314	5,044	3,298	2,271	4,934	9,836	3,941	2,761	1,550	1,471	4,248	1,126	658	823	1,824	5,775	3,806	1,192		

1) BOD以外は年平均値、BODは75%値で示している。
 2) 貯水池内BODは環境基準の指定がなされていないが、河川A類型に準じている。
 環境基準値が満足されていない結果を示す。
 データなし。

5.5.2-1. 水質の縦断方向の比較

流入河川地点(高倉橋)、貯水池内基準地点(網場)、下流河川地点(放水口)及び宇陀が川下流地点(辻堂橋,安部田)において、縦断方向の水質調査結果について比較を行った。ダム上下流の水質変化の程度について各水質調査項目の平均値及び最大値・最小値を図5.5.2-4に示す。

1) 水温

平均値は、流入河川(高倉橋)が15.8℃、貯水池内基準点(網場)は16.4℃、下流河川(放水口)は14.4℃で、さらに宇陀川下流地点(辻堂橋,安部田)は14.3~14.5℃であり、流入河川よりも下流河川の水温の方が低い傾向にある。貯水池内基準点(網場)が最も高い値を示しているが、貯水池内での滞留によって水が温められたためと考えられる。

2) 水の濁り(濁度,SS)

平均値は、流入河川(高倉橋)が濁度9.7度,SS18.9mg/L、貯水池内基準点(網場)は濁度3.9度,SS3.7mg/L、下流河川(放水口)は濁度3.9度,SS3.3mg/L、さらに宇陀川境基準地点(辻堂橋,安部田)はSS3.9~4.1mg/Lである。濁度は流入河川(高倉橋)よりも下流河川(放水口)が低い値になっている。SSでは、流入河川(高倉橋)が高く、貯水池内基準点(網場)及び下流河川(放水口)、宇陀川下流地点(辻堂橋,安部田)では、概ね同じ値で推移している。

3) 富栄養化(BOD,COD,T-N,T-P)

BOD75%値は、流入河川(高倉橋)が2.9mg/L、貯水池内基準点(網場)は2.4mg/L、下流河川(放水口)は1.4mg/Lで、さらに宇陀川下流地点(辻堂橋,安部田)は1.3~1.4mg/Lであり、流入河川が最も高い値を示している。

COD75%値は、流入河川(高倉橋)が5.7mg/L、貯水池内基準点(網場)は5.0mg/L、下流河川(放水口)は4.0mg/L、さらに宇陀川下流地点(辻堂橋,安部田)は3.1~3.3mg/Lであり、流入河川が最も高い値を示している。

BOD値,COD値ともに、流入河川が高くなっている要因は、上流域に市街地が存在し、下水道整備前の昭和62以前の流入水質が高濃度であったことなどが要因として考えられる。

T-Nの平均値は、流入河川(高倉橋)が1.85mg/L、貯水池内基準点(網場)は1.02mg/Lで、下流河川(放水口)は1.09mg/Lである。宇陀川下流地点(辻堂橋,安部田)は、1.0mg/L以下である。

T-Pの平均値は、流入河川(高倉橋)が0.131mg/L、貯水池内基準点(網場)は0.029(mg/L)、下流河川(放水口)は0.030mg/Lで、宇陀川下流地点(辻堂橋,安部田)は、0.027~0.03mg/Lである。

T-N、T-Pともに流下に伴って減少傾向にある。

BOD値及びCOD値と同様の要因が考えられる。

4) 溶存酸素量 (DO)

平均値は、流入河川(高倉橋)が 11.0mg/L、貯水池内基準点(網場)は 10.2mg/L、下流河川(放水口)は 10.3mg/L で、宇陀川下流地点(辻堂橋, 安部田)は 10.7~10.9mg/L であり、流入河川、貯水池内基準点(網場)、下流河川ともに同じ値を示している。

貯水池内基準点(網場)の値が流入河川や下流河川に比べて若干低くなっている要因は、ダム湖表層の水温が流入河川や下流河川よりも平均的に高いためと考えられる。

5) 大腸菌群数

平均値は、流入河川(高倉橋)が 58,000MPN/100mL、貯水池内基準点(網場)は 2,400MPN/100mL、下流河川(放水口)は 3,900MPN/100mL で、宇陀川下流地点(辻堂橋, 安部田)は 11,200~11,400 (MPN/100mL) である。流入河川が最も高い値を示している。

貯水池内基準点(網場)で最も低い値を示しており、下流河川(放水口)から宇陀川下流地点にかけて増加する傾向にある。

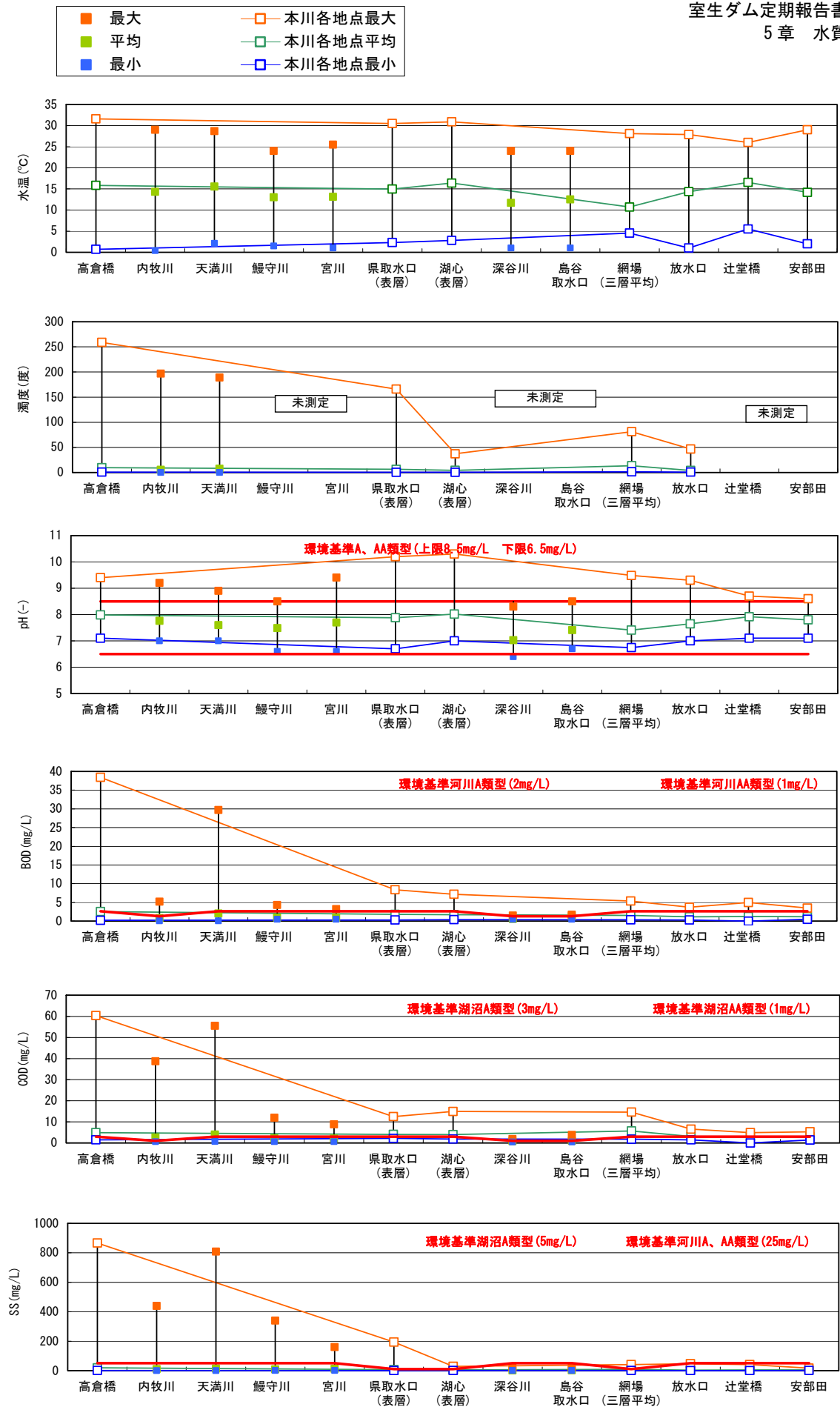


図 5.5.2-4(1) 室生ダム水質縦断グラフ

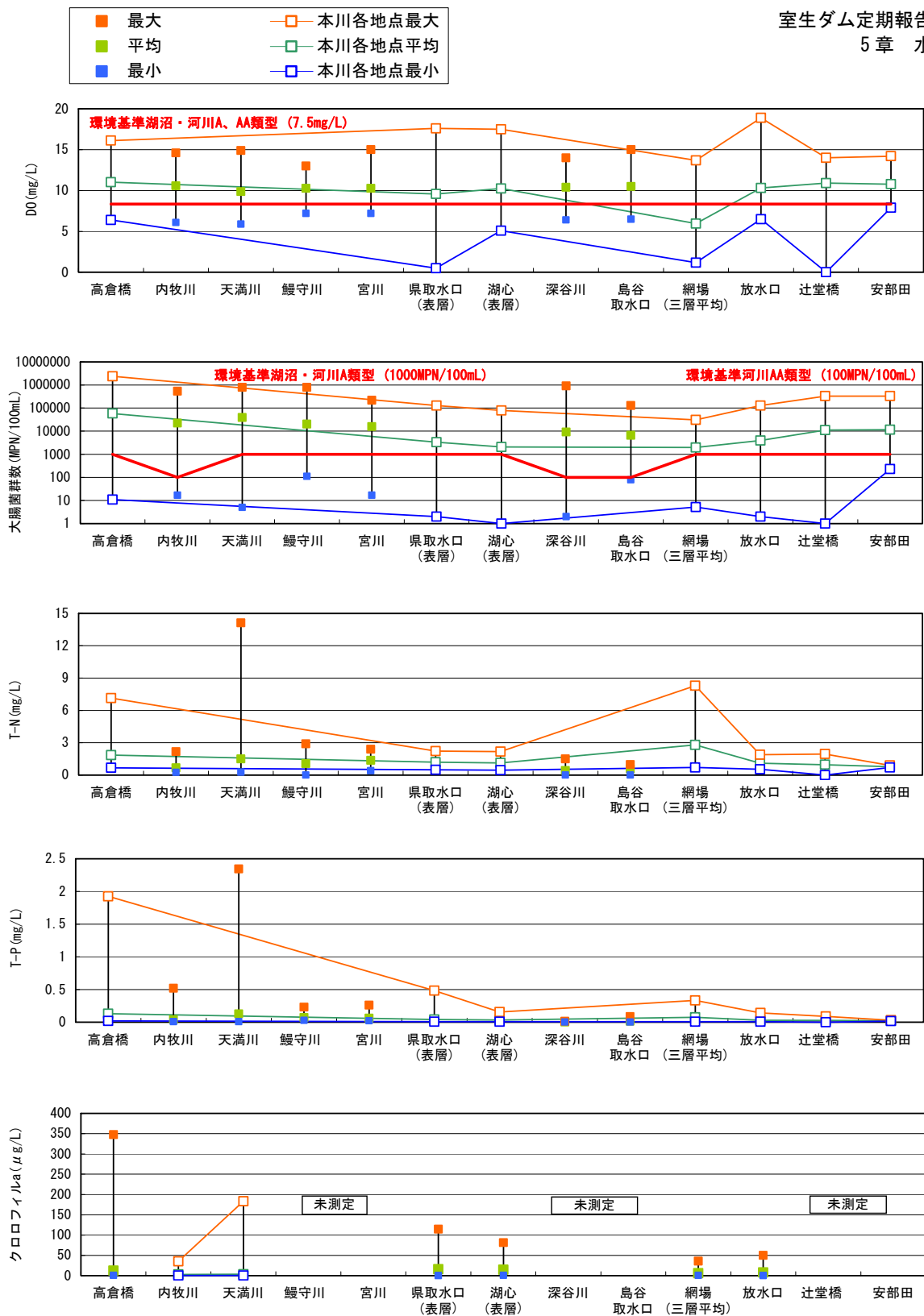


図 5.5.2-4(2) 室生ダム水質縦断グラフ

大腸菌群数について、木津川上流ダム群の大腸菌群数のH15～H19の5ヶ年の平均値を及び経年変化を図5.5.2-5～図5.5.2-10に示す。

各ダムとも貯水池内、流入河川、放流水大腸菌群数は環境基準値を上回っている。

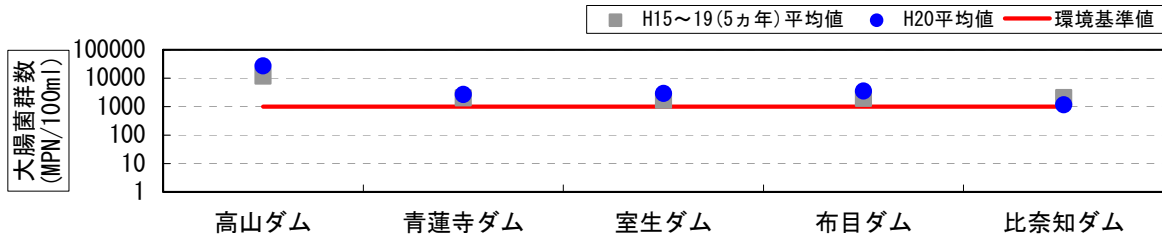


図 5.5.2-5 地点別大腸菌群数の比較

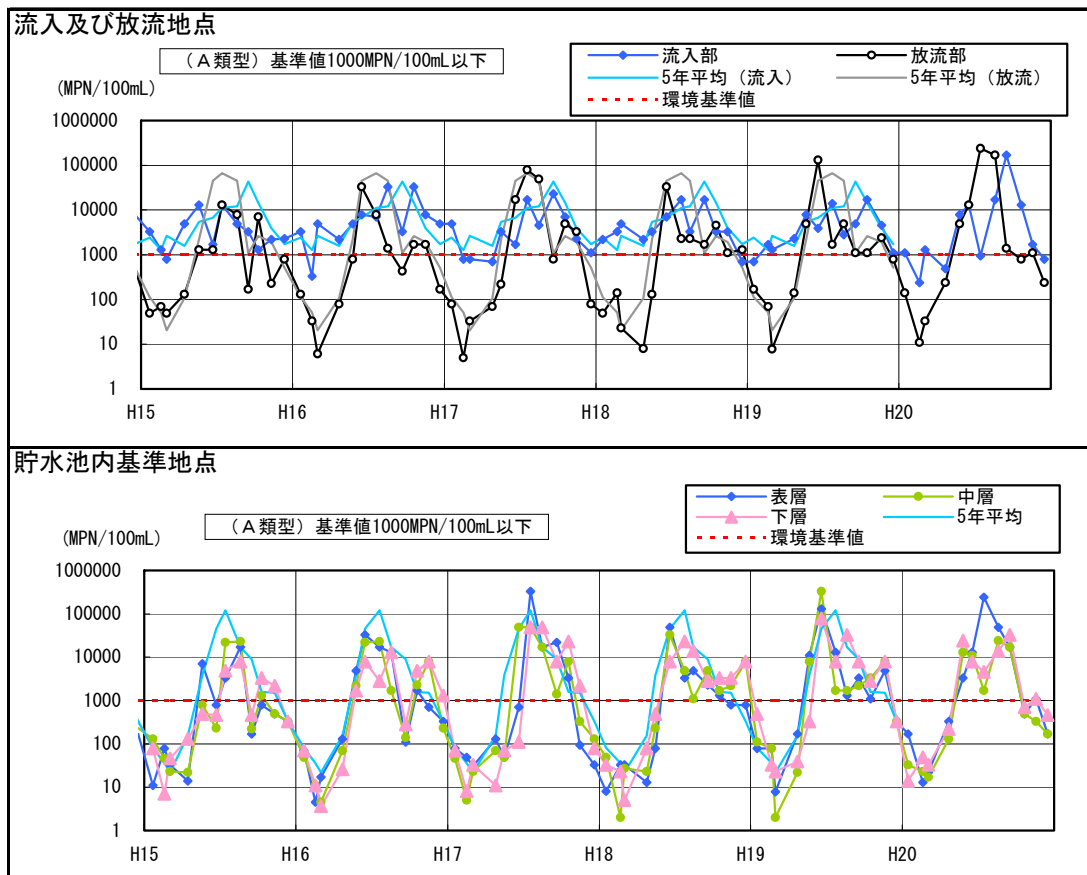


図 5.5.2-6 高山ダム大腸菌群数の推移

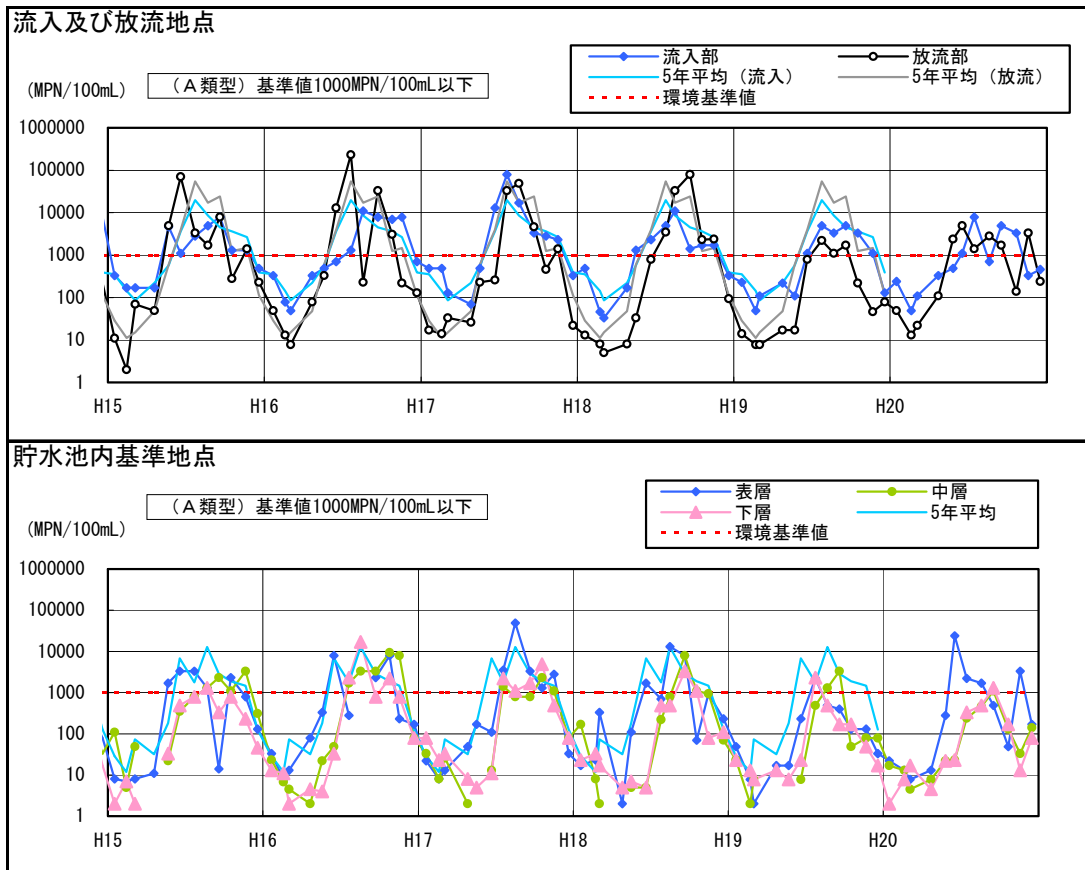


図 5.5.2-7 青蓮寺ダム大腸菌群数の推移

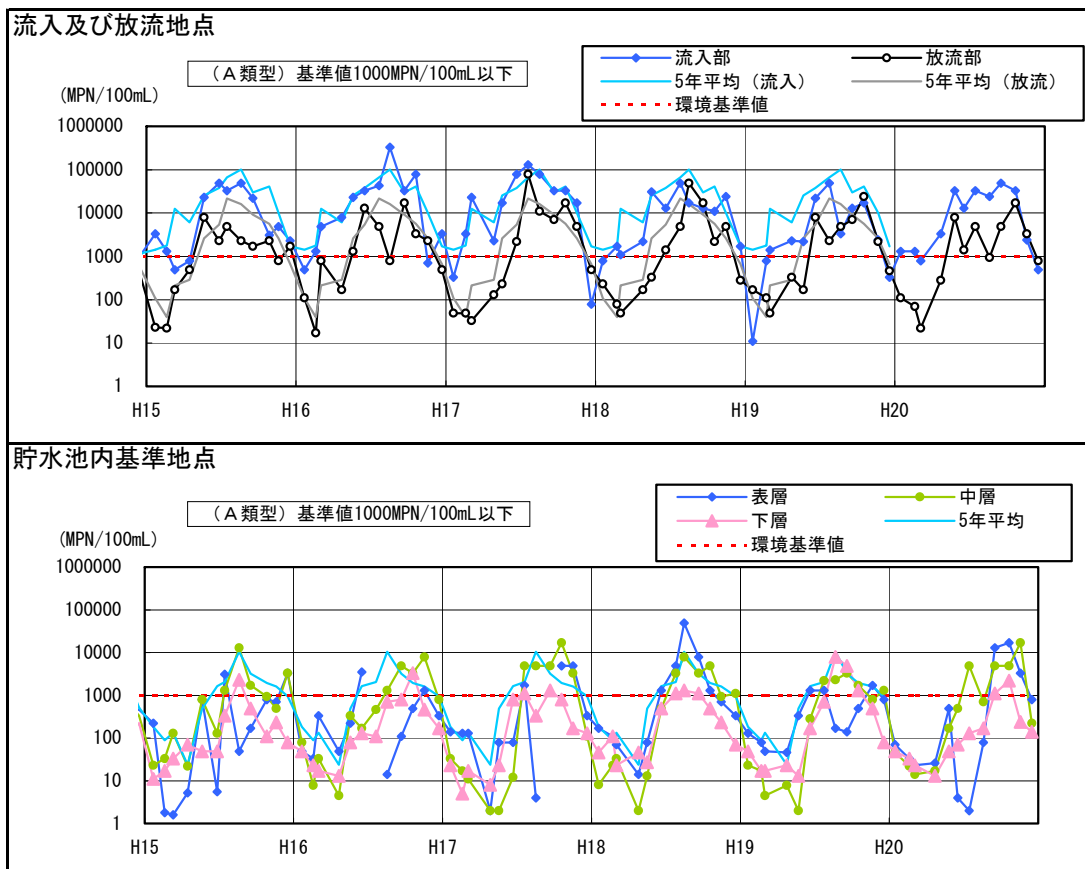


図 5.5.2-8 室生ダム大腸菌群数の推移

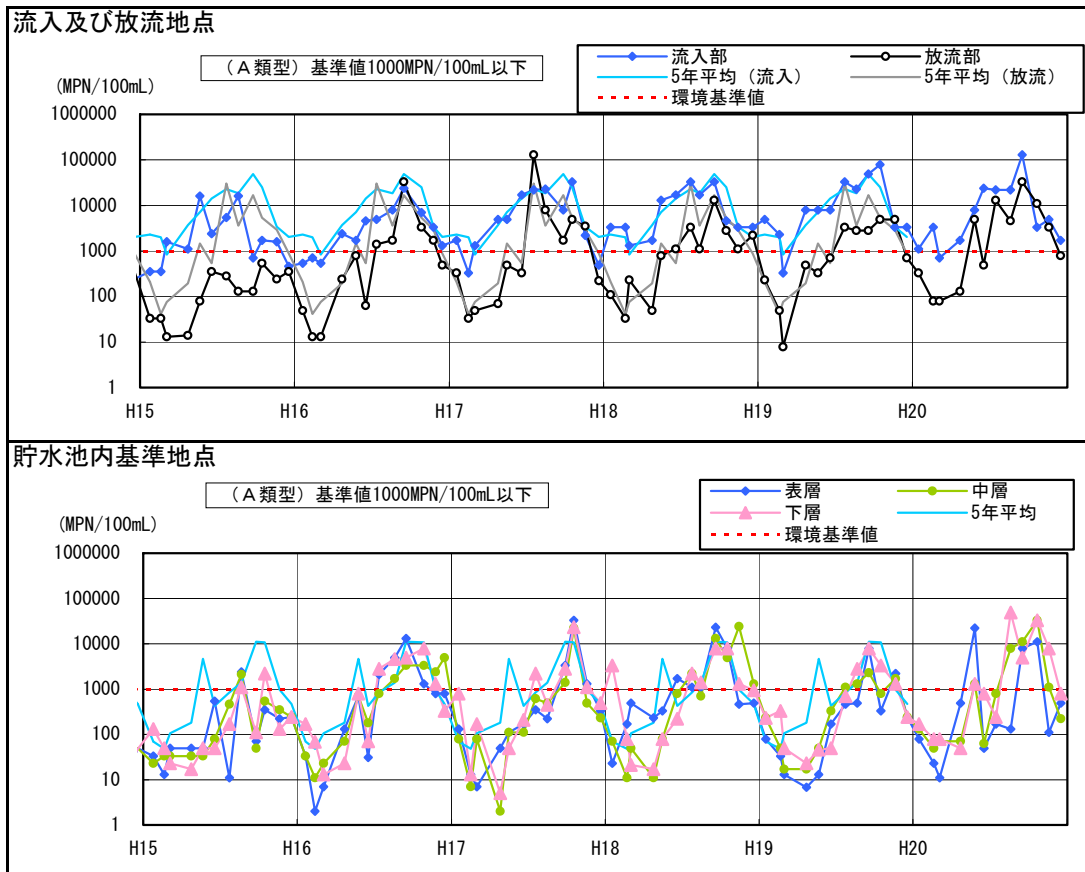


図 5. 5. 2-9 布目ダム大腸菌群数の推移

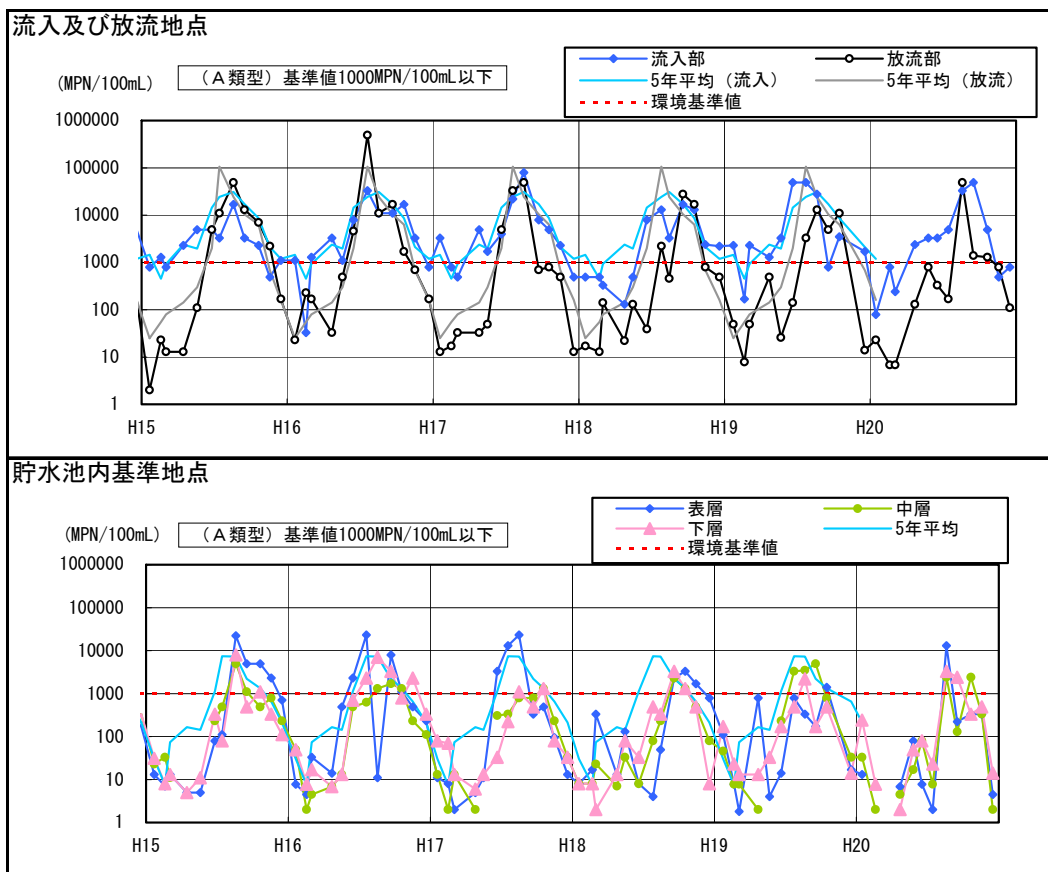


図 5. 5. 2-10 比奈知ダム大腸菌群数の推移

5.5.3. 冷水・温水現象に関する評価

ダム貯水池は河川に比べて水深が深く、滞留時間が長いため、春季～夏季にかけて水面付近では水温が上昇する現象が発生する。この場合、取水方法・取水位置によっては、流入水と放流水に水温差が生じる可能性がある。

水温変化による影響としては、冷水放流と温水放流があり、これらの現象は、流入水温と放流水温の差を指標として判断される。

一般的に、冷水放流は、貯水位低下時に表層の温かい層から順次に放流されてしまい、次第に冷水層からの放流割合が大きくなることや、選択取水設備の取水位置の底部への切り替え時に発生する。

温水放流は、湖内での滞留によって温められた水が放流されるため発生すると考えられる。冬季の温水放流は、貯水池内が循環期に入り全層の水温がほぼ一定であるため、この現象に対して選択取水設備や曝気循環設備等での対策は困難である。

室生ダムでは冷水に関する苦情はこれまで確認されていない。

流入水温と放流水温の関係を図 5.5.3-1 に示す。また、流入水温と放流水温の経月変化を図 5.5.3-2 に示す。さらに、H11～20 年までの 10 ヶ年の流入と放流の水温差を整理して表 5.5.3-1、図 5.5.3-3 に示す。

流入水温と放流水温を比較すると 1 月～9 月に流入水温の方が高い傾向となり、特に 4 月～6 月は水温差が大きく 10℃程度になっている。10～12 月は、流入水温と放流水温が同程度か、やや流入水温が高めである。

経年変化をみると、近年は流入水温に比べて放流水温が高くなっている。

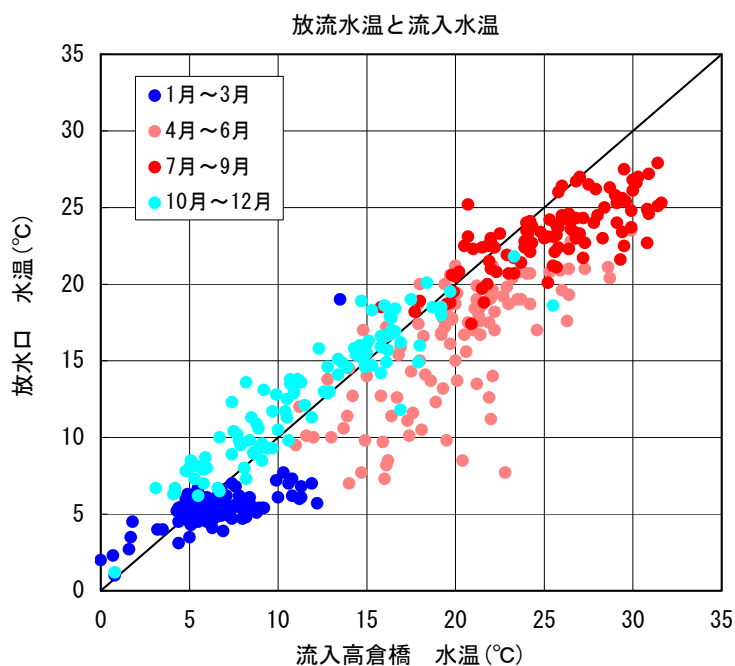


図 5.5.3-1 放流水温と流入水温の比較(昭和 49 年～平成 20 年)

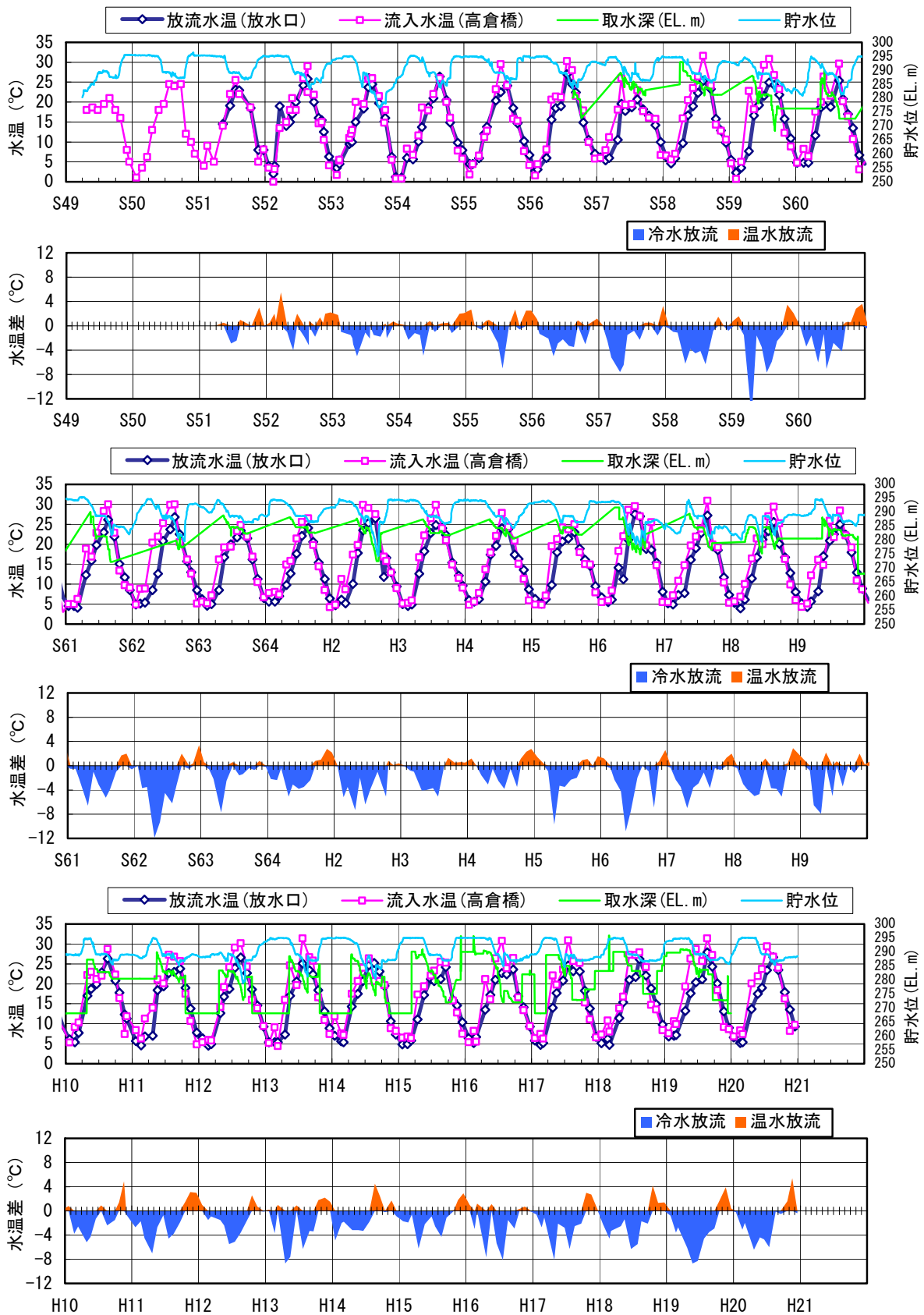


図 5. 5. 3-2 放流水温と流入水温の経月変化(昭和 49 年～平成 20 年)

表 5.5.3-1 流入・下流河川の水温差別日数 (H11~H20)

年		H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
データ数		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
温水	4℃以上	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
	2℃以上	2	1	1	1	1	0	2	0	1	0
±2℃未満		4	7	5	6	7	7	3	4	3	6
冷水	2℃以上	3	2	3	3	2	2	5	4	4	1
	4℃以上	3	2	3	1	2	3	2	3	4	4

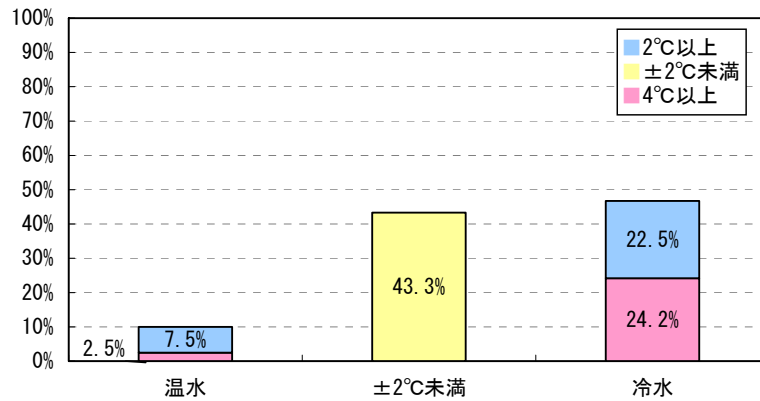


図 5.5.3-3 流入・下流河川の水温差別日数の割合 (H11~H20 平均)

5.5.4. 濁水長期化に関する評価

濁水の長期化に対する苦情はこれまでに確認されていない。

室生ダムでは、濁水の長期化に対する苦情はこれまでに報告されていない。

定期水質調査結果から、10度以上の高濁水放流が継続したのは1982年(昭和57年)と、1994年(平成6年)の渇水年を含む1992～1994年(平成4～6年)である。このうち、1982年(昭和57年)は、8、9月の調査日前後の流入量が比較的大きかったこと、1992年(平成4年)、1993年(平成5年)は流入濁度が放流濁度と同程度か、むしろ高かったことを考慮すると、洪水後にも高濁水放流が継続したのは(濁水の長期化)、1994年(平成6年)の渇水年と考えられる。

また、定期調査の室生ダムの流入河川(宇陀川高倉橋)、貯水池内網場表層、ダム下流放水口のSS濃度を見ると室生ダム下流放水口SS濃度は網場表層と同程度で推移しており、流入河川高倉橋よりも、濃度が高くなることはほとんどなく、放水口のSS濃度は10mg/L以下である。

奈良県取水口地点及びダムサイト地点に設置された自動監視装置の濁度の連続観測結果より、出水後には県取水口ちてんで濁度の上昇が生じているが、ダムサイトに到達するまでに濃度は低減するか影響がほとんど生じていない状況である。また、濁度が上昇している期間は、県取水口地点、ダムサイト地点ともに4～5日であり、早期に濁りが沈静化している状況である。

流入河川と放水口の濁度の発生頻度を整理して、図5.5.4-1に示す。各地点ともだいぶ濁度の発生頻度は5未満が大部分を占めている。また、各地点の各年の濁度5度未満、5度以上の発生日数を図5.5.4-2に示す。流入河川に比べて放水口の濁度5未満が多い状況であり、濁度の測定結果からも、濁水の長期化は生じていないと推察される。

次に、流入河川と放水口の濁度及びSSの経月変化を図5.5.4-3に示す。洪水時の流入河川の濁度、SS上昇時においても放水口の濁度、SSの上昇は流入河川に比べると小さく状況である。

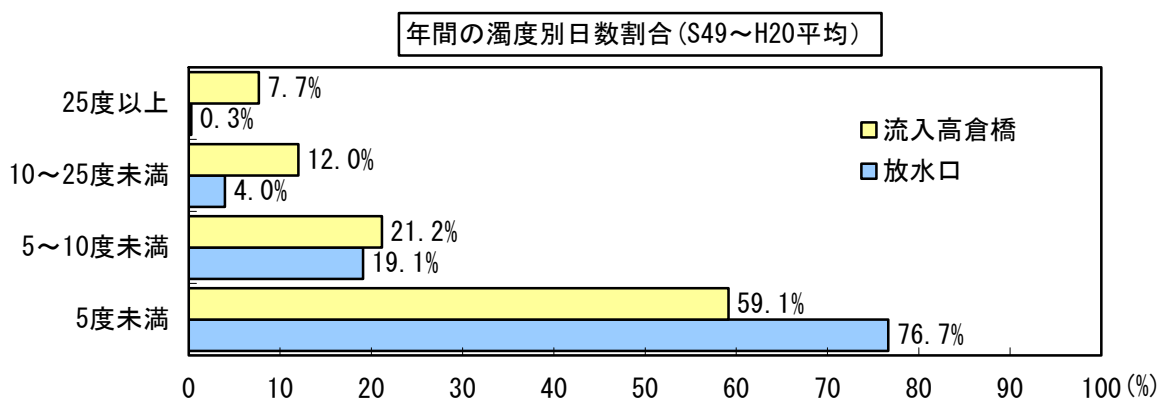


図 5.5.4-1 流入・下流河川の濁度別日数 (S49～H20 平均)

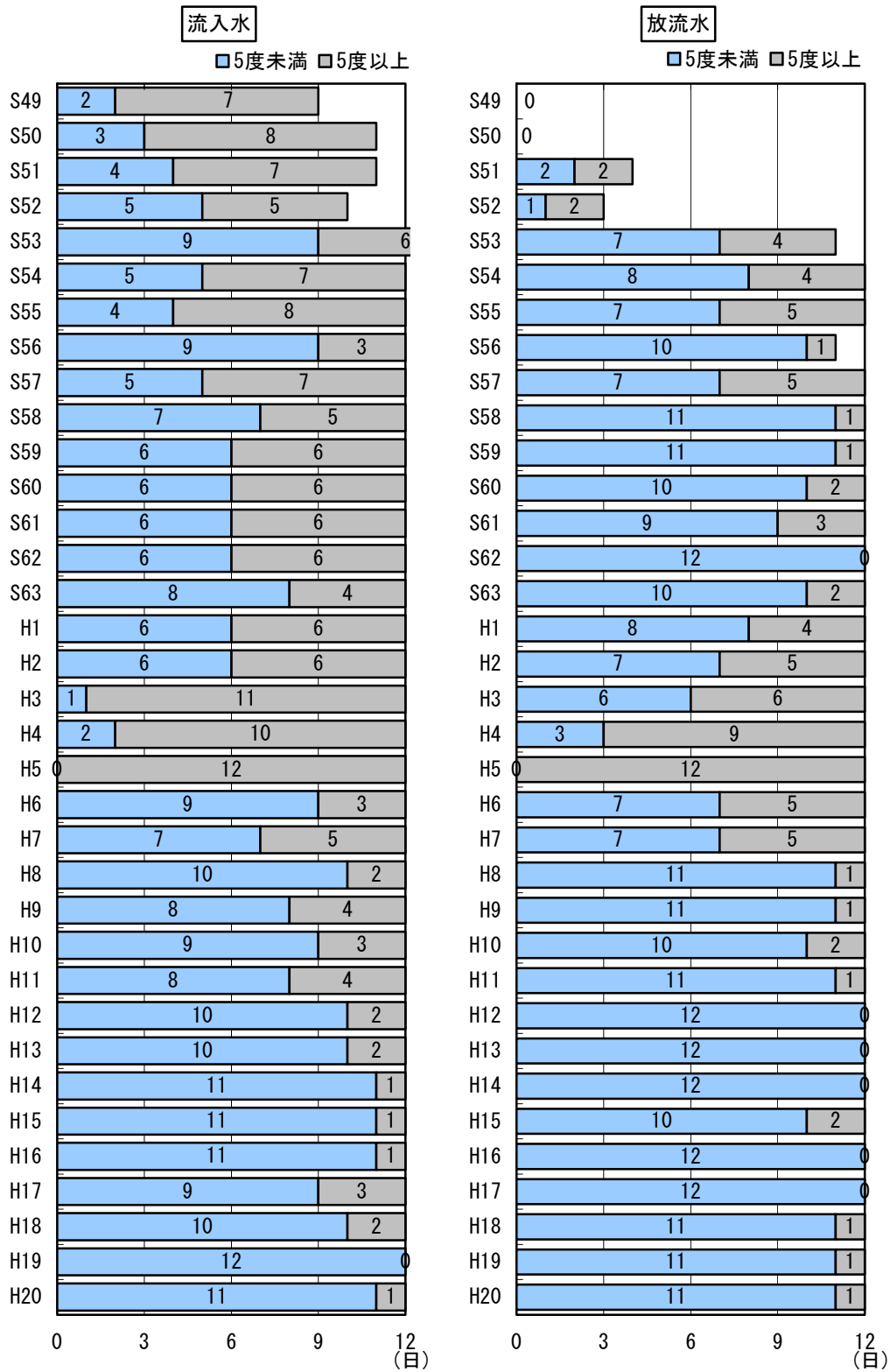


図 5. 5. 4-2 流入・下流河川の濁度別日数の割合 (S49~H20)

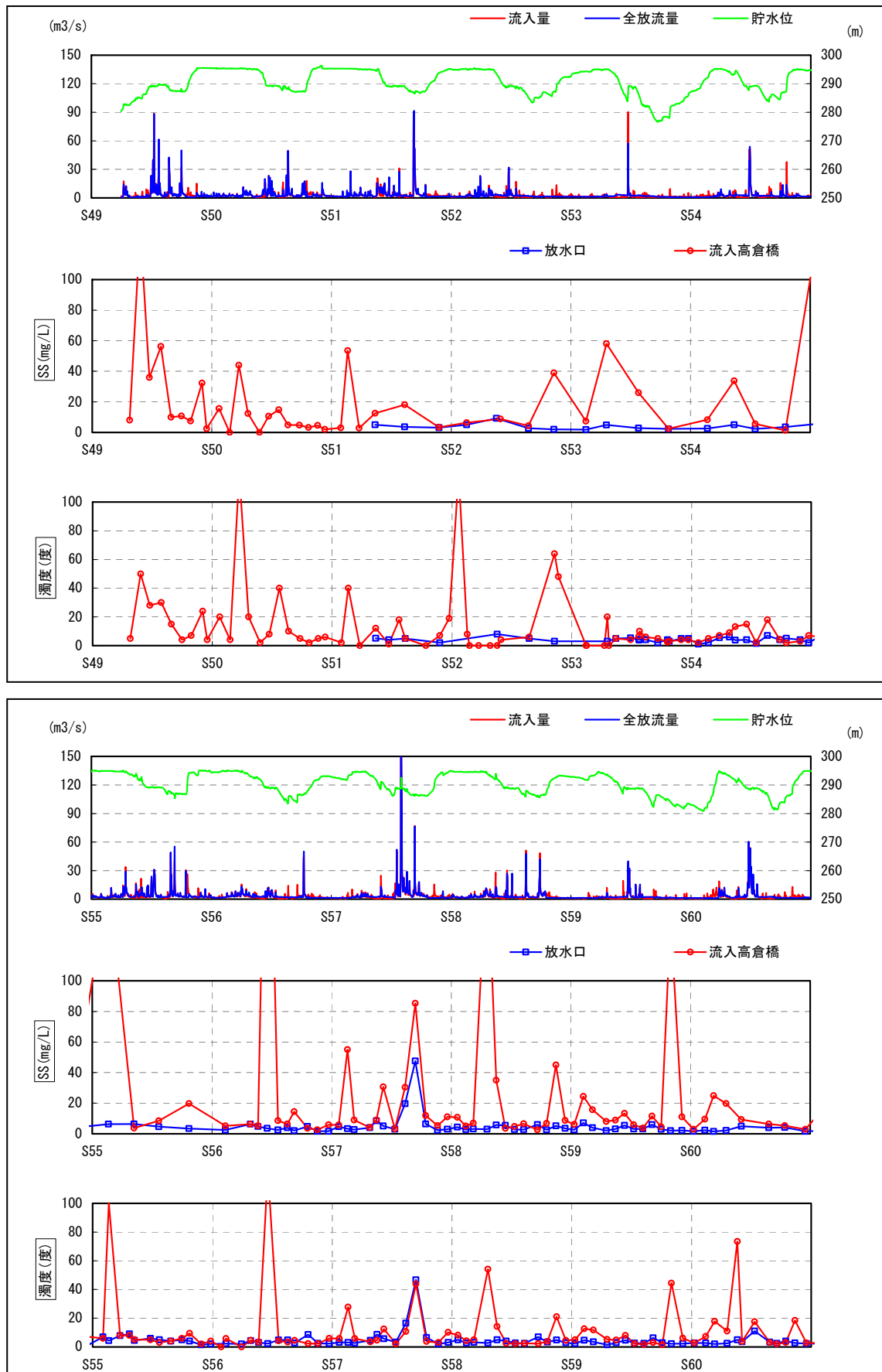


図 5.5.4-3(1) 流入・下流河川のSSと濁度の推移

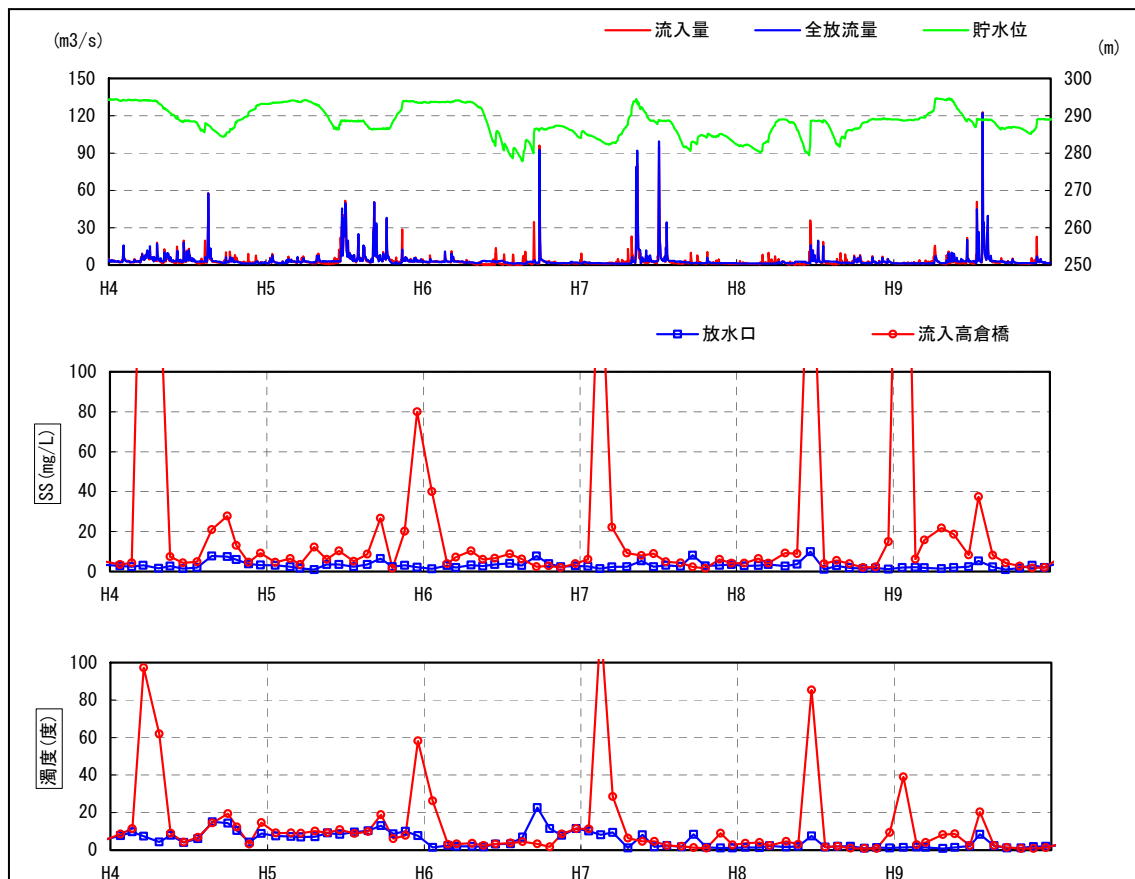
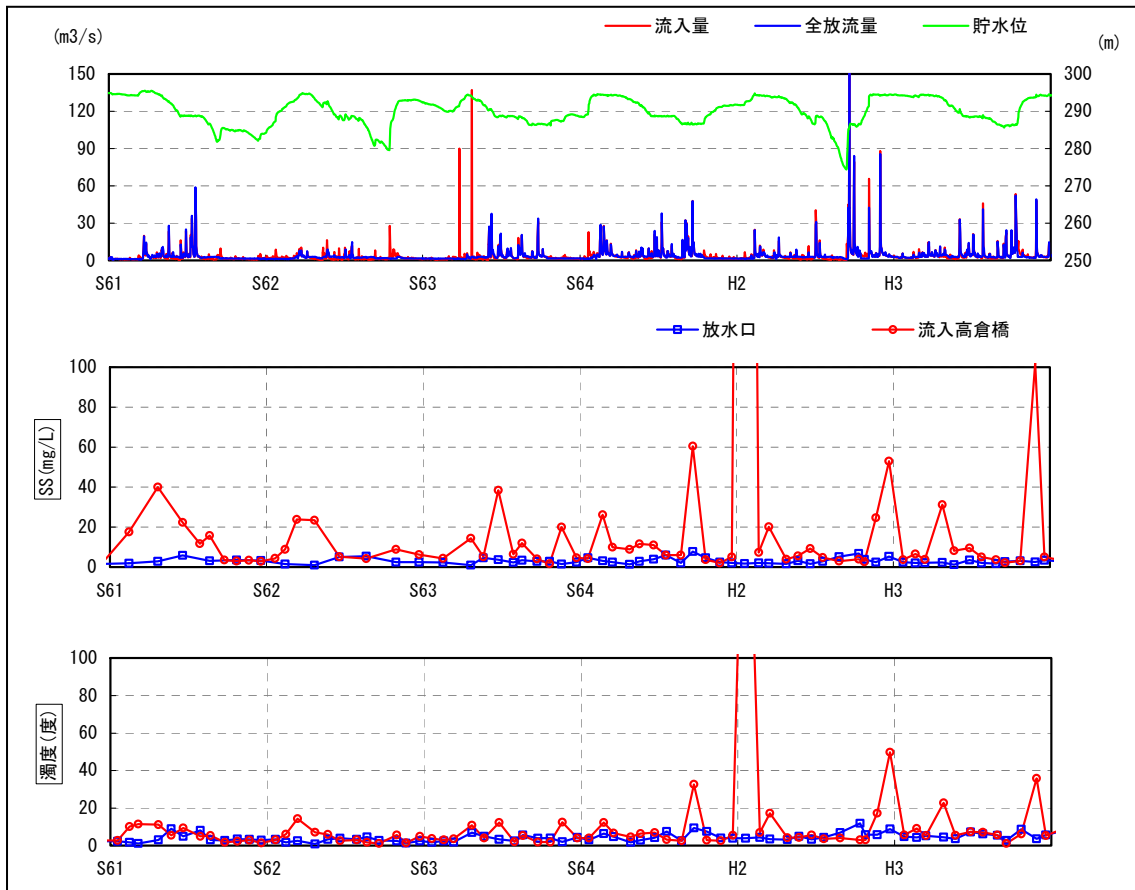


図 5.5.4-3(2) 流入・下流河川のSSと濁度の推移

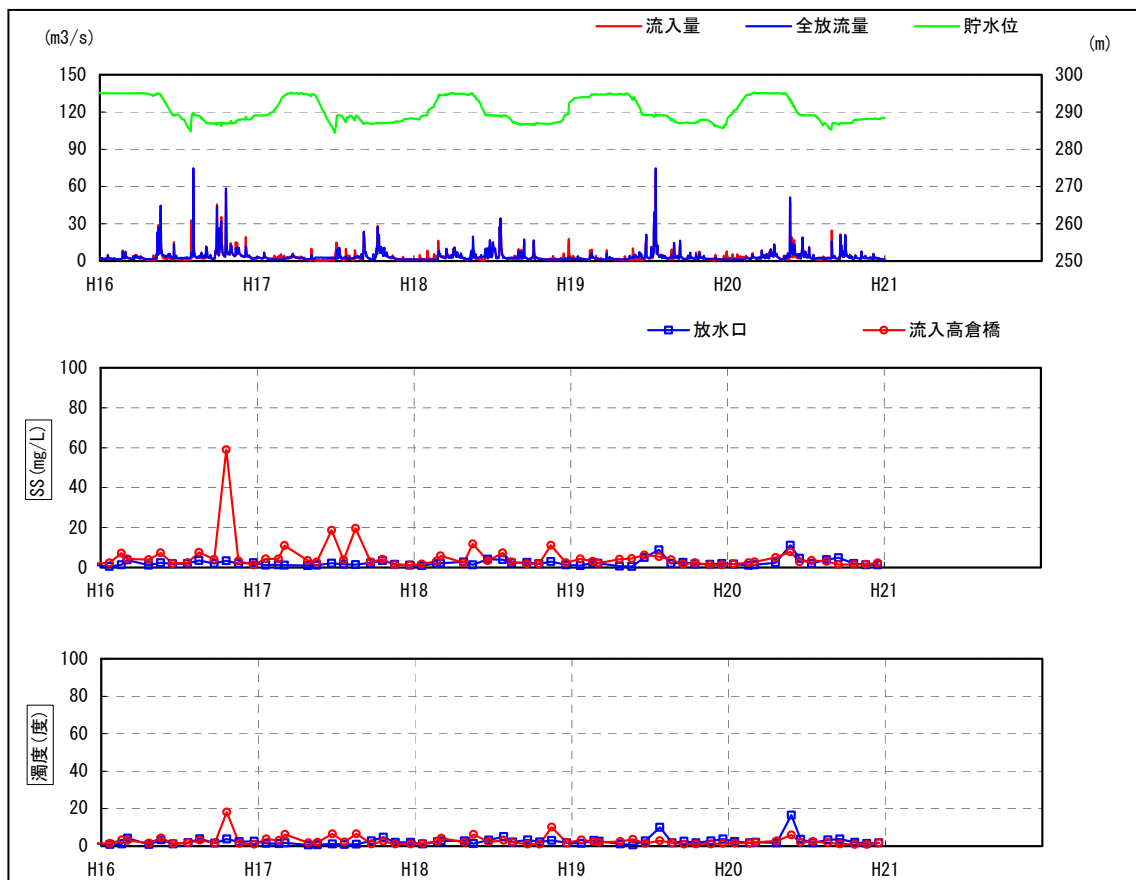
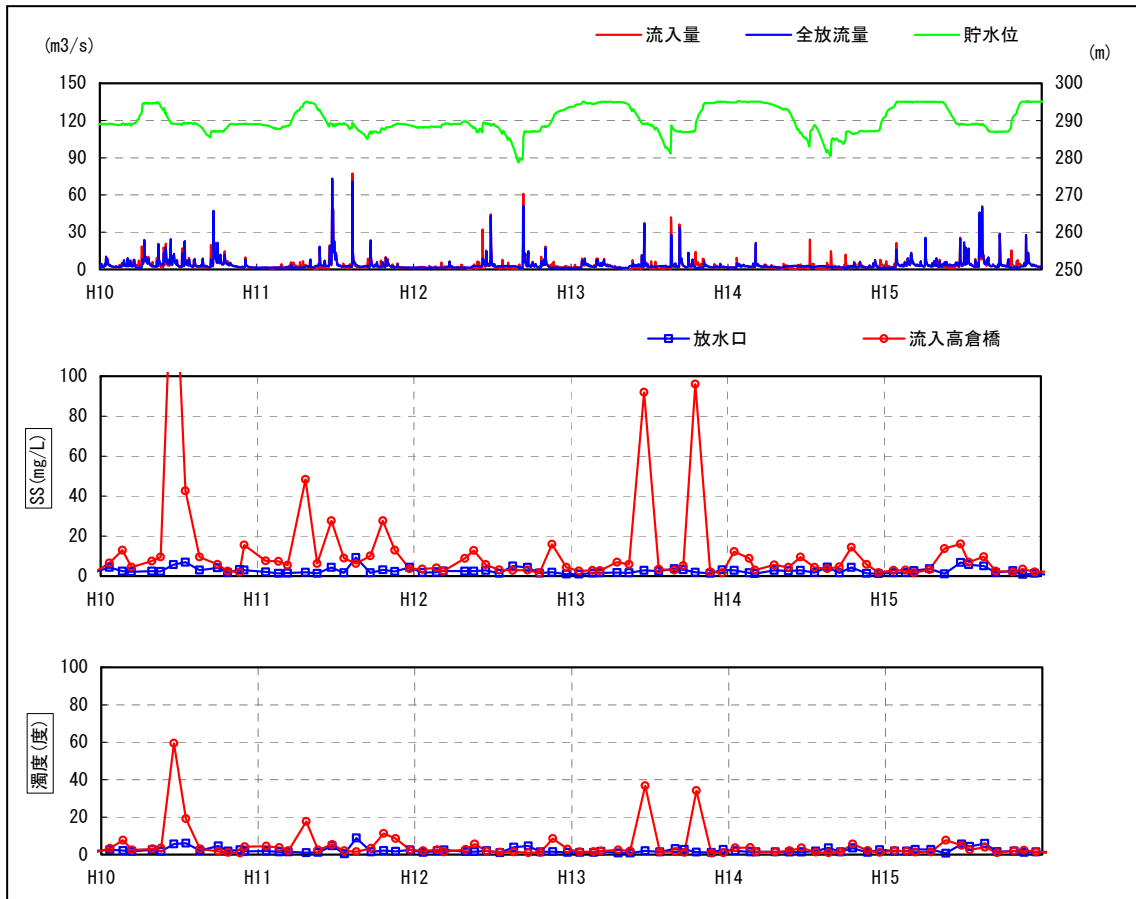


図 5.5.4-3(3) 流入・下流河川のSSと濁度の推移

5.5.5. 底層の貧酸素化による現象

室生ダム貯水池の課題である底層の無酸素化は、EL. 258m 付近における水温逆転層の形成によって、それより下層の水塊が常時滞留していることに起因する。

水温逆転層の形成されている EL. 258m 以深では、通年無酸素水塊が保持されており、栄養塩濃度や鉄・マンガンが高濃度になっている。このような安定した高密度水塊が破壊されるには全層循環が生じるような大規模出水などの外力が発生する必要がある。

5.5.6. 富栄養化現象に対する評価

流入河川(宇陀川高倉橋)、貯水池内基準点(網場表層)、流入支川(内牧川)、下流河川(放水口)の計4地点における全窒素及び全リンの構成形態をとりまとめた結果を表5.5.6-1、表5.5.6-2に示す。また、窒素及びリンの経年変化を図5.5.6-1、図5.5.6-2に示す。

無機態窒素の割合をみると、流入河川(高倉橋)が0.757、流入支川(内牧川)は0.795、貯水池内基準点(網場表層)は0.676、下流河川(放水口)は0.779であった。無機態窒素の大部分は、硝酸態窒素が占めている。貯水池内は無機態窒素の割合が小さくなっている。窒素については、流入河川の大部分が硝酸態窒素であることや各地点とも横ばい傾向にあることや、流域の大部分が山林であることから、経年変化は認められない。なお、網場底層は貧酸素化の影響によりNH₄-Nが非常に高くなっている。

次に、無機態リンの割合をみると、流入河川(高倉橋)が0.491、流入支川(内牧川)は0.506、貯水池内基準点(網場表層)は0.217、下流河川(放水口)は0.370であった。T-P、オルトリン酸態リンともに横ばい傾向にある。無機態リンの割合は、貯水池内が小さく流入河川、下流河川は同程度である。貯水池内の無機態リンの割合が小さい原因は、植物プランクトンの増殖に利用されているためと考えられる。

表 5.5.6-1 窒素の構成形態別平均値のとりまとめ(S49~H20)

地点	無機態窒素(mg/L)			有機態窒素(mg/L) [※]	無機態窒素/総窒素		
	アンモニウム態窒素	亜硝酸態窒素	硝酸態窒素				
流入河川	高倉橋	0.159	0.030	1.199	0.444	0.757	
	内牧川	0.019	0.005	0.505	0.137	0.795	
	天満川	0.293	0.030	0.805	0.323	0.777	
貯水池内	県取水口	0.044	0.013	0.629	0.509	0.574	
	湖心	0.027	0.014	0.601	0.451	0.588	
	網場	表層	0.038	0.015	0.624	0.325	0.676
		中層	0.090	0.015	0.852	0.195	0.830
		底層	5.269	0.005	0.125	1.070	0.835
放流	放水口	0.074	0.017	0.754	0.240	0.779	

※表中数値は各年の平均値を算定し、それを昭和49年~平成20年で平均した値である。
※全窒素-無機態窒素により算定

表 5.5.6-2 リンの構成形態別平均値のとりまとめ(S49~H20)

地点	無機態リン(mg/L) ^{※1}		有機態リン(mg/L) ^{※2}	無機態リン/総リン	
	オルトリン酸態リン				
流入河川	高倉橋	0.054	0.056	0.491	
	内牧川	0.017	0.016	0.506	
	天満川	0.074	0.050	0.596	
貯水池内	県取水口	0.012	0.029	0.292	
	湖心	0.008	0.024	0.250	
	網場	表層	0.006	0.022	0.217
		中層	0.011	0.014	0.453
		底層	0.088	0.049	0.645
放流	放水口	0.010	0.017	0.370	

※表中数値は各年の平均値を算定し、それを昭和49年~平成20年で平均した値である。
※1 重合リン酸とオルトリン酸態リンに分けられるが、代表値としてオルトリン酸態リンを標記
※2 全リン-無機態リンにより算定

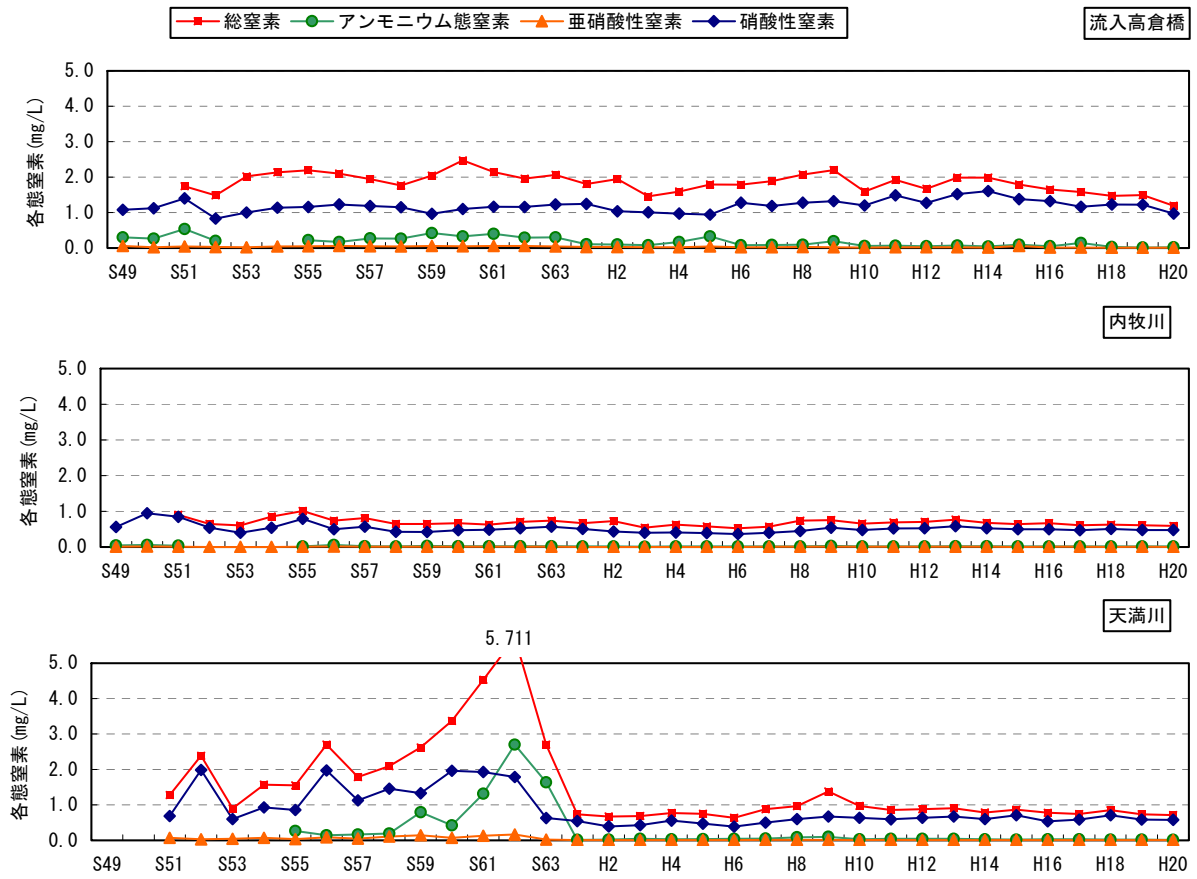


図 5.5.6-1(1) 窒素の構成形態別経年変化

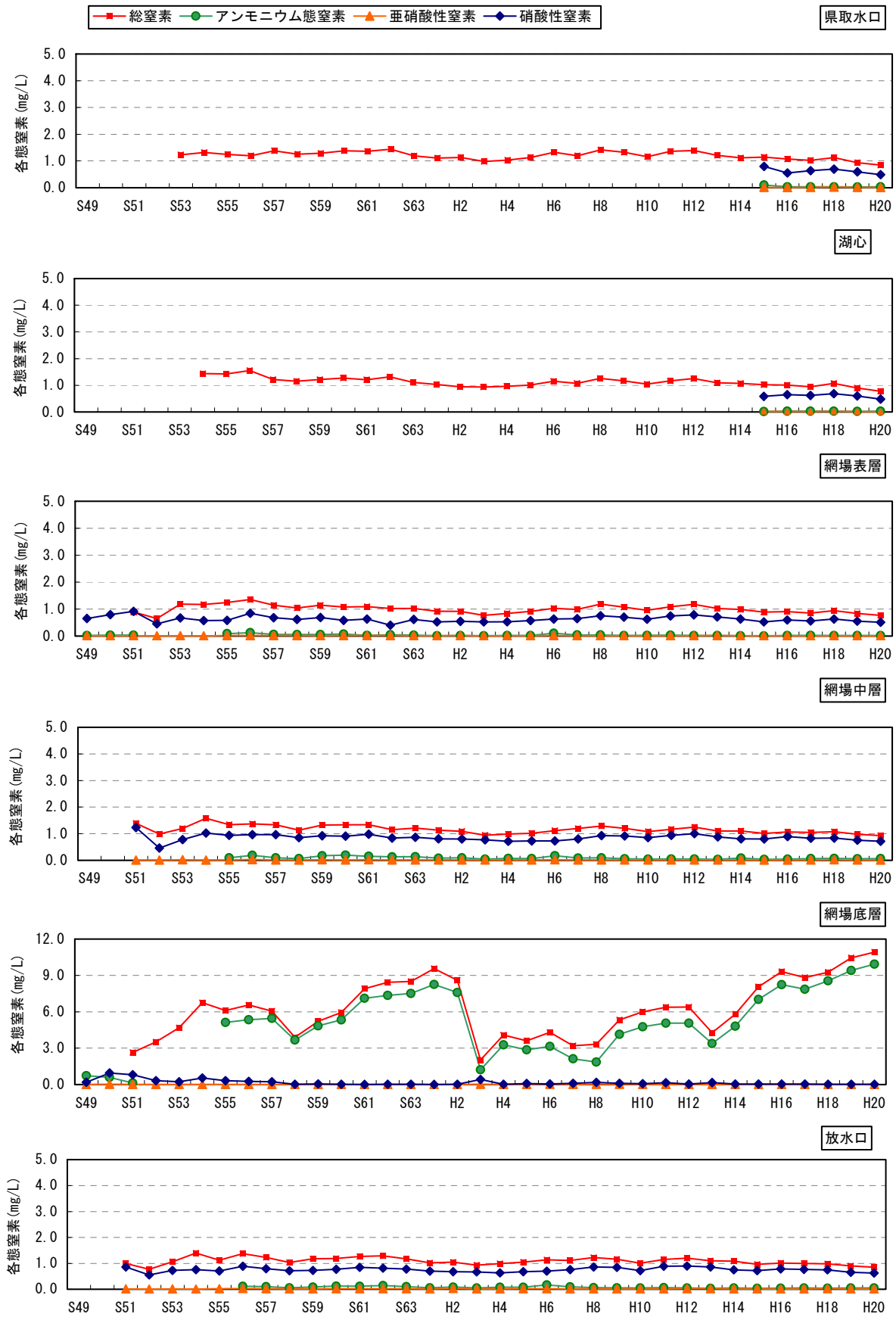


図 5.5.6-1(2) 窒素の構成形態別経年変化

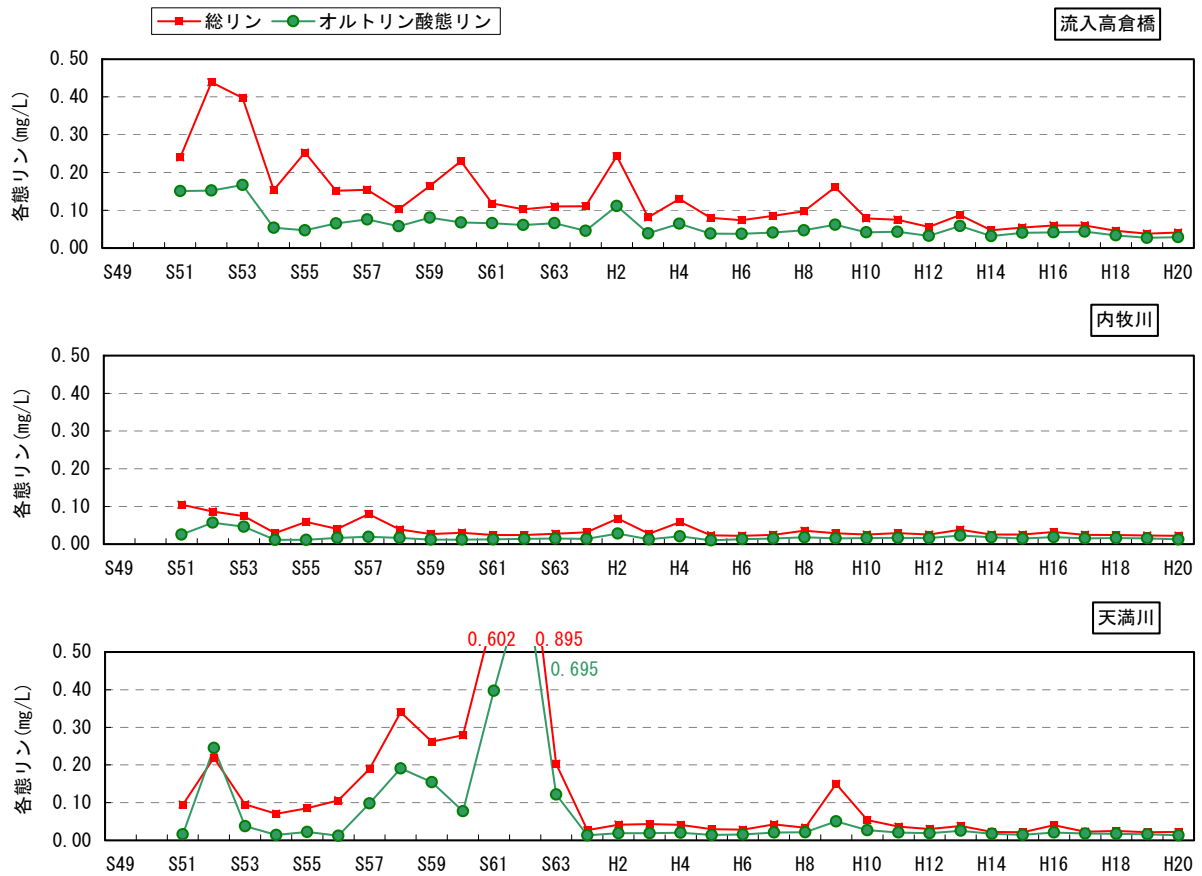


図 5.5.6-2(1) リンの構成形態別経年変化

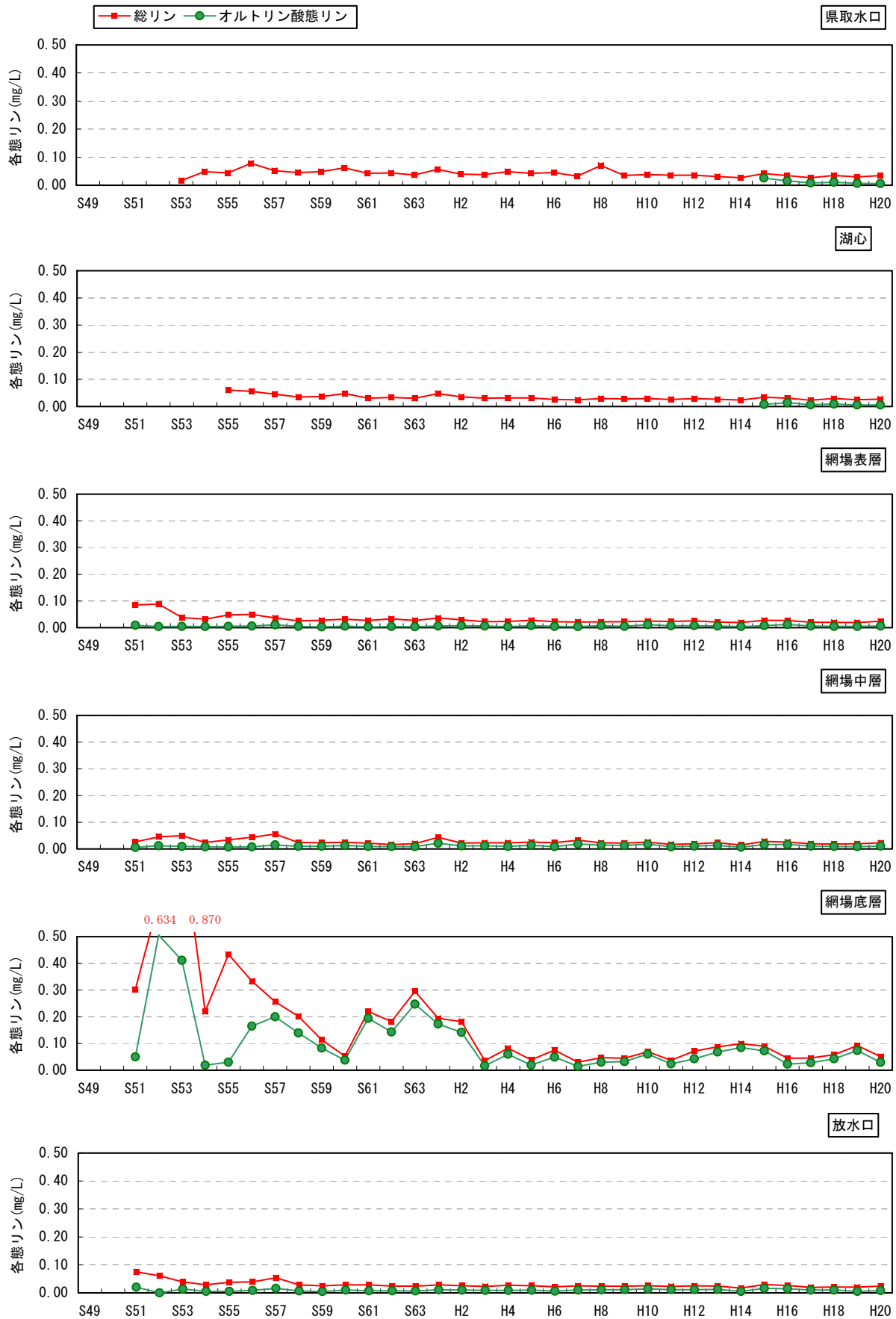


図 5.5.6-2(2) リンの構成形態別経年変化

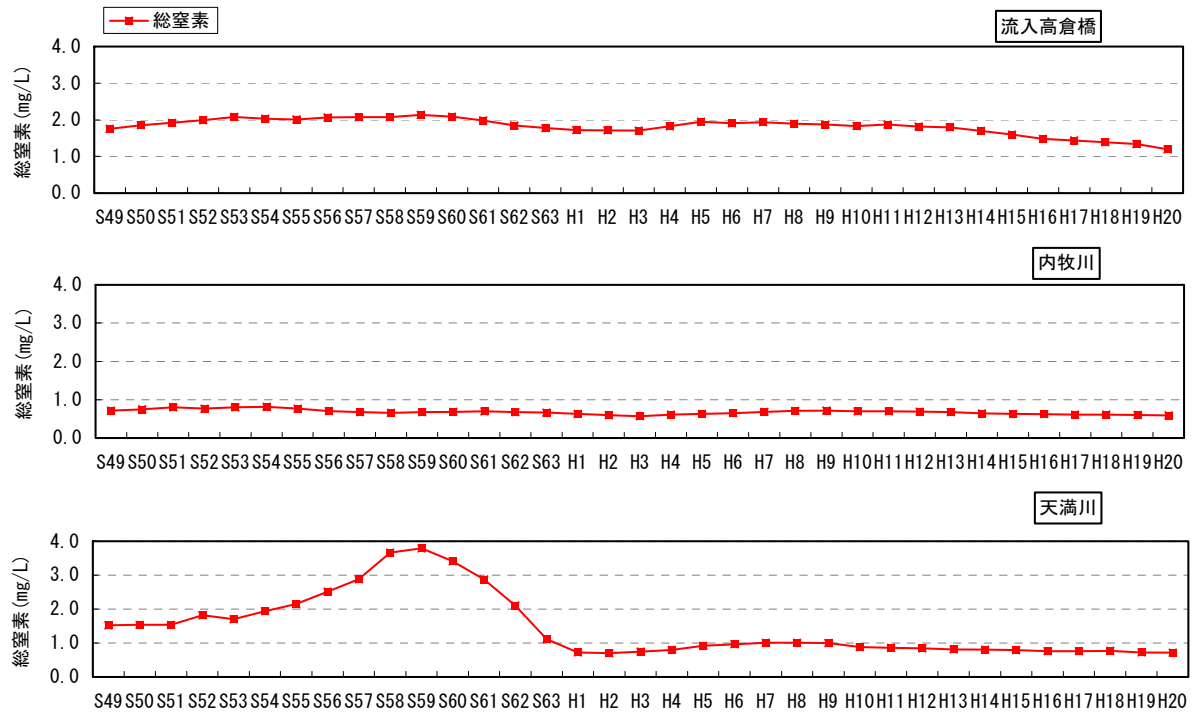


図 5.5.6-3(1) 5ヶ年移動平均(総窒素)

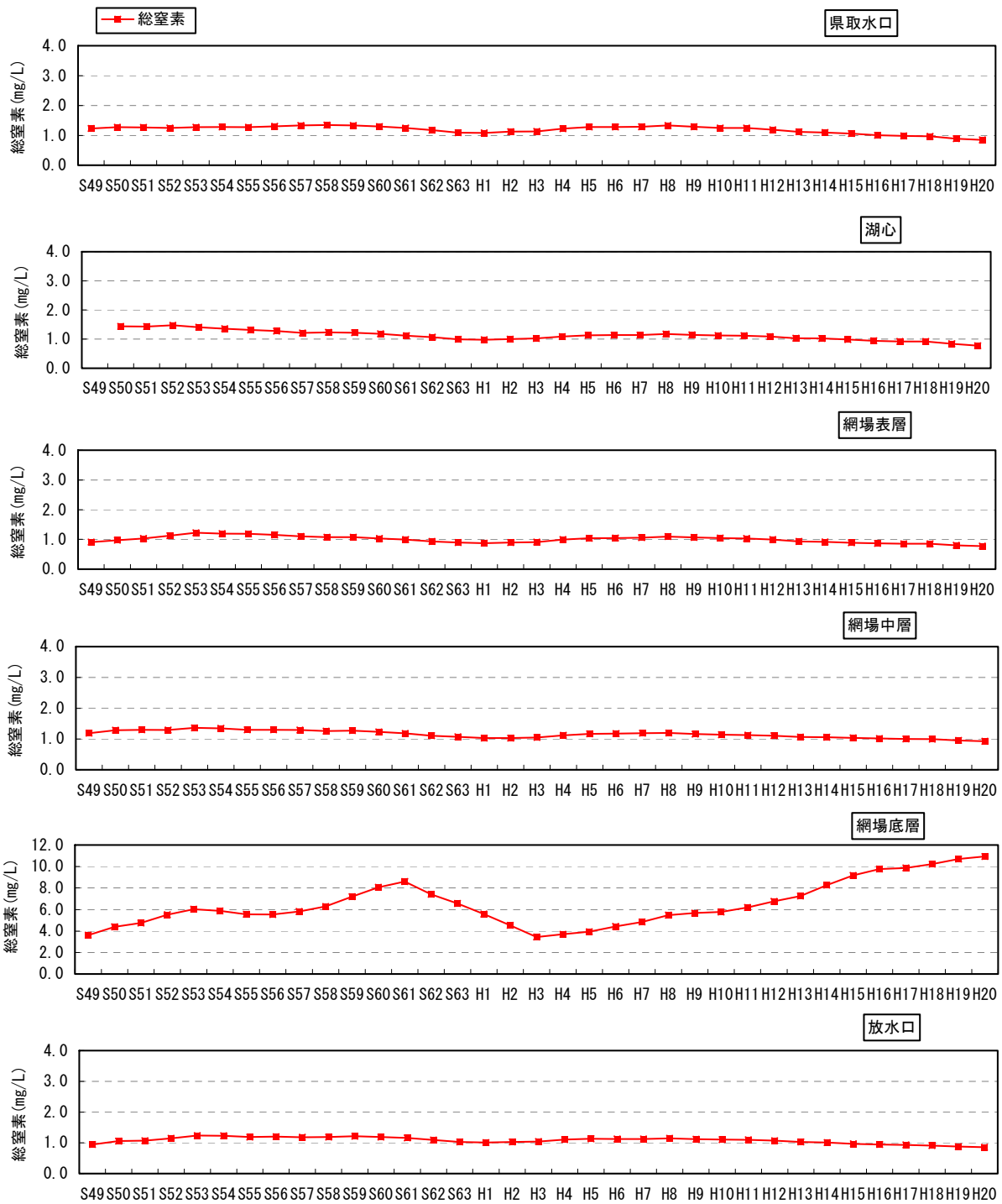


図 5.5.6-3 (2) 5ヶ年移動平均(総窒素)

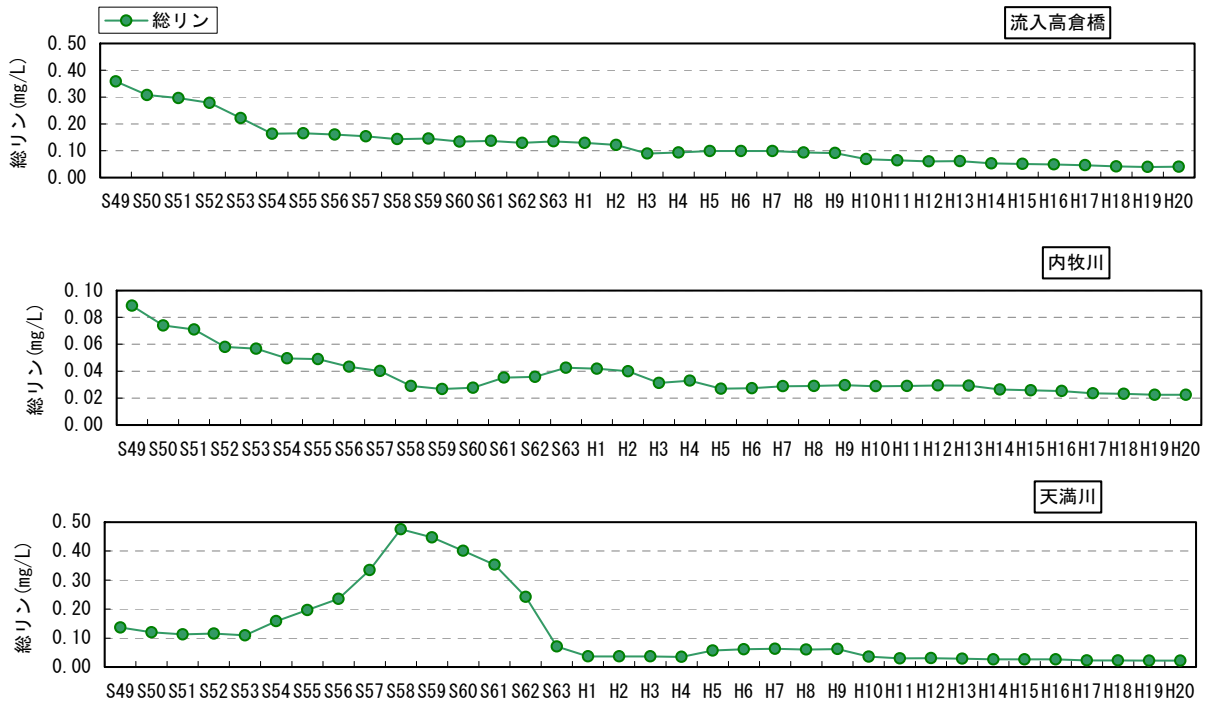


図 5.5.6-4(1) 5ヶ年移動平均(総リン)

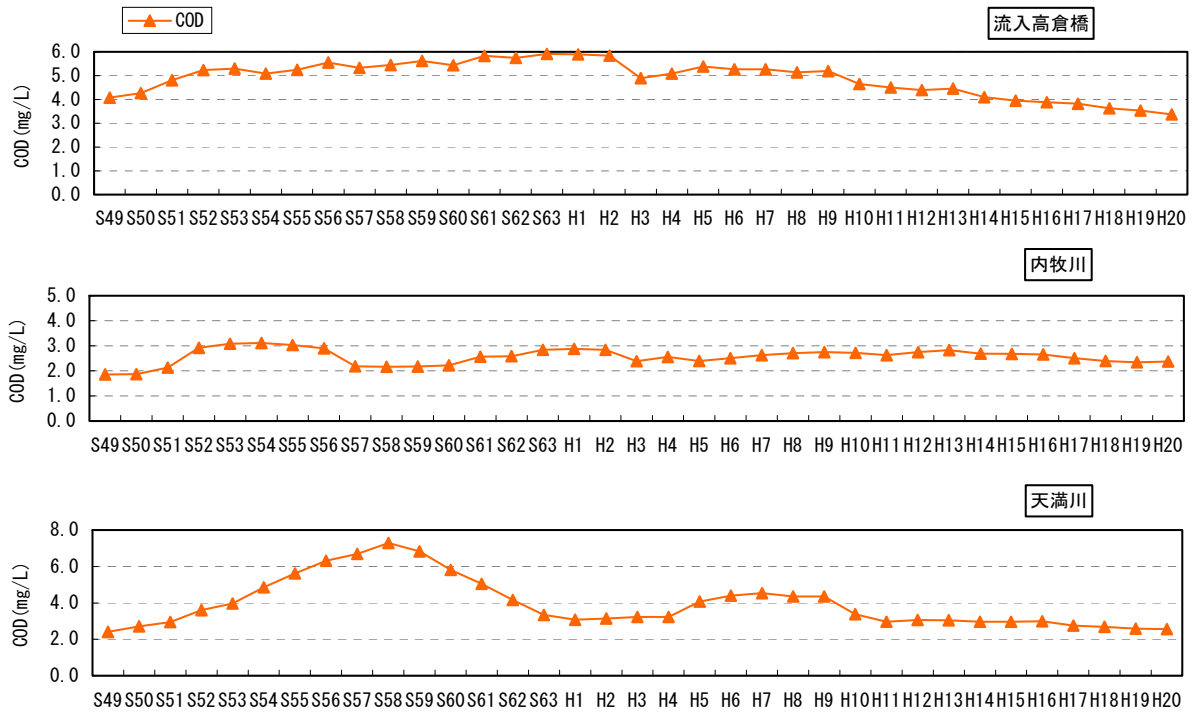


図 5. 5. 6-5(1) 5ヶ年移動平均(COD)

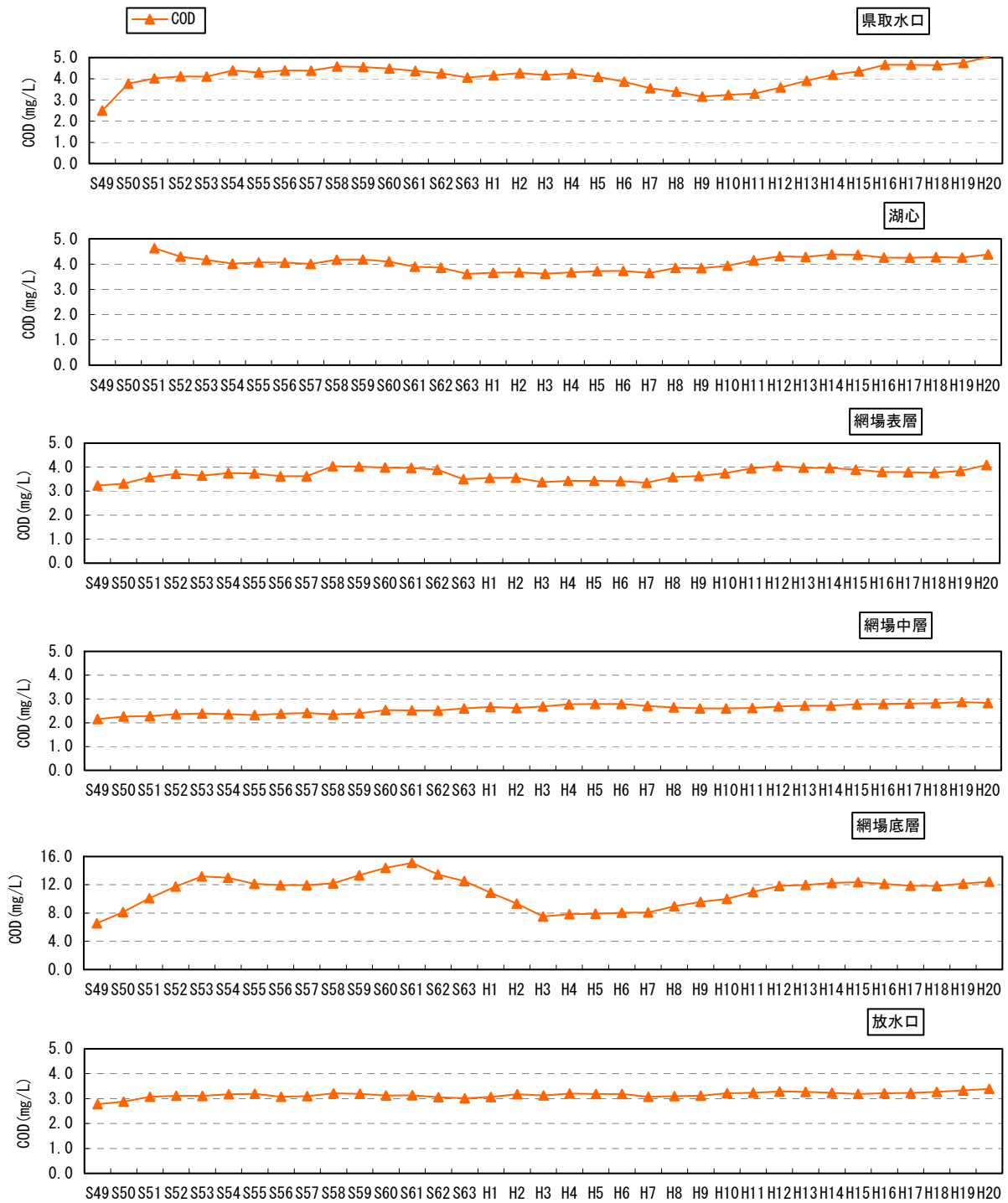


図 5.5.6-5 (2) 5ヶ年移動平均(COD)

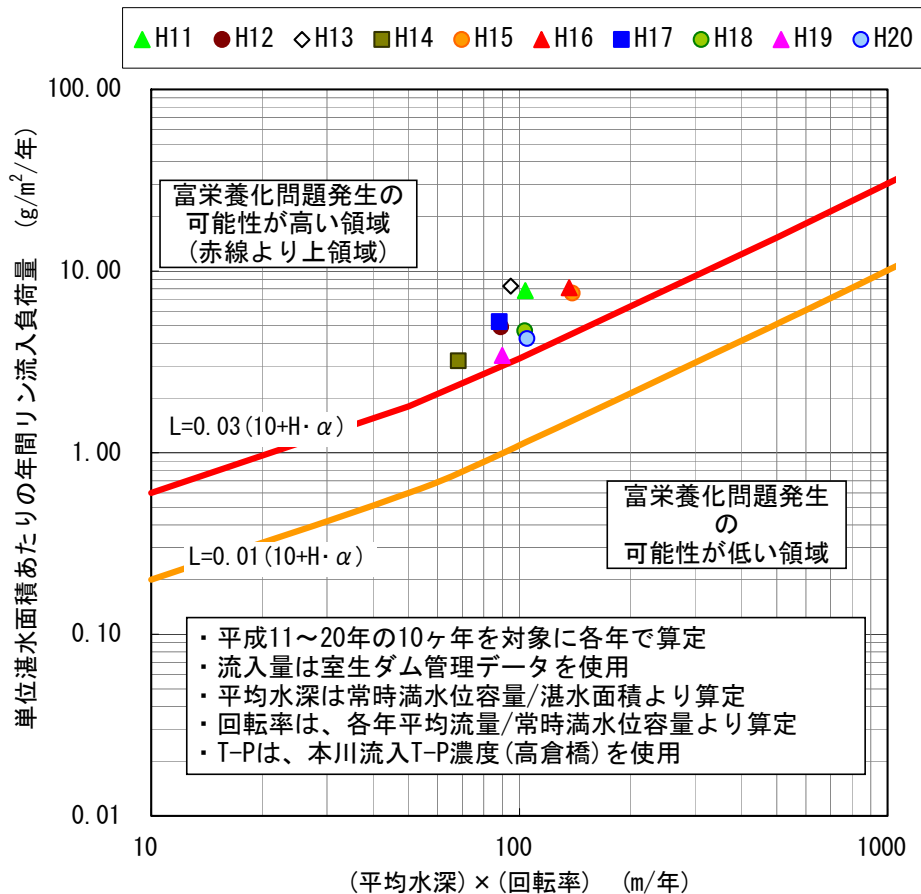


図 5.5.6-6 室生ダム Vollenweider モデル適用結果 (H11~H20)

●参考: ボーレンワイダー (Vollenweider) のモデル定義

自然湖沼やダム貯水池における富栄養化現象発生の可能性を予測するモデルである。

横軸に平均水深と年回転率の積を、縦軸に年間リン流入負荷量を取り、 $L=0.01(10+H \cdot \alpha)$ より下方に図示される範囲は富栄養化現象の可能性が極めて低く、 $L=0.03(10+H \cdot \alpha)$ より上方に図示される範囲は発生の可能性が高いとされている。また、この2直線の間は富栄養化現象の可能性は低いとされている。

評価	L
富栄養の状態	$L > 0.03(10+H \cdot \alpha)$
中栄養の状態	$0.03(10+H \cdot \alpha) < L < 0.01(10+H \cdot \alpha)$
貧栄養の状態	$L < 0.01(10+H \cdot \alpha)$

$$L = P(V_p + H \cdot \alpha)$$

ここで、L: 単位面積当たりの総リン負荷 (g/m²/年)
 p: 貯水池の年間平均総リン濃度 (mg/L)
 V_p: リンの見かけの沈降速度 (m/年)
 H: 平均水深 (m)、α: 年回転率 (回/年)

5.6. 水質保全施設の評価

室生ダムは木津川水系宇陀川中流部に建設された多目的ダムであり、昭和49年4月から管理を開始しているが、湛水直後より富栄養化現象が著しく進行し、昭和50年代には貯水池から直接取水を行っている県営水道や下流で取水を行っている名張市営水道において、植物プランクトンの発生に伴う異臭味障害の発生とともに貯水池内ではアオコの発現が確認され景観障害も生じた。

室生ダム貯水池は環境基準の類型指定(湖沼A)を受けているが、環境基準値を満足していない状況にあり、水質・景観改善および環境基準の達成を目的として、アオコ等植物プランクトンの増殖による富栄養化現象の抑制対策を平成2年度から行っている。

室生ダムでは、水質保全対策として表面(選択)取水を行うとともに、貯水池に流入するリン負荷量を削減することを目的として、水質保全ダムを建設し、平成13年度から運用を開始している。

5.6.1. 水質保全対策の概要

室生ダムでは、貯水池の富栄養化が社会問題化した昭和56年度から63年度まで、水資源開発公団(現水資源機構)、河川管理者および学識経験者らで組織された「木津川上流水質保全対策委員会」において、水質保全対策に取り組んできた。水質保全検討に至る湛水開始からの室生ダムの異臭味発生状況を表5.6.1-1に示す。

室生ダム貯水池では、流域からの栄養塩負荷が非常に大きく、水質保全を図るためには、流入水中に含まれる栄養塩類を直接除去する必要があるとの結果を受け、国土交通省において「室生ダム貯水池水質保全事業」が平成2年度に採択され、水質保全対策として水質保全ダムを建設した(平成12年度完成)。また、流域内では国、県、地元市町村が一体となって、平成5年度に「室生ダム貯水池および宇陀川流域清流ルネッサンス21協議会」を発足し、水質改善対策が計画、実施された。

清流ルネッサンス21の計画概要は表5.6.1-1～表5.6.1-4のとおりである。

表 5.6.1-1 水質保全対策検討前室生ダム異臭味発生状況

年月日		発生状況
昭和 49 年	2 月	湛水開始
	7 月	湛水終了
昭和 50 年	5 月	カビ臭の苦情(名張市営水道)
昭和 51 年	5 月	カビ臭検知 (名張市営水道)
	9 月	カビ臭の苦情(奈良県営水道)
昭和 52 年～ 昭和 54 年	3 月	カビ臭検知 (名張市営水道)
昭和 55 年	5 月	大規模なカビ臭の苦情(名張市営水道)
昭和 56 年～ 昭和 60 年	3, 4 月	カビ臭検知 (名張市営水道)

表 5.6.1-2 清流ルネッサンス 21 協議会計画概要

事業区分	事業内容	事業主体
河川事業	水質保全ダム等	国土交通省、水資源開発公団
	流入支川対策	奈良県
下水道事業	宇陀川流域下水道事業	奈良県
流域対策	農業集落排水事業、家畜糞尿処理の適正化、合併処理浄化槽の設置推進、河川美化活動など	市町村

計画の目標年度は平成 12 年度(2000 年)。

表 5.6.1-3 計画対象区間

水 域		区間	流域町村
貯水池	室生ダム	貯水池内全域	榛原町、大宇陀町、 菟田野町、室生村
河川	宇陀川	三重県境まで	
	宇陀川支川等	芳野川、内牧川、天満川、鰻守川、宮川、深谷川、室生川、北川等、全域	

表 5.6.1-4 現況水質の改善目標

地点名		環境基準	現状(H10)	改善目標
宇陀川	新大東橋	AA 類型 BOD75%値 1mg/L 以下	1.5mg/L	1mg/L 以下
	高倉橋	A 類型 BOD75%値 2mg/L 以下	1.9mg/L	2mg/L 以下
	辻堂橋	A 類型 BOD75%値 2mg/L 以下	0.9mg/L	1mg/L 以下
室生ダム	県水取水口	湖沼 A 類型 COD75%値 3mg/L 以下	3.8mg/L	3.0mg/L 以下
		T-P 年平均値	0.031mg/L	0.03mg/L 以下

5.6.2. アオコの回収

藻類異常発生初期のアオコ早期回収及び、発生したアオコの拡大防止を目的として、藻類処理装置(濾過処理)による回収を行っている。2006(平成18)年は41日間の運転で約7,000m³の水を処理し、約1,150kgのアオコを回収している。



藻類処理装置設置状況(初瀬取水塔)



運転状況



濾過回収したアオコ

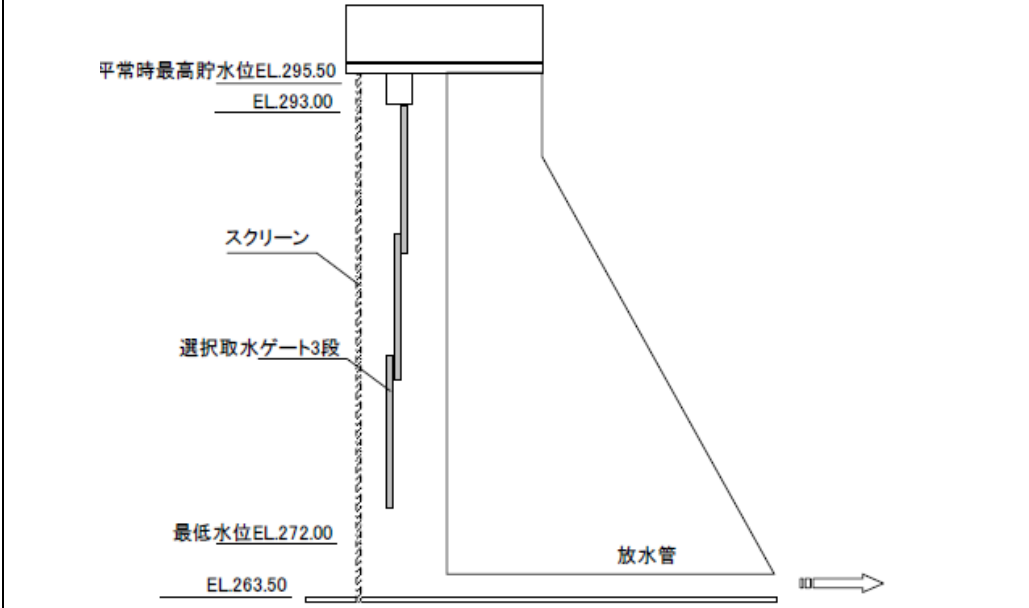
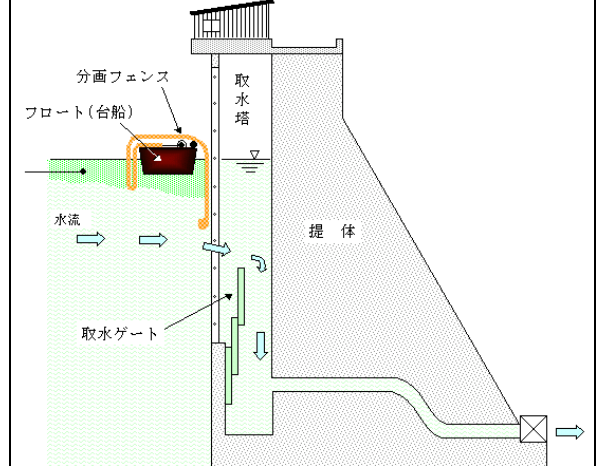
図 5.6.2-1 アオコ回収状況

5.6.3. 水質保全対策 表層取水設備

室生ダムでは、平成14年度にアオコが長期間異常発生し、発生したアオコ (*Microcystis*) から毒素 (*Microcystin*) が検出されたため、県営水道、ダム下流利水者への対応として諸対策が実施された。アオコのダム下流への放流防止対策として、表面取水設備簡易改造(簡易選択取水設備に改造)が行われた。

表層取水設備の概要及び運用状況を表5.6.3-1に示す。

表 5.6.3-1 表層取水の設備の概要

施設区分	表面取水設備	
形式	3段ローラーゲート 1門 ・有効径間×有効高2.0m×24.9m ・段数3段 ・取水蓋無 ・取水範囲EL.293.0m～EL.272.0m ・選択取水量 12.0m ³ /s(利水放流最大放流量)	
設置目的	冷水対策	
設置時年	1973年度	
施設構造等		
運用操作	<p>アオコ発生前は表層からの放流を行い、発生後は、表層付近に集積するアオコをに引き込まないように、表面取水設備の上端にシートを設置する簡易改造を行い、5m～10mの水深で取水設備の運用を行う。</p>	

(1) 表面取水設備の簡易改造

アオコ発生時のアオコの流出抑制効果を高めるために、表層付近に集積するアオコを引き込まないように、表面取水設備の上端にシートを設置する簡易改造を行い、アオコのいない5m～10m水深の水を取水することを目的に取水設備の運用を行っている。

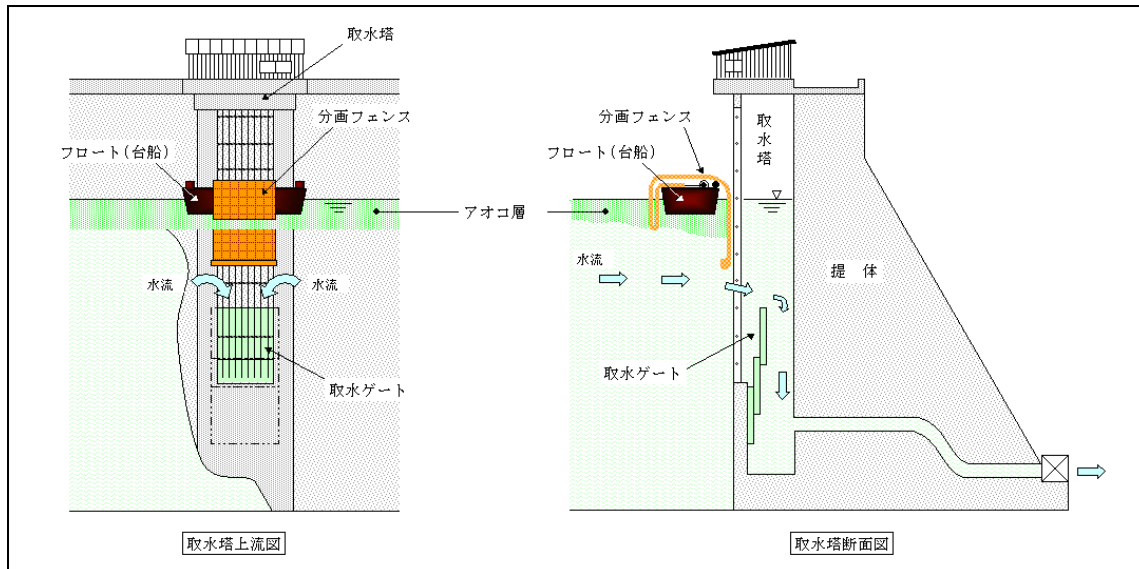


図 5.6.3-1 表面取水設備の簡易改造の概要図



図 5.6.3-2 表面取水設備の簡易改造の現地状況

選択取水の取水水深運用実績を図 5.6.3-3 に示す。

選択取水の効果を貯水池内網場地点と放流水のクロロフィル a の時系列を図 5.6.3-6 に示す。

放流水のクロロフィル a は網場表層濃度に比べて低くなっており、選択取水の効果が現れている。

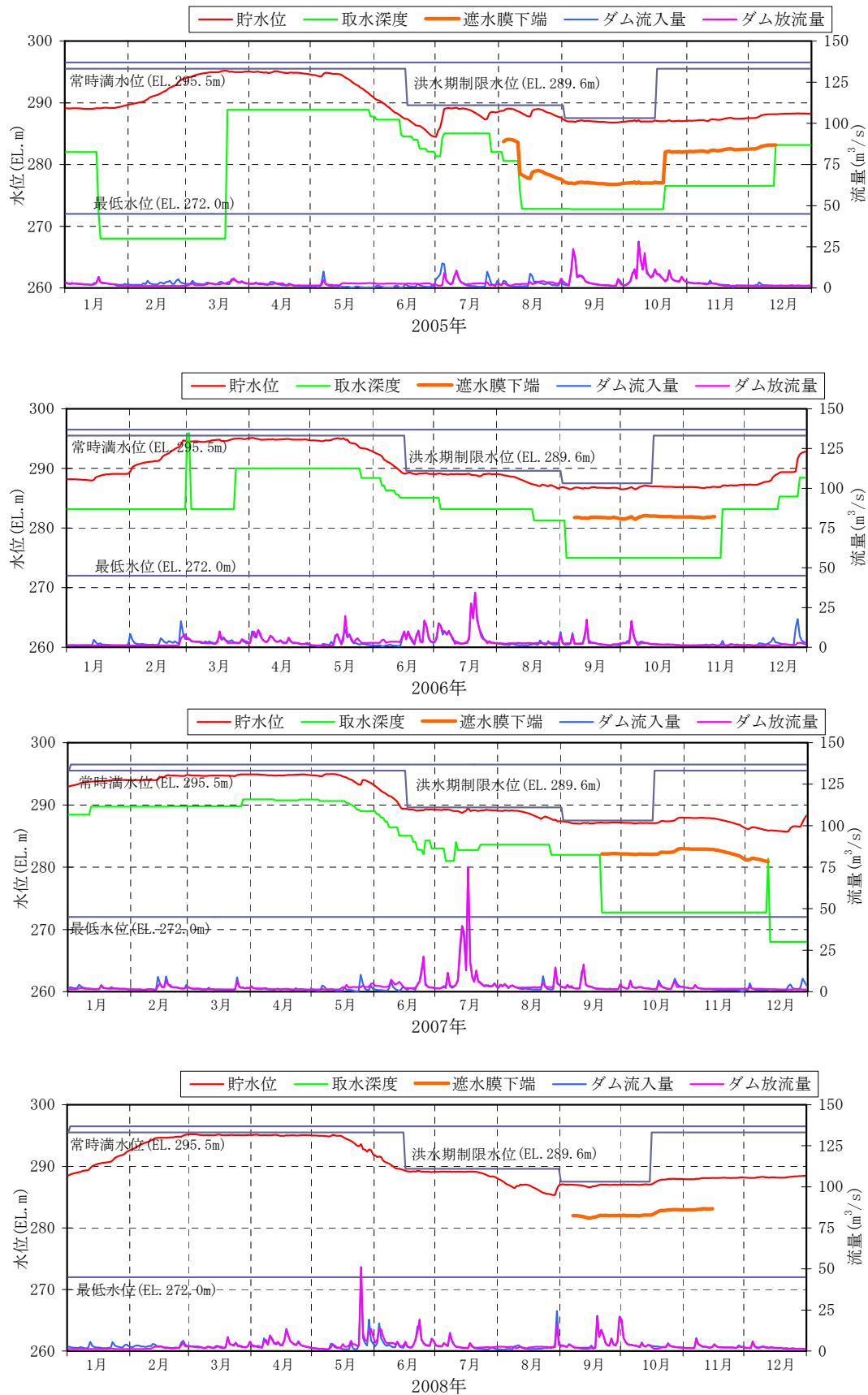


図 5.6.3-3 選択取水の取水水深運用実績図

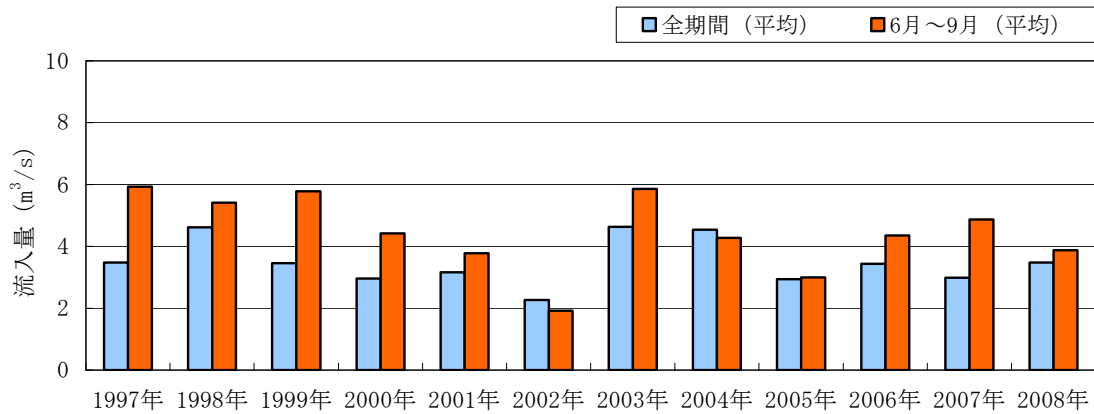


図 5.6.3-4 ダム流入量の経年変化

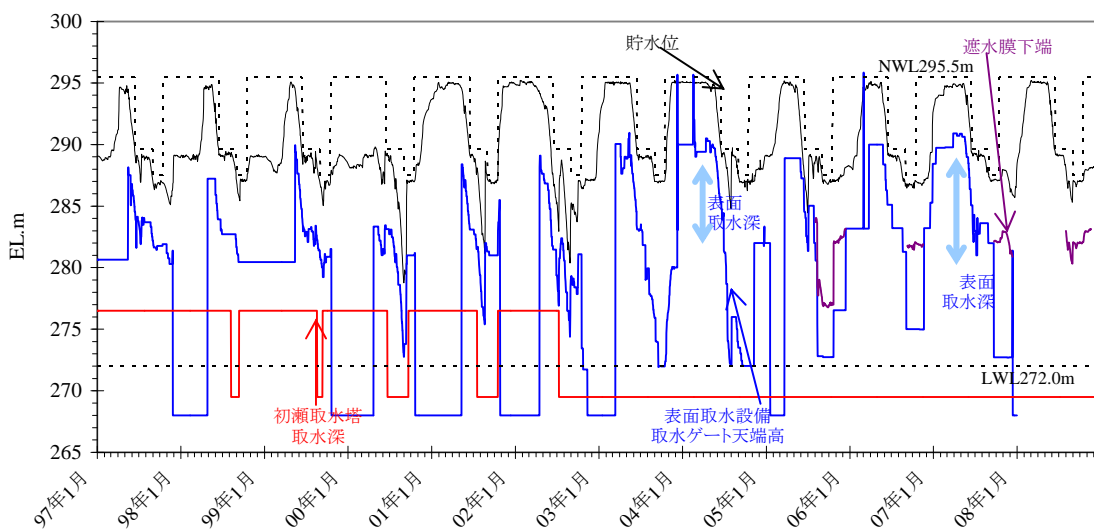


図 5.6.3-5 表層取水設備運用の経年変化

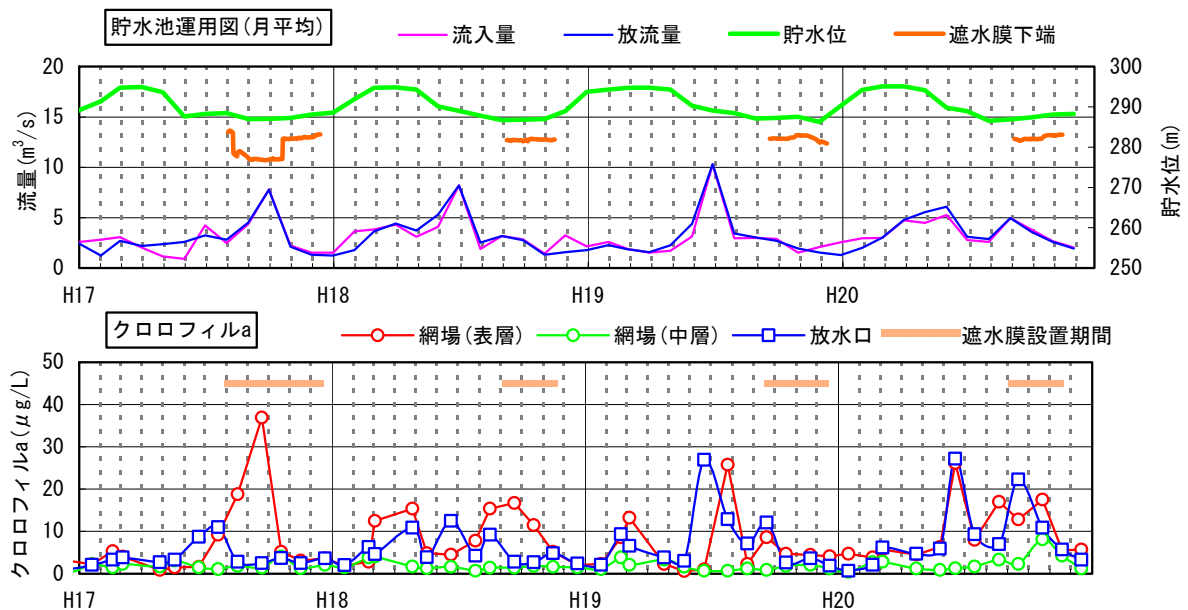


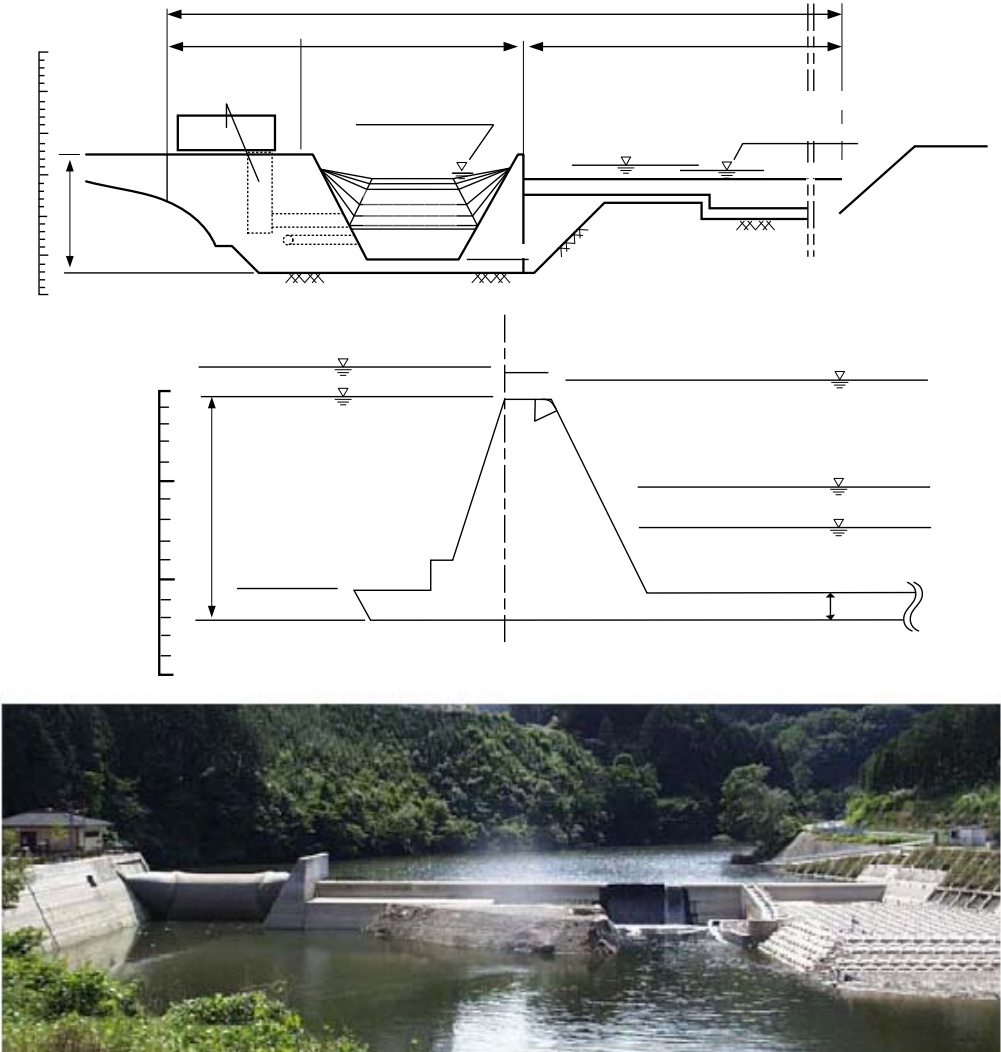
図 5.6.3-6 網場・放流口のクロロフィル a の経月変化

5.6.4. 水質保全施設 水質保全ダム

水質保全ダムは、流入河川でのリン負荷削減策として建設されたものであり、湛水域において通年的に一定の水位が保持されるため、水域の親水性を向上させるものとしている。

水質保全ダムの設置状況を表 5.6.4-1 に示す。

表 5.6.4-1 水質保全ダムの設置状況

施設区分	水質保全ダム
形式	重力式コンクリートダム 1基 堰高 14.5m 堤頂長 114.0m 越流頂標高 EL. 294.5m 貯水容量 245,000m ³ 集水面積 105km ² 湛水面積 0.08km ² 付帯設備 緊急放流用ラバーゲート、排水ゲート、魚道
設置目的	水質・景観改善及び環境基準の達成(粒子性の栄養塩を水質保全ダム内で沈降させて、本ダム貯水池への栄養塩負荷を軽減する)を目的として、水質保全ダムを設置した。
設置時期	2000年度国土交通省の室生ダム貯水池保全事業(平成2~16年)により建設された。
施設構造等	

水質保全ダムの水質保全効果を表 5. 6. 4-2 に示す。

水質の変化から推定した場合、水質保全ダムによって室生ダムに流入する T-P の負荷量が、6 年間で 5, 203kg/日 が低減されたと考えられる。

表 5. 6. 4-2 水質保全ダムによる T-P 負荷削減量算定結果

T-P	G	H	I (=G*H)	C	E	J (=C*E)	K (=J/I)
	総流入負荷量 (倒伏時含む)			水質保全ダムによる削減負荷量			実削減率
	kg/日	日	kg/年	kg/日	日	kg/年	%
H13. 11-H14. 10	9. 18	365	3, 351	0. 85	357	304. 7	9. 1
H14. 11-H15. 10	27. 34	365	9, 980	5. 44	319	1739. 5	17. 4
H15. 11-H16. 10	39. 12	366	14, 318	3. 37	289	978. 4	6. 8
H16. 11-H17. 10	17. 18	365	6, 271	2. 55	131	335. 1	5. 3
H17. 11-H18. 10	17. 46	365	6, 371	2. 87	315	906. 4	14. 2
H18. 11-H19. 10	25. 32	365	9, 241	3. 22	290	938. 7	10. 2
H13~H19の平均	22. 6		8, 255	3. 05		867	10. 5
					合計	5, 203	kg/年
					日平均	2. 38	kg/日

現在、水質保全ダムに貯まった土砂は洪水期あけにドライ掘削により除去しており、現状ではこの手法が最適であると考えている。その理由としては、水質保全ダム周辺の施工ヤードの観点からポンプ浚渫は難しく、また利水面から洪水期以外に水位を低下してドライ掘削することも困難なためである。

しかし、水質保全の面から見れば、たまった土砂からの栄養塩の溶出も考えられるため、たまった土砂を速やかに取り除くことが効果的であり、現地条件に適した新たな浚渫工法等について情報収集に努めていく。

5.7. 曝気装置設備設置による効果

室生ダムにおいて、底層の貧酸素を改善することによる底質からの栄養塩等の溶出抑圧、およびアオコ等の発生抑制を行うための対策が必要とされ、貯水池内の富栄養化改善対策として平成21年3月に設置された。

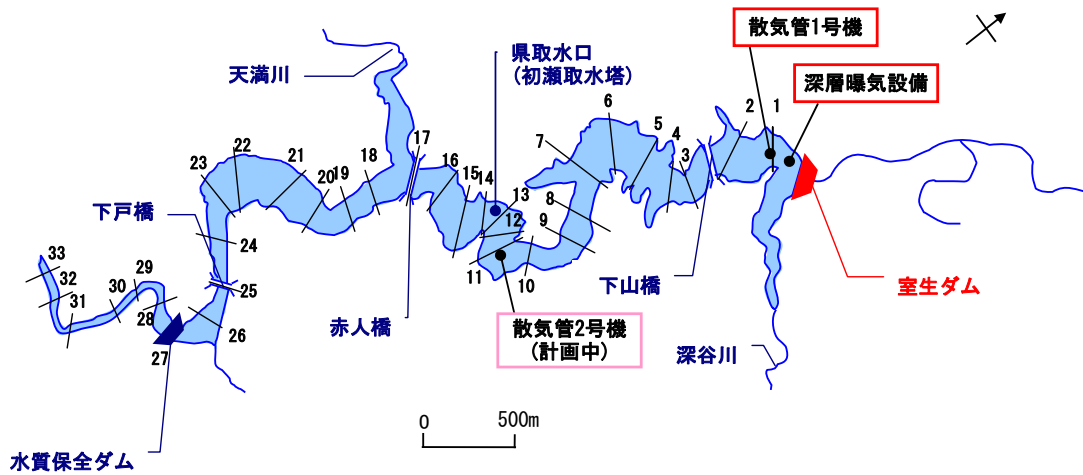


図 5.6.4-1 曝気装置設備配置図

表 5.6.4-1 (1) 設備の概要

施設区分	深層曝気装置(水没式エアリフト型)
施設構造等	<p>改善対象水量 : 400,000m³</p> <p>必要空気量 : 78m³/hr</p>

表 5.6.4-1(2) 設備の概要

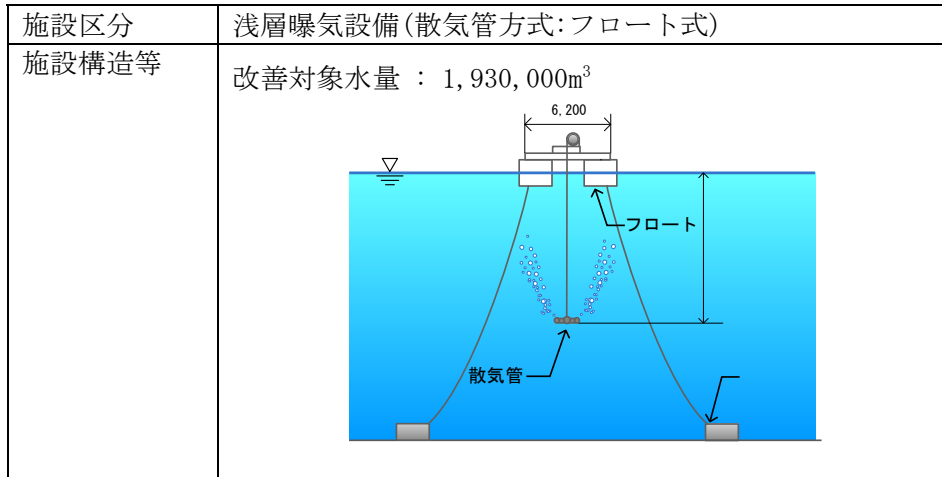


表 5.6.4-2 水質改善目標

項目	改善目標	改善方法	期待される効果
無酸素水塊解消	(1) 対策水塊 水塊 1 水位:EL. 272~258m 夏期水温躍層~水温逆転層 容量:1,930,000m ³ 水塊 2 水位:EL. 258m 以深 水温逆転層以深 容量:400,000m ³	水塊 1 は浅層曝気設備による改善 水塊 2 は深層曝気設備による改善	<ul style="list-style-type: none"> ● 栄養塩・禁則の溶出抑制 ● 硫化水素の発生抑制 ● 栄養塩溶出削減による富栄養化の抑制 ● 放流水における金属・硫化水素濃度の低減 ● 水道原水における金属・硫化水素濃度の低減
	(2) DO 濃度:2.0mg/L		
アオコ発生抑制	(1) 対策水塊 水位:表層~EL. 258m 容量:8,480,00~15,230,000m ³ (2) 循環日数:5日以内 (3) 循環水深:20m 以上	浅層曝気設備の曝気循環による改善	<ul style="list-style-type: none"> ● アオコの発生抑制 ● 水道原水における Chl-a 濃度の低減、浄化コストの低減

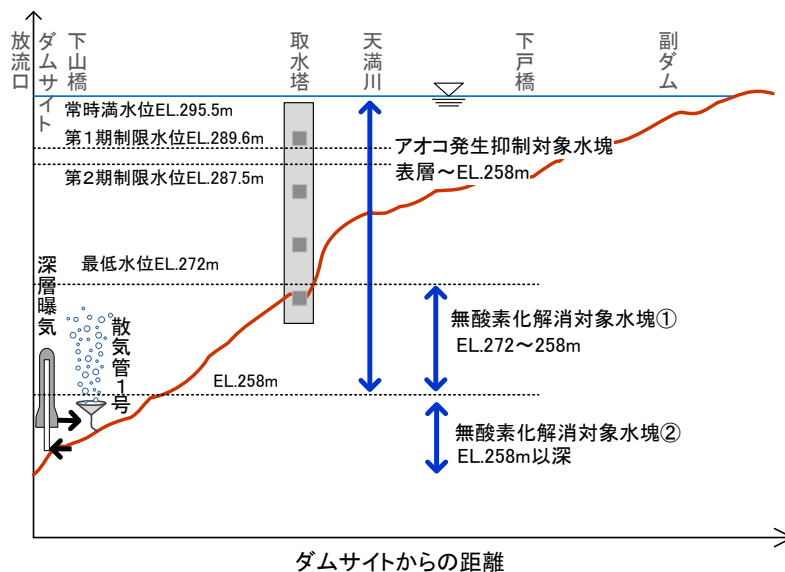


図 5.6.4-2 水質改善対策水塊

曝気設備稼働前後の水質の変化を図 5.6.4-3 に示す。

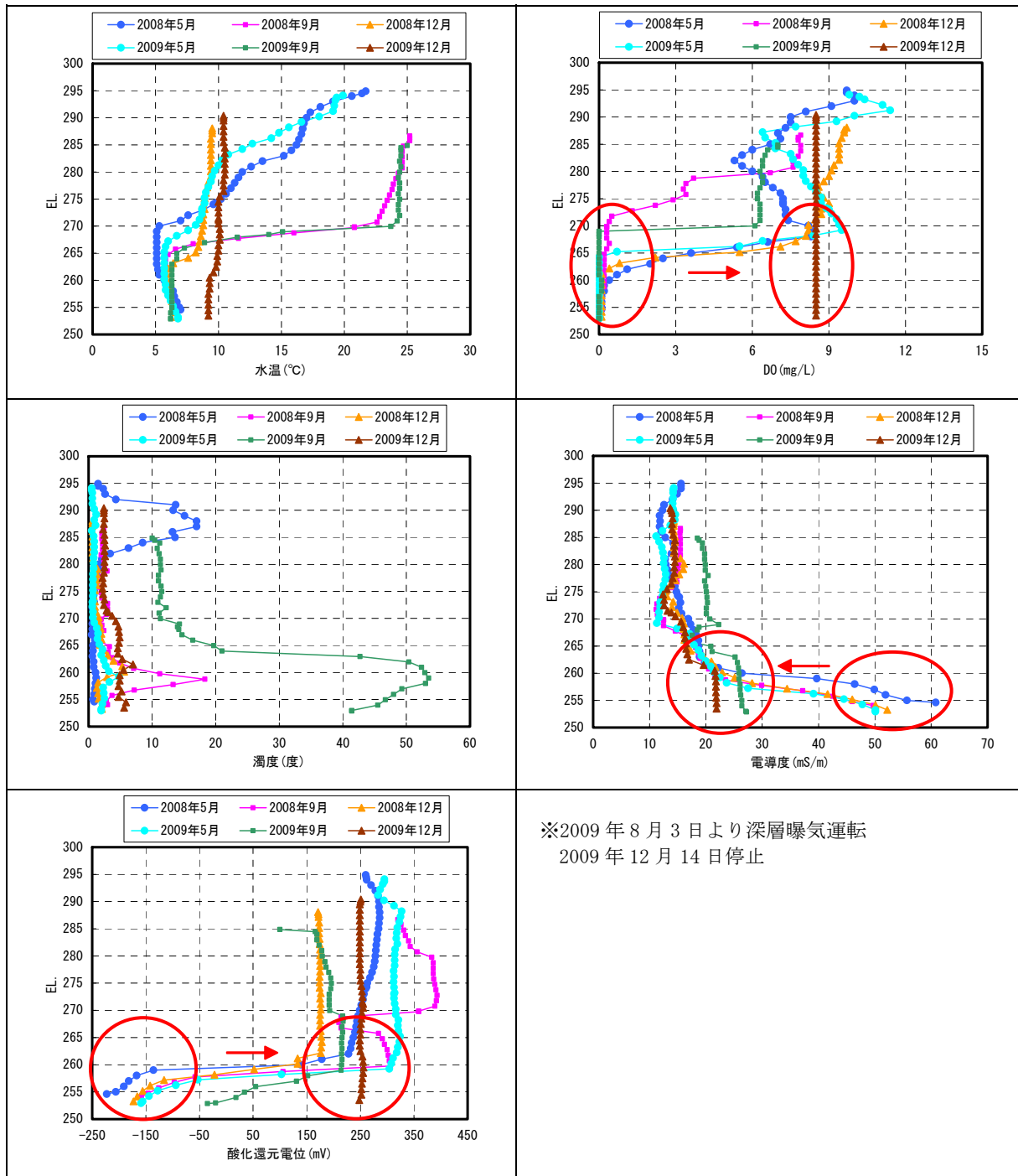


図 5.6.4-3(1) 曝気設備稼働前後の水質の変化

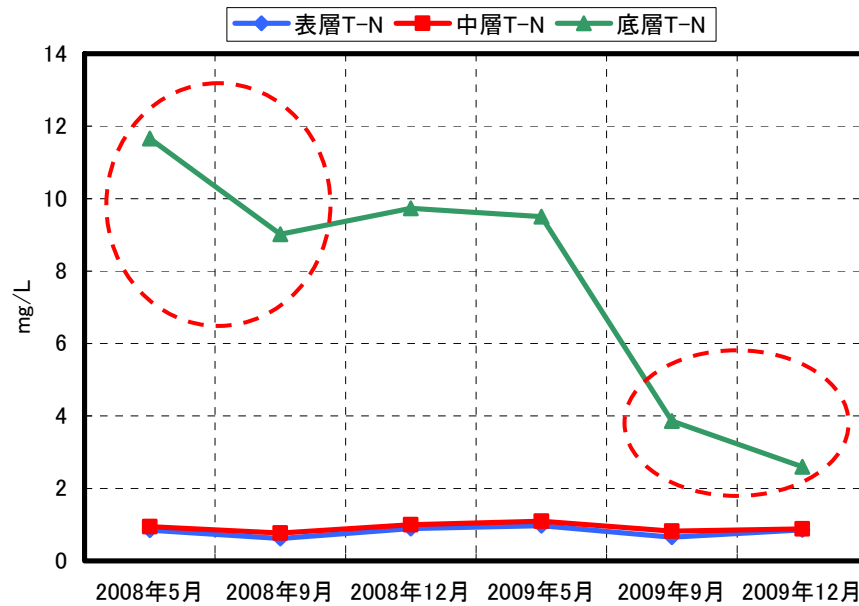


図 5.6.4-3(2) 曝気設備稼働前後の水質の変化

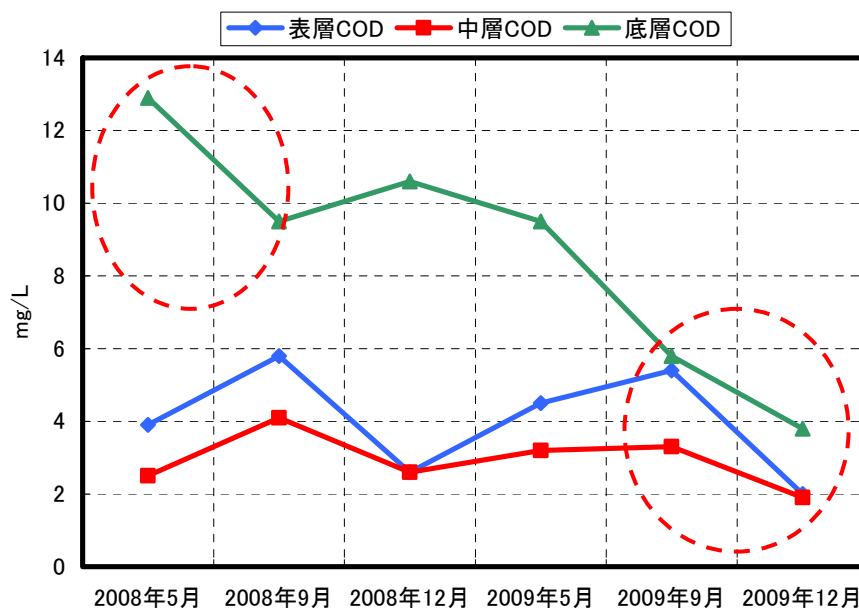


図 5.6.4-3(3) 曝気設備稼働前後の水質の変化

ダム貯水池では従来から底層で水温が逆転し、底層の循環が生じず、循環期における D0 の回復が見られていない。2009 年の循環期のデータでは明らかに底層部分の D0 が改善されていることから深層曝気設備による効果であると考えられるが、本設備はまだ設置したばかりであるため、引き続きモニタリング調査を行い、深層曝気設備による効果を検証していく。

5.8. まとめ

(1) 貯水池の特性

流入量をみると、年平均流入量は、 $3\sim 4\text{m}^3/\text{s}$ 程度であり、放流量も概ね同様である。

室生ダムの年平均回転率(α)は34ヶ年平均で6.5回/年、7月平均回転率(α_7)は34ヶ年平均で1.4回/年であり、成層型の貯水池に相当する。

(2) ダム湖内の水質状況

4~9月にかけて一次躍層を形成し、その後、水温の上昇にともなって7月~11月にEL. 270m付近に強い二次躍層ができる。この時期の表層における滞留域の形成とともに、植物プランクトンが増殖するものと考えられる。

底層は1年を通して湖底直上のほうが湖底上5mよりも水温が高くなっている。

一方、底層のDOはほぼ全期間で貧酸素状態が保持されている。

夏期の最大時には湖底から最低水位(EL. 272m)程度まで貧酸素状態になっている。

秋期~冬期の循環期には、混合水深が低下することから水面からEL. 260m程度までDO濃度の回復がみられるが、それ以深では、DO濃度が改善しない状況である。

これは、底層で水温が逆転した密度成層が形成されていると考えられ、水温分布が鉛直方向に一樣に(完全混合)ならない要因と考えられる。

底層の貧酸素状況はORPの測定結果からも伺え、ECの測定結果やDOの測定結果の関係から、金属イオン等の溶出が生じていると推察される。

室生ダムでは、湛水直後より富栄養化現象が発現しており、毎年のように春には淡水赤潮、夏にはアオコの発生がある。

アオコは、年によって若干ばらつきがあるものの、7~8月から発生し始め、10~11月に収束している。

アオコの発生時の優占種は*Microcystis*(ミクロキスティス:藍藻)であり、ミクロキスティスの発生時にはミクロキスティスが生産する毒素のミクロキスティンが検出されている。

ダム貯水池の環境基準点の網場の水質は、COD75%値は表層5mg/L、中層3mg/Lで、底層は13mg/Lと管理開始時から底層水質は基準値を大きく上回っている。

富栄養化関連項目であるT-Nは、表層1.0mg/L程度、中層1.2mg/L程度であるが、底層は6mg/L以上と高く、上昇傾向にある。

一方、T-Pは表層、中層ともに0.03mg/L程度であり、底層は0.17mg/L程度で推移している。

クロロフィルaは表層では年平均が $13\mu\text{g/L}$ 、最大 $36\mu\text{g/L}$ 程度である。

(3) 流入河川及び下流河川の水質

流入河川の水質状況を見ると、宇陀川高倉橋では、COD $4\sim 7\text{mg/L}$ 、T-N $1.5\sim 2\text{mg/L}$ 、T-P $0.05\sim 0.15\text{mg/L}$ である。支川内牧川では、COD $2\sim 3\text{mg/L}$ 、T-N 0.5mg/L 強程度、T-P 0.05mg/L 程

度である。支川天満川では、COD 2~4mg/L、T-N 0.5~1mg/L、T-P 0.05~0.15mg/L である。

ダム下流の水質を放水口でみると、COD 3mg/L 程度、T-N 1mg/L 程度、T-P 0.02~0.08mg/L である。

流入河川及び放水口の水質は、管理開始時に比べて、近年は改善傾向にある。

(4) 貯水池水質と下流河川への影響

網場表層の水温は、概ね1年を通じて流入河川と同程度であり、放水口の水温は3~5月にかけて流入河川より1~2℃程度低下し、11~1月にかけて1~2℃程度上昇する。

網場表層のBOD, COD 及びT-Pの上昇は、Chl-aの上昇と関連が大きく、表層のChl-aの上昇に伴って表層のBOD, COD, T-Pが高くなっている。しかしながら、表層のBOD, COD, T-Nは、流入河川の平均的な水質に比べると概ね同程度となっており、また、T-Pは流入水質よりも低くなる傾向にある。

放水口のBOD, COD, T-N, T-Pは、概ね流入水質よりも低いと考えられる。

底質の強熱減量, CODは概ね一定傾向であるが、T-N, T-Pは増加する傾向がみられる。

貯水池表層(網場表層)のpHは4~8月にかけて8.5~9となり、逆に底層のpHは年間を通して7程度である。

放水口のpHは、流入河川(7.5~8.5)より若干低く7.5~8程度である。

網場底層のDOは、年間を通して2mg/L未満である。

放水口のDOは、8~13mg/L程度である。

(5) 経年変化

経年変化をみると、網場表層の水温が1990年(平成2年)以降、上昇している。網場表層と気温との相関より、気温の上昇が水温上昇の原因となっている可能性が指摘できた。

宇陀川高倉橋, 支川内牧川及び天満川のBODは1990年代以降、概ね低下傾向がうかがえる。放流口のBODも低下傾向がうかがえる。CODは2000年(平成12年)以降、網場表層で上昇する傾向がみられる。T-Pは1990年代以降、本川高倉橋(河川)では低下傾向がみられるが、放流口のT-Pは一定傾向にある。

網場底層のDOは、1990年代以降、年々低下する傾向がうかがえる。これにつれて網場底層のCOD, T-N, T-Pについて上昇傾向がうかがえる。また、網場底層のpHは、1990年代以降、年々低下する傾向にある。

1990年代以降、再び底層の水質が悪化し、DOの減少とともに、COD, T-N, T-Pの溶出量が増加している可能性が高い。これに、1990年(平成2年)以降の網場表層の水温上昇と相まって、1997年(平成9年)頃からChl-aの増加、鞭毛藻類や藍藻類の細胞数の増加が生じていると考えられる。

健康項目については、ダム湖内でPCBが検出されたことがある。

底質の粒度組成の経年変化より、底質が細粒化傾向にある。

(6) 水質保全対策

室生ダムは、湛水開始時から富栄養化現象の発現や異臭味による水質障害の発生が生じていたため、早くから室生ダムの水質保全対策に国、県、関係市町村が取り組んできている。

クリーンアップレイク事業に採択されるとともに、清流ルネッサンス 21 でさらに水質保全対策の進捗が図られた。

流域対策として、宇陀川流域下水道整備、生活排水対策の農業集落排水事業、合併処理浄化槽の設置があげられた。河川対策は、リンの流入負荷削減対策として水質保全ダムが計画実施された。

水質保全ダムのリン除去負荷量は6ヶ年平均で2.38kg/日である。

(7) 今後の方針

○室生ダム貯水池は奈良県営水道等の水源であることから、ダム貯水池の水質保全は重要であり、今後も継続的に水質・プランクトン調査を行うとともに、日常の管理において状況監視を行う。また、PCB、フッ素系等の物質について、その取り扱い事業者は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR 法)により、行政に届け出が義務づけられているため、その情報も活用していく。

○水質については、上流域の下水道整備等の進捗に伴って、流入河川宇陀川本川の水質が改善されたが、アオコ発生が継続していることから、平成19年度より水環境改善事業で、曝気設備の導入を実施している。平成21年度より試験運用を実施しており、モニタリング調査等により効果的な運用方法について検討を行う。また、水質保全ダムの浚渫方法についても、随時見直していく。

5.9. 文献・資料リストの作成

表 5.8-1 「5. 水質」に使用したデータ・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月日	備考
5-1	水質データ様式	木津川ダム 総合管理所		
5-2	平成 19 年度水質年報	独立行政法人 水資源機構	平成 20 年 8 月	
5-3	水質障害発生状況	木津川ダム 総合管理所		

6. 生 物

6.1. 評価の進め方

6.1.1. 評価方針

ダム等管理フォローアップ制度は、適切なダム管理を行っていく重要性を鑑み、事業の効果や環境への影響等を分析、評価し、必要に応じて改善措置を講じる取り組みである。各ダムで5年ごとに過去の調査結果の分析・評価を行い、定期報告書を作成する。

ここでは、室生ダムの河川水辺の国勢調査の結果を活用し、生物に関する評価としてダム湖及びその周辺の環境特性の把握を行い、生物の生息・生育状況に変化が生じているかどうかを整理した。

検証、評価する項目は以下のとおりである。

生物の生息・生育状況の変化の検証

生物の生息・生育状況の変化の評価

6.1.2. 評価手順

生物に関する評価の手順は、図 6.1.2-1 に示すとおり、収集した資料をもとに基礎情報としてダム湖及びその周辺の環境の把握を行った。

次に区域ごとに生物の生息・生育状況の変化の把握を行った。それぞれ、環境条件の変化やそれに伴う生物の生息・生育状況の変化を把握し、その変化がダムによる影響を受けているか検証した。その結果を受け、生物の生息・生育状況の変化に対する評価を行った。

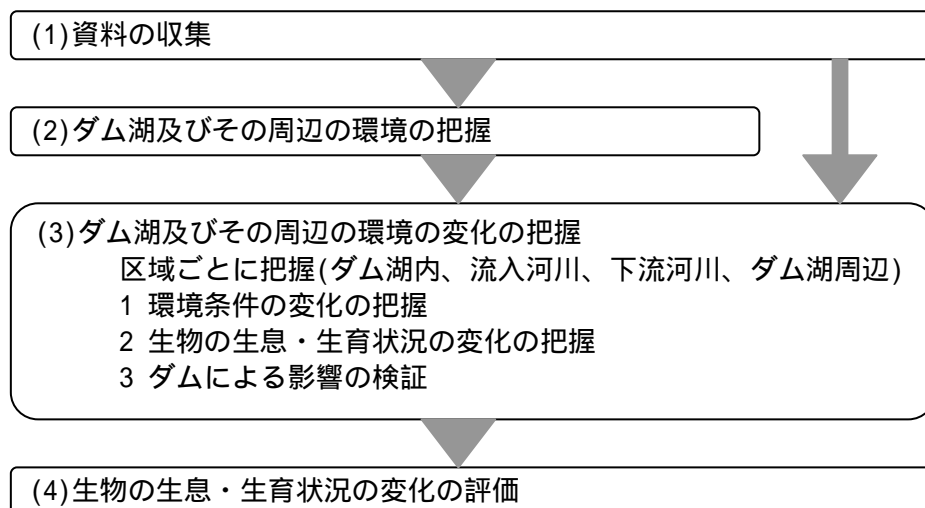


図 6.1.2-1 生物の評価の手順

6.1.3. 資料の収集

1)資料の収集

室生ダム及びその周辺に生息・生育する動植物の整理にあたっては、平成4年度から平成20年度までに実施されている「河川水辺の国勢調査報告書(ダム湖版)」を使用した。使用した文献のリストは、表6.1.3-1に示すとおりである。

表 6.1.3-1 使用文献一覧

資料番号	区分	資料名	発行年月
資料-1	国勢調査	貯水池魚介類調査(その2)報告書 室生ダム	平成5年2月
資料-2		名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務報告書 室生ダム	平成6年3月
資料-3		名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(植物調査、陸上昆虫類等調査)報告書 室生ダム	平成7年3月
資料-4		名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(底生動物調査)報告書 室生ダム	平成8年3月
資料-5		名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(魚介類調査)報告書 室生ダム	平成9年3月
資料-6		名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(鳥類調査)報告書 室生ダム	平成10年3月
資料-7		名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類調査・陸上昆虫類等調査) 室生ダム 報告書	平成11年3月
資料-8		平成11年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査業務 報告書	平成12年3月
資料-9		平成11年度 名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務報告書(室生ダム・植物調査)	平成12年1月
資料-10		平成12年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査業務(室生ダム・底生動物)報告書	平成13年3月
資料-11		平成13年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(魚介類調査)報告書	平成14年3月
資料-12		平成14年度 河川水辺の国勢調査(鳥類調査)報告書 室生ダム	平成15年3月
資料-13		平成15年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(陸上昆虫類等)報告書	平成16年3月
資料-14		平成15年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(両生類・爬虫類・哺乳類調査)報告書	平成16年3月
資料-15		木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(その3)報告書	平成17年3月
資料-16		平成16年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(陸上植物調査)報告書	平成17年3月
資料-17		平成17年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(底生動物調査)報告書	平成18年2月
資料-18		平成18年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(鳥類調査)報告書	平成19年6月
資料-19		平成19年度 木津川ダム 河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)報告書	平成20年3月
資料-20		平成20年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(底生動物調査)報告書	平成21年3月
資料-21		他	平成18年度 木津川ダム湖水質調査(その2)業務 報告書

(2) 調査実施状況の整理

これまでに実施されている生物調査の実施状況は、表 6.1.3-2 に示すとおりであり、水域に係る調査としては、魚介類、底生動物、動植物プランクトン、陸域に係る調査としては、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等が実施されている。

表 6.1.3-2 調査実施年度一覧

調査年度	調査番号	資料名	対象生物									
			魚介類	底生動物	プランクトン	動植物	植物	鳥類	哺乳類	爬虫類・両生類	陸上昆虫等	
H4	1	貯水池魚介類調査(その2)報告書 室生ダム										
H5	2	名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務報告書 室生ダム										
H6	3	名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(植物調査、陸上昆虫类等調査)報告書 室生ダム										
H7	4	名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(底生動物調査)報告書 室生ダム										
H8	5	名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(魚介類調査)報告書 室生ダム										
H9	6	名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務(鳥類調査)報告書 室生ダム										
H10	7	名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類調査・陸上昆虫类等調査) 室生ダム 報告書										
H11	8	平成 11 年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査業務 報告書										
H11	9	平成 11 年度 名張川上流ダム群 河川水辺の国勢調査業務報告書(室生ダム・植物調査)										
H12	10	平成 12 年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査業務(室生ダム・底生動物)報告書										
H13	11	平成 13 年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(魚介類調査)報告書										
H14	12	平成 14 年度 河川水辺の国勢調査(鳥類調査)報告書 室生ダム										
H15	13	平成 15 年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(陸上昆虫类等)報告書										
H15	14	平成 15 年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(両生類・爬虫類・哺乳類調査)報告書										
H16	15	木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(その3)報告書										
H16	16	平成 16 年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(陸上植物調査)報告書										
H17	17	平成 17 年度 河川水辺の国勢調査(室生ダム)(底生動物調査)報告書										
H18	18	平成 18 年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(鳥類調査)報告書										
H18	19	平成 18 年度 木津川ダム湖水質調査(その2)業務 報告書										
H19	20	平成 19 年度 木津川ダム 河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)報告書										
H20	21	平成 20 年度 木津川ダム群 河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(底生動物調査)報告書										

(3)調査内容の整理

これまでに実施されている生物調査の調査内容は表6.1.3-3に、調査位置は図6.1.3-2に、調査の区域区分を図6.1.3-1に示す。

表 6.1.3-3(1) 調査内容一覧:魚介類

調査地区										調査内容						
区分	H4		H5		H8		H13		H19		H4	H5	H8	H13	H19	
調査番号	1		2		5		11		19		1	2	5	11	20	
下流河川					No.1	下流河川(宇陀川)	St.1	下流河川	淀室下1	ダムサイト直下	-	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水80分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網150分、セルびん4個、はえなわ4本、潜水観察0.5h	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、セルびん4個、どう2個、カゴ網2個、潜水観察2h	
ダム湖	St.2	湖心	St.3	湖底の平らな部分	No.2	湖内湾入部	St.2	湖肢	淀室湖2	湖岸部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(18mm)中層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、セルびん10個、はえなわ4本、カニカゴ4個、どう4個	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層1枚・中層2枚、セルびん2個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
									淀室湖3	宇陀川流入部	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
							St.9	河川流入部	淀室湖6	深谷川流入部	-	-	-	刺網(15mm)表層1枚・中層2枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚、投網(12mm)10回・(18mm)20回、タモ網140分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
	St.3	天満川流入部	St.2(1)	天満川流入部	No.3	河川流入点(天満川)	St.3	河川流入部	淀室湖7	天満川流入部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、投網(12mm)20回・(18mm)15回、タモ網120分、セルびん15個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚・中層2枚、投網(12mm)20回・(18mm)10回、タモ網110分、セルびん4個、はえなわ4本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
	St.4	宇陀川流入部	St.1(1)	宇陀川流入部	No.5	河川流入点(宇陀川)	St.5	ダム湖内			刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表層180m、投網(12mm)17回・(18mm)18回、タモ網120分、セルびん16個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚、タモ網20分	-	
			St.1(2)													
		St.1-1	ダムサイト									刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-
		St.1-2	ダムサイト(船着場)									モンドリ、目視	-	-	-	-
							St.7	最深部				-	-	-	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚	-
							St.8	河川流入部				-	-	-	刺網(15mm)表層1枚、底層1枚、刺網(50mm)表層2枚、投網(12mm)15回・(18mm)25回、タモ網90分、セルびん4個、はえなわ1本	-
流入河川							St.10	流入河川	淀室入1	流入河川深谷川	-	-	-	投網(18mm)21回、タモ網75分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h	
	St.6	流入河川	St.2(2)	天満川流入部	No.4	流入河川(天満川)	St.4	流入河川	淀室入2	流入河川天満川	投網(12mm)3回	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網60分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水70分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)2回、タモ網105分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h	
	St.5	宇陀川(高倉橋付近)			No.6	流入河川(宇陀川)	St.6	流入河川	淀室入3	流入河川宇陀川	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水60分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)25回・(18mm)26回、タモ網120分、セルびん4個、はえなわ2本、潜水観察20分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h	
その他								淀室他1	水質保全ダム湛水域	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個		
時期	-		-		-		-		初夏		-		-		H19.6.5~9	
	夏季		-		夏季		夏季		夏季		H4.8.12~14		-		H19.8.27~29	
	秋季		秋季		秋季		秋季		-		H4.10.12~14		H5.9.20~22		H8.7.23~24、29~30 H8.10.16~18 H13.7.31、8.1~6 H13.10.23~31	

表 6.1.3-3(2) 調査内容一覧:底生動物

調査年度		H5	H7	H12	H17	H20	
調査番号		2	4	10	17	21	
調査地点	区分	下流河川	放水口	(定量・定性)No.1	(定量・定性)No.1	(定量・定性)St.1	淀室下1
		ダム湖内	網場,湖心,県取水口	(定点)No.2,No.3,No.4 (定性)1,2,3,4,5	(定点)St.2,St.4 (定性)1,2,3,4,5,6,7	(定点)St.2,St.4 (定性)1,2,3,4,5,6,7,8	淀室湖1,淀室湖2,淀室湖3, 淀室湖6,淀室湖7
		流入河川	天満川(早瀬,植物帯), 高倉橋(平瀬,植物帯), 内牧川(平瀬,植物帯)	(定量・定性)No.5,No.6,No.7	(定量・定性)St.5,St.6,St.7	(定量・定性)St.5,St.6,St.7	淀室入1,淀室入2,淀室入3
		その他	-	-	-	-	淀室他1(水質保全ダム)
調査方法	定点調査	採泥器等による採取 (0.25m ²)	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回程度	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回	
	定性調査		ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	
	定量調査		サーバーネット(25cm×25cm)	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×6回	
調査時期	夏季	-	H7.7.20~21、8.23	H12.7.19~21	H17.10.19~20	H20.8.25~26	
	冬季	-	H7.12.20~21	H12.11.8~9	H18.1.14~15	-	
	早春季	-	H8.2.21~22	H13.1.12~13	H17.7.2~3	H20.4.21~22	
	その他	H5.9.21	-	-	-	-	

表 6.1.3-3(3) 調査内容一覧:動植物プランクトン

調査年度		H5	H11	H16	H18		
調査番号		2	8	15	19		
調査地点	区分	下流河川	放水口	No.1	No1(放水口)	淀室下-1	
		ダム湖内	網場,湖心,県取水口	No.2,No.3,No.4,	No.2(網場),No.3(湖心),No.4(赤人橋)	淀室湖-1	
		流入河川	天満川,内牧川,高倉橋	No.5,No.6,No.7	No.5(天満川),No.6(内牧川),No.7(宇陀川)	-	
植物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器 各1 / 0.5、2.5、5.0、10.0、25.0m		バンドーン型採水器 各1 / 0.5、2.5、5.0、10.0、25.0m		バンドーン型採水器 各1 / 0.5、2.5、5.0、10.0、25.0m	
		調査時期	春季	H5.4.21、5.20	H11.5.19~20	H16.5.25	H18.5.23
	夏季		H5.7.22、8.18	H11.8.18~19	H16.8.17	H18.8.15	
	秋季		H5.10.16	H11.11.18~19	H16.11.16	H18.11.14	
	冬季	H6.2.25	H12.1.20、26	H17.2.7	H19.2.6		
動物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器、丸川式中層プランクトン・ネット(定量用開閉式、口径30cm、NXX 25) 各1 / 0.5、2.5、5.0、10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層		バンドーン型採水器、丸川式中層プランクトン・ネット(定量用開閉式、口径30cm、NXX 25) 各1 / 0.5、2.5、5.0、10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層		バンドーン型採水器、丸川式中層プランクトン・ネット(定量用開閉式、口径30cm、NXX 25) 各1 / 0.5、2.5、5.0、10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	
		調査時期	春季	H5.4.21、5.20	H11.5.19~20	H16.5.25	H18.5.23
	夏季		H5.7.22、8.18	H11.8.18~19	H16.8.17	H18.8.15	
	秋季		H5.10.16	H11.11.18~19	H16.11.16	H18.11.14	
	冬季	H6.2.25	H12.1.20、26	H17.2.7	H19.2.6		

表 6.1.3-3(4) 調査内容一覧:植物

調査年度		H6	H11	H16		
調査番号		3	9	16		
調査地点	区分	下流河川	-	-	植物相調査(6 下流河川) 群落組成調査(No.23)	
		流入河川	-	-	植物相調査(7 流入河川) 群落組成調査(No.27)	
		ダム湖周辺	植物相調査, 植生分布調査, 群落組成調査(No.1~No.27)	植物相調査, 植生分布調査, 群落組成調査(No.1~No.27)	植物相調査(1スギ-ヒノキ植林,2コナラ群落,3アカマツ群落,4林縁部,5林縁部-2,8沢筋,その他) 植生分布調査, 群落組成調査(No.1~No.22, No.24~No.26)	
植物相調査	調査数量	ルート:29.2km	ルート:21.2km	ルート:18.1km		
		調査時期	春季	H6.4.28、6.1~4	H11.5.28~30	H16.5.23~24
		夏季	-	H11.8.13、15	H16.8.6~11	
秋季	H6.10.21~22、28、11.3~4	-	H16.10.11~13、15			
植生分布調査	調査数量	面積:741.89ha	面積:741.25ha	面積:770.46ha		
		調査時期	春季	H6.4.28、6.24	-	
		夏季	-	-	H16.8.9~11	
秋季	-	H11.10.12~14	-			
群落組成調査	調査数量	27地点	27地点	27地点		
		調査時期	夏季	H6.8.22~25	H11.8.10~13、15	H16.8.7~11
		秋季	-	-	H16.10.11~12	

表 6.1.3-3(5) 調査内容一覧:鳥類

調査年度		H5	H9	H14	H18・19	
調査番号		2	6	12	18	
調査地点	区分	下流河川	-	-	ラインセンサス(5-1)	スポットセンサス(淀室下1)
		ダム湖内	定点記録(P1~P3)	定点記録(P1~P3)	定点記録(P-1~P-3)	船上センサス(淀室湖8)
		流入河川	-	-	ラインセンサス(5-2)	スポットセンサス(淀室入3)
		ダム湖周辺	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+定位記録法(1,2,3,6) ラインセンサス(4-1,4-2) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+スポットセンサス(淀室周1~淀室周3) 定点センサス(淀室周4,淀室周5) 夜間調査、移動中
ラインセンサス	調査数量	7.2km (2回×1~2日)	7.2km (2回×1日)	3.9km (2回×2~3日)	-	
	調査時期	春季	H5.5.28	H9.5.8	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.11	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.8	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.27	H15.1.28、30	-
ラインセンサス + スポットセンサス	調査数量	-	-	-	センサス2.1km+スポット9地点 (スポット1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
スポットセンサス	調査数量	-	-	-	9地点(1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
環境に応じた確認 ラインセンサス法 + 定位記録法	調査数量	-	-	1.3km+80分	-	
	調査時期	春季	-	-	H14.5.8~10	-
		夏季	-	-	H14.6.13~14	-
		秋季	-	-	H14.10.8~9	-
		冬季	-	-	H15.1.28、30	-
定点センサス	調査数量	-	-	-	1箇所30分	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
定位記録法	調査数量	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	-	
	調査時期	春季	H5.5.28~29	H9.5.7	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.12	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.9	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.26	H15.1.28~30	-
船上センサス	調査数量	-	-	-	2人×1日(80~85分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.12
		冬季	-	-	-	H19.1.30
夜間	調査数量	2人×1日	2人×1日	2人×1日	3人×1日(180分)	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.15
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.10
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.29
移動中の確認	調査数量	3人×1日	3人×1日	2人×2日	2人×2日	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.16~17
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.22~23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.12~13
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.30~31

表 6.1.3-3(6) 調査内容一覧:両生類・爬虫類・哺乳類

調査年度		H5	H10	H15			
調査番号		2	7	14			
調査地点	区分	下流河川	-	-	5-1 河畔(流出河畔)		
		流入河川	-	-	5-2 河畔(流入河畔),その他(深谷川))		
		ダム湖周辺	フィールドサイン・目撃法, トラップ法:地点1~地点3	フィールドサイン・目撃法, カメカゴ(No1~No.4) トラップ法(No1~No4) 自動撮影法(No1~No2)	1 スギ-ヒノキ群落,2 コナラ群落, 3 アカマツ群落,4-1 林縁部,4-2 林縁部, 6 沢筋,7-2 その他(荷阪川)		
両生類 爬虫類 哺乳類	フィールド サイン法 目撃法	調査数量	ルート延長:22.0km	ルート延長:26.0km	ルート延長:18.5km		
		調査時期	春季	H5.5.28~29	H10.5.14~16	H15.5.19~22	
			夏季	H5.8.24~26	H10.8.6~8	H15.8.4~6	
			秋季	H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16	
			冬季	H6.1.25~26 (哺乳類調査のみ)	H11.1.21~22 (哺乳類調査のみ)	H16.1.20~22 (哺乳類調査のみ)	
両生類 爬虫類	墜落缶	調査数量	-	-	1 地点(20 個)		
		調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22	
			夏季	-	-	-	
			秋季	-	-	H15.10.14~16	
			冬季	-	-	-	
	カメカゴ (カメトラップ)	調査数量	-	3 地点(1 地点 1 個)	4 地点(1 地点 1 個)		
		調査時期	春季	-	H10.5.14~15	H15.5.19~22	
			夏季	-	H10.8.6~7	-	
			秋季	-	-	H15.10.14~16	
			冬季	-	-	-	
哺乳類	トラップ法調査	トラップ マウス	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 20 個)	3 地点(1 地点 30 個)	8 地点(1 地点 30 個)	
			調査時期	春季	H5.5.28~30	H10.5.14~16	H15.5.19~22
				夏季	H5.8.24~26	-	-
				秋季	H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16
				冬季	H6.1.25~27	-	-
		トラップ モグラ	調査数量	-	1 地点(5 対)	1 地点(春 1 個、秋 9 個)	
			調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22
				夏季	-	-	-
				秋季	-	H10.10.13~14	H15.10.14~16
				冬季	-	-	-
	カゴ罠	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 1 個)	-	3 地点 1 地点(春 10 個、秋 5 個)		
		調査時期	春季	H5.5.28~30	-	H15.5.19~22	
			夏季	H5.8.24~26	-	-	
			秋季	H5.9.28~30	-	H15.10.14~16	
			冬季	H6.1.25~27	-	-	
			調査数量	-	2 地点	3 地点	
			自動撮影 法	調査時期	春季	-	H15.5.19~22
夏季	-	-		-			
秋季	-	H10.10.13~14		H15.10.14~16			
冬季	-	H11.1.21~22		-			
その他		-	モリアオガエル補足調査 (H10.6.11) オオサンショウウオ夜間 調査 (H10.8.6~7、10.12、 H11.1.21)	-			

表 6.1.3-3(7) 調査内容一覧:陸上昆虫類等

調査年度		H6	H10	H15	
調査番号		3	7	13	
調査地点	区分	下流河川	-	-	5-1 河畔(流出河畔)
		流入河川	-	-	5-2 河畔(流入河畔)
		ダム湖周辺	任意採集(R-1~R-3) トラップ(B-1~B4,L-1~L-3)	任意採集(R-1~R-3) トラップ(B-1~B4,L-1~L-3)	1 スギ-ヒノキ群落, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4-1 林縁部,4-2 林縁部, 6 沢筋,その他(荷阪川)
任意採集	調査数量		3 ルート	3 ルート	8 ルート
	調査時期	春季	H6.5.25	H10.5.11~14	H15.5.19~22
		夏季	H6.7.15	H10.7.28~31	H15.7.28~31
		秋季	H6.10.6	H10.10.6~9	H15.10.7~9
ピットフォール トラップ	調査数量		4 地点 (ビニールコップ 120 個)	3 地点 (ビニールコップ 90 個)	8 地点 (ビニールコップ 240 個)
	調査時期	春季	H6.5.22~25	H10.5.11~14	H15.5.19~22
		夏季	H6.7.14~17	H10.7.28~31	H15.7.28~31
		秋季	H6.10.5~8	H10.10.6~9	H15.10.6~9
ライトトラップ	調査数量		3 地点(ボックス法 3 個)	3 地点 (カーテン法 3 個、 ボックス法 3 個)	8 地点 (カーテン法夏のみ 1 個、 ボックス法 8 個)
	調査時期	春季	H6.5.22~24	H10.5.11~14	H15.5.19~22
		夏季	H6.7.14~16	H10.7.28~31	H15.7.28~31
		秋季	H6.10.5~7	H10.10.6~9	H15.10.6~9
その他		-	ゲンジボタル補足調査 H10.6.11~12	ライトトラップ(カーテン法) は夏季調査のみ 1 地点実施。 任意採集は既定 8 ルートのほ か範囲全域を対象とした調査 を毎回実施	



図 6.1.3-1 調査の区域区分

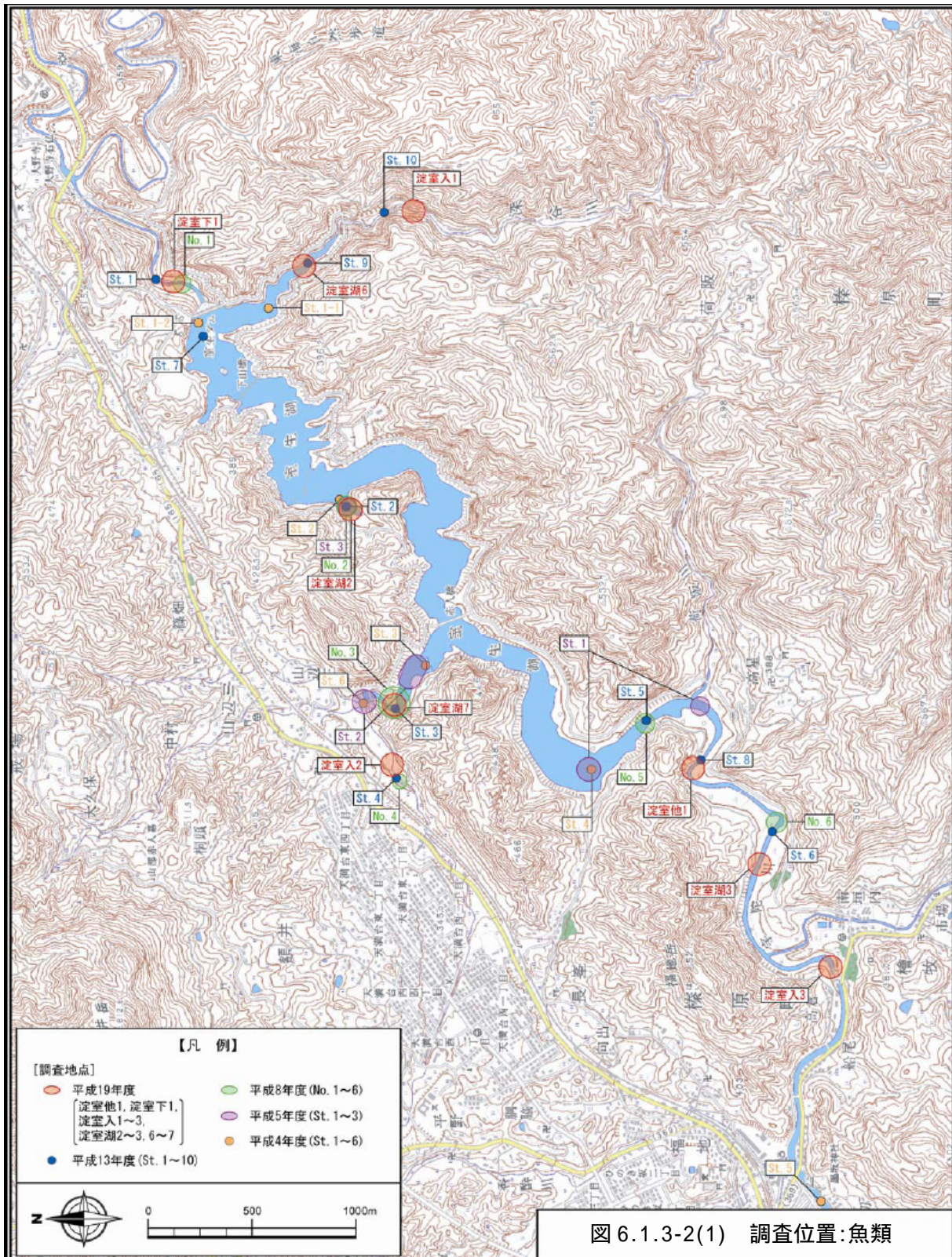
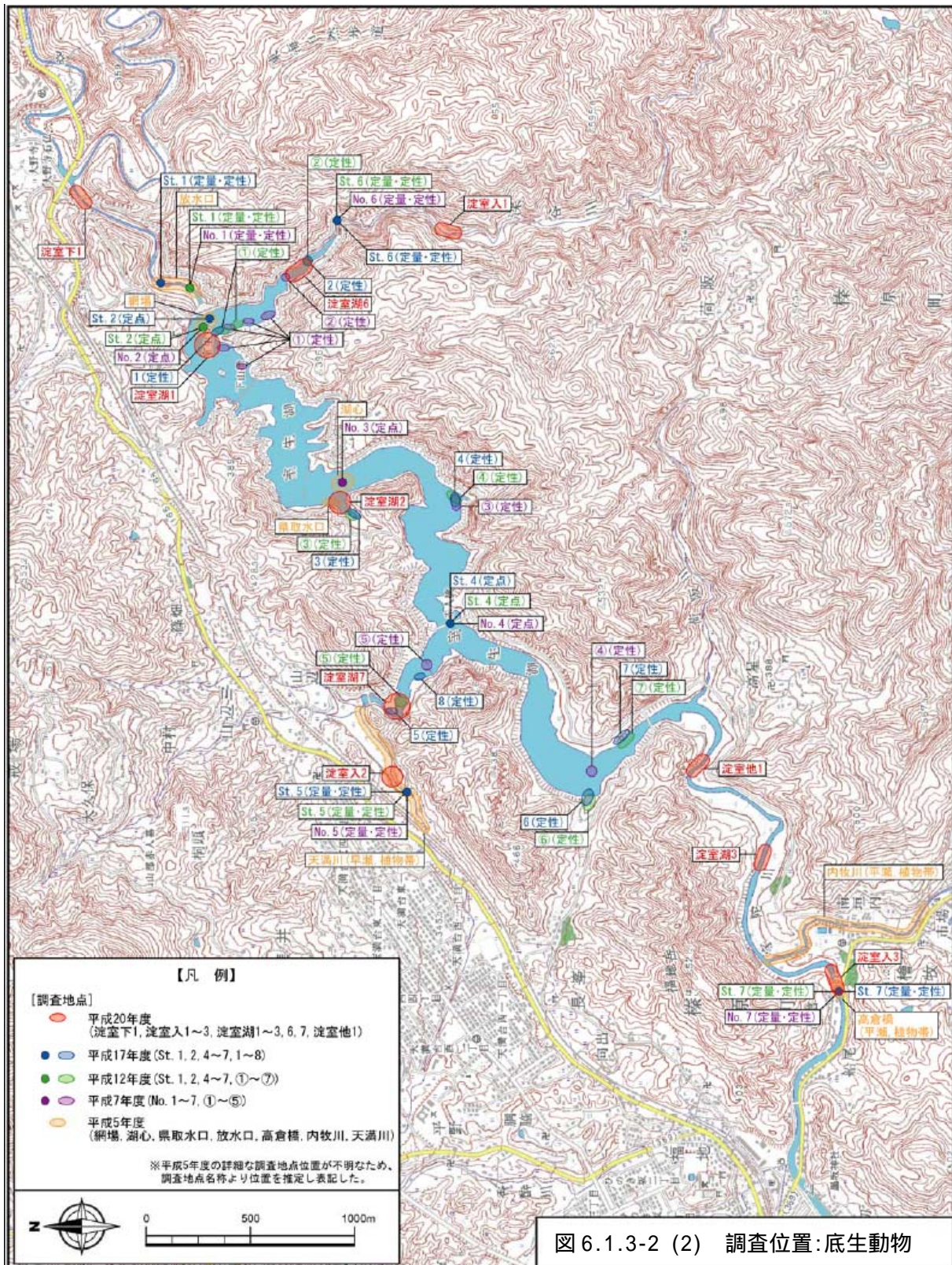


図 6.1.3-2(1) 調査位置:魚類



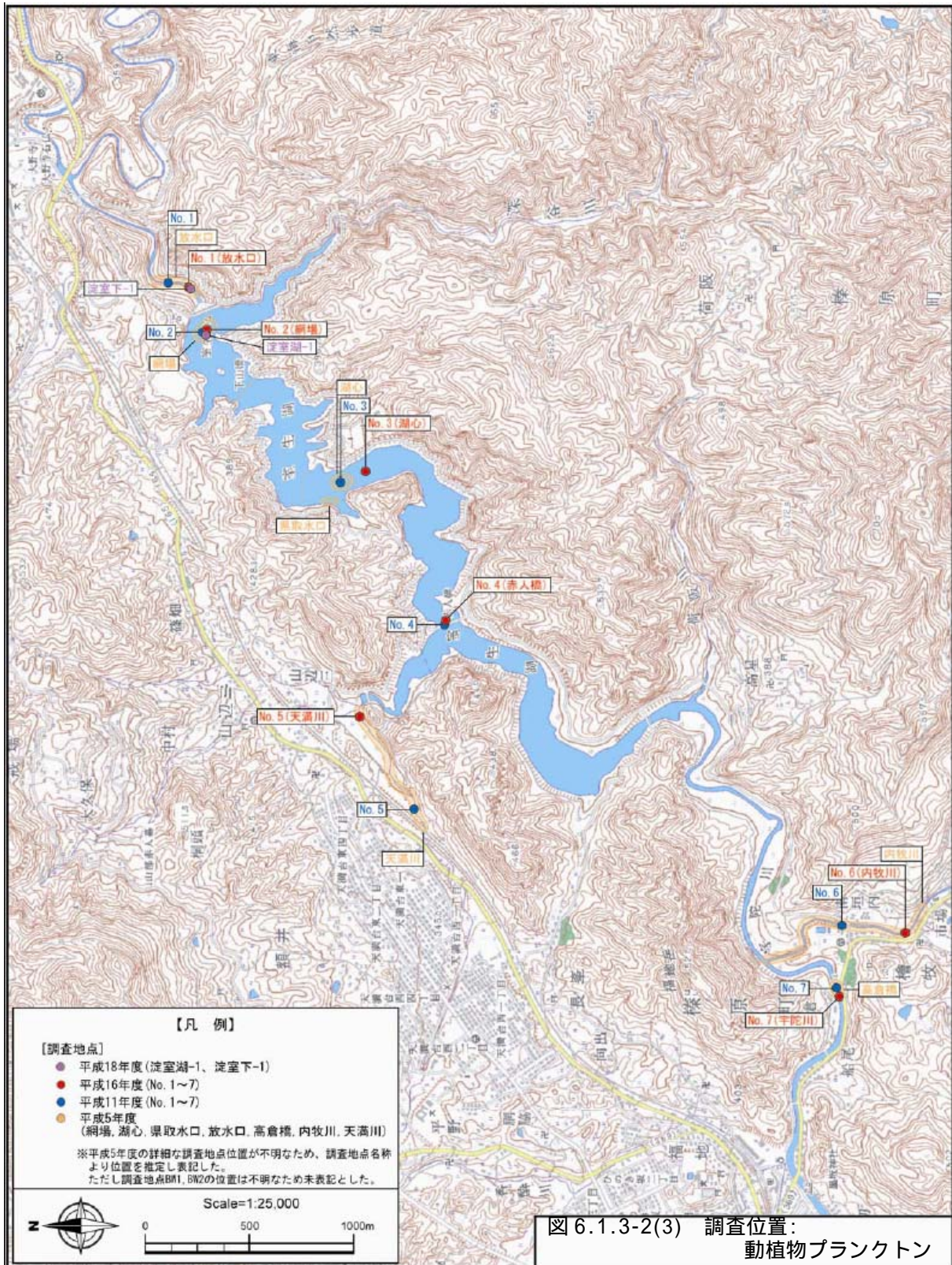
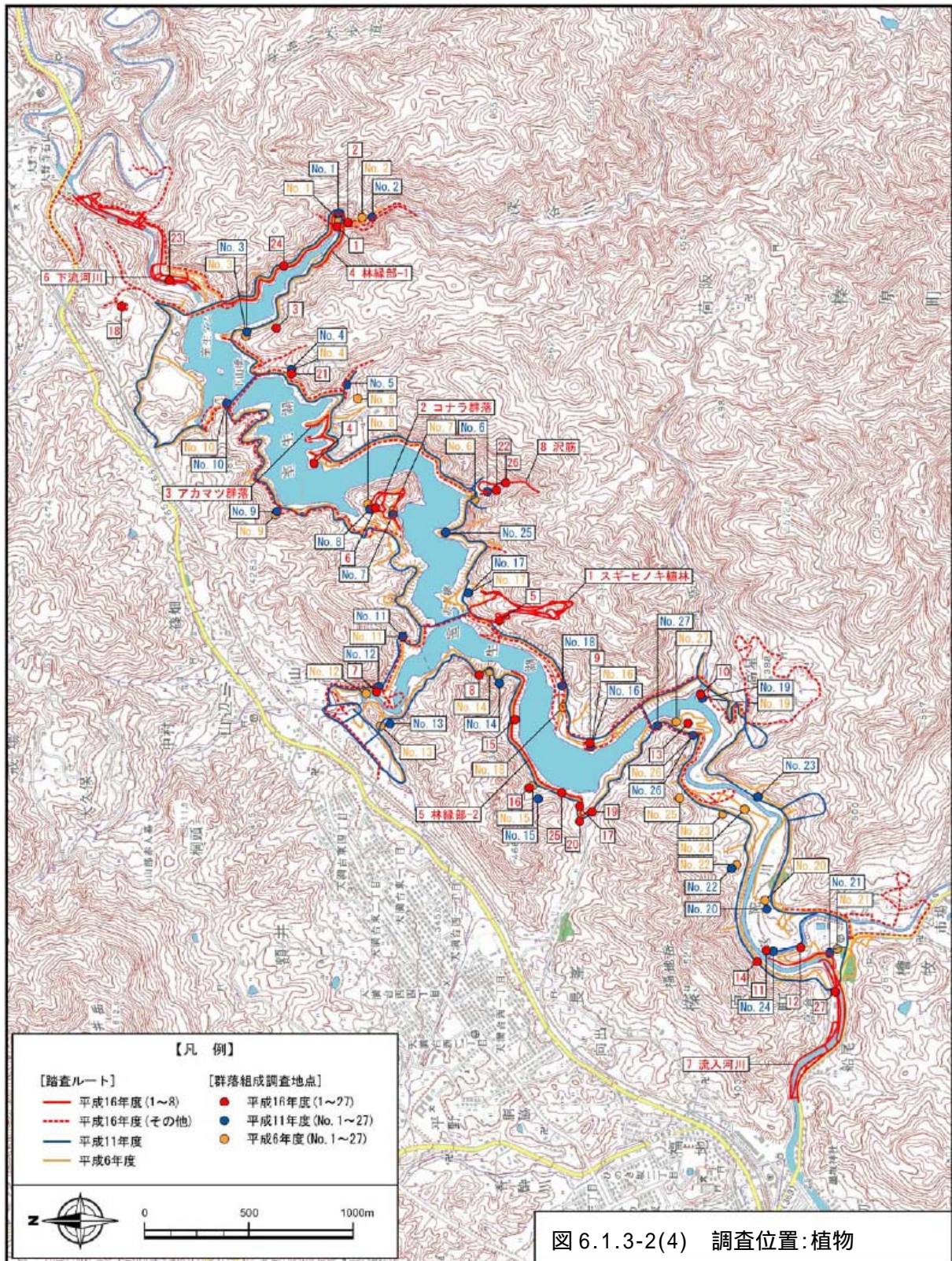
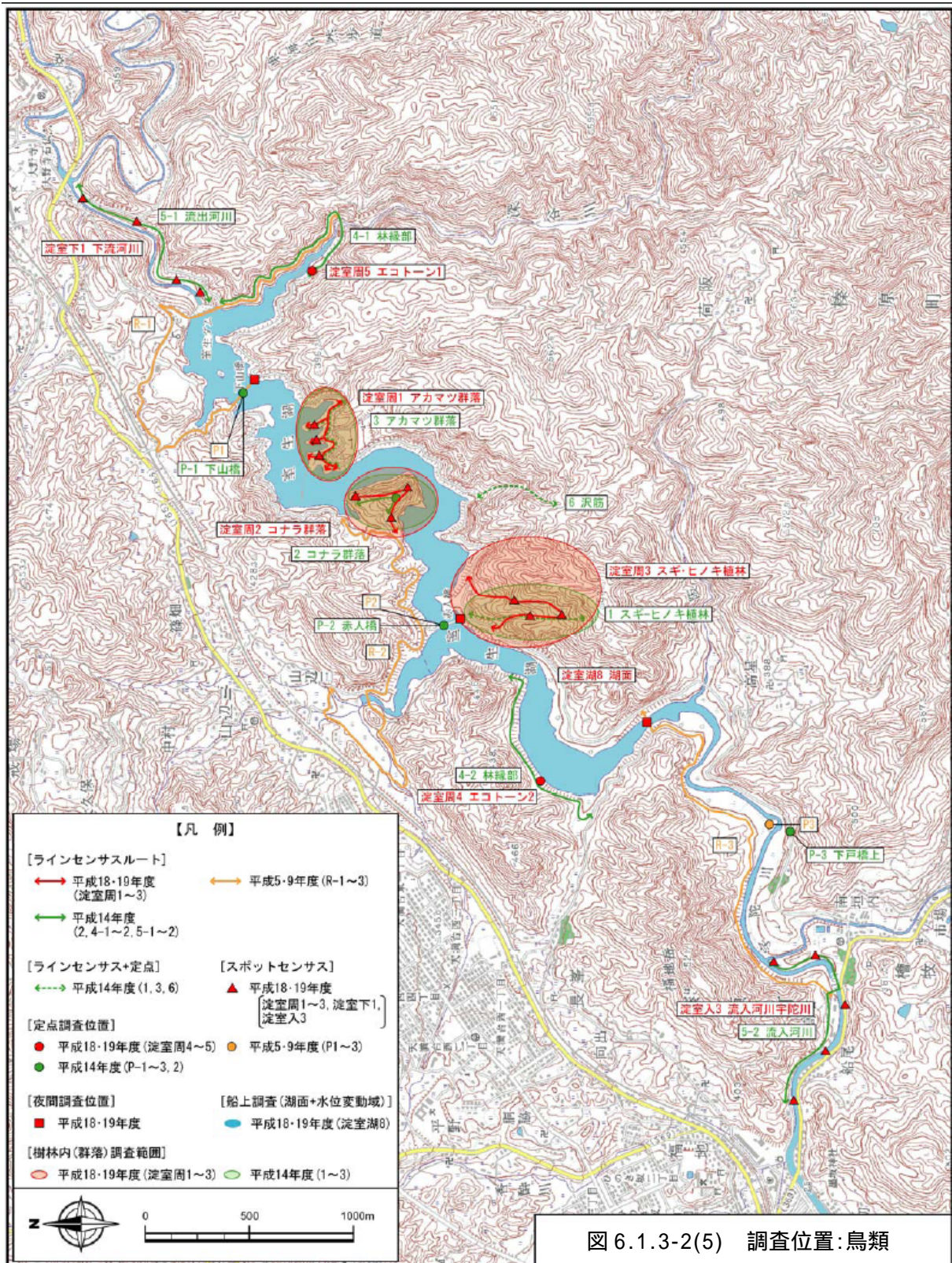
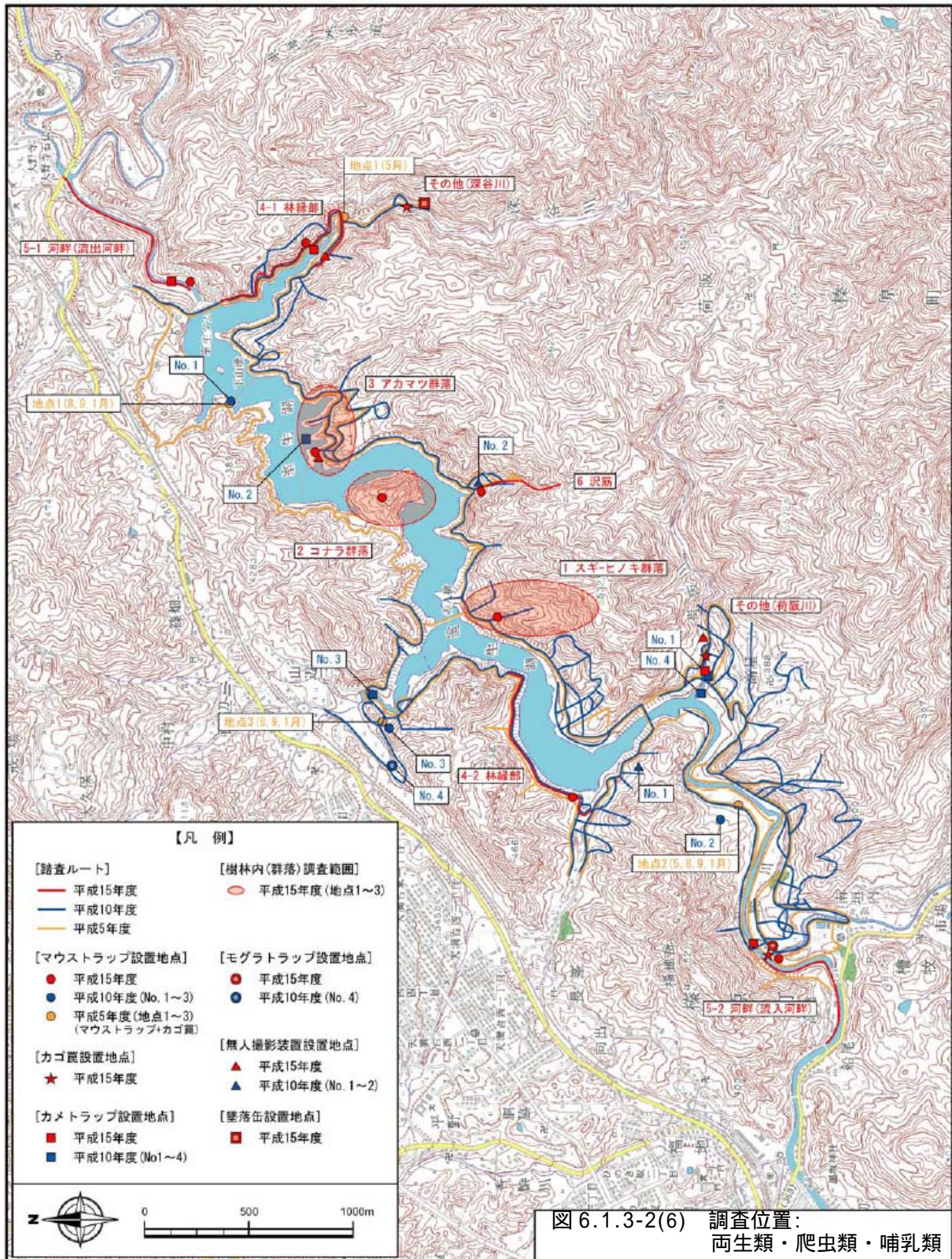
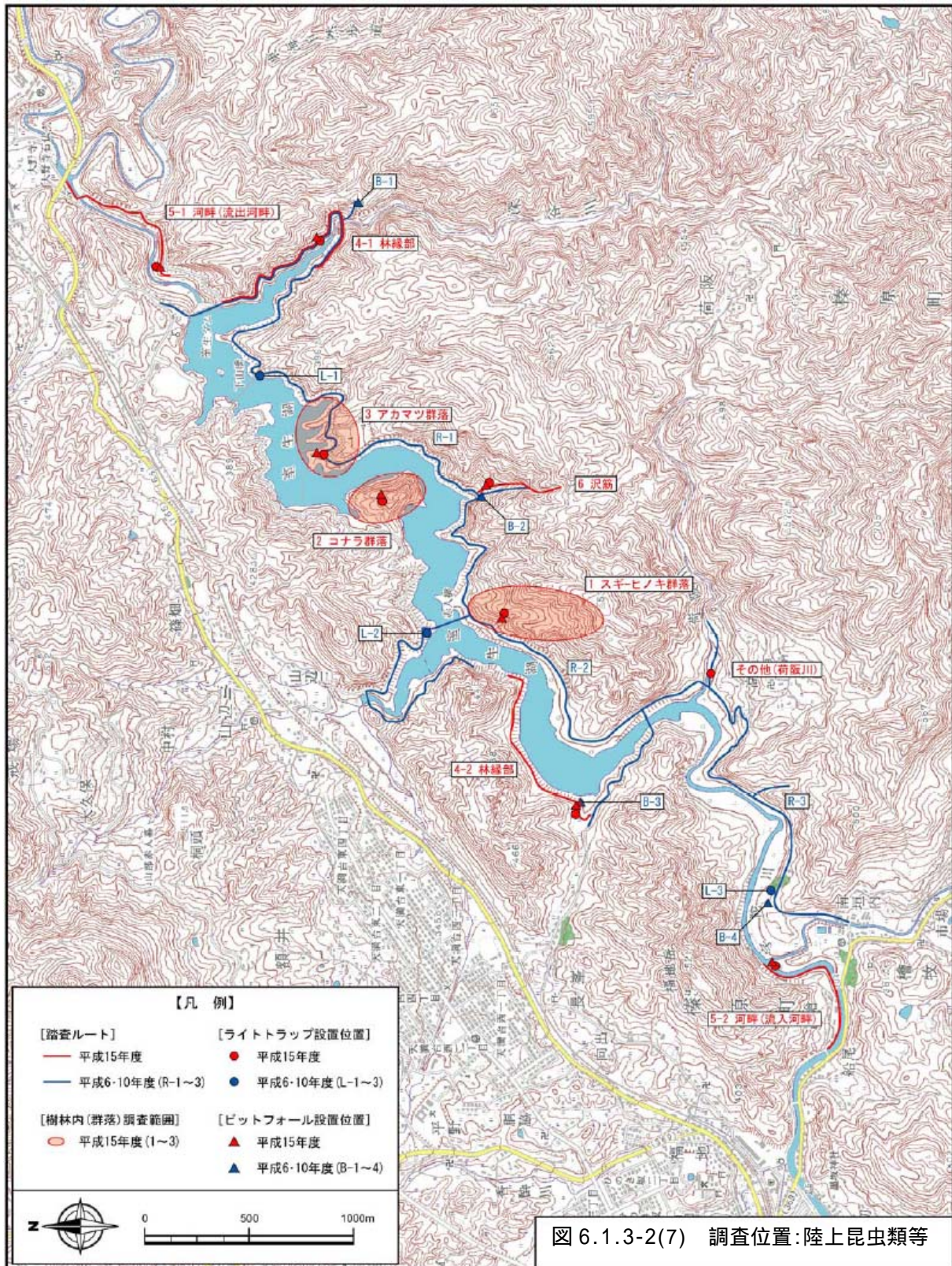


図 6.1.3-2(3) 調査位置：
動植物プランクトン









(4)調査地点・定線等の設定方法の変更について

「河川水辺の国勢調査(ダム湖版)」では、平成13年度から植物・動物と生息・生育環境(場)との関係を目的に含めることとして、陸域部分(植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等)の調査について、調査地点・定線等の設定方法を変更している。

具体的には、植物群落については、ダム湖及びその周辺を代表する環境として、既往の現存植生図から読み取った調査範囲内の植物群落別面積のうち、面積の大きな群落等区分(開放水面を除く)の上位1~3位を抽出し、調査対象環境として設定している。また、群落以外については、以下に示すように、開放水面、林縁部、河畔、沢筋の環境に区分し、調査を実施している。

なお、これまでに実施されている調査対象環境は表6.1.3-4、環境の概要は表6.1.3-5に示すとおりである。

- ・開放水面:開放水面(ダム湖)(鳥類調査のみ対象)
- ・林縁部:道路沿いや木本植物群落の境界等の林縁環境
- ・河畔:流入河川沿い、下流河川沿いの環境
- ・沢筋:原則として、ダム湖に流入する沢沿いの環境

表6.1.3-4 調査対象環境一覧

調査項目		植物調査 (植物相調査)	鳥類調査	両生類・爬虫類哺乳類調査	陸上昆虫類等調査
調査対象環境		H16	H14、H18・19	H15	H15
植物群落	第1位群落	面			
	第2位群落	面			
	第3位群落	面			
群落以外	開放水面	面	-	-	-
	林縁部	線			
	河畔	線			
	沢筋	線			

注)1. :調査環境 - :対象外

表 6.1.3-5 調査対象環境の概要

調査対象環境名		調査対象区域名	調査地点概要
植物群落	第一位群落	スギ - ヒノキ植林	赤人橋右岸側の樹高 15m 程度のスギ - ヒノキ植林。西向きの斜面の山腹に比較的広い面積で成立しており、適度に手入れされているが、林内はやや暗い。土壌は適潤性～湿性である。低木層にはクロモジ、ヤマウルシ等がみられる。
	第二位群落	コナラ群落	下山橋と赤人橋の中間、左岸側の半島に分布するコナラ林で、コナラ、ヤマザクラ、ネジキ等がみられる。北向きの斜面は比較的緩やかであるため、土壌が発達しているが、東、南、西の各斜面は急傾斜となっており、土壌の発達は不良である。林内は適度に手入れされている。半島尾根部はアカマツが分布するが、大半が枯れている。
	第三位群落	アカマツ群落	下山橋上流左岸側の入り組んだ地形に分布するアカマツ林で、アカマツ、コナラ、ソヨゴ等がみられるが、規模は大きくない。土壌は乾性である。松枯れが進んでおり、林内にアカマツの倒木が点在している。
群落以外	林縁部	林縁 - 1	山側斜面には小規模ながら谷地形が多く、急斜面であるため道路脇には崩積土がみられ土壌は礫質である。また、両側を尾根に囲まれているため暗い。山側斜面の大半をコナラ林が占め、植生はイヌシデやイヌビワ、アケビ等のマント群落やカラムシ、アカソ、イタドリ等のソデ群落がみられる。
		林縁 - 2	山腹斜面を切り通して造られた狭い道のため、両側は樹林となっており、比較的薄暗い。山側の斜面にはスギが植林された緩やかな傾斜もみられるが、大半は急傾斜の崖状になっている。植生は草本類が少なく木本類が多くみられる。平地にはイタチハギ等が繁茂している。
	河畔	下流河川	両岸は急傾斜の山付となっており、河床に大礫が多い。上流側にある管理用道路は明るく、河畔にはアカメガシワ、ネコヤナギ等の樹林やツルヨシ等の草がみられるが、下流側はスギ - ヒノキ植林になっており、日当たりも悪い。
		流入河川	河川周辺には人家や耕作地が多く、比較的開けた環境にあり、日当りは良い。河床は礫～砂質であり、ツルヨシやオギ、ミゾソバ等の草が多くみられる。堤防上には遊歩道があり、水辺にも降りられるなど、親水的な整備が行われている。下流域には「平成榛原子供のもり公園」があり、湖畔がレクリエーション整備されている。
特殊な環境	沢筋	赤人橋より上流右岸側のスギ植林内の沢筋で、大きな崖地があり、イワタバコ等がみられる。比較的流量の少ない沢であり、伏流している箇所もみられる。林内は余り手入れされておらず林内は薄暗いものの、林床にはシダ植物が多く、ゼンマイ、シケチシダ、ジュウモンジシダ等がみられる。沢の上流側は岩盤が露出し、沢筋のやや上部にはミカエリソウ、ヤハズアジサイ等がみられる。	
その他の区域			ダム湖沿いの道路は、ほとんど山地帯に接しており、全体的に山地帯の環境が多くみられる。ダム湖の北側には水田地帯が広がっているほか、流入河川沿いは比較的明るい草が形成されている。

6.2. ダム湖及びその周辺の環境の把握

6.2.1. 流域の概況

室生ダムは奈良県宇陀市室生区(旧・宇陀郡室生村)大野地先、淀川水系木津川左支名張川の小左支川である宇陀川に位置し、淀川水系木津川上流総合開発の一環として、名張川支川宇陀川中流部に昭和49年竣工した堤高63.5m、堤頂長175mの重力式コンクリートダムで、洪水調節、灌漑、発電、上水道用水の補給を目的として建設された多目的ダムである。

また、ダム湖へ流入する宇陀川は、室生火山群や高見山地の山岳地帯に端を発し、室生川と合流する。なお、淀川水系である木津川は、布引山地を源とし、上野盆地を通過した後、鈴鹿、布引山地を源とする柘植川、服部川と合流して岩倉峡を右流し、大河原地点で左支川の名張川と合流した後、笠置、加茂を経て八幡付近で淀川に合流する流域面積1,596km²の一級河川である。

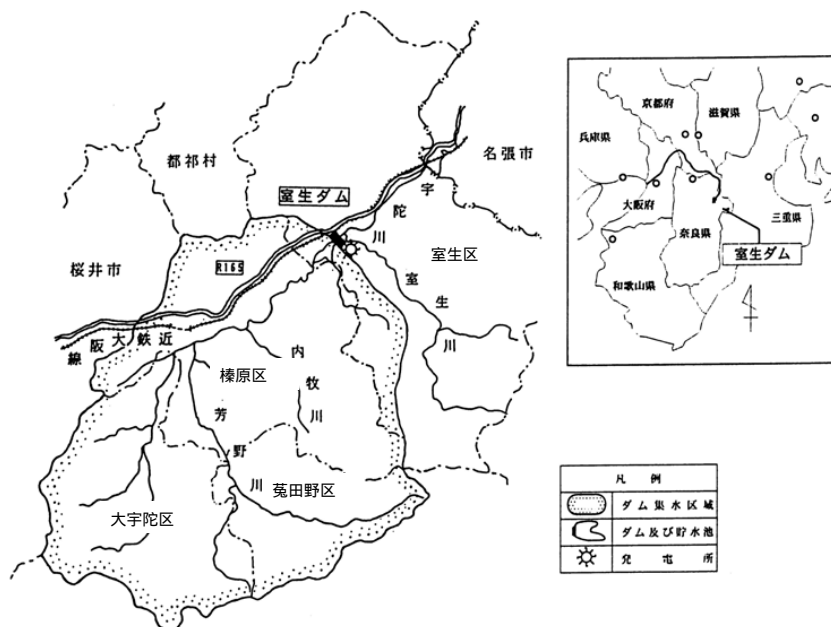


図 6.2.1-1 宇陀川流域図

室生ダムは、「室生湖」と呼ばれており、コイ(平成14年度以降の放流は実施されていない)やゲンゴロウブナの放流が行われ、特にゲンゴロウブナ釣りが盛んである。また、外来種であるオオクチバス(ブラックバス)やブルーギルが生息している。

ダム湖周辺は、スギ・ヒノキ植林及び二次林として成立したコナラ群落が大半を占めており、草地はダム湖岸やダム湖上下流の宇陀川流域に小規模ながら形成されている。また、付近には高倉・南垣内・高星等の集落があり、いずれも小規模な集落がみられるなど、比較的人為の影響を受けた場所といえる。

このほか、下戸橋から下流のダム湖及びその周辺は、広く室生赤目青山国定公園に指定されている。

(1)自然公園等の状況

室生ダム周辺には、「室生赤目青山国定公園」が分布している。室生赤目青山国定公園の概要を表 6.2.1-1、その位置を図 6.2.1-2 に示す。

表 6.2.1-1 室生赤目青山国定公園の概要

関係自治体		奈良県桜井市・奈良市・宇陀市・曽爾村・御杖村・東吉野村、三重県						
沿革		昭和 45 年 12 月 28 日 室生赤目青山国定公園指定						
地種別面積 (ha)		特別保護地区	特別地域				普通地域	公園区域
			第 1 種	第 2 種	第 3 種	合計		
奈良県	桜井市	-	-	1	56	57	-	57
	奈良市	-	-	48	78	126	-	126
	宇陀市	-	172	109	3,500	3,781	78	3,859
	曽爾村	36	240	744	2,930	3,914	248	4,198
	御杖村	-	-	31	794	825	-	825
	東吉野村	-	145	313	3,193	3,651	28	3,679
	小計	36	557	1,246	10,551	12,354	354	12,744
三重県		31	550	2,268	10,431	13,249	284	13,564
合計		37	1,107	3,514	20,982	25,603	638	26,308

注)1. 出典: 奈良県農林部森林保全課 自然公園 HP(http://www.pref.nara.jp/dd_aspx_menuid-2952.htm)

奈良県自然公園 HP によると、室生赤目青山国定公園は、奈良・三重の県境にまたがる室生火山群の地形・景観、布引山系の丘陵景観及び高見山地の森林景観を保護し、その利用を増進するため大和青垣国定公園とともに昭和 45 年末に指定された公園である。

公園区域は、大和高原南部地区(貝ヶ平山、額井岳)、室生火山群地域(倶留尊山、鎧岳、赤目溪谷)、高見山地(三峰山、高見山)、青山高原の四地域に大別され、地域ごとにそれぞれ地形地質学的に特異な景観をなしている。

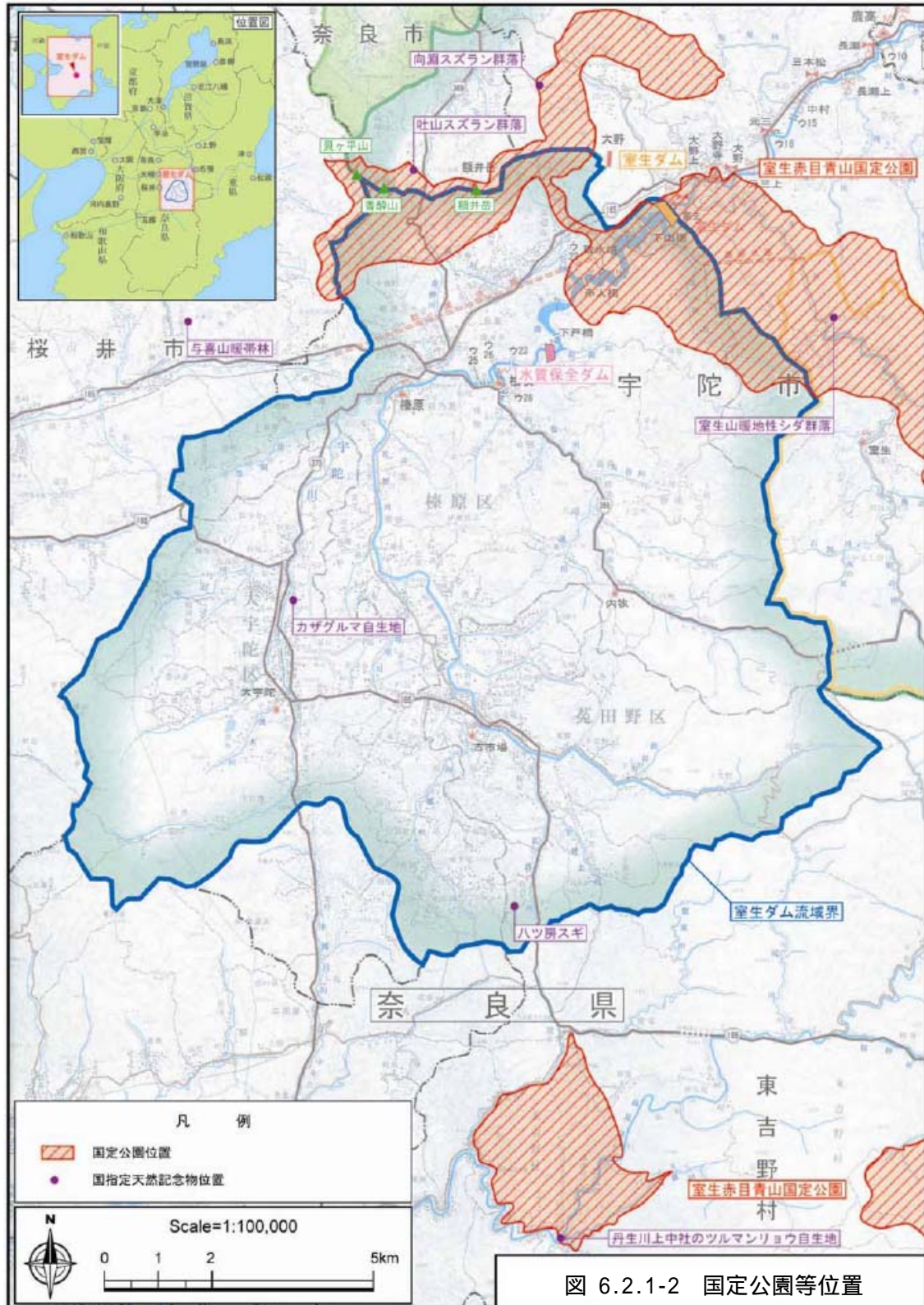
大和高原南部地域は、初瀬宇陀川断層崖を構成する貝ヶ平山・香酔山・額井岳が山岳景観を呈し、室生火山群は、小太郎岩・鎧岳・兜岳・屏風岩・香落溪・赤目四十八滝等火山群を代表する柱状節理の火山地形に優れている。

高見山地の高見山は、中央構造線に接して屹立する独立峰であり、これに続く台高山脈一帯は壮大な山岳景観をなし、また、奥香肌峡は溪谷美に優れたところでもある。

植生としては、高見山地にブナ・ツガ・ウラジロモミ等の原生林が残されている。また、採草地や萱場として利用されてきた倶留尊高原・大洞山・青山高原の一部には草原が残され、特に倶留尊山麓に広がるススキ草原は、特定植物群落に選定され、里人による火入れ等によりその植生が維持されている。

本公園地域は、植物学上、暖帯性植物の北限地帯と高地性植物の南限地帯の交錯した位置にあり、室生山暖地性のシダ群落、丹生川上中社のツルマンリョウ自生地、吐山・向淵のスズラン群落等は天然記念物に指定されている。

また、仏教美術の歴史的景観が残る室生寺・大野寺・奥山愛宕神社・北畠神社・戒長寺等の古社寺が多く、歴史的文化財に恵まれ、それらを結ぶように東海自然歩道も整備されているため、自然探勝・登山・ハイキングの好適地として、広く利用されている。



(2)動植物

1)魚介類

これまでに実施されている魚介類の調査内容を表6.2.1-2に示す。

(a)魚類

a)魚類の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、1綱6目10科31種の魚類の生息が確認されている。確認種の一覧は、表6.2.1-3に示すとおりである。

近年に実施した調査においては、一般的に河川の上～中流域を生息場所とするカワムツ、カワヨシノボリや、中～下流を生息場所とするオイカワ、コウライニゴイ、コウライモロコ、ヌマチチブ、回遊魚であるアユ(放流されている)、ウキゴリ(湖沼等による陸封型も多い)、トウヨシノボリ(湖沼・ため池等による陸封型も多い)等が確認されている。

確認種をダム湖内や流入河川、下流河川といった環境区分別にみると、ほとんどの環境で出現している種は、オイカワ、コウライモロコ、ウキゴリ、トウヨシノボリであり、カワムツ、カワヨシノボリ等は流入河川で多く確認されている。また、少数ながらも流入河川やダム湖内でメダカやアマゴ等も確認されている。

このほか、平成20年2月7日に室生ダム湖内において、アユの再生産についての基礎情報を得ることを目的として、ダムサイト付近、天満川流入地点付近、宇陀川流入地点付近(水質保全ダム直上を含む)の3地点において、捕獲調査が実施されている。その結果、ダムサイト付近で1個体、天満川流入地点付近で58個体(目視を含めると158個体以上)のアユの仔魚が確認され、室生ダムにおいてはアユが再生していることが明らかとなったが、宇陀川流入地点及び水質保全ダム直上では仔アユは確認されていない。

なお、宇陀川漁業協同組合からの聞き取り調査によると、宇陀川流入地点にて琵琶湖産のアユを放流しているとのことである。

表 6.2.1-2 調査内容一覧:魚介類

調査地区										調査内容						
区分	H4		H5		H8		H13		H19		H4	H5	H8	H13	H19	
調査番号	1		2		5		11		19		1	2	5	11	20	
下流河川					No.1	下流河川(宇陀川)	St.1	下流河川	淀室下1	ダムサイト直下	-	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水80分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網150分、セルびん4個、はえなわ4本、潜水観察0.5h	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、セルびん4個、どう2個、カゴ網2個、潜水観察2h	
ダム湖	St.2	湖心	St.3	湖底の平らな部分	No.2	湖内湾入部	St.2	湖肢	淀室湖2	湖岸部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(18mm)中層90m、タモ網60分、セルピン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、セルびん10個、はえなわ4本、カニカゴ4個、どう4個	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層1枚・中層2枚、セルびん2個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
									淀室湖3	宇陀川流入部	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
							St.9	河川流入部	淀室湖6	深谷川流入部	-	-	-	刺網(15mm)表層1枚・中層2枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚、投網(12mm)10回・(18mm)20回、タモ網140分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
	St.3	天満川流入部	St.2(1)	天満川流入部	No.3	河川流入点(天満川)	St.3	河川流入部	淀室湖7	天満川流入部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルピン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、投網(12mm)20回・(18mm)15回、タモ網120分、セルびん15個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚・中層2枚、投網(12mm)20回・(18mm)10回、タモ網110分、セルびん4個、はえなわ4本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個	
	St.4	宇陀川流入部	St.1(1)	宇陀川流入部	No.5	河川流入点(宇陀川)	St.5	ダム湖内			刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルピン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表層180m、投網(12mm)17回・(18mm)18回、タモ網120分、セルびん16個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚、タモ網20分	-	
			St.1(2)	宇陀川流入部							刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-	-
		St.1-1	ダムサイト								刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-	-
		St.1-2	ダムサイト(船着場)								モンドリ、目視	-	-	-	-	-
							St.7	最深部			-	-	-	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚	-	
							St.8	河川流入部			-	-	-	刺網(15mm)表層1枚、底層1枚、刺網(50mm)表層2枚、投網(12mm)15回・(18mm)25回、タモ網90分、セルびん4個、はえなわ1本	-	
流入河川							St.10	流入河川	淀室入1	流入河川深谷川	-	-	-	投網(18mm)21回、タモ網75分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h	
	St.6	流入河川	St.2(2)	天満川流入部	No.4	流入河川(天満川)	St.4	流入河川	淀室入2	流入河川天満川	投網(12mm)3回	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網60分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水70分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)2回、タモ網105分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h	
	St.5	宇陀川(高倉橋付近)			No.6	流入河川(宇陀川)	St.6	流入河川	淀室入3	流入河川宇陀川	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水60分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)25回・(18mm)26回、タモ網120分、セルびん4個、はえなわ2本、潜水観察20分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h	
その他								淀室他1	水質保全ダム湛水域	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個		
期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	初夏季	-	-	-	-	H19.6.5~9	
	夏季	-	-	夏季	夏季	夏季	夏季	夏季	夏季	夏季	H4.8.12~14	-	H8.7.23~24、29~30	H13.7.31、8.1~6	H19.8.27~29	
	秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	秋季	H4.10.12~14	H5.9.20~22	H8.10.16~18	H13.10.23~31	-	

表 6.2.1-3 確認種一覧:魚類

No.	網名	目名	科名	種名(和名)	調査年度				
					H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	コイ					
2				ゲンゴロウブナ					
3				ギンブナ					
4				ニゴロブナ					
5				オオキンブナ					
-				フナ属					
6				ワタカ					
7				ハス					
8				オイカワ					
9				カワムツ					
10				モツゴ					
11				タモロコ					
12				ホンモロコ					
13				カマツカ					
14				コウライニゴイ					
15				ニゴイ					
-				ニゴイ属					
16				スゴモロコ					
17		コウライモロコ							
-		スゴモロコ属							
18			ドジョウ	ドジョウ					
19		ナマズ	ギギ	ギギ					
20			ナマズ	ナマズ					
21		サケ	アユ	アユ					
22			サケ	アマゴ					
23		ダツ	メダカ	メダカ					
24		タウナギ	タウナギ	タウナギ					
25		スズキ	ハゼ	スミウキゴリ					
26				ウキゴリ					
27	トウヨシノボリ								
28	カワヨシノボリ								
-	ヨシノボリ属								
29	ヌマチチブ								
30		サンフィッシュ	ブルーギル						
31		ユ	オオクチバス(ブラックバス)						
1網6目10科31種					16種	15種	21種	25種	28種

注)1.種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

b)魚類の放流状況

室生ダム及びその周辺における魚類の放流状況は、表 6.2.1-4 に示すとおり、室生漁業協同組合及び宇陀川漁業共同組合によって、毎年度定期的実施されている。

平成元年度以降に放流されている種は、アユ、ゲンゴロウブナ、コイの3種であり、コイは平成14年度以降の放流は実施していない。また、アユは主に流入河川及び下流河川、ゲンゴロウブナ及びコイは主にダム湖内に放流している。放流位置を図 6.2.1-3 に示す(平成元年度から平成3年度の放流位置は不明のため未表記とした)。

表 6.2.1-4 (1) 室生ダム及びその周辺における魚類の放流実績

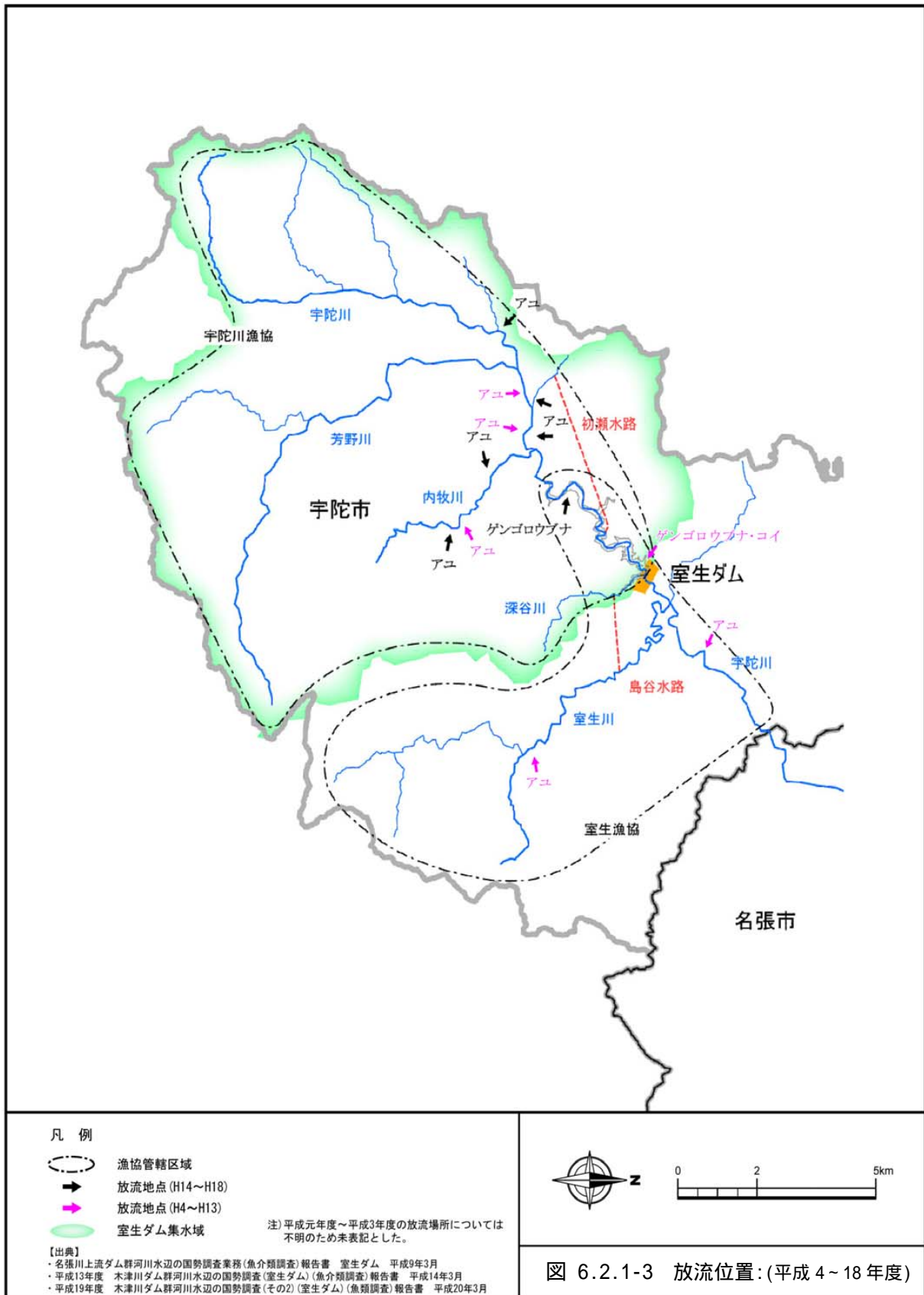
種名 (和名)	放流場所	放流年度								
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
アユ	流入河川	500	500	500	500	500	500	250	250	350
	下流河川	100	100	100	100	200	100	100	100	
	位置不明									
ゲンゴロウブナ	ダム湖内	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
コイ	ダム湖内	300	300	300	300	300	300	300	300	300
合計		1900	1900	1900	1900	2000	1900	1650	1650	1650

注)1.放流量の単位は kg/年である。

表 6.2.1-4 (2) 室生ダム及びその周辺における魚類の放流実績

種名 (和名)	放流場所	放流年度								
		H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18
アユ	流入河川	350	350	350	350	60	60	60	60	60
	下流河川									
	位置不明					60	60	60	60	60
ゲンゴロウブナ	ダム湖内	1000	1000	1000	1000	600	600	600	600	600
コイ	ダム湖内	300	300	300	300					
合計		1650	1650	1650	1650	720	720	720	720	720

注)1.放流量の単位は kg/年である。



c)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表6.2.1-5に示すとおり、7科13種である。ただし、これらの種のうち、3科7種は人為的な放流等が由来であると考えられ、自然分布と考えられる種は、5科6種である。

表6.2.1-5 重要種一覧:魚類

分類	No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度				
				1	2	3	4	H4	H5	H8	H13	H19
自然分布	1	コイ	ワタカ			EN	郷土					
	2	ギギ	ギギ				希少					
	3	サケ	アマゴ			NT						
	4	メダカ	メダカ			VU	希少					
	5	ハゼ	ウキゴリ				希少					
	6		カワヨシノボリ				希少					
	5科6種				0種	0種	3種	5種	2種	2種	3種	4種
放流等由来	7	コイ	ゲンゴロブナ			EN						
	8		ニゴロブナ			EN						
	9		ハス			VU						
	10		ホンモロコ			CR						
	11		スゴモロコ			NT						
	12	アユ	アユ			NT	絶寸					
	13	タウナギ	タウナギ			EN						
3科7種				0種	0種	7種	1種	4種	3種	4種	6種	6種
7科13種				0種	0種	10種	6種	6種	5種	7種	10種	11種

注)1.分類 自然分布 - 自然分布であると考えられる重要種。
放流等由来 - 釣りの対象として放流されたり、アユ等の放流に混雑してきた可能性が高いと考えられる種。

【選定基準】

- ・1:「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・2:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種 緊急 - 緊急指定種
- ・3:「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 汽水・淡水魚類 - 」
(環境省 2007年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・4:「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編~」
(奈良県農林部森林保全課 2007年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

d)外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-6 に示すとおり、2 科 3 種である。

表 6.2.1-6 外来種一覧:魚類

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度				
			1	2	H4	H5	H8	H13	H19
1	タウナギ	タウナギ							
2	サンフィッシュ	ブルーギル	特定						
3		オオクチバス(ブラックバス)	特定						
2科3種			2種	3種	3種	3種	2種	2種	2種

【選定基準】

- ・1:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年 法律第78号)
特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
注意 - 要注意外来生物
- ・2:「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
- 掲載されている種

(b)エビ・カニ・貝類

a)エビ・カニ・貝類の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、3 綱 4 目 8 科 11 種のエビ・カニ・貝類の生息が確認されている。確認種の一覧は、表 6.2.1-7 に示すとおりである。

近年に実施した調査においては、ダム湖内や流入河川ではスジエビやテナガエビ、下流河川ではカワニナ等のマキガイ類が多く確認されている。

表 6.2.1-7 確認種一覧:エビ・カニ・貝類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
					H4	H5	H8	H13
1	マキガイ	ニナ	タニシ	オオタニシ				
2				ヒメタニシ				
3			カワニナ	カワニナ				
4				チリメンカワニナ				
5		モノアラガイ	モノアラガイ					
6	ニマイガイ	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ				
7	甲殻	エビ	テナガエビ	テナガエビ				
8				スジエビ				
9			ヌマエビ	ミナミヌマエビ				
10			アメリカザリガニ	アメリカザリガニ				
11			サワガニ	サワガニ				
3綱4目8科11種					4種	6種	9種	8種

b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-8 に示すとおり、3科3種である。

表 6.2.1-8 重要種一覧:エビ・カニ・貝類

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度			
			1	2	3	4	H4	H5	H8	H13
1	タニシ	オオタニシ			NT					
2	モノアラガイ	モノアラガイ			NT					
3	シジミ	マシジミ			NT					
3科3種			0種	0種	3種	0種	0種	1種	2種	1種

【選定基準】

- ・1: 「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種 緊急 - 緊急指定種
- ・3: 「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 汽水・淡水魚類 - 」
(環境省 2007年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・4: 「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編~」
(奈良県農林部森林保全課 2007年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

c)外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-9 に示すとおり、1科1種である。

表 6.2.1-9 外来種一覧:エビ・カニ・貝類

No	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度			
			1	2	H4	H5	H8	H13
1	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	注意					
1科1種			1種	1種	0種	1種	1種	1種

【選定基準】

- ・1: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年 法律第78号)
特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
注意 - 要注外来生物
- ・2: 「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
- 掲載されている種

2)底生動物

これまでに実施されている底生動物の調査内容を表6.2.1-10に示す。

(a)底生動物の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、13綱27目112科321種の底生動物の生息が確認されている。確認された底生動物の分類群毎の集計結果は、表6.2.1-10に示すとおりである。また、確認種の一覧については資料編に添付した。

近年に実施した調査においては、ダム湖内の湖岸部では底生動物の確認種数は少なく、そのなかで比較的多数確認されたのはハエ目である。また、流入部ではスジエビ、テナガエビといったエビ類やユスリカ科等が多く、その他に少数ではあるものの、アオサナエやホンサナエといった種が確認されている。また、流入河川である天満川は、住宅地を流れる主要な流入河川であり、アカマダラカゲロウやミツオミジカオフトバコカゲロウ等が多く確認されている。同様に流入河川である深谷川は、山地を流れる溪流で、人為的な影響をほとんど受けておらず、その環境を反映して主に溪流に生息するカゲロウ目、トビケラ目等が多く確認されている。一方、下流河川ではアカマダラカゲロウやHコカゲロウ、カワニナ属等が多く確認されている。そのほか、水質保全ダム上流ではスジエビやユスリカ科等が確認されている。

表6.2.1-10 分類群別確認種数一覧:底生動物

綱名	目名	H5		H7		H12		H17		H20		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
普通海綿	ザラカイメン					1	1	1	1	1	1	1	1
ヒドロ虫	無鞘					1	1	1	1			1	1
ウズムシ	ウズムシ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ひも(紐)形動物門	-					1	1	1	1	1	1	1	1
線形動物門	-							1	1			1	1
マキガイ	ニナ	1	1	2	4	2	3	2	3	2	3	2	4
	モノアラガイ	1	1	1	1	3	3	2	2	4	7	4	7
ニマイガイ	イシガイ					1	1	1	1			1	1
	マルスダレガイ			1	1	2	2	2	2	2	2	3	3
ミミズ	オヨギミミズ							1	1	1	1	1	1
	ナガミミズ	1	2	4	5	4	4	4	8	6	11	8	15
ヒル	ノドビル			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
クモ	ダニ							1	1			1	1
甲殻	ワラジムシ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ヨコエビ					1	1					1	1
	エビ	1	1	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
昆虫	カゲロウ	4	9	9	27	9	31	11	43	11	41	12	53
	トンボ	4	5	7	14	8	22	8	21	8	20	8	29
	カワゲラ	1	1	3	7	6	13	7	13	5	12	7	17
	カメムシ	1	2	3	4	4	8	5	9	5	8	6	12
	アミメカゲロウ			1	1	2	3	1	2	2	3	3	4
	トビケラ	3	5	7	18	18	34	18	33	14	29	20	48
	チョウ					1	1	1	1	1	1	2	2
	ハエ	4	16	3	32	11	30	11	40	6	35	12	81
コウチュウ	1	1	3	3	7	14	6	17	7	17	8	29	
コケムシ	掩喉							2	2			2	2
	櫛口							1	1			1	1
13綱27目112科321種		23科	45種	50科	124種	88科	180種	94科	211種	82科	199種	112科	322種

表 6.2.1-11 調査内容一覧:底生動物

調査年度		H5	H7	H12	H17	H20	
調査番号		2	4	10	17	21	
調査地点	区分	下流河川	放水口	(定量・定性)No.1	(定量・定性)No.1	(定量・定性)St.1	淀室下1
		ダム湖内	網場,湖心,県取水口	(定点)No.2, No.3, No.4 (定性)1,2,3,4,5	(定点)St.2, St.4 (定性)1,2,3,4,5,6,7	(定点)St.2, St.4 (定性)1,2,3,4,5,6,7,8	淀室湖1, 淀室湖2, 淀室湖3, 淀室湖6, 淀室湖7
		流入河川	天満川(早瀬,植物帯), 高倉橋(平瀬,植物帯), 内牧川(平瀬,植物帯)	(定量・定性)No.5, No.6, No.7	(定量・定性)St.5, St.6, St.7	(定量・定性)St.5, St.6, St.7	淀室入1, 淀室入2, 淀室入3
		その他	-	-	-	-	淀室他1(水質保全ダム)
調査方法	定点調査	採泥器等による採取 (0.25m ²)	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回程度	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回	
	定性調査		ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	
	定量調査		サーバーネット(25cm×25cm)	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×6回	
調査時期	夏季	-	H7.7.20~21, 8.23	H12.7.19~21	H17.10.19~20	H20.8.25~26	
	冬季	-	H7.12.20~21	H12.11.8~9	H18.1.14~15	-	
	早春季	-	H8.2.21~22	H13.1.12~13	H17.7.2~3	H20.4.21~22	
	その他	H5.9.21	-	-	-	-	

(b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-12 に示すとおり、8 科 12 種である。

表 6.2.1-12 重要種一覧:底生動物

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度				
			1	2	3	4	H5	H7	H12	H17	H20
1	タニシ	オオタニシ			NT						
2	ヒラマキガイ	ヒラマキガイモドキ			NT						
3	シジミ	マシジミ			NT						
4	ムカシトンボ	ムカシトンボ				希少					
5	ヤンマ	マルタンヤンマ				希少					
6	サナエトンボ	ミヤマサナエ				希少					
7		キロサナエ				希少					
8		ホンサナエ				希少					
9		アオサナエ				希少					
10	コオイムシ	コオイムシ			NT	希少					
11		オオコオイムシ				希少					
12	ホタル	ゲンジボタル				郷土					
8 科 12 種			0 種	0 種	4 種	9 種	0 種	4 種	6 種	5 種	7 種

【選定基準】

- ・ 1: 「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・ 2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種 緊急 - 緊急指定種
- ・ 3: 「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 昆虫類・貝類・その他の無脊椎動物 - 」
(環境省 2006・2007年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・ 4: 「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編~」
(奈良県農林部森林保全課 2008年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

(c)外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-13 に示すとおり、3 科 3 種である。

表 6.2.1-13 外来種一覧:底生動物

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度				
			1	2	H5	H7	H12	H17	H20
1	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ							
2	サカマキガイ	サカマキガイ							
3	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	注意						
3 科 3 種			1 種	3 種	1 種	2 種	2 種	2 種	3 種

【選定基準】

- ・ 1: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年 法律第78号)
特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
注意 - 要注意外来生物
- ・ 2: 「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
- 掲載されている種

3)動植物プランクトン

これまでに実施されている動植物プランクトンの調査内容を表6.2.1-14に示す。

(a)植物プランクトン

a)植物プランクトンの状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、8網16目39科148種の植物プランクトンの生息が確認されている。確認された植物プランクトンの分類群毎の集計結果を表6.2.1-15に示す。また、確認種の一覧については資料編に添付した。

近年に実施した調査においては、植物プランクトンは放水口及び湖内の網場、湖心に多く、流入河川では少ない確認となっており、最も種数が多いのは珪藻網、次いで緑藻網となっている。

表6.2.1-14 調査内容一覧:動植物プランクトン

調査年度		H5	H11	H16	H18	
調査番号		2	8	15	19	
調査地点	区分	下流河川	放水口	No.1	No1(放水口)	淀室下-1
		ダム湖内	網場,湖心,県取水口	No.2, No.3, No.4,	No.2(網場), No.3(湖心), No.4(赤人橋)	淀室湖-1
		流入河川	天満川,内牧川,高倉橋	No.5, No.6, No.7	No.5(天満川), No.6(内牧川), No.7(宇陀川)	-
植物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	
	調査時期	春季	H5.4.21、5.20	H11.5.19~20	H16.5.25	H18.5.23
		夏季	H5.7.22、8.18	H11.8.18~19	H16.8.17	H18.8.15
		秋季	H5.10.16	H11.11.18~19	H16.11.16	H18.11.14
		冬季	H6.2.25	H12.1.20、26	H17.2.7	H19.2.6
動物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各1 / 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	
	調査時期	春季	H5.4.21、5.20	H11.5.19~20	H16.5.25	H18.5.23
		夏季	H5.7.22、8.18	H11.8.18~19	H16.8.17	H18.8.15
		秋季	H5.10.16	H11.11.18~19	H16.11.16	H18.11.14
		冬季	H6.2.25	H12.1.20、26	H17.2.7	H19.2.6

表 6.2.1-15 分類群別確認科種数一覧:植物プランクトン

綱名	目名	H5		H11		H16		H18		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
藍藻	クロオコックス	1	4	1	6	1	3	1	4	1	9
	ネンジュモ	2	4	2	5	2	3	2	3	2	12
紅藻	アクロカエチウム	1	1							1	1
クリプト藻	クリプトモナス	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3
渦鞭毛藻	ペリディニウム	2	2	3	4	3	3	2	2	4	7
黄金色藻	オクロモナス	1	1	2	7	2	4	1	2	2	7
珪藻	中心	3	12	4	14	2	11	3	8	4	16
ミドリムシ藻	ミドリムシ	1	2	1	3	1	1			1	3
珪藻	羽状	5	23	5	38	4	20	4	10	5	55
緑藻	オオヒゲマワリ	2	6	2	6	2	6	2	4	2	9
	ヨツメモ	2	2	1	1			1	1	2	2
	クロコックム	7	13	9	26	6	12	6	8	9	31
	ヒビミドロ	2	2	1	1					2	3
	カエトフォラ	1	1	1	1					1	2
	サヤミドロ			1	1					1	1
	ホシミドロ	1	2	1	5	1	3	1	2	1	9
8綱16目39科152種		32科	77種	35科	120種	25科	68種	24科	46種	39科	170種

b)重要種の状況

これまでの調査の結果、重要種は確認されていない。

c)外来種の状況

これまでの調査の結果、外来種は確認されていない。

(b)動物プランクトン

a)動物プランクトンの状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、11綱16目37科96種の動物プランクトンの生息が確認されている。確認された動物プランクトンの分類群毎の集計結果は、表6.2.1-16に示すとおりである。

近年に実施した調査においては、動物プランクトンは、単生殖巣綱(輪虫類)の種数が最も多く、次いで葉脚綱が多く確認されている。

表 6.2.1-16 分類群別確認科種数一覧:動物プランクトン

綱名	目名	H5		H11		H16		H18		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
藍藻	クロオコックス	1	4	1	6	1	3	1	4	1	9
	ネンジュモ	2	4	2	5	2	3	2	3	2	12
紅藻	アクロカエチウム	1	1							1	1
クリプト藻	クリプトモナス	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3
渦鞭毛藻	ペリディニウム	2	2	3	4	3	3	2	2	4	7
黄金色藻	オクロモナス	1	1	2	7	2	4	1	2	2	7
珪藻	中心	3	12	4	14	2	11	3	8	4	16
ミドリムシ藻	ミドリムシ	1	2	1	3	1	1			1	3
珪藻	羽状	5	23	5	38	4	20	4	10	5	55
緑藻	オオヒゲマワリ	2	6	2	6	2	6	2	4	2	9
	ヨツメモ	2	2	1	1			1	1	2	2
	クロコックム	7	13	9	26	6	12	6	8	9	31
	ヒビミドロ	2	2	1	1					2	3
	カエトフォラ	1	1	1	1					1	2
	サヤミドロ			1	1					1	1
	ホシミドロ	1	2	1	5	1	3	1	2	1	9
8綱16目39科152種		32科	77種	35科	120種	25科	68種	24科	46種	39科	170種

b)重要種の状況

これまでの調査の結果、重要種は確認されていない。

c)外来種の状況

これまでの調査の結果、外来種は確認されていない。

4)植物

これまでに実施されている植物の調査内容を表 6.2.1-17 に示す。

(a)植物相

a)植物相の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、141科 1042種の植物種の生育が確認されている。確認された植物の分類群毎の集計結果は、表 6.2.1-18 に示すとおりである。また、確認種の一覧については資料編に添付した。

調査対象区域のほぼすべては、スギ - ヒノキ植林、コナラ群落やアカマツ群落といった代償植生となっているが、近年の調査において、ヤブツバキクラスの標徴種である常緑広葉樹のアラカシ、シロダモ、ヒサカキ、ヤブツバキ、常緑性シダ類のベニシダ、ヤマイタチシダ、襲速紀(そはやき)要素(小泉源一の造語で九州山地一帯から豊予海峡を経て四国から紀伊半島にかけて分布している植物)であるヤハズアジサイ、モチツツジ等が確認されている。

表 6.2.1-17 調査内容一覧:植物

調査年度		H6	H11	H16	
調査番号		3	9	16	
調査地点	区分	下流河川	-	-	植物相調査(6 下流河川) 群落組成調査(No.23)
		流入河川	-	-	植物相調査(7 流入河川) 群落組成調査(No.27)
		ダム湖 周辺	植物相調査, 植生分布調査, 群落組成調査(No.1~No.27)	植物相調査, 植生分布調査, 群落組成調査(No.1~No.27)	植物相調査 (1 スギ-ヒノキ植林, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4 林縁部, 5 林縁部-2, 8 沢筋, その他) 植生分布調査, 群落組成調査 (No.1 ~ No.22, No.24 ~ No.26)
植物相 調査	調査時期	調査数量	ルート:29.2km	ルート:21.2km	ルート:18.1km
		春季	H6.4.28、6.1~4	H11.5.28~30	H16.5.23~24
		夏季	-	H11.8.13、15	H16.8.6~11
		秋季	H6.10.21~22、28、11.3~4	-	H16.10.11~13、15
植生分布 調査	調査時期	調査数量	面積:741.89ha	面積:741.25ha	面積:770.46ha
		春季	H6.4.28、6.24	-	-
		夏季	-	-	H16.8.9~11
		秋季	-	H11.10.12~14	-
群落組成 調査	調査時期	調査数量	27 地点	27 地点	27 地点
		夏季	H6.8.22~25	H11.8.10~13、15	H16.8.7~11
		秋季	-	-	H16.10.11~12

表 6.2.1-18 分類群別確認科種数一覧:植物

分類	H6		H11		H16		合計	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
高等植物	123	617	128	683	137	845	141	1042
シダ植物	18	59	18	74	21	100	21	118
種子植物	105	558	110	609	116	745	120	924
裸子植物	5	7	4	6	4	6	5	9
被子植物	100	551	106	603	112	739	115	915
双子葉植物	87	436	92	464	95	538	96	673
離弁花類	59	286	63	298	66	342	67	422
合弁花類	28	150	29	166	29	196	29	251
単子葉植物	13	115	14	139	17	201	19	242

b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-19 に示すとおり、47 科 90 種である。

表 6.2.1-19 (1) 重要種一覧:植物

No.	科名	種名(和名)	選定基準						調査年度		
			1	2	3	4	5	6	H6	H11	H16
1	イワヒバ	イワヒバ									
2	シノブ	シノブ									
3	シシラン	シシラン									
4	チャセンシダ	ハウピシダ							希少		
5		アオガネシダ							希少		
6	オシダ	ミドリカナワラビ					A	危惧			
7		メヤブソテツ					準				
8		ミヤコヤブソテツ							希少		
9	ヒメシダ	イワハリガネワラビ						希少			
10	ウラボシ	イワヤナギシダ									
11	ニレ	コバノチョウセンエノキ						C			
12	イラクサ	ミヤコミズ				VU	準	注目			
13	キンボウゲ	ハンショウヅル							希少		
14		シロバナハンショウヅル						準	希少		
15		トウゴクサバノオ									
16	ウマノスズクサ	ホソバウマノスズクサ							希少		
17		ミヤコアオイ									
18	モウセンゴケ	モウセンゴケ							希少		
19	アブラナ	コイヌガラシ				NT	C	希少			
20	ユキノシタ	ヤハズアジサイ									
21		チャルメルソウ									
22		タコノアシ					NT	C	危惧		
23		ジンジソウ									
24		ダイヤモンドソウ								希少	
25	バラ	エドヒガン							不足		
26		ヤマイバラ							希少		
27		ユキヤナギ						準	希少		
28	マメ	ヒメノハギ						A			
29		イタチササゲ						A			
30	カタバミ	エゾタチカタバミ							希少		
31	フウロソウ	ヒメフウロ						C			
32	ニシキギ	サワダツ							希少		
33	ブドウ	ヤマブドウ							希少		
34	シナノキ	ヘラノキ						C			
35	ジンチョウゲ	コショウノキ							希少		
36	グミ	ナツグミ							不足		
37	スマレ	ナガバノスマレサイシン							絶寸		
38		アケボノスマレ						A	絶寸		
39	ウリ	ゴキヅル							希少		
40	ミソハギ	ミズマツバ				VU	C	希少			
41	セリ	カノツメソウ					準	希少			
42	イチヤクソウ	ギンリョウソウ									
43		イチヤクソウ								希少	

表 6.2.1-19(2) 重要種一覧:植物

No.	科名	種名(和名)	選定基準						調査年度			
			1	2	3	4	5	6	H6	H11	H16	
44	ツツジ	コバノミツバツツジ										
45	リンドウ	リンドウ										
46		センブリ										
47	ガガイモ	イケマ							危惧			
48	ムラサキ	サウルリソウ						準	危惧			
49	シソ	カワミドリ							危惧			
50		ミズトラノオ				VU	A					
51		マネキグサ				NT	準	希少				
52		メハジキ							希少			
53		ラショウモンカズラ							希少			
54		イヌゴマ							希少			
55		ゴマノハグサ	コシオガマ							危惧		
56	オオヒナノウスツボ								絶寸			
57	オオヒキヨモギ					VU	準	危惧				
58	キツネノマゴ	スズムシバナ						A				
59	イワタバコ	イワタバコ										
60	キキョウ	バアソブ				VU	A	不足				
61	キク	ヌマダイコン							希少			
62		オケラ						C	絶寸			
63	オモダカ	ヘラオモダカ							危惧			
64	ユリ	ショウジョウバカマ										
65		ノカンゾウ								希少		
66		イワギボウシ										
67		ササユリ								希少		
68		コオニユリ										
69		ホトトギス								危惧		
70		ヤマホトトギス								希少		
71	ミズアオイ	ミズアオイ				NT	A	絶滅				
72	アヤメ	ヒオウギ							危惧			
73	ヒナノシャクジョウ	ヒナノシャクジョウ						B	危惧			
74	イネ	コゴメカゼクサ						A	絶寸			
75		コメガヤ							希少			
76		ウキシバ						C	危惧			
77	ガマ	コガマ						C	希少			
78	カヤツリグサ	ヤブスゲ						A				
79		シロガヤツリ						A	希少			
80		コアゼテンツキ						B				
81	ラン	シュンラン							危惧			
82		ツチアケビ							希少			
83		ミヤマウズラ							希少			
84		ムヨウラン							危惧			
85		ジガバチソウ						C	危惧			
86		クモキリソウ										
87		コ克蘭								希少		
88		オオバノトンボソウ								希少		
89		カヤラン								希少		
90		クモラン								希少		
47科90種			0種	0種	28種	9種	31種	62種	47種	26種	52種	

【選定基準】

- ・ 1: 「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・ 2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種 緊急 - 緊急指定種
- ・ 3: 「国立、国定公園特別地区内 指定植物図鑑 - 南関東・東海・北近畿編 - 」
(環境庁 1983年)
- 「室生赤目青山国定公園」において、指定植物に指定されているもの
- ・ 4: 「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 植物I - 」(環境省 2007年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・ 5: 「改訂・近畿地方の保護上重要な植物 - レッドデータブック近畿2001 - 」
(レッドデータブック近畿研究会編 2001年)
絶: 絶滅種 A: 絶滅危惧種A B: 絶滅危惧種B C: 絶滅危惧種C
準: 準絶滅危惧種
- ・ 6: 「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~ 奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編 ~ 」
(奈良県農林部森林保全課 2008年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

c)外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-20 に示すとおり、33 科 105 種である。

表 6.2.1-20 (1) 外来種一覧:植物

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H6	H11	H16
1	ミズワラビ	ホウライシダ					
2	イラクサ	ナンバンカラムシ					
3	タデ	シャクチリソバ					
4		ヒメスイバ					
5		アレチギシギシ					
6		ナガバギシギシ					
7		エゾノギシギシ	注意				
8		ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ				
9		ザクロソウ	クルマバザクロソウ				
10	ナデシコ	オランダミミナグサ					
11		コハコベ					
12	アカザ	アカザ					
13		アリタソウ					
14	ヒユ	ホソバツルノゲイトウ					
15		ホソアオゲイトウ					
16		ホナガアオゲイトウ					
17	フウチョウソウ	セイヨウフウチョウソウ					
18	アブラナ	オランダガラシ	注意				
19	ベンケイソウ	ツルマンネングサ					
20	マメ	イタチハギ	注意				
21		アレチヌスビトハギ					
22		アメリカヌスビトハギ					
23		コメツブウマゴヤシ					
24		ハリエンジュ	注意				
25		コメツブツメクサ					
26		ムラサキツメクサ					
27		シロツメクサ					
28	カタバミ	ムラサキカタバミ	注意				
29		オッタチカタバミ					
30	トウダイグサ	オオニシキソウ					
31		コニシキソウ					
32		ナンキンハゼ					
33	ニガキ	シンジュ					
34	スミレ	アメリカスミレサイシン					
35	ウリ	アレチウリ	特定				
36	アカバナ	メマツヨイグサ	注意				
37		オオマツヨイグサ					
38		マツヨイグサ					
39	キョウチクトウ	ツルニチニチソウ					
40	アカネ	メリケンムグラ					
41	ヒルガオ	アメリカネナシカズラ	注意				
42		マメアサガオ					
43		アサガオ					
44	ムラサキ	コンフリー					
45	クマツツラ	ヤナギハナガサ					

表 6.2.1-20 (2) 外来種一覧:植物

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H6	H11	H16
46	シソ	ヒメオドリコソウ					
47	ナス	アメリカイヌホオズキ					
48		テリミノイヌホオズキ					
49	フジウツギ	フサフジウツギ					
50	ゴマノハグサ	ツタバウンラン					
51		マツバウンラン					
52		タケトアゼナ					
53		アメリカアゼナ					
54		オオカワヂシャ	特定				
55		タチイヌノフグリ					
56		オオイヌノフグリ					
57	オミナエシ	ノヂシャ					
58	キク	ブタクサ	注意				
59		オオブタクサ	注意				
60		オオホウキギク					
61		ヒロハホウキギク					
62		ホウキギク					
63		アメリカセンダングサ	注意				
64		アレチノギク					
65		オオアレチノギク	注意				
66		ベニバナボロギク					
67		アメリカタカサブロウ					
68		ダンドボロギク					
69		ヒメムカシヨモギ	注意				
70		ケナシヒメムカシヨモギ					
71		ハキダメギク					
72		チチコグサモドキ					
73		ウスベニチチコグサ					
74		ククイモ	注意				
75		オオハンゴンソウ	特定				
76		ノボロギク					
77		セイトカアワダチソウ	注意				
78		オニノゲシ					
79		ヒメジョオン	注意				
80		セイヨウタンポポ	注意				
81		オオオナモミ	注意				
82	トチカガミ	オオカナダモ	注意				
83	ミズアオイ	ホテイアオイ	注意				
84	アヤメ	キショウブ	注意				
85		ニワゼキショウ					
86		ヒメヒオウギズイセン					
87	イグサ	コゴメイ					
88	イネ	コヌカグサ					
89		メリケンカルカヤ	注意				
90		ヒメコバンソウ					
91		イヌムギ					
92		カモガヤ	注意				
93		シナダレスズメガヤ	注意				
94		オオニワホコリ					
95		コスズメガヤ					
96		オニウシノケグサ	注意				
97		ネズミムギ	注意				
98		オオクサキビ					

表 6.2.1-20(3) 外来種一覧:植物

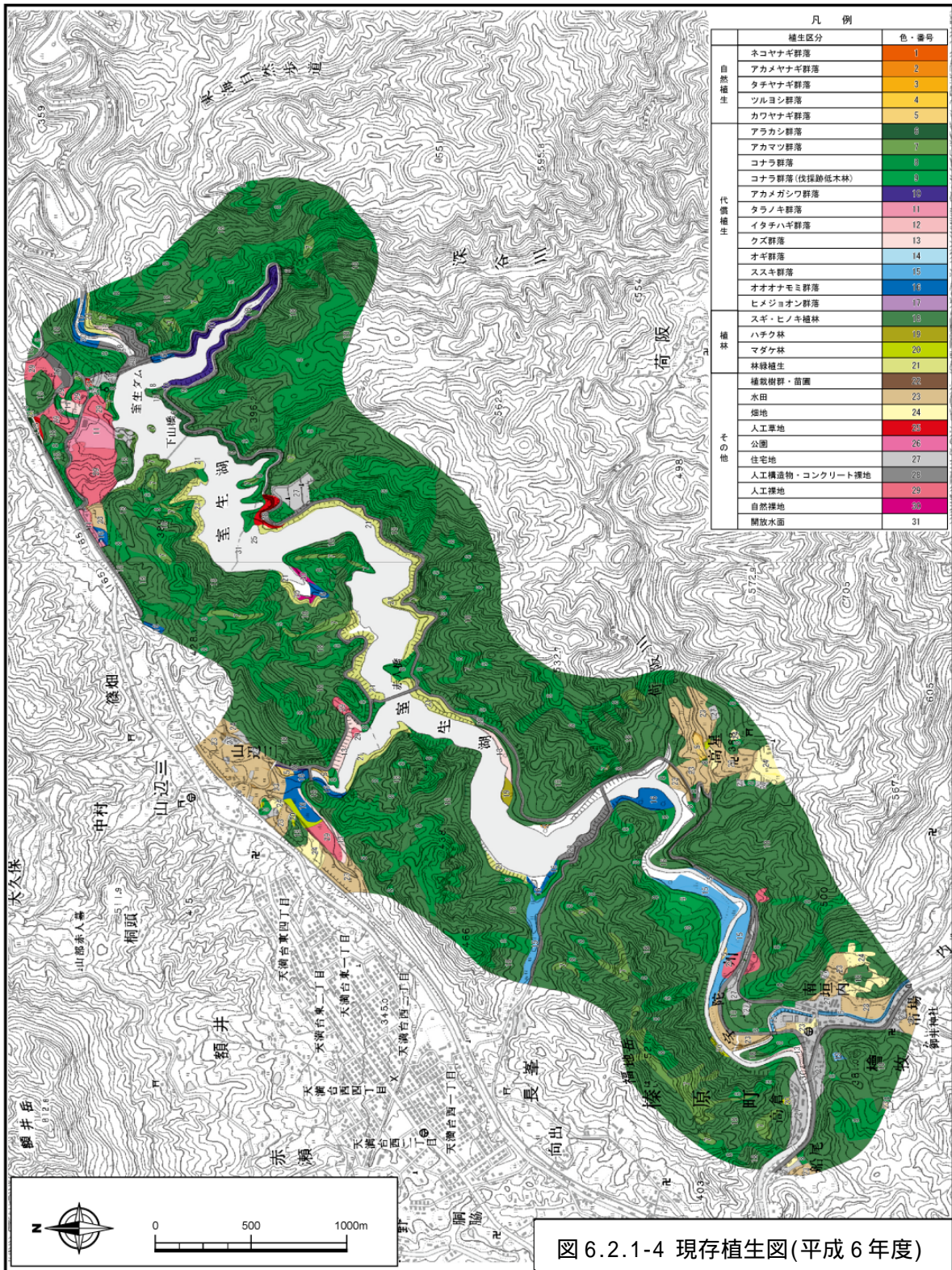
No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H6	H11	H16
99	イネ	シマスズメノヒエ					
100		キシウスズメノヒエ	注意				
101		モウソウチク					
102		ナガハグサ					
103		オオスズメノカタビラ					
104		セイバンモロコシ					
105		ナギナタガヤ					
33科 105種			29種	105種	53種	55種	82種

【選定基準】

- ・ 1: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年 法律第78号)
 特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
 注意 - 要注意外来生物
- ・ 2: 「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
 - 掲載されている種

(b)植生分布

室生ダム周辺は、日本の植生体系としてはヤブツバキクラス域に属し、常緑広葉樹林の生育域に該当する。しかし、現況の植生は人為的な影響により、常緑広葉樹林は一部にアラカシ群落を確認できるのみであり、最も広域に分布しているのはスギ - ヒノキ植林である。次いで広域に分布しているのは斜面の中腹を中心に分布しているコナラ群落で、斜面上部や尾根部周辺にはアカマツ群落が分布している。これら3群落で対象範囲全体の約70%を占めている。このほか自然植生としてネコヤナギ群落、アカメヤナギ群落、ツルヨシ群落等が、代償植生としてアカメガシワ群落、タラノキ群落、ススキ群落等がわずかながら分布している。図 6.2.1-4 ~ 図 6.2.1-6 に現存植生図を示す。



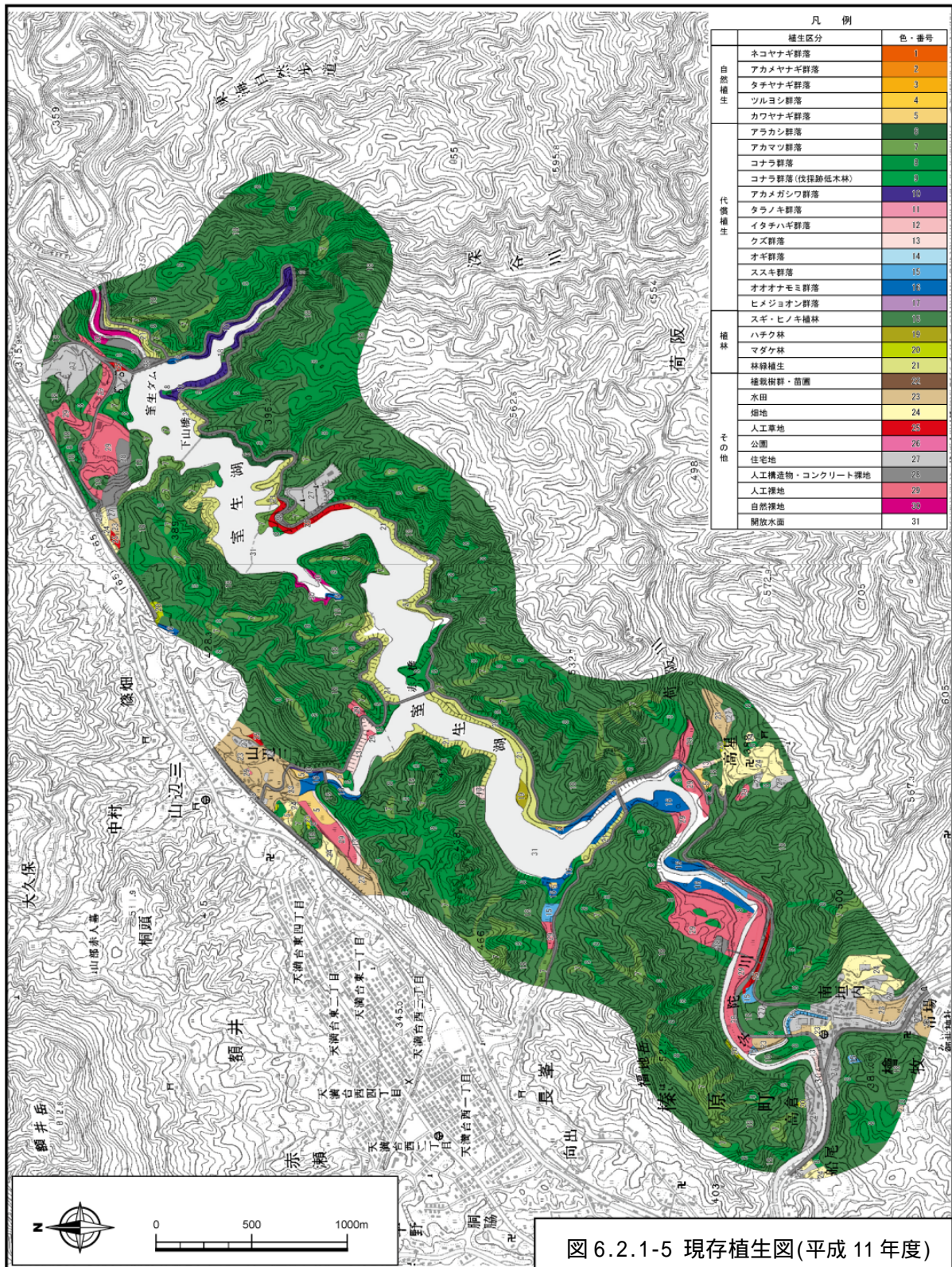


図 6.2.1-5 現存植生図(平成 11 年度)

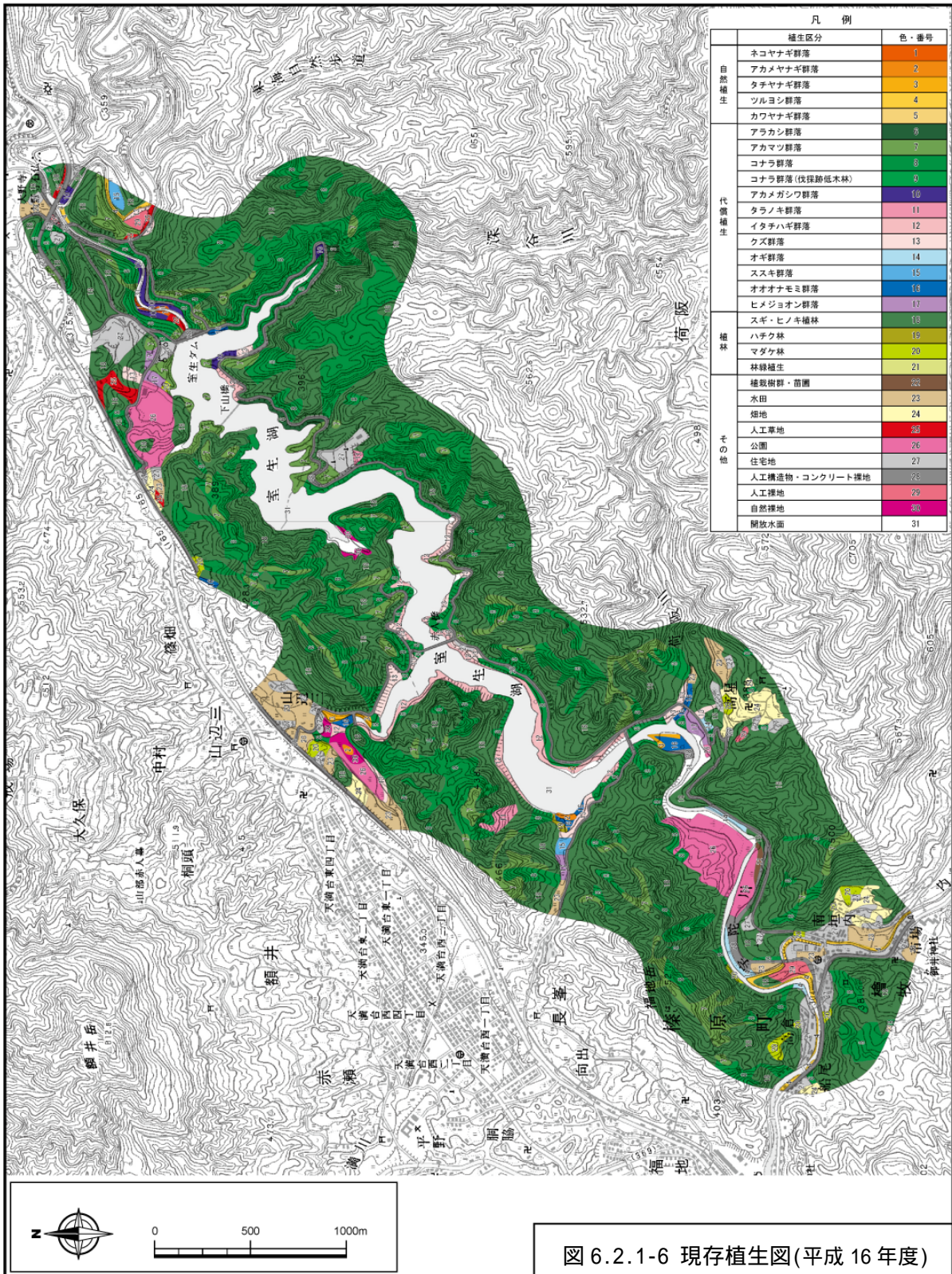


図 6.2.1-6 現存植生図(平成 16 年度)

5)鳥類

これまでに実施されている鳥類の調査内容を表 6.2.1-21 に示す。

(a)鳥類の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、16 目 36 科 107 種の鳥類の生息が確認されている。確認種の一覧は、表 6.2.1-22 に示すとおりである。

近年に実施した調査においては、ダム湖周辺のスギ - ヒノキ植林やコナラ群落ではヒヨドリ、エナガ、ウグイス、ヤマガラ等、アカマツ群落では半島状に突き出た地形のごく狭い林分で、エナガ、ヒヨドリ、シジュウカラ等が確認されている。また、ダム湖内では湖面上空を飛翔する鳥類も含め、カワウ、マガモ、カルガモ、コシアカツバメ等が確認されている。流入河川周辺では、カルガモ、イツバメ、ホオジロ等、下流河川ではキセキレイ、ヒヨドリ、シジュウカラ、カワガラス等が確認されており、流入、下流河川沿いには集落や農耕地も広がり、水辺から樹林に至る多様な環境を反映して鳥類相も豊かになっている。

表 6.2.1-21 調査内容一覧:鳥類

調査年度		H5	H9	H14	H18・19	
調査番号		2	6	12	18	
調査地点	区分	下流河川	-	-	ラインセンサス(5-1)	スポットセンサス(淀室下1)
		ダム湖内	定点記録(P1~P3)	定点記録(P1~P3)	定点記録(P-1~P-3)	船上センサス(淀室湖8)
		流入河川	-	-	ラインセンサス(5-2)	スポットセンサス(淀室入3)
		ダム湖周辺	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+定位記録法(1,2,3,6) ラインセンサス(4-1,4-2) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+スポットセンサス(淀室周1~淀室周3) 定点センサス(淀室周4,淀室周5) 夜間調査、移動中
ラインセンサス	調査数量	7.2km (2回×1~2日)	7.2km (2回×1日)	3.9km (2回×2~3日)	-	
	調査時期	春季	H5.5.28	H9.5.8	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.11	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.8	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.27	H15.1.28、30	-
ラインセンサス + スポットセンサス	調査数量	-	-	-	センサス2.1km+スポット9地点 (スポット1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
スポットセンサス	調査数量	-	-	-	9地点(1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
環境に応じた確認 ラインセンサス法 + 定位記録法	調査数量	-	-	1.3km+80分	-	
	調査時期	春季	-	-	H14.5.8~10	-
		夏季	-	-	H14.6.13~14	-
		秋季	-	-	H14.10.8~9	-
		冬季	-	-	H15.1.28、30	-
定点センサス	調査数量	-	-	-	1箇所30分	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
定位記録法	調査数量	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	-	
	調査時期	春季	H5.5.28~29	H9.5.7	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.12	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.9	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.26	H15.1.28~30	-
船上センサス	調査数量	-	-	-	2人×1日(80~85分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.12
		冬季	-	-	-	H19.1.30
夜間	調査数量	2人×1日	2人×1日	2人×1日	3人×1日(180分)	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.15
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.10
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.29
移動中の確認	調査数量	3人×1日	3人×1日	2人×2日	2人×2日	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.16~17
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.22~23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.12~13
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.30~31

表 6.2.1-22(1) 確認種一覧:鳥類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ				
2			アカエリカイツブリ				
3	ペリカン	ウ	カワウ				
4	コウノトリ	サギ	ゴイサギ				
5			ササゴイ				
6			アマサギ				
7			ダイサギ				
8			チュウサギ				
9			コサギ				
10			アオサギ				
11			カモ	カモ	オシドリ		
12	マガモ						
13	カルガモ						
14	コガモ						
15	ヒドリガモ						
16	カワアイサ						
17	タカ	タカ	ミサゴ				
18			ハチクマ				
19			トビ				
20			オオタカ				
21			ツミ				
22			ハイタカ				
23			オオノスリ				
24			ノスリ				
25			サシバ				
26			クマタカ				

表 6.2.1-22(2) 確認種一覧:鳥類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
27	キジ	キジ	コジュケイ				
28			キジ				
29			ヤマドリ				
30	ツル	クイナ	バン				
31	チドリ	チドリ	コチドリ				
32			イカルチドリ				
33			ケリ				
34		シギ	キアシシギ				
35			イソシギ				
36			ヤマシギ				
37			オオジシギ				
38	ハト	ハト	キジバト				
39			アオバト				
40	カッコウ	カッコウ	カッコウ				
41			ツツドリ				
42			ホトトギス				
43	フクロウ	フクロウ	オオコノハズク				
44			アオバズク				
45			フクロウ				
46	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ				
47	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ				
48	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ				
49			カワセミ				
50	キツツキ	キツツキ	アオゲラ				
51			アカゲラ				
52			オオアカゲラ				
53			コゲラ				
54	スズメ	ツバメ	ツバメ				
55			コシアカツバメ				
56			イワツバメ				
57		セキレイ	キセキレイ				
58			ハクセキレイ				
59			セグロセキレイ				
60			ピンズイ				
61		サンショウクイ	サンショウクイ				
62		ヒヨドリ	ヒヨドリ				
63		モズ	モズ				
64		カワガラス	カワガラス				
65		ミソサザイ	ミソサザイ				
66	イワヒバリ	カヤクグリ					
67	ツグミ	ルリビタキ					
68		ジョウビタキ					
69		ノビタキ					
70		トラツグミ					
71		アカハラ					
72		シロハラ					
73		ツグミ					

表 6.2.1-22(3) 確認種一覧:鳥類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
74	スズメ	ウグイス	ヤブサメ				
75			ウグイス				
76			メボソムシクイ				
77			センダイムシクイ				
78			キクイタダキ				
79		ヒタキ	キビタキ				
80			オオルリ				
81			サメビタキ				
82			エゾビタキ				
83		コサメビタキ					
84		カササギヒタキ	サンコウチョウ				
85		エナガ	エナガ				
86		シジュウカラ	コガラ				
87			ヒガラ				
88			ヤマガラ				
89			シジュウカラ				
90		メジロ	メジロ				
91		ホオジロ	ホオジロ				
92			カシラダカ				
93			ミヤマホオジロ				
94			アオジ				
95			クロジ				
96		アトリ	アトリ				
97			カワラヒワ				
98			マヒワ				
99			ベニマシコ				
100			ウソ				
101			イカル				
102			シメ				
103		ハタオリドリ	スズメ				
104		ムクドリ	ムクドリ				
105		カラス	カケス				
106			ハシボソガラス				
107			ハシブトガラス				
-			カラス属				
16目 36科 107種				77種	75種	75種	68種

注)1.種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

(b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-23 に示すとおり、22 科 53 種である。

表 6.2.1-23(1) 重要種一覧:鳥類

No.	科名	種名(和名)	選定基準					調査年度			
			1	2	3	4	5	H5	H9	H14	H18・19
1	サギ	ゴイサギ					注目				
2		ササゴイ				準絶	不足				
3		チュウサギ			NT	準絶	不足				
4	カモ	オシドリ			DD	準絶	注目				
5		カワアイサ					希少				
6	タカ	ミサゴ			NT		危惧				
7		ハチクマ			NT	危惧	危惧				
8		オオタカ		国内	NT		希少				
9		ツミ					希少				
10		ハイタカ			NT		希少				
11		ノスリ					希少				
12		サシバ			VU	危惧	危惧				
13		クマタカ		国内	EN	危惧	準絶				
14	チドリ	コチドリ				準絶					
15		イカルチドリ				準絶	希少				
16	シギ	キアシシギ				危惧					
17		イソシギ				準絶	希少				
18		ヤマシギ					希少				
19		オオジシギ			NT						
20	ハト	アオバト				準絶	希少				
21	カッコウ	カッコウ				準絶	希少				
22		ツツドリ				準絶	希少				
23		ホトトギス					準絶				
24	フクロウ	オオコノハズク					危惧				
25		アオバズク				準絶	希少				
26		フクロウ				危惧	希少				
27	ヨタカ	ヨタカ			VU	準絶	危惧				
28	カワセミ	ヤマセミ					希少				
29	キツツキ	アオゲラ				準絶					
30		アカゲラ				準絶	希少				
31		オオアカゲラ				準絶	希少				
32	セキレイ	ビンズイ					希少				
33	サンショウクイ	サンショウクイ			VU		危惧				
34	カワガラス	カワガラス					希少				
35	イワヒバリ	カヤクグリ					危惧				

表 6.2.1-23 (2) 重要種一覧:鳥類

No.	科名	種名(和名)	選定基準					調査年度			
			1	2	3	4	5	H5	H9	H14	H18・19
36	ツグミ	ルリビタキ					希少				
37	ウグイス	メボソムシクイ				準絶	希少				
38		センダイムシクイ				準絶	希少				
39		キクイタダキ				準絶	危惧				
40	ヒタキ	キビタキ				準絶	希少				
41		オオルリ				準絶					
42		サメビタキ				準絶	不足				
43		エゾビタキ				準絶					
44		コサメビタキ				準絶	希少				
45	カササギヒタキ	サンコウチョウ				準絶	希少				
46	シジュウカラ	コガラ				準絶	希少				
47	ホオジロ	ミヤマホオジロ				準絶	希少				
48		アオジ				準絶					
49		クロジ				準絶	危惧				
50	アトリ	ベニマシコ				準絶					
51		ウソ				準絶					
52		イカル					郷土				
53		シメ				準絶					
22科 53種			0種	2種	11種	35種	43種	33種	31種	32種	31種

【選定基準】

- ・ 1: 「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・ 2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種 緊急 - 緊急指定種
- ・ 3: 「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 鳥類 - 」(環境省 2006年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・ 4: 「近畿地区鳥類レッドデータブック 絶滅危惧種判定システムの開発」
(江崎保男・和田 岳編著 2002年)
近畿地方に生息する鳥類のうち、繁殖個体群、越冬個体群、通過個体群に分けて奈良県における希少性判定を行ったもの
危機 - 危機的絶滅危惧 絶滅 - 絶滅危惧 準絶 - 準絶滅危惧 注目 - 要注目
- ・ 5: 「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~ 奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編 ~ 」
(奈良県農林部森林保全課 2007年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

(c) 外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-24 に示すとおり、1 科 1 種である。

表 6.2.1-24 外来種一覧：鳥類

No	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度			
			1	2	H5	H9	H14	H18・19
1	キジ	コジユケイ						
1 科 1 種			0 種	1 種	1 種	1 種	1 種	1 種

【選定基準】

- ・ 1: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年法律第78号)
 特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
 注意 - 要注意外来生物
- ・ 2: 「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
 - 掲載されている種

6) 両生類・爬虫類・哺乳類

これまでに実施されている両生類・爬虫類・哺乳類の調査内容を表 6.2.1-25 に示す。

(a) 両生類

a) 両生類の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、2 目 6 科 12 種の両生類の生息が確認されている。確認種の一覧は、表 6.2.1-26 に示すとおりである。

近年に実施した調査においては、ダム湖周辺の林内に存在する沢筋では、タゴガエルやニホンヒキガエル等が確認されているが、その他の林床植生環境は乏しく、乾燥しているため確認数は少ない。また、周辺の水田地帯や河川沿いでヌマガエルとツチガエル等が確認されている。一方、流入河川の草地ではトノサマガエルやアマガエル等が確認され、下流河川では河川沿いでトノサマガエルやカジカガエル等が確認されている。

このほか、他項目の調査時には、流入河川の深谷川で国の特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオが確認されている。

表 6.2.1-25 調査内容一覧:両生類・爬虫類・哺乳類

調査年度		H5	H10	H15		
調査番号		2	7	14		
調査地点	区分	下流河川	-	-	5-1 河畔(流出河畔)	
		流入河川	-	-	5-2 河畔(流入河畔), その他(深谷川))	
		ダム湖周辺	フィールドサイン・目撃法, トラップ法:地点1~地点3	フィールドサイン・目撃法, カメカゴ(No1~No.4) トラップ法(No1~No4) 自動撮影法(No1~No2)	1 スギ-ヒノキ群落, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4-1 林縁部, 4-2 林縁部, 6 沢筋, 7-2 その他(荷阪川)	
両生類 爬虫類 哺乳類	フィールド サイン法 目撃法	調査数量	ルート延長:22.0km	ルート延長:26.0km	ルート延長:18.5km	
		調査時期	春季 H5.5.28~29	H10.5.14~16	H15.5.19~22	
		夏季 H5.8.24~26	H10.8.6~8	H15.8.4~6		
		秋季 H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16		
		冬季 H6.1.25~26 (哺乳類調査のみ)	H11.1.21~22 (哺乳類調査のみ)	H16.1.20~22 (哺乳類調査のみ)		
両生類 爬虫類	墜落缶	調査数量	-	-	1 地点(20 個)	
		調査時期	春季 -	-	H15.5.19~22	
		夏季 -	-	-		
		秋季 -	-	H15.10.14~16		
		冬季 -	-	-		
	カメカゴ (カメトラップ)	調査数量	-	3 地点(1 地点 1 個)	4 地点(1 地点 1 個)	
		調査時期	春季 -	H10.5.14~15	H15.5.19~22	
		夏季 -	H10.8.6~7	-		
		秋季 -	-	H15.10.14~16		
		冬季 -	-	-		
哺乳類	トラップ法調査	トラップ マウス	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 20 個)	3 地点(1 地点 30 個)	8 地点(1 地点 30 個)
			調査時期	春季 H5.5.28~30	H10.5.14~16	H15.5.19~22
			夏季 H5.8.24~26	-	-	
			秋季 H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16	
			冬季 H6.1.25~27	-	-	
		トラップ モグラ	調査数量	-	1 地点(5 対)	1 地点(春 1 個、秋 9 個)
			調査時期	春季 -	-	H15.5.19~22
			夏季 -	-	-	
			秋季 -	H10.10.13~14	H15.10.14~16	
			冬季 -	-	-	
	カゴ罠	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 1 個)	-	3 地点 1 地点(春 10 個、秋 5 個)	
		調査時期	春季 H5.5.28~30	-	H15.5.19~22	
		夏季 H5.8.24~26	-	-		
		秋季 H5.9.28~30	-	H15.10.14~16		
		冬季 H6.1.25~27	-	-		
自動撮影 調査	調査数量	-	2 地点	3 地点		
	調査時期	春季 -	-	H15.5.19~22		
	夏季 -	-	-	-		
	秋季 -	H10.10.13~14	H15.10.14~16			
	冬季 -	H11.1.21~22	-			
その他	-	モリアオガエル 補足調査 (H10.6.11) オオサンショウウオ 夜間調査 (H10.8.6~7、10.12、 H11.1.21)	-			

表 6.2.1-26 確認種一覧:両生類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
				H5	H10	H15
1	サンショウウオ	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ			
2		イモリ	イモリ			
3	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル			
4		アマガエル	アマガエル			
5		アカガエル	タゴガエル			
6			ヤマアカガエル			
7			トノサマガエル			
8			ヌマガエル			
9		アオガエル	ウシガエル			
10			ツチガエル			
11			シュレーゲルアオガエル			
12			カジカガエル			
2目6科12種				11種	10種	11種

注)1. :「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」
6月、8月調査時に確認された。

b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-27 に示すとおり、3科3種である。

表 6.2.1-27 重要種一覧:両生類

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H5	H10	H15
1	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	特別	国際	VU	注目			
2	イモリ	イモリ			NT				
3	ヒキガエル	ニホンヒキガエル				危惧			
3科3種			1種	1種	2種	2種	2種	3種	

注)1. :オオサンショウウオは、平成19年度 魚類調査時に確認されている。

【選定基準】

- ・1:「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・2:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種
緊急 - 緊急指定種
- ・3:「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 爬虫類・両生類 - 」
(環境省 2006年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・4:「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編~」
(奈良県農林部森林保全課 2007年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

c)外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-28 に示すとおり、1科1種である。

表 6.2.1-28 外来種一覧:両生類

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H5	H10	H15
1	カエル	ウシガエル	特定				
1科1種			1種	1種	1種	1種	1種

【選定基準】

- ・ 1: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年 法律第78号)
 特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
 注意 - 要注意外来生物
- ・ 2: 「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
 - 掲載されている種

(b)爬虫類

a)爬虫類の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、2目5科12種の爬虫類の生息が確認されている。確認種の一覧は、表 6.2.1-29 に示すとおりである。

近年に実施した調査においては、ダム湖周辺の林内に存在する沢筋では、ミシシッピアカミミガメ、イシガメ等、林縁部の草本群落ではトカゲ、カナヘビ等が確認されているが、その他の林床植生環境は乏しく、乾燥しているため確認数は少ない。また、林縁の路上ではシマヘビ、アオダイショウ等が確認されている。一方、流入河川では確認個体数は少ないがクサガメやカナヘビ等が確認されている。

表 6.2.1-29 確認種一覧:爬虫類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
				H5	H10	H15
1	カメ	イシガメ	クサガメ			
2			ミシシippアカミミガメ			
3			イシガメ			
4	トカゲ	トカゲ	トカゲ			
5		カナヘビ	カナヘビ			
6		ヘビ	シマヘビ			
7			ジムグリ			
8			アオダイショウ			
9			シロマダラ			
10			ヒバカリ			
11			ヤマカガシ			
12		クサリヘビ	マムシ			
2目5科12種				12種	10種	10種

b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-30 に示すとおり、3科7種である。

表 6.2.1-30 重要種一覧:爬虫類

	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H5	H10	H15
1	イシガメ	イシガメ			DD	危惧			
2	ヘビ	ジムグリ				不足			
3		アオダイショウ				希少			
4		シロマダラ				不足			
5		ヒバカリ				不足			
6		ヤマカガシ				希少			
7	クサリヘビ	マムシ				希少			
3科7種			0種	0種	1種	7種	7種	5種	5種

【選定基準】

- ・ 1: 「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・ 2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種
緊急 - 緊急指定種
- ・ 3: 「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 爬虫類・両生類 - 」
(環境省 2006年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・ 4: 「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編~」
(奈良県農林部森林保全課 2007年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

c)外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-31 に示すとおり、1科1種である。

表 6.2.1-31 外来種一覧:爬虫類

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H5	H10	H15
1	イシガメ	ミシシippアカミミガメ					
1科1種			0種	1種	1種	1種	1種

【選定基準】

- ・ 1: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年 法律第78号)
 特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
 注意 - 要注意外来生物
- ・ 2: 「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
 - 掲載されている種

(c)哺乳類

a)哺乳類の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、7目11科20種の哺乳類の生息が確認されている。確認種の一覧は、表 6.2.1-32 に示すとおりである。

近年に実施した調査においては、ダム湖周辺の林内ではシカやノウサギ、ニホンリス、タヌキ、イノシシ等の足跡、糞、食痕、掘り返し等が多く確認されている。また林縁部の道路上はフィールドサインが確認されやすいため、テンの糞や、草本群落ではシカ、ノウサギの食痕等が確認されている。一方、流入河川の河川敷砂地では、モグラ属の坑道が多数あり、コウベモグラが捕獲されている。また、水際の泥地ではタヌキやホンドジカ等の足跡が多く確認され、下流河川では河川沿い等でシカの食痕が多く確認されている。その他、高星地区の神社でムササビ、島谷導水路内でモモジロコウモリ、テングコウモリ、ユビナガコウモリ等も確認されている。

表 6.2.1-32 確認種一覧:哺乳類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
				H5	H10	H15
1	モグラ	モグラ	ヒミズ			
2			コウベモグラ			
-			モグラ属			
3	コウモリ	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ			
4		ヒナコウモリ	モモジロコウモリ			
5			ユビナガコウモリ			
6			テングコウモリ			
-			ヒナコウモリ科			
7	サル	オナガザル	ニホンザル			
8	ウサギ	ウサギ	ノウサギ			
9	ネズミ	リス	ニホンリス			
10			ムササビ			
11		ネズミ	アカネズミ			
12			ヒメネズミ			
13			カヤネズミ			
-			ネズミ科			
14	ネコ	イヌ	タヌキ			
15			キツネ			
16		イタチ	テン			
17			イタチ属			
18			アナグマ			
19	ウシ	イノシシ	イノシシ			
20		シカ	ホンドジカ			
7目 11科 20種				11種	17種	18種

注1. 種名に「・・・属」「・・・科」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-33 に示すとおり、3科5種である。

表 6.2.1-33 重要種一覧:哺乳類

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H5	H10	H15
1	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ				希少			
2	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ				希少			
3		ユビナガコウモリ				希少			
4		テングコウモリ			VU	危惧			
5	ネズミ	カヤネズミ				希少			
3科5種			0種	0種	1種	5種	0種	4種	4種

【選定基準】

- ・ 1: 「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・ 2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種
緊急 - 緊急指定種
- ・ 3: 「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 哺乳類 - 」(環境省 2007年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・ 4: 「大切にしたい奈良県の野生動植物 ~奈良県版レッドデータブック 脊椎動物編~」
(奈良県農林部森林保全課 2007年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

c)外来種の状況

これまでの調査の結果、外来種は確認されていない。

7)陸上昆虫類等

これまでに実施されている陸上昆虫類等の調査内容を表 6.2.1-34 に示す。

(a)陸上昆虫類等の状況

これまでの調査の結果、室生ダム及びその周辺においては、24 目 406 科 2858 種の陸上昆虫類等の生息が確認されている。確認された陸上昆虫類等の分類群毎の集計結果は表 6.2.1-35 に示すとおりである。また、確認種の一覧については資料編に添付した。

近年に実施した調査においては、ダム湖周辺は樹林環境が多く、ヒロオビウスグロアツバやノコギリクワガタ等、樹林性のガ類やコウチュウ目が多く確認され、河川沿いやダム湖沿いに分布する草地ではショウリョウバッタ、ヒゲシロスズ、ツマグロオオヨコバイ、セアカゴミムシ等の草地性のカメムシ目やバッタ目等が確認されている。また、流入河川や下流河川では幼虫期を水中で過ごすカゲロウ目やトビケラ目が多く確認されたほか、トンボ目のオナガサナエ等水域環境に強く依存する種も確認されている。

表 6.2.1-34 調査内容一覧:陸上昆虫類等

調査年度		H6	H10	H15	
調査番号		3	7	13	
調査地点	区分	下流河川	-	-	5-1 河畔(流出河畔)
		流入河川	-	-	5-2 河畔(流入河畔)
		ダム湖周辺	任意採集(R-1~R-3) トラップ(B-1~B4,L-1~L-3)	任意採集(R-1~R-3) トラップ(B-1~B4,L-1~L-3)	1 スギ-ヒノキ群落, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4-1 林縁部,4-2 林縁部, 6 沢筋,その他(荷阪川)
任意採集	調査数量		3 ルート	3 ルート	8 ルート
	調査時期	春季	H6.5.25	H10.5.11~14	H15.5.19~22
		夏季	H6.7.15	H10.7.28~31	H15.7.28~31
		秋季	H6.10.6	H10.10.6~9	H15.10.7~9
ピットフォール トラップ	調査数量		4 地点 (ビニールコップ 120 個)	3 地点 (ビニールコップ 90 個)	8 地点 (ビニールコップ 240 個)
	調査時期	春季	H6.5.22~25	H10.5.11~14	H15.5.19~22
		夏季	H6.7.14~17	H10.7.28~31	H15.7.28~31
		秋季	H6.10.5~8	H10.10.6~9	H15.10.6~9
ライトトラップ	調査数量		3 地点(ボックス法 3 個)	3 地点 (カーテン法 3 個、 ボックス法 3 個)	8 地点 (カーテン法夏のみ 1 個、 ボックス法 8 個)
	調査時期	春季	H6.5.22~24	H10.5.11~14	H15.5.19~22
		夏季	H6.7.14~16	H10.7.28~31	H15.7.28~31
		秋季	H6.10.5~7	H10.10.6~9	H15.10.6~9
その他		-	ゲンジボタル補足調査 H10.6.11~12	ライトトラップ(カーテン法) は夏季調査のみ 1 地点実施。 任意採集は既定 8 ルートのほ か範囲全域を対象とした調査 を毎回実施	

表 6.2.1-35 分類群別確認科種数一覧:陸上昆虫類

目名	H6		H10		H15		合計	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
クモ	26	126	20	121	26	144	31	240
トビムシ	5	7	7	9	9	11	10	17
カマアシムシ	1	1					1	1
コムシ	1	1					1	1
イシノミ	1	1			1	2	1	2
カゲロウ	5	7	6	7	7	11	9	16
トンボ	5	16	9	22	7	24	9	30
ゴキブリ	2	2	3	3	2	2	3	3
カマキリ	1	2	2	4	1	2	2	5
シロアリ			1	1	1	1	1	1
ハサミムシ	1	1	2	2	3	3	3	4
カワゲラ	2	5	3	3	4	5	6	10
バッタ	8	38	8	40	10	60	11	77
ナナフシ			1	1	1	2	1	2
チャタテムシ			1	1	8	12	8	12
カメムシ	32	148	36	136	39	178	45	287
アザミウマ			1	1	2	2	3	3
アミメカゲロウ	8	15	5	7	8	12	11	25
シリアゲムシ	1	1	1	2	2	3	2	3
トビケラ	16	27	14	20	20	27	21	37
チョウ	39	397	38	376	50	507	59	819
ハエ	39	130	47	165	46	113	60	273
コウチュウ	42	323	46	288	62	483	65	771
ハチ	18	99	21	110	42	125	43	219
24目 406科 2858種	253科	1347種	272科	1319種	351科	1729種	406科	2858種

(b)重要種の状況

これまでの調査により確認された重要種は、表 6.2.1-36 に示すとおり、25科 30種である。

表 6.2.1-36 重要種一覧:陸上昆虫類

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H6	H10	H15
1	ミズグモ	ミズグモ			VU				
2	サナエトンボ	オグマサナエ			VU				
3	ムカシヤンマ	ムカシヤンマ				希少			
4	トンボ	ネキトンボ				希少			
5	コオロギ	カワラスズ				不足			
6	バッタ	カワラバッタ				希少			
7		ダイリフキバッタ				希少			
8	ハナカメムシ	ズイムシハナカメムシ			VU				
9	コオイムシ	コオイムシ			NT	希少			
10	シリアゲムシ	プライヤシリアゲ				注目			
11	アシエダトビケラ	コバントビケラ				希少			
12	フトヒゲトビケラ	フタスジキソトビケラ				希少			
13	クロツツトビケラ	クロツツトビケラ				希少			
14	シジミチョウ	シルビアシジミ本土亜種			CR+EN	絶寸			
15	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン			NT	希少			
16		オオウラギンスジヒョウモン				希少			
17		メスグロヒョウモン				希少			
18		クモガタヒョウモン				希少			
19	ヤガ	シロシタバ				希少			
20	オサムシ	アオヘリアオゴミムシ			CR+EN				
21		スナハラゴミムシ			NT				
22	ゲンゴロウ	ゲンゴロウ			NT	危惧			
23	コガシラミズムシ	マダラコガシラミズムシ			NT				
24	シデムシ	ヤマトモンシデムシ			NT				
25	センチコガネ	オオセンチコガネ				郷土			
26	コガネムシ	マルエンマコガネ				危惧			
27	タマムシ	ヤマトタマムシ				郷土			
28	ホタル	ゲンジボタル				郷土			
29	カミキリムシ	ヨツボシカミキリ			VU				
30	ベッコウバチ	アケボノベッコウ			DD				
25科 30種			0種	0種	13種	21種	15種	11種	14種

【選定基準】

- ・ 1: 「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)
特別 - 特別天然記念物 天然 - 天然記念物
- ・ 2: 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)
国内 - 国内希少野生動植物種 国際 - 国際希少野生動植物種
緊急 - 緊急指定種
- ・ 3: 「環境省報道発表資料 レッドリストの見直しについて - 昆虫類 - 」
(環境省 2007年)
EX - 絶滅 EW - 野生絶滅 CR - 絶滅危惧IA類 EN - 絶滅危惧IB類
VU - 絶滅危惧II類 NT - 準絶滅危惧 DD - 情報不足
LP - 絶滅のおそれのある地域個体群
- ・ 4: 「大切にしたい奈良県の野生動植物
~奈良県版レッドデータブック 植物・昆虫類編~」
(奈良県農林部森林保全課 2008年)
絶滅 - 絶滅種 絶寸 - 絶滅寸前種 危惧 - 絶滅危惧種 希少 - 希少種
不足 - 情報不足種 注目 - 注目種 郷土 - 郷土種

(c)外来種の状況

これまでの調査により確認された外来種は、表 6.2.1-37 に示すとおり、20 科 23 種である。

表 6.2.1-37 外来種一覧:陸上昆虫類

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H6	H10	H15
1	コオロギ	カンタン					
2	ヒロズコガ	コクガ					
3	ハマキガ	ナシヒメシンクイ					
4	シロチョウ	モンシロチョウ					
5	ツトガ	シバツトガ					
6	メイガ	チャマダラメイガ					
7	チョウバエ	ホシチョウバエ					
8	ニセケバエ	ナガサキニセケバエ					
9	ショウジョウバエ	キロショウジョウバエ					
10	コガネムシ	シロテンハナムグリ					
11	シバンムシ	タバコシバンムシ					
12	ナガシンクイムシ	ケヤキヒラタキクイムシ					
13	テントウムシ	クモガタテントウ					
14	キシムシ	ウスバキスイ					
15	ケシキスイ	ウスチャデオキスイ					
16		クリイロデオキスイ					
17	ホソヒラタムシ	フタトゲホソヒラタムシ					
18	ゴミムシダマシ	ヒメゴミムシダマシ					
19	カミキリムシ	ツシマムナクボカミキリ					
20		ラミーカミキリ					
21	ハムシ	アズキマメゾウムシ					
22		ブタクサハムシ					
23	ゾウムシ	イネミズゾウムシ					
20 科 23 種			0 種	23 種	8 種	11 種	13 種

【選定基準】

- ・ 1: 「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年法律第78号)
 特定 - 特定外来生物(第一次選定種・第二次選定種・第三次選定種)
 注意 - 要注意外来生物
- ・ 2: 「外来種ハンドブック」(日本生態学会編 2003年)
 - 掲載されている種

6.3. 生物の生息・生育状況の変化の検証

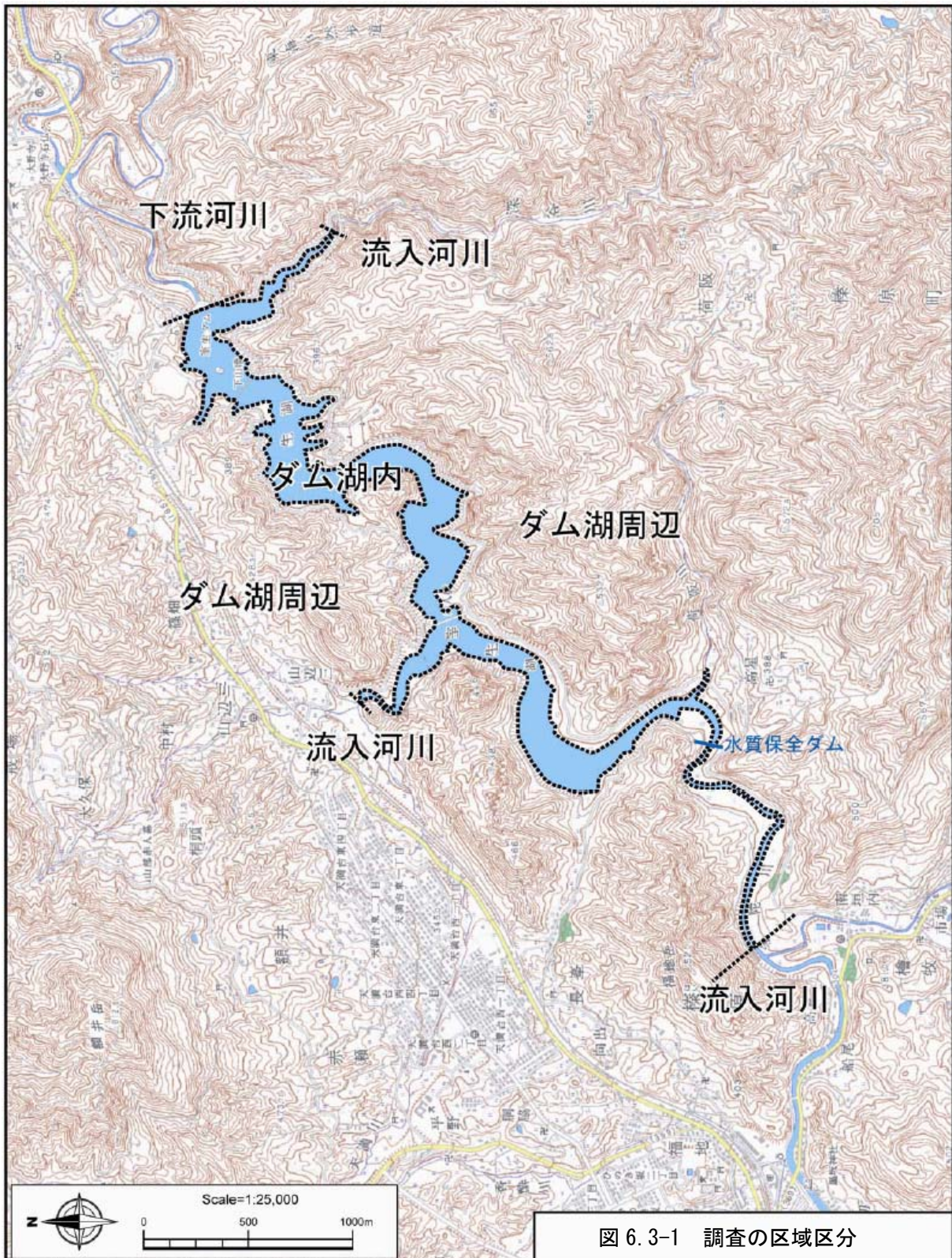
ダムによる生物への影響について検証するため、これまで実施されてきた調査の結果を比較し、生物の生息・生育状況の変化を把握した。また、変化の把握にあたっては、種相の変化に着目するとともに、個体数の変化が把握できるものについては、一定の傾向を把握するために、その増減の推移の状況を把握した。ただし、調査は各実施年度によって、調査時期や調査地点数、調査手法等が異なり、単純に各調査年度で確認された種数・個体数の増減を比較することは困難な状況にあった。そのため、努力量が一定となるように留意し、比較を行った。

なお、比較に際しては、経年変化とともに調査地域をダム湖内、流入河川、下流河川及びダム湖周辺の4つの区域に区分し、区域ごとの特徴の把握に努めた。

各区域における調査対象生物は表6.3-1、調査地域の区分は図6.3-1に示すとおりである。

表 6.3-1 各区域における調査対象生物

区域	対象項目
ダム湖内	魚介類、底生動物、動植物プランクトン、鳥類
流入河川	魚介類、底生動物、動植物プランクトン、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等
下流河川	魚介類、底生動物、動植物プランクトン、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等
ダム湖周辺	植物、鳥類、哺乳類、爬虫類、両生類、陸上昆虫類等



6.3.1. ダム湖内における変化の検証

(1) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 魚介類

(a) 魚類

魚類の調査は、これまでに計5回実施されている。しかし、各調査年度ともに、実施した調査地点数や調査回数が異なっている。そのため、魚類の変化の整理にあたっては、調査地点数及び調査回数を考慮に入れて、1地点/調査回あたりの確認個体数を算出し、比較することとした。

各調査年度におけるダム湖内の調査地点数、及び調査回数は表6.3.1-1に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表6.3.1-2に示すとおりであり、経年とともに調査手法に若干の違いがみられている。

また、調査実施時におけるダム湖内の水位を、図6.3.1-1～図6.3.1-5に示す。調査実施時の貯水位は概ね290m前後であり、平成13年度は他の年に比べ夏季の貯水位が低かった。

表 6.3.1-1 調査実施状況一覧:魚類

調査年度 数量	調査年度				
	H4	H5	H8	H13	H19
調査地点数	5	3	4	7	5
調査回数	2	1	2	2	2
調査時期	8月・10月	9月	7月・10月	8月・10月	6月・8月

表 6.3.1-2 調査内容一覧:魚介類

調査地区										調査内容									
区分	H4		H5		H8		H13		H19		H4	H5	H8		H13	H19			
調査番号	1		2		5		11		19		1	2	5		11	20			
下流河川					No.1	下流河川(宇陀川)	St.1	下流河川	淀室下1	ダムサイト直下	-	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水80分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網150分、セルびん4個、はえなわ4本、潜水観察0.5h	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、セルびん4個、どう2個、カゴ網2個、潜水観察2h				
ダム湖	St.2	湖心	St.3	湖底の平らな部分	No.2	湖内湾入部	St.2	湖枝	淀室湖2	湖岸部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(18mm)中層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、セルびん10個、はえなわ4本、カニカゴ4個、どう4個	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層1枚・中層2枚、セルびん2個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個				
									淀室湖3	宇陀川流入部	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個				
								St.9	河川流入部	淀室湖6	深谷川流入部	-	-	-	刺網(15mm)表層1枚・中層2枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚、投網(12mm)10回・(18mm)20回、タモ網140分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
	St.3	天満川流入部	St.2(1)	天満川流入部	No.3	河川流入点(天満川)	St.3	河川流入部	淀室湖7	天満川流入部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、投網(12mm)20回・(18mm)15回、タモ網120分、セルびん15個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚・中層2枚、投網(12mm)20回・(18mm)10回、タモ網110分、セルびん4個、はえなわ4本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個				
	St.4	宇陀川流入部	St.1(1)	宇陀川流入部	No.5	河川流入点(宇陀川)	St.5	ダム湖内			刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表層180m、投網(12mm)17回・(18mm)18回、タモ網120分、セルびん16個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚、タモ網20分	-				
			St.1(2)	宇陀川流入部									刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表層180m、投網(12mm)17回・(18mm)18回、タモ網120分、セルびん16個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚、タモ網20分	-		
		St.1-1	ダムサイト								刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-	-	-		
		St.1-2	ダムサイト(船着場)								モンドリ、目視	-	-	-	-	-	-		
								St.7	最深部			-	-	-	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚	-			
								St.8	河川流入部			-	-	-	刺網(15mm)表層1枚、底層1枚、刺網(50mm)表層2枚、投網(12mm)15回・(18mm)25回、タモ網90分、セルびん4個、はえなわ1本	-			
流入河川							St.10	流入河川	淀室入1	流入河川深谷川	-	-	-	投網(18mm)21回、タモ網75分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h				
	St.6	流入河川	St.2(2)	天満川流入部	No.4	流入河川(天満川)	St.4	流入河川	淀室入2	流入河川天満川	投網(12mm)3回	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網60分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水70分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)2回、タモ網105分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h				
	St.5	宇陀川(高倉橋付近)			No.6	流入河川(宇陀川)	St.6	流入河川	淀室入3	流入河川宇陀川	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水60分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)25回・(18mm)26回、タモ網120分、セルびん4個、はえなわ2本、潜水観察20分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h				
その他								淀室他1	水質保全ダム湛水域	-	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個				
時期		-							初夏		-	-	-	-	-	H19.6.5~9			
		夏季			夏季				夏季		H4.8.12~14	-	H8.7.23~24、29~30	H13.7.31、8.1~6	H19.8.27~29				
		秋季		秋季	秋季				-		H4.10.12~14	H5.9.20~22	H8.10.16~18	H13.10.23~31	-				

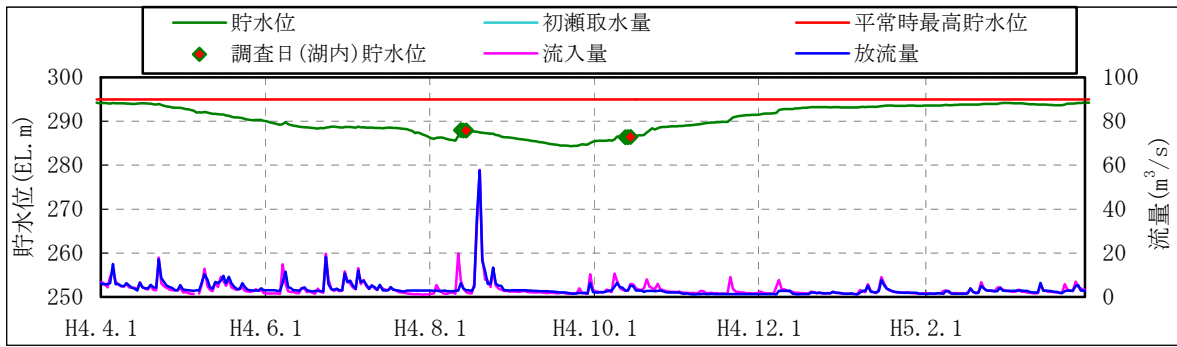


図 6.3.1-1 調査実施時の流況(平成4年度)

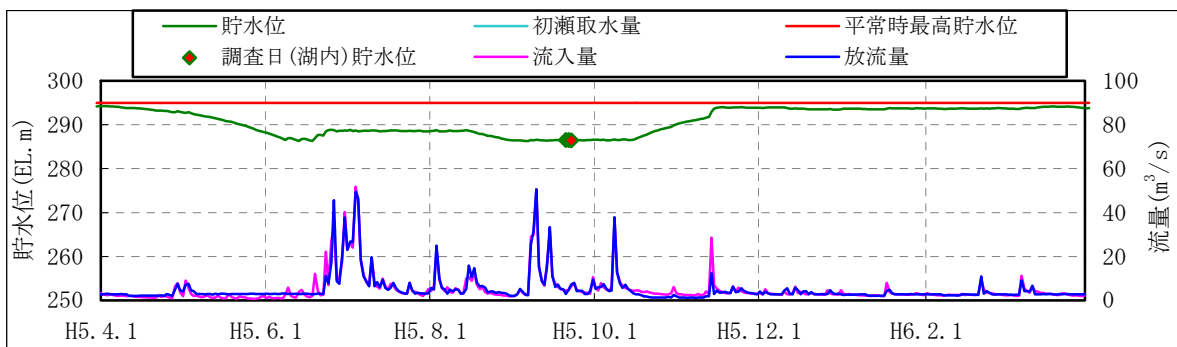


図 6.3.1-2 調査実施時の流況(平成5年度)

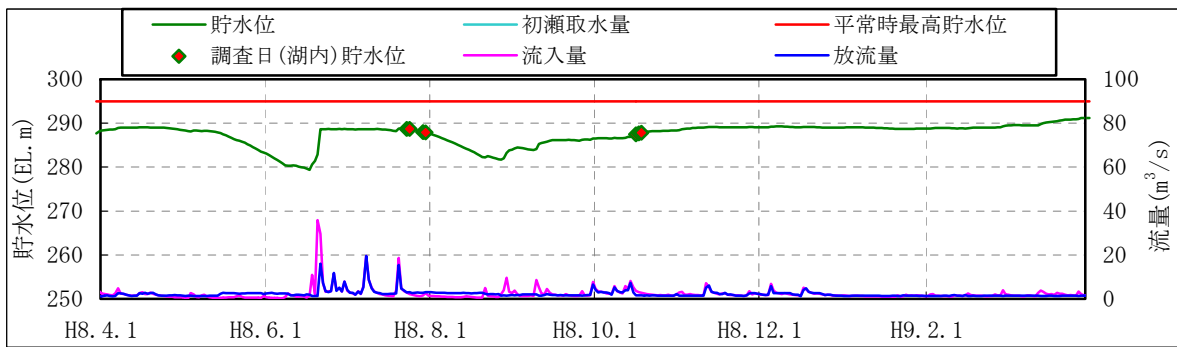


図 6.3.1-3 調査実施時の流況(平成8年度)

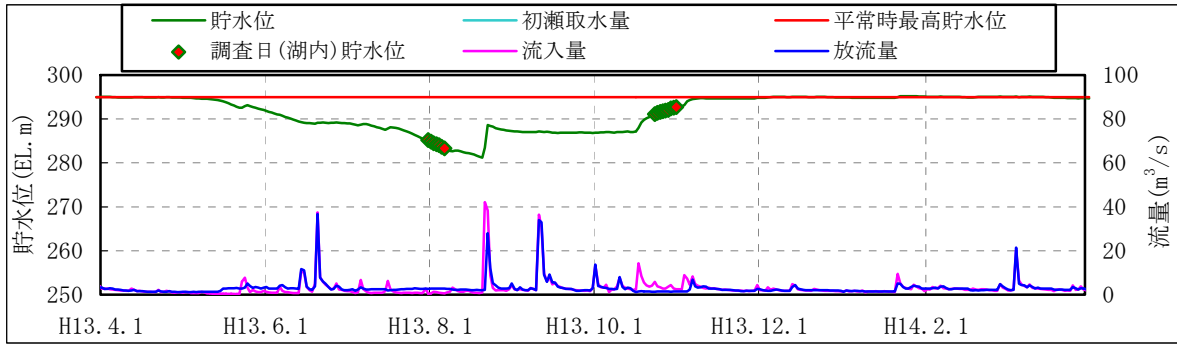


図 6.3.1-4 調査実施時の流況 (平成 13 年度)

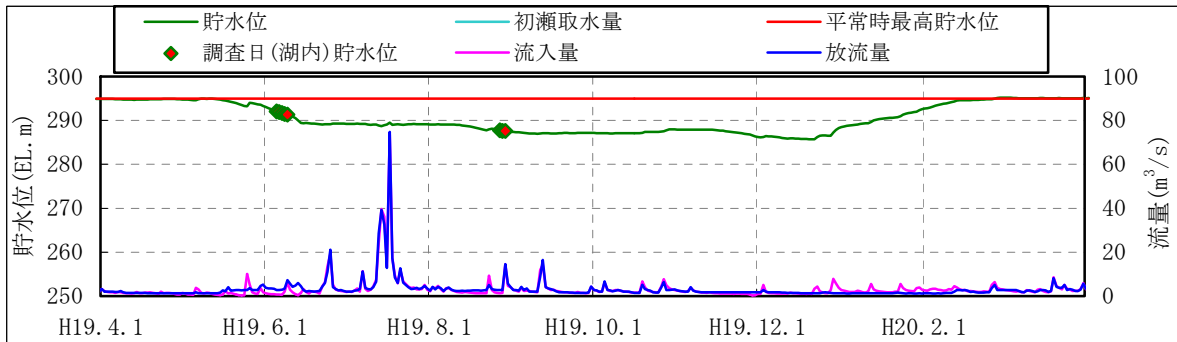


図 6.3.1-5 調査実施時の流況 (平成 19 年度)

a) 魚類相の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された魚類の一覧は表 6.3.1-3、またその推移は図 6.3.1-6～図 6.3.1-8 に示すとおりである。なお、魚類相の変化にあたっては、目視確認による個体数は、不明瞭な点が多いことから(“(1 個体未満/100m²)”や“+++ (1000 個体程度以上/100m²)”と記載してある)、目視確認による個体を除外して整理することとした。

ダム湖内の魚類については、ゲンゴロウブナやギンブナ、ブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)等の主に止水環境を好む種が大半を占めており、このほかオイカワやカワムツ、ギギ、ナマズといった河川中流や緩やかな流れを好む種が確認されている。また、確認種数については、経年とともに増加する傾向がみられ、平成4年度から平成19年度にかけては、約2.5倍となっている。

個体数については、平成5年度は個体数が非常に多い状況にあったが、その他の調査年度は概ね50～100個体で推移している。なお、平成5年度に多く確認されているのはオイカワである。また、優占種の推移についてみると、平成4年度では60%以上を占めていたギンブナが経年とともに減少傾向にある。また、平成5年度ではオイカワが多くなる傾向はあるが、以降は概ね20%程度で推移している。また、トウヨシノボリやカワムツといった種が増加することはあるが、これらの種の増加は一時的なものとなっており、平成13年度から平成19年度にかけては、ウキゴリ、ブルーギルが急激に増加する傾向がみられている。

このほか、平成20年2月には、アユの再生産についての基礎情報を得ることを目的として、ダムサイト付近、天満川流入地点付近、宇陀川流入地点付近(水質保全ダム直上を含む)の3地点において、捕獲調査が実施されている。その結果、ダムサイト付近で1個体、天満川流入地点付近で58個体(目視を含めると158個体以上)のアユの仔魚が確認され、室生ダムにおいてはアユが再生していることが明らかとなったが、宇陀川流入地点及び水質保全ダム直上では仔アユは確認されていない。なお、宇陀川漁業協同組合からの聞き取り調査によると、琵琶湖産のアユを放流しているとのことである。

表 6.3.1-3 経年確認種一覧:魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度				
					H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	コイ	0.6	1.0	0.6	0.3	0.9
2				ゲンゴロウブナ	0.5		0.6	1.2	0.3
3				ギンブナ	30.0	30.0	14.8	0.8	4.6
4				ニゴロブナ				0.1	
5				オオキンブナ					0.3
-				フナ属			1.0		1.2
6				ワタカ			0.1		
7				ハス			0.8	0.9	0.5
8				オイカワ	9.8	84.7	17.5	12.4	10.5
9				カワムツ		2.3	6.1	19.2	0.5
10				モツゴ			0.1	0.1	0.1
11				タモロコ			0.1		1.0
12				ホンモロコ		32.0	3.1	1.1	0.1
13				カマツカ			2.6	1.1	0.5
14				コウライニゴイ					5.9
15				ニゴイ	0.6	13.7	5.1	2.9	
-				ニゴイ属					4.5
16				スゴモロコ	1.4	20.3			0.6
17		コウライモロコ			10.4	8.7	10.4		
-		スゴモロコ属			8.8		0.4		
18			ドジョウ	ドジョウ					0.6
19		ナマズ	ナマズ	ナマズ	0.2	2.0	1.0	0.2	0.6
20			ギギ	ギギ	0.4	2.3	0.4	1.9	1.3
21		サケ	サケ	アマゴ				0.1	
22			アユ	アユ		3.3	0.5	3.9	1.0
23		ダツ	メダカ	メダカ					0.3
24		タウナギ	タウナギ	タウナギ				0.1	0.1
25		スズキ	ハゼ	スミウキゴリ					0.3
26				ウキゴリ		0.3	0.5	2.1	13.3
27				トウヨシノボリ		22.7	23.6	4.7	1.6
28				カワヨシノボリ				2.1	
-	ヨシノボリ属			2.2				0.2	
29	ヌマチチブ						3.2	4.6	
30	サンフィッシュ		ブルーギル	ブルーギル	2.5	1.3	0.5	0.4	9.2
31		オオクチバス	オオクチバス	1.2	3.0	2.0	1.4	0.4	
1綱6目10科31種					11種	14種	20種	23種	26種
					49.4 個体	219.0 個体	100.3 個体	69.1 個体	75.8 個体

- 注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。
2. 種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。
3. 平成20年2月に実施されている仔アユ調査の結果は含んでいない。

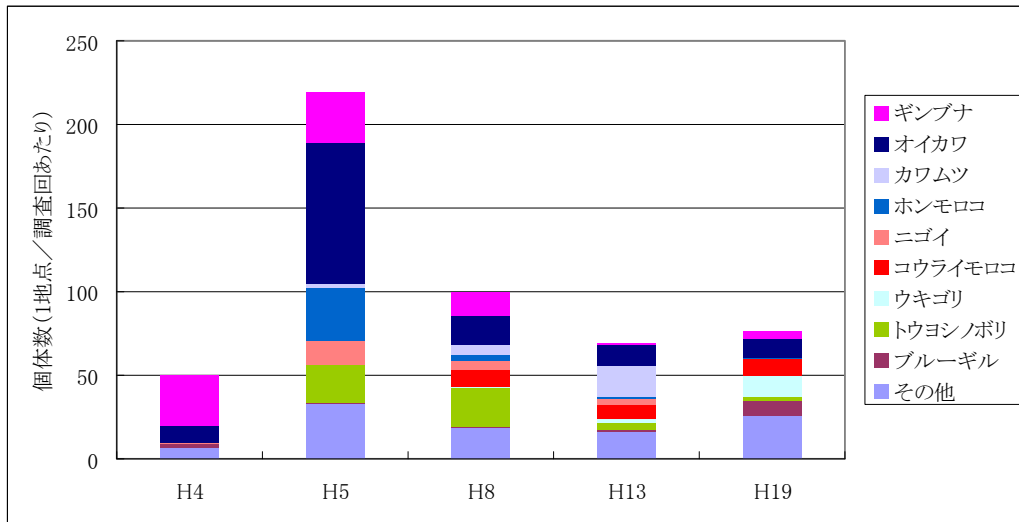


図 6.3.1-6 種別確認個体数の推移:魚類

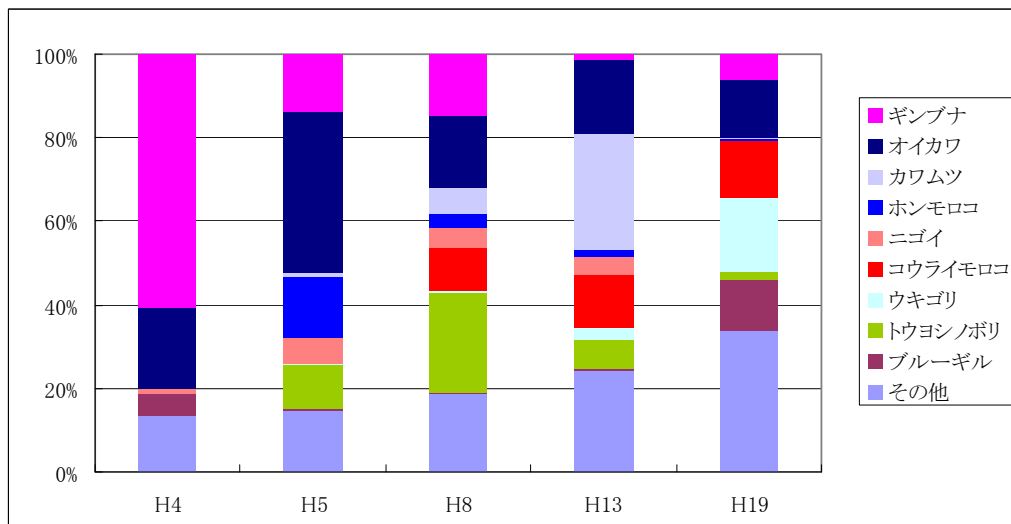


図 6.3.1-7 種別確認割合の推移:魚類

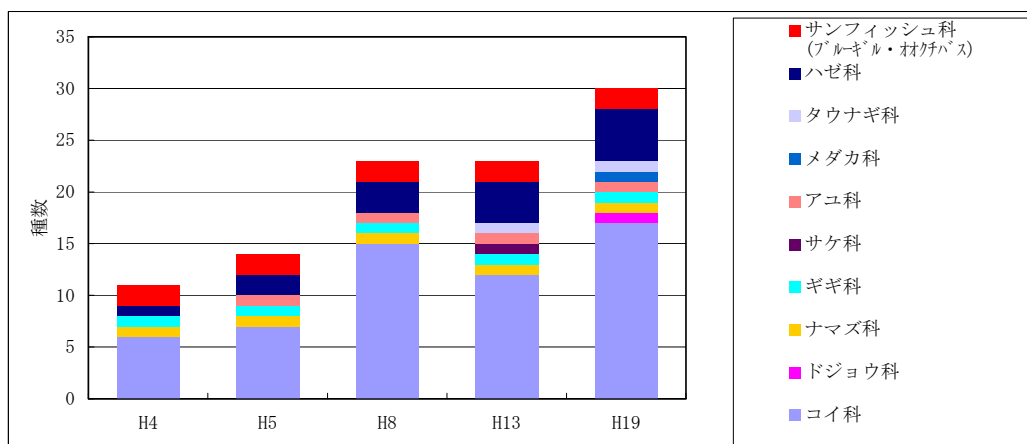


図 6.3.1-8 確認種数の推移:魚類

b) ダム湖を主な生息環境とする魚類の変化の整理

ダム湖内を主な生息環境とする魚類の変化については、魚類相の変化の整理と同様に、目視確認による個体数は不明瞭な点が多いことから、目視確認による個体を除外して整理することとした。また、ダム湖を主な生息場所とする種の変化は、ダム湖内及び流入河川において生息が確認された種のうち、そのほとんど(90%以上)がダム湖内で確認され、かつ、回遊魚以外の種について整理を行った。

ダム湖内を主な生息場所とする種の一覧は表 6.3.1-4、またその推移は図 6.3.1-9～図 6.3.1-11 に示すとおりである。

ダム湖内を主な生息場所とする種は、ゲンゴロウブナやギンブナ等のフナ属や、ホンモロコ、ニゴイ等のコイ科に属する種が多くを占めているほか、ナマズ、ブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)が継続的に確認されている。また、経年的な種数の変化は、平成4年度から平成8年度にかけて増加する傾向にあり、以降は横ばいの状態となっている。なお、調査開始から継続的に確認されているのは、ギンブナ、ナマズ、ブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)、及びニゴイ類の5種である。

個体数については、調査年度によって変動があり、平成4年度から平成5年度にかけては増加し、以降平成13年度までは減少している。この増減の要因は、主にギンブナ、ホンモロコ、ニゴイの個体数変動に拠る。また、平成13年度から平成19年度にかけては、増加に転じており、コウライニゴイや、ブルーギル等が増加傾向にある。

表 6.3.1-4 経年確認種一覧:ダム湖内主な生息場所とする魚類

No.	網名	目名	科名	種名(和名)	調査年度				
					H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	ゲンゴロウブナ	0.5		0.6	1.2	0.3
2				ギンブナ	30.0	30.0	14.8	0.8	4.6
3				ニゴロブナ				0.1	
-				フナ属			1.0		1.2
4				ワタカ			0.1		
5				ホンモロコ		32.0	3.1	1.1	0.1
6				コウライニゴイ					5.9
7				ニゴイ	0.6	13.7	5.1	2.9	
-				ニゴイ属					4.5
8				スゴモロコ属			8.8		0.4
9				ナマズ	ナマズ	ナマズ	0.2	2.0	1.0
10	サンフィッシュ	ブルーギル	2.5		1.3	0.5	0.4	9.2	
11		オオクチバス	1.2		3.0	2.0	1.4	0.4	
1網2目3科11種					6種	6種	9種	8種	9種
					35.0 個体	82.0 個体	37.0 個体	8.2 個体	27.2 個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

2. 種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

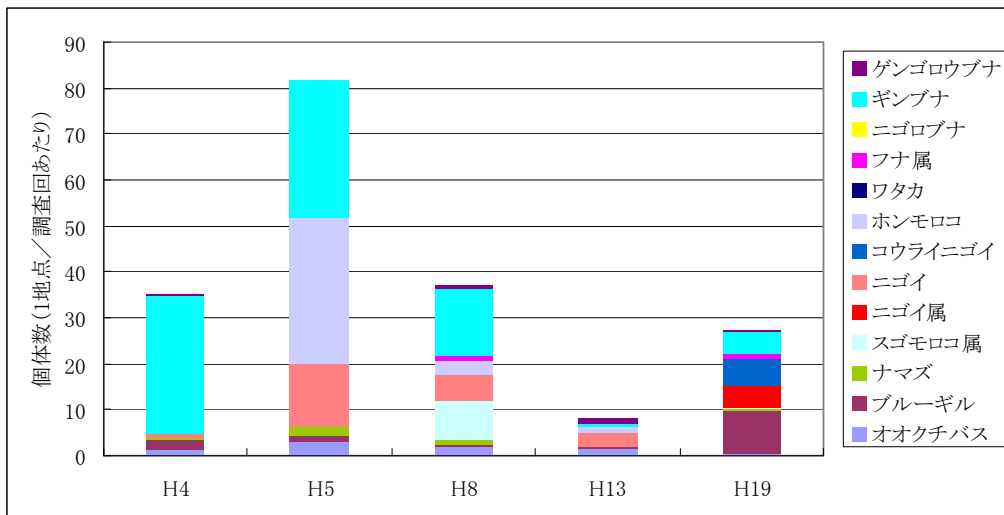


図 6.3.1-9 種別確認個体数の推移:ダム湖内を主な生息場所とする魚類

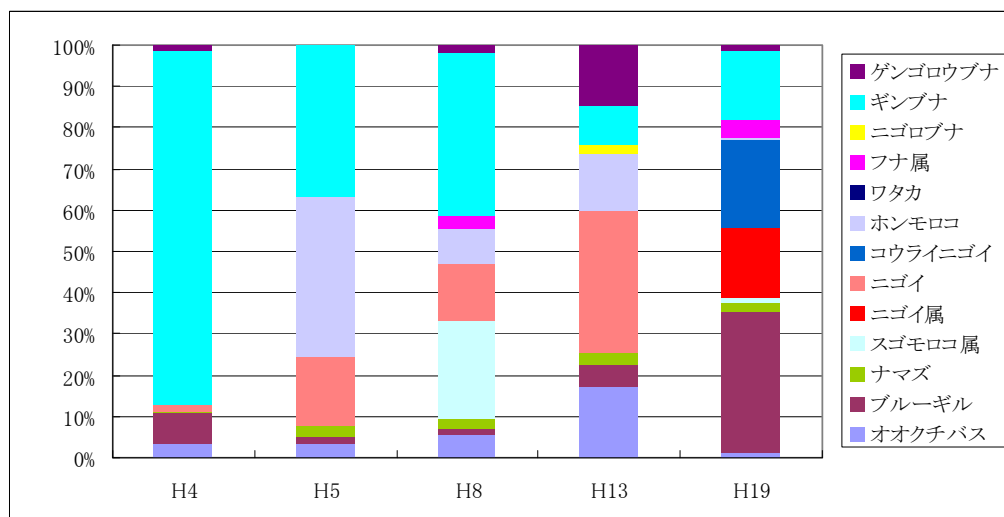


図 6.3.1-10 種別確認割合の推移:ダム湖内を主な生息場所とする魚類

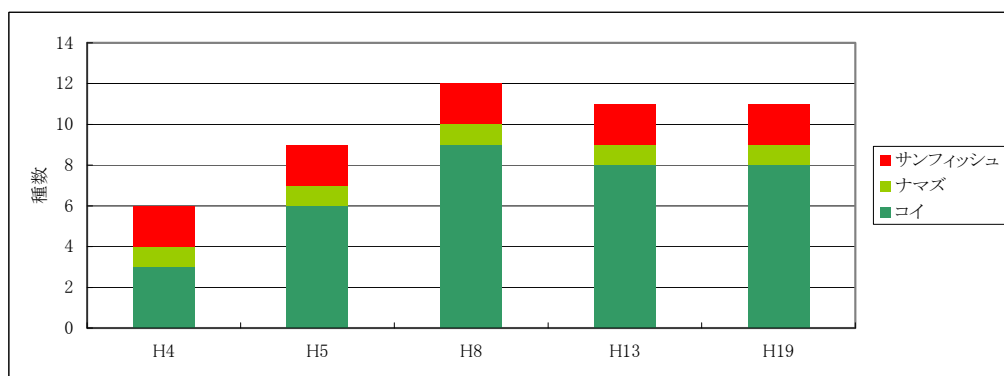


図 6.3.1-11 確認種数の推移:ダム湖内を主な生息場所とする魚類

c) 回遊性魚類の変化の整理

回遊性魚類の変化については、魚類相の変化の整理と同様に、目視確認による個体数は、不明瞭な点が多いことから、目視確認による個体を除外して整理することとした。

また、回遊性魚類の変化は、これまでの調査でダム湖内及び流入河川において生息が確認された種のなかで、繁殖形態等の生態的な条件から、本来であれば回遊性となる種について既存文献を参考に抽出し、これらの種について整理を行った。なお、抽出した種のほとんどは、ダム湖等の河川横断構造物がある場合は、容易に陸封する種であり、また平成 19 年度に実施した陸封アユ再生調査によると、室生ダムではアユの再生産が確認されている。加えて、平成 4 年度については、報告書の記載として“ヨシノボリ”が確認されているが、種名の特定が困難なため、本報告では「ヨシノボリ属」（回遊性は不明）として扱っている。

これまでの調査において、ダム湖内で確認された回遊性魚類の一覧は表 6.3.1-5、またその推移は図 6.3.1-12～図 6.3.1-14 に示すとおりである。

回遊性魚類については、アマゴといった遡河回遊魚や、アユ、スミウキゴリ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブといった両側回遊魚がこれまでの調査で確認されている。確認種数については、平成 13 年度までは増加する傾向にあり、以降平成 19 年度までは横ばいの状態となっている。確認個体数については、平成 5 年度から平成 8 年度にかけては概ね横ばいの状態で、平成 12 年度に一度減少するものの、平成 19 年度にはまた増加に転じている。また、優占種の推移についてみると、平成 8 年度まではトウヨシノボリが確認割合の 85%以上を占めていたが、平成 13 年度には約 33%、平成 19 年度には約 8%にまで減少している。また、これに変わって平成 13 年度にはヌマチチブ及びウキゴリの個体数が増加し、平成 19 年度にはウキゴリが約 64%、ヌマチチブが約 22%を占める結果となっている。このほか、平成 5 年度から継続的に確認されているアユについては、流入河川である宇陀川やその支流となる内牧川において稚魚放流が実施されていることから、確認された個体は出水時等にダム湖内に流下してきた個体を確認したものと考えられる。

室生ダムは、平成 12 年度に主な流入河川である宇陀川の流入点付近に水質保全ダムが建設されている。この水質保全ダムには、魚道は設置されているものの、設置以前のような疎通状況にはなっていないものと考えられる。種相の変化がみられたのが平成 13 年度であることを勘案すると、それぞれの回遊性種の産卵時期の違いや、その年々の流量、魚道の状況等の違いによって、遡上・降河の条件が変化している可能性があると考えられる。なお、平成 17 年度に実施された水質保全ダムの魚道遡上調査では、アユをはじめ、オイカワ類、スゴモロコ類、ギギ、ナマズ等の魚類の遡上が確認された。

このほか、前述したとおり、室生ダム湖内においては、天満川流入地点付近をはじめ

としてダムサイトについてもアユの再生産が確認されているが、宇陀川流入地点及び水質保全ダム直上では仔アユは確認されていない。

表 6.3.1-5 経年確認種一覧:回遊性魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度				
					H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚	サケ	サケ	アマゴ				0.1	
2			アユ	アユ		3.3	0.5	3.9	1.0
3		スズキ	ハゼ	スミウキゴリ					0.3
4				ウキゴリ		0.3	0.5	2.1	13.3
5				トウヨシノボリ		22.7	23.6	4.7	1.6
6				ヌマチチブ					3.2
1綱2目3科6種					0種	3種	3種	5種	5種
					0.0 個体	26.3 個体	24.6 個体	14.1 個体	20.8 個体

注) 1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。
2. 平成20年2月に実施されている仔アユ調査の結果は含んでいない。

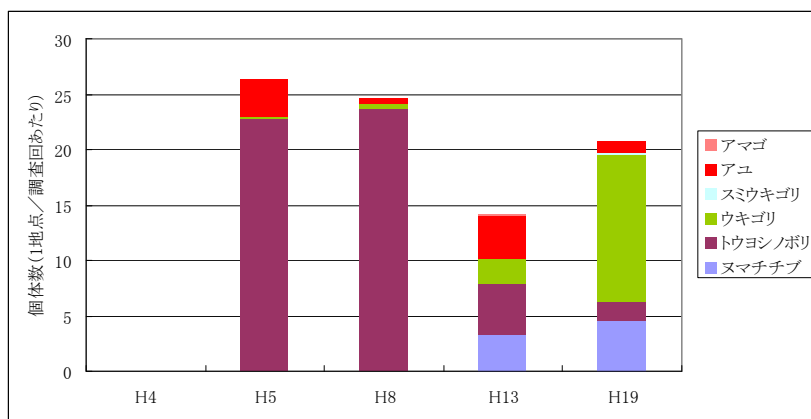


図 6.3.1-12 種別確認個体数の推移:回遊性魚類

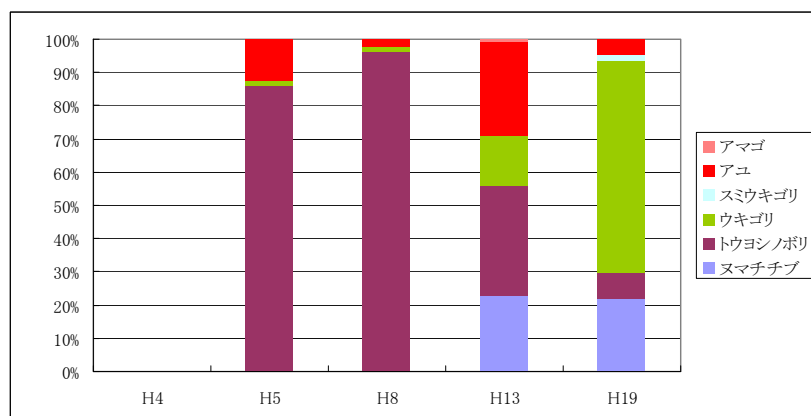


図 6.3.1-13 種別確認割合の推移:回遊性魚類

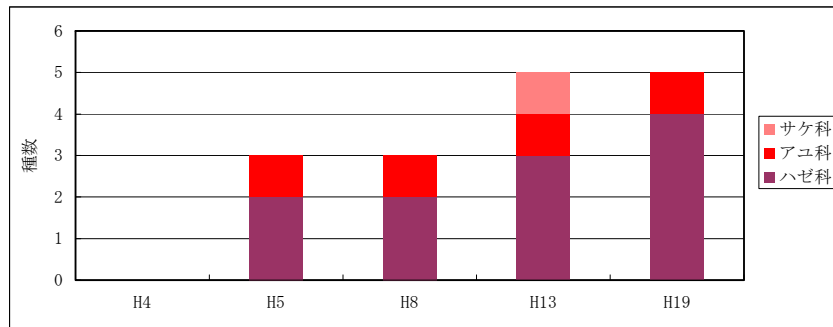


図 6.3.1-14 確認種数の推移:回遊性魚類

d) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された重要種の一覧は、表 6.3.1-6、またその推移は図 6.3.1-15～図 6.3.1-17 に示すとおりである。

ダム湖内における重要種については、自然分布と考えられる種は、平成 4 年度から平成 13 年度にかけては 1 種から 4 種へと増加し、以降平成 19 年度までは概ね横ばいとなっている。また、放流等が由来であると考えられる種は、経年とともに増加し平成 19 年度では 6 種が確認されている。

個体数については、自然分布と考えられる種のうち、ギギ及びウキゴリは経年とともに増加する傾向にあり、特にウキゴリについては、近年、急増する傾向にある。また、ワタカ、アマゴ、メダカ、カワヨシノボリは単年度の確認となっている。放流等が由来であると考えられる種については、ホンモロコが減少傾向にあり、アユやゲンゴロウブナは調査年度ごとにばらつきがある。なお、前述のとおり、室生ダムにおいては、アユの再生産が確認されている。

表 6.3.1-6 経年確認種一覧:重要種

分類	No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度				
				1	2	3	4	H4	H5	H8	H13	H19
自然分布	1	コイ	ワタカ			EN	郷土			1		
	2	ギギ	ギギ				希少	4	7	3	27	13
	3	サケ	アマゴ			NT					2	
	4	メダカ	メダカ			VU	希少					3
	5	ハゼ	ウキゴリ				希少		1	4	30	133
	6		カワヨシノボリ				希少				29	
5科6種				0種	0種	3種	5種	1種 4 個体	2種 8 個体	3種 8 個体	4種 88 個体	3種 149 個体
放流等由来	7	コイ	ゲンゴロウブナ			EN		5		5	17	3
	8		ニゴロブナ			EN					2	
	9		ハス			VU				6	12	5
	10		ホンモロコ			CR			96	25	16	1
	11		スゴモロコ			NT		14	61			6
	12	アユ	アユ				絶寸		20	4	155	16
	13	タウナギ	タウナギ			EN					1	1
3科7種				0種	0種	6種	1種	2種 19 個体	3種 177 個体	4種 40 個体	6種 203 個体	6種 32 個体
7科13種				0種	0種	9種	6種	3種 23 個体	5種 185 個体	7種 48 個体	10種 291 個体	9種 181 個体

- 注)1. 表中の数は、確認個体数を示す(目視・潜水観察による個体を含む)。
 2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB
 3. 分類 自然分布 —自然分布であると考えられる重要種。
 放流等由来 —釣りの対象として放流されたり、アユ等の放流に混雑してきた可能性が高いと考えられる種。
 4. 平成20年2月に実施されている仔アユ調査の結果は含んでいない。

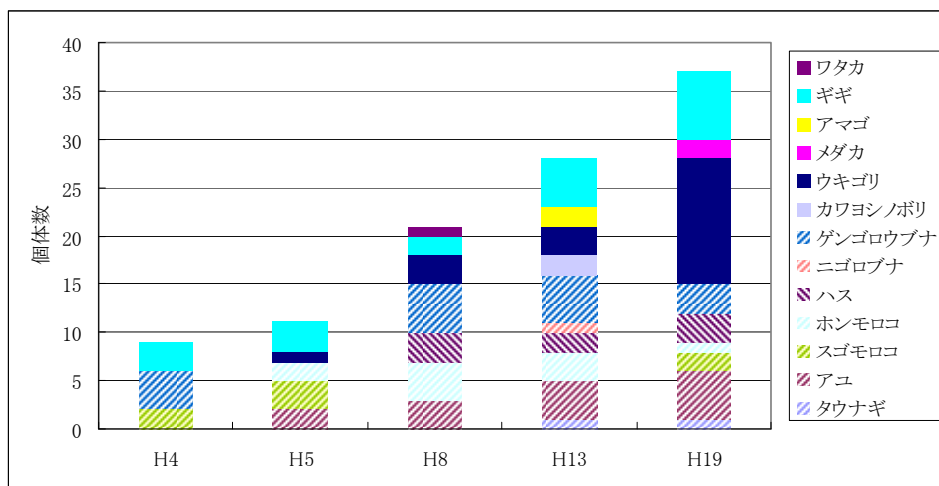


図 6.3.1-15 種別確認個体数の推移:重要種

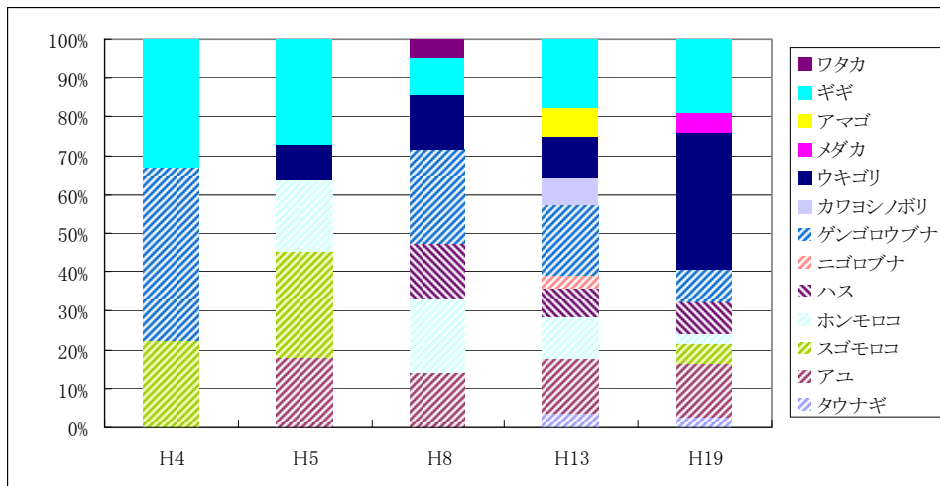


図 6.3.1-16 種別確認割合の推移:重要種

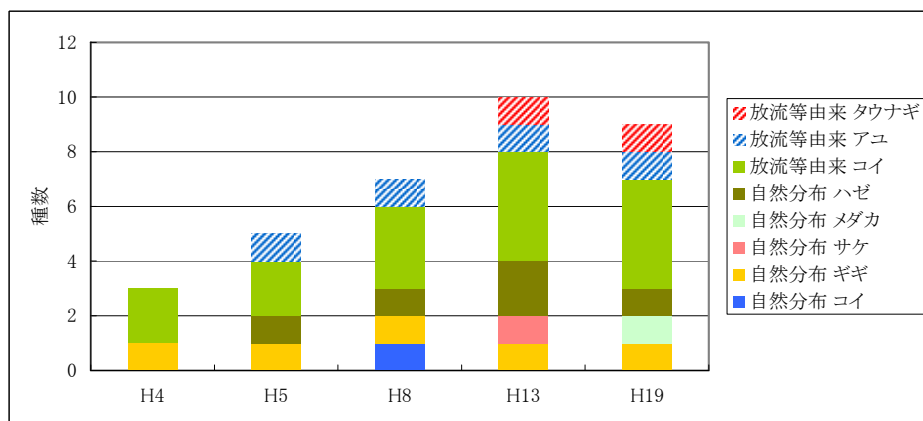


図 6.3.1-17 確認種数の推移:重要種

e) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された外来種の一覧は、表 6.3.1-7、またその推移は図 6.3.1-18～図 6.3.1-20 に示すとおりである。

ダム湖内における外来種の種数については、平成 4 年度から継続的にブルーギル及びオオクチバス(ブラックバス)が確認されているほか、平成 13 年度からは、タウンナギが新たに確認されている。

個体数については、オオクチバス(ブラックバス)については各調査年度ともに 4～7 個体の範囲で推移しているが、ブルーギルについては変動がみられ、平成 4 年度から平成 5 年度にかけては減少したものの、以降は徐々に増加、平成 19 年度には急増し、20 個体以上が確認されている。このほか、タウンナギは平成 13 年度、平成 19 年度に各 1 個体が確認されている。

表 6.3.1-7 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度				
			1	2	H4	H5	H8	H13	H19
1	タウナギ	タウナギ		●				1	1
2	サンフィッシュ	ブルーギル	特定	●	8	2	3	5	21
3		オオクチバス	特定	●	6	4	4	7	5
2科3種			2種	3種	2種	2種	2種	3種	3種
					14 個体	6 個体	7 個体	13 個体	27 個体

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。
2. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック
3. 確認個体数には、目視・潜水観察による個体を含む。

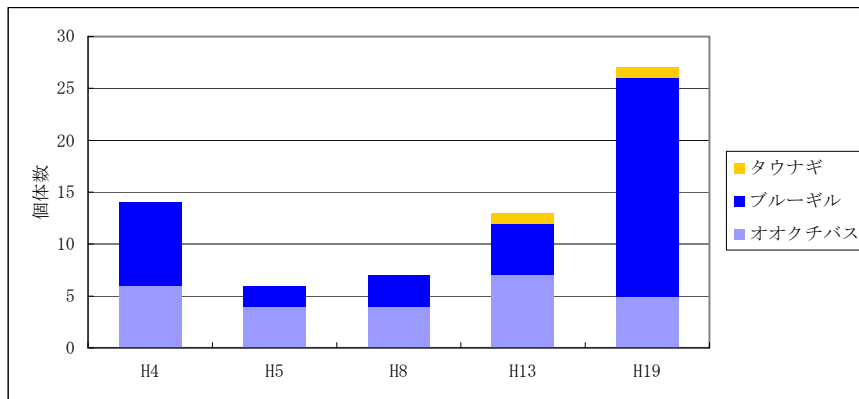


図 6.3.1-18 種別確認個体数の推移:外来種

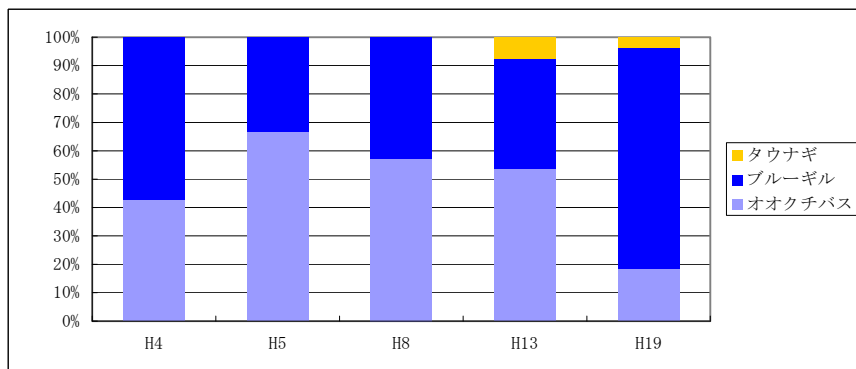


図 6.3.1-19 種別確認割合の推移:外来種

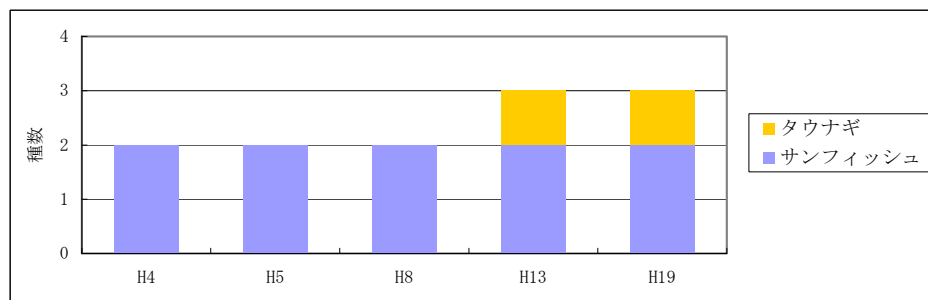


図 6.3.1-20 確認種数の推移:外来種

(b)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の調査は、これまでに計4回実施されている。しかし、各調査年度ともに、実施した調査地点数や調査回数が異なっている。そのため、エビ・カニ・貝類の変化の整理にあたっては、調査地点数及び調査回数を考慮に入れて、1地点/調査回あたりの確認個体数を算出し、比較することとした。

各調査年度におけるダム湖内の調査地点数及び調査回数は表6.3.1-8に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表6.1.3-3に示すとおりであり、経年とともに調査手法に若干の違いがみられている。

なお、調査実施時におけるダム湖内の水位を、図6.3.1-1～5に示す。調査実施時の貯水位は概ね290m前後であり、平成13年度は夏季の貯水位が低かった。

表 6.3.1-8 調査実施状況一覧:エビ・カニ・貝類

調査年度 数量	調査年度			
	H4	H5	H8	H13
調査地点数	5	3	4	7
調査回数	2	1	2	2
調査時期	8月・10月	9月	7月・10月	8月・10月

a)エビ・カニ・貝類相の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認されたエビ・カニ・貝類の一覧は表6.3.1-9、またその推移は図6.3.1-21～図6.3.1-23に示すとおりである。なお、エビ・カニ・貝類相の変化にあたっては、目視確認による個体数は、個体数が不明であることから、その個体を除外して整理することとした。

ダム湖内のエビ・カニ・貝類については、テナガエビやスジエビといったエビ類のほか、ヒメタニシやカワニナ、マシジミ等の貝類が確認されている。また、確認種数については、経年とともに増加する傾向がみられ、平成13年度では6種が確認されている。

個体数については、平成4年度から平成8年度にかけては、増加傾向にあったが、平成13年度には減少に転じている。なお、減少の主要因は、スジエビに起因している。

表 6.3.1-9 経年確認種一覧:エビ・カニ・貝類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
					H4	H5	H8	H13
1	マキガイ	ニナ	タニシ	オオタニシ		1.0		
2				ヒメタニシ	0.2	4.0		
3			カワニナ	カワニナ		0.7	0.9	0.9
4			モノアラガイ	モノアラガイ	モノアラガイ			0.4
5	ニマイガイ	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ			0.1	0.1
6	甲殻綱	エビ	テナガエビ	テナガエビ	1.4	3.3	0.6	1.1
7				スジエビ	0.1	11.3	26.4	11.7
8			アメリカザリガニ	アメリカザリガニ				0.1
9			サワガニ	サワガニ			0.1	0.6
3綱4目7科9種					3種	5種	6種	6種
					1.7 個体	20.3 個体	28.5 個体	14.6 個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

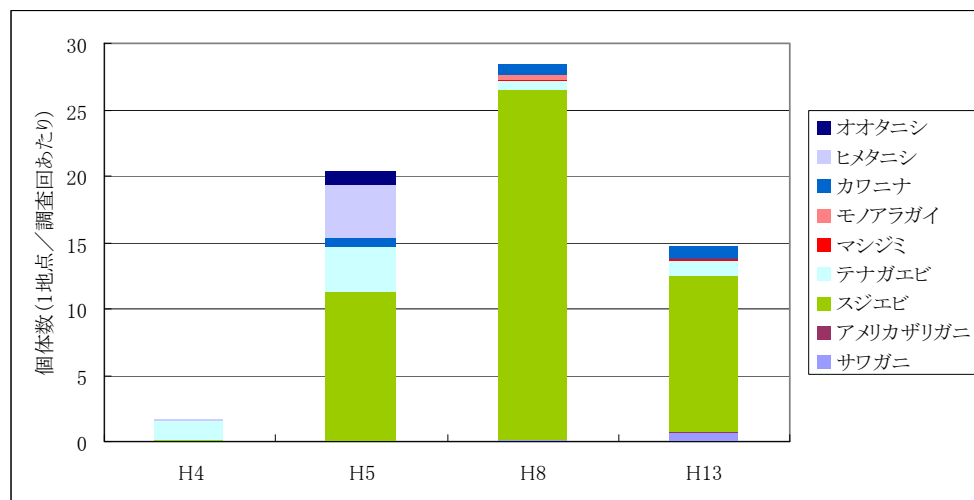


図 6.3.1-21 種別確認個体数の推移:エビ・カニ・貝類

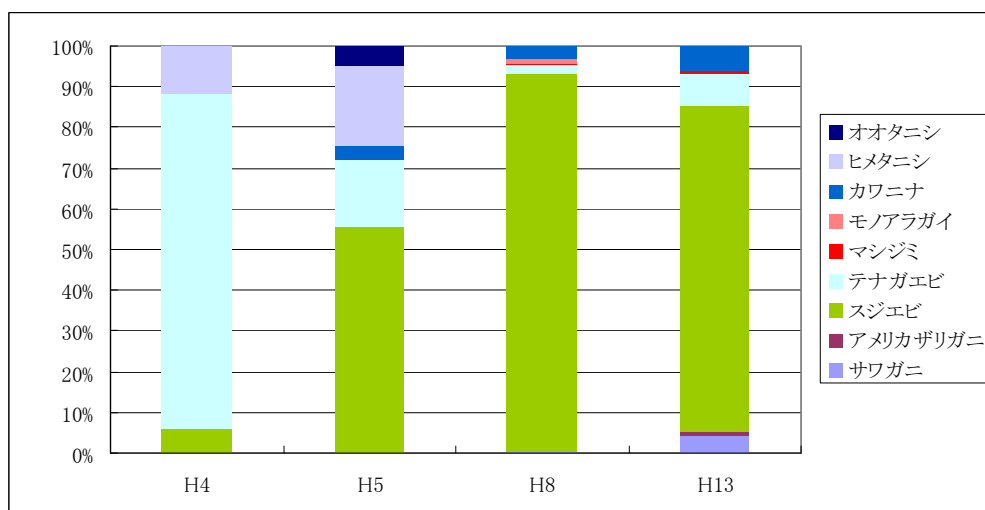


図 6.3.1-22 種別確認割合の推移:エビ・カニ・貝類

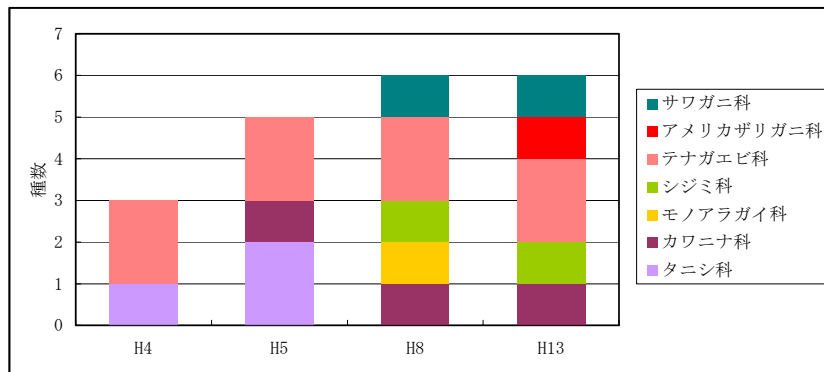


図 6.3.1-23 確認種数の推移:エビ・カニ・貝類

b) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された重要種の一覧は表 6.3.1-10 に示すとおりである。

ダム湖内における重要種については、平成 5 年度にオオタニシが 3 個体、平成 8 年度にモノアラガイが 3 個体、マシジミが 1 個体、平成 13 年度にマシジミが 2 個体確認されている。

表 6.3.1-10 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度			
			1	2	3	4	H4	H5	H8	H13
1	タニシ	オオタニシ			NT			3		
2	モノアラガイ	モノアラガイ			NT				3	
3	シジミ	マシジミ			NT				1	2
3科3種			0種	0種	3種	0種	0種	1種	2種	1種

注) 1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された外来種の一覧は表 6.3.1-11 に示すとおりである。

ダム湖内における外来種については、平成 13 年度にアメリカザリガニが 2 個体確認されているが、平成 4 年度、平成 5 年度、平成 8 年度では外来種は確認されていない。

表 6.3.1-11 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度				
			1	2	H4	H5	H8	H13	
1	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	要注意	●					2
1科1種			1種	1種	0種	0種	0種	0種	1種

注) 1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

2)底生動物

底生動物の調査は、これまでに計5回実施されている。このうち、平成7年度、平成12年度、平成17年度調査については年3回の実施、平成20年度は年2回の実施、平成5年度は年1回の実施となっている。平成7年度から平成17年度にかけては、定性採集を実施した調査地点数が増加傾向にあるが、平成20年度は5箇所と減少している。なお、平成20年度調査結果には、水質保全ダムにおける調査結果を含む。

各調査年度におけるダム湖内の調査地点数、及び調査回数は表6.3.1-12に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表6.3.1-13に示すとおりである。

また、調査実施時におけるダム湖内の水位を、図6.3.1-24～図6.3.1-27に示す。調査実施時の貯水位は概ね290m程度である。貯水位と底生生物の個体数の関係については、調査年によって定性採取の調査箇所数が異なっていることから、水位の影響については不明である。

表 6.3.1-12 調査実施状況一覧:底生動物

調査年度		調査年度				
		H5	H7	H12	H17	H20
調査 地点数	定点採集	3	3	2	2	2
	定性採集	—	5	7	8	5
調査回数		1	3	3	3	2
調査時期		9月	7～8月 12月・2月	7月・11月 1月	7月・10月 1月	4月・8月

表 6.3.1-13 調査内容一覧:底生動物

調査年度		H5	H7	H12	H17	H20	
調査番号		2	4	10	17	21	
調査地点	区分	下流河川	放水口	(定量・定性)No. 1	(定量・定性)No. 1	(定量・定性)St. 1	淀室下 1
		ダム湖内	網場, 湖心, 県取水口	(定点)No. 2, No. 3, No. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5	(定点)St. 2, St. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	(定点)St. 2, St. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	淀室湖 1, 淀室湖 2, 淀室湖 3, 淀室湖 6, 淀室湖 7
		流入河川	天満川(早瀬, 植物帯), 高倉橋(平瀬, 植物帯), 内牧川(平瀬, 植物帯)	(定量・定性)No. 5, No. 6, No. 7	(定量・定性)St. 5, St. 6, St. 7	(定量・定性)St. 5, St. 6, St. 7	淀室入 1, 淀室入 2, 淀室入 3
		その他	-	-	-	-	淀室他 1(水質保全ダム)
調査方法	定点調査	採泥器等による採取 (0.25m ²)	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回程度	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回	
	定性調査		ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	
	定量調査		サーバーネット(25cm×25cm)	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×6回	
調査時期	夏季	-	H7. 7. 20~21、8. 23	H12. 7. 19~21	H17. 10. 19~20	H20. 8. 25~26	
	冬季	-	H7. 12. 20~21	H12. 11. 8~9	H18. 1. 14~15	-	
	早春季	-	H8. 2. 21~22	H13. 1. 12~13	H17. 7. 2~3	H20. 4. 21~22	
	その他	H5. 9. 21	-	-	-	-	

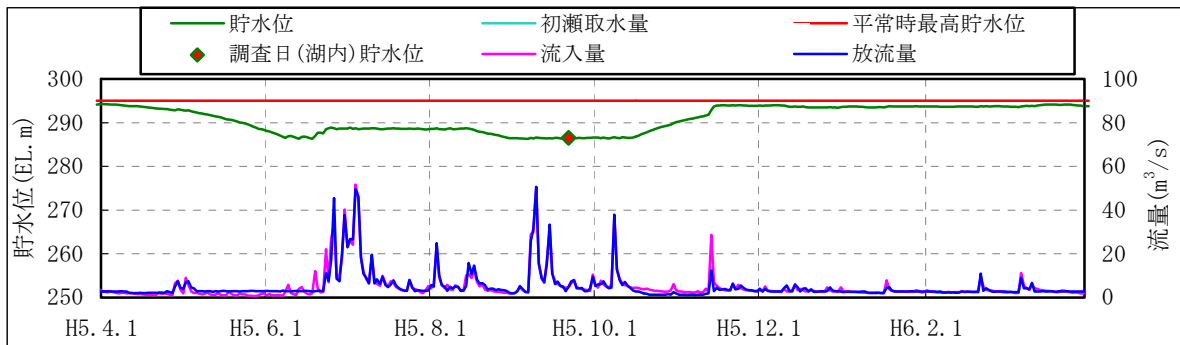


図 6.3.1-24 調査実施時の流況(平成5年度)

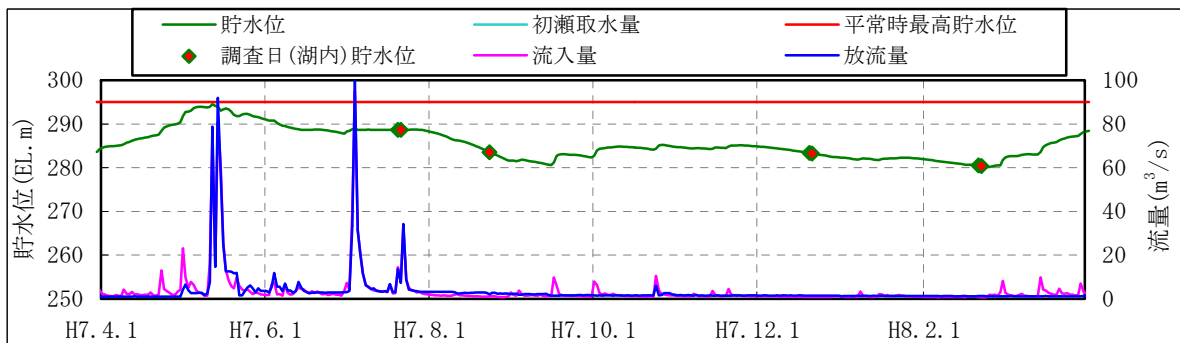


図 6.3.1-25 調査実施時の流況(平成7年度)

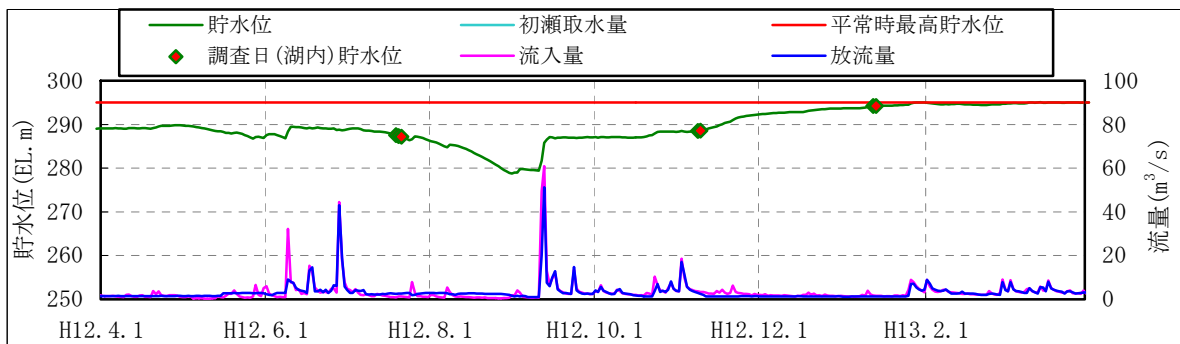


図 6.3.1-26 調査実施時の流況(平成12年度)

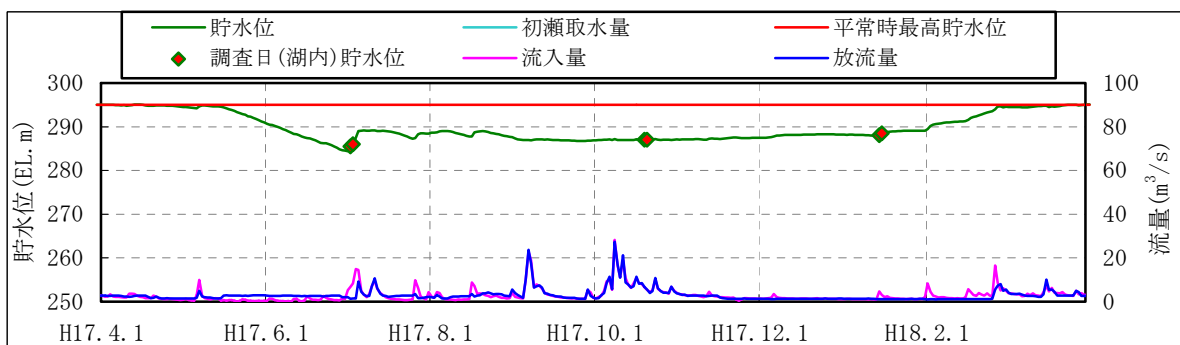


図 6.3.1-27 調査実施時の流況(平成17年度)

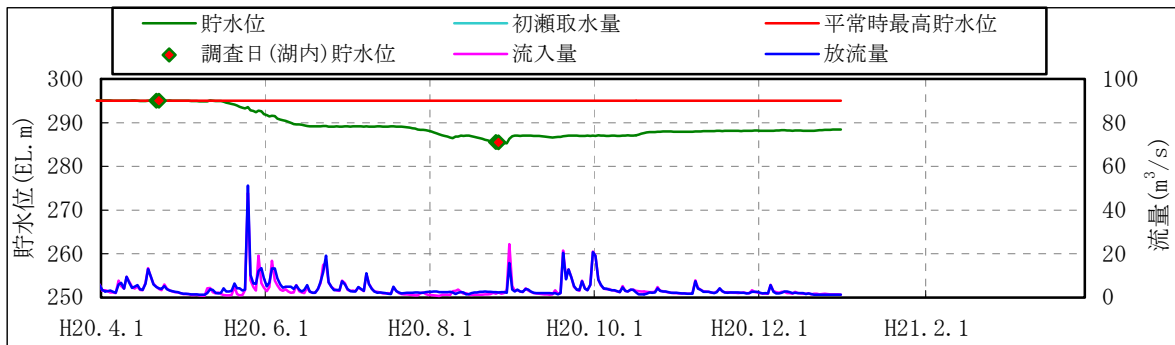


図 6.3.1-28 調査実施時の流況(平成 20 年度)

(a)底生動物相の変化の整理

これまでの調査においてダム湖内で確認された底生動物の綱目別科種数表は、表 6.3.1-14 に、またその推移は図 6.3.1-29～図 6.3.1-30 に示すとおりである。

ダム湖内の底生動物については、ハエ目を中心として、カゲロウ目やトンボ目、コウチュウ目、カメムシ目、ナガミミズ目等が確認されている。また、確認種数については、平成 5 年度が 5 種と最も少なく、平成 7 年度では 27 種、平成 12 年度では 71 種と増加するが、平成 17 年度では 44 種、平成 20 年度では 39 種と平成 12 年度の半数程度にまで減少する結果となっている。また、この種数の増減について、分類群に着目して推移をみると、確認種数が最も多い平成 12 年度では、カゲロウ目、トンボ目、ハエ目といった分類群の出現種数が多い状況にあり、その多くはヒラタカゲロウ類やシマトビケラ類といった流水性種で占められていた。

表 6.3.1-14 経年分類群別確認種数一覧:底生動物

綱名	目名	H5		H7		H12		H17		H20		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
マキガイ	ニナ			2	2	2	2	1	1			2	3
	モノアラガイ					1	1			1	1	2	2
ニマイガイ	マルスダレガイ									1	1	1	1
ミミズ	オヨギミミズ							1	1			1	1
	ナガミミズ	1	2	1	2	4	4	3	3	3	4	4	6
ヒル	ノドビル									1	1	1	1
甲殻	ワラジムシ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	エビ			2	2	3	4	1	2	2	3	3	4
昆虫	カゲロウ	1	1	2	2	8	15	2	2	7	8	10	21
	トンボ			4	6	7	13	5	6	3	7	7	19
	カワゲラ					3	3	2	2			3	4
	カメムシ					2	4	5	7	2	2	5	8
	アミメカゲロウ					2	2					2	2
	トビケラ					3	4	1	1	1	1	4	5
	ハエ	1	2	1	12	4	14	3	12	1	10	5	28
コウチュウ					3	4	2	6			3	9	
6 綱 16 目 54 科 115 種		3 科	5 種	13 科	27 種	43 科	71 種	27 科	44 種	23 科	39 種	54 科	115 種

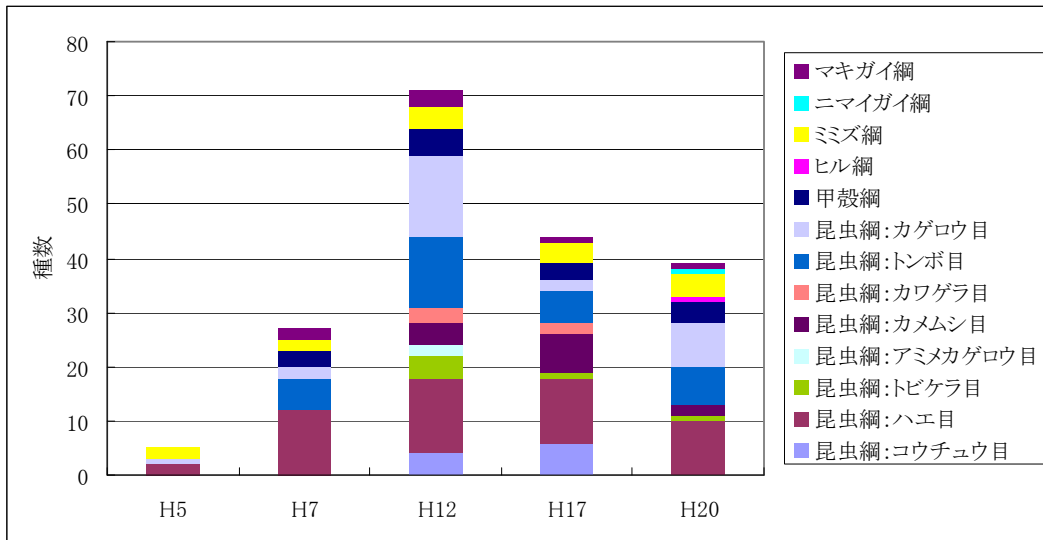


図 6.3.1-29 分類群別確認種数の推移:底生動物

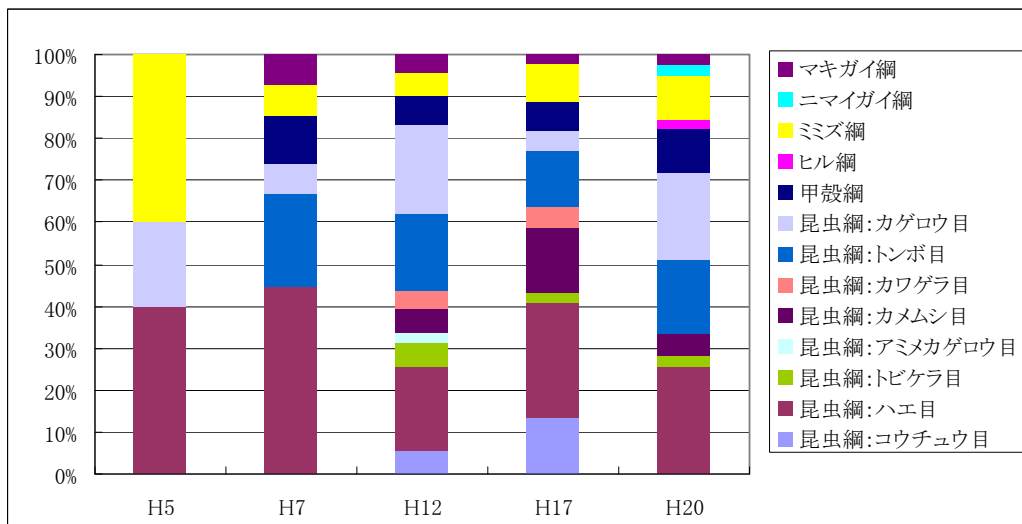


図 6.3.1-30 分類群別確認割合の推移:底生動物

(b) 優占種の変化の整理

ダム湖内においては、平成7年度から平成17年度にかけて、最深部(基準点)及び中央部(赤人橋)の2箇所定定量調査を実施している。また、平成20年度では最深部(基準点)及び水質保全ダムの2箇所定定量調査を実施している。以下にこれらの調査地点ごとの優占種の変化を整理した。なお、平成20年度に実施されている水質保全ダムにおける調査は単年度のみの結果であるが、今後は継続的に調査が実施すると想定されることから、調査結果を記載することとした。

a) 最深部(基準点)

最深部(基準点)における優占種(定量採集)の一覧は表6.3.1-15、また定量採集調査の結果の推移は図6.3.1-31～図6.3.1-32に示すとおりである。

最深部(基準点)における生息量は減少傾向にあり、平成12年度では無生物状態となっている。なお、平成7年度ではユリミミズやLimnodrilus属等のイトミミズ科のみの確認であったが、平成17年度にはイトミミズ科に加えて、Einfeldia属等のユスリカ科、平成20年ではCorbicula属、アカマダラカゲロウ、Cheumatopsyche属、Tanytarsus属が確認されている。ただし確認種は、強腐水性種の確認割合が高い状態となっている。

また、生活型別の出現個体数(m²あたり)について着目すると(図6.3.1-33～図6.3.1-34参照)、土砂が堆砂する湖沼環境を反映して、いずれの調査についても掘潜型が優占する結果となっている。

表 6.3.1-15 優占種の推移:底生動物(最深部)

	夏季				冬季				早春			
	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標
H7	ユリミミズ	163	100%	ps	ユリミミズ	52	100%	ps	Limnodrilus属	52	100%	ps
H12	確認なし				確認なし				確認なし			
H17	確認なし				イトミミズ科	9	25%	ps	イトミミズ科	9	100%	—
					Einfeldia属	27	75%	—				
H20	Corbicula属	7	25%	—	未調査				イトミミズ科	37	100%	ps
	アカマダラカゲロウ	7	25%	βm								
	Cheumatopsyche属	7	25%	—								
	Tanytarsus属	7	25%	—								

注) 上位3種までを計上している。また、個体数はm²あたりの個体数を示す。

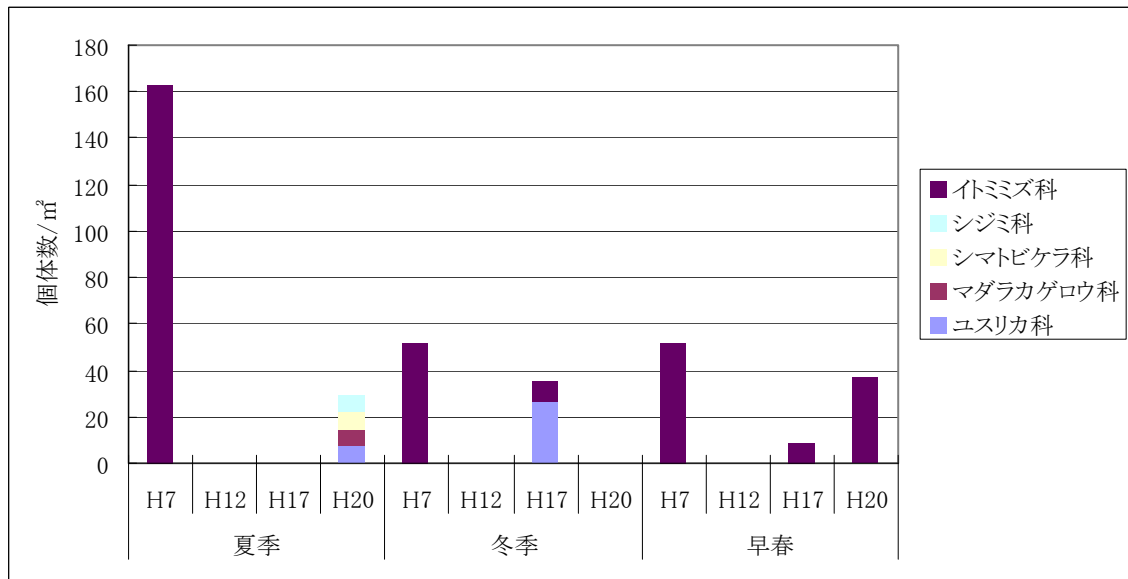


図 6.3.1-31 科別確認個体数の推移:底生動物(最深部)

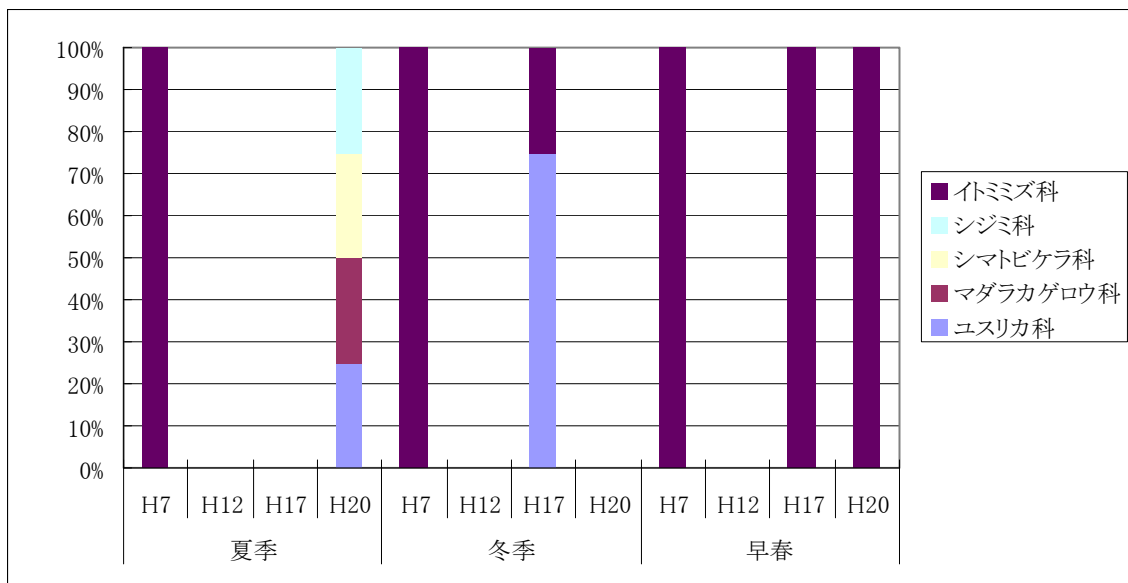


図 6.3.1-32 科別確認割合の推移:底生動物(最深部)

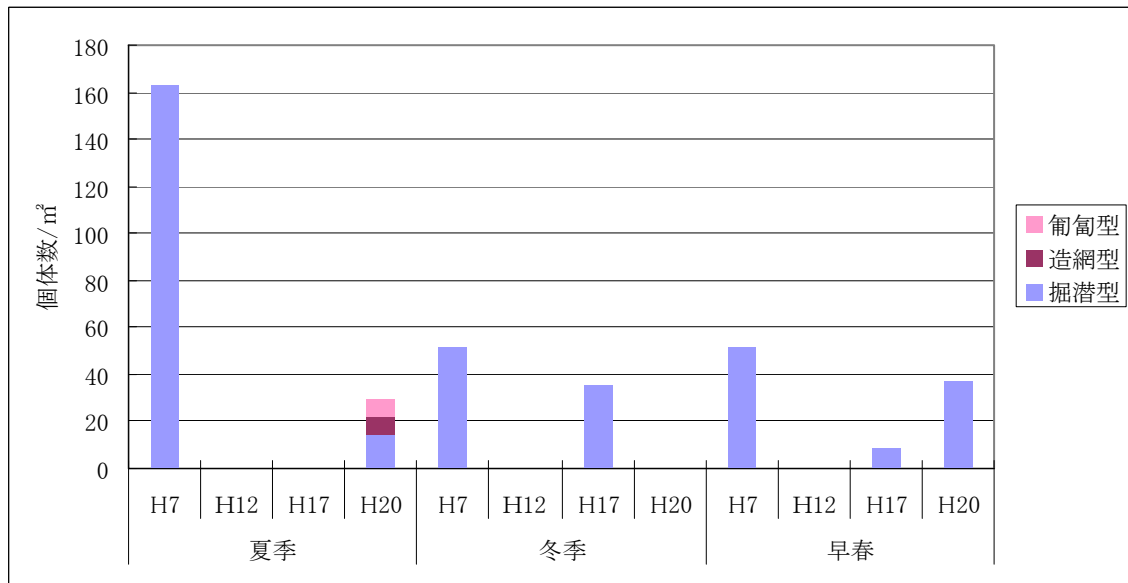


図 6.3.1-33 生活型別確認個体数の推移:底生動物(最深部)

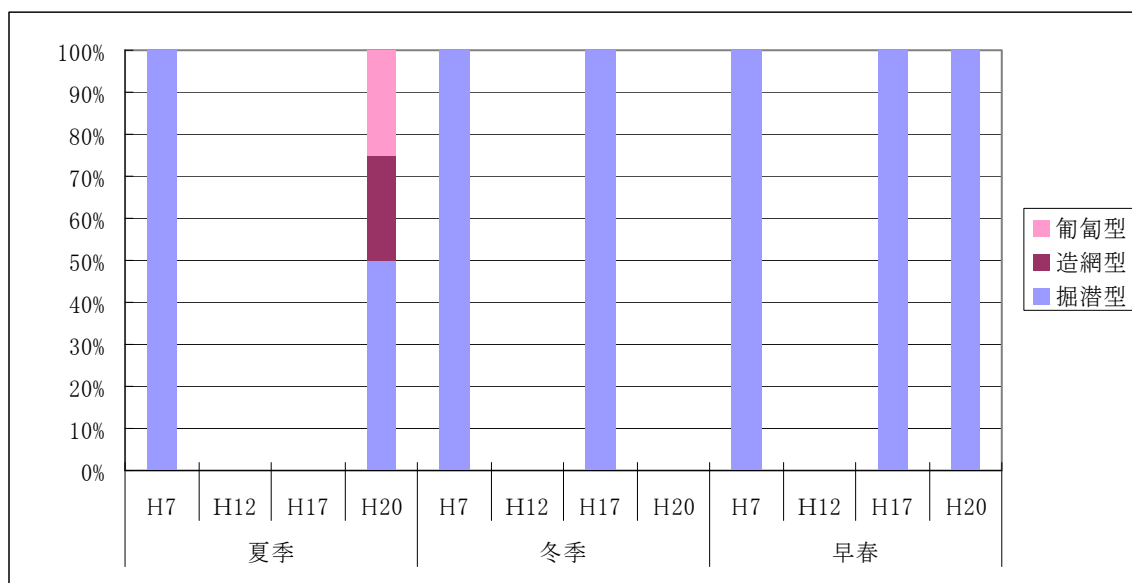


図 6.3.1-34 生活別確認割合の推移:底生動物(最深部)

注)生活型

- ・造網型:分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの
- ・固着型:強い吸着器官または鈎着器官をもって他物に固着しているもの
- ・匍匐型:河床を匍匐するもの
- ・携巢型:筒巢をもつもの、匍匐的運動をするが筒巢をもつ点において匍匐型とは別に考えた方がよい
- ・遊泳型:移動の際は主として遊泳によるもの
- ・掘潜型:砂または泥の中に潜っていることの多いもの

b) 中央部(赤人橋)

中央部(赤人橋)における優占種(定量採集)の一覧は表 6.3.1-16、また定量採集調査の結果の推移は図 6.3.1-35～図 6.3.1-36 に示すとおりである。

生息量は概ね減少傾向にあり、平成 17 年度の冬季では、一時、無生物状態となっている。確認されている種は、ユリミミズ等のイトミミズ科や、Einfeldia 属等のユスリカ科であり、強腐水性種の確認割合が高い状態となっている。

なお、平成 20 年度は、平成 18 年度の調査地点の見直しにより、赤人橋地点を変更したために、調査は実施されなかった。

また、生活型別の出現個体数(m²あたり)について着目すると(図 6.3.1-37～図 6.3.1-38 参照)、土砂が堆砂する湖沼環境を反映して、いずれの調査についても掘潜型が優占する結果となっている。

表 6.3.1-16 優占種の推移:底生動物(中央部;赤人橋)

	夏季				冬季				早春			
	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標
H7	ユリミミズ	1582	59%	ps	ユリミミズ	326	54%	ps	ユリミミズ	163	50%	ps
	Chironomus strenzkei	471	18%	ps	フチグロユスリカ	274	46%	—	Chironomus strenzkei	111	34%	ps
	Procladius 属 PA	240	9%	ps					Polypedilum 属 PE	52	16%	—
	イトミミズ	240	9%	—								
H12	イトミミズ科	89	92%	ps	Glyptotendipes 属	96	34%	—	Paratendipes 属 PB	59	50%	—
	Chironomus 属	7	8%	ps	イトミミズ科	59	21%	ps	ユスリカ亜科	59	50%	—
					Chironomus 属	44	16%	ps				
					Polypedilum 属	44	16%	—				
H17	エラミミズ	9	100%	ps	確認なし				Einfeldia 属	293	70%	—
									Chironomus 属	62	15%	ps
									イトミミズ科	36	9%	ps

注) 上位 3 種までを計上している。また、個体数は m² あたりの個体数を示す。

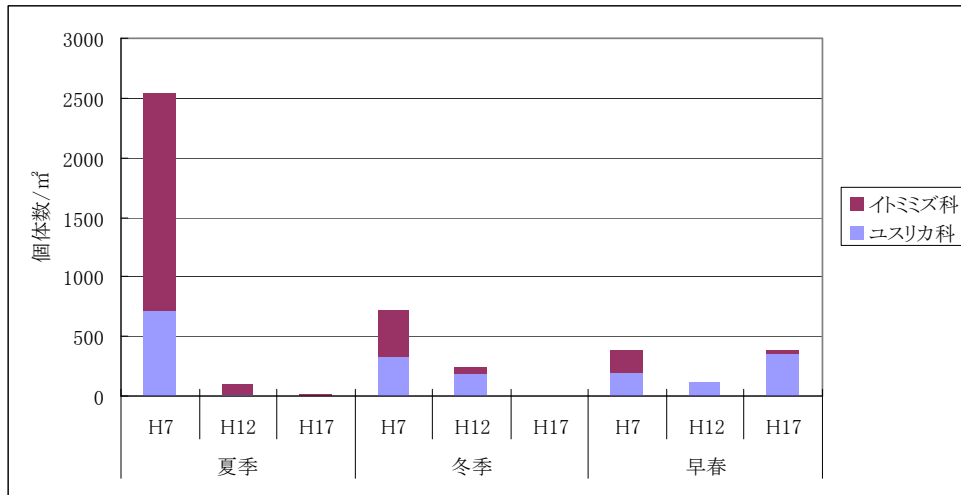


図 6.3.1-35 科別確認個体数の推移:底生動物(中央部;赤人橋)

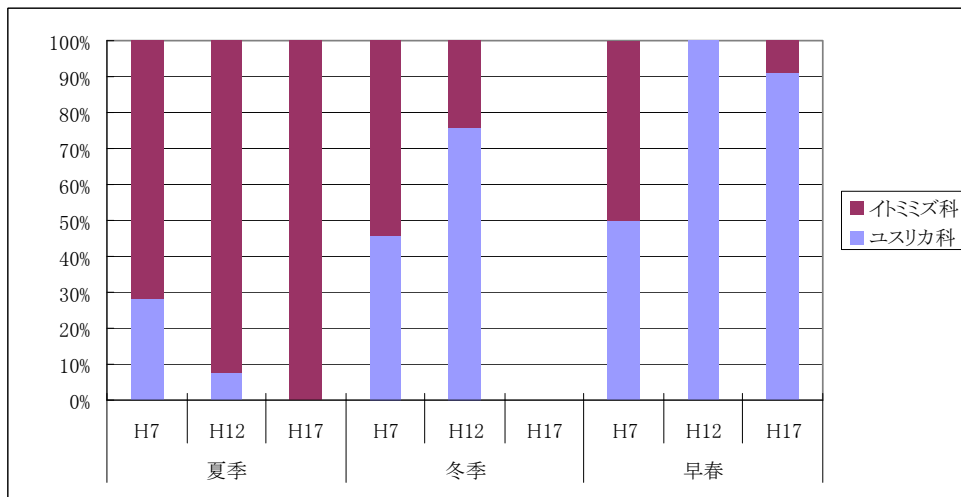


図 6.3.1-36 科別確認割合の推移:底生動物(中央部;赤人橋)

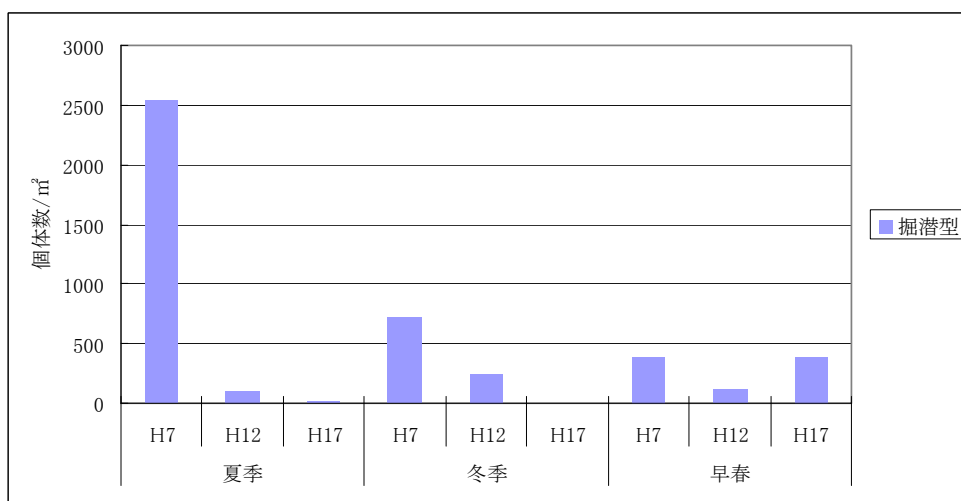


図 6.3.1-37 生活型別確認個体数の推移:底生動物(中央部;赤人橋)

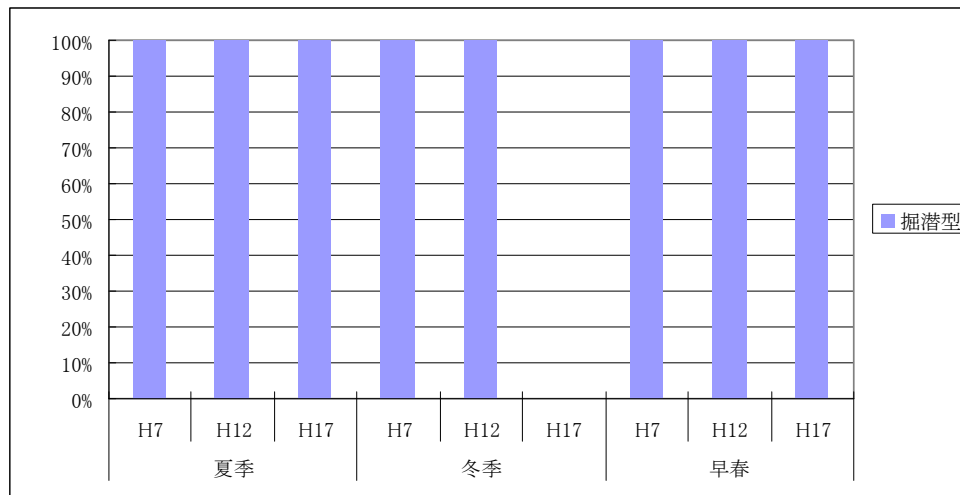


図 6.3.1-38 生活型別確認割合の推移:底生動物(中央部;赤人橋)

注)生活型

- ・造網型:分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの
- ・固着型:強い吸着器官または鉤着器官をもって他物に固着しているもの
- ・匍匐型:河床を匍匐するもの
- ・携巢型:筒巢をもつもの、匍匐的運動をするが筒巢をもつ点において匍匐型とは別に考えた方がよい
- ・遊泳型:移動の際は主として遊泳によるもの
- ・掘潜型:砂または泥の中に潜っていることの多いもの

c) 水質保全ダム

水質保全ダムにおける優占種(定量採集)の一覧は表 6.3.1-17、また定量採集調査の結果の推移は図 6.3.1-39～図 6.3.1-40 に示すとおりである。

調査は平成 20 年度のみとなっているが、夏季、早春季ともに生息量は少ない状況にある。

また、生活型別の出現個体数(㎡あたり)について着目すると(図 6.3.1-41～図 6.3.1-42 参照)、土砂が堆砂する湖沼環境を反映して、いずれの調査についても掘潜型が優占する結果となっている。

表 6.3.1-17 優占種の推移:底生動物(水質保全ダム)

	夏季				冬季				早春			
	種名(和名)	個体数	割合	指標	種名(和名)	個体数	割合	指標	種名(和名)	個体数	割合	指標
H20	イトミミズ科	30	81%	—	未調査				Limnodrilus 属	15	68%	—
	コヤマトンボ	7	19%	βm					Tanytarsus 属	7	32%	ps

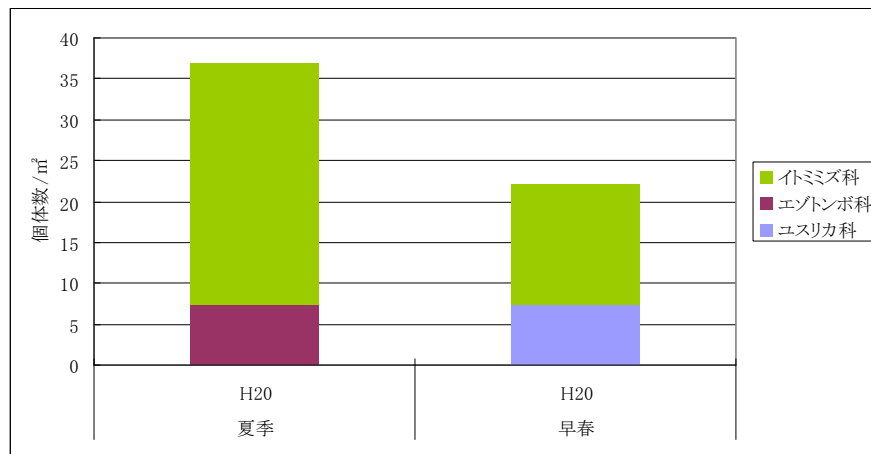


図 6.3.1-39 科別確認個体数の推移:底生動物(水質保全ダム)

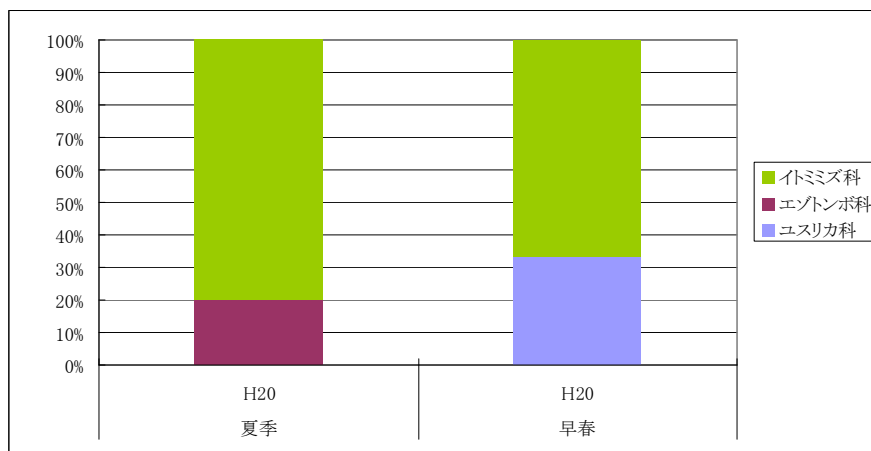


図 6.3.1-40 科別確認割合の推移:底生動物(水質保全ダム)

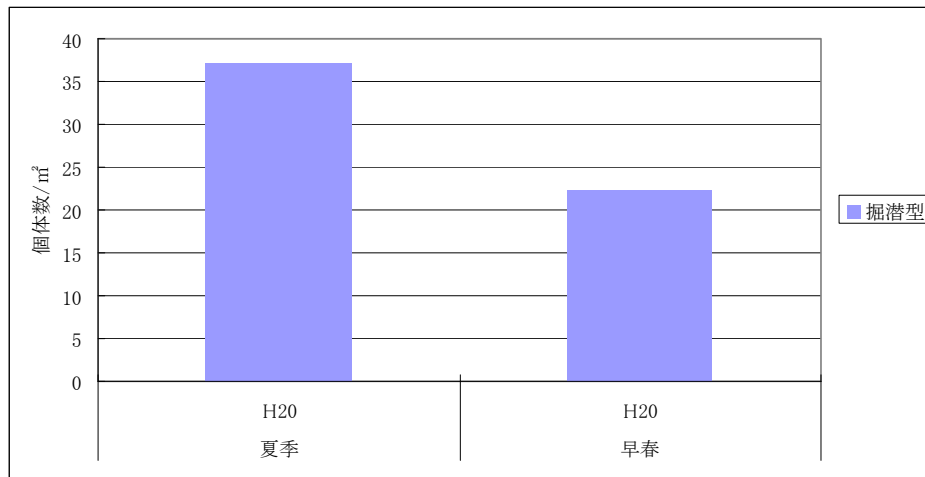


図 6.3.1-41 生活型別確認個体数の推移:底生動物(水質保全ダム)

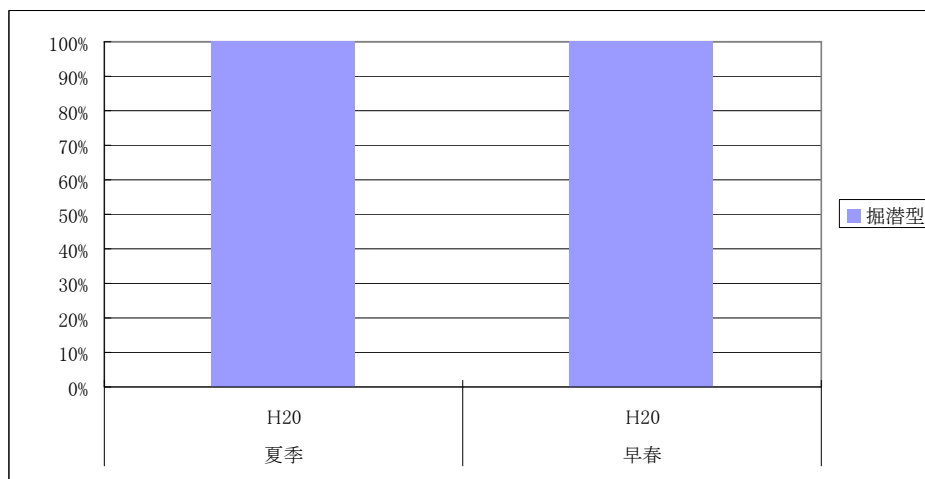


図 6.3.1-42 生活型別確認割合の推移:底生動物(水質保全ダム)

注) 生活型

- ・造網型:分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの
- ・固着型:強い吸着器官または鉤着器官をもって他物に固着しているもの
- ・匍匐型:河床を匍匐するもの
- ・携巢型:簡巢をもつもの、匍匐的運動をするが簡巢をもつ点において匍匐型とは別に考えた方がよい
- ・遊泳型:移動の際は主として遊泳によるもの
- ・掘潜型:砂または泥の中に潜っていることの多いもの

(c) ダム湖湖岸の底生動物の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖湖岸で確認された底生動物(定性採集)の綱目別種数表は表 6.3.1-18、またその推移は図 6.3.1-43～図 6.3.1-44 に示すとおりである。なお、平成 5 年度調査については、定量調査のみの結果であることから、平成 7 年度から平成 20 年度までに実施している 4 回の調査結果について整理することとした。

ダム湖湖岸の底生動物については、ハエ目を中心として、カゲロウ目やトンボ目、コウチュウ目、ナガミミズ目等が確認されている。また、確認種数についてみると、平成7年度から平成12年度にかけては26種から69種へと増加傾向にあったが、平成17年度については44種、平成20年度では35種と減少する結果となっている。

また、この種数の増減について、分類群に着目して推移をみると、確認種数が最も多い平成12年度では、カゲロウ目やトンボ目、ハエ目といった分類群の出現種数が多い状況にあり、その多くは流水性種で占められている。

表 6.3.1-18 経年分類群別確認種数一覧：ダム湖湖岸の底生動物

綱名	目名	H7		H12		H17		H20		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
マキガイ	ニナ	2	2	2	2	1	1			2	3
	モノアラガイ			1	1			1	1	2	2
ミミズ	オヨギミミズ					1	1			1	1
	ナガミミズ	1	1	4	4	3	3	3	3	4	9
ヒル	ノドビル							1	1	1	1
甲殻	ワラジムシ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	エビ	2	2	3	4	1	2	2	3	3	4
昆虫	カゲロウ	2	2	8	15	2	2	6	7	10	20
	トンボ	4	6	7	13	5	7	3	7	7	21
	カワゲラ			3	3	2	2			3	5
	カメムシ			2	4	5	7	2	2	5	8
	アミメカゲロウ			2	2					2	2
	トビケラ			3	4	1	1			4	5
	ハエ	1	12	4	12	3	11	1	10	5	36
コウチュウ			3	4	2	6			3	9	
5綱15目53科111種		13科	26種	43科	69種	27科	44種	20科	35種	53科	111種

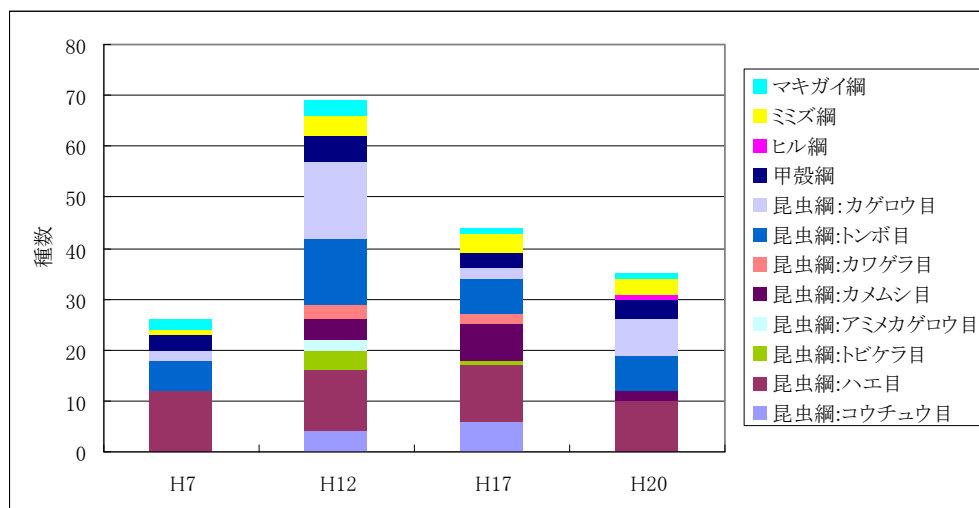


図 6.3.1-43 分類群別確認種数の推移：ダム湖湖岸の底生動物

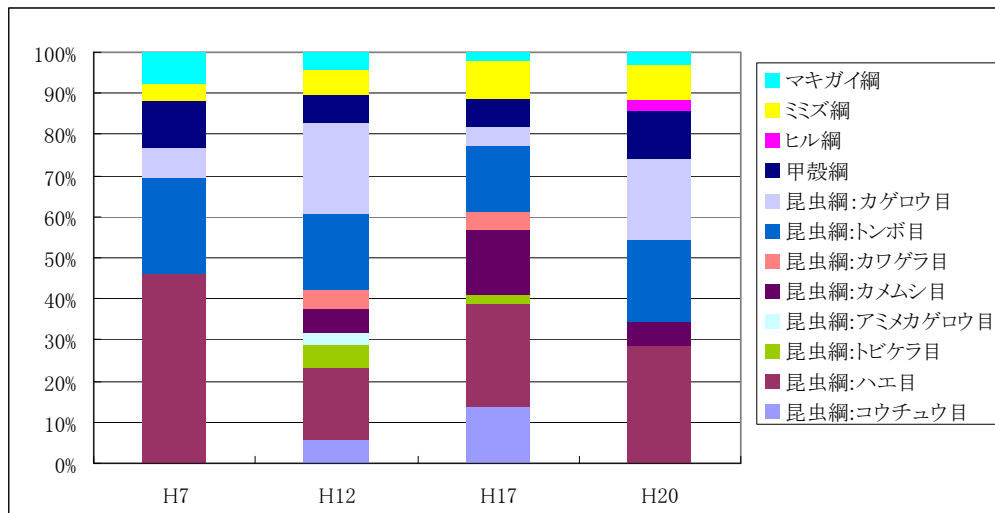


図 6.3.1-44 分類群別確認割合の推移:ダム湖湖岸の底生動物

(d)重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された重要種の一覧は表 6.3.1-19 に示すとおりである。

ダム湖内における重要種については、平成 7 年度にオオタニシが 4 個体、平成 17 年度にコオイムシ 2 個体、平成 20 年度にホンサナエが 8 個体、アオサナエが 3 個体確認されているが、平成 5 年度、平成 12 年度では重要種は確認されていない。

表 6.3.1-19 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度				
			1	2	3	4	H5	H7	H12	H17	H20
1	タニシ	オオタニシ			NT			4			
2	サナエトンボ	ホンサナエ				希少				8	
3		アオサナエ				希少				3	
4	コオイムシ	コオイムシ			NT				2		
3科4種			0種	0種	2種	2種	0種	1種	0種	1種	2種

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

(e)外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された外来種の一覧は表 6.3.1-20 に示すとおりである。

ダム湖内における外来種については、平成 12 年度にサカマキガイが 1 個体、アメリカザリガニが 1 個体、平成 20 年度にコシダカヒメモノアラガイが 1 個体確認されているが、平成 5 年度、平成 7 年度、平成 17 年度では外来種は確認されていない。

表 6.3.1-20 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度				
			1	2	H5	H7	H12	H17	H20
1	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ		●					1
2	サカマキガイ	サカマキガイ		●			1		
3	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	要注意	●			1		
3科3種			1種	3種	0種	0種	2種	0種	1種

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

3) 動植物プランクトン

ダム湖内における動植物プランクトンの調査は、これまでに計4回実施されている。調査地点数については、いずれの調査回も3地点で実施しているが、調査地点については、平成5年度と平成11年度・平成16年度で若干異なっている。また、調査時期については、4回/年実施されている。なお、各調査年度におけるダム湖内の調査数量、及び調査時期の詳細については、表6.3.1-21に示すとおりである。

また、調査実施時におけるダム湖内の水位は、図6.3.1-45～図6.3.1-48に示すとおり、春季及び冬季における水位は高く、夏季及び秋季では、水域が低くなる傾向は、各調査実施年度ともに概ね同様の傾向を示している。

表 6.3.1-21 調査内容一覧:動植物プランクトン

調査年度		H5	H11	H16	H18	
調査番号		2	8	15	19	
調査地点	区分	下流河川	放水口	No.1(放水口)	淀室下-1	
	ダム湖内	網場, 湖心, 県取水口	No. 2, No. 3, No. 4,	No. 2(網場), No. 3(湖心), No. 4(赤人橋)	淀室湖-1	
	流入河川	天満川, 内牧川, 高倉橋	No. 5, No. 6, No. 7	No. 5(天満川), No. 6(内牧川), No. 7(宇陀川)	-	
植物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	
	調査時期	春季	H5. 4. 21、5. 20	H11. 5. 19～20	H16. 5. 25	H18. 5. 23
		夏季	H5. 7. 22、8. 18	H11. 8. 18～19	H16. 8. 17	H18. 8. 15
		秋季	H5. 10. 16	H11. 11. 18～19	H16. 11. 16	H18. 11. 14
		冬季	H6. 2. 25	H12. 1. 20、26	H17. 2. 7	H19. 2. 6
動物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	
	調査時期	春季	H5. 4. 21、5. 20	H11. 5. 19～20	H16. 5. 25	H18. 5. 23
		夏季	H5. 7. 22、8. 18	H11. 8. 18～19	H16. 8. 17	H18. 8. 15
		秋季	H5. 10. 16	H11. 11. 18～19	H16. 11. 16	H18. 11. 14
		冬季	H6. 2. 25	H12. 1. 20、26	H17. 2. 7	H19. 2. 6

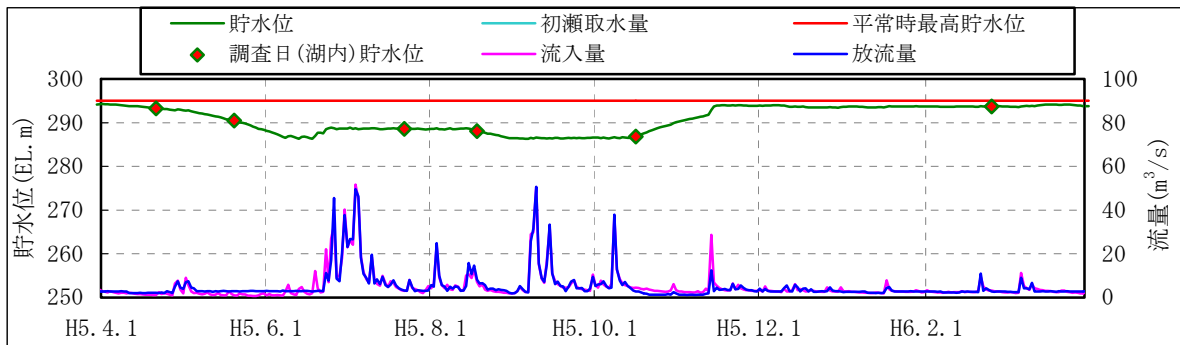


図 6.3.1-45 調査実施時の流況(平成5年度)

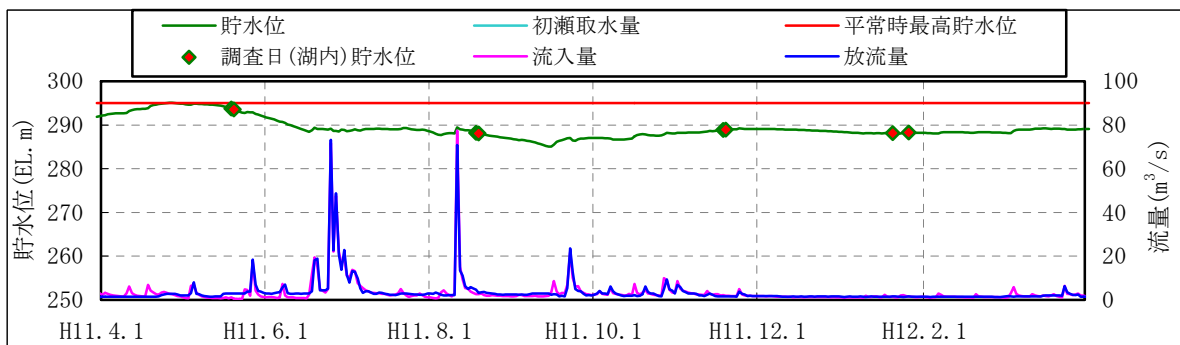


図 6.3.1-46 調査実施時の流況(平成11年度)

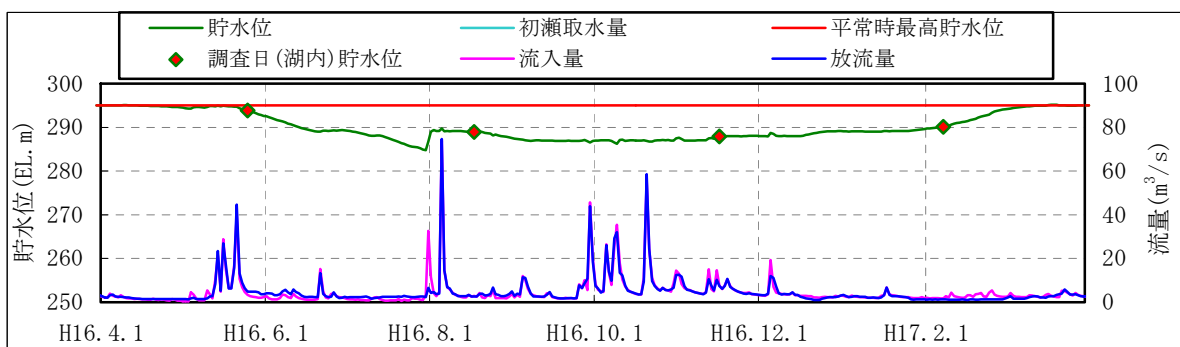


図 6.3.1-47 調査実施時の流況(平成16年度)

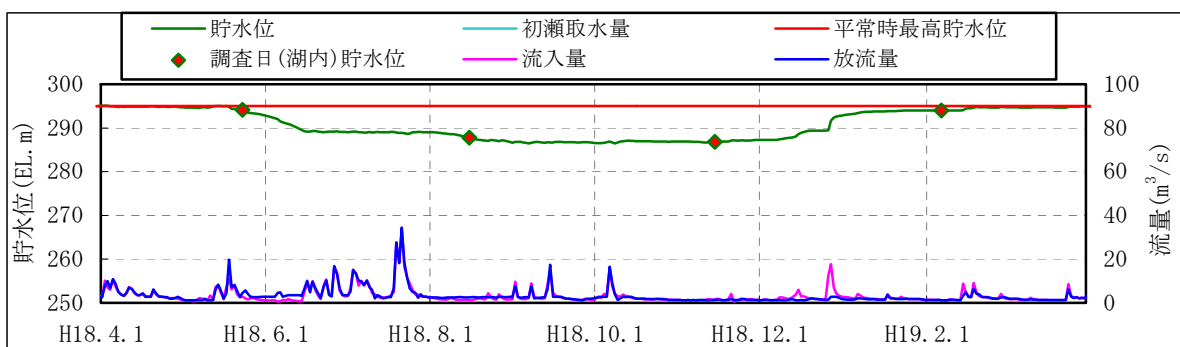


図 6.3.1-48 調査実施時の流況(平成18年度)

(a) 植物プランクトン

a) 植物プランクトン相および優占種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された植物プランクトンの優占種の一覧は表 6.3.1-22、またその推移については図 6.3.1-49～図 6.3.1-50 に示すとおりである。

各調査年度で確認された植物プランクトンの総個体数は、平成 5 年度で約 83,000,000 個体、平成 11 年度で約 155,000,000 個体、平成 16 年度で約 60,000,000 個体、平成 18 年度で約 62,000,000 個体となった。優占した綱及び種は、平成 5 年度は藍藻類の *Microcystis aeruginosa*、平成 11 年度は珪藻類の *Aulacoseira distans*、平成 16 年度は藍藻類の *Microcystis aeruginosa*、平成 18 年度は藍藻類の *Microcystis wesenbergii* であった。

平成 5 年度、平成 16 年度で優占種となった *Microcystis aeruginosa* (藍藻類) は、悪臭や毒を形成するいわゆるアオコの一種である。その発生時期は夏季に最も多く確認されている。平成 11 年度で優占種となった *Aulacoseira distans* (珪藻類) は、秋季及び冬季に多数確認されている。

表 6.3.1-22 優占種の推移:植物プランクトン

H5				H11			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Microcystis aeruginosa</i>	藍藻	14,192,000	25.7	<i>Aulacoseira distans</i>	珪藻	47,801,000	33.7
<i>Aulacoseira italica</i>	珪藻	6,524,000	11.8	<i>Rhodomonas sp.</i>	クリプト藻	18,624,000	13.1
<i>Carteria globulosa</i>	緑藻	5,243,000	9.5	<i>Asterionella formosa</i>	珪藻	15,507,000	10.9
<i>Rhodomonas sp.</i>	クリプト藻	4,687,000	8.5	<i>Aphanocapsa sp.</i>	藍藻	10,944,000	7.7
<i>Cyclotella sp.</i>	珪藻	4,118,000	7.5	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	珪藻	8,416,000	5.9
<i>Anabaena sp.</i>	藍藻	3,964,000	7.2	<i>Fragilaria crotonensis</i>	珪藻	6,289,000	4.4
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	珪藻	2,510,000	4.5	<i>Crucigenia tetrapedia</i>	緑藻	5,781,000	4.1
<i>Coelastrum cambricum</i>	緑藻	1,680,000	3.0	<i>Coelastrum microporum</i>	緑藻	4,560,000	3.2
<i>Cryptomonas sp.</i>	クリプト藻	1,484,000	2.7	<i>Cryptomonas sp.</i>	クリプト藻	2,851,000	2.0
<i>Raphidiopsis sp.</i>	藍藻	1,483,000	2.7	<i>Aulacoseira italica</i>	珪藻	2,207,000	1.6
<i>Aulacoseira distans</i>	珪藻	1,375,000	2.5	<i>Phormidium tenue</i>	藍藻	2,203,000	1.6
<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	1,243,000	2.3	<i>Scenedesmus ecornis</i>	緑藻	1,761,000	1.2
<i>Cyclotella stelligera</i>	珪藻	718,000	1.3	<i>Eudorina elegans</i>	緑藻	1,736,000	1.2
<i>Chlamydomonas sp.</i>	緑藻	707,000	1.3	<i>Pediastrum simplex</i>	緑藻	1,673,000	1.2
<i>Aphanocapsa sp.</i>	藍藻	675,000	1.2				
<i>Asterionella formosa</i>	珪藻	648,000	1.2				
H16				H18			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Microcystis aeruginosa</i>	藍藻	35,115,700	57.1	<i>Microcystis wesenbergii</i>	藍藻	15,300,000	24.6
<i>Synura uvella</i>	黄金色藻	10,038,100	16.3	<i>Fragilaria crotonensis</i>	珪藻	9,239,000	14.8
<i>Asterionella formosa</i>	珪藻	4,801,950	7.8	<i>Microcystis aeruginosa</i>	藍藻	8,700,000	14.0
<i>Microcystis wesenbergii</i>	藍藻	1,965,000	3.2	<i>Chlamydocapsa gigas</i>	緑藻	6,561,000	10.5
<i>Eudorina elegans</i>	緑藻	1,611,300	2.6	<i>Aphanocapsa elachista</i>	藍藻	6,120,000	9.8
<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	1,336,300	2.2	<i>Rhodomonas sp.</i>	クリプト藻	3,065,000	4.9
<i>Volvox aureus</i>	緑藻	1,269,000	2.1	<i>Eudorina elegans</i>	緑藻	2,928,000	4.7
<i>Cryptomonas ovata</i>	クリプト藻	1,228,200	2.0	<i>Cryptomonas ovata</i>	クリプト藻	2,824,000	4.5
<i>Rhodomonas sp.</i>	クリプト藻	686,850	1.1	<i>Volvox aureus</i>	緑藻	1,800,000	2.9
				<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	1,793,000	2.9
				<i>Ceratium hirundinella</i>	渦鞭毛藻	924,000	1.5
				<i>Aulacoseira distans</i>	珪藻	650,000	1.0
				<i>Asterionella formosa</i>	珪藻	636,000	1.0

注) 1. 表中の種は、確認割合 1.0%以上の種を示した。

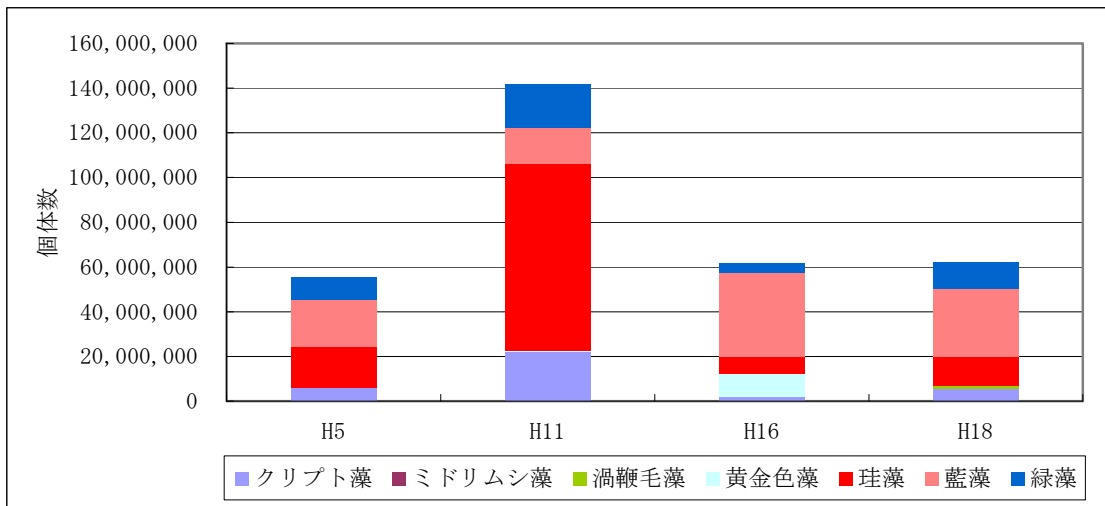


図 6.3.1-49 網別確認個体数の推移:植物プランクトン

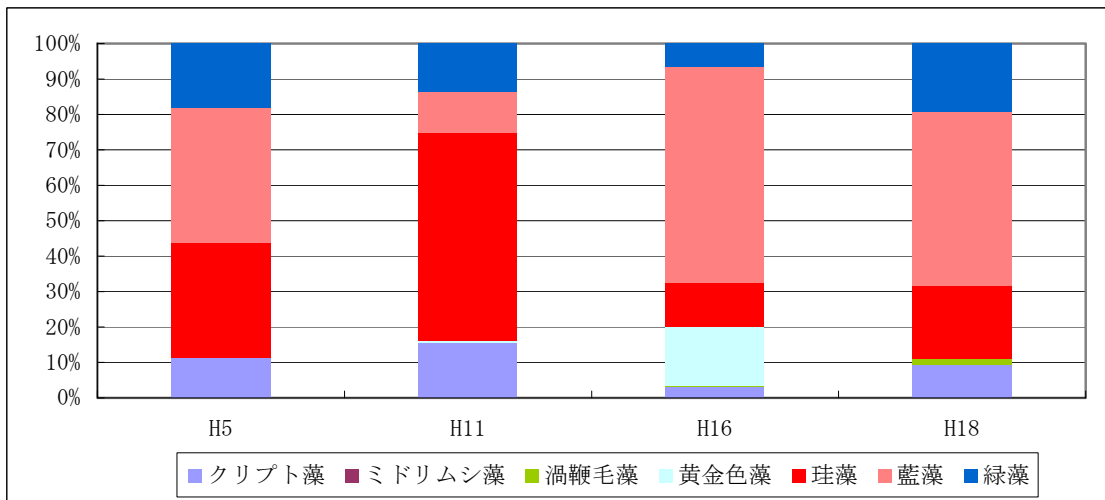


図 6.3.1-50 網別確認割合の推移:植物プランクトン

(b) 動物プランクトン

a) 動物プランクトン相および優占種の変化の整理

ダム湖内及びその周辺で確認された動物プランクトンの優占種の一覧は表 6.3.1-23、またその推移については図 6.3.1-51～図 6.3.1-52 に示すとおりである。

各調査年度で確認された動物プランクトンの総個体数は、平成 5 年度で約 700,000 個体、平成 11 年度で約 80,000,000 個体、平成 16 年度で約 57,660,000 個体、平成 18 年度で約 189,740 個体となった。優占した門及び種は、平成 5 年度は繊毛虫の *Epistylis sp.*、平成 11 年度は繊毛虫の *Strombidium viride*、平成 16 年度は繊毛虫の *Tintinnidium fluviatile*、平成 18 年度は節足動物の *Copepoda* となった。

平成 5 年度で優占種となった *Epistylis sp.* は、初夏から秋季にかけて増加することが知られている。

表 6.3.1-23 優占種の推移:動物プランクトン

H5				H11			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Epistylis sp.</i>	繊毛虫	153917	26.8	<i>Strombidium viride</i>	繊毛虫	26840094	33.7
<i>Copepoda</i>	節足動物	135494	23.6	<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	15217823	19.1
<i>Keratella cochlearis f. macracantha</i>	輪形動物	86552	15.1	<i>Epistylis sp.</i>	繊毛虫	12792093	16.1
<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	70369	12.3	<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	5697172	7.2
<i>Diurella stylata</i>	輪形動物	31269	5.4	<i>Codonella cratera</i>	繊毛虫	2940861	3.7
<i>Arcella vulgaris</i>	肉質鞭毛虫	20000	3.5	<i>Paradileptus sp.</i>	繊毛虫	2630325	3.3
<i>Bosminopsis deitersi</i>	節足動物	16213	2.8	<i>Copepoda</i>	節足動物	1960719	2.5
<i>Keratella quadrata quadrata</i>	輪形動物	10057	1.8	<i>CILIOPHORA</i>	繊毛虫	1218197	1.5
<i>Monostyla lunaris</i>	輪形動物	10000	1.7	<i>Conochilus unicornis</i>	輪形動物	1060409	1.3
<i>Synchaeta sp.</i>	輪形動物	9788	1.7	<i>Leucophrydium putrinum</i>	繊毛虫	1032500	1.3
<i>Bosmina longirostris</i>	節足動物	8612	1.5	<i>Asplanchna priodonta</i>	輪形動物	984612	1.2
<i>Kellicottia longispina longispina</i>	輪形動物	6634	1.2	<i>Diurella stylata</i>	輪形動物	975770	1.2
H16				H18			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	2E+07	36.9	<i>Copepoda</i>	節足動物	27722	14.6
<i>Codonella cratera</i>	繊毛虫	2E+07	32.3	<i>Codonella cratera</i>	繊毛虫	27600	14.5
<i>Carchesium sp.</i>	繊毛虫	3E+06	6.3	<i>Asplanchna priodonta</i>	輪形動物	23856	12.6
<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	3E+06	5.8	<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	22526	11.9
<i>Carchesium polypinum</i>	繊毛虫	2E+06	3.8	<i>Synchaeta stylata</i>	輪形動物	17249	9.1
<i>Copepoda</i>	節足動物	2E+06	3.7	<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	12987	6.8
<i>Synchaeta stylata</i>	輪形動物	1E+06	2.3	<i>Carchesium sp.</i>	繊毛虫	12500	6.6
<i>Conochilus unicornis</i>	輪形動物	1E+06	1.9	<i>Kellicottia longispina longi</i>	輪形動物	8747	4.6
<i>Kellicottia longispina longispina</i>	輪形動物	701133	1.3	<i>Strombidium viride</i>	繊毛虫	6250	3.3
<i>Bosmina longirostris</i>	節足動物	565380	1.0	<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>	節足動物	5715	3.0
				<i>Trichocerca capucina</i>	輪形動物	4491	2.4
				<i>Daphnia hyalina</i>	節足動物	4330	2.3
				<i>Cyclopoida</i>	節足動物	3643	1.9
				<i>Bosmina longirostris</i>	節足動物	3432	1.8
				<i>Conochilus unicornis</i>	輪形動物	2539	1.3
				<i>Ploesoma truncatum</i>	輪形動物	2516	1.3

注)1. 表中の種は、確認割合 1.0%以上の種を示した。

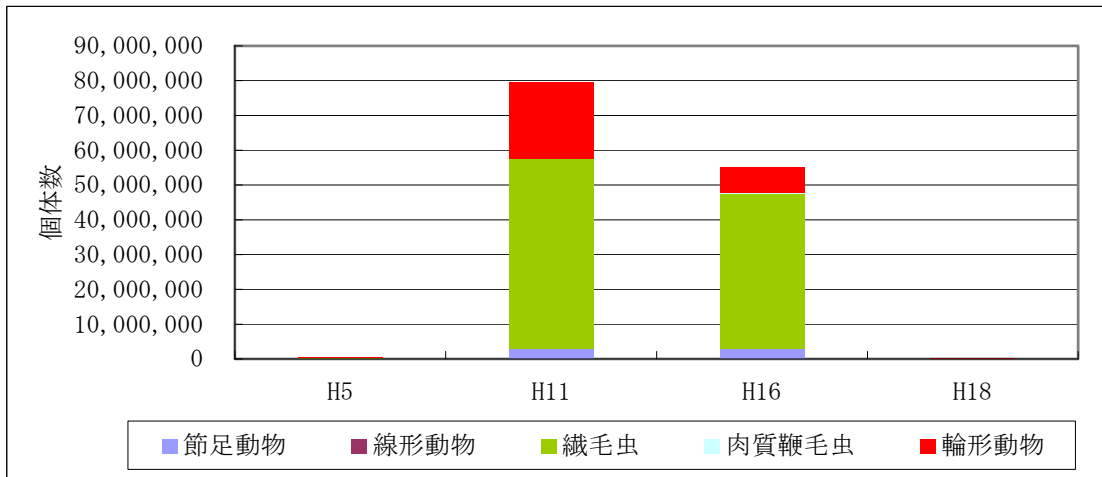


図 6.3.1-51 門別確認個体数の推移:動物プランクトン

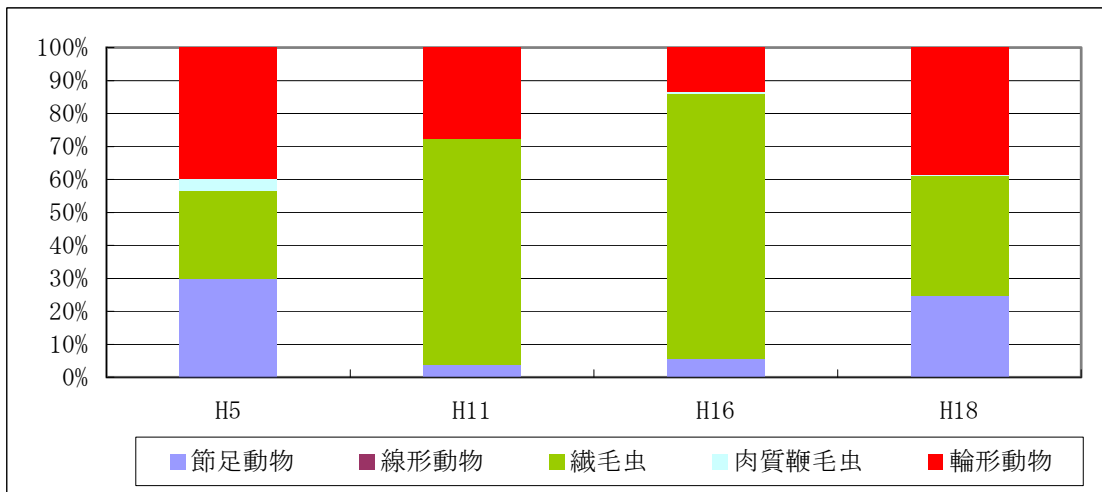


図 6.3.1-52 門別確認割合の推移:動物プランクトン

4) 鳥類

ダム湖内における鳥類の調査は、これまでに計4回実施されているが、調査年度によって、調査手法及び調査地点等が若干異なっている。

なお、調査手法については、平成5年度及び平成9年度は、ラインセンサス法及び定点観察法を中心とした調査を実施しているが、平成14年度ではこれらに加えて、環境に応じた確認調査(ラインセンサス法+定位確認法)が追加され、平成19年度ではラインセンサス法+スポットセンサス法、スポットセンサス法、定点センサス法、船上センサス法など、それぞれの調査対象種群に対して、効果的な調査手法となっている。

以上のように、鳥類調査については、調査手法及び調査地点等が変化していることから、変化の整理にあたっては、各年度の全調査日の累積確認数を比較し、その推移を整理することとした。なお、調査手法及び調査地点等の調査については、表6.3.1-24に示すとおりである。

表 6.3.1-24 調査内容一覧: 鳥類

調査年度		H5	H9	H14	H18・19	
調査番号		2	6	12	18	
調査地点	区分	下流河川	-	-	ラインセンサス(5-1)	スポットセンサス(淀室下1)
		ダム湖内	定点記録(P1~P3)	定点記録(P1~P3)	定点記録(P-1~P-3)	船上センサス(淀室湖8)
		流入河川	-	-	ラインセンサス(5-2)	スポットセンサス(淀室入3)
		ダム湖周辺	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+定位記録法(1,2,3,6) ラインセンサス(4-1,4-2) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+スポットセンサス(淀室周1~淀室周3) 定点センサス(淀室周4,淀室周5) 夜間調査、移動中
ラインセンサス	調査数量	7.2km (2回×1~2日)	7.2km (2回×1日)	3.9km (2回×2~3日)	-	
	調査時期	春季	H5.5.28	H9.5.8	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.11	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.8	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.27	H15.1.28、30	-
ラインセンサス + スポットセンサス	調査数量	-	-	-	センサス2.1km+スポット9地点 (スポット1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
スポットセンサス	調査数量	-	-	-	9地点(1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
環境に応じた確認 ラインセンサス法 + 定位記録法	調査数量	-	-	1.3km+80分	-	
	調査時期	春季	-	-	H14.5.8~10	-
		夏季	-	-	H14.6.13~14	-
		秋季	-	-	H14.10.8~9	-
		冬季	-	-	H15.1.28、30	-
定点センサス	調査数量	-	-	-	1箇所30分	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
定位記録法	調査数量	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	-	
	調査時期	春季	H5.5.28~29	H9.5.7	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.12	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.9	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.26	H15.1.28~30	-
船上センサス	調査数量	-	-	-	2人×1日(80~85分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.12
		冬季	-	-	-	H19.1.30
夜間	調査数量	2人×1日	2人×1日	2人×1日	3人×1日(180分)	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.15
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.10
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.29
移動中の確認	調査数量	3人×1日	3人×1日	2人×2日	2人×2日	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.16~17
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.22~23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.12~13
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.30~31

(a) 鳥類相の変化の整理

これまでの調査においてダム湖内で確認された鳥類(水辺に生息する種)の一覧を表 6.3.1-25 に示す。ダム湖を利用していた鳥類としては、これまでの調査において、カイツブリ科、ウ科、サギ科、カモ科、クイナ科、チドリ科、シギ科、カワセミ科の 8 科 25 種が確認されている。

これらの鳥類は、ダム湖の利用形態において、主にダム湖水面(開放水面)を利用する種と、湖岸を利用する種があることから、利用形態毎に鳥類相の変化を整理した。

表 6.3.1-25 経年確認種一覧:鳥類(水辺に生息する種)

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	12	9	8	7
2			アカエリカイツブリ	1			
3	ペリカン	ウ	カワウ	52	21	54	56
4		サギ	ゴイサギ	3	9	12	3
5			ササゴイ	4	1		
6			アマサギ			14	
7			ダイサギ			1	2
8			チュウサギ	1			
9			コサギ	1		2	
10			アオサギ	45	16	15	5
11			カモ	カモ	オンドリ	23	13
12	マガモ	73			66	30	77
13	カルガモ				37	25	54
14	コガモ	9			5	2	
15	ヒドリガモ				32		
16	カワアイサ						1
17	ツル	クイナ	バン	1			
18	チドリ	チドリ	コチドリ			2	
19			イカルチドリ			5	
20			ケリ	2			
21		シギ	キアシシギ				5
22			イソシギ			1	
23			オオジシギ		1		
24	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	9	11	5	2
25			カワセミ	4	4	7	
6目8科25種				15種	13種	16種	11種
				240 個体	225 個体	197 個体	214 個体

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認数を示している。

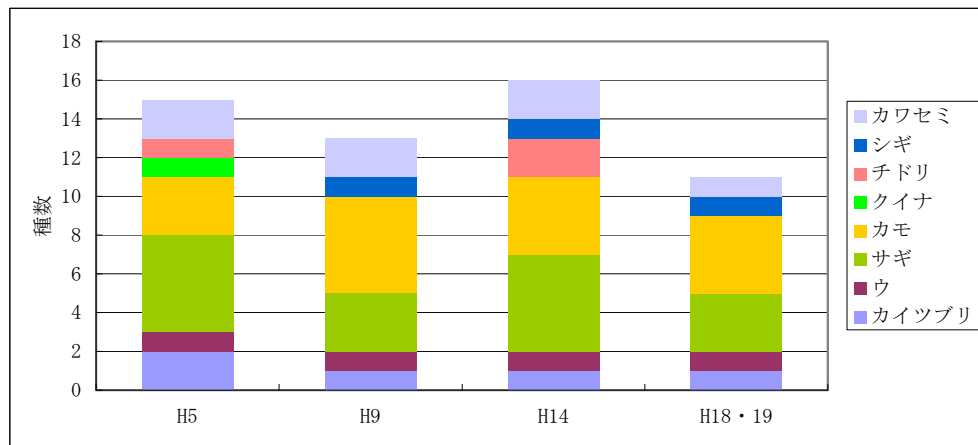


図 6.3.1-53 科別確認種数の推移:鳥類(水辺に生息する種)

a)主にダム湖水面を利用する鳥類の変化の整理

これまでの調査において確認されたダム湖水面を利用する種の一覧は表 6.3.1-26、またその推移は図 6.3.1-54～図 6.3.1-56 に示すとおりである。

主にダム湖水面を利用している種としては、カイツブリ、カワウ、オシドリ、マガモ、カルガモ、コガモ等が確認されており、このうち、カイツブリ、カワウ、オシドリ、マガモについては継続的に確認されている。一方、アカエリカイツブリ、バンは平成 5 年度に確認された以降は確認されておらず、ヒドリガモは平成 9 年度のみ確認である。このほか、カワアイサが平成 18・19 年度に新たに確認されている。

確認種数は 6～7 種であり各年度間での変動は少なく、安定している。総個体数は、平成 14 年度に減少しているものの、平成 18・19 年度には増加しており、年変動はあるが減少傾向はみられなかった。

表 6.3.1-26 経年確認種一覧:主にダム湖水面を利用する種

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	12	9	8	7
2			アカエリカイツブリ	1			
3	ペリカン	ウ	カワウ	52	21	54	56
4	カモ	カモ	オシドリ	23	13	14	2
5			マガモ	73	66	30	77
6			カルガモ		37	25	54
7			コガモ	9	5	2	
8			ヒドリガモ		32		
9			カワアイサ				1
10	ツル	クイナ	バン	1			
4目4科10種				7種	7種	6種	6種
				171 個体	183 個体	133 個体	197 個体

注)1.表中の数は、全調査日の累積確認数を示している。

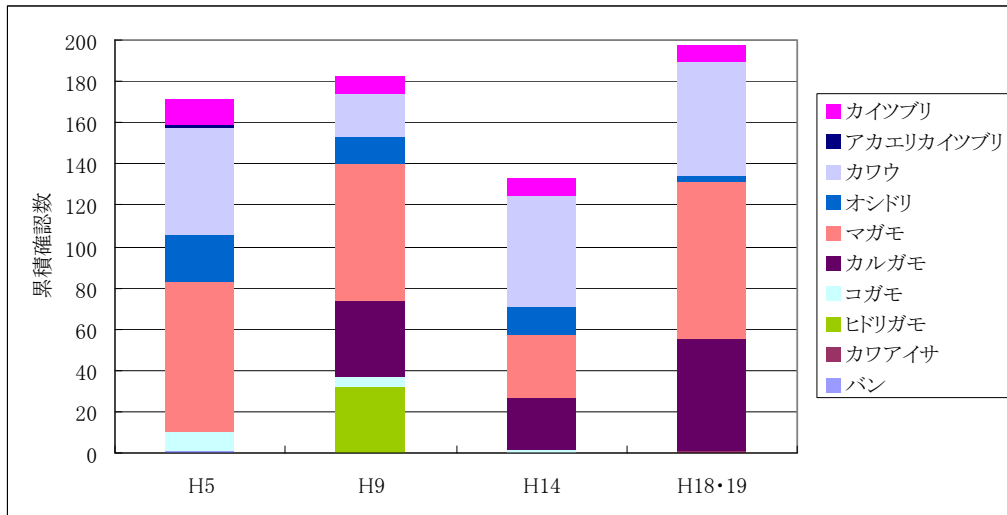


図 6.3.1-54 種別確認個体数の推移:主にダム湖水面を利用する鳥類

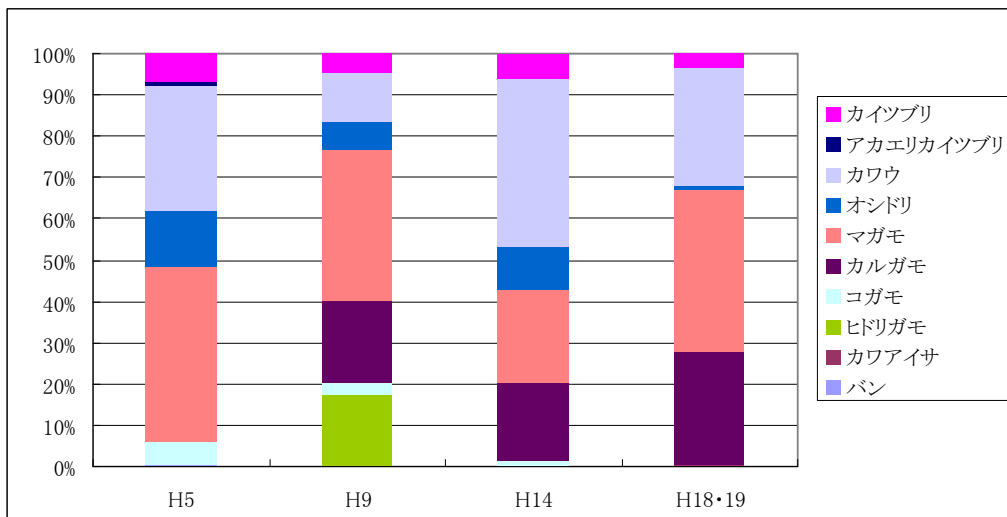


図 6.3.1-55 種別確認割合の推移:主にダム湖水面を利用する鳥類

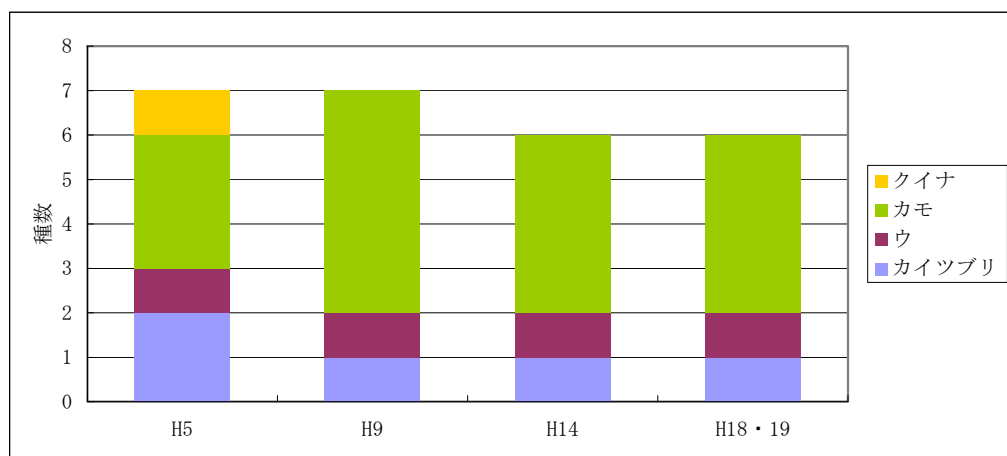


図 6.3.1-56 確認種数の推移:主にダム湖水面を利用する鳥類

b) 主にダム湖湖岸を利用する鳥類の変化の整理

これまでの調査において確認されたダム湖湖岸部を利用する種の一覧は表 6.3.1-27、またその推移は図 6.3.1-57～図 6.3.1-59 に示すとおりである。

主にダム湖湖岸を生息場所として利用する種としては、ゴイサギやアオサギ等のサギ類のほか、シギ・チドリ類、ヤマセミ、カワセミ等が確認されており、このうち、ゴイサギ、アオサギ、ヤマセミの3種については継続的に確認されている。また、カワセミについては、平成5年度から平成14年度まで確認されている。このほかの種については、ばらつきがみられ、特にシギ・チドリ類については単年度の確認となっている。また、平成18・19年度については、確認種数・個体数ともに少ない状況にある。

表 6.3.1-27 経年確認種一覧:主にダム湖湖岸を利用する鳥類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
1	コウノトリ	サギ	ゴイサギ	3	9	12	3
2			ササゴイ	4	1		
3			アマサギ			14	
4			ダイサギ			1	2
5			チュウサギ	1			
6			コサギ	1		2	
7			アオサギ	45	16	15	5
8	チドリ	チドリ	コチドリ			2	
9			イカルチドリ			5	
10			ケリ	2			
11		シギ	キアシシギ				5
12			イソシギ			1	
13			オオジシギ		1		
14	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	9	11	5	2
15			カワセミ	4	4	7	
3目4科15種				8種	6種	10種	5種
				69 個体	42 個体	64 個体	17 個体

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認個体数を示している。

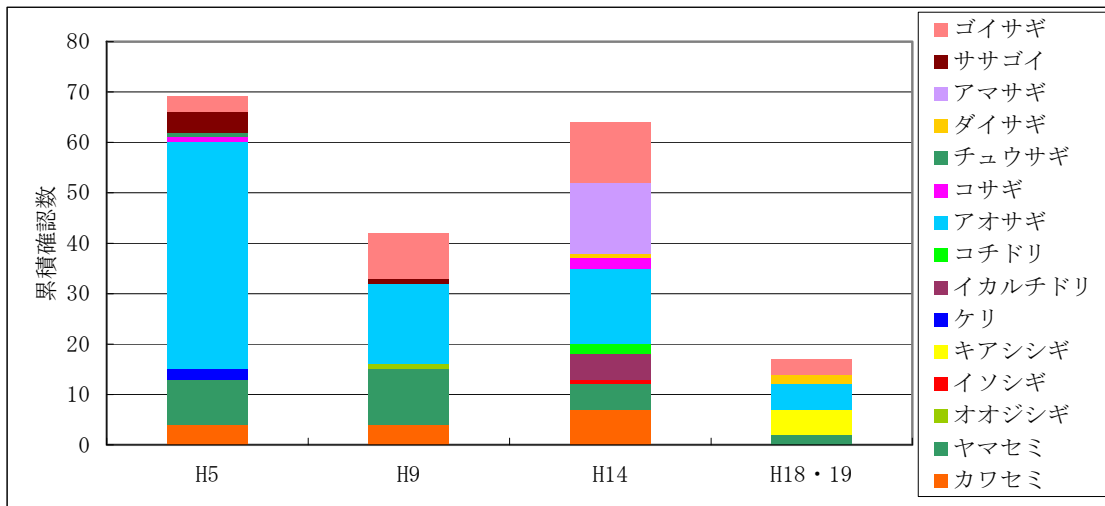


図 6.3.1-57 種別確認個体数の推移:主にダム湖湖岸を利用する鳥類

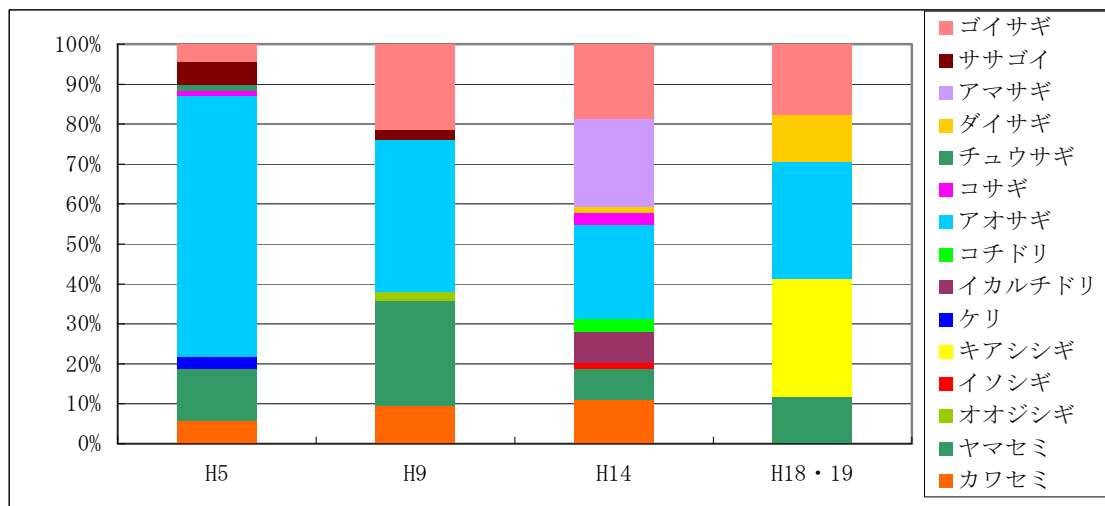


図 6.3.1-58 種別確認割合の推移:主にダム湖湖岸を利用する鳥類

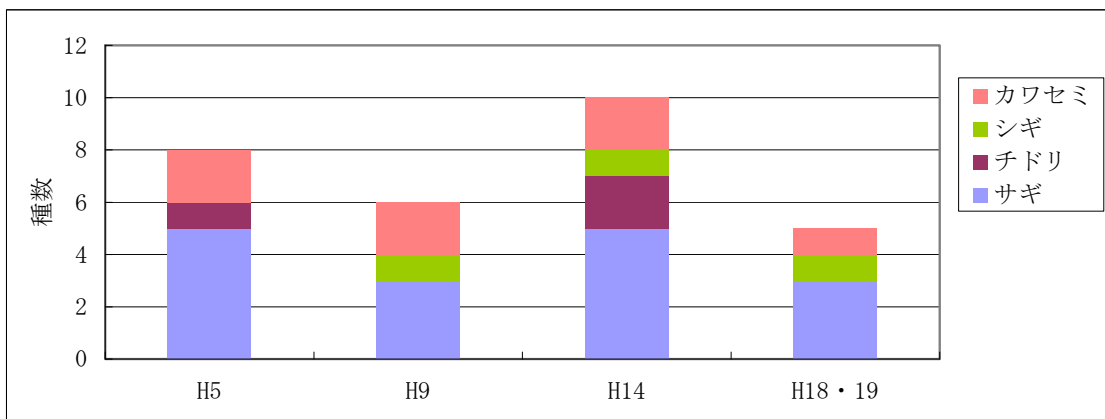


図 6.3.1-59 確認種数の推移:主にダム湖湖岸を利用する鳥類

(b)重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖内で確認された水辺に生息する種の重要種の一覧は表 6.3.1-28、またその推移は図 6.3.1-60～図 6.3.1-62 に示すとおりである。

ダム湖内における重要種の種数については、ゴイサギ、ササゴイ、チュウサギ、オシドリ、カワアイサ、コチドリ、イカルチドリ、キアシシギ、イソシギ、オオジシギ、ヤマセミの 11 種が確認されており、このうち、ゴイサギ、オシドリ、ヤマセミの 3 種が継続的に確認されている。また、ササゴイは平成 5 年度から平成 9 年度、カワアイサは平成 18・19 年度にそれぞれ確認されている。シギ・チドリ類に関しては、単年度の確認である。

個体数についてみると、ゴイサギは平成 5 年度から平成 14 年度にかけて増加傾向にあったが、平成 18・19 年度には減少に転じている。また、オシドリ及びヤマセミは近年減少傾向にある。総じて、平成 19 年度における確認個体数は少ない状況にある。

表 6.3.1-28 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準					調査年度			
			1	2	3	4	5	H5	H9	H14	H18・19
1	サギ	ゴイサギ					注目	3	9	12	3
2		ササゴイ				準絶	不足	4	1		
3		チュウサギ			NT	準絶	不足	1			
4	カモ	オシドリ			DD	準絶	注目	23	13	14	2
5		カワアイサ					希少				1
6	チドリ	コチドリ				準絶				2	
7		イカルチドリ				準絶	希少			5	
8	シギ	キアシシギ				危惧					5
9		イソシギ				準絶	希少			1	
10		オオジシギ			NT				1		
11	カワセミ	ヤマセミ					希少	9	11	5	2
5科11種			0種	0種	3種	7種	8種	5種	5種	6種	5種
								40	35	39	13
								個体	個体	個体	個体

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:近畿レッド 5:奈良県 RDB

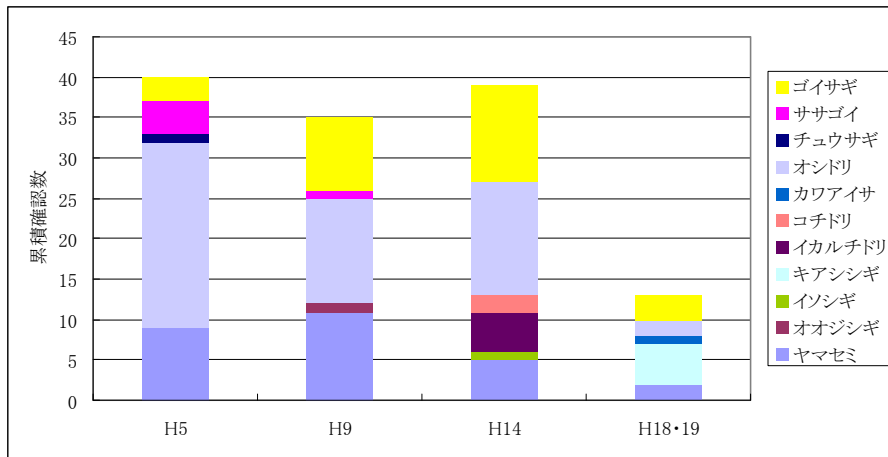


図 6.3.1-60 種別確認個体数の推移:重要種

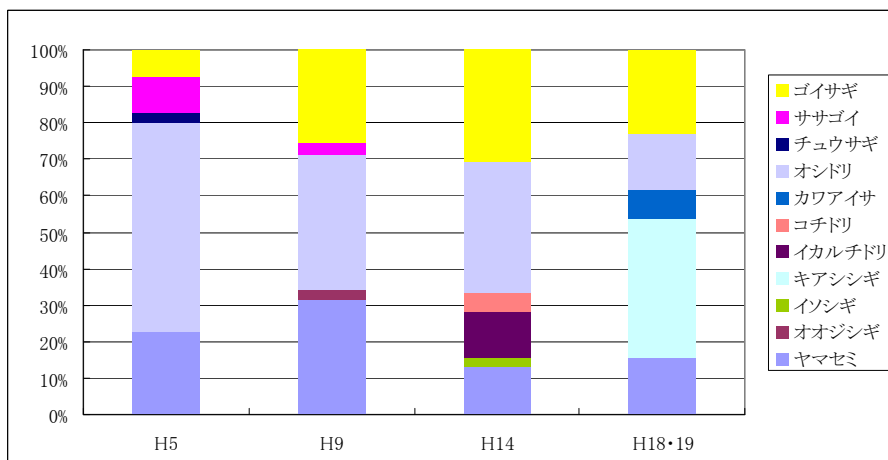


図 6.3.1-61 種別確認割合の推移:重要種

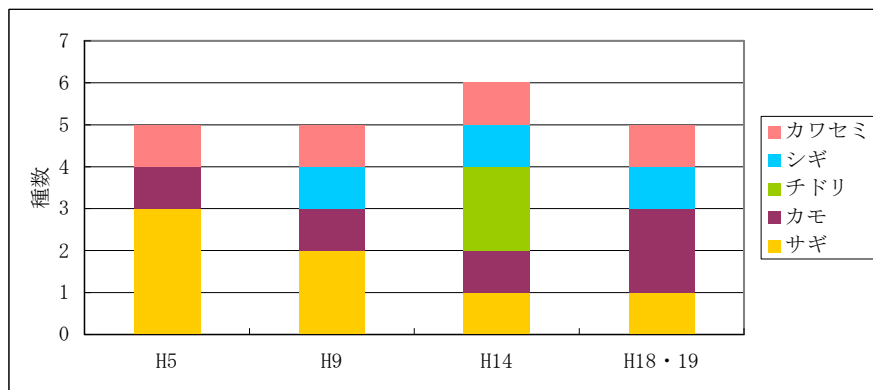


図 6.3.1-62 確認種数の推移:重要種

(c) 外来種の変化の整理

これまでの調査では、ダム湖内において外来種は確認されていない。

(2) ダムによる影響の検証

ダムの存在・供用に伴って、室生ダム湖内に生じる環境条件の変化により、ダム湖内等に生息する多様な生物の生息・生育環境に影響を及ぼすものと想定される。

そこで、室生ダム湖内における環境条件の変化、またそれにより生じる生物の生息・生育状況の変化を図 6.3.1-63 のとおり整理し、生物の生息・生育状況の変化の検証を行った。

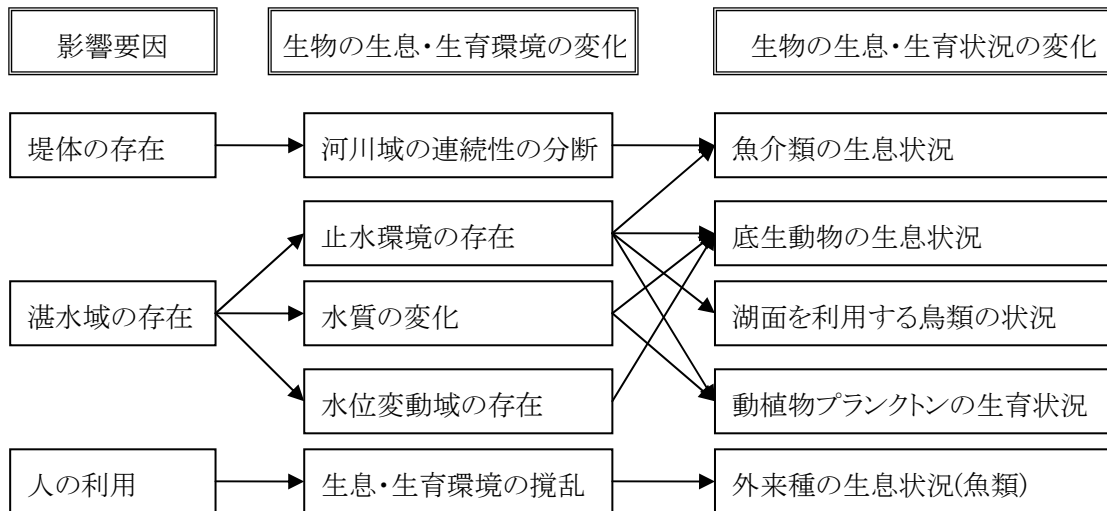


図 6.3.1-63 生物の生息・生育状況の変化と影響要因

1) ダム湖内の生物の生息・生育状況の変化の整理結果

(a) 魚介類

a) 魚類の生息状況の変化の整理結果

魚類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.1-29 に示す。

表 6.3.1-29 ダム湖内における魚類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成 4 年度は 11 種の確認であったが、経年的に増加し、平成 19 年度では 26 種と、約 2.5 倍になっている。
生息状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成 4 年度はギンブナ、平成 5 年度はオイカワが優占し、平成 8 年度から 19 年度にかけては、概ね 3~4 種が各 10~25%の割合で確認されており、平成 19 年度ではウキゴリ、オイカワ、コウライモロコの確認割合が 20%前後となっている。 平成 19 年度では、ブルーギルが増加する傾向がみられている。
	ダム湖内に生息する魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 主な構成種は、フナ類やニゴイ類等のコイ科魚類、ナマズ、ブルーギル、オオクチバスで、平成 4 年度から継続的に確認されている。 確認個体数は、年度によって変動している。 確認割合は、ギンブナが減少傾向する一方で、ニゴイ類が増加、また平成 19 年度にはブルーギルが増加する傾向を示している。
	回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 回遊性種は、これまでの調査で 6 種確認されている。 平成 8 年度まではトウヨシノボリが確認割合のほとんどを占めていたが、平成 13 年度から減少、ウキゴリやヌマチチブが増加傾向を示し、平成 19 年度ではウキゴリが半数以上を占めている。 アユについては、室生ダムにおいて、再生産されていることが明らかとなっている。
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> 継続的に確認されているのはギギであり、平成 5 年度から確認され始めたウキゴリは、平成 19 年度に増加する傾向がみられる。 ■放流等が由来と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> 継続的な確認は少なく、スゴモロコやホンモロコ、アユといった種がある年度に多数確認されることがある。 ゲンゴロウブナはダム湖内、アユは流入河川に、毎年放流が実施されており、アユについて再生産が確認されている。
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 4 年度から継続的にブルーギル及びオオクチバス(ブラックバス)が確認され、平成 19 年度ではブルーギルの増加が著しい。 平成 13 年度以降にタウナギが確認されている。

b)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.1-30 に示す。

表 6.3.1-30 ダム湖内におけるエビ・カニ・貝類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	・平成4年度から平成8年度にかけて確認種数は増加する傾向にあるが、平成8年度から平成13年度にかけては横ばいになっている。
生息状況の変化	ダム湖内に生息するエビ・カニ・貝類の状況	・確認個体数は平成4年度から平成8年度までは増加傾向にあったが、以降平成13年度にかけては、減少に転じている。これはスジエビの確認個体数に起因する。 ・確認割合は、経年とともに、タニシ類が減少、スジエビ等のエビ類が増加傾向にある。
	重要種の状況	・これまでの調査では、オオタニシ、モノアラガイ、マシジミの3種が確認されているが、そのほとんどは単年度の確認であり、個体数も少ない。
	外来種の状況	・平成13年度にアメリカザリガニが2個体確認されている。

(b)底生動物の生息状況の変化の整理結果

底生動物の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.1-31 に示す。

表 6.3.1-31 ダム湖内における底生動物の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
底生動物相の変化	種数	・平成5年度が5種と最も少なく、平成7年度では27種、平成12年度では71種と増加するが、平成17年度では44種、平成20年度では39種と減少に転じている。 ・平成12年度から平成20年度にかけての減少の主要因は、ヒラタカゲロウ類やシマトビケラ類といった流水性種であった。
生息状況の変化	優占種の変化	・ダム湖の深部では、イトミミズ科及びユスリカ科の2種が継続的に確認されているが、そのほとんどは強腐水性種となっている。 ・ダムサイトに近い最深部(基準点)では、無生物となる状態もしばしば見受けられる。
	ダム湖湖岸に生息する底生動物の状況	・平成7年度は26種、平成12年度では69種が確認されていたが、平成17年度では44種、平成20年度では35種と減少している。 ・確認種数が最も多い平成12年度は、カゲロウ目、トンボ目、ハエ目といった種群が多く、これらの多くは流水性種である。
	重要種の状況	・平成7年度調査時にオオタニシ4個体、平成17年度調査時にコオイムシが2個体、平成20年度にホンサナエが8個体、アオサナエが3個体確認されている。
	外来種の状況	・平成12年度にサカマキガイ及びアメリカザリガニが各1個体、平成20年度にコシダカヒメモノアラガイが1個体確認されている。

(c) 動植物プランクトンの生息・生育状況の変化の整理結果

a) 植物プランクトン

植物プランクトンの生育状況の変化の整理結果を表 6.3.1-32 に示す。

表 6.3.1-32 ダム湖内における植物プランクトンの生育状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
植物プランクトン相の変化	種数	・確認種数については、平成5年度が59種、平成11年度は94種、平成16年度は64種、平成18年度は37種と、増減している。
生育状況の変化	優占種の変化	・平成5年度及び平成16年度、平成18年度は藍藻類で、平成11年度は珪藻類であった。 ・季節的には、夏季は藍藻類、緑藻類、秋季から冬季にかけては珪藻類が優占する傾向がみられている。

b) 動物プランクトン

動物プランクトンの生息状況の変化の整理結果を表 6.3.1-33 に示す。

表 6.3.1-33 ダム湖内における動物プランクトンの生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
動物プランクトン相の変化	種数	・確認種数については、平成5年度が30種、平成11年度は65種、平成16年度は62種、平成18年度は31種と、増減している。
生息状況の変化	優占種の変化	・これまでの調査において、原生生物である繊毛虫類が優占する傾向がみられている。

(d) 鳥類の生息状況の変化の整理結果

鳥類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.1-34 に示す。

表 6.3.1-34 ダム湖内における鳥類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
鳥類相の変化	種数	・調査実施年度によって、11～16種とばらつきがみられるが、確認種数の大きな変動はなく、比較的安定している。
生息状況の変化	ダム湖内(開放水面)を利用する鳥類の状況	・水辺を利用する種として、カイツブリ、カワウ、オシドリ、マガモが継続的に確認されている。また、カルガモは平成9年度から平成18・19年度、コガモは平成5年度から平成14年度まで継続して確認されている。 ・その他の種については、いずれも単年度の確認となっている。
	ダム湖湖岸を利用する鳥類の状況	・確認個体数は平成14年度にかけては一時増加する傾向がみられたが、以降は減少する傾向にある。 ・水辺を利用する種として、ゴイサギ、アオサギ、ヤマセミが継続して確認され、カワセミが平成18・19年度以外で確認されている。その他の種については、単年度の確認が多い状況にある。
	重要種の状況	・これまでの調査で確認されている重要種は、11種で、このうち、ゴイサギ、オシドリ、ヤマセミについては、継続的に確認されている。また、その他の種については、単年度の確認が多い状況にある。 ・重要種の確認種数は大きな変化はないものの、確認個体数において、平成18・19年度に減少がみられる。

2) ダムの存在・供用による生物への影響の整理結果

(a) 魚介類

a) 魚類

ダムの存在・供用による魚類への影響の整理結果を表 6. 3. 1-35 に示す。

表 6. 3. 1-35 ダムの存在・供用による魚類への影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在・供用に伴う影響
魚類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	優占種の変化	・止水環境の存在
	ダム湖内に生息する魚類の状況	・止水環境の存在
	回遊性魚類の状況	・止水環境の存在 ・河川域の連続性の分断(水質保全ダムの存在を含む)
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

b) エビ・カニ・貝類

ダムの存在・供用によるエビ・カニ・貝類への影響の整理結果を表 6. 3. 1-36 に示す。

表 6. 3. 1-36 ダムの存在・供用によるエビ・カニ・貝類への影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在・供用に伴う影響
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	ダム湖内に生息するエビ・カニ・貝類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

(b) 底生動物

ダムの存在・供用による底生動物への影響の整理結果を表 6. 3. 1-37 に示す。

表 6. 3. 1-37 ダムの存在・供用による底生動物への影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在・供用に伴う影響
底生動物相の変化	種数	・止水環境の存在 ・水質の変化
生息状況の変化	優占種の変化	・止水環境の存在 ・水質の変化
	ダム湖湖岸に生息する底生動物の状況	・止水環境の存在 ・ダム湖湖岸の水位変動域の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

(c) 動植物プランクトン

a) 植物プランクトン

ダムの存在・供用による植物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.1-38 に示す。

表 6.3.1-38 ダムの存在・供用による植物プランクトンへの影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在・供用に伴う影響
植物プランクトン相の変化	種数	・ 止水環境の存在 ・ 水質の変化
生育状況の変化	優占種の変化	・ 止水環境の存在 ・ 水質の変化

b) 動物プランクトン

ダムの存在・供用による動物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.1-39 に示す。

表 6.3.1-39 ダムの存在・供用による動物プランクトンへの影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在・供用に伴う影響
動物プランクトン相の変化	種数	・ 止水環境の存在 ・ 水質の変化
生息状況の変化	優占種の変化	・ 止水環境の存在 ・ 水質の変化

(d) 鳥類

ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果を表 6.3.1-40 に示す。

表 6.3.1-40 ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在・供用に伴う影響
鳥類相の変化	種数	・ 止水環境の存在
生息状況の変化	ダム湖内に生息する鳥類の状況	・ 止水環境の存在
	重要種の状況	・ 止水環境の存在
	外来種の状況	・ 止水環境の存在 ・ 生息環境の攪乱

3) ダムの存在・供用以外の考えうる因子の整理結果

(a) 魚介類

a) 魚類

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による魚類への整理結果を表 6.3.1-41 に示す。

表 6.3.1-41 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による魚類への影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在以外の影響
魚類相の変化	種数	・放流(漁業・遊漁)
生息状況の変化	優占種の変化	・放流(漁業・遊漁)
	ダム湖内に生息する魚類の状況	・放流(漁業・遊漁)
	回遊性魚類の状況	・放流(漁業・遊漁)
	重要種の状況	・放流(漁業・遊漁)
	外来種の状況	・放流(漁業・遊漁)

(b) 動植物プランクトン

a) 植物プランクトン

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による植物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.1-42 に示す。

表 6.3.1-42 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による
植物プランクトンへの影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在以外の影響
植物プランクトン相の変化	種数	・ダム湖への流入水質
生育状況の変化	優占種の変化	・ダム湖への流入水質

b) 動物プランクトン

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による動物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.1-43 に示す。

表 6.3.1-43 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による
動物プランクトンへの影響の整理結果

検 討 項 目		ダムの存在以外の影響
動物プランクトン相の変化	種数	・ダム湖への流入水質
生息状況の変化	優占種の変化	・ダム湖への流入水質

4) ダム湖内の生物の変化に対する影響の検証結果

(a) 魚介類

a) 魚類

魚類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.1-44 に示す。

表 6.3.1-44(1) ダム湖内の魚類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成4年度は11種の確認であったが、経年的に増加し、平成19年度では26種と、約2.5倍になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	<ul style="list-style-type: none"> 放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> アユやゲンゴロウブナの放流に伴って、あるいはオオクチバス(ブラックバス)、ブルーギルのように、意図的に放流された魚類が多く定着しているものと考えられる。 	● △
生息状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成4年度はギンブナ、平成5年度はオイカワが優占し、平成8年度から19年度にかけては、概ね3~4種が各10~25%の割合で確認されており、平成19年度ではウキゴリ、オイカワ、コウライモロコの確認割合が20%前後となっている。 平成19年度では、ブルーギルが増加する傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	<ul style="list-style-type: none"> 放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、優占種が変化していることから、一概には言えないが、直近の調査ではブルーギルが急速に増加する傾向がみられており、このような外来種の影響によって、種相が変化している可能性はあると考えられる。 	● △
	ダム湖内に生息する魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 主な構成種は、フナ類やニゴイ類等のコイ科魚類、ナマズ、ブルーギル、オオクチバスで、平成4年度から継続的に確認されている。 確認個体数は、年度によって変動している。 確認割合は、ギンブナが減少傾向する一方で、ニゴイ類が増加、また平成19年度にはブルーギルが増加する傾向を示している。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	<ul style="list-style-type: none"> 放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、優占種が変化していることから、一概には言えないが、直近の調査ではブルーギルが急速に増加する傾向がみられており、このような外来種の影響によって、種相が変化している可能性はあると考えられる。 	● △

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

表 6.3.1-44(2) ダム湖内の魚類の変化に対する影響の検証結果

検討項目	変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果		
生息状況の変化	回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・回遊性種は、これまでの調査で 6 種確認されている。 ・平成 8 年度まではトウヨシノボリが確認割合のほとんどを占めていたが、平成 13 年度から減少、ウキゴリやヌマチチブが増加傾向を示し、平成 19 年度ではウキゴリが半数以上を占めている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水環境の存在 ・河川域の連続性の分断(水質保全ダムの存在を含む) 	<ul style="list-style-type: none"> ・放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> ・水質保全ダムが設置された平成 12 年度前後で、種構成が大きく変化しているため、河川域の連続性の分断については、影響が及んでいる可能性があると考えられる。 ・確認されている種の多くは、継続的に確認されており、陸封・再生産している可能性もあると考えられる。 	● △
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 ・継続的に確認されているのはギギであり、平成 5 年度から確認され始めたウキゴリは、平成 19 年度に増加する傾向がみられる。 ■放流等が由来と考えられる種 ・継続的な確認は少なく、スゴモロコやホンモロコ、アユといった種がある年度に多数確認されることがある。 ・ゲンゴロウブナはダム湖内、アユは流入河川に、毎年放流が実施されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水環境の存在 	<ul style="list-style-type: none"> ・放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 ・種によって増減はみられるが、重要種は主に流水性種で構成されていることから、止水環境の存在による影響はあると考えられる。 ■放流等が由来と考えられる種 ・ゲンゴロウブナ、ホンモロコ等の止水性種にとっては、影響はほとんどないと考えられる。 	● △
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 4 年度から継続的にブルーギル及びオオクチバス(ブラックバス)が確認され、平成 19 年度ではブルーギルの増加が著しい。 ・平成 13 年度以降にタウナギが確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱 	<ul style="list-style-type: none"> ・放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブルーギルは、近年増加傾向にあり、ダム湖の止水環境に適応していると考えられる。 	●

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんどみられないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b) エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 1-45 に示す。

表 6. 3. 1-45 ダム湖内のエビ・カニ・貝類の変化に対する影響の検証結果

検討項目	変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
エビ・カニ・貝類相の変化	種数 ・平成4年度から平成8年度にかけて確認種数は増加する傾向にあるが、平成8年度から平成13年度にかけては横ばいになっている。	・止水環境の存在	—	・エビ類は河川緩流部やダム湖を恒常的な生息環境として利用している。 ・エビ類以外は流入河川等から一時的に流下してきたものであると考えられる。 ×
生息状況の変化	エビ・カニ・貝類の状況 ダム湖内に生息する ・確認個体数は平成4年度から平成8年度までは増加傾向にあったが、以降平成13年度にかけては、減少に転じている。これはスジエビの確認個体数に起因する。 ・確認割合は、経年とともに、タニシ類が減少、スジエビ等のエビ類が増加傾向にある。	・止水環境の存在	—	・平成8年度から平成13年度にかけてのスジエビの減少は、肉食性魚類等の影響が及んでいる可能性があるが、変化の要因については不明である。 △
	重要種の状況 ・これまでの調査では、オオタニシ、モノアラガイ、マシジミの3種が確認されているが、そのほとんどは単年度の確認であり、個体数も少ない。	・止水環境の存在	—	・確認された重要種は、水位変動の大きなダム湖を好適な生息環境とはしないことから、周辺環境から一時的に移動してきた個体が確認された可能性がある。 △
	外来種の状況 ・平成13年度にアメリカザリガニが2個体確認されている。	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱	—	・止水環境の存在により生息が可能になったと考えられるが、定着しているかどうかは不明である。 △

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(b)底生動物

底生動物の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.1-46 に示す。

表 6.3.1-46 ダム湖内の底生動物の変化に対する影響の検証結果

検討項目	変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果		
底生動物相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 水質の変化 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減については、主に流水性種の出現状況に左右されており、このような状況は、ダム湖の貯水位、調査箇所・採取回数等の仕事量の影響によると考えられる。 水質保全ダムの設置以降に、確認種数が減少していることから、宇陀川流入部付近の環境の変化が影響を与えている可能性もあると推察される。 	●	
	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖の深部では、イトミミズ科及びユスリカ科の2種が継続的に確認されているが、そのほとんどは強腐水性種となっている。 ダムサイトに近い最深部(基準点)では、無生物となる状態もしばしば見受けられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 水質の変化 	—	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖底の嫌気化といった環境条件の変化による可能性があると考えられる。 	●
生息状況の変化	ダム湖湖岸に生息する底生動物の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成7年度は26種、平成12年度では69種が確認されていたが、平成17年度では44種、平成20年度では35種と減少している。 確認種数が最も多い平成12年度は、カゲロウ目、トンボ目、ハエ目といった種群が多く、これらの多くは流水性種である。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 ダム湖湖岸の水位変動域の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減については、主に流水性種の出現状況に左右されており、このような状況は、ダム湖の貯水量の影響によると考えられる。 水質保全ダムの設置以降に、確認種数が減少していることから、宇陀川流入部付近の環境の変化が影響を与えている可能性もあると推察される。 	●
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成7年度調査時にオオタニシ4個体、平成17年度調査時にコオイムシが2個体、平成20年度にホンサナエが8個体、アオサナエが3個体確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認された重要種は、水位変動の大きなダム湖を好適な生息環境とはしないことから、周辺環境から一時的に移動してきた個体が確認された可能性がある。 	△
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成12年度にサカマキガイ及びアメリカザリガニが各1個体、平成20年度にコシダカヒメモノアラガイが1個体確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 生息環境の攪乱 	<ul style="list-style-type: none"> 魚類の放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在により生息が可能になったと考えられるが、定着しているかどうかは不明である。 	△

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

●: 室生ダムの影響がみられるもの

×: 変化がほとんどみられないもの

△: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(c) 動植物プランクトン

a) 植物プランクトン

植物プランクトンの変化に対する影響の検証結果を表 6.3.1-47 に示す。

表 6.3.1-47 ダム湖内の植物プランクトンの変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
ト植物相の 種数の 変化	種数	・確認種数については、平成5年度は59種、平成11年度は94種、平成16年度は64種、平成18年度は37種と、増減している。	・止水環境の存在 ・水質の変化	・ダム湖への流入水質	・確認種数の増加や減少は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 △
生育状況の 変化	優占種の変化	・平成5年度、平成16年度及び平成18年度は藍藻類で、平成11年度は珪藻類であった。 ・季節的には、夏季は藍藻類、緑藻類、秋季から冬季かけては珪藻類が優先する傾向がみられている。	・止水環境の存在 ・水質の変化	・ダム湖への流入水質	・止水環境に適応した種が優占していると考えられる。 ・夏季にアオコの発生原因である藍藻類が多くみられるが流入河川の水質やダム湖の存在等、複合的な要因があるものと考えられる。 ●

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b) 動物プランクトン

動物プランクトンの変化に対する影響の検証結果を表 6.3.1-48 に示す。

表 6.3.1-48 ダム湖内の動物プランクトンの変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
ト動物相の 種数の 変化	種数	・確認種数については、平成5年度は30種、平成11年度は65種、平成16年度は62種、平成18年度は33種と、増減している。	・止水環境の存在 ・水質の変化	・ダム湖への流入水質	・確認種数の増加や減少は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 △
の生息 状況 変化	優占種の変化	・経年を通して、原生生物である繊毛虫類が優占する傾向がみられている。	・止水環境の存在 ・水質の変化	・ダム湖への流入水質	・止水環境に適応した種が優占していると考えられる。 ・流入河川の水質やダム湖の存在等、複合的な要因があるものと考えられる。 ●

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(d) 鳥類

鳥類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.1-49 に示す。

表 6.3.1-49 ダム湖内の鳥類への変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
鳥類の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、11～16種とばらつきがみられるが、確認種数の大きな変動はなく、比較的安定している。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 安定した水面と湖岸環境が形成されているものと考えられる。 	●
生息状況の変化	ダム湖内（開放水面）に生息する鳥類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 水辺を利用する種として、カイツブリ、カワウ、オシドリ、マガモが継続的に確認されている。また、カルガモは平成9年度から平成18・19年度、コガモは平成5年度から平成14年度まで継続して確認されている。 その他の種については、いずれも単年度の確認となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 開放水面や開けた水際部を利用する種は比較的多い状況にあることから、概ね安定した生息環境であると考えられる。 越冬・繁殖以外に中継地として当該地域を利用する種については、滞在期間が短いことなどから、渡来数の変動が大きくなる可能性がある。 繁殖地や渡りの中継地での変化による影響も考えられる。 	●
	ダム湖湖岸に生息する鳥類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 確認個体数は平成14年度にかけては一時増加する傾向がみられたが、以降は減少する傾向にある。 水辺を利用する種として、ゴイサギ、アオサギ、ヤマセミが継続して確認され、カワセミが平成18・19年度以外で確認されている。その他の種については、単年度の確認が多い状況にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 浅い水際や湿性植物群落のある湿地等を利用する種にとっては利用しづらい環境に変化している可能性がある。 越冬・繁殖以外に中継地として当該地域を利用する種については、滞在期間が短いことなどから、渡来数の変動が大きくなる可能性がある。 繁殖地や渡りの中継地での変化による影響も考えられる。 	●
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で確認されている重要種は、11種で、このうち、ゴイサギ、オシドリ、ヤマセミについては、継続的に確認されている。また、その他の種については、単年度の確認が多い状況にある。 重要種の確認種数は大きな変化はないものの、確認個体数において、平成18・19年度に減少がみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 生息環境の攪乱 	—	<ul style="list-style-type: none"> 浅い水際や湿性植物群落のある湿地等を利用する種にとっては利用しづらい環境に変化している可能性がある。 調査手法が異なるため、一概には言えないが、渡りの一時期に確認される種等が含まれるため、個体数や確認種数の変動は生じやすいものと考えられる。 	●
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査において、外来種は確認されていない。 	—	—	—	—

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.3.2. 流入河川における変化の検証

(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証

1) 魚介類

(a) 魚類

魚類の調査は、これまでに計 5 回実施されている。しかし、各調査年度ともに、実施した調査地点数や調査回数が異なっている。そのため、魚類の変化の整理にあたっては、調査地点数及び調査回数を考慮に入れて、1 地点/調査回あたりの確認個体数を算出し、比較することとした。

各調査年度における流入河川の調査地点数及び調査回数は、表 6.3.2-1 に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表 6.3.2-2 に示すとおりであり、経年とともに調査手法が多様化する傾向がみられる。

また、流入河川については、本流となる宇陀川のほか、市街地を貫流し流入する天満川、山間溪流となる深谷川の 3 河川で実施しており、それぞれ河川の特徴が異なることから、流入河川全体の変化を示すとともに、各河川についても変化を整理することとした。

また、調査実施時における流入河川の水位は、図 6.3.2-1～図 6.3.2-5 に示すとおりである。

表 6.3.2-1 調査実施状況一覧:魚類

調査地点数 及び回数		調査年度				
		H4	H5	H8	H13	H19
調査 地点数	宇陀川	1		1	1	1
	天満川	1	1	1	1	1
	深谷川				1	1
調査回数		2	1	2	2	2
調査時期		8月・10月	9月	7月・10月	8月・10月	6月・8月

表 6.3.2-2 調査内容一覧：魚介類

調査地区										調査内容								
区分	H4		H5		H8		H13		H19		H4	H5	H8		H13	H19		
調査番号	1		2		5		11		19		1	2	5		11	20		
下流河川					No.1	下流河川(宇陀川)	St.1	下流河川	淀室下1	ダムサイト直下	-	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水80分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網150分、セルびん4個、はえなわ4本、潜水観察0.5h	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、セルびん4個、どう2個、カゴ網2個、潜水観察2h			
ダム湖	St.2	湖心	St.3	湖底の平らな部分	No.2	湖内湾入部	St.2	湖枝	淀室湖2	湖岸部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(18mm)中層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、セルびん10個、はえなわ4本、カニカゴ4個、どう4個	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層1枚・中層2枚、セルびん2個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
									淀室湖3	宇陀川流入部	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
								St.9	河川流入部	淀室湖6	深谷川流入部	-	-	-	刺網(15mm)表層1枚・中層2枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚、投網(12mm)10回・(18mm)20回、タモ網140分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個		
	St.3	天満川流入部	St.2(1)	天満川流入部	No.3	河川流入点(天満川)	St.3	河川流入部	淀室湖7	天満川流入部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、投網(12mm)20回・(18mm)15回、タモ網120分、セルびん15個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚・中層2枚、投網(12mm)20回・(18mm)10回、タモ網110分、セルびん4個、はえなわ4本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
	St.4	宇陀川流入部	St.1(1)	宇陀川流入部	No.5	河川流入点(宇陀川)	St.5	ダム湖内			刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表層180m、投網(12mm)17回・(18mm)18回、タモ網120分、セルびん16個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚、タモ網20分	-			
			St.1(2)												刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-
		St.1-1	ダムサイト									刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-	-	
		St.1-2	ダムサイト(船着場)									モンドリ、目視	-	-	-	-	-	
								St.7	最深部			-	-	-	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚	-		
								St.8	河川流入部			-	-	-	刺網(15mm)表層1枚、底層1枚、刺網(50mm)表層2枚、投網(12mm)15回・(18mm)25回、タモ網90分、セルびん4個、はえなわ1本	-		
流入河川							St.10	流入河川	淀室入1	流入河川深谷川	-	-	-	投網(18mm)21回、タモ網75分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h			
	St.6	流入河川	St.2(2)	天満川流入部	No.4	流入河川(天満川)	St.4	流入河川	淀室入2	流入河川天満川	投網(12mm)3回	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網60分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水70分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)2回、タモ網105分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h			
	St.5	宇陀川(高倉橋付近)			No.6	流入河川(宇陀川)	St.6	流入河川	淀室入3	流入河川宇陀川	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水60分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)25回・(18mm)26回、タモ網120分、セルびん4個、はえなわ2本、潜水観察20分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h			
その他								淀室他1	水質保全ダム湛水域	-	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
時期		-		-		-				初夏	-	-	-	-	-	H19.6.5~9		
		夏季		-		夏季		夏季		夏季	H4.8.12~14	-	H8.7.23~24、29~30	H13.7.31、8.1~6	H19.8.27~29			
		秋季		秋季		秋季		秋季		-	H4.10.12~14	H5.9.20~22	H8.10.16~18	H13.10.23~31	-			

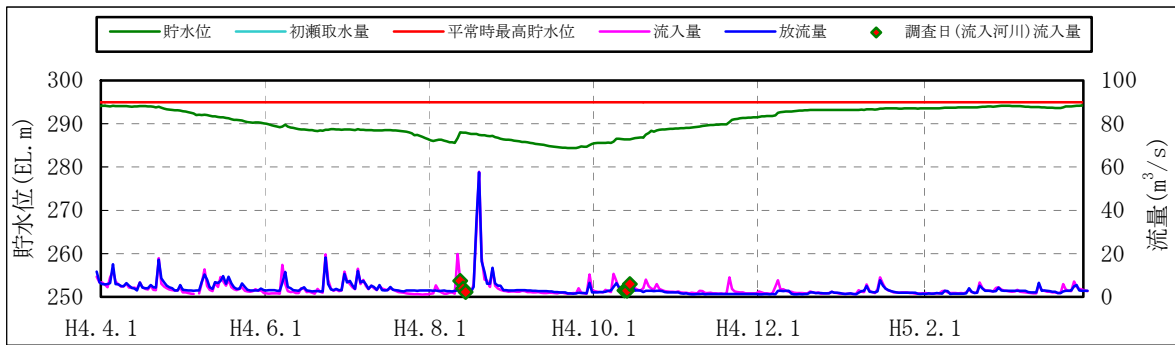


図 6. 3. 2-1 流入河川における調査実施時の流況(平成 4 年度)

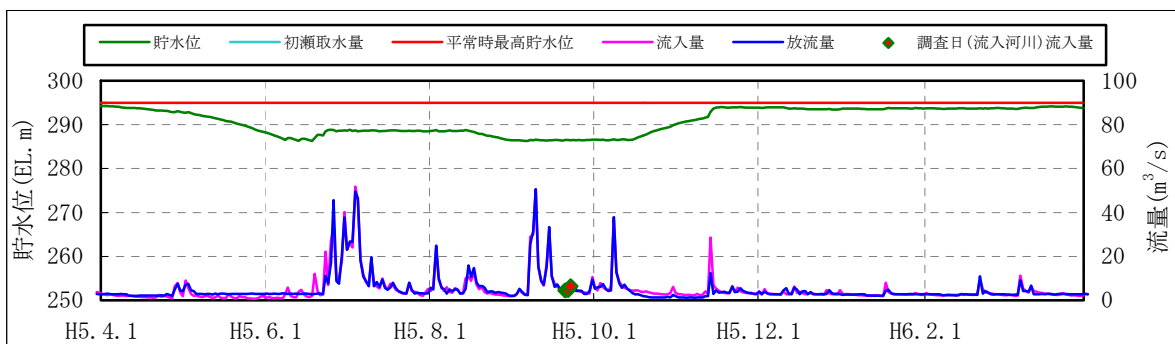


図 6. 3. 2-2 流入河川における調査実施時の流況(平成 5 年度)

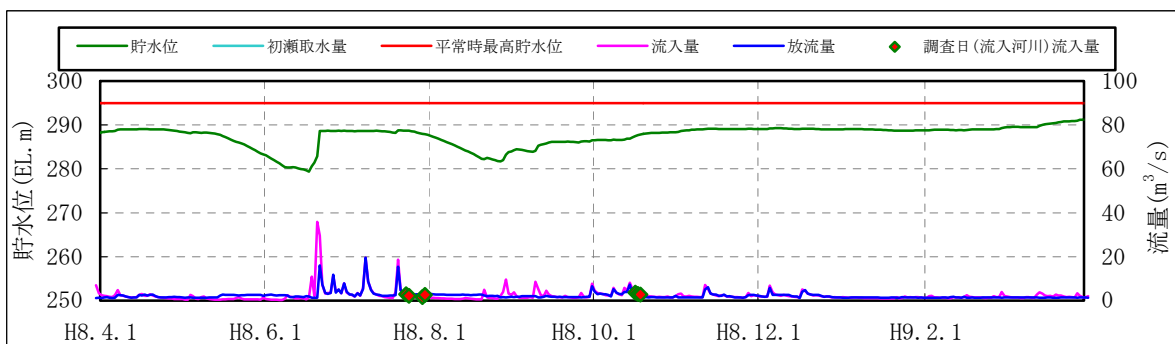


図 6. 3. 2-3 流入河川における調査実施時の流況(平成 8 年度)

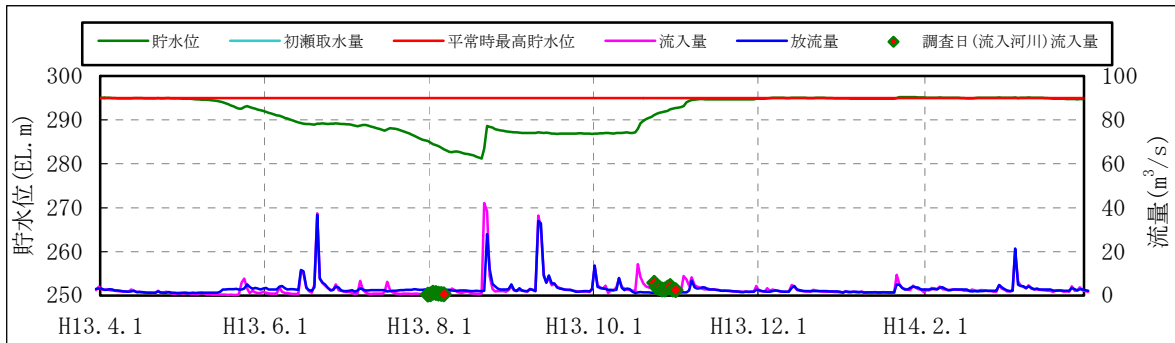


図 6.3.2-4 流入河川における調査実施時の流況(平成13年度)

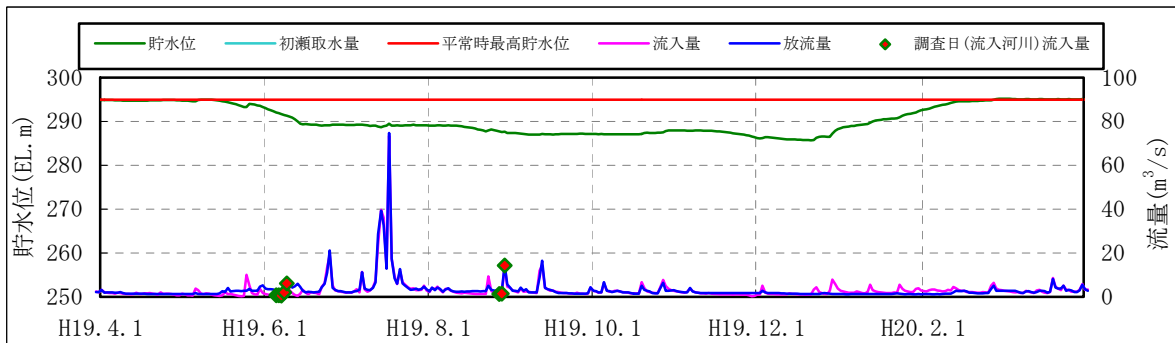


図 6.3.2-5 流入河川における調査実施時の流況(平成19年度)

a) 魚類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された魚類の一覧は表 6.3.2-3、また、その推移は図 6.3.2-6～図 6.3.2-8 に示すとおりである。

流入河川の魚類については、オイカワやカワムツ等の河川中流域を主な生息場所とする種のほか、アマゴといった溪流性魚類が確認されている。また、確認種数については、平成 4 年度から平成 5 年度にかけて半減しているが、これは調査地点及び回数が少ないことに起因していると考えられる。なお、平成 4 年度と調査地点・回数が同等となる平成 13 年度では 10 種、また平成 19 年度には 23 種と多くの種が確認されている。

個体数については、平成 4 年度から平成 5 年度までは、概ね横ばいとなっているが、平成 8 年度からは増加し、平成 19 年度には平成 4 年度の約 4 倍弱にまで増加している。優占種の推移についてみると、経年とともに変化がみられる。平成 4 年度はオイカワが確認個体数の 74% を占めていたが、平成 5 年度以降は減少し、10～20% 程度で推移している。また、平成 5 年度にはトウヨシノボリが確認個体数の 60% を占め優占種となるが、オイカワと同様に平成 8 年度以降は減少に転じ、平成 19 年度ではわずか 2% の出現となっている。平成 8 年度及び平成 13 年度では、カワムツが確認個体数の 44～48% を占めるが、平成 19 年度は減少傾向にある。なお、平成 19 年度は目立った優占種はないが、コウライモロコやウキゴリといった種が増加傾向にある。

表 6.3.2-3 経年確認種一覧:魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度				
					H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	コイ				5.0	3.3
2				ギンブナ	0.3		1.0	0.5	0.5
3				オオキンブナ			1.5	0.3	
4				ハス	0.5				0.3
5				オイカワ	36.8	5.0	32.5	100.5	37.3
6				カワムツ	0.5	7.0	59.0	79.0	58.3
7				モツゴ					0.3
8				タモロコ			0.5		1.5
9				ホンモロコ					0.2
10				カマツカ	0.8		8.5	11.0	6.0
11				コウライニゴイ					0.3
12				ニゴイ	0.3			0.5	
13				スゴモロコ	5.8				0.3
14				コウライモロコ			23.0	97.8	30.2
15			ドジョウ	ドジョウ		2.0		0.3	2.7
16		ナマズ	ナマズ	ナマズ	0.3				0.2
17			ギギ	ギギ	1.0				5.8
18		サケ	サケ	アマゴ					0.2
19			アユ	アユ	1.8	3.0	1.5	71.3	2.8
20		ダツ	メダカ	メダカ					0.3
21		タウナギ	タウナギ	タウナギ				1.0	0.8
22		スズキ	ハゼ	ウキゴリ	0.5	2.0	7.0	9.5	17.3
23				トウヨシノボリ		29.0	59.5	21.0	4.0
24				カワヨシノボリ				13.8	13.7
-				ヨシノボリ属	1.3				1.2
25				ヌマチチブ					1.5
26		サンフィッシュ	オオクチバス			0.5			
1綱6目9科25種					12種	6種	7種	10種	23種
					49.5	48.0	194.0	411.5	189.2
					個体	個体	個体	個体	個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

2. 種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

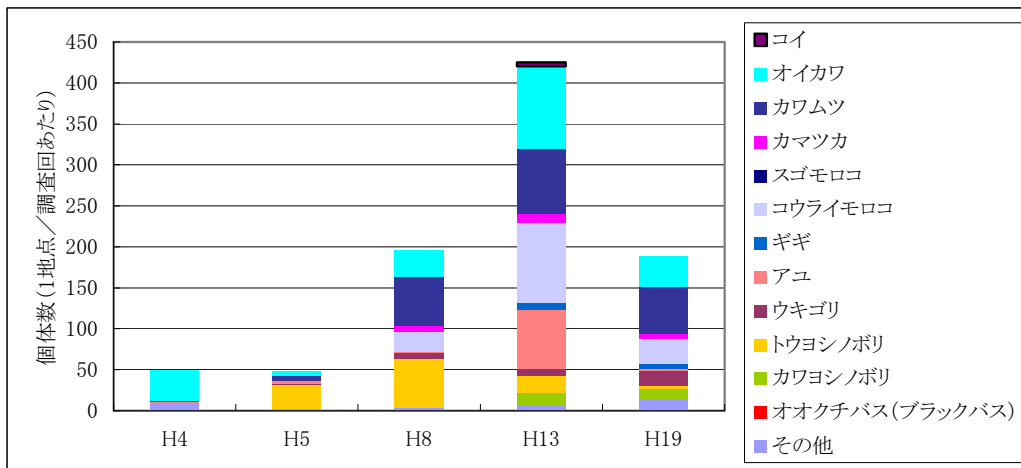


図 6.3.2-6 種別確認個体数の推移:魚類

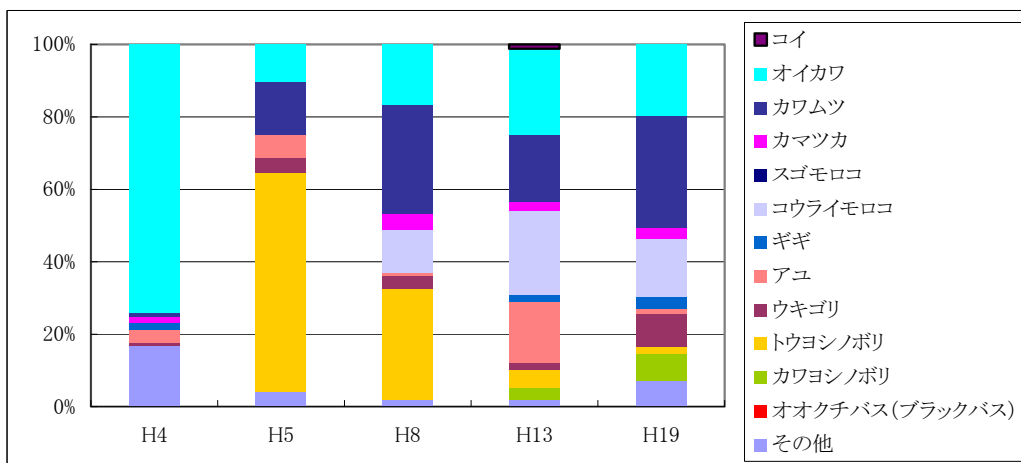


図 6.3.2-7 種別確認割合の推移:魚類

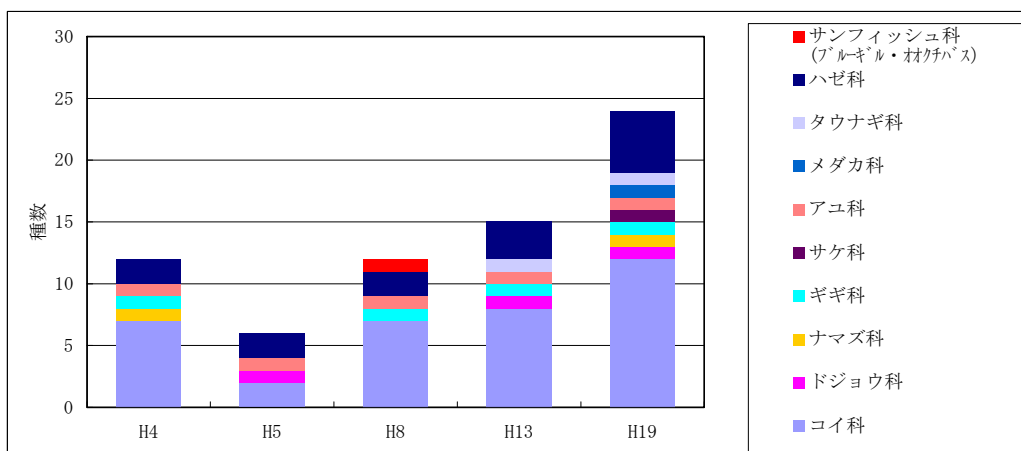


図 6.3.2-8 確認種数の推移:魚類

■宇陀川の魚類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川(宇陀川)で確認された魚類の一覧は表 6.3.2-4、またその推移は図 6.3.2-9～図 6.3.2-11 に示すとおりである。

宇陀川の魚類相については、オイカワやモロコ類、カワムツ、カマツカ等のコイ科魚類のほか、ギギ、アユ、ウキゴリ、ヨシノボリ類等が確認されている。確認種数については、平成4年度から平成19年度にかけて、約2倍になっている。

個体数については、種数と同様に、平成4年度から平成19年度にかけて、約2倍に増加している。主な確認種は平成4年度、平成19年度ともにオイカワであり、平成19年度ではオイカワのほかに、コウライモロコも比較的多く確認されている。また、優占種の推移についてみると、平成4年度では確認割合の76%を占めていたオイカワが経年とともに減少し、平成19年度では36%となっている。一方、増加傾向にあるのがコウライモロコで、平成14年度では確認されていないが、平成19年度の確認割合は27%となっている。また、平成19年度はオイカワとコウライモロコを併せた出現頻度が約63%を占める結果となっている。なお、平成4年度、平成19年度ともに、これらの種以外は10%以下の確認割合となっている。

表 6.3.2-4 経年確認種一覧:魚類(宇陀川)

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
					H4	H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	コイ			5.0	3.3
2				ギンブナ	0.3		0.5	0.5
3				ハス	0.5	1.5		0.3
4				オイカワ	36.3	22.5	87.5	35.2
5				カワムツ		16	24.5	4.2
6				モツゴ				0.2
7				タモロコ		0.5		1.5
8				ホンモロコ				0.2
9				カマツカ	0.8	8.5	11	6.0
10				コウライニゴイ				0.3
11				ニゴイ	0.3		0.5	
12				スゴモロコ	5.8			0.3
13				コウライモロコ		20.5	90	26.3
14					ドジョウ	ドジョウ		
15		ナマズ	ナマズ	ナマズ	0.3			0.2
16			ギギ	ギギ	1.0	0.5	9	5.8
17		サケ	アユ	アユ	1.8	1	69	1.8
18		ダツ	メダカ	メダカ				0.3
19		タウナギ	タウナギ	タウナギ			0.5	0.5
20		スズキ	ハゼ	ウキゴリ	0.5	0.5		2.3
21				トウヨシノボリ		26.5	9.0	0.5
22				カワヨシノボリ				8.2
-				ヨシノボリ属	0.5			0.2
23		サンフィッシュ	オオクチバス		0.5			
1綱6目8科22種					11種	11種	11種	21種
					47.8 個体	98.5 個体	306.5 個体	98.5 個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

2. 種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

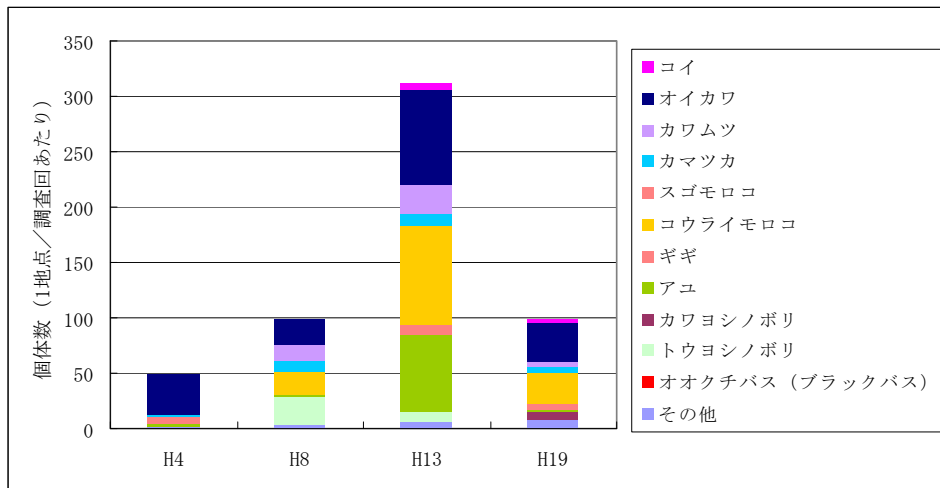


図 6.3.2-9 種別確認個体数の推移:魚類(宇陀川)

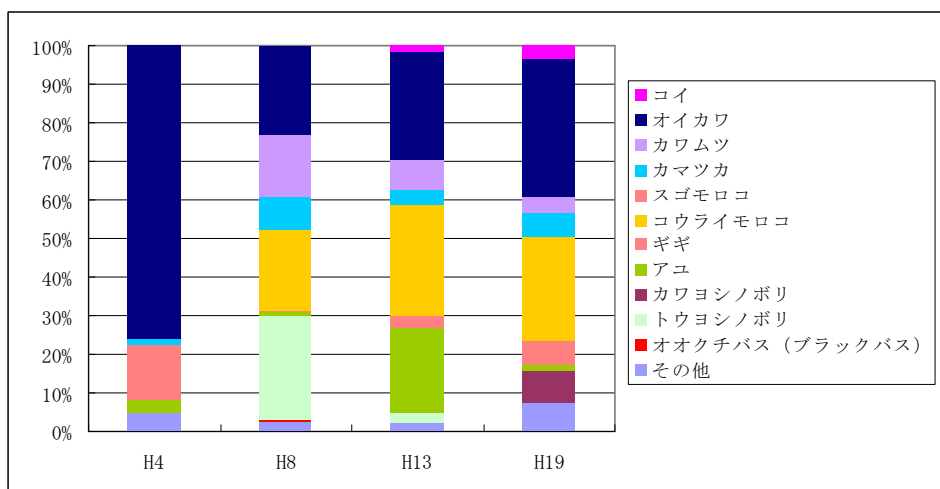


図 6.3.2-10 種別確認割合の推移:魚類(宇陀川)

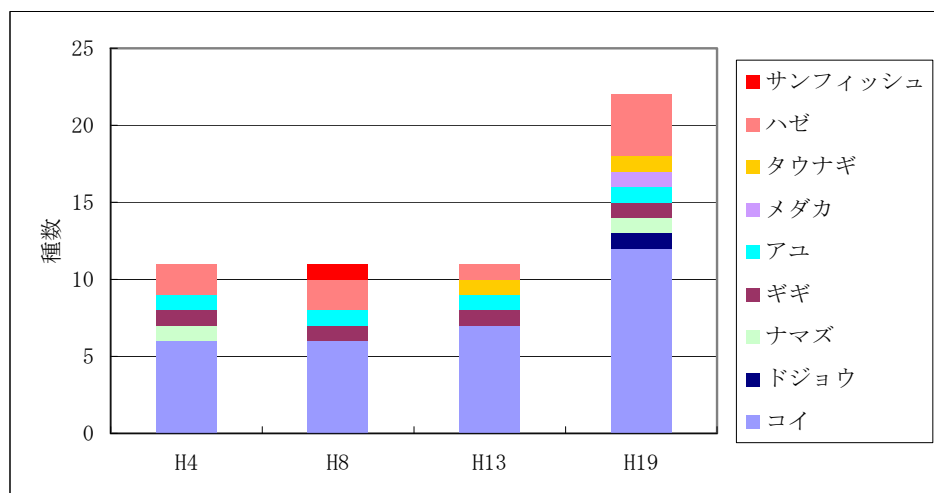


図 6.3.2-11 科別確認種数の推移:魚類(宇陀川)

■天満川の魚類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川(天満川)で確認された魚類の一覧は表 6.3.2-5、またその推移は図 6.3.2-12～図 6.3.2-14 に示すとおりである。

天満川の魚類については、オイカワやカワムツ、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ等が生息しており、宇陀川と同様の種構成となっている。確認種数については、平成4年度から平成19年度にかけて、増加する傾向がみられ、平成4年度が3種であったのに対して、平成19年度は10種と約3倍になっている。

個体数については、平成4年度から平成8年度にかけては、増加傾向にあったが、以降は減少に転じている。また、優占種の推移についてみると、平成5年度にはトウヨシノボリ、平成8年度にはカワムツが急増しており、これらの増加の結果、平成8年度の確認個体数が最も多くなっている。平成13年度以降は両種ともに減少に転じており、トウヨシノボリは平成19年度にはほとんど確認されなくなっている。なお、平成19年度にはウキゴリが増加する傾向がみられている。

表 6.3.2-5 経年確認種一覧:魚類(天満川)

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度				
					H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	ギンブナ			1.0		
2				オオキンブナ				0.3	
3				オイカワ	0.5	5.0	10.0	13.0	2.2
4				カワムツ	0.5	7.0	43.0	22.3	17.0
5				コウライモロコ			2.5	7.8	3.8
6				ドジョウ	ドジョウ		2.0		0.3
7		サケ	アユ	アユ		3.0	0.5	2.3	1.0
8		タウナギ	タウナギ	タウナギ				1.0	0.3
9		スズキ	ハゼ	ウキゴリ		2.0	7.0	9.0	15.0
10				トウヨシノボリ		29.0	33.0	12.0	3.5
11				カワヨシノボリ					0.2
-				ヨシノボリ属	0.8				0.5
12	ヌマチチブ							1.5	
1綱4目5科12種					3種	6種	7種	9種	10種
					1.8 個体	48.0 個体	97.0 個体	67.8 個体	47.3 個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

2. 種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

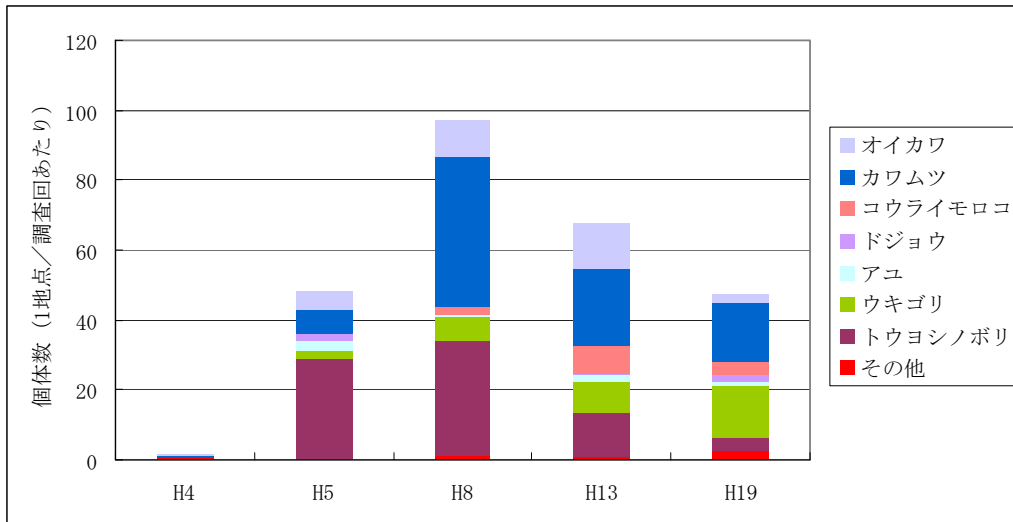


図 6.3.2-12 種別確認個体数の推移: 魚類(天満川)

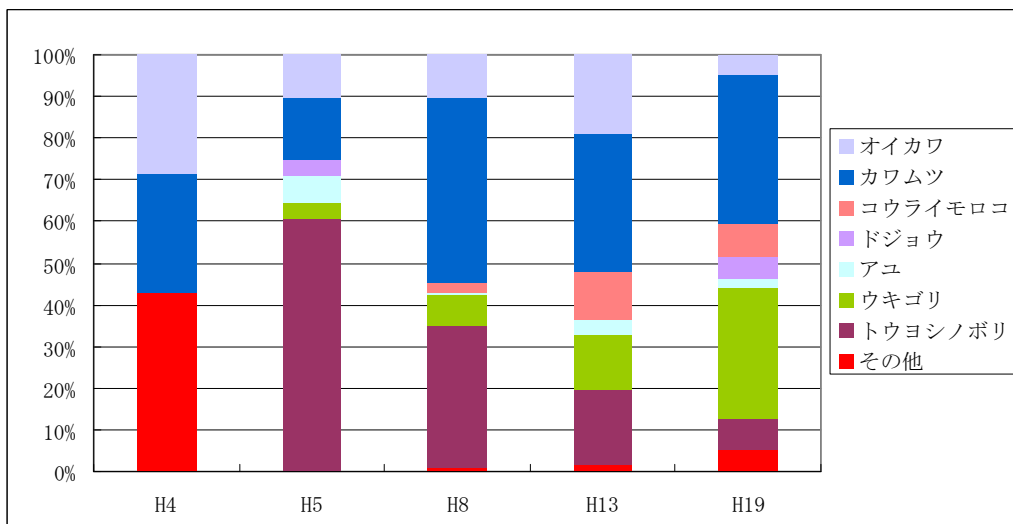


図 6.3.2-13 種別確認割合の推移: 魚類(天満川)

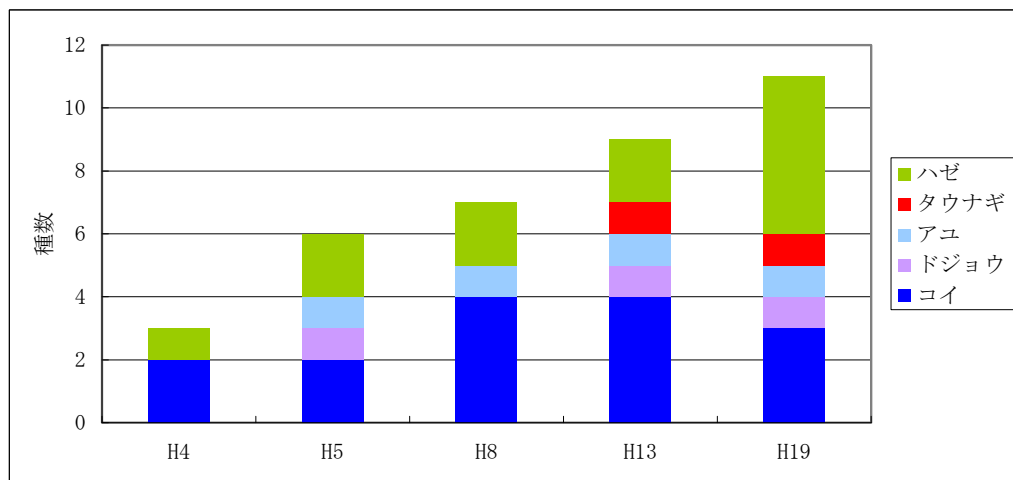


図 6.3.2-14 科別確認種数の推移: 魚類(天満川)

■深谷川の魚類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川(深谷川)で確認された魚類の一覧は表 6.3.1-6、またその推移は図 6.3.2-15～図 6.3.2-17 に示すとおりである。

深谷川の魚類については、カワムツやカワヨシノボリといった種が中心であり、このほかに溪流魚性魚類であるアマゴといった種が確認されている。確認種数については、平成13年度から平成19年度にかけて、増加する傾向がみられ、平成13年度は2種であったのに対して、平成19年度は4種になっている。

個体数については、平成13年度から平成19年度にかけて増加する傾向がみられている。なお、優占種の推移についてみると、両調査年度ともにカワムツが優占するが、平成19年度ではその割合は高く確認個体の85%がカワムツで占められている。また、その一方で第二優占種となるカワヨシノボリが減少傾向にある。

表 6.3.2-6 経年確認種一覧:魚類(深谷川)

No.	網名	目名	科名	種名(和名)	調査年度	
					H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	カワムツ	64.5	111.5
2				モツゴ		0.5
3		サケ	サケ	アマゴ		0.5
4		スズキ	ハゼ	カワヨシノボリ	27.5	16
-				ヨシノボリ属		1.5
1網3目3科4種					2種	4種
					92.0	130.0
					個体	個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

2. 種名に「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

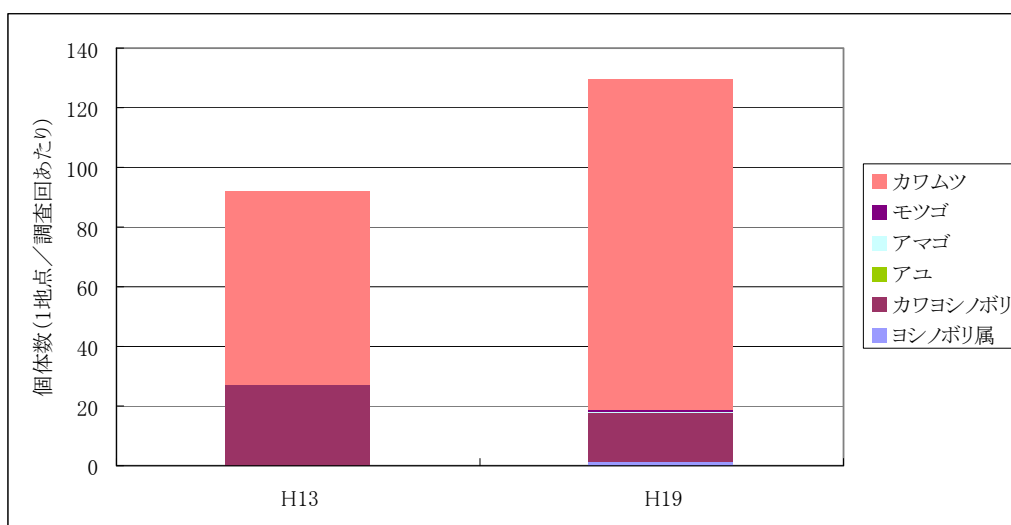


図 6.3.2-15 種別確認個体数の推移:魚類(深谷川)

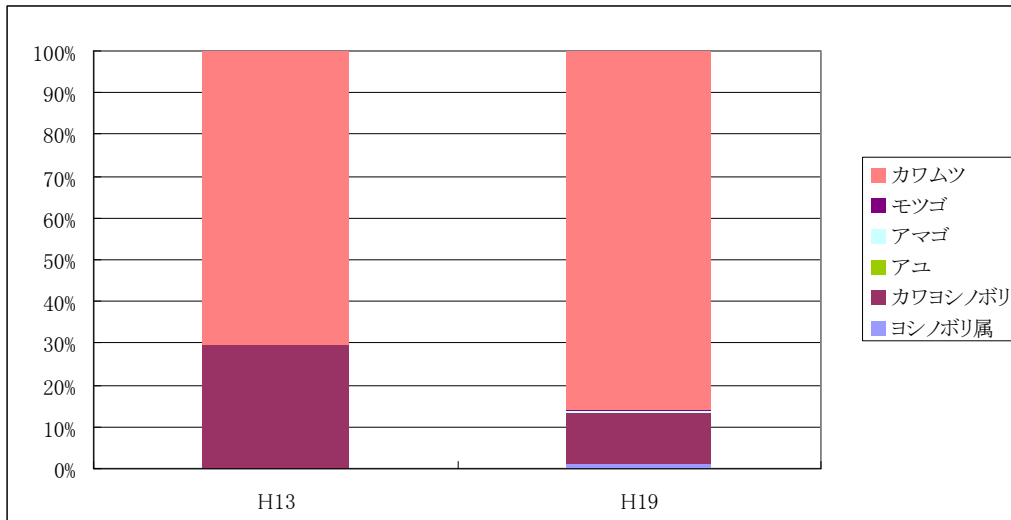


図 6.3.2-16 種別確認割合の推移: 魚類(深谷川)

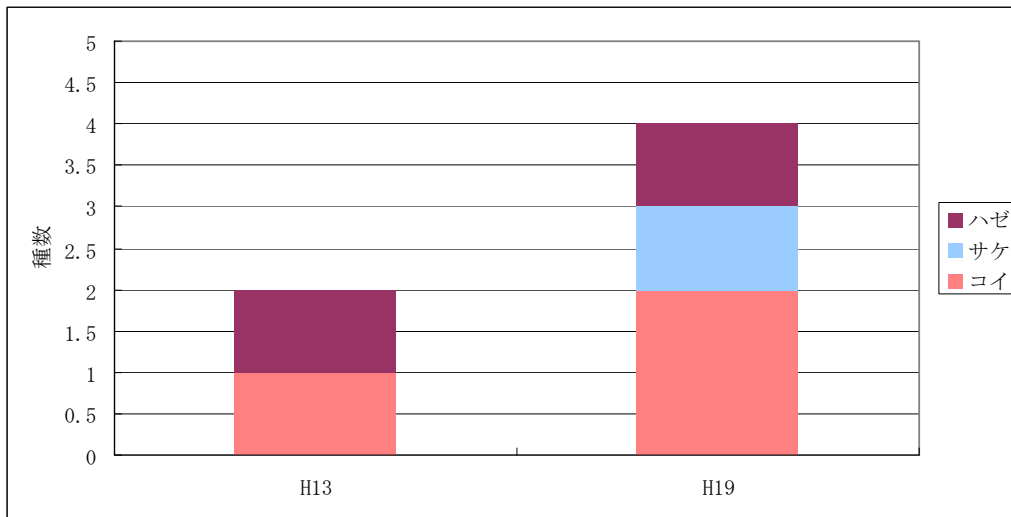


図 6.3.2-17 科別確認種数の推移: 魚類(深谷川)

b) 回遊性魚類の変化の整理

回遊性魚類の変化は、これまでの調査で流入河川において生息が確認された種のなかで、繁殖形態等の生態的な条件から、本来であれば回遊性となる種について既存文献を参考に抽出し、これらの種について整理を行った。なお、抽出した種のほとんどは、ダム湖等の河川横断構造物がある場合、容易に陸封する種であり、また平成19年度に実施した陸封アユ再生調査によると、室生ダムではアユの再生産が確認されている。

これまでの調査において、流入河川で確認された回遊性魚類の一覧は表6.3.2-7、またその推移は図6.3.2-18～図6.3.2-20に示すとおりである。

回遊性魚類については、これまでの調査により、アマゴといった遡河回遊魚や、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブといった両側回遊魚が確認されている。また、確認種数については、平成4年度から平成5年度にかけては2～3種であるが、平成19年度には5種と増加している。

個体数については、平成4年度から平成5年度にかけて急増、平成8年度までは増加を示していたが、以降は減少に転じ、平成13年度から平成19年度にかけては概ね横ばいとなっている。また、優占種の推移についてみると、平成5年度及び平成8年度ではトウヨシノボリが優占種となり、両年度ともに確認個体数の80%以上を占めていた。しかし、平成13年度には52%に減少し、平成19年度では15%になっている。一方、増加を示しているのがウキゴリであり、平成4年度から徐々に増加し、平成13年度から平成19年度にかけては、2倍程度の生息量となっている。このほか、経年的にアユが確認されているが、個体数は少ない状況にある。

表6.3.2-7 経年確認種一覧:回遊性魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度				
					H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚	サケ	サケ	アマゴ					0.2
2			アユ	アユ	1.8	3.0	0.5	2.3	2.8
3		スズキ	ハゼ	ウキゴリ	0.5	2.0	7.0	9.0	17.3
4				トウヨシノボリ		29.0	33.0	12.0	4.0
5				ヌマチチブ					1.5
1綱2目3科5種					2種	3種	3種	3種	5種
					2.3 個体	34.0 個体	40.5 個体	23.3 個体	25.8 個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

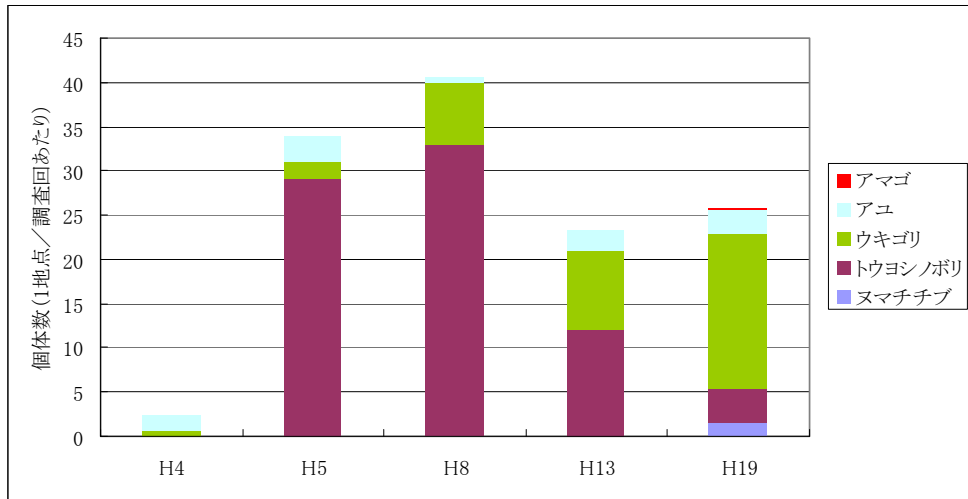


図 6.3.2-18 種別確認個体数の推移: 回遊性魚類

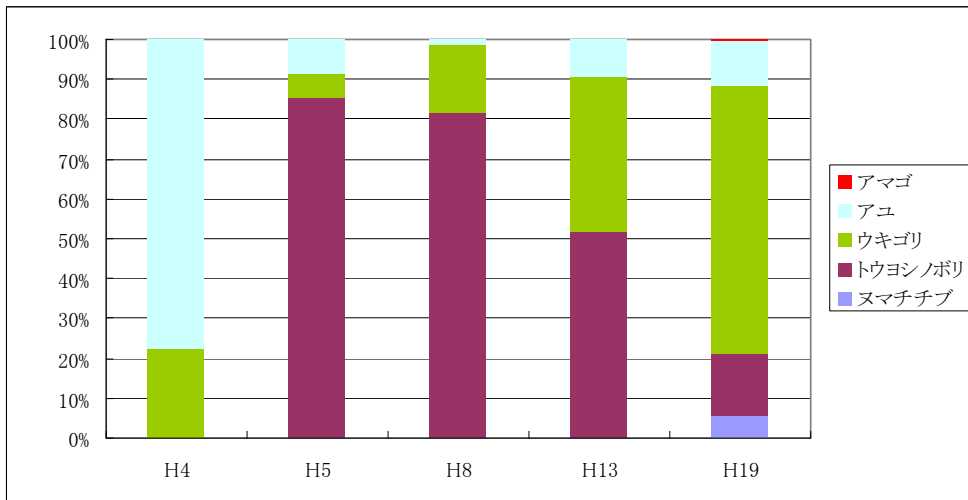


図 6.3.2-19 種別確認割合の推移: 回遊性魚類



図 6.3.2-20 確認種数の推移: 回遊性魚類

■宇陀川の魚類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川(宇陀川)で確認された回遊性魚類の一覧は表 6. 3. 2-8、またその推移は図 6. 3. 2-21～図 6. 3. 2-23 に示すとおりである。

回遊性魚類については、これまでの調査により、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリが確認されている。また、種数については、平成 4 年度から平成 19 年度にかけては 2～3 種で推移しており、大きな違いはみられない。

個体数については、増加傾向にあるが、流入河川全体の割合と比較すると、回遊性魚類の確認個体数は、非常に少ない状態となっている。なお、増加傾向にある種はウキゴリであり、このほか平成 19 年度ではトウヨシノボリも確認されている。

表 6. 3. 2-8 経年確認種一覧：回遊性魚類(宇陀川)

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度	
					H4	H19
1	硬骨魚	サケ	アユ	アユ	1.8	1.8
2		スズキ	ハゼ	ウキゴリ	0.5	2.3
3				トウヨシノボリ		0.5
1 綱 2 目 2 科 3 種					2 種	3 種
					2.3 個体	4.7 個体

注) 1. 表中の数は、1 地点/調査回あたりの個体数を示す。

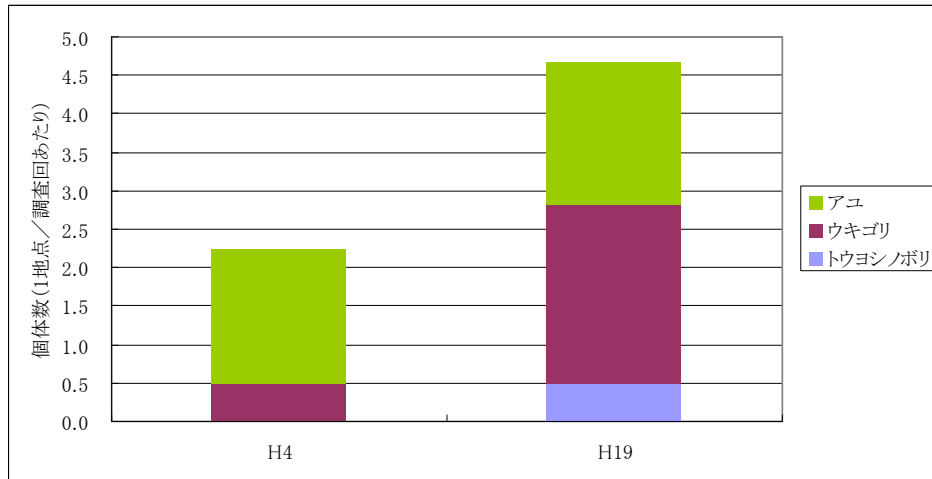


図 6.3.2-21 種別確認個体数の推移: 回遊性魚類(宇陀川)

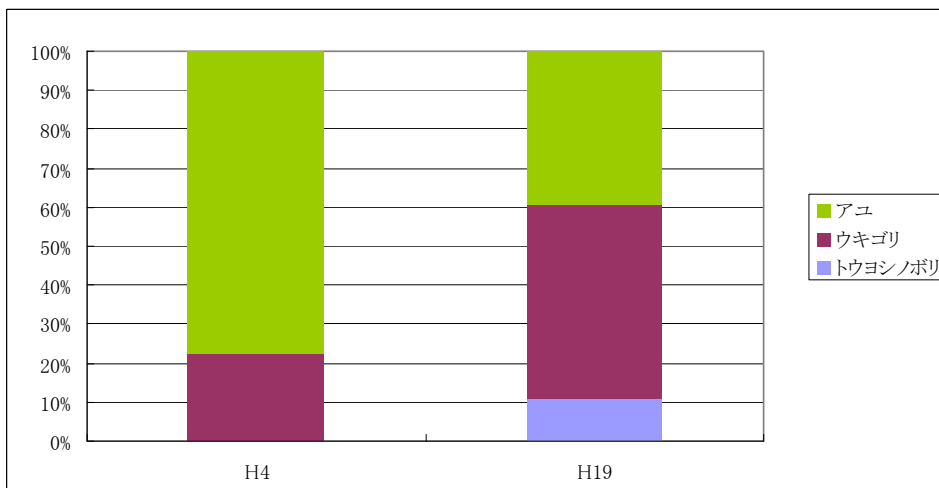


図 6.3.2-22 種別確認割合の推移: 回遊性魚類(宇陀川)

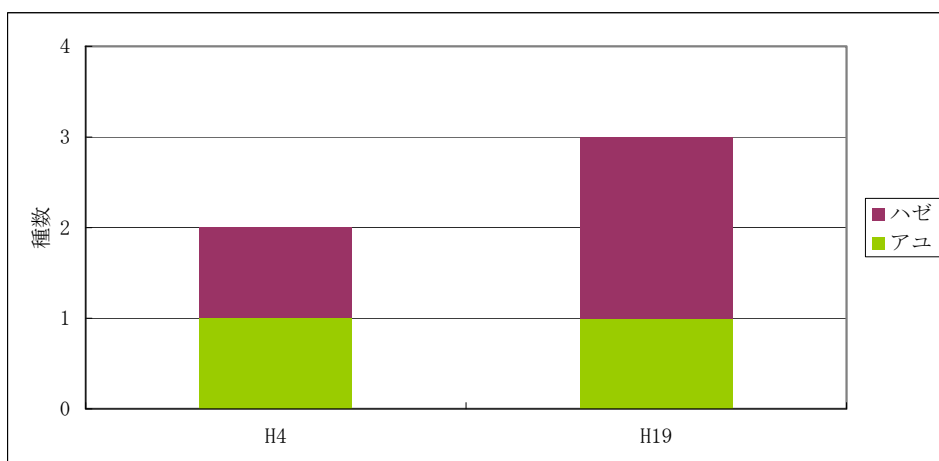


図 6.3.2-23 確認種数の推移: 回遊性魚類(宇陀川)

■天満川の魚類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川(天満川)で確認された回遊性魚類の一覧は表 6.3.2-9、またその推移は図 6.3.2-24～図 6.3.2-26 に示すとおりである。

回遊性魚類については、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブといった種が確認されている。また、確認種数については、平成4年度では確認されていないが、平成5年度から平成12年度までは3種、平成19年度にはヌマチチブが新たに確認されて4種となっている。

個体数については、平成5年度から平成8年度にかけては増加しているが、以降は減少傾向にあり、平成13年度から平成19年度にかけては微減傾向にある。また、優占種の推移についてみると、平成5年度から平成8年度まではトウヨシノボリが優占種となり、両年度ともに80%以上を占めていた。しかし、平成12年度には52%に減少、平成19年度では17%になっている。一方、増加を示しているのがウキゴリであり、平成5年度から徐々に増加し、平成19年度では確認個体数の71%を占めるまでに増加している。このほか、経年的にアユが確認されているが、個体数は少ない状況にある。

表 6.3.2-9 経年確認種一覧：回遊性魚類(天満川)

No	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度						
					H4	H5	H8	H13	H19		
1	硬骨魚	サケ	アユ	アユ		3.0	0.5	2.3	1.0		
2				スズキ	ハゼ	ウキゴリ		2.0	7.0	9.0	15.0
3						トウヨシノボリ		29.0	33.0	12.0	3.5
4						ヌマチチブ					1.5
1綱2目2科4種					0種	3種	3種	3種	4種		
					0.0 個体	34.0 個体	40.5 個体	23.3 個体	21.0 個体		

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

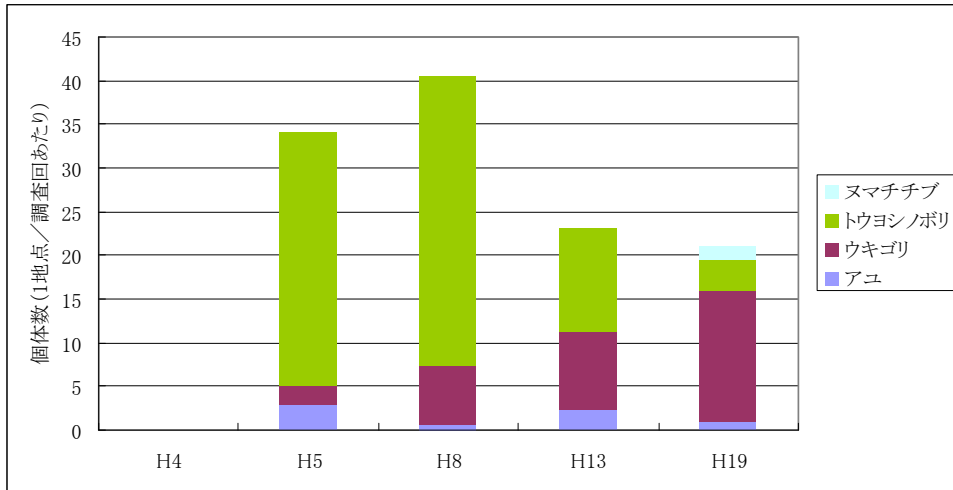


図 6.3.2-24 種別確認個体数の推移:回遊性魚類(天満川)

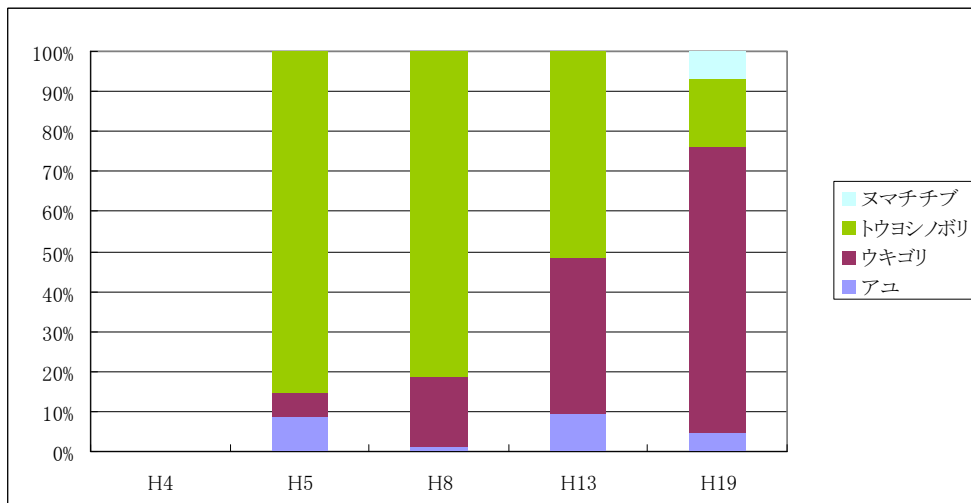


図 6.3.2-25 種別確認割合の推移:回遊性魚類(天満川)

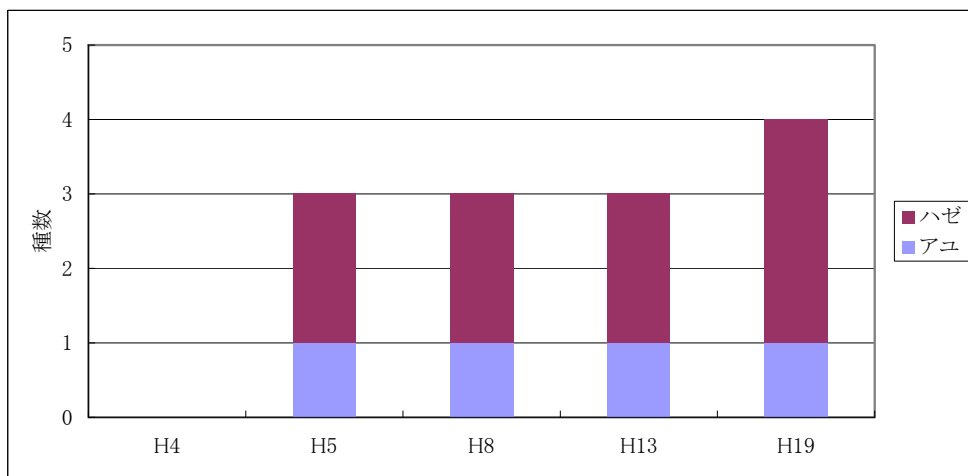


図 6.3.2-26 確認種数の推移:回遊性魚類(天満川)

■深谷川の魚類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川(深谷川)で確認された回遊性魚類の一覧は表 6.3.2-10 に示すとおりである。

回遊性魚類については、アマゴ1種が確認されている。また、確認年度は平成19年度のみであり、また個体数も非常に少ない状況となっている。

表 6.3.2-10 経年確認種一覧:回遊性魚類(深谷川)

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度	
					H13	H19
1	硬骨魚	サケ	サケ	アマゴ		0.5
1綱1目1科1種					0種	1種
1綱1目1科1種					0.0 個体	0.5 個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

c)重要種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された重要種の一覧は表 6.3.2-11、またその推移は図 6.3.2-27～図 6.3.2-29 に示すとおりである。

流入河川における重要種については、自然分布と考えられるギギ、アマゴ、メダカ、ウキゴリ、カワヨシノボリの5種、放流が由来であると考えられる種は、ハス、ホンモロコ、スゴモロコ、アユ、タウナギの5種がそれぞれ確認されている。

個体数については、自然分布であると考えられる種は、経年とともに概ね増加する傾向がみられており、特にウキゴリの増加が著しい。また、放流等が由来であると考えられる種については、平成4年度が最も多く、平成5年度から平成12年度までは少なくなっていたが、平成13年度には増加に転じている。

以下に各流入河川別の確認状況について示す。

■宇陀川

平成4年度では、自然分布であると考えられるギギ、ウキゴリは少数の確認であり、放流が由来であると考えられるスゴモロコやアユが比較的多く確認されていた。しかし、平成19年度には自然分布であると考えられるこれらの2種は、大きく増加するとともに、新たに多くのカワヨシノボリが確認されているほか、メダカも確認されている。一方、放流等が由来であると考えられる種については、スゴモロコが減少しているほかは、平成19年度に新たにタウナギが確認されている。なお、アユは微増となっている。

■天満川

自然分布と考えられるウキゴリやカワヨシノボリ、放流等が由来であると考えられるアユ、タウナギの4種が確認されている。このうち、ウキゴリは平成5年度から確認されているが、徐々に個体数は増加し、平成19年度には90個体が確認されている。また、アユは平成5年度から継続的に確認されているが、いずれの調査年度も10個体以下となっている。このほか、タウナギは平成13年度に4個体、平成19年度に2個体がそれぞれ確認されている。

■深谷川

自然分布と考えられるアマゴ、カワヨシノボリのほか、放流等が由来であると考えられるアユ(潜水観察)が確認されている。このうち、アマゴ及びアユは、平成19年度に各1個体のみの確認である。また、カワヨシノボリは平成13年度に55個体が確認されているが、平成19年度には32個体と減少傾向にある。

表 6.3.2-11 経年確認種一覧:重要種

分類	No.	科名	種名(和名)	河川名	選定基準				調査年度					
					天然	保存法	環境省	奈良県	H4	H5	H8	H13	H19	
自然分布	1	ギギ	ギギ	宇陀川				希少	4					35
	2	サケ	アマゴ	深谷川			NT							1
	3	メダカ	メダカ	宇陀川			VU	希少						2
	4	ハゼ	ウキゴリ	宇陀川				希少	2					14
				天満川						2	14	36	90	
	5	カワヨシノボリ	宇陀川				希少							49
			天満川										1	
			深谷川								55	32		
	4科5種					0種	0種	2種	4種	2種	1種	1種	2種	5種
										6 個体	2 個体	14 個体	91 個体	224 個体
放流等由来	6	コイ	ハス	宇陀川			VU		2					2
	7		ホンモロコ	宇陀川			CR							1
	8		スゴモロコ	宇陀川			NT		23					2
	9	アユ	アユ	宇陀川				絶寸	7					11
				天満川						3	1	9	6	
				深谷川									1	
	10	タウナギ	タウナギ	宇陀川			EN							3
天満川												4	2	
3科5種					0種	0種	4種	1種	3種	1種	1種	2種	5種	
									32 個体	3 個体	1 個体	13 個体	28 個体	
7科10種					0種	0種	6種	5種	5種	2種	2種	4種	10種	
									38 個体	5 個体	15 個体	104 個体	252 個体	

注) 1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

3. 自然分布 - 自然分布であると考えられる重要種。

放流等由来-釣りの対象として放流されたり、アユなどの放流に混雑してきた可能性が高いと考えられる種。

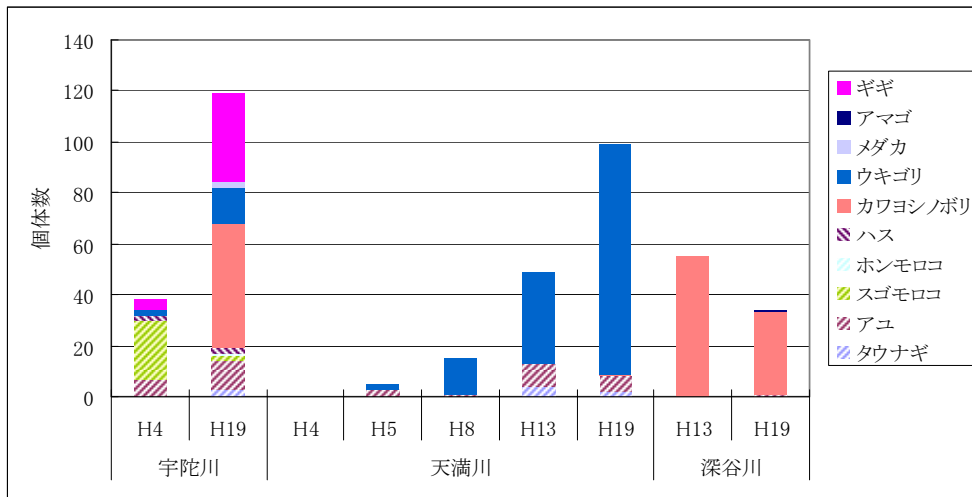


図 6.3.2-27 種別確認個体数の推移:重要種

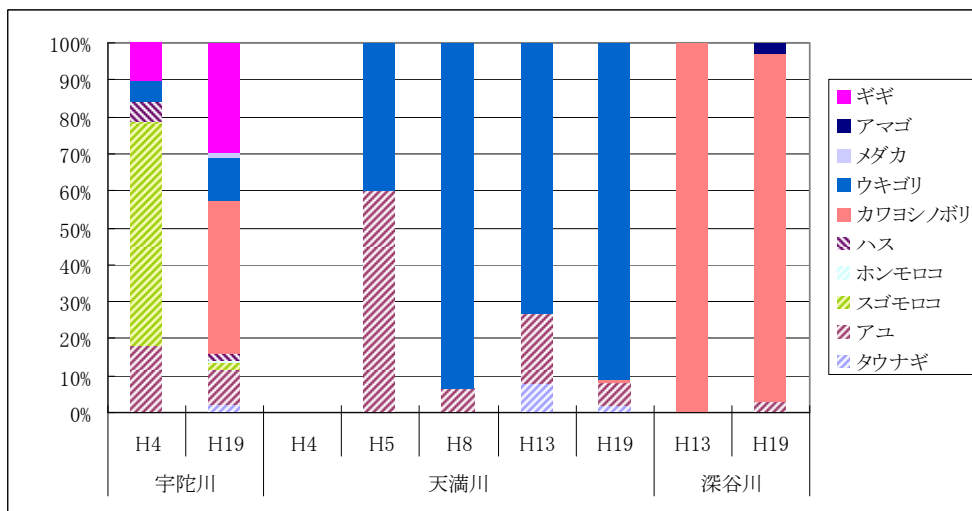


図 6.3.2-28 種別確認割合の推移:重要種

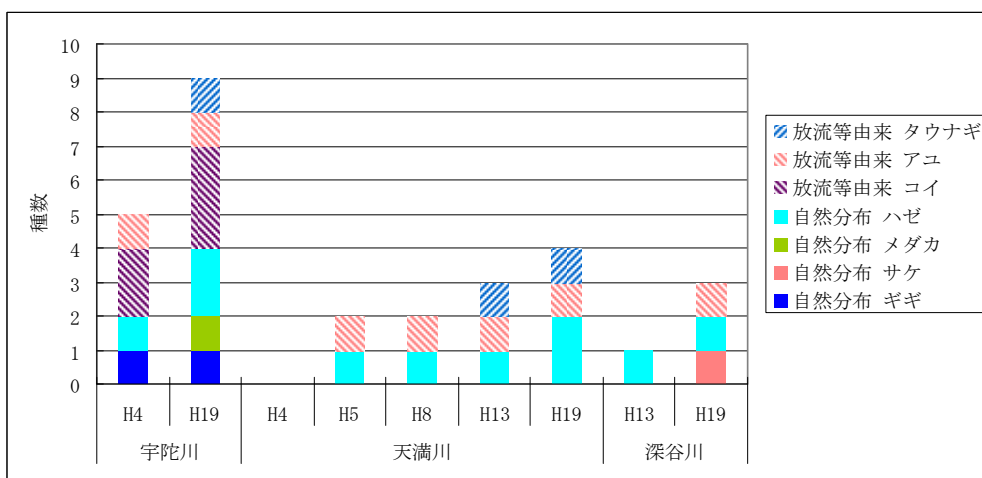


図 6.3.2-29 確認種数の推移:重要種

d) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された外来種の一覧は表 6.3.2-12 に示すとおりである。

流入河川の外来種については、平成 8 年度までは確認されていないが、平成 13 年度に 4 個体、平成 19 年度に 5 個体のタウンナギが確認されている。

表 6.3.2-12 経年確認種一覧: 外来種

No.	科名	種名(和名)	河川名	選定基準		調査年度				
				1	2	H4	H5	H8	H13	H19
1	タウンナギ	タウンナギ	宇陀川		●					3
			天満川						4	2
1科1種				0種	1種	0種	0種	0種	1種	1種
						0 個体	0 個体	0 個体	4 個体	5 個体

注) 1. 表中の数は、確認個体数を示す

2. 選定基準 1: 特定外来生物法 2: 外来種ハンドブック

(b) エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の調査は、これまでに計 4 回実施されている。しかし、各調査年度ともに、実施した調査地点数や調査回数が異なっている。そのため、エビ・カニ・貝類の変化の整理にあたっては、調査地点数及び調査回数を考慮に入れて、1 地点/調査回あたりの確認個体数を算出し、比較することとした。

各調査年度における流入河川の調査地点数及び調査回数は、表 6.3.2-13 に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表 6.3.2-2 に示すとおりであり、経年とともに調査手法が多様化する傾向がみられる。

また、流入河川については、本流となる宇陀川のほか、市街地を貫流し流入する天満川、山間溪流となる深谷川の 3 河川で実施しているが、宇陀川は平成 4 年度、深谷川は平成 13 年度のみの実施となっている。そのため、全体の変化の整理とともに、経年的に調査が実施されている天満川の変化についても整理した。

また、調査実施時における流入河川の水位は、図 6.3.2-1～図 6.3.2-5 に示すとおりである。

表 6.3.2-13 調査実施状況一覧: エビ・カニ・貝類

調査地点数 及び回数		調査年度			
		H4	H5	H8	H13
調査 地点数	宇陀川	1			
	天満川	1	1	1	1
	深谷川				1
調査回数		2	1	2	2
調査時期		8月・10月	9月	7月・10月	8月・10月

a)エビ・カニ・貝類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認されたエビ・カニ・貝類の一覧は表 6. 3. 2-14、またその推移は図 6. 3. 2-30～図 6. 3. 1-31 に示すとおりである。

流入河川のエビ・カニ・貝類については、カワニナやスジエビといった種が継続的に確認されているほか、マシジミ、テナガエビ、サワガニといった種が確認されている。確認種数については、各調査年度ともに3～4種で大きな違いはみられない。

個体数については、平成4年度から平成8年度までは増加傾向にあり、以降、平成13年度にかけては概ね横ばいとなっている。なお、個体数の増減には、スジエビの増減に拠るところが大きい。

表 6. 3. 2-14 経年確認種一覧:エビ・カニ・貝類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
					H4	H5	H8	H13
1	マキガイ	ニナ	カワニナ	カワニナ	0.5	2.0	4.5	6.0
2	ニマイガイ	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ				0.3
3	甲殻	エビ	テナガエビ	テナガエビ	0.5			
4				スジエビ	0.5	4.0	52.5	33.3
5			サワガニ		1.0	2.5	4.8	
3綱3目4科5種					3種	3種	3種	4種
					1.5 個体	7.0 個体	59.5 個体	44.3 個体

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

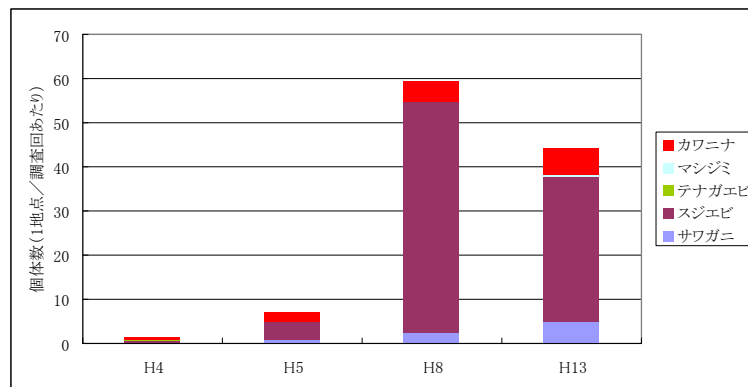


図 6. 3. 2-30 種別確認個体数の推移:エビ・カニ・貝類

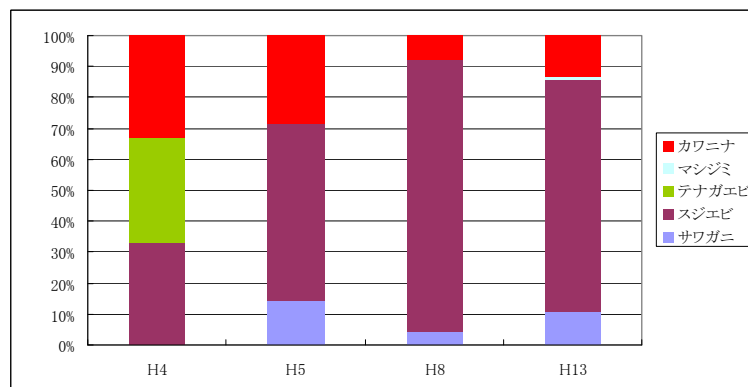


図 6. 3. 2-31 種別確認割合の推移:エビ・カニ・貝類

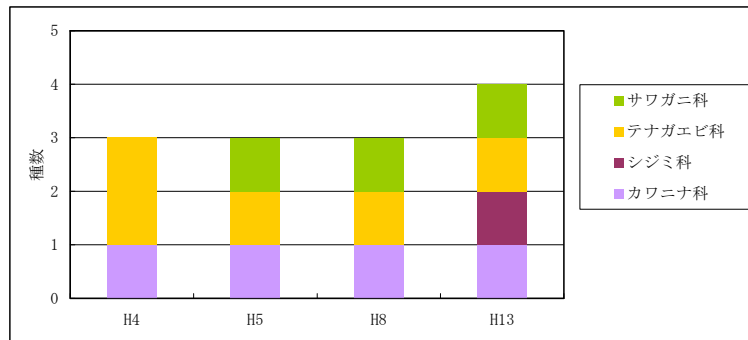


図 6.3.2-32 確認種数の推移:エビ・カニ・貝類

■天満川のエビ・カニ・貝類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川(天満川)で確認されたエビ・カニ・貝類の一覧は表 6.3.2-15、またその推移は図 6.3.2-33～図 6.3.2-35 に示すとおりである。

流入河川のエビ・カニ・貝類については、カワナやスジエビといった種が継続的に確認されているほか、マシジミ、テナガエビ、サワガニといった種が確認されている。確認種数については、各調査年度ともに微増傾向にあり、平成 13 年度では 4 種が確認されている。

個体数については、平成 4 年度から平成 8 年度までは増加傾向にあり、以降、平成 13 年度にかけては減少傾向にある。なお、個体数の増減には、スジエビの増減に拠るところが大きい。

表 6.3.2-15 経年確認種一覧:エビ・カニ・貝類(天満川)

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
					H4	H5	H8	H13
1	マキガイ	ニナ	カワナ	カワナ	0.3	2.0	4.5	2.8
2	ニマイガイ	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ				0.3
3	甲殻	エビ	テナガエビ	テナガエビ	0.5			
4				スジエビ		4.0	52.5	33.3
5			サワガニ	サワガニ		1.0	2.5	1.3
3 綱 3 目 4 科 5 種					2 種	3 種	3 種	4 種
					0.8 個体	7.0 個体	59.5 個体	37.5 個体

注)1. 表中の数は、1 地点/調査回あたりの個体数を示す。

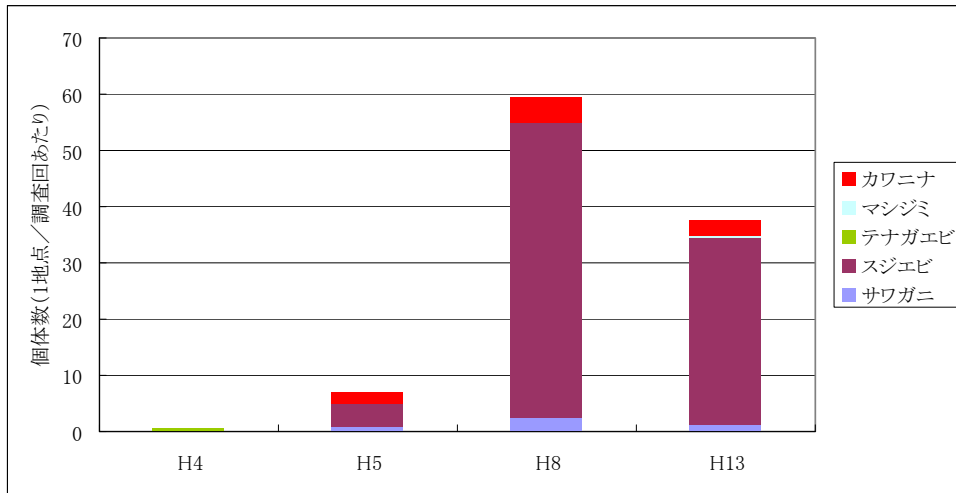


図 6. 3. 2-33 種別確認個体数の推移:エビ・カニ・貝類(天満川)

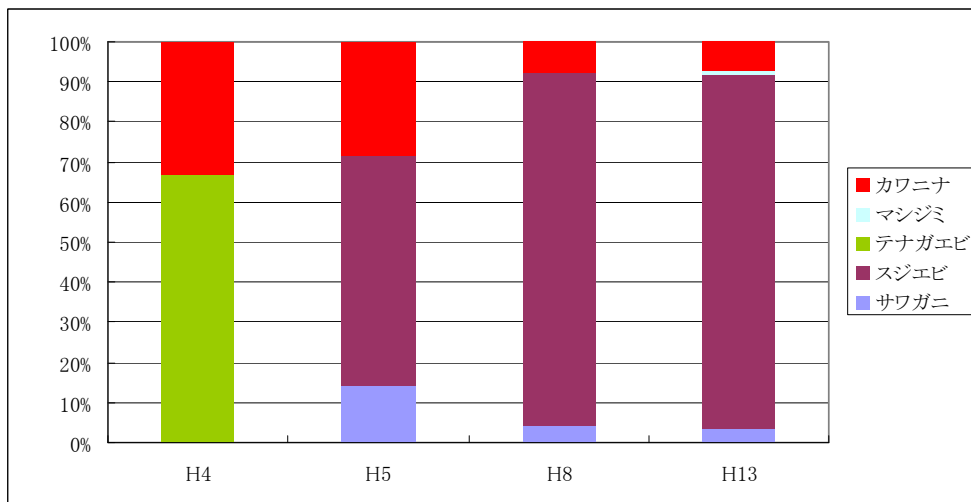


図 6. 3. 2-34 種別確認割合の推移:エビ・カニ・貝類(天満川)

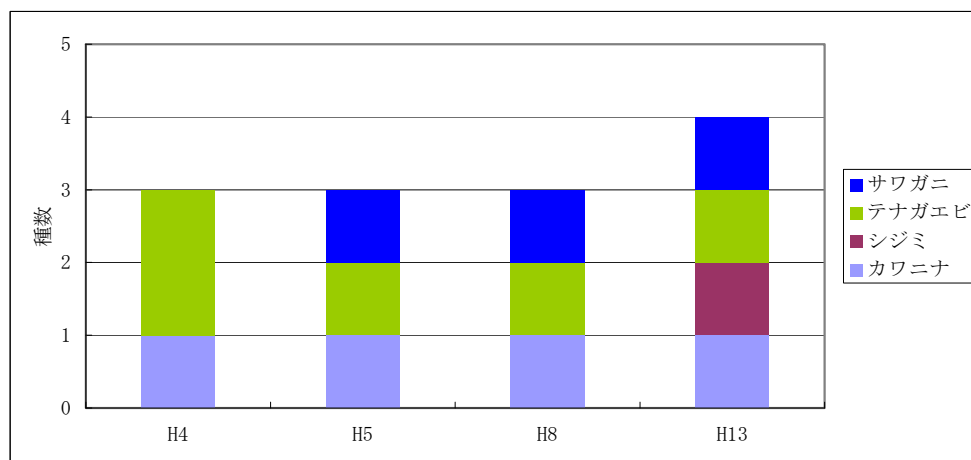


図 6. 3. 2-35 確認種数の推移:エビ・カニ・貝類(天満川)

b) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された重要種の一覧は表 6.3.2-16 に示すとおりである。

流入河川における重要種については、平成 13 年度にマシジミが 1 個体確認されている。

表 6.3.2-16 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	河川名	選定基準				調査年度			
				1	2	3	4	H4	H5	H8	H13
1	シジミ	マシジミ	天満川			NT					1
1科1種				0種	0種	1種	0種	0種	0種	0種	1種

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川では外来種は確認されていない。

2) 底生動物

底生動物の調査は、これまでに計 5 回実施されている。このうち、平成 7 年度、平成 12 年度、平成 17 年度調査については年 3 回の実施、平成 20 年度は年 2 回の実施、平成 5 年度は年 1 回の実施となっている。また、調査手法については、平成 5 年度以外は定量採集及び定性採集を実施しているが、平成 5 年度調査は定量採集調査のみとなっている。

各調査年度における流入河川の調査地点、及び調査回数は表 6.3.2-17 に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表 6.3.2-18 に示すとおりである。

また、調査実施時における流入河川の水量は、図 6.3.2-36～図 6.3.2-40 に示すとおりである。

表 6.3.2-17 調査実施状況一覧:底生動物

調査地点数及び回数			調査年度				
			H5	H7	H12	H17	H20
調査地点数	宇陀川	定量採集	1	1	1	1	3
		定性採集	—	3	4	4	4
	天満川	定量採集	1	1	1	1	3
		定性採集	—	1~2※	4	4	4
	深谷川	定量採集	1	1	1	1	3
		定性採集	—	2	4	4	4
調査回数			1	3	3	3	2
調査時期			9月	7~8月 12月・2月	7月・10月 1月	7月・10月 1月	8月・4月

注)1. ※:調査実施時期によって、調査箇所数が異なる

表 6.3.2-18 調査内容一覧：底生動物

調査年度		H5	H7	H12	H17	H20	
調査番号		2	4	10	17	21	
調査地点	区分	下流河川	放水口	(定量・定性)No. 1	(定量・定性)No. 1	(定量・定性)St. 1	淀室下 1
		ダム湖内	網場, 湖心, 県取水口	(定点)No. 2, No. 3, No. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5	(定点)St. 2, St. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	(定点)St. 2, St. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	淀室湖 1, 淀室湖 2, 淀室湖 3, 淀室湖 6, 淀室湖 7
		流入河川	天満川(早瀬, 植物帯), 高倉橋(平瀬, 植物帯), 内牧川(平瀬, 植物帯)	(定量・定性)No. 5, No. 6, No. 7	(定量・定性)St. 5, St. 6, St. 7	(定量・定性)St. 5, St. 6, St. 7	淀室入 1, 淀室入 2, 淀室入 3
		その他	-	-	-	-	淀室他 1(水質保全ダム)
調査方法	定点調査	採泥器等による採取 (0.25m ²)	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回程度	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回	
	定性調査		ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	
	定量調査		サーバーネット(25cm×25cm)	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×6回	
調査時期	夏季	-	H7. 7. 20~21、8. 23	H12. 7. 19~21	H17. 10. 19~20	H20. 8. 25~26	
	冬季	-	H7. 12. 20~21	H12. 11. 8~9	H18. 1. 14~15	-	
	早春季	-	H8. 2. 21~22	H13. 1. 12~13	H17. 7. 2~3	H20. 4. 21~22	
	その他	H5. 9. 21	-	-	-	-	

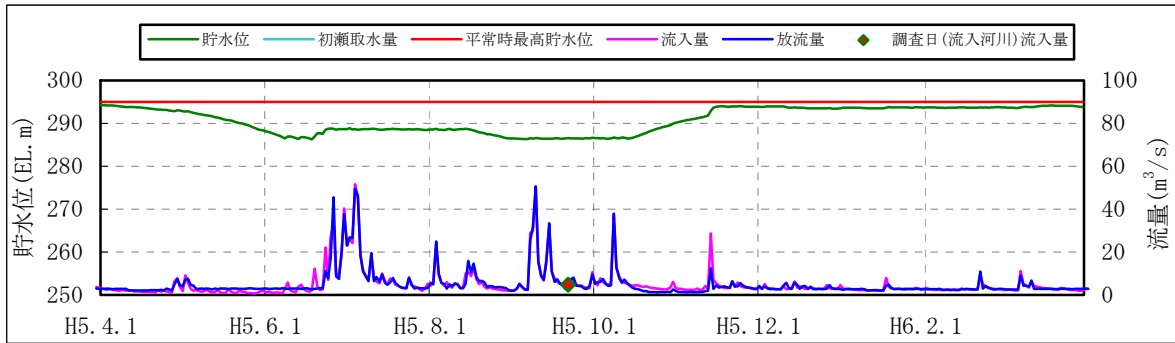


図 6.3.2-36 調査実施時の流況(平成5年度)

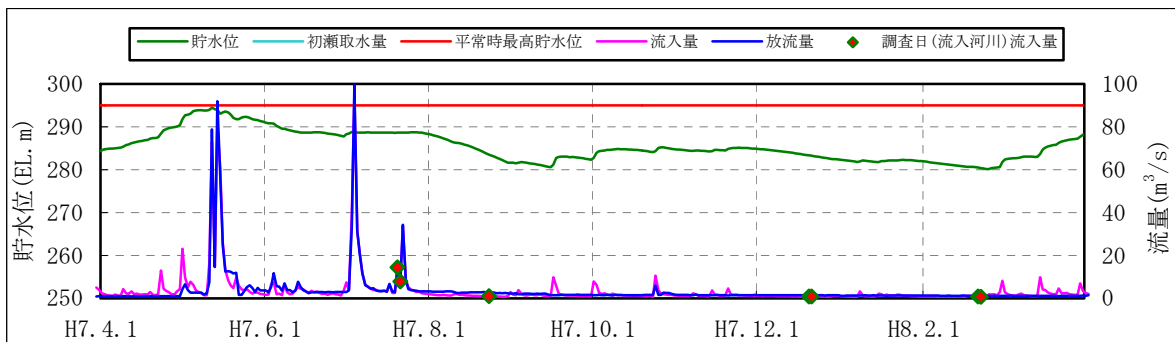


図 6.3.2-37 調査実施時の流況(平成7年度)

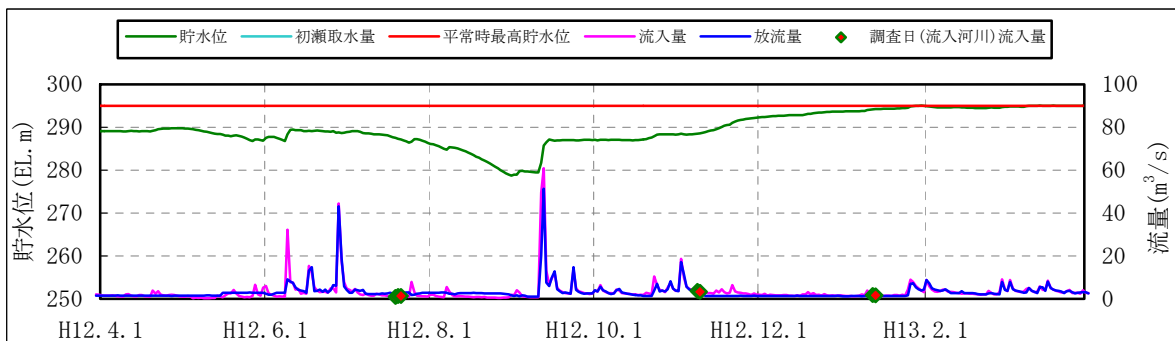


図 6.3.2-38 調査実施時の流況(平成12年度)

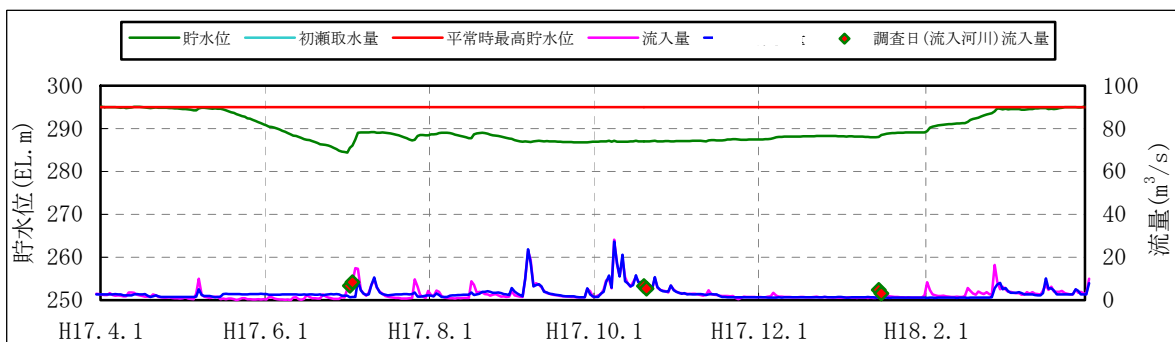


図 6.3.2-39 調査実施時の流況(平成17年度)

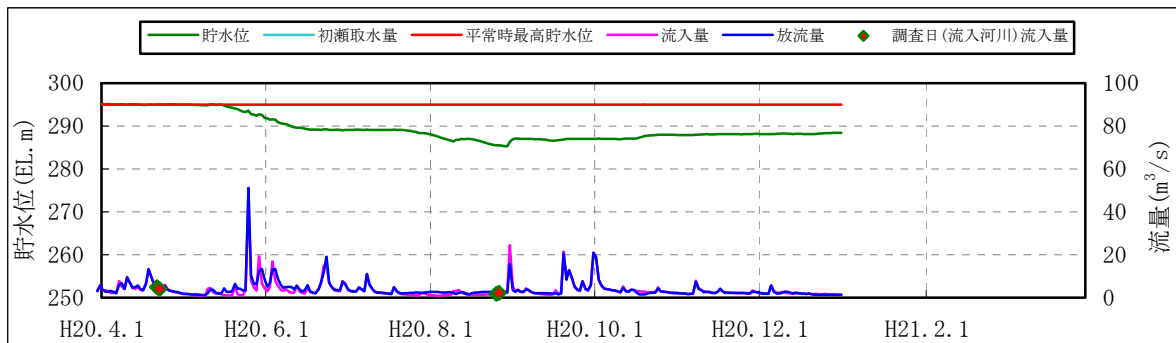


図 6.3.2-40 調査実施時の流況(平成 20 年度)

(a) 底生動物相の変化の整理

これまでの調査において流入河川で確認された底生動物の綱目別科種数表は、表 6.3.2-19、またその推移については図 6.3.2-41～図 6.3.2-42 に示すとおりである。

流入河川の底生動物については、いずれの調査年度においてもカゲロウ目のヒラタカゲロウ科やコカゲロウ科、シマトビケラ科等をはじめとした流水性種が優占している。また、確認種数については、平成 5 年度から平成 17 年度にかけて増加し、以降は概ね横ばいとなっている。なお、増加の割合が高い分類群は、カゲロウ目やハエ目である。また、トンボ目、カワゲラ目、トビケラ目については、平成 7 年度から平成 12 年度にかけて種数が増加し、以降平成 20 年度までは概ね横ばいとなっているが、そのほとんどが継続的な確認となっている。

なお、平成 5 年度は、定量採集のみの実施であることから、確認種数が極端に少なくなっているものと考えられる。

表 6.3.2-19 経年分類群別確認種一覧:底生動物

綱名	目名	H5		H7		H12		H17		H20		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
普通海綿	ザラカイメン							1	1			1	1
ウズムシ	ウズムシ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ひも(紐)形動物門								1	1	1	1	1	1
線形動物門								1	1			1	1
マキガイ	ニナ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	モノアラガイ	1	1	1	1	2	2	2	2	3	4	4	5
ニマイガイ	マルスダレガイ					2	2	2	2	2	2	3	3
ミミズ	オヨギミミズ							1	1	1	1	1	1
	ナガミミズ			4	4	4	4	3	7	6	10	8	14
ヒル	ノドビル			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
クモ	ダニ							1	1			1	1
甲殻	ワラジムシ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	ヨコエビ					1	1					1	1
	エビ	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
昆虫	カゲロウ	4	9	9	27	8	28	10	42	10	38	10	50
	トンボ	4	5	6	10	7	18	7	19	8	19	8	26
	カワゲラ			3	7	6	12	7	13	5	12	7	17
	カメムシ	1	2	3	4	4	8	3	7	4	7	6	11
	アミメカゲロウ			1	1	2	3	1	2	1	2	2	3
	トビケラ	3	5	6	13	17	32	17	28	12	23	20	46
	チョウ					1	1	1	1			2	2
	ハエ	3	12	3	29	11	28	10	36	6	31	12	72
コウチュウ	1	1	1	1	6	9	5	11	7	14	7	21	
11綱 23目 102科 283種		20科	38種	43科	103種	79科	156種	80科	182種	73科	171種	102科	283種

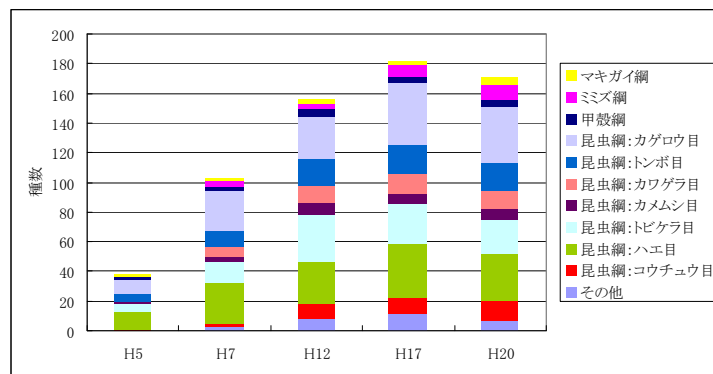


図 6.3.2-41 分類群別確認種数の推移:底生動物

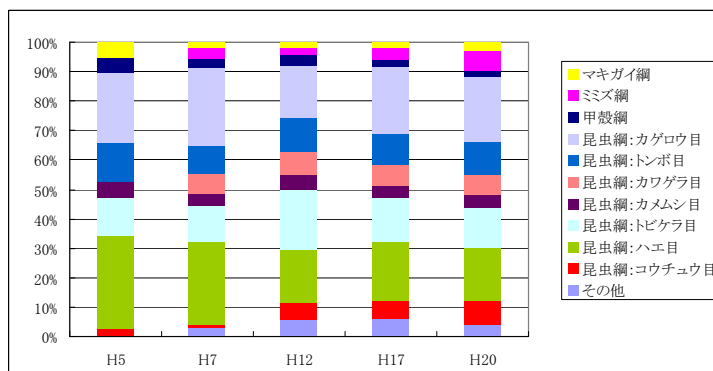


図 6.3.2-42 分類群別確認割合の推移:底生動物

(b) 優占種の変化の整理

流入河川の調査については、本流となる宇陀川のほか、市街地を貫流し流入する天満川、山間溪流となる深谷川の3河川で実施している。これらの河川は、それぞれの特徴が異なることから、各河川ごとに優占種の変化を整理することとした。

なお、これまでの調査では、平成5年度については1回のみ調査であるが、その他の調査年度は概ね夏季・冬季・早春季の3回(平成20年度は夏季・早春季の2回)の調査を実施しているため、変化の整理にあたっては、平成7年度から平成20年度までに実施している4回の調査結果について整理することとした。

a) 宇陀川における優占種の変化の整理

宇陀川における優占種(定量採集)の推移の一覧は、表6.3.2-20、図6.3.2-43～図6.3.2-44に示すとおりである。

優占種については、平成7年度はウルマーシマトビケラやCheumatopsyche属等のシマトビケラ科が上位となる傾向がみられるが、平成12年度以降はミズミズ科やAntocha属、エリユスリカ亜科といった種が第一優占種となる傾向がみられる。個体数については、調査実施年度や時期によってばらつきがみられるが、平成20年度が特に多い状況になっている。ただし、この増加は確認されている種のうち、アカマダラカゲロウが非常に多く確認されたことに起因している。なお、このような優占種や生息量の大きな変化は、出水による影響の可能性があると考えられる。宇陀川の上流側には、ダム等の出水をコントロールするような施設は設置されていない。そのため、出水時の掃流効果によって、優占種が大きく変化しているものと考えられる。また、水質指標に着目してみると、平成7年度では貧腐水性種～ β 中腐水性種が多くを占めていたが、経年とともに貧腐水性種が減少する傾向がみられる。また、生活型別の出現個体数(m^2 あたり)について着目すると(図6.3.2-45～図6.3.2-46)、調査時期によって違いはみられるものの、概ねの傾向としては、掘潜型が増加する傾向がみられている。

表 6.3.2-20 優占種の推移:底生動物(宇陀川)

	夏季				冬季				早春			
	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標
H7	コガタシマトビケラ	256	28%	βm	ウルマーシマトビケラ	172	42%	os	Cheumatopsyche 属	246	54%	—
	オニヤンマ	208	22%	βm	Cheumatopsyche 属	168	41%	—	ウルマーシマトビケラ	144	31%	os
	ウルマーシマトビケラ	80	9%	os	Calopsectra 属CA	8	2%	—	シロハラコカゲロウ	14	3%	os
	キイロカワカゲロウ	80	9%	βm	ナミイシビル	8	2%	αm				
				Baetis 属	8	2%	—					
				Antocha 属	8	2%	os					
H12	ウルマーシマトビケラ	1670	26%	os	ミズミズ科	1856	84%	αm	Antocha 属	272	77%	os
	ユスリカ亜科	1372	21%	—	ナガミズ目	90	4%	—	イトミズ科	38	11%	ps
	Cheumatopsyche 属	1178	18%	—	エリュスリカ亜科	88	4%	—	Brillia 属	16	5%	—
H17	Cheumatopsyche 属	262	19%	—	Cheumatopsyche 属	438	18%	—	エリュスリカ亜科	590	33%	—
	Hydropsyche 属	140	10%	βm	ミズミズ科	300	12%	αm	ミズミズ科	394	22%	αm
	ウルマーシマトビケラ	140	10%	os	ギフシマトビケラ	248	10%	βm	Psychomyia 属	216	12%	βm
	ギフシマトビケラ	140	10%	βm								
H20	アカマダラカゲロウ	6250	47%	βm	未調査				イトミズ科	820	19%	ps
	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	1210	9%	—					Orthocladius 属	611	14%	—
	Cheumatopsyche 属	1084	8%	—					Psychomyia 属	355	8%	βm

注) 上位3種までを計上している。また、個体数はm²あたりの個体数を示す。

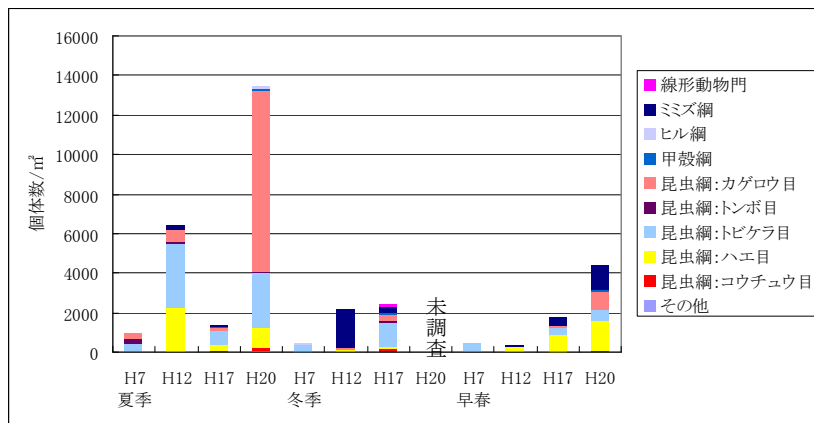


図 6.3.2-43 分類群別確認個体数の推移:優占種(宇陀川)

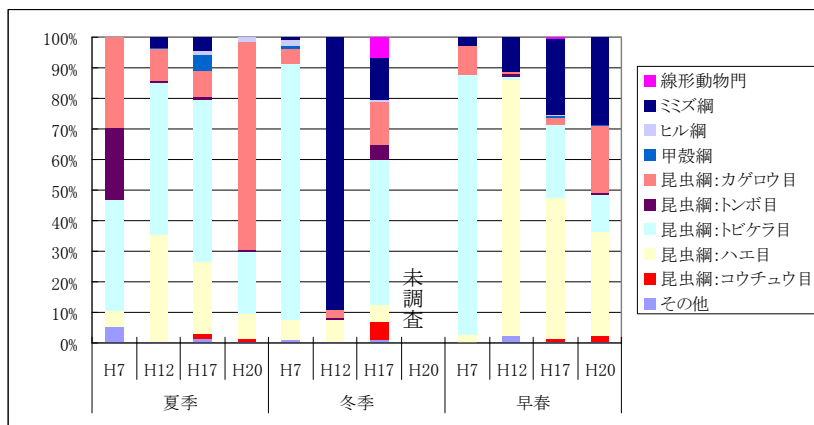


図 6.3.2-44 分類群別確認割合の推移:優占種(宇陀川)

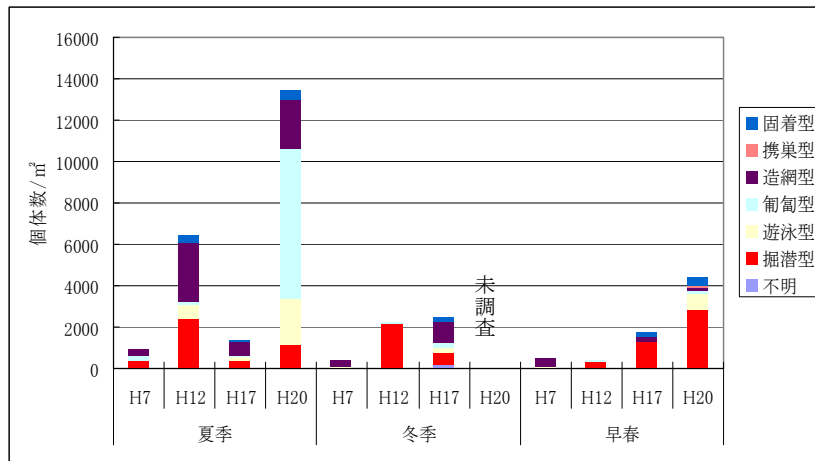


図 6.3.2-45 生活型別確認個体数の推移:優占種(宇陀川)

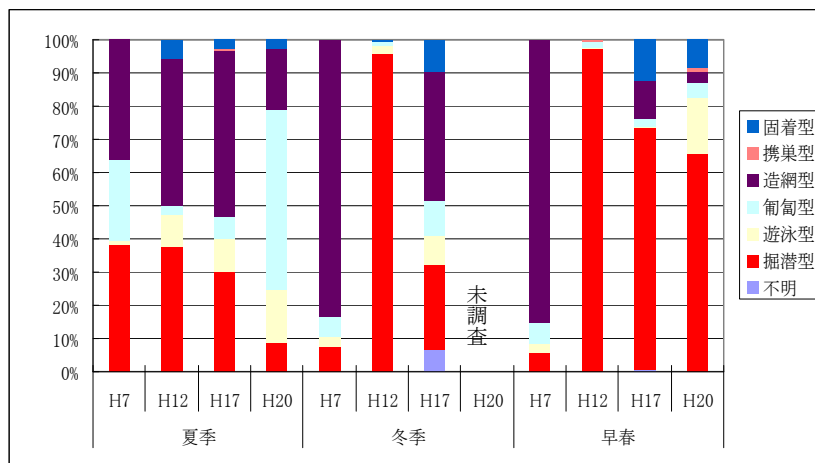


図 6.3.2-46 生活型別確認割合の推移:優占種(宇陀川)

注)生活型

- ・造網型:分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの
- ・固着型:強い吸着器官または鉤着器官をもって他物に固着しているもの
- ・匍匐型:河床を匍匐するもの
- ・携巢型:筒巢をもつもの、匍匐的運動をするが筒巢をもつ点において匍匐型とは別に考えた方がよい
- ・遊泳型:移動の際は主として遊泳によるもの
- ・掘潜型:砂または泥の中に潜っていることの多いもの

b) 天満川における優占種の変化の整理

天満川における優占種(定量採集)の推移の一覧は表 6.3.2-21、図 6.3.2-47～図 6.3.2-48 に示すとおりである。

優占種については、平成7年度ではウルマーシマトビケラや Cheumatopsyche 属等のシマトビケラ科が上位となる傾向がみられるが、平成17年度になるとミズミズ科やミズムシ(甲殻綱)、エリユスリカ亜科が優占する傾向がみられている。また、平成20年度については、ウルマーシマトビケラや Cheumatopsyche 属等のシマトビケラ科が上位となる傾向がみられる。個体数については、季節によってばらつきはみられるが、概して平成12年度及び平成20年度が多くなる傾向がみられている。このような優占種や生息量の大きな変化は、出水による影響であると想定される。天満川の上流側には、ダム等の出水をコントロールするような施設は設置されていない。そのため、出水時の掃流効果によって、優占種が大きく変化しているものと考えられる。また、水質指標に着目してみると、平成17年度はα中腐水性種が優占しているが、他の調査年度では、貧腐水性種が優占種に含まれている。

また、生活型別の出現個体数(m²あたり)について着目すると(図6.3.2-49～図6.3.2-50参照)、調査時期によって違いはみられるものの、造網型や遊泳型、掘潜型が優占する傾向がみられている。

表 6.3.2-21 優占種の推移:底生動物(天満川)

	夏季				冬季				早春			
	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標
H7	ウルマーシマトビケラ	736	77%	os	Cheumatopsyche 属	200	63%	—	オオクママダラカゲロウ	208	36%	os
	コガタシマトビケラ	168	18%	—	オオヤマシマトビケラ	32	10%	—	シロハラコカゲロウ	148	26%	os
	ヤマトコカゲロウ	16	2%	—	ミズムシ	20	6%	αm	ミズムシ	60	10%	αm
	アカマダラカゲロウ	16	2%	βm	オオクママダラカゲロウ	20	6%	os	Cheumatopsyche 属	60	10%	—
H12	ウルマーシマトビケラ	2226	44%	os	Cheumatopsyche 属	1396	23%	—	シロハラコカゲロウ	334	30%	os
	サホコカゲロウ	828	16%	αm	シロハラコカゲロウ	1258	21%	os	Antocha 属	238	21%	os
	Baetis 属	458	9%	—	ウルマーシマトビケラ	660	11%	os	ウルマーシマトビケラ	216	19%	os
H17	Cheumatopsyche 属	164	23%	—	ミズミズ科	612	35%	αm	エリユスリカ亜科	174	28%	—
	ミズムシ	106	15%	αm	エリユスリカ亜科	218	13%	—	ミズミズ科	100	16%	αm
	Simulium 属	90	12%	—	Cheumatopsyche 属	212	12%	—	ミズムシ	54	9%	αm
H20	Cheumatopsyche 属	1840	37%	—	未調査				Orthocladius 属	409	18%	—
	Hydropsyche 属	643	13%	—					Nais 属	398	17%	αm
	ウルマーシマトビケラ	537	11%	os					ウルマーシマトビケラ	323	14%	os

注)上位3種までを計上している。また、個体数は m²あたりの個体数を示す。

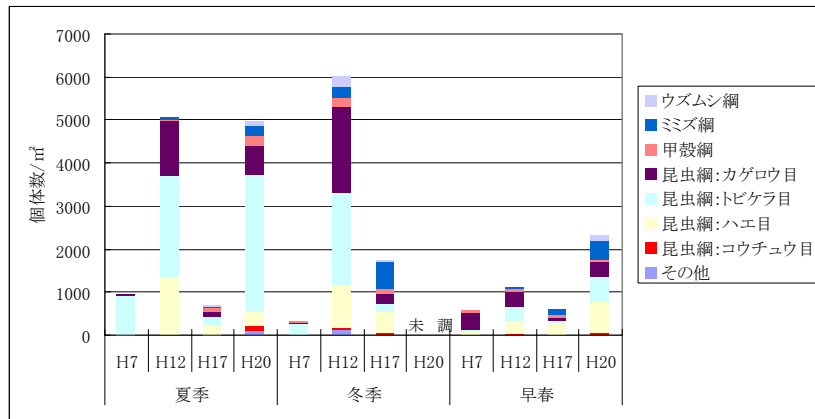


図 6. 3. 2-47 分類群別確認個体数の推移: 底生動物(天満川)

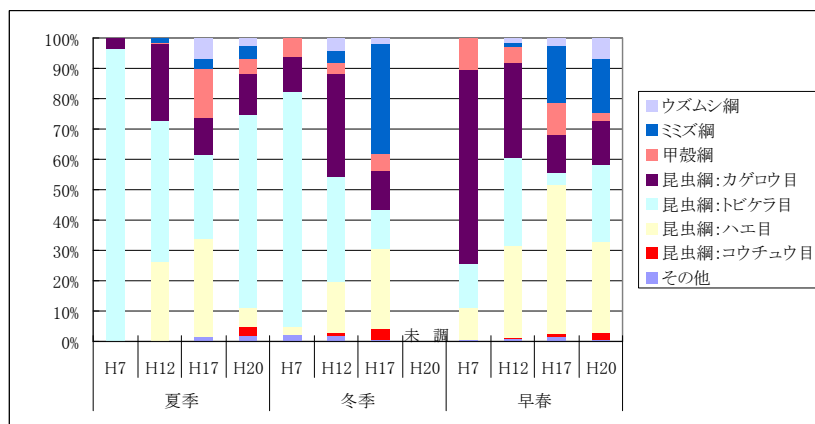


図 6. 3. 2-48 分類群別確認割合の推移: 底生動物(天満川)

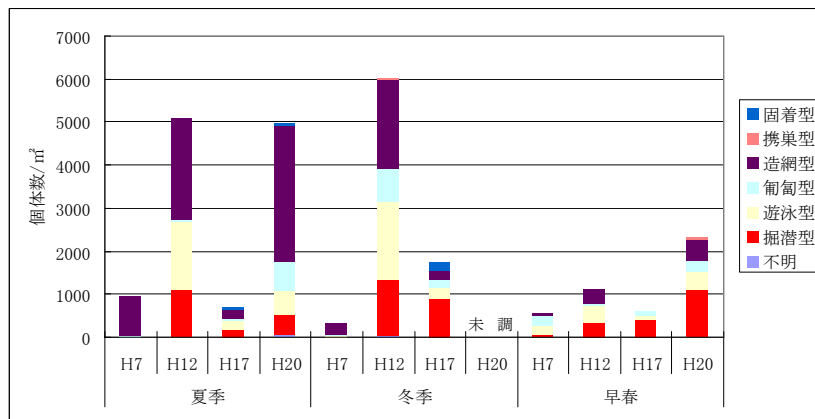


図 6. 3. 2-49 生活型別確認個体数の推移: 底生動物(天満川)

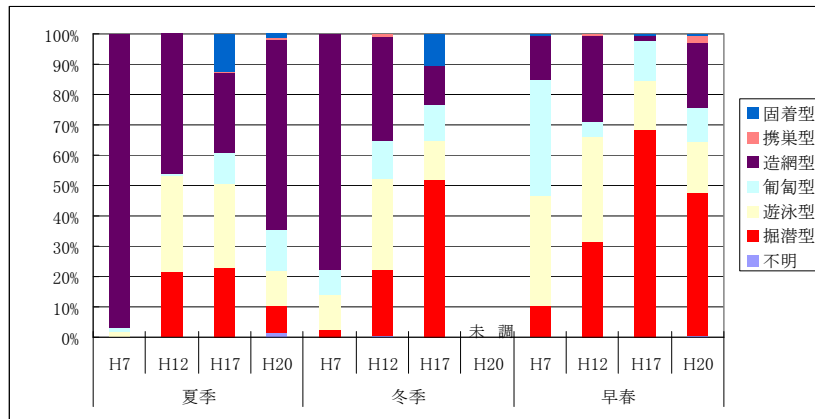


図 6.3.2-50 生活型別確認割合の推移:底生動物(天満川)

注)生活型

- ・造網型:分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの
- ・固着型:強い吸着器官または鈎着器官をもって他物に固着しているもの
- ・匍匐型:河床を匍匐するもの
- ・携巢型:筒巢をもつもの、匍匐的運動をするが筒巢をもつ点において匍匐型とは別に考えた方がよい
- ・遊泳型:移動の際は主として遊泳によるもの
- ・掘潜型:砂または泥の中に潜っていることの多いもの

c) 深谷川における優占種の変化の整理

深谷川における優占種(定量採集)の推移の一覧は、表 6.3.2-22、図 6.3.2-51～図 6.3.2-52 に示すとおりである。

優占種については、平成7年度ではカワゲラ類やオオマダラカゲロウといったカゲロウ類が上位を占めていたが、経年とともにこれらの種群は減少、平成17年度にはコカゲロウ類やユスリカ類、Simulium属といった種が優占種となっている。また、個体数については、若干のばらつきはみられるものの、概ね増加傾向にある。なお、水質指標に着目してみると、いずれの調査年度も、貧腐水性種が優占種となっており、良好な水質が維持されていることがうかがえる結果となっている。

また、生活型別の出現個体数(m²あたり)について着目すると(図6.3.2-53～図6.3.2-54参照)、調査時期によって違いはみられるものの、概ねの傾向としては、夏季や冬季では匍匐型、早春季では匍匐型に加えて遊泳型が優占する傾向がみられている。

表 6.3.2-22 優占種の推移:底生動物(深谷川)

	夏季				冬季				早春			
	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標
H7	サワガニ	48	17%	os	アミメカワゲラ科	224	28%	—	マエグロヒメフタオカゲロウ	83	67%	os
	Paragnetina属	48	17%	os	オオマダラカゲロウ	116	14%	βm	オオクママダラカゲロウ	13	11%	os
	ムカシトンボ	32	11%	os	ヒゲナガカワトビケラ	116	14%	os	アミメカワゲラ科	9	7%	—
	Togoperla属	32	11%	os								
H12	Microtendipes属	172	13%	—	Epeorus属	290	14%	—	シロハラコカゲロウ	214	16%	os
	Simulium属	154	11%	—	シロハラコカゲロウ	268	13%	os	ナミヒラタカゲロウ	156	12%	os
	Polypedilum属	130	10%	—	Lepidostoma属	140	7%	—	ヨシノコカゲロウ	128	9%	os
H17	Simulium属	560	28%	—	シロハラコカゲロウ	32	8%	os	Prosimulium属	686	14%	—
	ヨシノマダラカゲロウ	502	25%	os	オオヤマシマトビケラ	32	8%	βm	シロハラコカゲロウ	498	10%	os
	シロハラコカゲロウ	144	7%	os	Simulium属	32	8%	—	ヨシノコカゲロウ	414	8%	os
H20	ヨシノコカゲロウ	136	13%	os					Paraleptophlebia属	238	18%	os
	Ecdyonurus属	123	12%	os					ヨシノコカゲロウ	232	17%	os
	カワゲラ科	75	7%	—					シロハラコカゲロウ	109	8%	os

注) 上位3種までを計上している。また、個体数はm²あたりの個体数を示す。

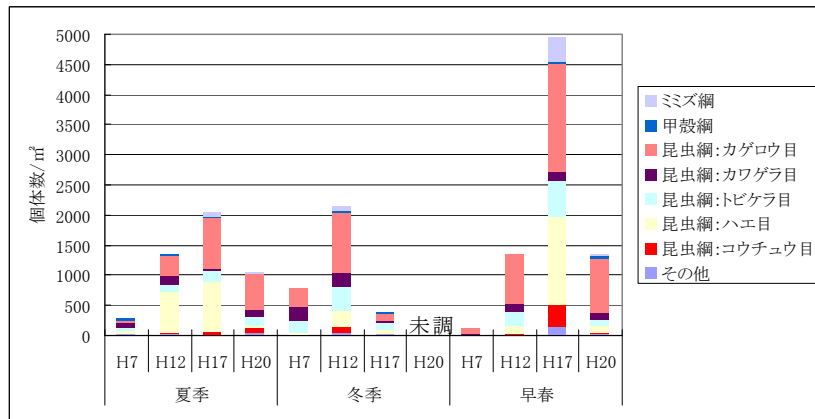


図 6.3.2-51 目別確認個体数の推移:底生動物(深谷川)

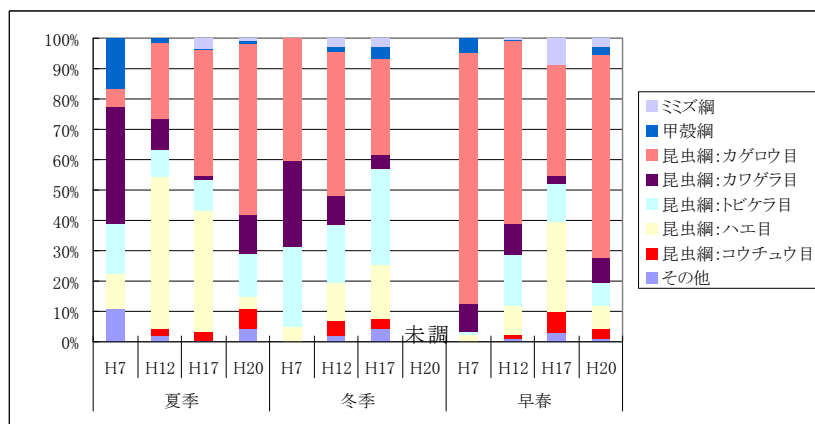


図 6.3.2-52 目別確認割合の推移:底生動物(深谷川)

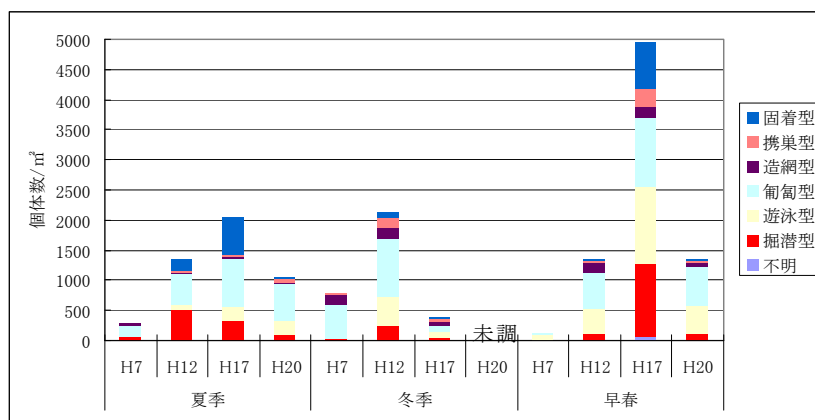


図 6.3.2-53 生活型別確認個体数の推移:底生動物(深谷川)

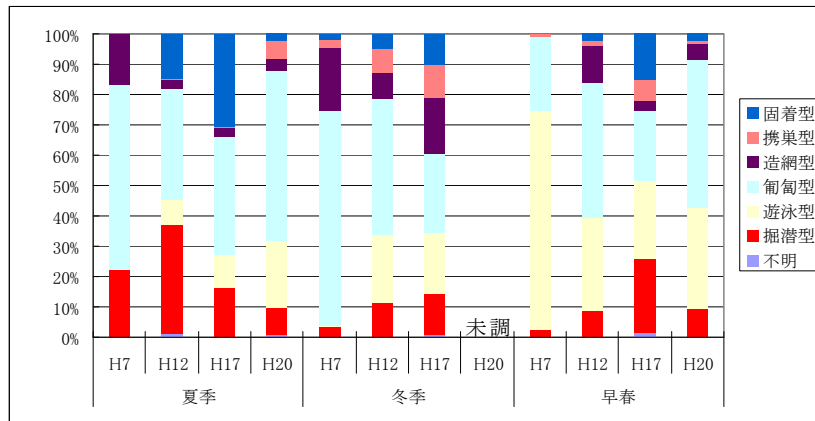


図 6.3.2-54 生活型別確認種数の推移: 底生動物 (深谷川)

注) 生活型

- ・造網型: 分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの
- ・固着型: 強い吸着器官または鈎着器官をもって他物に固着しているもの
- ・匍匐型: 河床を匍匐するもの
- ・携巢型: 筒巢をもつもの、匍匐的運動をするが筒巢をもつ点において匍匐型とは別に考えた方がよい
- ・遊泳型: 移動の際は主として遊泳によるもの
- ・掘潜型: 砂または泥の中に潜っていることの多いもの

(d)重要種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された重要種の一覧は表 6.3.2-23 に示すとおりである。

流入河川における重要種については、これまでの調査で 10 種が確認されている。また、継続的に確認されている種は少なく、ムカシトンボのみが平成 7 年度から平成 20 年度にかけて確認されている程度である。なお、ムカシトンボは、深谷川のための確認であり、個体数は経年とともに、減少傾向にある。

表 6.3.2-23 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				河川名	調査年度					
			1	2	3	4		H5	H7	H12	H17	H20	
1	ヒラマキガイ	ヒラマキガイモドキ			NT		宇陀川						1
2	シジミ	マシジミ			NT		宇陀川			22			
							天満川			2			
3	ムカシトンボ	ムカシトンボ				希少	深谷川		8	4	1	1	
4	ヤンマ	マルタンヤンマ				希少	宇陀川			1			
5	サナエトンボ	ミヤマサナエ				希少	宇陀川						4
6		キイロサナエ				希少	宇陀川			1			
7		ホンサナエ				希少	宇陀川					4	2
							天満川					4	
8	アオサナエ				希少	宇陀川			1	1		5	
						天満川						1	
9	コオイムシ	オオコオイムシ				希少	天満川						1
10	ホタル	ゲンジボタル				郷土	天満川					1	
							深谷川				1	11	1
7科10種			0種	0種	2種	8種		0種	1種	6種	4種	7種	

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

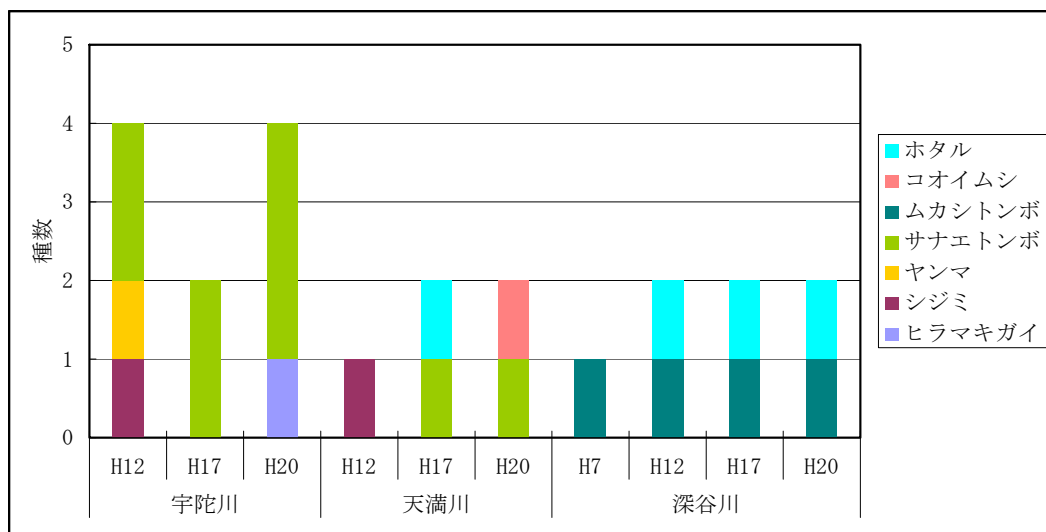


図 6.3.2-55 科別確認種数の推移:重要種

(e) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された外来種の一覧は表 6.3.2-24 に示すとおりである。

流入河川における外来種については、これまでの調査でコシダカヒメモノアラガイ、サカマキガイ、アメリカザリガニの3種が確認されている。このうち、サカマキガイは調査を開始した平成5年度から天満川で継続的に確認されており、H20年度では増加する傾向がみられている。また、平成7年度からは、宇陀川でも確認されている。また、アメリカザリガニは平成12年度に初めて確認され、以降、平成20年度でも確認されている。

表 6.3.2-24 外来種の経年確認種一覧: 外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		河川名	調査年度				
			1	2		H5	H7	H12	H17	H20
1	モノアラガイ	コシダカヒメモノアラガイ		●	宇陀川					1
					天満川					1
2	サカマキガイ	サカマキガイ		●	宇陀川		7	18	2	8
					天満川	1	4	8	4	53
					内牧川	1				
3	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	注意	●	宇陀川			5	2	3
3科3種			1種	3種	—	1種	1種	2種	2種	3種

注)1. 表中の数は、1地点/調査回あたりの個体数を示す。

2. 選定基準 1: 特定外来生物法 2: 外来種ハンドブック

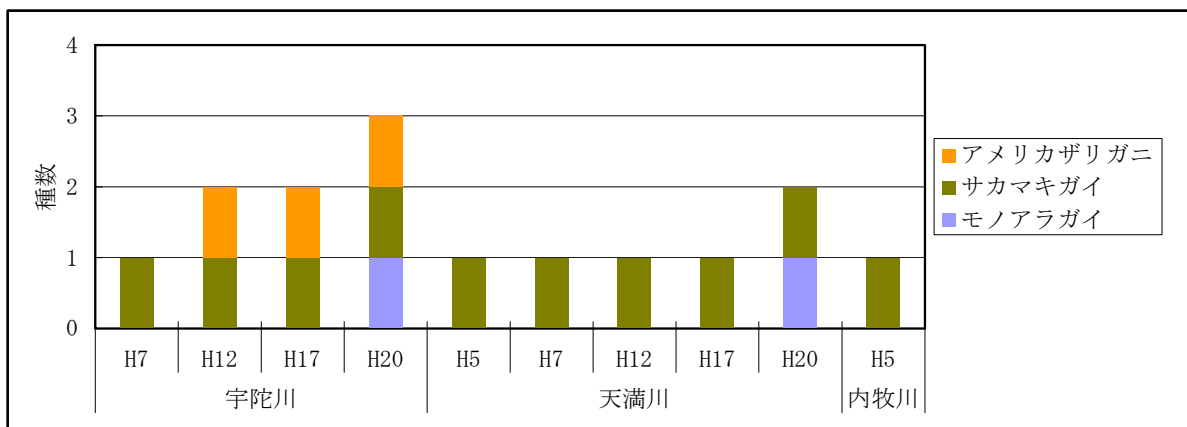


図 6.3.2-56 確認種数の推移: 外来種

3) 動植物プランクトン

流入河川における動植物プランクトンの調査は、これまでに計3回実施されている。調査地点数については、いずれの調査回も宇陀川、内牧川、天満川の3地点で実施しており、調査時期については4回/年実施されている。なお、各調査年度におけるダム湖周辺の調査数量、及び調査時期の詳細については、表6.3.2-25に示すとおりである。

また、調査実施時における流入河川の水量は図6.3.2-57～図6.3.2-59に示すとおりである。

表 6.3.2-25 調査内容一覧:動植物プランクトン

調査年度		H5	H11	H16	H18	
調査番号		2	8	15	19	
調査地点	区分	下流河川	放水口	No.1(放水口)	淀室下-1	
		ダム湖内	網場, 湖心, 県取水口	No.2(網場), No.3(湖心), No.4(赤人橋)	淀室湖-1	
		流入河川	天満川, 内牧川, 高倉橋	No.5(天満川), No.6(内牧川), No.7(宇陀川)	-	
植物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	
	調査時期	春季	H5.4.21、5.20	H11.5.19～20	H16.5.25	H18.5.23
		夏季	H5.7.22、8.18	H11.8.18～19	H16.8.17	H18.8.15
		秋季	H5.10.16	H11.11.18～19	H16.11.16	H18.11.14
		冬季	H6.2.25	H12.1.20、26	H17.2.7	H19.2.6
動物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径30cm、NXX 25) 各10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	
	調査時期	春季	H5.4.21、5.20	H11.5.19～20	H16.5.25	H18.5.23
		夏季	H5.7.22、8.18	H11.8.18～19	H16.8.17	H18.8.15
		秋季	H5.10.16	H11.11.18～19	H16.11.16	H18.11.14
		冬季	H6.2.25	H12.1.20、26	H17.2.7	H19.2.6

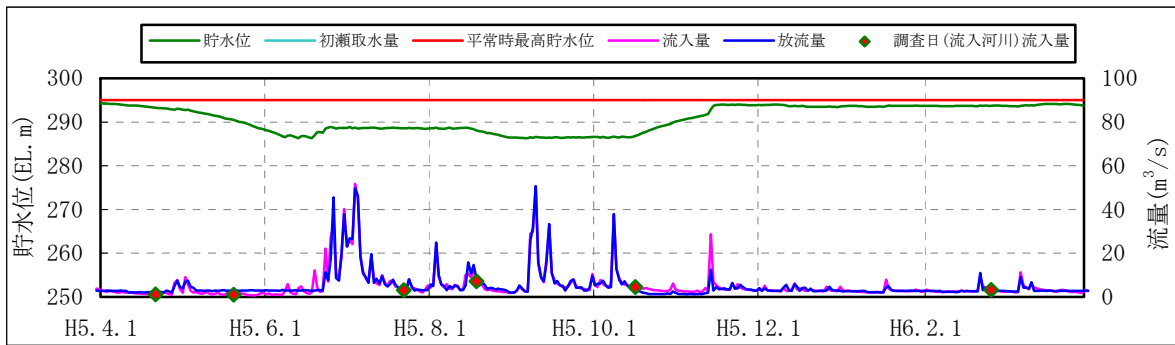


図 6.3.2-57 調査実施時の流況(平成5年度)

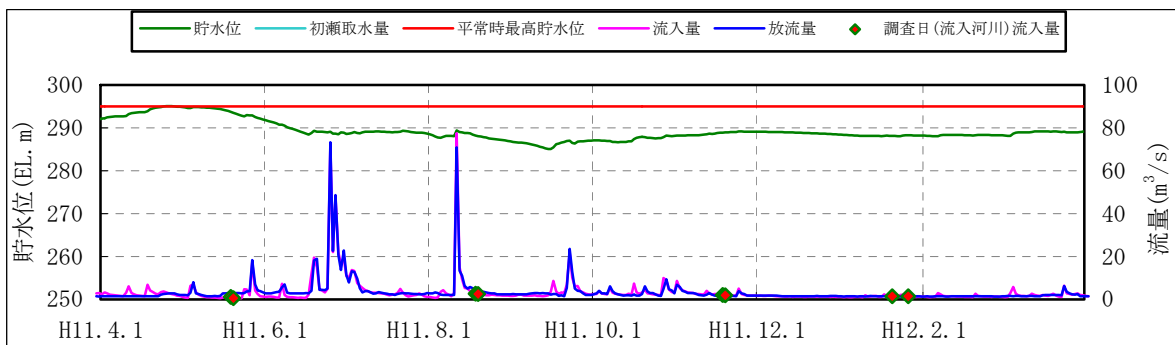


図 6.3.2-58 調査実施時の流況(平成11年度)

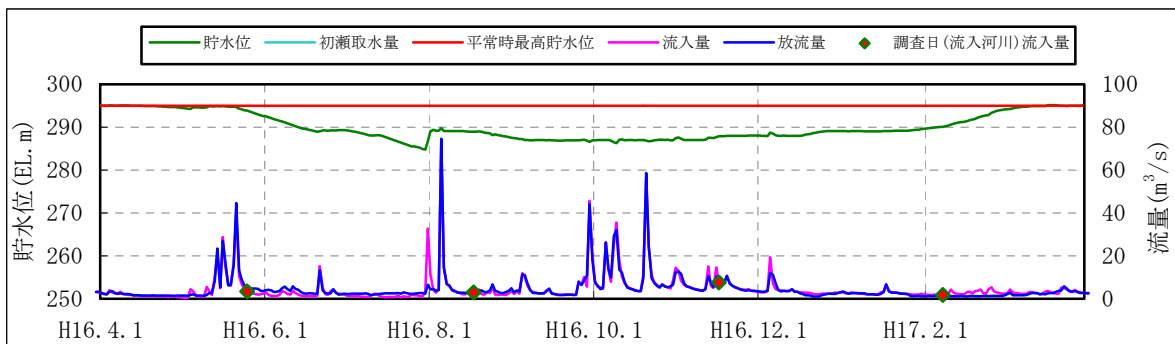


図 6.3.2-59 調査実施時の流況(平成16年度)

(a)植物プランクトン

a)植物プランクトン相および優占種の変化の整理

流入河川で確認された植物プランクトンの優占種の一覧は表 6.3.2-26、またその推移については図 6.3.2-60～図 6.3.2-61 に示すとおりである。

各調査年度で確認された植物プランクトンの総個体数は、平成 5 年度で 2,975,000 個体、平成 11 年度で 4,475,000 個体、平成 16 年度で 539,750 個体となった。優占した綱及び種は、平成 5 年度は珪藻類で *Cymbella turgidula*、平成 11 年度は緑藻類で *Micractinium pusillum*、平成 16 年は珪藻類で *Navicula radiosa* となった。

平成 5 年度で優占種となった珪藻類の *Cymbella turgidula* は、止水域や河川下流に多い出現する傾向がある。また、平成 11 年度の優占種である *Micractinium pusillum* は、小さな池や養魚池、水たまりなど小規模な水域に出現する極めて普通な種である。第二位の珪藻類の *Cyclotella meneghiniana* は、ダム湖等の富栄養化した止水域に多産することが報告されている。平成 16 年の優占種である *Navicula radiosa* は、様々な水質の場所に出現するが、比較的流れの強い場所には出現しない種である。

表 6.3.2-26 優占種の推移:植物プランクトン

H5				H11				H16			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Cymbella turgidula</i>	珪藻	1076000	36.2	<i>Micractinium pusillum</i>	緑藻	578,000	12.9	<i>Navicula radiosa</i>	珪藻	329,300	61.0
<i>Encyonema minutum</i>	珪藻	434000	14.6	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	珪藻	468,000	10.5	<i>Cryptomonas ovata</i>	クリプト藻	39,500	7.3
<i>Carteria globulosa</i>	緑藻	427000	14.4	<i>Stauriosira construens</i> var. <i>binodis</i>	珪藻	468,000	10.5	<i>Synedra ulna</i>	珪藻	37,300	6.9
<i>Chlamydomonas</i> sp.	緑藻	140000	4.7	<i>Melosira varians</i>	珪藻	387,000	8.6	<i>Synura uvella</i>	黄金色藻	28,000	5.2
<i>Navicula</i> sp.	珪藻	126000	4.2	<i>Eudorina elegans</i>	緑藻	304,000	6.8	<i>Melosira varians</i>	珪藻	23,900	4.4
<i>Synedra ulna</i>	珪藻	109000	3.7	<i>Pandorina morum</i>	緑藻	244,000	5.5	<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	19,000	3.5
<i>Navicula viridula</i>	珪藻	80000	2.7	<i>Encyonema minutum</i>	珪藻	218,000	4.9	<i>Rhodomonas</i> sp.	クリプト藻	10,800	2.0
<i>Melosira varians</i>	珪藻	59000	2.0	<i>Phormidium tenue</i>	藍藻	188,000	4.2	<i>Cymbella turgidula</i>	珪藻	10,100	1.9
<i>Navicula cryptocephala</i>	珪藻	54000	1.8	<i>Nitzschia palea</i>	珪藻	145,000	3.2	<i>Nitzschia paleacea</i>	珪藻	9,100	1.7
<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	53000	1.8	<i>Nitzschia acicularis</i>	珪藻	127,000	2.8	<i>Nitzschia acicularis</i>	珪藻	8,300	1.5
<i>Navicula pupula</i>	珪藻	50000	1.7	<i>Nitzschia paleacea</i>	珪藻	110,000	2.5				
<i>Anabaena flos-aquae</i>	藍藻	48000	1.6	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	緑藻	96,000	2.1				
<i>Bacillaria paradoxa</i>	珪藻	36000	1.2	<i>Scenedesmus ecomis</i>	緑藻	92,000	2.1				
<i>Cocconeis</i> sp.	珪藻	31000	1.0	<i>Diatoma vulgare</i>	珪藻	74,000	1.7				
<i>Nitzschia acicularis</i>	珪藻	31000	1.0	<i>Gomphonema angustatum</i>	珪藻	63,000	1.4				
<i>Rhodomonas</i> sp.	クリプト藻	29000	1.0	<i>Navicula cryptocephala</i>	珪藻	55,000	1.2				
				<i>Phormidium retzii</i>	藍藻	54,000	1.2				
				<i>Synedra ulna</i>	珪藻	51,000	1.1				
				<i>Cryptomonas</i> sp.	クリプト藻	48,000	1.1				
				<i>Koliella elongata</i>	緑藻	46,000	1.0				
				<i>Phormidium</i> sp.	藍藻	46,000	1.0				
				<i>Gomphoneis quadripunctatum</i>	珪藻	45,000	1.0				
				<i>Navicula radiosa</i>	珪藻	43,000	1.0				

注)1.表中の種は、確認割合 1.0%以上の種を示した。

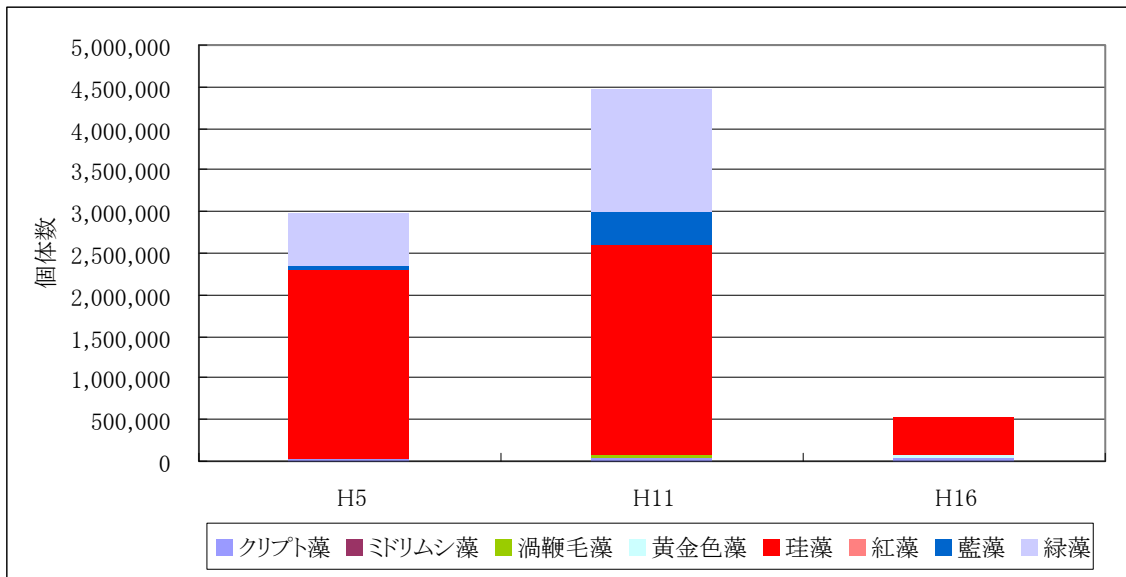


図 6.3.2-60 網別確認個体数の推移:植物プランクトン

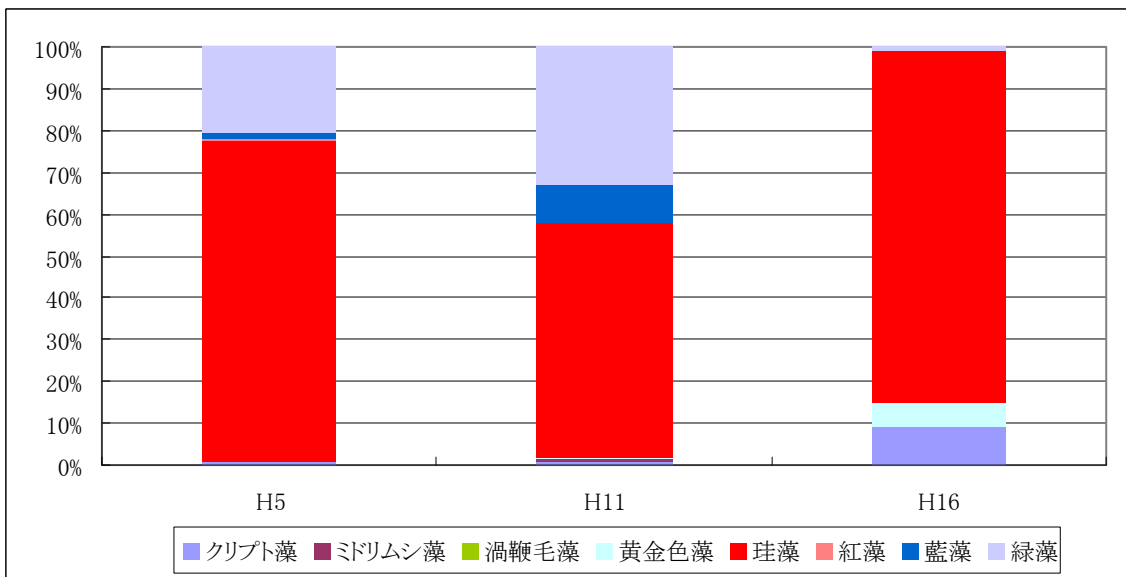


図 6.3.2-61 網別確認割合の推移:植物プランクトン

(b) 動物プランクトン

a) 動物プランクトン相および優占種の変化の整理

流入河川で確認された動物プランクトンの優占種の一覧は表 6.3.2-27、またその推移については図 6.3.2-62～図 6.3.2-63 に示すとおりである。

各調査年度で確認された動物プランクトンの総個体数は、平成 5 年度で 22,200 個体、平成 11 年度で 388,000 個体、平成 16 年度で約 957,000 個体となった。優占した門及び種は、平成 5 年度は肉質鞭毛虫で *Arcella vulgaris*(ナベカムリ)、平成 11 年度は輪形動物の *Monostyla bulla*(タマゴガタエナガワムシ)であった。平成 16 年度は繊毛虫で *Codonella cratera*(スナカラムシ)となった。

確認種は、全国的に普通にみられ、水草のある場所を好む *Arcella vulgaris*(ナベカムリ)、富栄養化した水域に多く、湖沼やダム湖で夏に現存量を増加させる *Codonella cratera*(スナカラムシ)であった。

表 6.3.2-27 優占種の推移:動物プランクトン

H5				H11				H16			
学名	門名	個体数	割合 (%)	学名	門名	個体数	割合 (%)	学名	門名	個体数	割合 (%)
<i>Arcella vulgaris</i>	肉質鞭毛虫	10500	47.3	<i>Monostyla bulla</i>	輪形動物	58300	15.0	<i>Codonella cratera</i>	繊毛虫	223000	23.3
<i>Tintinnidium</i> sp.	繊毛虫	10000	45.0	<i>Vorticella</i> sp.	繊毛虫	56150	14.5	<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	202000	21.1
<i>Diffflugia corona</i>	肉質鞭毛虫	1050	4.7	<i>Arcella vulgaris</i>	肉質鞭毛虫	29150	7.5	<i>Carchesium</i> sp.	繊毛虫	180000	18.8
Copepoda	節足動物	650	2.9	<i>Glaucoma scintillans</i>	繊毛虫	25000	6.4	<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	71900	7.5
				<i>Askenasia volvox</i>	繊毛虫	22500	5.8	<i>Diffflugia corona</i>	肉質鞭毛虫	40000	4.2
				<i>Centropyxis aculeata</i>	肉質鞭毛虫	21500	5.5	<i>Didinium nasutum</i>	繊毛虫	38000	4.0
				<i>Leucophrydium putrinum</i>	繊毛虫	17500	4.5	<i>Arcella vulgaris</i>	肉質鞭毛虫	36915	3.9
				<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	14050	3.6	<i>Synchaeta stylata</i>	輪形動物	30360	3.2
				<i>Strombidium viride</i>	繊毛虫	12500	3.2	<i>Colurella obtusa</i>	輪形動物	20000	2.1
				CILIOPHORA	繊毛虫	11000	2.8	<i>Monostyla lunaris</i>	輪形動物	18000	1.9
				<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	10650	2.7	<i>Strombidinopsis gyrans</i>	繊毛虫	18000	1.9
				<i>Epistylis</i> sp.	繊毛虫	10000	2.6	<i>Trichocerca capucina</i>	輪形動物	15700	1.6
				<i>Trichocerca</i> sp.	輪形動物	10000	2.6	<i>Diffflugia limetica</i>	肉質鞭毛虫	14230	1.5
				<i>Brachionus angularis angularis</i>	輪形動物	7700	2.0	<i>Centropyxis aculeata</i>	肉質鞭毛虫	12600	1.3
				<i>Amphileptus claparedeii</i>	繊毛虫	7500	1.9	<i>Paradileptus robustus</i>	繊毛虫	12000	1.3
				<i>Carchesium polypinum</i>	繊毛虫	7500	1.9				
				<i>Euchlanis dilatata</i>	輪形動物	6750	1.7				
				<i>Diffflugia corona</i>	肉質鞭毛虫	5100	1.3				
				NEMATODA	線形動物	5100	1.3				
				<i>Euglypha</i> sp.	肉質鞭毛虫	5000	1.3				
				<i>Lepadella oblonga</i>	輪形動物	5000	1.3				
				<i>Notholca labis</i>	輪形動物	5000	1.3				
				<i>Strombidinopsis gyrans</i>	繊毛虫	5000	1.3				
				Copepoda	節足動物	4550	1.2				
				<i>Rotaria</i> sp.	輪形動物	4000	1.0				
				<i>Paramecium</i> sp.	繊毛虫	3750	1.0				

注)1. 表中の種は、確認割合 1.0%以上の種を示した。

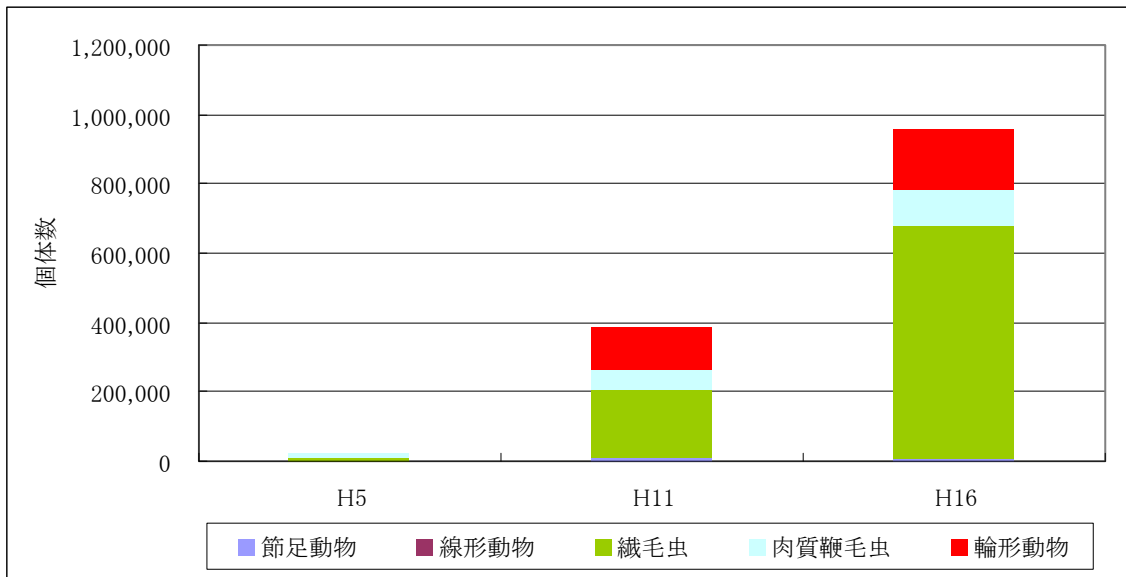


図 6.3.2-62 門別確認個体数の推移:動物プランクトン

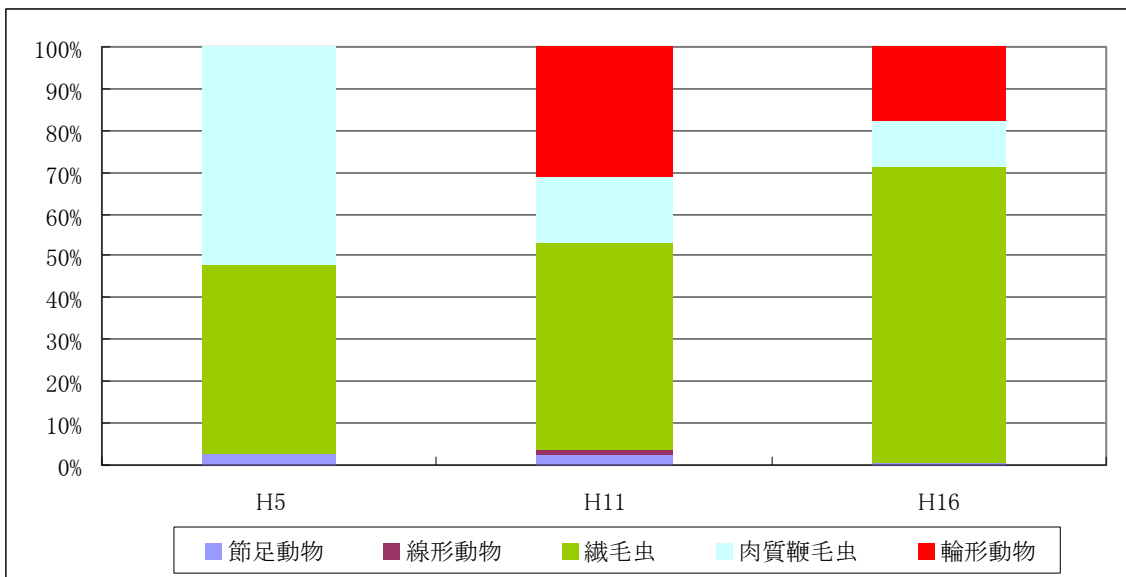


図 6.3.2-63 門別確認割合の推移:動物プランクトン

4)植物

流入河川における植物調査は平成16年度より開始されているため、それ以前の調査結果との比較は行わないこととした。

(a)植物相の変化の整理

平成16年度において、流入河川で確認された植物の科種数は表6.3.2-28に示すとおりである。

調査結果は、調査対象地域が河川沿いであることを反映して、ネコヤナギ、オニグルミ、ミゾソバ、ツルヨシ等の河川沿いや湿った環境を好む種が多く確認され、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。

表 6.3.2-28 分類群別確認種数一覧:植物

分類	H16	
	科数	種数
高等植物	60	205
シダ植物	7	13
種子植物	53	192
裸子植物	0	0
被子植物	53	192
双子葉植物	46	143
離弁花類	34	98
合弁花類	12	45
単子葉植物	7	49

(b)重要種の確認状況の整理

平成16年度調査において、流入河川で確認された重要種の一覧は表6.3.2-29に示すとおりである。

確認された重要種は、いずれも河原等に生育する種であり、調査対象地域における代表的な重要種であると考えられる。

表 6.3.2-29 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準						調査年度
			1	2	3	4	5	6	H16
1	ウリ	ゴキヅル						希少	○
2	シソ	メハジキ						希少	○
2科2種			0種	0種	0種	0種	0種	2種	2種

注)1.選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:国立、国定公園指定植物 4:環境省 RL2007
5:改訂・近畿 RDB 6:奈良県 RDB

(c) 外来種の確認状況の整理

平成 16 年度調査において、流入河川で確認された外来種の一覧は表 6.3.2-30 に示すとおりである。

確認されている外来種のうち、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオハンゴンソウの 3 種については、特定外来生物法の指定種に該当しており、今後の生育状況等については、注意が必要であると考えられる。

表 6.3.2-30 (1) 経年確認種一覧：外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度
			1	2	H16
1	イラクサ	ナンバンカラムシ		●	○
2	タデ	シャクチリソバ		●	○
3		ナガバギンギシ		●	○
4		エゾノギンギシ	要注意	●	○
5	ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ		●	○
6	ナデシコ	コハコベ		●	○
7	ヒユ	ホソアオゲイトウ		●	○
8	フウチョウソウ	セイヨウフウチョウソウ		●	○
9	ベンケイソウ	ツルマンネングサ		●	○
10	マメ	アレチヌスビトハギ		●	○
11		ムラサキツメクサ		●	○
12		シロツメクサ		●	○
13	カタバミ	オッタチカタバミ		●	○
14	トウダイグサ	コニシキソウ		●	○
15	スマレ	アメリカスミレサイシン		●	○
16	ウリ	アレチウリ	特定	●	○
17	アカバナ	メマツヨイグサ	要注意	●	○
18	ヒルガオ	アサガオ		●	○
19	ゴマノハグサ	ツタバウンラン		●	○
20		オオカワヂシャ	特定	●	○
21		オオイヌノフグリ		●	○
22	オミナエシ	ノヂシャ		●	○
23	キク	オオブタクサ	要注意	●	○
24		ヒロハホウキギク		●	○
25		アメリカセンダングサ	要注意	●	○
26		ベニバナボロギク		●	○
27		アメリカタカサブロウ		●	○
28		ダンドボロギク		●	○
29		ヒメムカシヨモギ	要注意	●	○
30		ハキダメギク		●	○
31		オオハンゴンソウ	特定	●	○
32		セイタカアワダチソウ	要注意	●	○
33		セイヨウタンポポ	要注意	●	○
34		オオオナモミ	要注意	●	○
35	イグサ	コゴメイ		●	○
36	イネ	イヌムギ		●	○
37		オニウシノケグサ	要注意	●	○
38		ネズミムギ	要注意	●	○
39		オオクサキビ		●	○
40		シマスズメノヒエ		●	○
41		キシユウスズメノヒエ	要注意	●	○

表 6.3.2-30 (2) 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度
			1	2	H16
42	イネ	オオスズメノカタビラ		●	○
43		セイバンモロコシ		●	○
44		ナギナタガヤ		●	○
19科 44種			14種	44種	44種

注)1. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

5) 鳥類

流入河川における鳥類調査は、平成 14 年度より開始されているため、平成 14 年度及び平成 18・19 年度の調査結果による比較を行なった。ただし、調査手法については、平成 14 年度ではラインセンサス法を実施しているが、平成 19 年度ではスポットセンサス法と異なる調査手法を実施していることから、変化の整理にあたっては、各年度の全調査日の累積確認数を比較し、その推移を整理することとした。なお、調査手法及び調査地点等の調査については、表 6.3.2-31 に示すとおりである。

表 6.3.2-31 調査内容一覧:鳥類

調査年度		H5	H9	H14	H18・19	
調査番号		2	6	12	18	
調査地点	区分	下流河川	-	-	ラインセンサス(5-1)	スポットセンサス(淀室下1)
		ダム湖内	定点記録(P1~P3)	定点記録(P1~P3)	定点記録(P-1~P-3)	船上センサス(淀室湖8)
		流入河川	-	-	ラインセンサス(5-2)	スポットセンサス(淀室入3)
		ダム湖周辺	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+定位記録法(1,2,3,6) ラインセンサス(4-1,4-2) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+スポットセンサス(淀室周1~淀室周3) 定点センサス(淀室周4,淀室周5) 夜間調査、移動中
ラインセンサス	調査数量	7.2km (2回×1~2日)	7.2km (2回×1日)	3.9km (2回×2~3日)	-	
	調査時期	春季	H5.5.28	H9.5.8	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.11	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.8	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.27	H15.1.28、30	-
ラインセンサス + スポットセンサス	調査数量	-	-	-	センサス2.1km+スポット9地点 (スポット1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
スポットセンサス	調査数量	-	-	-	9地点(1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
環境に応じた確認 ラインセンサス法 + 定位記録法	調査数量	-	-	1.3km+80分	-	
	調査時期	春季	-	-	H14.5.8~10	-
		夏季	-	-	H14.6.13~14	-
		秋季	-	-	H14.10.8~9	-
		冬季	-	-	H15.1.28、30	-
定点センサス	調査数量	-	-	-	1箇所30分	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
定位記録法	調査数量	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	-	
	調査時期	春季	H5.5.28~29	H9.5.7	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.12	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.9	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.26	H15.1.28~30	-
船上センサス	調査数量	-	-	-	2人×1日(80~85分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.12
		冬季	-	-	-	H19.1.30
夜間	調査数量	2人×1日	2人×1日	2人×1日	3人×1日(180分)	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.15
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.10
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.29
移動中の確認	調査数量	3人×1日	3人×1日	2人×2日	2人×2日	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.16~17
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.22~23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.12~13
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.30~31

(a) 鳥類相の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された鳥類の一覧は表 6.3.2-32 に示すとおりである。

流入河川の鳥類相については、ダイサギ、コサギ等のサギ類、オシドリ、カルガモ等のカモ類、キセキレイ、セグロセキレイ等のセキレイ類、コチドリ、ヤマシギ等のシギ・チドリ類、カワセミ類、カワガラス等の水辺の鳥類のほか、河川上空で採餌や探餌を行うトビ、ツバメ、イワツバメ等が確認されている。また、河川の草地から樹林にかけて生息するホオジロや樹林性のヒヨドリの個体数が多く確認されているほか、ヤマガラ、メジロ、イカル、カケス等の樹林性の種も確認されている。

種数についてみると、平成 14 年度の 26 種から、平成 18・19 年度は 32 種に増加している。個体数については、平成 14 年度から平成 18・19 年度にかけて、大きな変化はみられなかった。確認個体数の多い種は、平成 14 年度、平成 18・19 年度ともにヒヨドリ、ホオジロ、スズメであり、平成 14 年度ではカシラダカ、平成 18・19 年度ではキセキレイ、ウグイス等も比較的多く確認されている。

また、水辺を生息場所として利用する種について着目すると、図 6.3.2-64～図 6.3.2-66 に示すとおり、継続的に確認されているのはカワウ、カワセミ、キセキレイ、セグロセキレイの 4 種である。このうち、カワウ、セグロセキレイはわずかに減少し、キセキレイは増加、カワセミの個体数に変化はみられていない。その他の種については、単年度の確認であり、平成 14 年度にのみ確認された種は、ダイサギ、アオサギ、マガモ、コチドリの 4 種、平成 18・19 年度に新たに確認された種は、コサギ、オシドリ、カルガモ、ヤマセミ、ハクセキレイ、カワガラスの 6 種であった。なお、カモ類については、マガモからオシドリ・カルガモに構成種が変化している。また、サギ類に関しては、ダイサギ・アオサギといった大型のサギ類からコサギに構成種が変化している。

表 6.3.2-32 経年確認種一覧:鳥類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
				H14	H18・19	
1	ペリカン	ウ	カワウ	5	3	
2	コウノトリ	サギ	ダイサギ	1		
3			コサギ		1	
4			アオサギ	7		
5	カモ	カモ	オシドリ		1	
6			マガモ	7		
7			カルガモ		7	
8	タカ	タカ	トビ		2	
9	キジ	キジ	コジュケイ		2	
10			チドリ	コチドリ	1	
11			シギ	ヤマシギ		1
12	ハト	ハト	キジバト	5	1	
13	カッコウ	カッコウ	ホトトギス		1	
14	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ		1	
15			カワセミ	2	2	
16	キツツキ	キツツキ	アカゲラ		1	
17			コゲラ	2		
18	スズメ	ツバメ	ツバメ	3	1	
19			イワツバメ		24	
20		セキレイ	キセキレイ	2	9	
21			ハクセキレイ		5	
22			セグロセキレイ	10	8	
23		ヒヨドリ	ヒヨドリ	19	26	
24		モズ	モズ	1	2	
25		カワガラス	カワガラス		1	
26		ツグミ	ツグミ	2		
27		ウグイス	ウグイス	2	8	
28		シジュウカラ	ヤマガラ		3	
29			シジュウカラ	7	3	
30		メジロ	メジロ	4	3	
31	ホオジロ	ホオジロ	25	28		
32	チドリ	カシラダカ	12			
33		アオジ	3	2		
34	アトリ	カワラヒワ	10			
35		ベニマシコ		3		
36		イカル		3		
37		シメ	1			
38	ハタオリドリ	スズメ	21	10		
39	カラス	カケス	2	2		
40		ハシボソガラス	3	1		
41		ハシブトガラス	17	8		
10目25科41種				26種	32種	
				174 個体	173 個体	

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認数を示している。

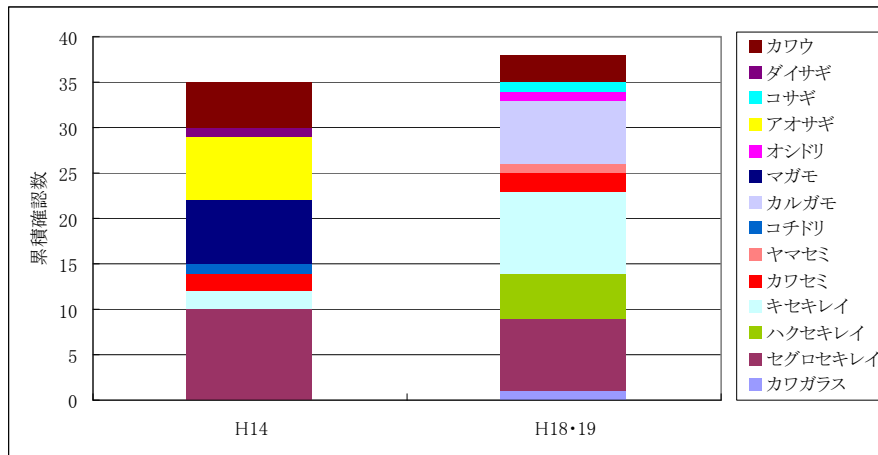


図 6.3.2-64 種別確認個体数の推移:水辺を利用する鳥類
(陸域を主に利用する種は含まない)

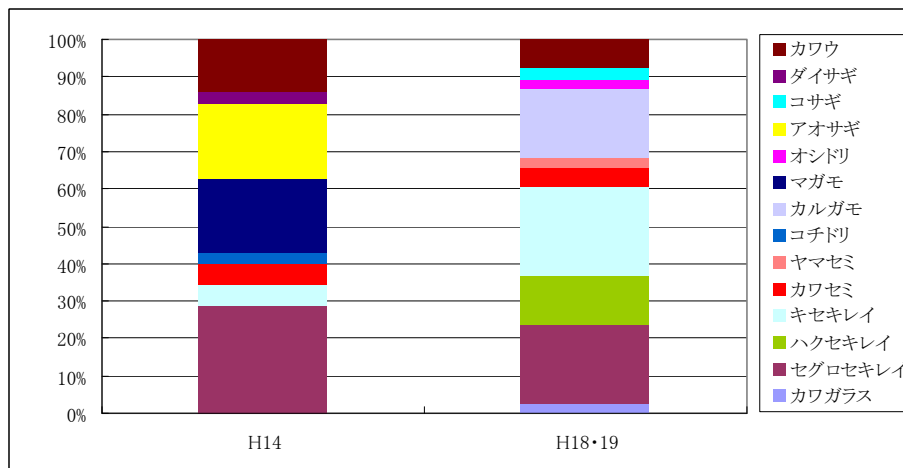


図 6.3.2-65 種別確認割合の推移:水辺を利用する鳥類
(陸域を主に利用する種は含まない)

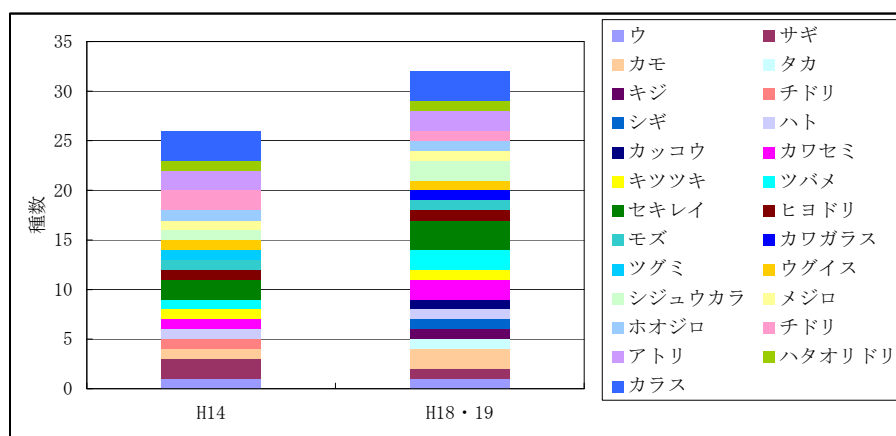


図 6.3.2-66 科別確認種数の推移:水辺を利用する鳥類
(陸域を主に利用する種は含まない)

(b)重要種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された重要種は表 6.3.2-33、またその推移は図 6.3.2-67～図 6.3.2-68 に示すとおりである。

流入河川における重要種の種数については、オシドリ、コチドリ、ヤマシギ、ホトトギス、ヤマセミ、アカゲラ、カワガラス、アオジ、ベニマシコ、イカル、シメ、の 11 種が確認されており、このうち、継続的に確認されているのはアオジ 1 種である。そのほかの種は、いずれも単年度の確認である。

個体数についてみると、平成 14 年度から平成 19 年度にかけては増加する傾向がみられた。また、種数についても、平成 19 年度には平成 14 年度の 3 倍に増加している。ただし、いずれの種も確認個体数は 1～3 個体程度である。

表 6.3.2-33 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準					調査年度	
			1	2	3	4	5	H14	H18・19
1	カモ	オシドリ			DD	準絶	注目		1
2	チドリ	コチドリ				準絶		1	
3	シギ	ヤマシギ					希少		1
4	カッコウ	ホトトギス				準絶			1
5	カワセミ	ヤマセミ					希少		1
6	キツツキ	アカゲラ				準絶	希少		1
7	カワガラス	カワガラス					希少		1
8	ホオジロ	アオジ					準絶	3	2
9	アトリ	ベニマシコ				準絶			3
10		イカル					郷土		3
11		シメ				準絶		1	
9科11種			0種	0種	1種	6種	7種	3種	9種

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省RL2007 4:近畿レッド 5:奈良県RED

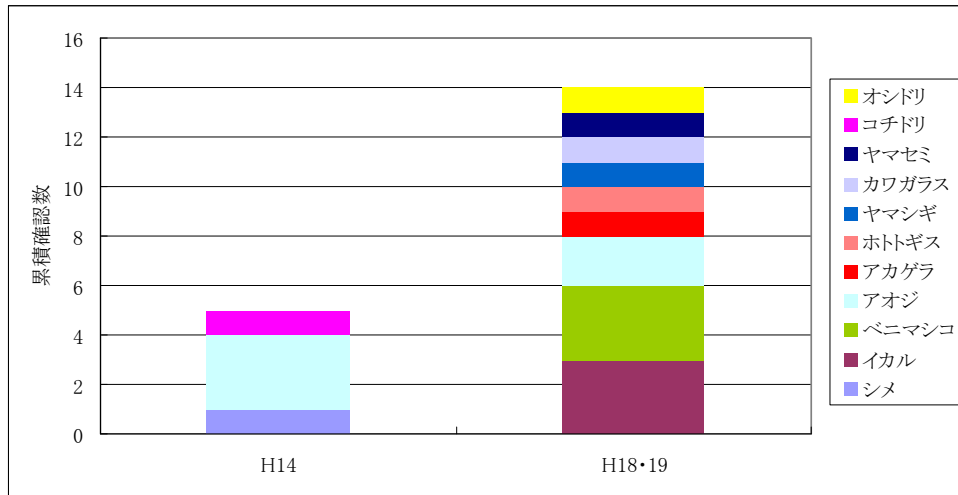


図 6.3.2-67 種別確認個体数の推移:重要種

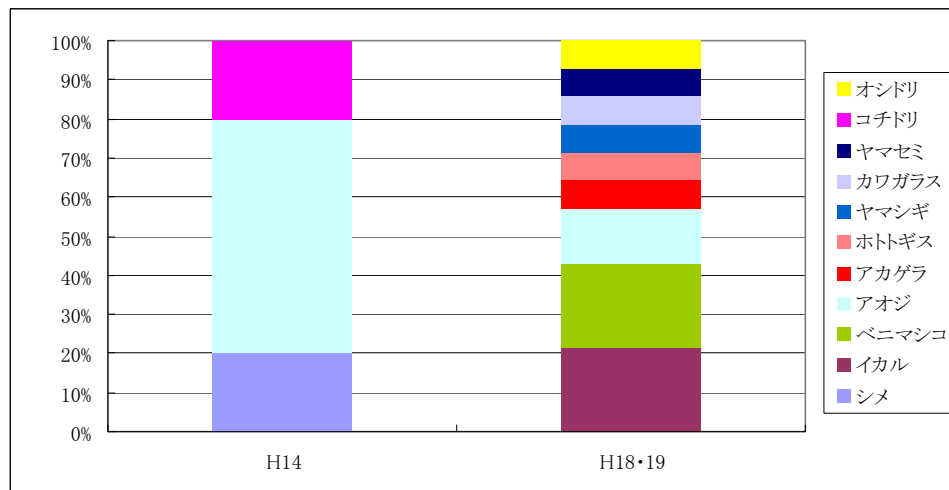


図 6.3.2-68 種別確認割合の推移:重要種

(c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された外来種の一覧は表 6.3.2-34 に示すとおり、コジュケイ 1 種である。

流入河川の外来種については、平成 14 年度には確認されていないが、平成 18・19 年度には 2 個体が確認されている。

表 6.3.2-34 経年確認種一覧: 外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度	
			1	2	H14	H18・19
1	キジ	コジュケイ		●		2
1 科 1 種			0 種	1 種	0 種	1 種

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1: 特定外来生物 2: 外来種ハンドブック

6) 両生類・爬虫類・哺乳類

流入河川における両生類・爬虫類・哺乳類調査は、平成 15 年度より開始されているため、それ以前の調査結果との比較は行わないこととした。

なお、確認状況は確認地点数と確認個体数(確認痕跡数)が混在していたため、確認地点数をデータとして扱った。

(a) 両生類

a) 両生類相の変化の整理

平成 15 年度において流入河川で確認された両生類の一覧は表 6.3.2-35 に示すとおりである。

確認種についてみると、オオサンショウウオ、イモリ、アマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルの 5 種が確認されている。なお、これらの確認種は、オオサンショウウオを除き、ダム湖周辺においても確認されている種であった。

また、両生類は産卵場所、あるいは幼生の生息場所が水域となることから、表 6.3.2-36 に示すとおり、生活史のステージ段階別による確認状況の整理を行った。その結果、トノサマガエルの確認数のうち 2 地点が幼体であった。また、シュレーゲルアオガエルの確認は卵塊によるものであった。

表 6.3.2-35 確認種一覧:両生類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度
				H15
1	サンショウウオ	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	2※
2		イモリ	イモリ	1
3	カエル	アマガエル	アマガエル	3
4		アカガエル	トノサマガエル	3
5		アオガエル	シュレーゲルアオガエル	1
2目5科5種				5種

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。
2. ※:「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」の6月、8月調査時において各1個体が確認されている。

表 6.3.2-36 確認内容一覧:両生類

No.	種名(和名)	確認内容							合計
		捕獲	目撃	鳴き声	死体	卵塊	幼体	成体	
1	オオサンショウウオ	1※	1※						2
2	イモリ				1				1
3	アマガエル			2				1	3
4	トノサマガエル						2	1	3
5	シュレーゲルアオガエル					1			1

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。
2. ※:「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」の6月、8月調査時において各1個体が確認されている。

b) 重要種の変化の整理

平成15年度調査において、流入河川で確認された重要種は表6.3.2-37に示すとおりである。

流入河川における重要種は、オオサンショウウオ、イモリの2種が確認されている。なお、オオサンショウウオは平成19年度に実施した魚類調査時に、深谷川で確認されている。また、イモリは死体が1地点で確認されている。

表 6.3.2-37 確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度
			1	2	3	4	H15
1	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	特別	国際	VU	注目	※
2	イモリ	イモリ			NT		○
2科2種			1種	1種	2種	1種	2種

注)1. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2006 4:奈良県 RDB
2. ※:「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」の6月、8月調査時において各1個体が確認されている。

c) 外来種の変化の整理

平成15年度調査において、流入河川では外来種は確認されていない。

(b) 爬虫類

a) 爬虫類相の変化の整理

平成 15 年度において流入河川で確認された爬虫類の一覧は表 6.3.1-38 に示すとおりである。

確認種についてみると、クサガメ、カナヘビの 2 種が確認されている。なお、これらの 2 種は、いずれもダム湖周辺においても確認されている種であった。

表 6.3.2-38 確認種一覧：爬虫類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度
				H15
1	カメ	イシガメ	クサガメ	3
2	トカゲ	カナヘビ	カナヘビ	2
2 目 2 科 2 種				2 種

注) 1. 表中の数字は、確認地点数を示す。

b) 重要種の変化の整理

平成 15 年度調査において、流入河川では重要種は確認されていない。

c) 外来種の変化の整理

平成 15 年度調査において、流入河川では外来種は確認されていない。

(c) 哺乳類

a) 哺乳類相の変化の整理

平成 15 年度において流入河川で確認された哺乳類の一覧は表 6.3.2-39 に示すとおりである。

確認種についてみると、コウベモグラ、ノウサギ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、イタチ属の一種、イノシシ、ホンドジカの 8 種が確認されている。

なお、これらの確認種は、トラップで捕獲されたコウベモグラを除き、ダム湖周辺においても確認されている種であった。

表 6.3.2-39 確認種一覧:哺乳類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度
				H15
1	モグラ	モグラ	コウベモグラ	2
-			モグラ属	15
2	ウサギ	ウサギ	ノウサギ	5
3	ネズミ	ネズミ	カヤネズミ	2
-			ネズミ科	4
4	ネコ	イヌ	タヌキ	7
5			キツネ	1
6		イタチ	イタチ属	7
7	ウシ	イノシシ	イノシシ	1
8		シカ	ホンドジカ	9
5目7科8種				8種

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。

2. 種名に「・・・属」「・・・科」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

b) 重要種の変化の整理

平成 15 年度調査において、流入河川で確認された重要種は表 6.3.2-40 に示すとおりである。

流入河川における重要種は、カヤネズミの 1 種であり、オギ群落等の草地環境で球巣が 2 地点で確認されている。

表 6.3.2-40 確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度
			1	2	3	4	H15
1	ネズミ	カヤネズミ				希少	2
1科1種			0種	0種	0種	1種	1種

注)1. 表中の数は、確認地点数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

c) 外来種の変化の整理

平成 15 年度調査において、流入河川では外来種は確認されていない。

7)陸上昆虫類等

流入河川における陸上昆虫類等調査は平成15年度より開始されているため、それ以前の調査結果との比較は行わないこととした。

(a)陸上昆虫類相の変化の整理

流入河川で確認された陸上昆虫類等の分類群別種数は表6.3.2-41に示すとおりである。

分類群別種数で最も多かったのはコウチュウ目の106種で、次いでカメムシ目の57種、クモ目の46種、チョウ目の45種の順であった。また、水生昆虫類のカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やゲンゴロウ科、ヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認された。

表 6.3.2-41 分類群別確認種数一覧：陸上昆虫類

目名	H15	
	科数	種数
クモ	13	46
トビムシ	6	6
カゲロウ	6	9
トンボ	4	7
カマキリ	1	1
バッタ	6	25
カメムシ	23	57
アザミウマ	1	1
シリアゲムシ	1	1
トビケラ	13	14
チョウ	15	45
ハエ	26	40
コウチュウ	30	106
ハチ	20	38
14目 165科 396種		

(b)重要種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川では重要種は確認されていない。

(c)外来種の変化の整理

これまでの調査において、流入河川で確認された外来種は表6.3.2-42に示すとおりである。

流入河川におけるこれまでの調査では、平成15年度にブタクサハムシの1種が確認されている。

表 6.3.2-42 確認種一覧：外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度
			1	2	H15
1	ハムシ	ブタクサハムシ		●	○
1科1種			0種	1種	1種

注)1.選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

(2) ダムによる影響の検証

ダムの存在・供用に伴って、室生ダムの流入河川に生じる環境条件の変化により、流入河川に生息する多様な生物の生息・生育環境に影響を及ぼすものと想定される。

そこで、室生ダム流入河川における環境条件の変化、またそれにより生じる生物の生息・生育状況の変化を図 6.3.2-69 のとおり整理し、生物の生息・生育状況の変化の検証を行った。

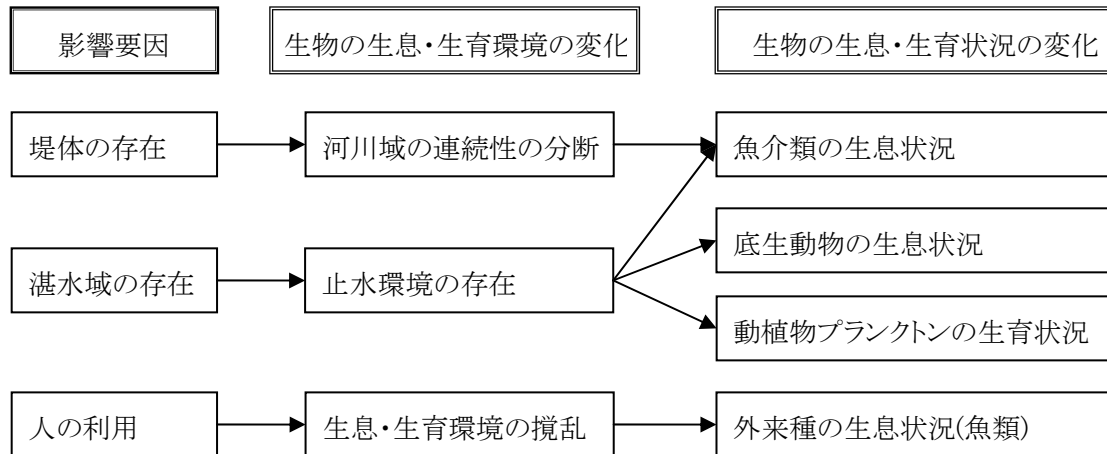


図 6.3.2-69 生物の生息・生育状況の変化と影響要因

1) 流入河川の生物の生息・生育状況の変化の整理結果

(a) 魚介類

a) 魚類の生息状況の変化の整理結果

魚類の生息状況の変化の整理結果を表 6. 3. 2-43 に示す。

表 6. 3. 2-43 流入河川における魚類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:平成 4 年度から平成 19 年度にかけて、確認種数が 11 種から 21 種へと増加している。 ・天満川:平成 4 年度から平成 19 年度にかけて、確認種数が 3 種から 10 種へと増加している。 ・深谷川:平成 13 年度から平成 19 年度にかけて、確認種数が 2 種から 4 種へと増加している。
生息状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成 4 年度はオイカワが 76%を占めていたが、平成 19 年度はオイカワが 36%、コウライモロコが 27%となっている。 ・天満川:確認個体数は平成 8 年度をピークに減少している。優占種は、平成 5 年度はトウヨシノボリ、以降はカワムツ及びウキゴリが増加し、平成 19 年度ではこの 2 種が半数以上を占めている。 ・深谷川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成 13 年度、平成 19 年度ともにカワムツである。
	回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成 4 年度はアユであったが、平成 19 年度にはウキゴリとなっている。 ・天満川:確認個体数は平成 8 年度をピークに減少し、平成 13 年度から平成 19 年度にかけては概ね横ばいとなっている。優占種は平成 5 年度及び平成 8 年度はトウヨシノボリ、以降はウキゴリとなっている。 ・深谷川:アマゴが平成 19 年度に 1 個体確認されたのみである。
	重要種の状況	<p>■自然分布と考えられる種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの調査で、ギギ、アマゴ、メダカ、ウキゴリ、カワヨシノボリの 5 種が確認され、平成 19 年度調査ではすべてが確認されている。 ・ギギは宇陀川、ウキゴリは宇陀川・天満川で増加傾向にある。カワヨシノボリは宇陀川で増加、深谷川で減少している。アマゴは深谷川、メダカは宇陀川で平成 19 年度に確認されている。 <p>■放流等が由来と考えられる種</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの調査で、ハス、ホンモロコ、スゴモロコ、アユ、タウナギの 5 種が確認され、平成 19 年度調査ではすべてが確認されている。 ・主に宇陀川で確認されているが、タウナギは天満川、アユは、天満川、深谷川でも確認されている。 ・確認個体数に大きな変動はなく、平成 19 年度の段階では、いずれも 10 個体以下程度である。
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 13 年度にタウナギが天満川で 4 個体、平成 19 年度にタウナギが宇陀川で 3 個体、天満川で 2 個体確認されている。

b)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.2-44 に示す。

表 6.3.2-44 流入河川におけるエビ・カニ・貝類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	・平成4年度から平成13年度にかけては、確認種数は3~4種と、ほぼ横ばいとなっている。
生息状況の変化	流入河川に生息するエビ・カニ・貝類の状況	・テナガエビを除き、経年とともに増加傾向にある。しかし、スジエビについては、平成8年度から平成13年度にかけて、減少に転じている。
	重要種の状況	・平成13年度に、マシジミが天満川で1個体確認されている。
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種の生息は確認されていない。

(b)底生動物の生息状況の変化の整理結果

底生動物の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.2-45 に示す。

表 6.3.2-45 流入河川における底生動物の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
底生動物相の変化	種数	・平成5年度は38種であったが、経年とともに増加し、平成17年度では182種、平成20年度では171種となっている。 ・主な分類群は、カゲロウ目、トビケラ目、ハエ目である。
生息状況の変化	優占種の変化	・宇陀川:平成7年度では、基本的にはシマトビケラ類が優占種となるが、以降はシマトビケラ類のほか、ユスリカ類やイトミミズ類が優占する傾向がみられる。確認個体数については、調査年度でばらつきがみられる。全体的な傾向として、経年とともに貧腐水性種の確認割合が低くなっている。 ・天満川:平成7年度ではシマトビケラ類、12年度ではコカゲロウ科やユスリカ科、平成17年度ではミズミミズ科やミズムシ、平成20年度ではシマトビケラ類等が優占する。確認個体数は概して平成12年度及び平成20年度が多い。平成17年度以外は貧腐水性種が優占種に含まれているが、平成17年度では含まれていない。 ・深谷川:平成7年度はカゲロウ類が優占するが、平成17年度及び平成20年度ではコカゲロウ科等が優占する。各調査年度ともに貧腐水性種が優占する。
	重要種の状況	・平成7年度に1種、平成12年度に6種、平成17年度に4種、平成20年度に7種が確認されている。平成20年度では、宇陀川でヒラマキガイモドキ、ミヤマサナエ、ホンサナエ、アオサナエ、天満川でアオサナエ、オオコオイムシ、深谷川でムカシトンボ、ゲンジボタルが確認されている。深谷川のムカシトンボ、ゲンジボタルは減少傾向にある。
	外来種の状況	・コシダカヒメモノアラガイ、サカマキガイ、アメリカザリガニが確認されている。コシダカヒメモノアラガイは平成20年度に宇陀川・天満川で、サカマキガイは宇陀川・天満川でほぼ経年的に確認されており、アメリカザリガニは平成12年度以降、宇陀川で確認されている。

(c) 動植物プランクトンの生息・生育状況の変化の整理結果

a) 植物プランクトン

植物プランクトンの生育状況の変化の整理結果を表 6.3.2-46 に示す。

表 6.3.2-46 流入河川における植物プランクトンの生育状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
植物プランクトン相の変化	種数	・確認種数については、平成5年度は33種、平成11年度は74種、平成16年度は22種と、平成5年度から平成11年度にかけて増加し、以降は減少傾向となっている。
生育状況の変化	優占種の変化	・平成5年度及び平成16年度は珪藻類、平成11年度は緑藻類であった。 ・確認種は、止水域や河川下流、小さな池や養魚池、富栄養化した止水域に出現する種が多い傾向にあった。

b) 動物プランクトン

動物プランクトンの生息状況の変化の整理結果を表 6.3.2-47 に示す。

表 6.3.2-47 流入河川における動物プランクトンの生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
動物プランクトン相の変化	種数	・確認種数については、平成5年度は4種、平成11年度は44種、平成16年度と33種と、増減している。
生息状況の変化	優占種の変化	・確認種は、全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多い種であった。

(d) 植物の生育状況の変化の整理結果

植物の生育状況の変化の整理結果を表 6. 3. 2-48 に示す。

表 6. 3. 2-48 流入河川における植物の生育状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
植物相の変化	種数	・平成 16 年度の調査において、205 種が確認されている。
生育状況の変化	流入河川周辺に生育する植物の状況	・河川沿いや湿った環境を好む種が多く確認され、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。
	重要種の状況	・平成 16 年度の調査において、重要種はゴキヅル、メハジキの 2 種確認されている。 ・これらは、いずれも河原等に生育する種である。
	外来種の状況	・平成 16 年度の調査において、外来種は 44 種(うち 3 種は特定外来種)が確認されている。

(e) 鳥類の生息状況の変化の整理結果

鳥類の生息状況の変化の整理結果を表 6. 3. 2-49 に示す。

表 6. 3. 2-49 流入河川における鳥類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
鳥類相の変化	種数	・平成 14 年度では 26 種、平成 18・19 年度で 32 種と増加する傾向がみられている。
生息状況の変化	流入河川に生息する鳥類の状況	・水辺を利用する種としては、カワウ、カワセミ、キセキレイ、セグロセキレイについては、継続的に確認されている。 ・陸域を利用する種としては、ヒヨドリ、ホオジロ、スズメ等草地から樹林に生息する種が多く確認されている。
	重要種の状況	・平成 14 年度の 3 種から、平成 18・19 年度は 9 種に増加している。 ・水辺を利用する種とし、オシドリ、コチドリ、ヤマシギ、ヤマセミ、カワガラスの 5 種が確認されている。 ・陸域を利用する種は、ホトトギス、アカゲラ、イカル等樹林性の種、アオジ、ベニマシコ等藪や草地性の種等が確認されている。
	外来種の状況	・コジュケイが平成 18・19 年度に確認されている。

(f) 両生類・爬虫類・哺乳類

a) 両生類

ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果を表 6.3.2-50 に示す。

表 6.3.2-50 流入河川における両生類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
両生類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、5 種が確認された。 ・なお、確認種には、平成 19 年度魚類調査時に確認されたオオサンショウウオを含む。
生息状況の変化	流入河川に生息する両生類の状況	・オオサンショウウオ、イモリ、アマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルの 5 種が確認されている。 ・流水性種は、オオサンショウウオのみでその他の種は、水田や池沼等の止水環境及び周辺樹林を利用する種である。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、イモリが確認された。また、平成 19 年度魚類調査時には深谷川でオオサンショウウオが確認されている。
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。

b) 爬虫類

ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果を表 6.3.2-51 に示す。

表 6.3.2-51 流入河川における爬虫類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
爬虫類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、2 種の爬虫類が確認されている。
生息状況の変化	流入河川に生息する爬虫類の状況	・クサガメ、カナヘビの 2 種が確認されている。
	重要種の状況	・これまでの調査において、重要種は確認されていない。
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。

c) 哺乳類

ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果表 6.3.2-52 に示す。

表 6.3.2-52 流入河川における哺乳類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
哺乳類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、8 種の哺乳類が確認された。
生息状況の変化	流入河川周辺に生息する哺乳類の状況	・コウベモグラ、ノウサギ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、イタチ属、イノシシ、ホンドリカの 8 種が確認された。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、カヤネズミが確認された。球巣がオギ群落等の草地環境で確認された。
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。

(g)陸上昆虫類等

ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果を表 6.3.2-53 に示す。

表 6.3.2-53 流入河川における陸上昆虫類等の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
陸上昆虫類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査では、396 種が確認されている。
生息状況の変化	流入河川に生息する陸上昆虫類等の状況	・目別確認種数で最も多かったのはコウチュウ目の 106 種で、次いでカメムシ目の 57 種、クモ目の 46 種、チョウ目の 45 種の順であった。 ・水生昆虫類ではカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やゲンゴロウ科、ヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認された。
	重要種の状況	・これまでの調査において、重要種は確認されていない。
	外来種の状況	・平成 15 年度において、ブタクサハムシの 1 種が確認されている。

2)ダム湖の存在・供用による生物への影響の整理結果

(a)魚介類

a)魚類

ダムの存在・供用による魚類への影響の整理結果を表 6.3.2-54 に示す。

表 6.3.2-54 ダムの存在・供用による魚類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
魚類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	優占種の変化	・止水環境の存在
	回遊性魚類の状況	・止水環境の存在 ・河川域の連続性の分断(水質保全ダムの存在を含む)
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

b)エビ・カニ・貝類

ダムの存在・供用によるエビ・カニ・貝類への影響の整理結果を表 6.3.2-55 に示す。

表 6.3.2-55 ダムの存在・供用によるエビ・カニ・貝類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	流入河川に生息するエビ・カニ・貝類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

(b) 底生動物

ダムの存在・供用による底生動物への影響の整理結果を表 6.3.2-56 に示す。

表 6.3.2-56 ダムの存在・供用による底生動物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
底生動物相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	優占種の変化	・止水環境の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

(c) 動植物プランクトン

a) 植物プランクトン

ダムの存在・供用による植物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.2-57 に示す。

表 6.3.2-57 ダムの存在・供用による植物プランクトンへの影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
植物プランクトン相の変化	種数	・止水環境の存在
生育状況の変化	優占種の変化	・止水環境の存在

b) 動物プランクトン

ダムの存在・供用による動物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.2-58 に示す。

表 6.3.2-58 ダムの存在・供用による動物プランクトンへの影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
動物プランクトン相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	優占種の変化	・止水環境の存在

(d)植物

ダムの存在・供用による植物への影響の整理結果を表 6.3.2-59 に示す。

表 6.3.2-59 ダムの存在・供用による植物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
植物相の変化	種数	・止水環境の存在
生育状況の変化	流入河川周辺に生育する植物の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

(e)鳥類

ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果を表 6.3.2-60 に示す。

表 6.3.2-60 ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
鳥類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

(f)両生類・爬虫類・哺乳類

a)両生類

ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果を表 6.3.2-61 に示す。

表 6.3.2-61 ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
両生類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

b) 爬虫類

ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果を表 6.3.2-62 に示す。

表 6.3.2-62 ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
爬虫類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	流入河川に生息する爬虫類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

c) 哺乳類

ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果を表 6.3.2-63 に示す。

表 6.3.2-63 ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
哺乳類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	流入河川に生息する哺乳類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

(g) 陸上昆虫類等

ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果を表 6.3.2-64 に示す。

表 6.3.2-64 ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
陸上昆虫類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	流入河川周辺に生息する陸上昆虫類等の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・止水環境の存在
	外来種の状況	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱

3) ダム湖の存在・供用以外の考えうる因子の整理結果

(a) 魚介類

a) 魚類

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による魚類への整理結果を表 6. 3. 2-65 に示す。

表 6. 3. 2-65 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による魚類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在以外の影響
魚類相の変化	種数	・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化
生息状況の変化	優占種の変化	・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化
	回遊性魚類の状況	・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化
	重要種の状況	・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化
	外来種の状況	・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化

b) エビ・カニ・貝類

ダムの存在・供用以外の考えうる因子によるエビ・カニ・貝類への整理結果を表 6. 3. 2-66 に示す。

表 6. 3. 2-66 ダムの存在・供用以外の考えうる因子によるエビ・カニ・貝類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在以外の影響
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	・河川環境の変化
生息状況の変化	優占種の変化	・河川環境の変化
	回遊性魚類の状況	・河川環境の変化
	重要種の状況	・河川環境の変化
	外来種の状況	・河川環境の変化

(b) 底生動物

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による底生動物への整理結果を表 6. 3. 2-67 に示す。

表 6. 3. 2-67 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による底生動物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在以外の影響
底生動物相の変化	種数	・河川環境の変化
生息状況の変化	優占種の変化	・河川環境の変化
	重要種の状況	・河川環境の変化
	外来種の状況	・河川環境の変化 ・魚類の放流(漁業・遊漁)

4) 流入河川の生物の変化に対する影響の検証結果

(a) 魚介類

a) 魚類

魚類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-68 に示す。

表 6.3.2-68 (1) 魚類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:平成4年度から平成19年度にかけて、確認種数が11種から21種へと増加している。 ・天満川:平成4年度から平成19年度にかけて、確認種数が3種から10種へと増加している。 ・深谷川:平成13年度から平成19年度にかけて、確認種数が2種から4種へと増加している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水環境の存在 	<ul style="list-style-type: none"> ・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・確認種数の増加は、調査精度等の違いに拠るところもあるが、アユやゲンゴロウブナの放流に随伴して移入された種も定着している可能性があると考えられる。 	● △
生息状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成4年度はオイカワが76%を占めていたが、平成19年度はオイカワが36%、コウライモロコが27%となっている。 ・天満川:確認個体数は平成8年度をピークに減少している。優占種は、平成5年度はトウヨシノボリ、以降はカワムツ及びウキゴリが増加し、平成19年度ではこの2種が半数以上を占めている。 ・深谷川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成13年度、平成19年度ともにカワムツである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水環境の存在 	<ul style="list-style-type: none"> ・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認種数・個体数ともに増加しており、止水環境の存在による影響はほとんどないものと考えられる。 ・天満川:平成8年度をピークに優占種のオイカワやトウヨシノボリが減少しているが、これらの種の生態から勘案すると河川環境の単調化等の他の要因に起因している可能性がある。 ・深谷川:種によって増減はみられるが、これは止水環境の存在による影響ではないものと考えられる。 	×
	回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成4年度はアユであったが、平成19年度にはウキゴリとなっている。 ・天満川:確認個体数は平成8年度をピークに減少し、平成13年度から平成19年度にかけては概ね横ばいとなっている。優占種は平成5年度及び平成8年度はトウヨシノボリ、以降はウキゴリとなっている。 ・深谷川:アマゴが平成19年度に1個体確認されたのみである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水環境の存在 ・河川域の連続性の分断(水質保全ダムの存在を含む) 	<ul style="list-style-type: none"> ・放流(漁業・遊漁) ・河川環境の変化 	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認種数・個体数ともに増加していることから、影響はほとんどないものと考えられる。 ・天満川:平成8年度を転機に、トウヨシノボリが減少、ウキゴリが増加しているが、これらの種の生態から勘案すると河川環境の単調化等の他の要因に起因している可能性がある。 ・深谷川:止水環境の存在による影響はほとんどないものと考えられる。 	×

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

b)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-69 に示す。

表 6.3.2-69 エビ・カニ・貝類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	・平成4年度から平成13年度にかけては、確認種数は3~4種と、ほぼ横ばいとなっている。	・止水環境の存在	・河川環境の変化	・エビ類は河川緩流部やダム湖、カワナ、マシジミ、サワガニは河川を生息環境とすることから、流入河川には大きな変化はなかったものと考えられる。	×
	流入河川に生息するエビ・カニ・貝類の状況	・テナガエビを除き、経年とともに増加傾向にある。しかし、スジエビについては、平成8年度から平成13年度にかけて、減少に転じている。	・止水環境の存在	・河川環境の変化	・平成8年度から平成13年度にかけてのスジエビの減少は、肉食性魚類等の影響が及んでいる可能性があるが、変化の要因は不明である。	△
	重要種の状況	・平成13年度に、マシジミが天満川で1個体確認されている。	・止水環境の存在	・河川環境の変化	・マシジミは河川や水路等の流水域を主な生息環境とする。	×
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種の生息は確認されていない。	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱	・河川環境の変化	—	—

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんどみられないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(b) 底生動物

底生動物の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-70 に示す。

表 6.3.2-70 底生動物の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
変化	底生動物相の種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年度は38種であったが、経年とともに増加し、平成17年度では182種、平成20年度では171種となっている。 主な分類群は、カゲロウ目、トビケラ目、ハエ目である。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 水質の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加については、調査手法等の変更や、分類に係わる知見の増加による可能性があるが、変化の要因は不明である。 	△
	生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川:平成7年度では、基本的にはシマトビケラ類が優占種となるが、以降はシマトビケラ類のほか、ユスリカ類やイトミミズ類が優占する傾向がみられる。確認個体数については、調査年度でばらつきがみられる。全体的な傾向として、経年とともに貧腐水性種の確認割合が低くなっている。 天満川:平成7年度ではシマトビケラ類、12年度ではコカゲロウ科やユスリカ科、平成17年度ではミズミミズ科やミズムシ、平成20年度ではシマトビケラ類等が優占する。確認個体数は概して平成12年度及び平成20年度が多い。平成17年度以外は貧腐水性種が優占種に含まれているが、平成17年度では含まれていない。 深谷川:平成7年度はカゲロウ類が優占するが、平成17年度及び平成20年度ではコカゲロウ科等が優占する。各調査年度ともに貧腐水性種が優占する。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 水質の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川:調査年度・時期によって、確認個体数等に大きな違いはみられるが、その変化の要因は不明である。 天満川:調査年度・時期によって、確認個体数等に大きな違いはみられるが、その変化の要因は不明である。 深谷川:確認個体数は平成17年度から平成20年度にかけて減少しているが、その変化の要因は不明である。 	△
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成7年度に1種、平成12年度に6種、平成17年度に4種、平成20年度に7種が確認されている。平成20年度では、宇陀川でヒラマキガイモドキ、ミヤマサナエ、ホンサナエ、アオサナエ、天満川でアオサナエ、オオコオイムシ、深谷川でムカシトンボ、ゲンジボタルが確認されている。深谷川のムカシトンボ、ゲンジボタルは減少傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 確認されている重要種のほとんどは流水性種であることから、止水環境の存在による影響はほとんどないと考えられる。平成20年度に確認されたヒラマキガイモドキ及びオオコオイムシは主に湿地等の止水に生息することから、周辺地域から一時的に移動してきた可能性があると考えられる。 深谷川におけるムカシトンボ、ゲンジボタルの確認個体数が減少傾向にあるが、これは他の要因によるものと考えられる。 	△
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> コシダカヒメモノアラガイ、サカマキガイ、アメリカザリガニが確認されている。コシダカヒメモノアラガイは平成20年度に宇陀川・天満川で、サカマキガイは宇陀川・天満川でほぼ経年的に確認されており、アメリカザリガニは平成12年度以降、宇陀川で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 生息環境の攪乱 	<ul style="list-style-type: none"> 河川環境の変化 魚類の放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> 確認状況の推移から、サカマキガイは、宇陀川・天満川に定着しているものと考えられる。また、アメリカザリガニについても、宇陀川に定着しているものと考えられる。 	△

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(c) 動植物プランクトン

a) 植物プランクトン

植物プランクトンの変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-71 に示す。

表 6.3.2-71 植物プランクトンの変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
トン相の変化	植物プランク 種数	・確認種数については、平成 5 年度は 33 種、平成 11 年度は 74 種、平成 16 年度は 22 種と、平成 5 年度から平成 11 年度にかけて増加し、以降は減少傾向となっている。	・ダム湖への流入水質	・ダム湖への流入水質	・確認種数の増減は、調査手法等の変更や、分類に係わる知見の変化によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 △
生育状況の変化	優占種の変化	・平成 5 年度及び平成 16 年度は珪藻類、平成 11 年度は緑藻類であった。 ・確認種は、止水域や河川下流、小さな池や養魚池、富栄養化した止水域に出現する種が多い傾向にあった。	・ダム湖への流入水質	・ダム湖への流入水質	・止水域や河川下流、小さな池や養魚池、富栄養化した止水域に出現する種が多かったが、水質環境が悪化している状況ではないと考えられる。 △

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b) 動物プランクトン

動物プランクトンの変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-72 に示す。

表 6.3.2-72 動物プランクトンの変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
トン相の変化	動物プランク 種数	・確認種数については、平成 5 年度は 4 種、平成 11 年度は 44 種、平成 16 年度と 33 種と、増減している。	・ダム湖への流入水質	・ダム湖への流入水質	・確認種数の増減は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 △
の生息状況	優占種の変化	・確認種は、全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多い種であった。	・ダム湖への流入水質	・ダム湖への流入水質	・全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多い種であったが、水質環境が悪化している状況ではないと考えられる。 △

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(d) 植物

植物の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-73 に示す。

表 6.3.2-73 植物の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
植物相の変化	種数	・平成 16 年度の調査において、205 種が確認されている。	・止水環境の存在	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。 —
生育状況の変化	流入河川周辺に生育する植物の状況	・河川沿いや湿った環境を好む種が多く確認され、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。	・止水環境の存在	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。 —
	重要種の状況	・平成 16 年度の調査において、重要種はゴキヅル、メハジキの 2 種確認されている。 ・これらは、いずれも河原等に生育する種である。	・止水環境の存在	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。 —
	外来種の状況	・平成 16 年度の調査において、外来種は 44 種(うち 3 種は特定外来種)が確認されている。	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。 —

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(e)鳥類

鳥類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-74 に示す。

表 6.3.2-74 鳥類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
鳥類相の変化	種数	・平成 14 年度では 26 種、平成 18・19 年度で 32 種と増加する傾向がみられている。	・止水環境の存在	—	・確認種数の増加は、渡来種数の増加のほかに、調査手法の違いによる影響も考えられる。 ×
	流入河川に生息する鳥類の状況	・水辺を利用する種としては、カワウ、カワセミ、キセキレイ、セグロセキレイについては、継続的に確認されている。 ・陸域を利用する種としては、ヒヨドリ、ホオジロ、スズメ等草地から樹林に生息する種が多く確認されている。	・止水環境の存在	—	・水辺を利用するダイサギ、アオサギ等の大型のサギ類が確認されなくなったことから、河岸の植生が繁茂するなど、利用しづらい環境に変化した可能性があると考えられる。 △
	重要種の状況	・平成 14 年度の 3 種から、平成 18・19 年度は 9 種に増加している。 ・水辺を利用する種とし、オシドリ、コチドリ、ヤマシギ、ヤマセミ、カワガラスの 5 種が確認されている。 ・陸域を利用する種は、ホトトギス、アカゲラ、イカル等樹林性の種、アオジ、ベニマシコ等藪や草地性の種等が確認されている。	・止水環境の存在	—	・重要種の増加は、渡来数の増加のほかに、調査手法の違いによる影響も考えられる。 △
外来種の状況	・コジュケイが平成 18・19 年度に確認されている。	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱	—	・コジュケイは、日本に移入された年代が古い種であることから、古くから周辺で定着していたものと考えられる。 △	

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(f) 両生類・爬虫類・哺乳類

a) 両生類

両生類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-75 に示す。

表 6.3.2-75 両生類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
両生類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度の調査において、5 種が確認された。 なお、確認種には、平成 19 年度魚類調査時に確認されたオオサンショウウオを含む。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はオオサンショウウオを除き、ダム湖周辺で確認されている種である。 	—
生息状況の変化	流入河川に生息する両生類の状況	<ul style="list-style-type: none"> オオサンショウウオ、イモリ、アマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルの 5 種が確認されている。 流水性種は、オオサンショウウオのみでその他の種は、水田や池沼等の止水環境及び周辺樹林を利用する種である。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はオオサンショウウオを除き、ダム湖周辺で確認されている種である。 	—
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度の調査において、イモリが確認された。また、平成 19 年度魚類調査時には深谷川でオオサンショウウオが確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、イモリはダム湖周辺で確認されている。 	—
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査において、外来種は確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 生息環境の攪乱 	—	—	—

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b) 爬虫類

爬虫類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-76 に示す。

表 6.3.2-76 爬虫類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
爬虫類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、2 種の爬虫類が確認されている。	・止水環境の存在	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種のいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—
	流入河川に生息する爬虫類の状況	・クサガメ、カナヘビの 2 種が確認されている。	・止水環境の存在	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種のいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—
	重要種の状況	・これまでの調査において、重要種は確認されていない。	・止水環境の存在	—	—	—
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱	—	—	—

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

c) 哺乳類

哺乳類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-77 に示す。

表 6.3.2-77 哺乳類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	哺乳類相の変化	・平成 15 年度の調査において、8 種の哺乳類が確認された。	・止水環境の存在	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、コウベモグラを除き、確認された種はダム湖周辺で確認されている種である。	—
	流入河川に生息する哺乳類の状況	・コウベモグラ、ノウサギ、カヤネズミ、タヌキ、キツネ、イタチ属、イノシシ、ホンドジカの 8 種が確認された。	・止水環境の存在	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、コウベモグラを除き、確認された種はダム湖周辺で確認されている種である。	—
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、カヤネズミが確認された。球巣がオギ群落等の草地環境で確認された。	・止水環境の存在	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、カヤネズミはダム湖周辺で確認されている。	—
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱	—	—	—

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(g) 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.2-78 に示す。

表 6.3.2-78 陸上昆虫類等の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外 の影響	検証結果
生息状況の変化	陸上昆虫類相 の 変 化	種数 ・平成 15 年度の調査では、396 種が確認されている。	・止水環境の存在	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。 ×
	流入河川に生息する陸上昆虫類の状況	・目別確認種数で最も多かったのはコウチュウ目の 106 種で、次いでカメムシ目の 57 種、クモ目の 46 種、チョウ目の 45 種の順であった。 ・水生昆虫類ではカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やゲンゴロウ科、ヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認された。	・止水環境の存在	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。 ×
	重要種の状況	・これまでの調査において、重要種は確認されていない。	・止水環境の存在	—	— —
	外来種の状況	・平成 15 年度において、ブタクサハムシの 1 種が確認されている。	・止水環境の存在 ・生息環境の攪乱	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、普通にみられる種であり、特にダム湖との関係はないと考えられる。 ×

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.3.3. 下流河川における変化の検証

(1) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 魚介類

(a) 魚類

魚類の調査は、これまでに計3回実施されている。

各調査年度における下流河川の調査地点数、及び調査回数は表 6.3.3-1 に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表 6.3.3-2 に示すとおりであり、経年とともに調査手法が多様化する傾向がみられる。

また、調査実施時における下流河川の水位は、図 6.3.3-1～図 6.3.3-5 に示すとおりである。

表 6.3.3-1 調査実施状況一覧:魚類

調査地点数 及び回数	調査年度		
	H8	H13	H19
調査地点数	1	1	1
調査回数	2	2	2
調査時期	7月・10月	8月・10月	6月・8月

表 6.3.3-2 調査内容一覧：魚介類

調査地区										調査内容								
区分	H4		H5		H8		H13		H19		H4	H5	H8		H13	H19		
調査番号	1		2		5		11		19		1	2	5		11	20		
下流河川					No.1	下流河川(宇陀川)	St.1	下流河川	淀室下1	ダムサイト直下	-	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水80分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網150分、セルびん4個、はえなわ4本、潜水観察0.5h	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、セルびん4個、どう2個、カゴ網2個、潜水観察2h			
ダム湖	St.2	湖心	St.3	湖底の平らな部分	No.2	湖内湾入部	St.2	湖枝	淀室湖2	湖岸部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(18mm)中層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、セルびん10個、はえなわ4本、カニカゴ4個、どう4個	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層1枚・中層2枚、セルびん2個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
									淀室湖3	宇陀川流入部	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
								St.9	河川流入部	淀室湖6	深谷川流入部	-	-	-	刺網(15mm)表層1枚・中層2枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚、投網(12mm)10回・(18mm)20回、タモ網140分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個		
	St.3	天満川流入部	St.2(1)	天満川流入部	No.3	河川流入点(天満川)	St.3	河川流入部	淀室湖7	天満川流入部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、投網(12mm)20回・(18mm)15回、タモ網120分、セルびん15個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚・中層2枚、投網(12mm)20回・(18mm)10回、タモ網110分、セルびん4個、はえなわ4本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
	St.4	宇陀川流入部	St.1(1)	宇陀川流入部	No.5	河川流入点(宇陀川)	St.5	ダム湖内			刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表層180m、投網(12mm)17回・(18mm)18回、タモ網120分、セルびん16個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚、タモ網20分	-			
			St.1(2)	宇陀川流入部									刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-	-
		St.1-1	ダムサイト								刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-	-	-	
		St.1-2	ダムサイト(船着場)								モンドリ、目視	-	-	-	-	-	-	
								St.7	最深部			-	-	-	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚	-	-	
								St.8	河川流入部			-	-	-	刺網(15mm)表層1枚、底層1枚、刺網(50mm)表層2枚、投網(12mm)15回・(18mm)25回、タモ網90分、セルびん4個、はえなわ1本	-	-	
流入河川							St.10	流入河川	淀室入1	流入河川深谷川	-	-	-	投網(18mm)21回、タモ網75分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h			
	St.6	流入河川	St.2(2)	天満川流入部	No.4	流入河川(天満川)	St.4	流入河川	淀室入2	流入河川天満川	投網(12mm)3回	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網60分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水70分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)2回、タモ網105分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h			
	St.5	宇陀川(高倉橋付近)			No.6	流入河川(宇陀川)	St.6	流入河川	淀室入3	流入河川宇陀川	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水60分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)25回・(18mm)26回、タモ網120分、セルびん4個、はえなわ2本、潜水観察20分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h			
その他								淀室他1	水質保全ダム湛水域	-	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
時期	-		-		-		-		初夏季		-		-		-		H19.6.5~9	
	夏季		-		夏季		夏季		夏季		H4.8.12~14		-		H8.7.23~24、29~30		H13.7.31、8.1~6	
	秋季		秋季		秋季		秋季		-		H4.10.12~14		H5.9.20~22		H8.10.16~18		H13.10.23~31	

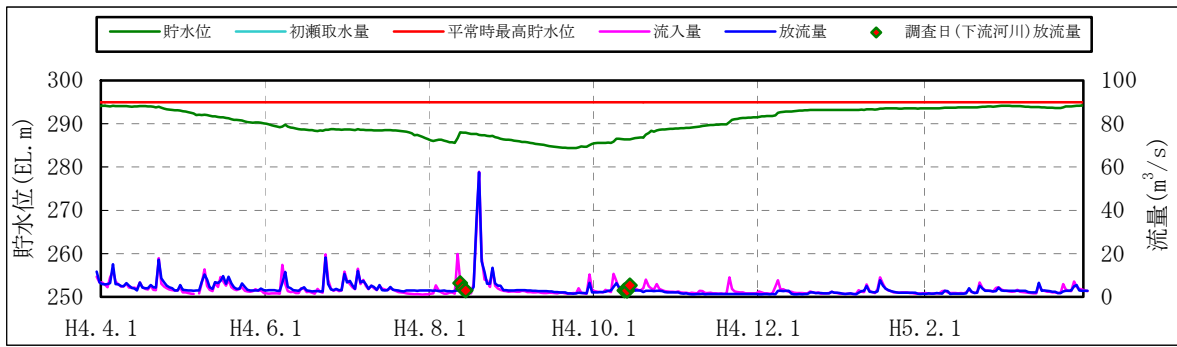


図 6.3.3-1 調査実施時の流況(平成4年度)

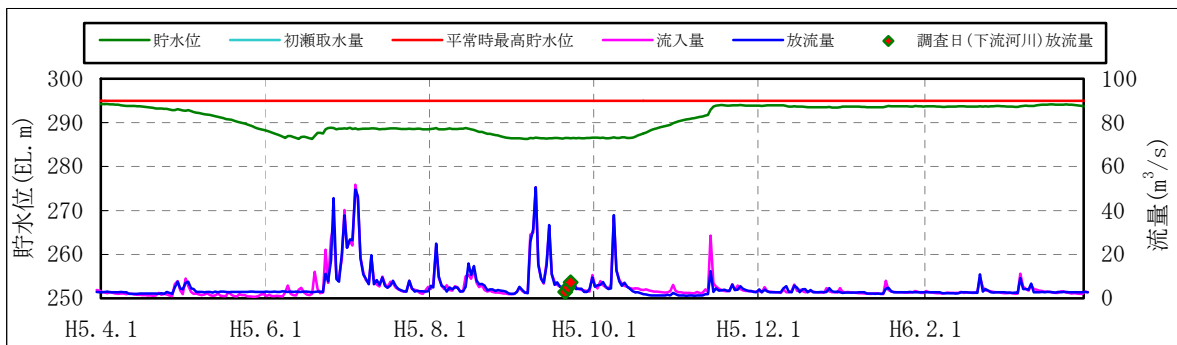


図 6.3.3-2 調査実施時の流況(平成5年度)

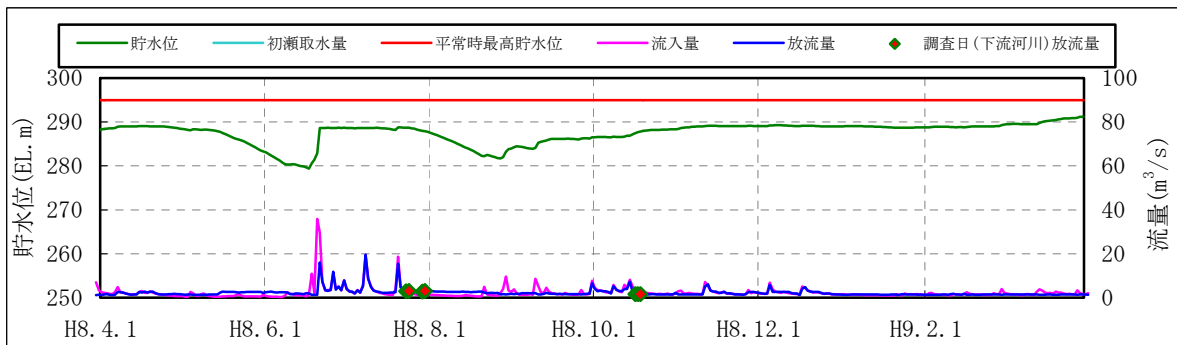


図 6.3.3-3 調査実施時の流況(平成8年度)

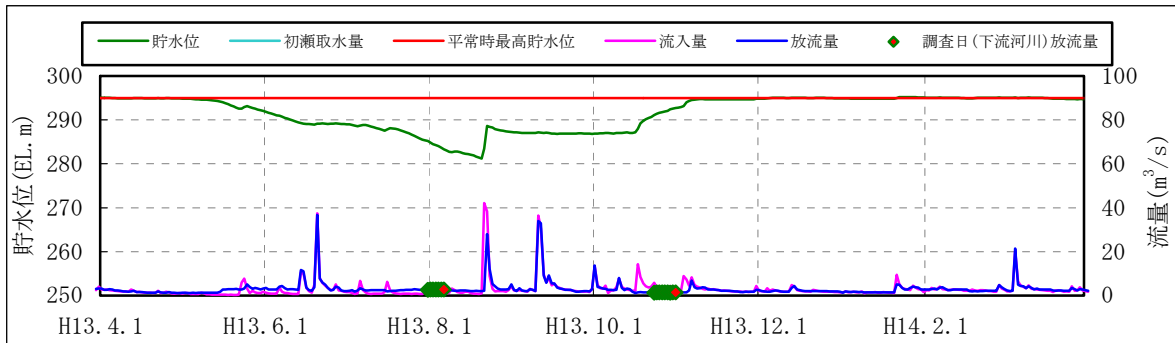


図 6.3.3-4 調査実施時の流況(平成13年度)

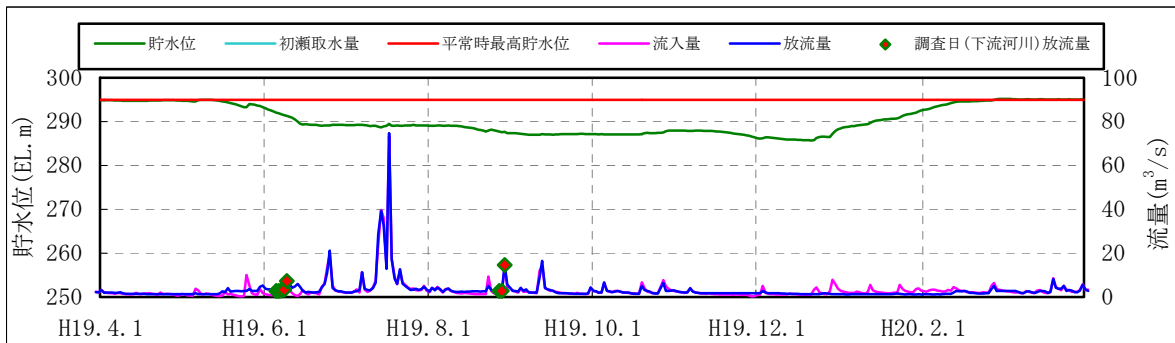


図 6.3.3-5 調査実施時の流況(平成19年度)

a) 魚類相の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された魚類の一覧は表 6.3.3-3、またその推移については図 6.3.3-6～図 6.3.3-8 に示すとおりである。なお、魚類相の変化については、目視確認による個体数は、不明瞭な点が大きいことから(“(1 個体未満/100m²)”や“(1000 個体程度以上/100m²)”と記載してある)、目視確認による個体を除外して整理することとした。

下流河川の魚類については、オイカワやカワムツ、トウヨシノボリ等の河川中流域を主な生息環境とする種のほか、ブルーギルやオオクチバス(ブラックバス)等の湖沼を主な生息環境とする種等で構成されていた。また、確認種数は、平成 8 年度及び平成 13 年度が 8 種であったのに対して、平成 19 年度は 11 種と増加する傾向にある。

個体数についても、種数と同様に、経年とともに増加する傾向がみられているが、確認個体の構成比率に変化がみられる点特徴的である。平成 8 年度ではトウヨシノボリが約 43%、オイカワが約 40%の割合で優占していたが、平成 13 年度にはトウヨシノボリの確認割合が約 10%にまで減少し、変わってヌマチチブが約 41%を占める結果となっている。また、オイカワについては、約 35%と比較的高い割合で出現している。平成 19 年度についてみると、第一優占種はヌマチチブで確認割合の約 43%を占めており、次いでコウライモロコが約 16%、オイカワが約 10%、カワムツが約 9%となっている。

全体的な傾向としては、種数・個体数は増加する傾向にあり、また増加している種は特定の種に限られるのではなく、比較的多くの種が増加傾向にあることがうかがえる結果となっている。

なお、平成 19 年度にはアユが確認されているが、本河川の下流側には遡上することが困難な高山ダムが存在することから、放流等が由来の個体を確認したものと考えられる。

表 6.3.3-3 経年確認種一覧:魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
					H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	コイ		1	
2				ゲンゴロウブナ			1
3				ハス		3	
4				オイカワ	31	32	12
5				カワムツ	6	2	11
6				タモロコ			2
7				カマツカ	1		
8				ニゴイ	1		
9				コウライモロコ		6	20
10		ナマズ	ギギ	ギギ			6
11		サケ	アユ	アユ			3
12		スズキ	ハゼ	ウキゴリ			7
13				トウヨシノボリ	33	9	7
14				ヌマチチブ	1	38	52
15			サンフィッシュ	ブルーギル	2		1
16				オオクチバス	2	1	
1 綱 4 目 5 科 16 種					8 種	8 種	11 種
					77 個体	92 個体	122 個体

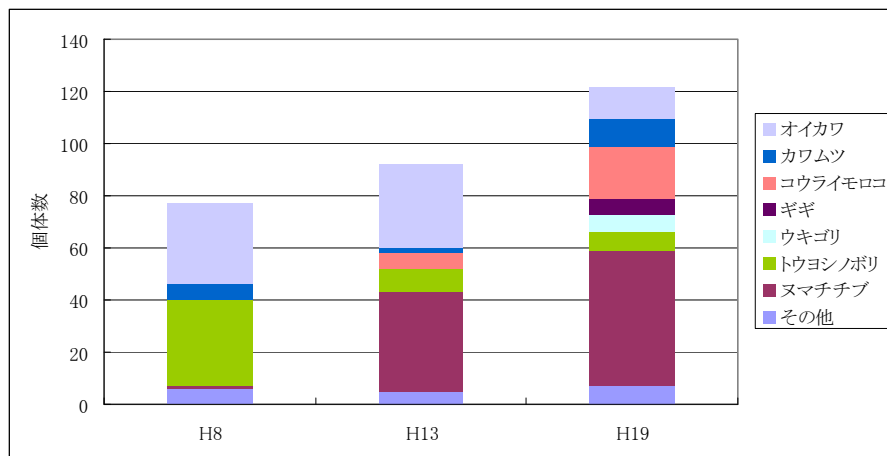


図 6.3.3-6 種別確認個体数の推移:魚類

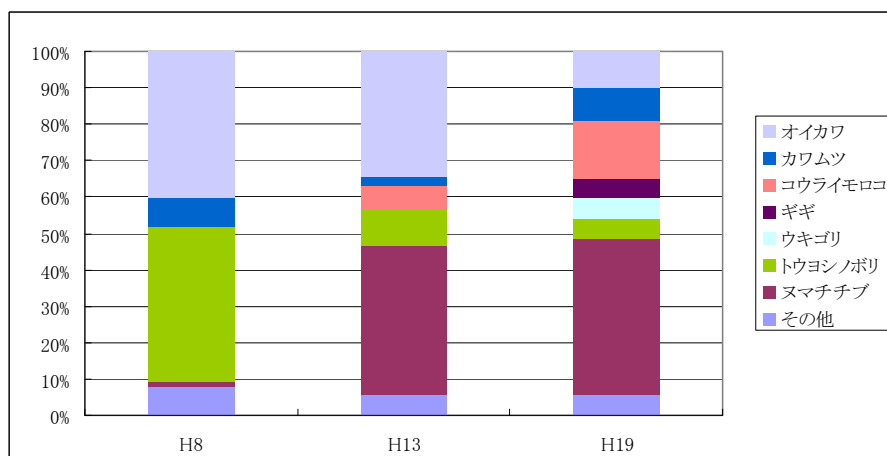


図 6.3.3-7 種別確認割合の推移:魚類

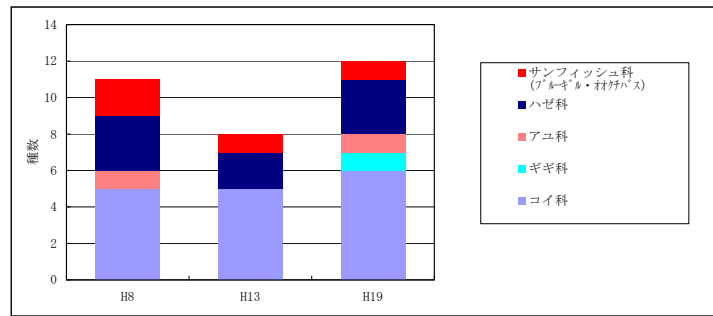


図 6.3.3-8 科別確認種数の推移:魚類

b) 底生性魚類の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された底生性魚類の一覧は表 6.3.3-4、またその推移については図 6.3.3-9～図 6.3.4-10 に示すとおりである。なお、底生性魚類の変化については、目視確認による個体数は、不明瞭な点が多いことから、魚類相の変化の整理と同様に、目視確認による個体を除外して整理することとした。

下流河川の底生性魚類については、これまでの調査でカマツカやギギ、ハゼ科等の 5 種が確認されており、確認種数は平成 8 年度では 3 種、平成 13 年度では 2 種、平成 19 年度では 4 種と、大きな変化はみられない。

個体数については、経年とともに増加する傾向がみられ、平成 8 年度が 35 個体であったのに対して、平成 19 年度は 72 個体と約 2 倍にまで増加している。ただし、種構成についてみると、平成 8 年度から平成 13 年度にかけて大きな違いがみられている。具体的には、平成 8 年度に優占種となっていたトウヨシノボリ (確認割合約 94%) が平成 13 年度には約 19%にまで減少し、変わってヌマチチブの確認割合が約 81%になっている。また、平成 19 年度では、ヌマチチブの確認割合は約 72%と依然として高いものの、ギギやウキゴリといった種が新たに確認されるようになり、トウヨシノボリの確認割合は約 10%にまで減少している。このほか、平成 8 年度に確認されていたカマツカは、以降、確認されていない。

表 6.3.3-4 経年確認種一覧:底生性魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
					H8	H13	H19
1	硬骨魚	コイ	コイ	カマツカ	1		
2		ナマズ	ギギ	ギギ			6
3		スズキ	ハゼ	ウキゴリ			7
4				トウヨシノボリ	33	9	7
5				ヌマチチブ	1	38	52
1 綱 3 目 3 科 5 種					3 種	2 種	4 種
					35 個体	47 個体	72 個体

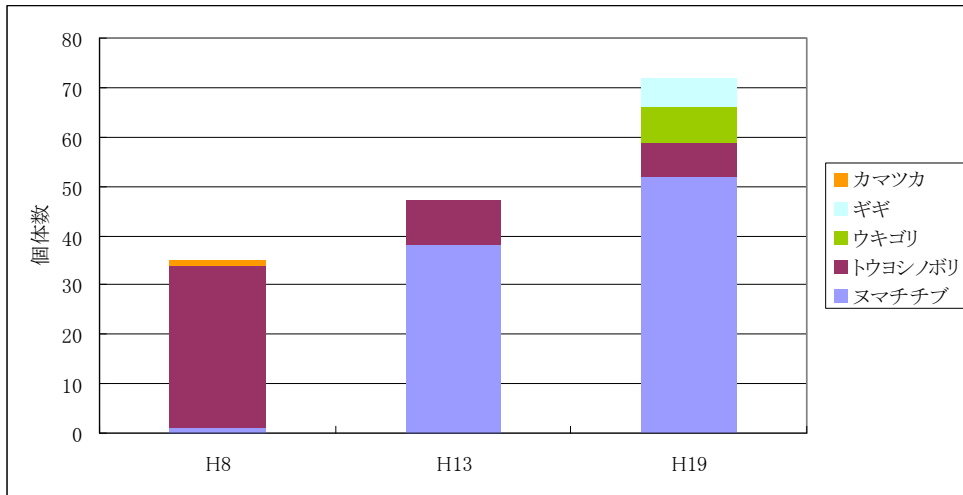


図 6.3.3-9 種別確認個体数の推移: 底生性魚類

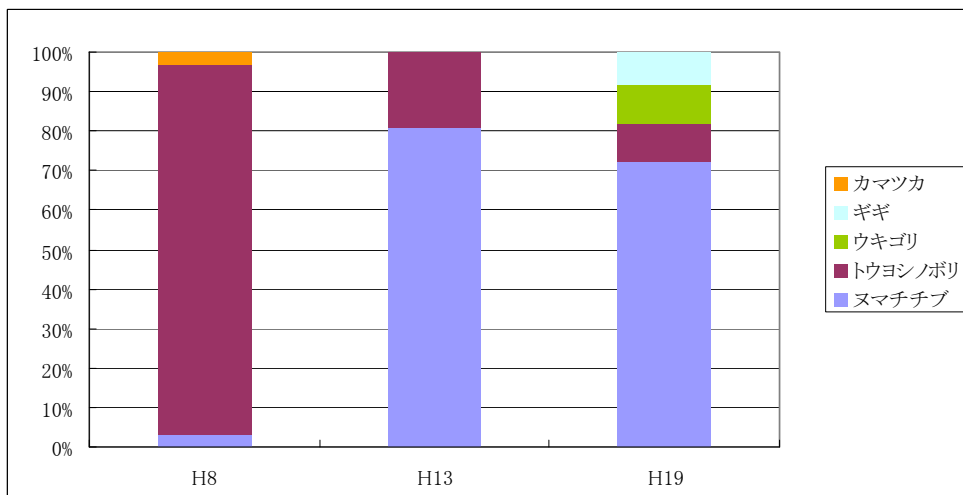


図 6.3.3-10 種別確認個体数の推移: 底生性魚類

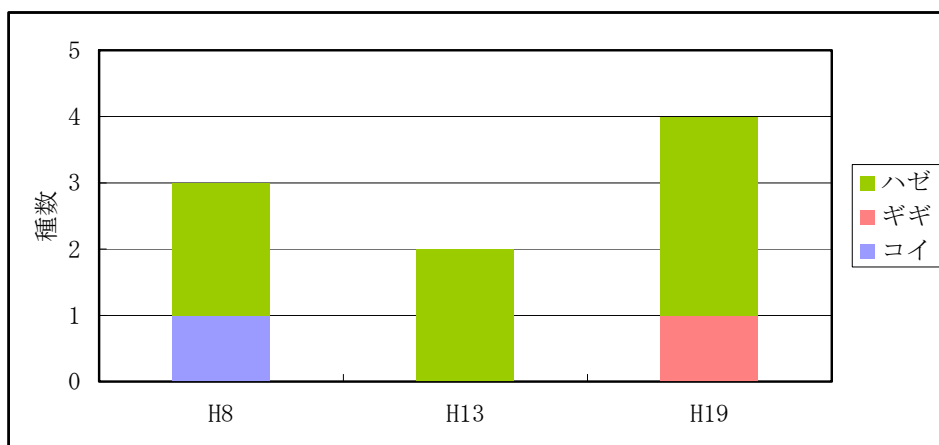


図 6.3.3-11 科別種数の推移: 底生性魚類

c) 回遊性魚類の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された回遊性魚類の一覧は表 6.3.3-5、またその推移については図 6.3.3-12～図 6.3.3-14 に示すとおりである。回遊性魚類については、繁殖形態等の生態的な条件から、本来であれば回遊性となる種について既存文献を参考に抽出し、これらの種について整理を行った。また、回遊性魚類の変化については、目視確認による個体数は、不明瞭な点が多いことから、魚類相の変化の整理と同様に、目視確認による個体を除外して整理することとした。なお、抽出した種のうち、アユを除いた種については、ダム湖等の河川横断構造物がある場合、容易に陸封する種である。実際に本河川については、下流側に遡上することが困難な高山ダムが存在することから、アユを除く種については既に陸封状態、アユについては放流等が由来であると考えられる。

下流河川の回遊性魚類については、これまでの調査でアユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの4種が確認されている。また、各調査年度の確認種は、平成8年度及び平成13年度では、トウヨシノボリ、ヌマチチブの2種、平成19年度ではこれらの2種に加えて、アユ、ウキゴリの計4種が確認されている。

個体数については、経年とともに増加する傾向がみられ、平成8年度が34個体であったのに対して、平成19年度は69個体と約2倍にまで増加している。ただし、種構成についてみると、平成8年度から平成13年度にかけて大きな違いがみられている。具体的には、平成8年度に優占種となっていたトウヨシノボリ(確認割合約97%)が平成12年度には約19%にまで減少し、変わってヌマチチブの確認割合が約81%になっている。また、平成19年度では、ヌマチチブの確認割合は約75%と依然として高いものの、アユやウキゴリといった種が新たに確認されるようになり、トウヨシノボリの確認割合は約10%にまで減少している。

表 6.3.3-5 経年確認種一覧:回遊性魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
					H8	H13	H19
1	硬骨魚	サケ	アユ	アユ			3
2		スズキ	ハゼ	ウキゴリ			7
3				トウヨシノボリ	33	9	7
4				ヌマチチブ	1	38	52
1綱2目2科4種					2種	2種	4種
					34 個体	47 個体	69 個体

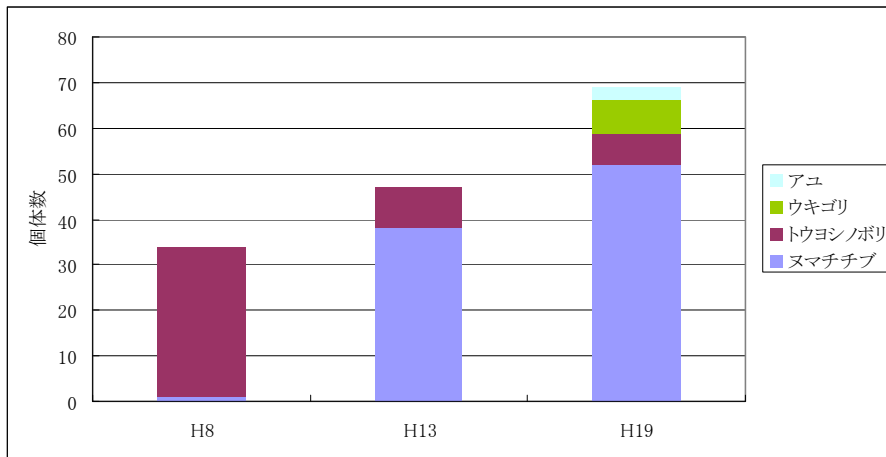


図 6.3.3-12 種別確認個体数の推移:回遊性魚類

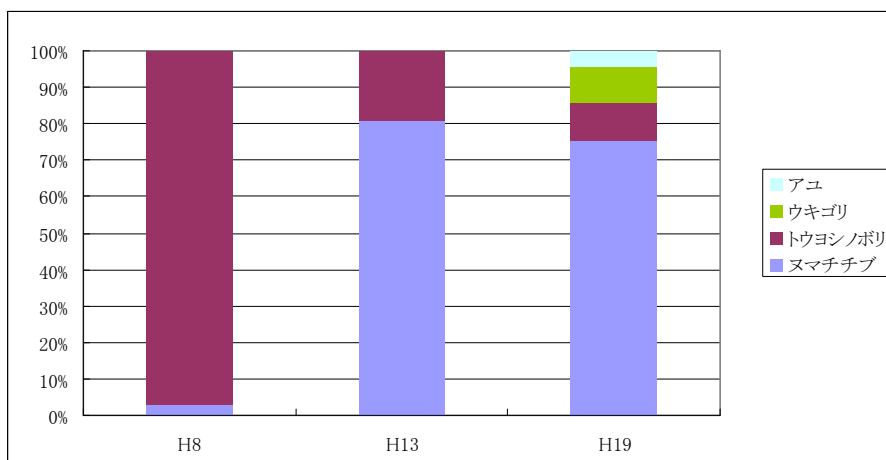


図 6.3.3-13 種別確認割合の推移:回遊性魚類

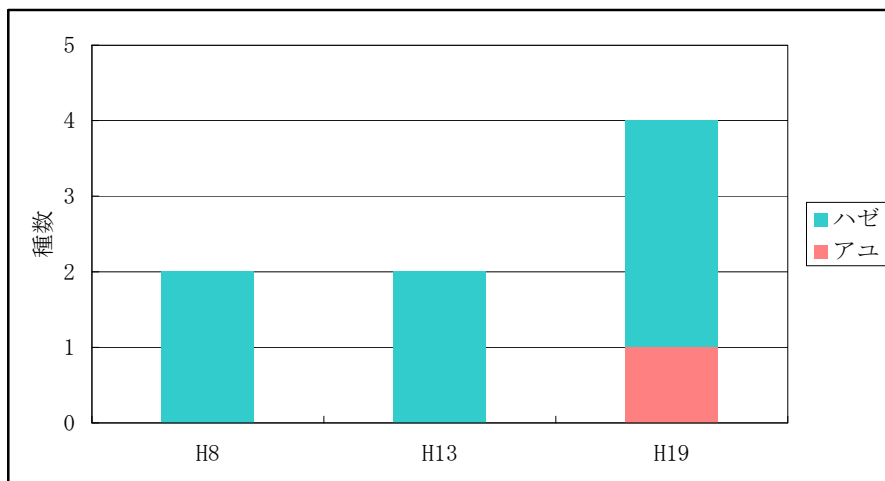


図 6.3.3-14 科別確認種数の推移:回遊性魚類

d) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された重要種の一覧は、表 6.3.3-6 に示すとおりである。

下流河川の重要種については、自然分布と考えられるギギ、ウキゴリが平成 19 年度に新たに確認されている。また、放流等が由来であると考えられる種は、平成 8 年にアユ、12 年度にハス、平成 19 年度にゲンゴロウブナ、アユがそれぞれ確認されている。

個体数については、自然分布であると考えられるギギが 6 個体、ウキゴリが 32 個体となっている。また、放流等の由来であると考えられる種については、平成 8 年度に 100 個体程度のアユを確認しているが、これは潜水目視の確認に拠るものである。また、平成 13 年度、平成 19 年度に確認された種については、いずれも 3 個体以下であった。

表 6.3.3-6 経年確認種一覧:重要種

分類	No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度				
				1	2	3	4	H4	H5	H8	H13	H19
自然分布	1	ギギ	ギギ				希少					6
	2	ハゼ	ウキゴリ				希少					32
	2科2種			0種	0種	0種	2種	0種 0 個体	0種 0 個体	0種 0 個体	0種 0 個体	2種 38 個体
放流等由来	3	コイ	ゲンゴロウブナ			EN						1
	4		ハス			VU					3	
	5	アユ	アユ				絶寸			100		3
2科3種			0種	0種	2種	1種	0種 0 個体	0種 0 個体	1種 100 個体	1種 3 個体	2種 4 個体	
4科5種			0種	0種	2種	3種	0種 0 個体	0種 0 個体	1種 100 個体	1種 3 個体	4種 42 個体	

注)1. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

2. 分類 自然分布 — 自然分布であると考えられる重要種。

放流等由来 — 釣りの対象として放流されたり、アユ等の放流に混雑してきた可能性が高いと考えられる種。

3. 確認個体数には、目視・潜水観察による個体を含む。

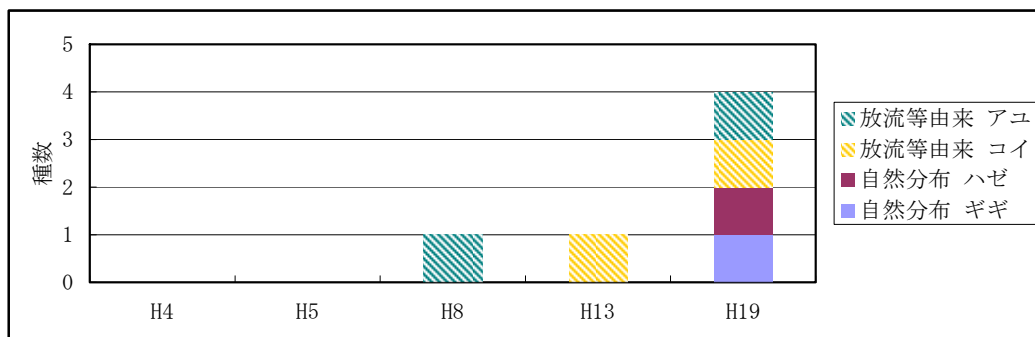


図 6.3.3-15 確認種数の推移: 重要種

e) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された外来種の一覧は、表 6.3.3-7 に示すとおりである。

下流河川の外来種については、平成 8 年度にブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)が確認され、以降、平成 13 年度ではオオクチバス(ブラックバス)、平成 19 年度ではブルーギルがそれぞれ確認されている。

個体数については、平成 8 年度では両種ともに 10 個体以上が確認されていたが、以降は 1 個体と少数に留まっている。なお、平成 8 年度の結果には、潜水目視による確認(両種ともに 10 個体程度)が含まれている。

表 6.3.3-7 経年確認種一覧: 外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度				
			1	2	H4	H5	H8	H13	H19
1	サンフィッシュ	ブルーギル	指定	●			12		1
2		オオクチバス(ブラックバス)	指定	●			12	1	
1科2種			2種	2種	0種	0種	2種	1種	1種
					0 個体	0 個体	24 個体	1 個体	1 個体

注)1. 選定基準 1: 特定外来生物法 2: 外来種ハンドブック
2. 確認個体数には、目視・潜水観察による個体を含む。

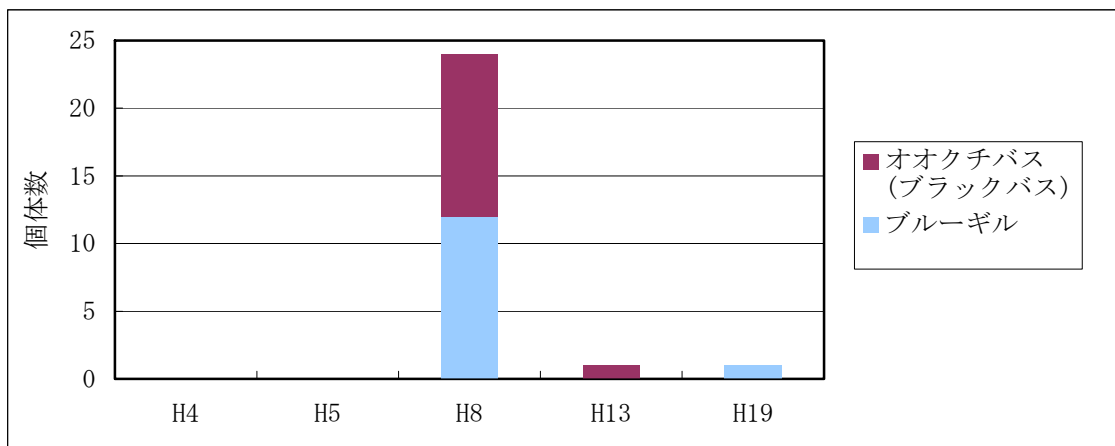


図 6.3.3-16 確認個体数 の推移: 外来種

(b)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の調査は、これまでに計2回実施されている。

各調査年度における下流河川の調査地点数、及び調査回数は表 6.3.3-8 に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については表 6.1.3-3 に示すとおりであり、経年とともに調査手法が多様化する傾向がみられる。

また、調査実施時における下流河川の水位は、図 6.3.3-1～図 6.3.3-5 に示すとおりである。

表 6.3.3-8 調査実施状況一覧:エビ・カニ・貝類

調査地点数 及び回数	調査年度	
	H8	H13
調査地点数	1	1
調査回数	2	2
調査時期	7月・10月	8月・10月

a)エビ・カニ・貝類相の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認されたエビ・カニ・貝類の一覧は表 6.3.3-8、またその推移は図 6.3.3-17～図 6.3.3-19 示すとおりである。

下流河川のエビ・カニ・貝類については、ヒメタニシやカワニナ等のマキガイ類や、マシジミ、テナガエビ、スジエビ等のエビ類が確認されている。また、確認種数については、平成8年度、平成13年度ともに7種であった。

個体数については、総数については平成8年度から平成13年度にかけて減少する傾向にある。ただし、大きく減少しているのはカワニナのみであり、テナガエビやスジエビといったエビ類については増加する傾向がみられている。

表 6.3.3-9 経年確認種一覧:エビ・カニ・貝類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
					H8	H13	
1	マキガイ	ニナ	タニシ	ヒメタニシ	5	4	
2			カワニナ	カワニナ	88	22	
3				チリメンカワニナ	4	10	
4	ニマイガイ	マルスダレガイ	シジミ	マシジミ	2	1	
5	甲殻	エビ	テナガエビ	テナガエビ	14	25	
6				スジエビ	17	28	
7				ヌマエビ	ミナミヌマエビ	3	
8				サワガニ	サワガニ		2
3綱3目6科8種					7種	7種	
					133 個体	92 個体	

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

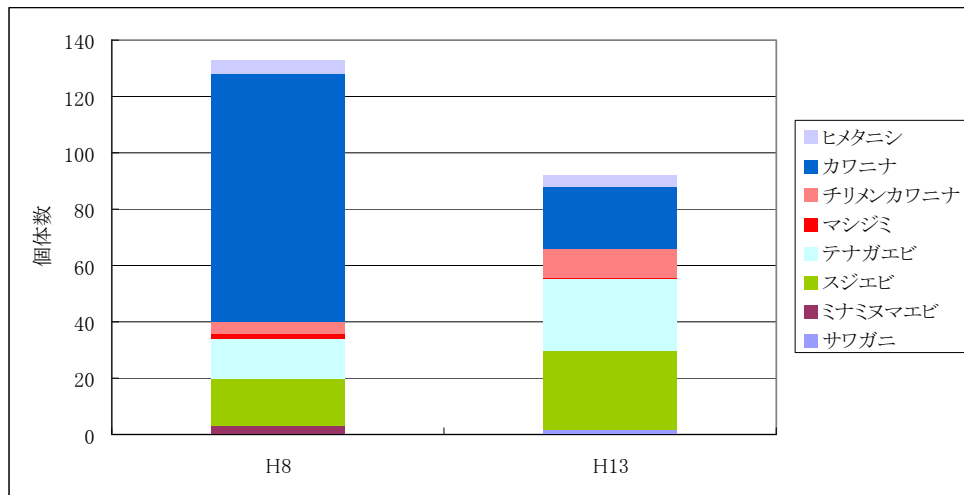


図 6.3.3-17 種別確認個体数の推移:エビ・カニ・貝類

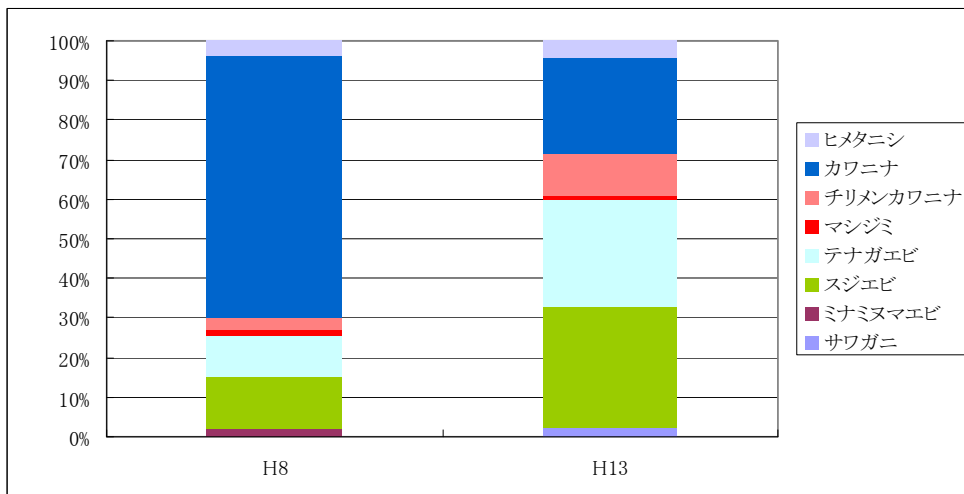


図 6.3.3-18 種別確認割合の推移:エビ・カニ・貝類

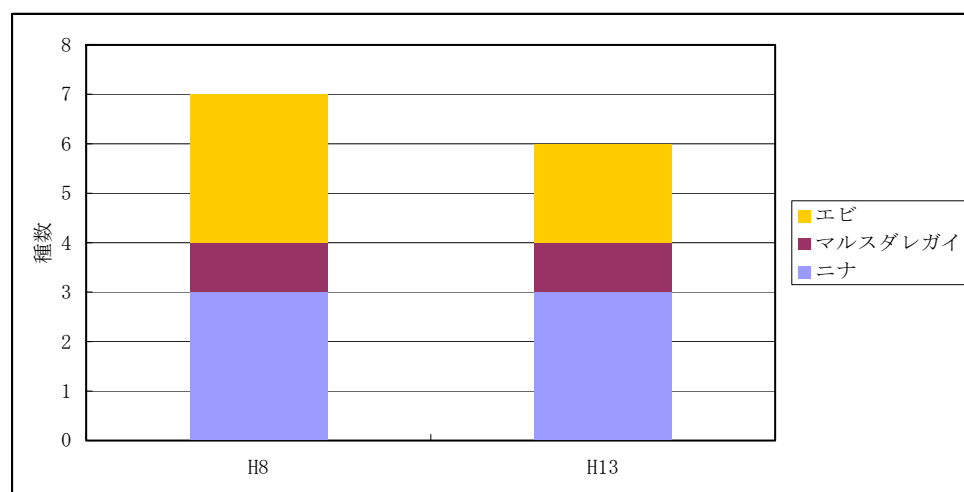


図 6.3.3-19 科別確認種数の推移:エビ・カニ・貝類

b) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された重要種の一覧は表 6.3.3-10 に示すとおりである。

下流河川における重要種については、平成 8 年度にマシジミが 2 個体、平成 13 年度にマシジミが 1 個体確認されている。

表 6.3.3-10 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度	
			1	2	3	4	H8	H13
1	シジミ	マシジミ			NT		2	1
1科1種			0種	0種	1種	0種	1種	1種

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、下流河川では外来種は確認されていない。

2) 底生動物

底生動物の調査は、これまでに計 5 回の調査実施されている。このうち、平成 7 年度、平成 12 年度、平成 17 年度調査については年 3 回の実施、平成 20 年度は年 2 回の実施、平成 5 年度は年 1 回の実施となっている。また、調査手法については、平成 5 年度以外は定量採集及び定性採集を実施しているが、平成 5 年度調査は定量採集調査のみとなっている。

各調査年度における下流河川の調査地点、及び調査回数は表 6.3.3-11 に示すとおりである。なお、調査手法等の詳細については、表 6.3.3-12 に示すとおりである。

また、調査実施時における下流河川の水位は、図 6.3.3-20～図 6.3.3-24 に示すとおりである。

表 6.3.3-11 調査実施状況一覧:底生動物

調査地点数及び回数		調査年度				
		H5	H7	H12	H17	H20
調査地点数	定量採集	1	1	1	1	3
	定性採集	—	2~3※	4	3	4
調査回数		1	3	1	3	2
調査時期		9月	7~8月 12月・2月	7月・10月 1月	7月・10月 1月	8月・4月

注)1. ※:調査実施時期によって、調査箇所数が異なる

表 6.3.3-12 調査内容一覧：底生動物

調査年度		H5	H7	H12	H17	H20	
調査番号		2	4	10	17	21	
調査地点	区分	下流河川	放水口	(定量・定性)No. 1	(定量・定性)No. 1	(定量・定性)St. 1	淀室下 1
		ダム湖内	網場, 湖心, 県取水口	(定点)No. 2, No. 3, No. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5	(定点)St. 2, St. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	(定点)St. 2, St. 4 (定性)1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	淀室湖 1, 淀室湖 2, 淀室湖 3, 淀室湖 6, 淀室湖 7
		流入河川	天満川(早瀬, 植物帯), 高倉橋(平瀬, 植物帯), 内牧川(平瀬, 植物帯)	(定量・定性)No. 5, No. 6, No. 7	(定量・定性)St. 5, St. 6, St. 7	(定量・定性)St. 5, St. 6, St. 7	淀室入 1, 淀室入 2, 淀室入 3
		その他	-	-	-	-	淀室他 1(水質保全ダム)
調査方法	定点調査	採泥器等による採取 (0.25m ²)	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回程度	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×5回	エクマンバージ型採泥器 (15cm×15cm)×6回	
	定性調査		ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	ハンドネット(0.5mm目程度)	
	定量調査		サーバーネット(25cm×25cm)	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×8回	サーバーネット(25cm×25cm) ×6回	
調査時期	夏季	-	H7. 7. 20~21、8. 23	H12. 7. 19~21	H17. 10. 19~20	H20. 8. 25~26	
	冬季	-	H7. 12. 20~21	H12. 11. 8~9	H18. 1. 14~15	-	
	早春季	-	H8. 2. 21~22	H13. 1. 12~13	H17. 7. 2~3	H20. 4. 21~22	
	その他	H5. 9. 21	-	-	-	-	

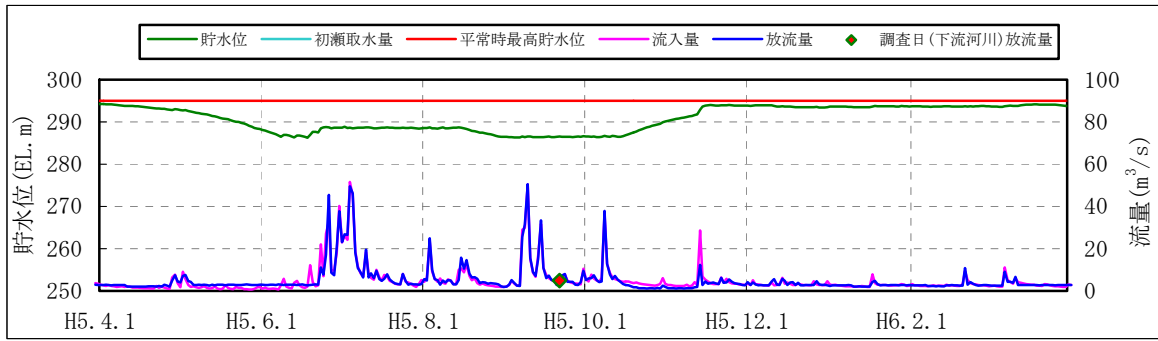


図 6.3.3-20 調査実施時の流況(平成5年度)

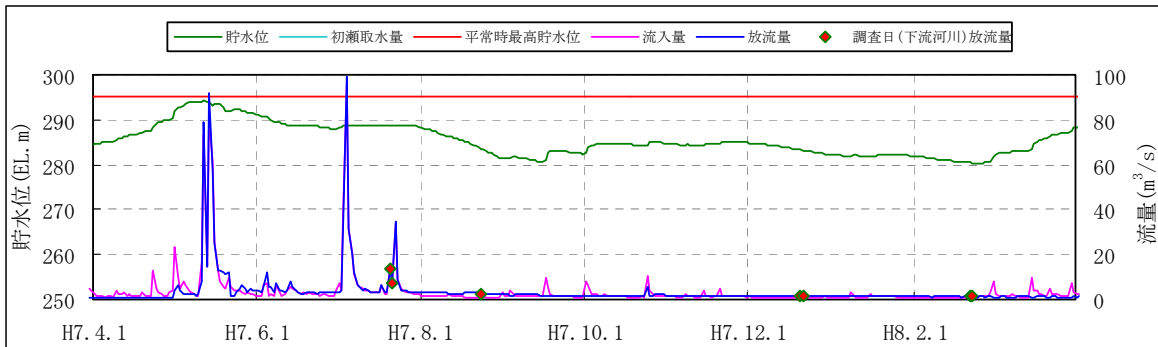


図 6.3.3-21 調査実施時の流況(平成7年度)

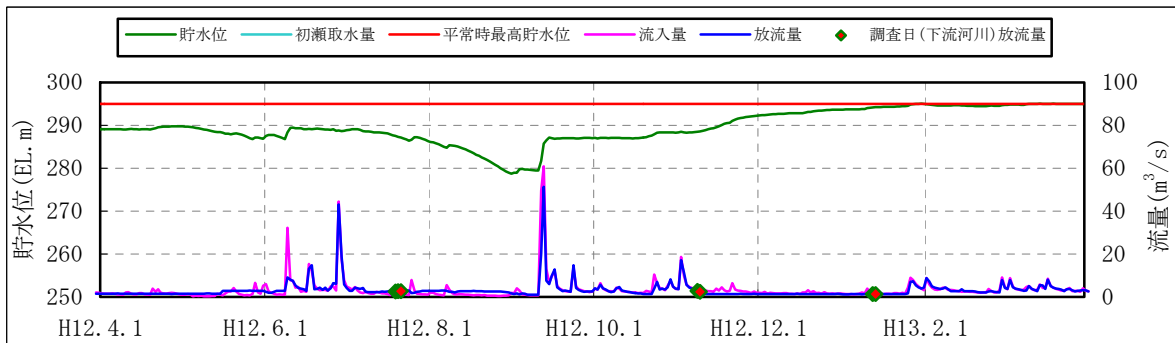


図 6.3.3-22 調査実施時の流況(平成12年度)

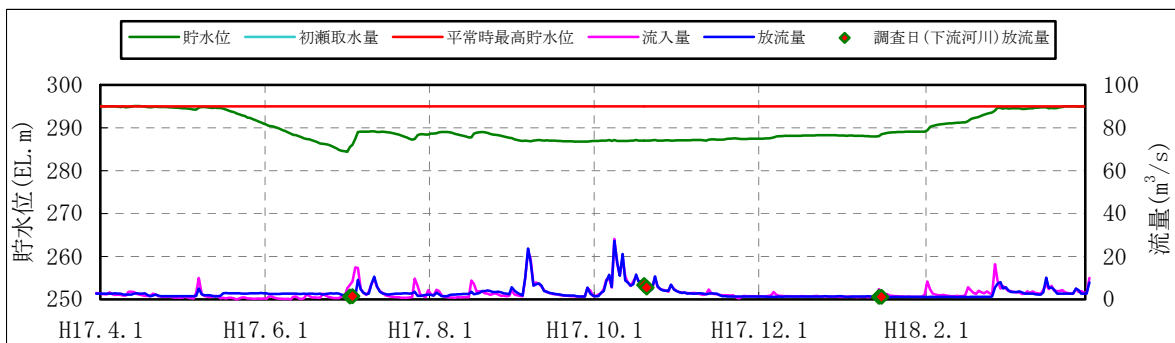


図 6.3.3-23 調査実施時の流況(平成17年度)

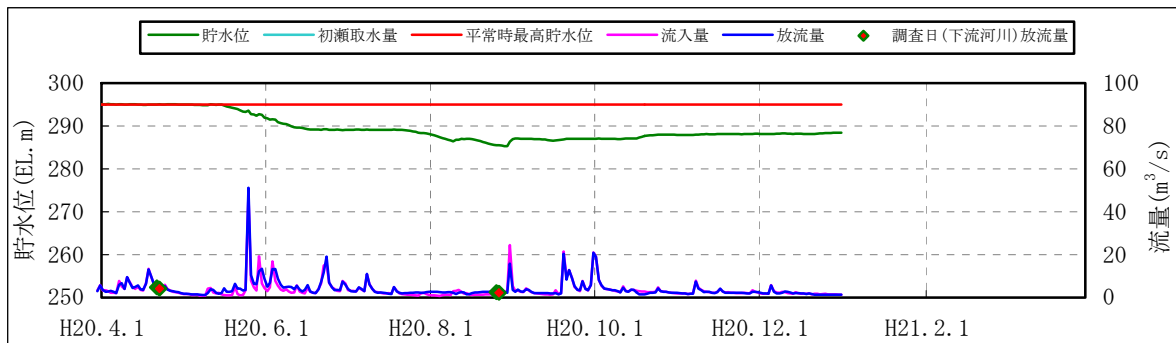


図 6.3.3-24 調査実施時の流況(平成 20 年度)

(a) 底生動物相の変化の整理

これまでの調査において下流河川で確認された底生動物の綱目別科種数表は、表 6.3.3-13 に、またその推移は図 6.3.3-25～図 6.3.2-26 に示すとおりである。

下流河川については、経年とともに種数が増加する傾向にある。また、増加がみられる分類群は、カゲロウ目、トンボ目、トビケラ目、ハエ目、コウチュウ目といった種であり、その他の分類群についても多くなっている。また、ニナ目、エビ目については平成 7 年度以降、トンボ目、コウチュウ目については平成 17 年度以降、概ね横ばいになっている。

表 6.3.3-13 経年分類群別確認種一覧: 底生動物

綱名	目名	H5		H7		H12		H17		H20		合計	
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
普通海綿	ザラカイメン					1	1	1	1	1	1	1	1
ヒドロ虫	無鞘					1	1	1	1			1	1
ウズムシ	ウズムシ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ひも(紐)形動物門								1	1	1	1	1	1
線形動物門								1	1			1	1
マキガイ	ニナ	1	1	2	4	2	3	2	2	2	2	2	4
	モノアラガイ					2	2			3	3	4	4
ニマイガイ	イシガイ					1	1	1	1			1	1
	マルスダレガイ			1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
ミミズ	オヨギミミズ									1	1	1	1
	ナガミミズ			2	2	2	2	1	1	3	5	3	5
ヒル	ノドビル			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
クモ	ダニ							1	1			1	1
甲殻	ワラジムシ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	エビ			3	3	2	3	2	3	2	3	3	4
昆虫	カゲロウ	2	2	5	9	6	14	7	12	8	25	9	30
	トンボ	1	1			2	3	4	6	4	5	4	6
	カワゲラ	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	6
	カメムシ	1	1	1	1	1	2			1	1	2	5
	アミメカゲロウ			1	1	1	2	1	1	1	1	2	3
	トビケラ	1	2	4	9	8	12	7	17	12	22	14	32
	チョウ					1	1	1	1	1	1	2	2
	ハエ	2	2	3	9	5	11	4	13	4	17	6	31
	コウチュウ			2	2	2	4	3	7	3	7	3	8
コケムシ	掩喉							2	2			2	2
	櫛口							1	1			1	1
13 綱 26 目 72 科 155 種		9 科	10 種	29 科	46 種	43 科	68 種	47 科	78 種	54 科	103 種	72 科	155 種

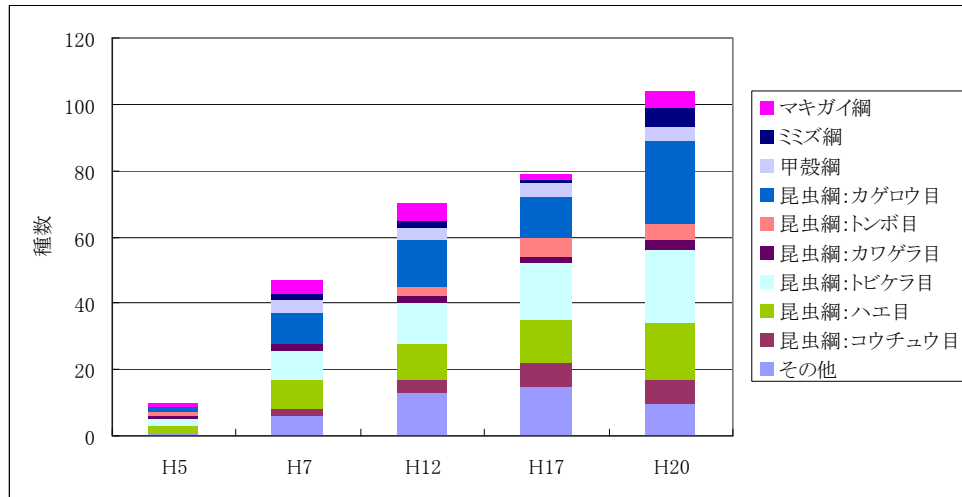


図 6.3.3-25 分類群別確認種数の推移:底生動物

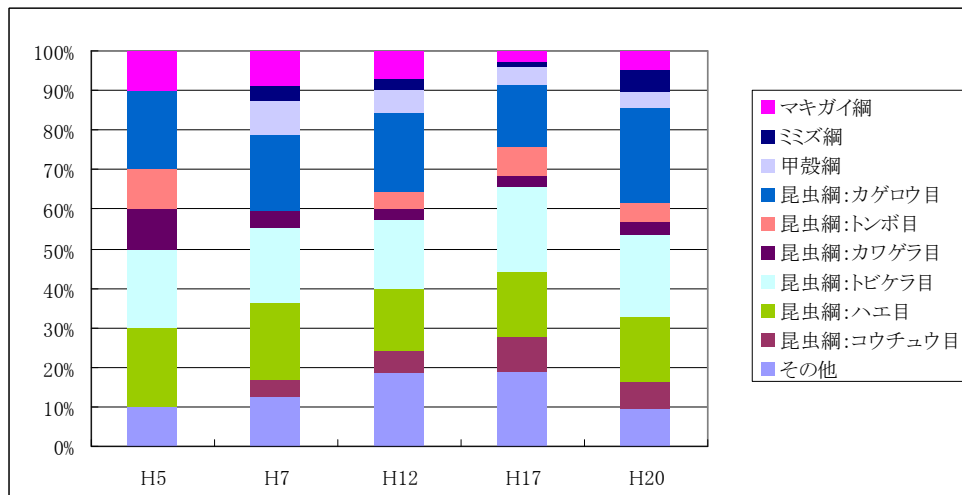


図 6.3.3-26 分類群別確認割合の推移:底生動物

(b) 優占種の変化の整理

下流河川における優占種(定量採集)の一覧は表 6.3.3-14、その推移は図 6.3.3-27～図 6.3.3-28 に示すとおりである。なお、これまでの調査では、平成5年度については1回のみの調査であるが、その他の調査年度は概ね夏季・冬季・早春季の3回(平成20年度は夏季・早春季の2回)の調査を実施しているため、変化の整理にあたっては、平成7年度から平成20年度までに実施している4回の調査結果について整理することとした。

下流河川については、いずれの調査時期においても、平成7年度から平成17年度にかけて個体数が増加する傾向がみられていたが、平成20年では個体数が大きく減少に転じている。

平成7年度から平成17年度における主な優占種は、Cheumatopsyche 属やナカハラシマトビケラといった造網性トビケラ類が中心であった。一般的に、ダムの下流河川においては、土砂の供給量が少なくなることや増水によるフラッシュ掃流が起こりづらくなり、その結果として河床環境が安定し、造網性トビケラ類が優占する傾向がみられている。本下流河川においても、このような河床環境の変化を受けて、造網性トビケラ類が優占していたものと考えられる。

また、平成17年度から平成20年にかけての優占種の変化については、平成18年度から平成20年度に実施したダム直下への置土(土砂供給実験)による効果の可能性が考えられる。この平成18年度～平成20年度に実施された土砂供給実験は、浚渫した土砂を元の川へ還元すること、河川環境の改善を図ることを目的として、浚渫土砂をダム直下流へ置土している(供給量は250m³)。平成17年度調査と平成20年度調査では、調査実施地点が異なることから、一概には言えないが、平成17年度調査までは造網性トビケラが優占していた下流河川が、平成20年度の調査ではアカマダラカゲロウやコカゲロウ類といった造網性トビケラ類以外の種が優占している状況を鑑みると、置土によって河床環境が変化し、その結果として底生動物相にも変化が及んだ可能性があるかと推察される。

なお、生活型別の出現個体数(m²あたり)について着目すると(図 6.3.3-29～図 6.3.3-30 参照)、平成7年度から平成17年度まではいずれの調査時期についても造網型が優占していたが、平成20年度では造網型が大きく減少し、変わって夏季では匍匐型、早春季では携巣型が優占する結果となっている。このような変化は、上述したように、土砂供給実験の効果の現れであるものと推察される。

表 6.3.3-14 優占種の推移:底生動物

	夏季				冬季				早春			
	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標	種名	個体数	割合	指標
H7	コガタシマトビケラ	440	57%	β m	Cheumatopsyche 属	448	48%	—	Cheumatopsyche 属	484	42%	—
	ウルマーシマトビケラ	116	15%	os	ナカハラシマトビケラ	260	28%	os	ナカハラシマトビケラ	224	19%	os
	アカマダラカゲロウ	52	7%	β m	Simulium 属	60	6%	—	アカマダラカゲロウ	160	14%	β m
H12	Cheumatopsyche 属	3874	37%	—	Cheumatopsyche 属	1892	50%	—	Cheumatopsyche 属	5128	54%	—
	アカマダラカゲロウ	1482	14%	β m	アカマダラカゲロウ	428	11%	β m	ナカハラシマトビケラ	1168	12%	os
	Baetis 属	1266	12%	—	ヒメドロムシ亜科	340	9%	—	Baetiella 属	912	10%	—
H17	ナカハラシマトビケラ	9040	35%	os	Cheumatopsyche 属	12500	61%	—	Cheumatopsyche 属	4518	32%	—
	アカマダラカゲロウ	6198	24%	β m	アカマダラカゲロウ	3236	16%	β m	ナカハラシマトビケラ	2940	21%	os
	Cheumatopsyche 属	5692	22%	—	ナカハラシマトビケラ	1808	9%	os	ナミウズムシ	2606	18%	os
H20	アカマダラカゲロウ	1623	37%	β m	未調査				Agapetus 属	566	29%	—
	Hコカゲロウ	603	14%	—					アカマダラカゲロウ	187	10%	β m
	ヒメドロムシ科	294	7%	—					ヒメドロムシ科	142	7%	—

注) 上位3種までを計上している。また、個体数はm²あたりの個体数を示す。

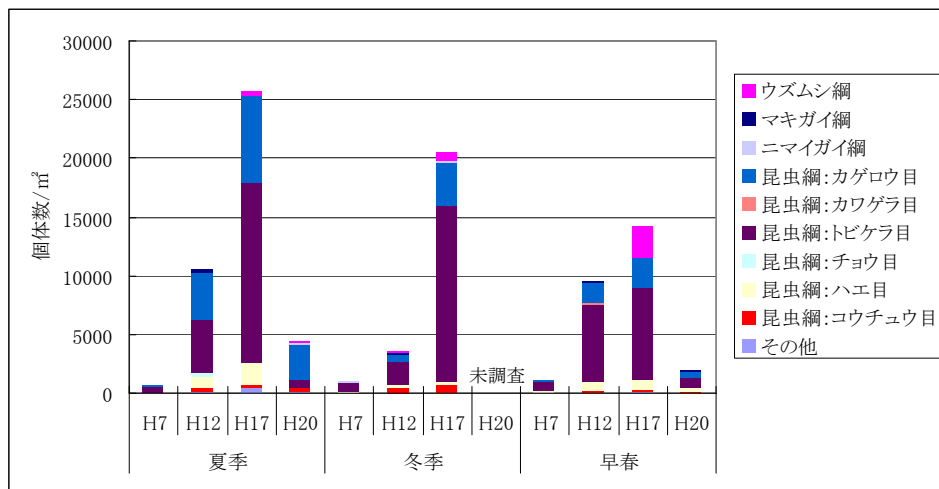


図 6.3.3-27 分類群別確認個体数の推移:底生動物

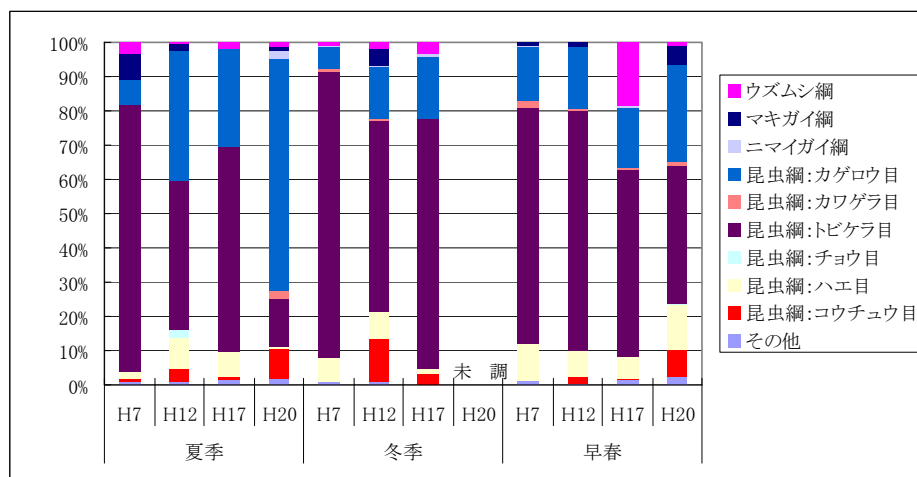


図 6.3.3-28 分類群別確認割合の推移:底生動物

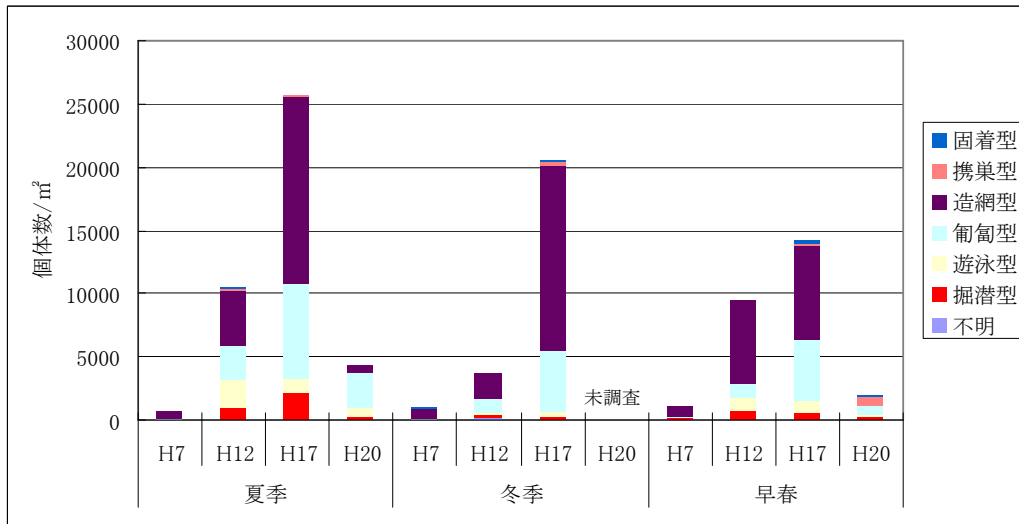


図 6.3.3-29 生活型別確認個体数の推移:底生動物

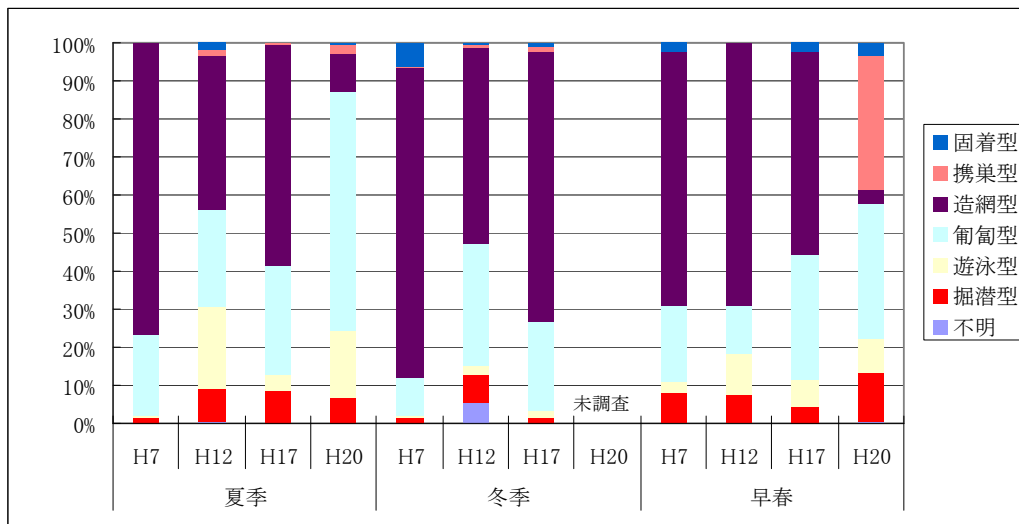


図 6.3.3-30 生活型別確認割合の推移:底生動物

注)生活型

- ・造網型:分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの
- ・固着型:強い吸着器官または鈎着器官をもって他物に固着しているもの
- ・匍匐型:河床を匍匐するもの
- ・携巢型:筒巢をもつもの、匍匐的運動をするが筒巢をもつ点において匍匐型とは別に考えた方がよい
- ・遊泳型:移動の際は主として遊泳によるもの
- ・掘潜型:砂または泥の中に潜っていることの多いもの

(d)重要種の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された重要種の一覧は、表 6. 3. 3-15 に示すとおりである。

重要種については、平成 7 年度にオオタニシ、マシジミ、ゲンジボタルの 3 種、平成 12 年度にマシジミ、平成 17 年度及び平成 20 年度にゲンジボタルがそれぞれ確認されているが、継続的に生息が確認されている重要種はない。

表 6. 3. 3-15 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度				
			1	2	3	4	H5	H7	H12	H17	H20
1	タニシ	オオタニシ			NT			2			
2	シジミ	マシジミ			NT			18	14		
3	ホタル	ゲンジボタル				郷土		1		5	2
3科3種			0種	0種	2種	1種	0種	3種	1種	1種	1種
							0 個体	21 個体	14 個体	5 個体	2 個体

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

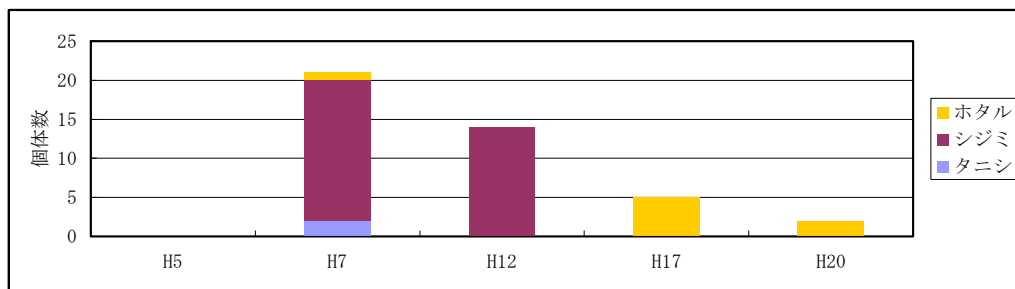


図 6. 3. 3-31 確認個体数の推移:重要種

(e)外来種の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された外来種の一覧は、表 6. 3. 3-16 に示すとおりである。

外来種については、平成 7 年度にアメリカザリガニ、平成 17 年度にサカマキガイが確認されているが、平成 5 年度、平成 12 年度、平成 20 年度では外来種は確認されていない。

表 6. 3. 3-16 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度				
			1	2	H5	H7	H12	H17	H20
1	サカマキガイ	サカマキガイ		●				2	
2	アメリカザリガニ	アメリカザリガニ	要注意	●		1			
2科2種			1種	2種	0種	1種	0種	1種	0種
					0 個体	1 個体	0 個体	2 個体	0 個体

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

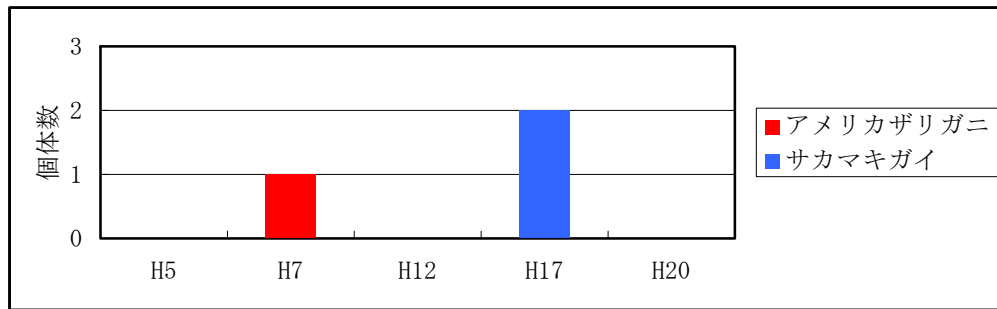


図 6. 3. 3-32 確認個体数の推移: 外来種

3) 動植物プランクトン

下流河川における動植物プランクトンの調査は、これまでに計 4 回実施されている。調査地点数については、いずれの調査回も 1 地点で実施しており、調査時期については 4 回/年実施されている。なお、各調査年度におけるダム湖周辺の調査数量、及び調査時期の詳細については、表 6. 3. 3-17 に示すとおりである。

また、調査実施時における下流河川の水量は、図 6. 3. 3-33～図 6. 3. 3-36 に示すとおりである。

表 6. 3. 3-17 調査内容一覧: 動植物プランクトン

調査年度		H5	H11	H16	H18	
調査番号		2	8	15	19	
調査地点	区分	下流河川	放水口	No. 1	No1(放水口)	淀室下-1
		ダム湖内	網場, 湖心, 県取水口	No. 2, No. 3, No. 4,	No. 2(網場), No. 3(湖心), No. 4(赤人橋)	淀室湖-1
		流入河川	天満川, 内牧川, 高倉橋	No. 5, No. 6, No. 7	No. 5(天満川), No. 6(内牧川), No. 7(宇陀川)	-
植物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器 各 10/ 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各 10/ 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各 10/ 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	バンドーン型採水器 各 10/ 0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m	
	調査時期	春季	H5. 4. 21、5. 20	H11. 5. 19～20	H16. 5. 25	H18. 5. 23
		夏季	H5. 7. 22、8. 18	H11. 8. 18～19	H16. 8. 17	H18. 8. 15
		秋季	H5. 10. 16	H11. 11. 18～19	H16. 11. 16	H18. 11. 14
		冬季	H6. 2. 25	H12. 1. 20、26	H17. 2. 7	H19. 2. 6
動物プランクトン	調査数量	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径 30cm、NXX 25) 各 10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径 30cm、NXX 25) 各 10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径 30cm、NXX 25) 各 10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	バンドーン型採水器、 丸川式中層プランクトン・ ネット(定量用開閉式、 口径 30cm、NXX 25) 各 10/0.5、2.5、5.0、 10.0、25.0m 1/4、2/4、3/4、4/4層	
	調査時期	春季	H5. 4. 21、5. 20	H11. 5. 19～20	H16. 5. 25	H18. 5. 23
		夏季	H5. 7. 22、8. 18	H11. 8. 18～19	H16. 8. 17	H18. 8. 15
		秋季	H5. 10. 16	H11. 11. 18～19	H16. 11. 16	H18. 11. 14
		冬季	H6. 2. 25	H12. 1. 20、26	H17. 2. 7	H19. 2. 6

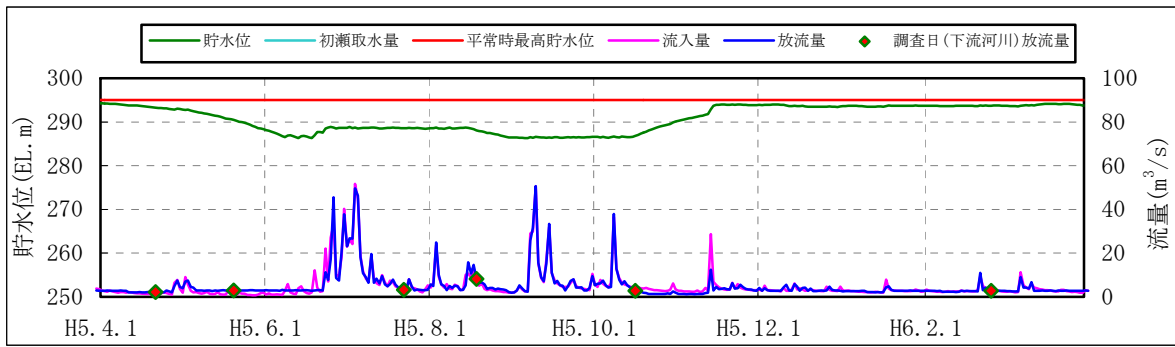


図 6.3.3-33 調査実施時の流況(平成5年度)

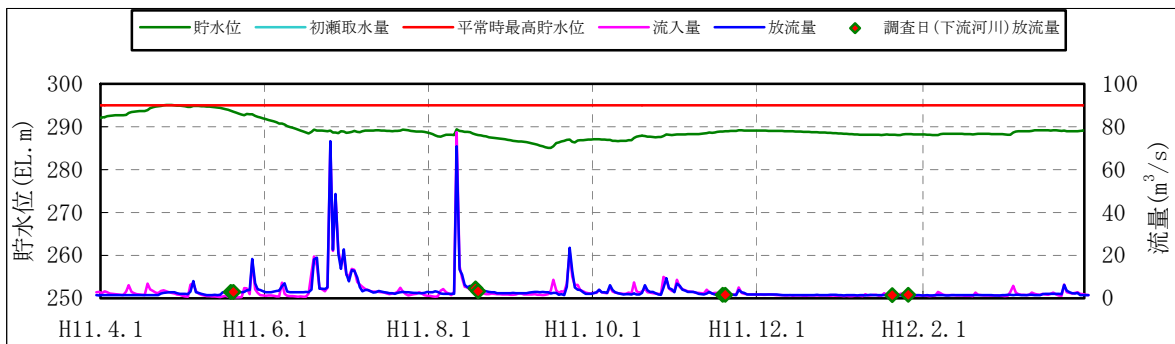


図 6.3.3-34 調査実施時の流況(平成11年度)

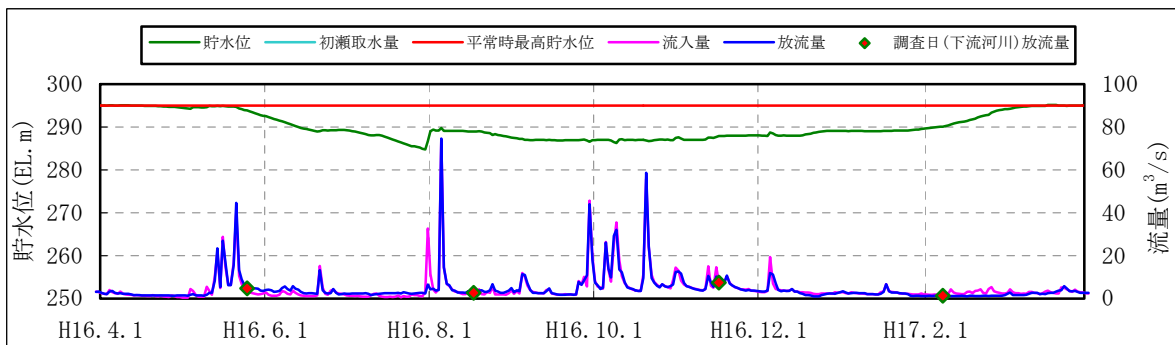


図 6.3.3-35 調査実施時の流況(平成16年度)

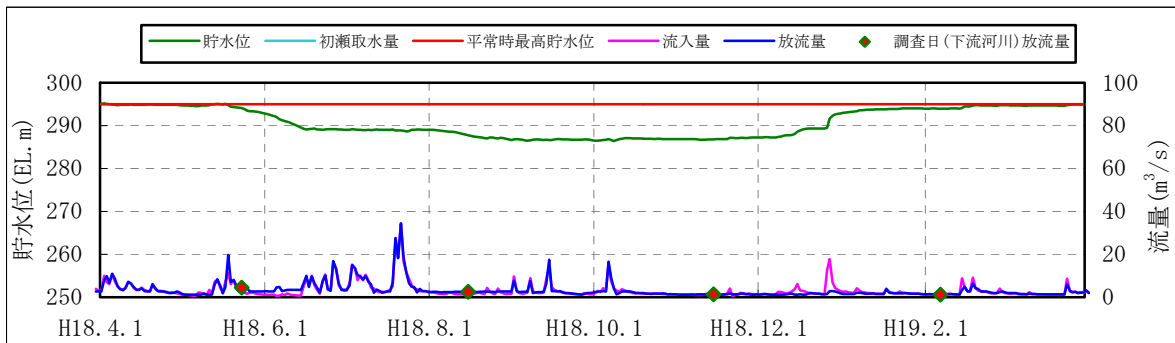


図 6.3.3-36 調査実施時の流況(平成18年度)

(a) 植物プランクトン

a) 植物プランクトン相および優占種の変化の整理

下流河川で確認された植物プランクトンの優占種の一覧は表 6.3.3-18、またその推移については図 6.3.3-37～図 6.3.3-38 に示すとおりである。

各調査年度で確認された植物プランクトンの総個体数は、平成 6 年度で 3,500,000 個体、平成 11 年度で 9,260,000 個体、平成 16 年度で 5,033,000 個体、平成 18 年度で 39,893,000 個体となった。優占した綱及び種は、平成 6 年度は緑藻類で *Carteria globulosa*、平成 11 年度は緑藻類で *Aulacoseira distans*、平成 16 年度は珪藻類で *Aulacoseira granulata*、平成 18 年度は珪藻類で *Fragilaria crotonensis* となった。

平成 11 年度で優占種となった珪藻類の *Aulacoseira distans* は、湖沼において秋の循環期に底層から増殖し、冬から春には表層から底層まで多く発生する傾向がある。平成 16 年度で優占種となった珪藻類の *Aulacoseira granulata* は、富栄養湖沼に多く、全国の湖沼に普通にみられる種で、湖水が循環する秋から春に多く確認される。

表 6.3.3-18 優占種の推移:植物プランクトン

H5				H11			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Carteria globulosa</i>	緑藻	743,000	21.0	<i>Aulacoseira distans</i>	珪藻	4,815,000	52.0
<i>Cyclotella sp.</i>	珪藻	632,000	17.9	<i>Fragilaria crotonensis</i>	珪藻	1,304,000	14.1
<i>Aulacoseira italica</i>	珪藻	511,000	14.4	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	珪藻	461,000	5.0
<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	384,000	10.8	<i>Microcystis wesenbergii</i>	藍藻	456,000	4.9
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	珪藻	362,000	10.2	<i>Asterionella formosa</i>	珪藻	435,000	4.7
<i>Rhodomonas sp.</i>	クリプト藻	295,000	8.3	<i>Coelastrum microporum</i>	緑藻	323,000	3.5
<i>Actinastrum hantzschii</i>	緑藻	144,000	4.1	<i>Cryptomonas sp.</i>	クリプト藻	194,000	2.1
<i>Raphidiopsis sp.</i>	藍藻	122,000	3.4	<i>Aulacoseira italica</i>	珪藻	173,000	1.9
<i>Cyclotella stelligera</i>	珪藻	93,000	2.6	<i>Cyclotella radiosa</i>	珪藻	142,000	1.5
<i>Asterionella formosa</i>	珪藻	69,000	1.9	<i>Phormidium tenue</i>	藍藻	122,000	1.3
<i>Aulacoseira distans</i>	珪藻	49,000	1.4	<i>Crucigenia tetrapedia</i>	緑藻	110,000	1.2
<i>Anabaena sp.</i>	藍藻	40,000	1.1	<i>Rhodomonas sp.</i>	クリプト藻	104,000	1.1
				<i>Pediastrum biwae</i>	緑藻	98,000	1.1
H16				H18			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	4,710,800	93.6	<i>Fragilaria crotonensis</i>	珪藻	19,440,000	48.7
<i>Asterionella formosa</i>	珪藻	94,700	1.9	<i>Microcystis aeruginosa</i>	藍藻	4,200,000	10.5
<i>Fragilaria crotonensis</i>	珪藻	81,900	1.6	<i>Microcystis wesenbergii</i>	藍藻	3,650,000	9.1
				<i>Cryptomonas ovata</i>	クリプト藻	3,283,000	8.2
				<i>Chlamydocapsa gigas</i>	緑藻	2,904,000	7.3
				<i>Aphanocapsa elachista</i>	藍藻	2,592,000	6.5
				<i>Rhodomonas sp.</i>	クリプト藻	1,086,000	2.7
				<i>Aulacoseira granulata</i>	珪藻	563,000	1.4
				<i>Aulacoseira distans</i>	珪藻	476,000	1.2
				<i>Cyclotella meneghiniana</i>	珪藻	472,000	1.2

注)1. 表中の種は、確認割合 1.0%以上の種を示した。

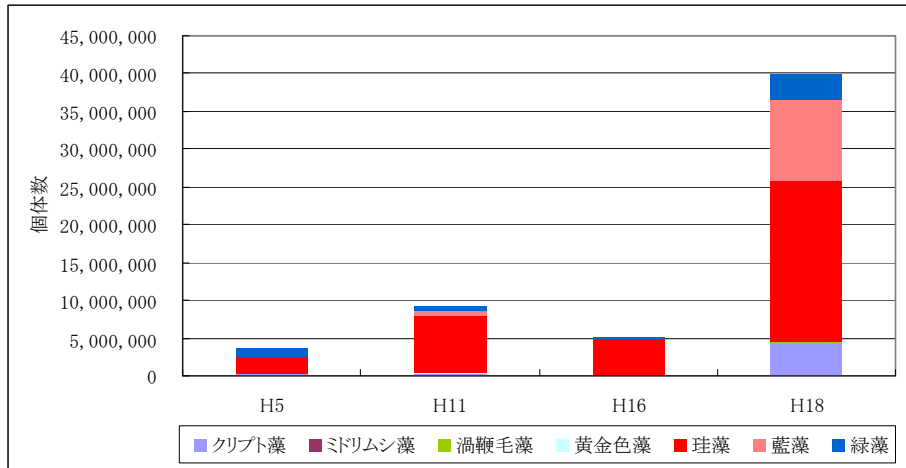


図 6.3.3-37 網別確認個体数の推移:植物プランクトン

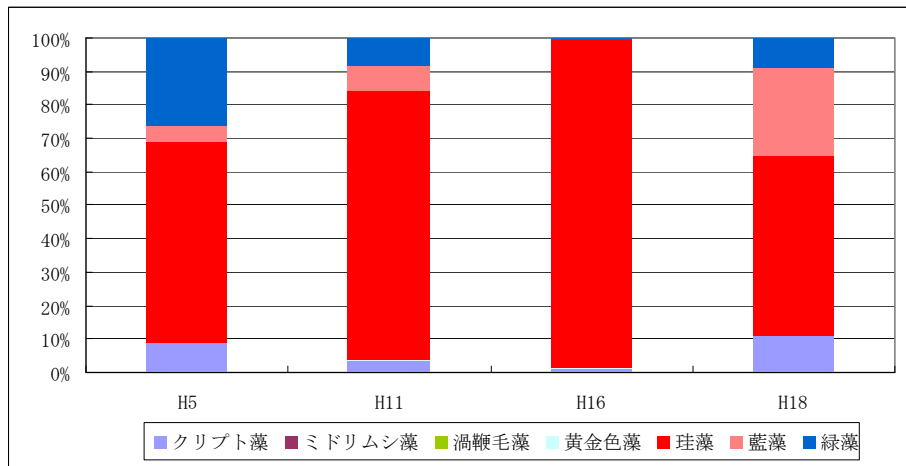


図 6.3.3-38 網別確認割合の推移:植物プランクトン

(b)動物プランクトン

a)動物プランクトン相および優占種の変化の整理

下流河川で確認された動物プランクトンの優占種の一覧は表 6.3.3-19、またその推移については図 6.3.3-39～図 6.3.3-40 に示すとおりである。

各調査年度で確認された動物プランクトンの総個体数は、平成 5 年度で 39,620 個体、平成 11 年度で約 1,840,000 個体、平成 16 年度で約 1,504,000 個体、平成 18 年度で約 271,750 個体となった。優占した門及び種は、平成 5 年度は節足動物で *Bosmina longirostris*(ゾウミジンコ)、平成 11 年度は繊毛虫で *Tintinnidium fluviatile*、平成 16 年は繊毛虫で *Codonella cratera*(スナカラムシ)、平成 18 年は輪形動物で *Pompholyx complanata* (アワワムシ)となった。

確認された種は、湖やため池等、全国的に普通にみられる種である *Bosmina longirostris*(ゾウミジンコ)や *Tintinnidium* 属、富栄養化した水域に多く、湖沼やダム湖で夏に現存量を増加させる *Codonella cratera*(スナカラムシ)であった。

表 6.3.3-19 優占種の推移:動物プランクトン

H5				H11			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Eodiaptomus japonicus</i>	節足動物	780	2.0	<i>Strombidinopsis gyrans</i>	繊毛虫	20000	1.1
Calanoida	節足動物	1040	2.6	<i>Bosmina longirostris</i>	節足動物	21650	1.2
<i>Diaphanosoma brachyurum</i>	節足動物	1040	2.6	<i>Conochiloides coenobass</i>	輪形動物	31000	1.7
<i>Bosminopsis deitersi</i>	節足動物	1040	2.6	<i>Kellicottia longispina longispina</i>	輪形動物	40200	2.2
<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	10780	27.2	Cyclopoida	節足動物	48600	2.6
Copepoda	節足動物	12080	30.5	<i>Diurella stylata</i>	輪形動物	57800	3.1
<i>Bosmina longirostris</i>	節足動物	12340	31.1	CLIOPHORA	繊毛虫	70000	3.8
				<i>Codonella cratera</i>	繊毛虫	105000	5.7
				<i>Strombidium viride</i>	繊毛虫	117500	6.4
				Copepoda	節足動物	188050	10.2
				<i>Epistylis</i> sp.	繊毛虫	211600	11.5
				<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	226750	12.3
				<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	548050	29.8
H16				H18			
学名	綱名	個体数	割合 (%)	学名	綱名	個体数	割合 (%)
<i>Conochilus unicornis</i>	輪形動物	16850	1.1	<i>Pompholyx complanata</i>	輪形動物	2900	1.1
<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	21000	1.4	Calanoida	節足動物	3150	1.2
<i>Synchaeta stylata</i>	輪形動物	40400	2.7	<i>Keratella quadrata quadrata</i>	輪形動物	4100	1.5
Copepoda	節足動物	59550	4.0	<i>Tintinnidium fluviatile</i>	繊毛虫	5200	1.9
<i>Didinium nasutum</i>	繊毛虫	63000	4.2	<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>	節足動物	6000	2.2
<i>Carchesium</i> sp.	繊毛虫	80000	5.3	<i>Eodiaptomus japonicus</i>	節足動物	7150	2.6
<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	276600	18.4	<i>Cyclops strenuus</i>	節足動物	7350	2.7
<i>Codonella cratera</i>	繊毛虫	839000	55.8	<i>Daphnia galeata</i>	節足動物	7600	2.8
				<i>Asplanchna priodonta</i>	輪形動物	12850	4.7
				Cyclopoida	節足動物	12850	4.7
				<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>	輪形動物	16750	6.2
				<i>Synchaeta stylata</i>	輪形動物	28200	10.4
				<i>Codonella cratera</i>	繊毛虫	32300	11.9
				<i>Kellicottia longispina longispina</i>	輪形動物	33800	12.4
				<i>Bosmina longirostris</i>	節足動物	38050	14.0
				Copepoda	節足動物	44250	16.3

注)1.表中の種は、確認割合 1.0%以上の種を示した。

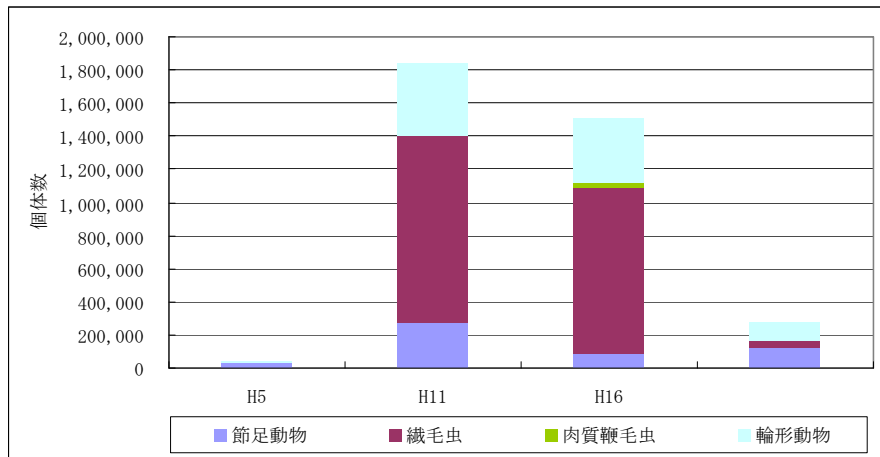


図 6.3.3-39 門別確認個体数の推移:動物プランクトン

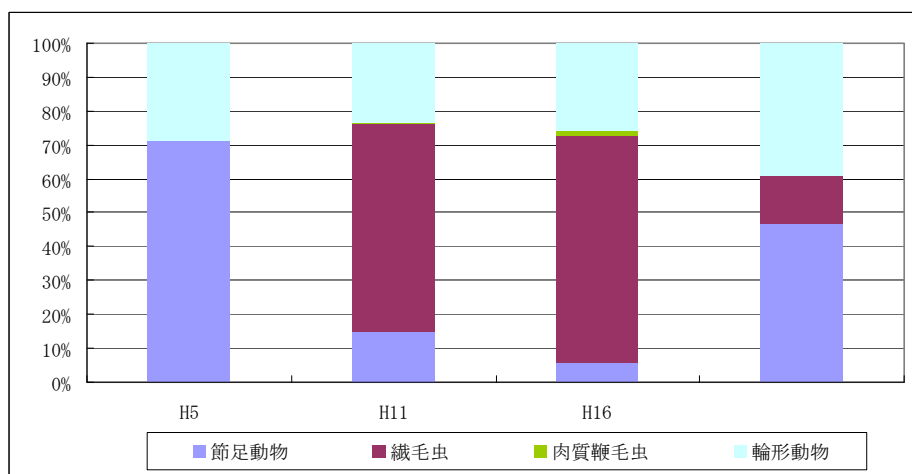


図 6.3.3-40 門別確認割合の推移:動物プランクトン

4) 植物

下流河川における植物調査は平成 16 年度より開始されているため、それ以前の調査結果との比較は行わないこととした。

(a) 植物相の変化の整理

平成 16 年度において、下流河川で確認された植物の科種数は表 6.3.3-20 に示すとおりである。

調査結果は、調査対象地域が河川沿いであることを反映して、ジャヤナギ、カワラハンノキ、ミゾソバ、ツルヨシ等の河川沿いや湿った環境を好む種が多く、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。

表 6.3.3-20 分類群別確認種一覧:植物

分類	H16	
	科数	種数
高等植物	60	147
シダ植物	7	16
種子植物	53	131
裸子植物	3	3
被子植物	50	128
双子葉植物	43	106
離弁花類	33	76
合弁花類	10	30
単子葉植物	7	22

(b)重要種の確認状況の整理

平成 16 年度において、下流河川で確認された重要種の一覧は表 6.3.3-21 に示すとおりである。

確認された重要種は、ユキヤナギ種であった。本種は、河岸の岸壁等に生育する種であり、調査対象区域における代表的な重要種であると考えられる。

表 6.3.3-21 確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準						調査年度
			1	2	3	4	5	6	H16
1	バラ	ユキヤナギ					準	希少	○
1科1種			0種	0種	0種	0種	1種	1種	1種

注)1. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:国立、国定公園指定植物 4:環境省 RL2007
5:改訂・近畿 RDB 6:奈良県 RDB

(c)外来種の確認状況の整理

平成 16 年度調査において、下流河川で確認された外来種の一覧は表 6.3.3-22 に示すとおりである。

確認されている外来種のうち、オオハンゴンソウは特定外来生物法の指定種に該当しており、今後の生育状況等については、注意が必要であると考えられる。

表 6.3.3-22 確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度
			1	2	H16
1	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ		●	○
2	ナデシコ科	オランダミミナグサ		●	○
3	マメ科	シロツメクサ		●	○
4	ニガキ科	シンジュ		●	○
5	アカネ科	メリケンムグラ		●	○
6	ゴマノハグサ科	タチイヌノフグリ		●	○
7	キク科	ブタクサ	注意	●	○
8		オオブタクサ	注意	●	○
9		オオアレチノギク	注意	●	○
10		ベニバナボロギク		●	○
11		アメリカカタカサブロウ		●	○
12		ダンドボロギク		●	○
13		オオハンゴンソウ	特定	●	○
14		セイタカアワダチソウ	注意	●	○
15		ヒメジョオン	注意	●	○
16	トチカガミ科	オオカナダモ	注意	●	○
17	イネ科	オニウシノケグサ	注意	●	○
18		ネズミムギ	注意	●	○
9科18種			9種	18種	18種

注)1. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

5) 鳥類

下流河川における鳥類調査は、平成14年度より開始されているため、平成14年度及び平成18・19年度の調査結果による比較を行なった。ただし、調査手法については、平成14年度ではラインセンサス法を実施しているが、平成19年度ではスポットセンサス法と異なる調査手法を実施していることから、変化の整理にあたっては、各年度の全調査日の累積確認数を比較し、その推移を整理することとした。なお、調査手法及び調査地点等の調査については、表6.3.3-23に示すとおりである。

表 6.3.3-23 調査内容一覧:鳥類

調査年度		H5	H9	H14	H18・19	
調査番号		2	6	12	18	
調査地点	区分	下流河川	-	-	ラインセンサス(5-1)	スポットセンサス(淀室下1)
		ダム湖内	定点記録(P1~P3)	定点記録(P1~P3)	定点記録(P-1~P-3)	船上センサス(淀室湖8)
		流入河川	-	-	ラインセンサス(5-2)	スポットセンサス(淀室入3)
		ダム湖周辺	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+定位記録法(1,2,3,6) ラインセンサス(4-1,4-2) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+スポットセンサス(淀室周1~淀室周3) 定点センサス(淀室周4,淀室周5) 夜間調査、移動中
ラインセンサス	調査数量	7.2km (2回×1~2日)	7.2km (2回×1日)	3.9km (2回×2~3日)	-	
	調査時期	春季	H5.5.28	H9.5.8	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.11	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.8	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.27	H15.1.28、30	-
ラインセンサス + スポットセンサス	調査数量	-	-	-	センサス2.1km+スポット9地点 (スポット1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
スポットセンサス	調査数量	-	-	-	9地点(1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
環境に応じた確認 ラインセンサス法 + 定位記録法	調査数量	-	-	1.3km+80分	-	
	調査時期	春季	-	-	H14.5.8~10	-
		夏季	-	-	H14.6.13~14	-
		秋季	-	-	H14.10.8~9	-
		冬季	-	-	H15.1.28、30	-
定点センサス	調査数量	-	-	-	1箇所30分	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
定位記録法	調査数量	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	-	
	調査時期	春季	H5.5.28~29	H9.5.7	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.12	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.9	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.26	H15.1.28~30	-
船上センサス	調査数量	-	-	-	2人×1日(80~85分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.12
		冬季	-	-	-	H19.1.30
夜間	調査数量	2人×1日	2人×1日	2人×1日	3人×1日(180分)	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.15
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.10
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.29
移動中の確認	調査数量	3人×1日	3人×1日	2人×2日	2人×2日	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.16~17
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.22~23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.12~13
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.30~31

(a) 鳥類相の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された鳥類の一覧は表 6.3.3-24, 図 6.3.3-41 に示すとおりである。

下流河川の鳥類相についてみると、水辺を利用する鳥類として、カワウ、ダイサギ、アオサギ、オシドリ、カルガモ、ヤマセミ、カワセミ、キセキレイ、セグロセキレイ、カワガラス、ミソサザイ等が確認されている。また、アオゲラ、サンショウクイ、ルリビタキ、ヤブサメ、オオルリ、ヒガラ等、樹林性の鳥類も多く確認されている。

種数についてみると、平成 14 年度は 23 種であったが、平成 19 年度に 30 種に増加しており、個体数は平成 14 年度の 173 個体から、平成 18・19 年度には 165 個体とわずかに減少がみられたものの、大きな変動はみられなかった。

また、水辺を生息場所として利用する種について着目すると、図 6.3.3-42～図 6.3.3-41 に示すとおり、継続的に確認されているのは、カワウ、アオサギ、ヤマセミ、キセキレイの 4 種である。このうち、カワウ、キセキレイは若干の増加、ヤマセミはわずかに減少、アオサギについては個体数の変化はみられていない。その他の種については、単年度の確認であり、平成 14 年度ではオシドリ、ミソサザイの 2 種、平成 18・19 年度では、ダイサギ、カルガモ、カワセミ、ハクセキレイ、セグロセキレイ、カワガラスの 6 種が確認されている。

表 6.3.3-24 経年確認種一覧:鳥類

No	目名	科名	種名(和名)	調査年度	
				H14	H18・19
1	ペリカン	ウ	カワウ	5	9
2	コウノトリ	サギ	ダイサギ		1
3			アオサギ	2	2
4	カモ	カモ	オンドリ	6	
5			カルガモ		15
6	タカ	タカ	トビ		5
7	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	3	2
8			カワセミ		1
9	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	1	2
10			コゲラ	3	7
11	スズメ	ツバメ	ツバメ		7
12		セキレイ	キセキレイ	4	6
13			ハクセキレイ		1
14			セグロセキレイ		1
15		サンショウクイ	サンショウクイ		4
16		ヒヨドリ	ヒヨドリ	26	26
17		モズ	モズ	1	3
18		カワガラス	カワガラス		1
19		ミソサザイ	ミソサザイ	1	
20		ツグミ	ルリビタキ		2
21	ツグミ		3		
22	ウグイス	ヤブサメ	3		
23		ウグイス	6	8	
24	ヒタキ	オオルリ	3	2	
25		サメビタキ		3	
26		エゾビタキ		2	
27	エナガ	エナガ	18	15	
28	シジュウカラ	ヒガラ		4	
29		ヤマガラ	1	10	
30		シジュウカラ	7	12	
31	メジロ	メジロ	12	3	
32	ホオジロ	ホオジロ	14	3	
33	アトリ	カワラヒワ	8		
34	カラス	イカル	2		
35		カケス	8	7	
36		ハシブトガラス	36	1	
7目22科36種				23種	30種
				173 個体	165 個体

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認数を示している。

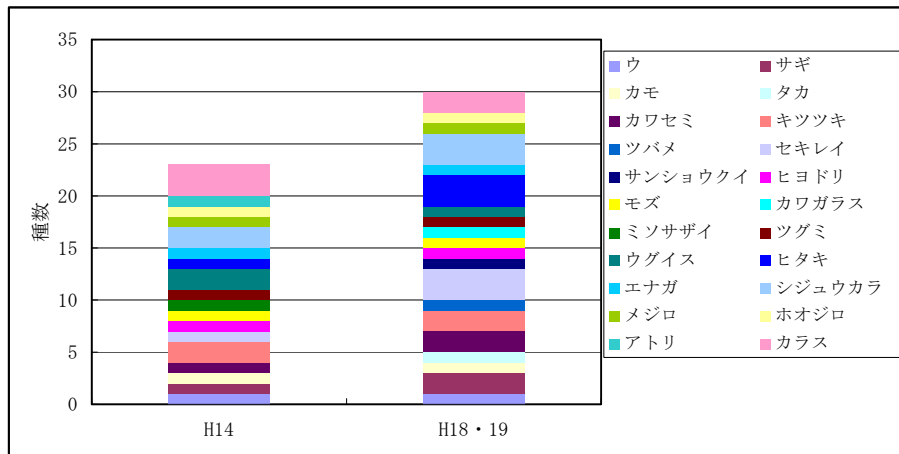


図 6.3.3-41 科別確認種数の推移:水辺を利用する鳥類

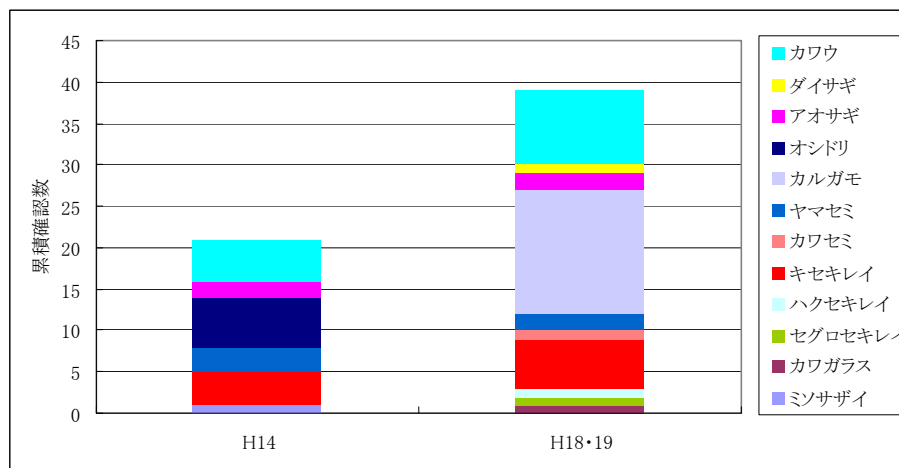


図 6.3.3-42 種別確認個体数の推移:水辺を利用する鳥類
(陸域を主に利用する種は含まない)

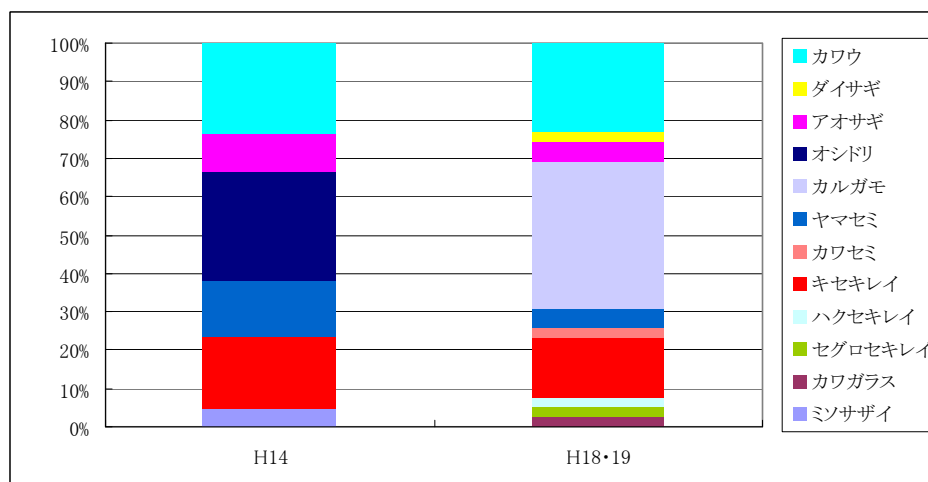


図 6.3.3-43 種別確認割合の推移:水辺を利用する鳥類
(陸域を主に利用する種は含まない)

(b)重要種の変化の整理

これまでの調査において、下流河川で確認された重要種の一覧は表 6.3.3-25、またその推移は図 6.3.3-44～図 6.3.3-46 に示すとおりである。

下流河川における重要種については、水辺を利用する鳥類としてオシドリ、ヤマセミ、カワガラスの 3 種が確認されており、その他の種はアオゲラ、サンショウクイ、ルリビタキ等の主に樹林を利用する 7 種が確認されている。このうち、継続的に確認されているのはヤマセミ、アオゲラ、オオルリの 3 種である。そのほかの種は、いずれも単年度の確認である。

種数についてみると、平成 14 年度の 5 種から平成 19 年度は 8 種に増加している。ただし、各種ともに確認個体数は 2～3 個体程度である。

表 6.3.3-25 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準					調査年度	
			1	2	3	4	5	H14	H18・19
1	カモ	オシドリ			DD	準絶	注目	6	
2	カワセミ	ヤマセミ					希少	3	2
3	キツツキ	アオゲラ				準絶		1	2
4	サンショウクイ	サンショウクイ			VU	危惧	危惧		4
5	カワガラス	カワガラス					希少		1
6	ツグミ	ルリビタキ				準絶	希少		2
7	ヒタキ	オオルリ				準絶		3	2
8		サメビタキ				準絶	不足		3
9		エゾビタキ				準絶			2
10	アトリ	イカル					郷土	2	
8科10種			0種	0種	2種	7種	7種	5種 15個体	8種 18個体

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認個体数を示す

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:近畿レッド 5:奈良県 RDB

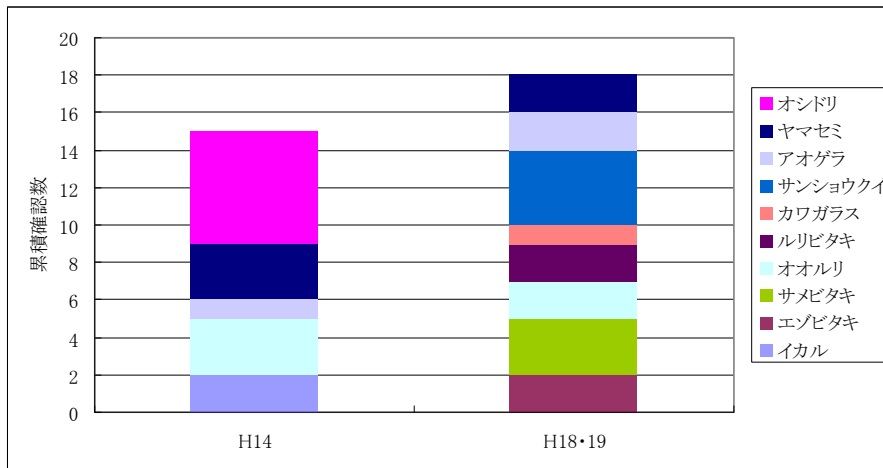


図 6.3.3-44 種別確認個体数の推移:重要種

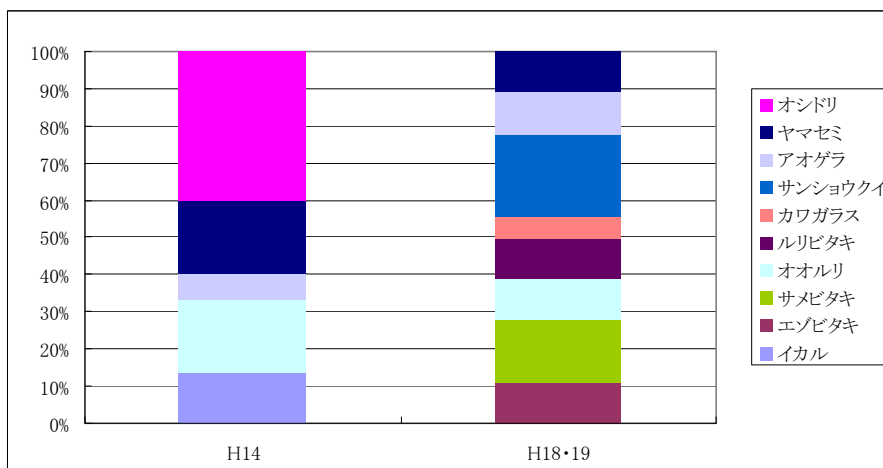


図 6.3.3-45 種別確認割合の推移:重要種

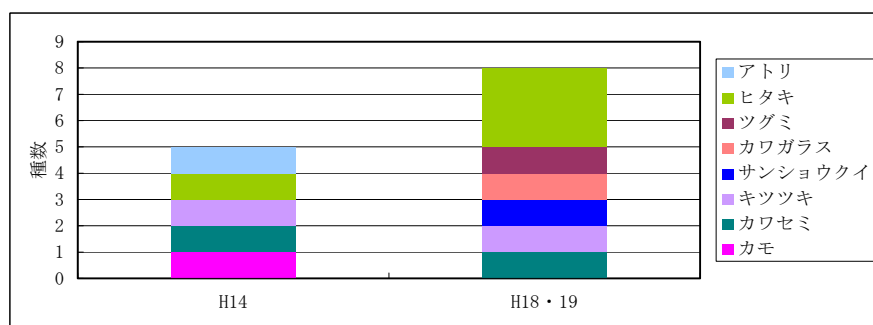


図 6.3.3-46 確認種数の推移:重要種

(c) 外来種の変化の整理

これまでの調査においては、下流河川では外来種は確認されていない。

6) 両生類・爬虫類・哺乳類

下流河川における両生類・爬虫類・哺乳類の調査は平成 15 年度より開始されているため、それ以前の調査結果との比較は行わないこととした。

なお、確認状況は確認地点数と確認個体数(確認痕跡数)が混在していたため、確認地点数をデータとして扱った。

(a) 両生類

a) 両生類相の変化の整理

平成 15 年度において下流河川で確認された両生類の一覧は表 6.3.3-26 に示すとおりである。

確認種についてみると、タゴガエル、トノサマガエル、ウシガエル、カジカガエルの 4 種が確認されている。なお、これらの種は、いずれもダム湖周辺で確認されている種であった。

また、両生類は産卵場所、あるいは幼生の生息場所となることから、表 6.3.3-27 に示すとおり、生活史のステージ段階別による確認状況の整理を行った。その結果、トノサマガエルの確認数のうち、1 地点が幼体であった。

表 6.3.3-26 確認種一覧:両生類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度
				H15
1	カエル	アカガエル	タゴガエル	1
2			トノサマガエル	2
3			ウシガエル	1
4		アオガエル	カジカガエル	1
1 目 2 科 4 種				4 種

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。

表 6.3.3-27 確認内容一覧:両生類

No.	種名(和名)	確認内容			合計
		成体	鳴声	幼体	
		H15	H15	H15	
1	タゴガエル	1			1
2	トノサマガエル	1		1	2
3	ウシガエル		1		1
4	カジカガエル		1		1

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。

b) 重要種の変化の整理

平成 15 年度調査においては、下流河川では重要種は確認されていない。

c) 外来種の変化の整理

平成 15 年度調査において、下流河川で確認された外来種種は表 6.3.3-28 に示すとおりである。

下流河川においては、ウシガエル 1 種が確認されている。なお、ウシガエルは鳴き声 (1 地点) での確認である。

表 6.3.3-28 確認種一覧: 外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度
			1	2	H15
1	カエル	ウシガエル	特定	●	○
1 科 1 種			1 種	1 種	1 種

注) 1. 選定基準 1: 特定外来生物法 2: 外来種ハンドブック

(b) 爬虫類

a) 爬虫類相の変化の整理

平成 15 年度調査においては、下流河川では爬虫類は確認されていない。

b) 重要種の変化の整理

平成 15 年度調査においては、下流河川では重要種は確認されていない。

c) 外来種の変化の整理

平成 15 年度調査においては、下流河川では外来種は確認されていない。

(c) 哺乳類

a) 哺乳類相の変化の整理

平成 15 年度において下流河川で確認された哺乳類の一覧は表 6.3.3-29 に示すとおりである。

確認種についてみると、モグラ属、ノウサギ、アカネズミ、タヌキ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドジカの 8 種が確認された。なお、これらの種は、いずれもダム湖周辺で確認されている種であった。

表 6.3.3-29 確認種一覧：哺乳類

No	目名	科名	種名(和名)	調査年度
				H15
1	モグラ	モグラ	モグラ属	1
2	ウサギ	ウサギ	ノウサギ	3
3	ネズミ	ネズミ	アカネズミ	1
4	ネコ	イヌ	タヌキ	2
5		イタチ	テン	6
6			イタチ属	5
7	ウシ	イノシシ	イノシシ	1
8		シカ	ホンドジカ	14
5目7科8種				8種

注) 1. 表中の数字は確認地点数を示す。

2. 種名の「・・・属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

b) 重要種の変化の整理

平成 15 年度調査においては、下流河川では重要種は確認されていない。

c) 外来種の変化の整理

平成 15 年度調査においては、下流河川では外来種は確認されていない。

7) 陸上昆虫類等

下流河川における陸上昆虫類等調査は平成 15 年度より開始されているため、それ以前の調査結果との比較は行わないこととした。

(a) 陸上昆虫類相の変化の整理

下流河川で確認された陸上昆虫類等の分類群別種数は表 6.3.3-30 に示すとおりである。

分類群別種数で最も多かったのはコウチュウ目の 93 種で、次いでカメムシ目の 73 種、チョウ目の 54 種、ハチ目の 40 種の順である。また、水生昆虫類のカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認されている。

表 6.3.3-30 分類群別確認種数一覧:陸上昆虫類

目名	H15	
	科数	種数
クモ	13	31
トビムシ	5	5
イシノミ	1	1
カゲロウ	4	4
トンボ	5	11
ゴキブリ	1	1
カマキリ	1	1
シロアリ		
ハサミムシ	1	1
カワゲラ	1	1
バッタ	7	18
チャタテムシ	1	1
カメムシ	23	73
アザミウマ	1	1
アミメカゲロウ	1	2
シリアゲムシ	1	1
トビケラ	12	14
チョウ	19	54
ハエ	27	38
コウチュウ	25	93
ハチ	19	40
21 目 168 科 391 種		

(b)重要種の変化の整理

これまでの調査においては、下流河川では重要種は確認されていない。

(c)外来種の変化の整理

平成 15 年度の調査において、下流河川で確認された外来種は表 6.3.3-31 に示すとおりである。

下流河川におけるこれまでの調査では、平成 15 年度にカンタン、シロテンハナムグリ、ラミーカミキリ、ブタクサハムシの 4 種が確認されている。

表 6.3.3-31 確認種一覧:外来種

No	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度 H15
			1	2	
1	コオロギ	カンタン		●	○
2	コガネムシ	シロテンハナムグリ		●	○
3	カミキリムシ	ラミーカミキリ		●	○
4	ハムシ	ブタクサハムシ		●	○
4 科 4 種			0 種	4 種	4 種

注)1. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

(2) ダムによる影響の整理

ダムの存在・供用に伴って、室生ダムの流入河川に生じる環境条件の変化により、流入河川に生息する多様な生物の生息・生育環境に影響を及ぼすものと想定される。

そこで、室生ダム流入河川における環境条件の変化、またそれにより生じる生物の生息・生育状況の変化を図 6. 3. 3-47 のとおり整理し、生物の生息・生育状況の変化の検証を行った。

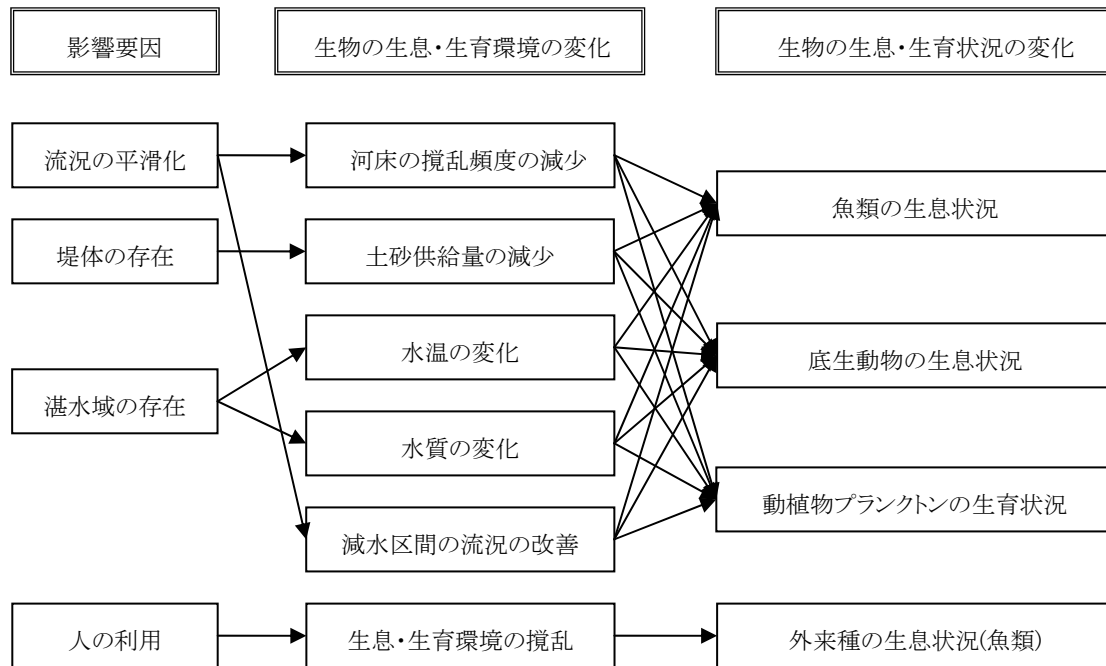


図 6. 3. 3-47 生物の生息・生育状況の変化と影響要因

6-3-3-1-2-1-1-1 下流河川の生息・生育状況の変化の整理結果

(a)魚介類

a)魚類

魚類の生息状況の変化の整理結果を表 6. 3. 3-32 に示す。

表 6. 3. 3-32 下流河川における魚類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成 8 年度及び平成 13 年度が 8 種、平成 19 年度が 11 種と増加している。 平成 19 年度に新たに確認されたのは、ギギやウキゴリ等 5 種である。
生息状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認個体数については増加傾向にある。また、優占種については、平成 8 年度は、トウヨシノボリ及びオイカワが優占していたが平成 13 年度にはオイカワ及びヌマチチブとなっている。また、平成 19 年度ではこれらの 2 種に加えてコウライモロコの確認個体数が増加している。
	底生性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、カマツカ、ギギ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの 5 種が確認されており、平成 19 年度ではカマツカを除く 4 種が確認されている。 確認個体数については、ヌマチチブが急激に増加している一方で、トウヨシノボリが減少傾向にある。また、ギギ、ウキゴリは平成 19 年度で始めて確認されている。
	回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの種が確認されており、平成 19 年度調査では 4 種すべてが確認されている。 確認個体数は、ヌマチチブが増加している一方で、トウヨシノボリが減少傾向にある。
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> 平成 19 年度に、ギギが 6 個体、ウキゴリが 32 個体確認されている。 ■放流等が由来と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、ゲンゴロウブナ、ハス、アユの 3 種が確認され、平成 19 年度調査では、ハスを除く 2 種が確認されている。 確認個体数はほとんどが 3 個体以下であるが、平成 10 年度では、潜水目視により 100 個体程度のアユが確認されている。
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、ブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)の 2 種が確認されている。 ブルーギルは平成 8 年度に 12 個体、平成 19 年度に 1 個体、オオクチバスは平成 8 年度に 12 個体、平成 13 年度に 1 個体が確認されている。

b)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.3-33 に示す。

表 6.3.3-33 下流河川におけるエビ・カニ・貝類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	・平成 8 年度、平成 13 年度ともに、ヒメタニシやカワニナ、テナガエビ、スジエビ等 7 種が確認されている。
生息状況の変化	優占種の変化	・カワニナが減少傾向にある一方で、テナガエビやスジエビといったエビ類は増加傾向にある。
	重要種の状況	・平成 8 年度にマシジミ 2 個体、平成 13 年度にマシジミ 1 個体が確認されている。
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。

(b)底生動物の生息状況の変化の整理結果

底生動物の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.3-34 に示す。

表 6.3.3-34 下流河川における底生動物の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
底生動物相の変化	種数	・平成 5 年度は 10 種であったが、経年とともに増加し、平成 20 年度では 103 種となっている。 ・主な分類群は、トンボ目、トビケラ目、ハエ目、コウチュウ目である。
生息状況の変化	優占種の変化	・平成 7 年度から平成 17 年度までは、ウルマーシマトビケラやナカハラシマトビケラ、Cheumatopsyche 属等の造網性トビケラ類が優占しており、これらの占める割合は高い状態にあったが、平成 20 年度では、造網性トビケラ類の確認割合は極端に減少し、アカマダラカゲロウやヒメドロムシ科といった種が優占している。 ・確認個体数は、平成 17 年度までは増加する傾向にあったが、平成 20 年度では減少に転じている。
	重要種の状況	・これまでの調査では、オオタニシ、マシジミ、ゲンジボタルの 3 種が確認されているが、平成 17 年度及び平成 20 年度調査ではゲンジボタルのみの確認となっている。 ・ゲンジボタルは平成 7 年度に 1 個体、平成 17 年度に 5 個体、平成 20 年度に 2 個体が確認されている。
	外来種の状況	・これまでの調査では、サカマキガイ、アメリカザリガニが確認されている。 ・しかし、両種ともに確認個体数は少なく、サカマキガイは平成 17 年度に 2 個体、アメリカザリガニは平成 7 年度に 1 個体となっている。

(c) 動植物プランクトンの生息・生育状況の変化の整理結果

a) 植物プランクトン

植物プランクトンの生育状況の変化の整理結果を表 6.3.3-35 に示す。

表 6.3.3-35 下流河川における植物プランクトンの生育状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
植物プランク トン相の変化	種数	・確認種数については、平成 5 年度は 30 種、平成 11 年度は 40 種、平成 16 年度は 22 種、平成 18 年度は 35 種と、増減している。
生育状況 の変化	優占種の変化	・平成 6 年度は緑藻類、平成 11 年度、平成 16 年度及び平成 18 年度はともに珪藻類であった。 ・富栄養湖沼に多く、全国の湖沼に普通にみられる種であった。

b) 動物プランクトン

動物プランクトンの生息状況の変化の整理結果を表 6.3.3-36 に示す。

表 6.3.3-36 下流河川における動物プランクトンの生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
動物プランク トン相の変化	種数	・確認種数については、平成 5 年度は 7 種、平成 11 年度は 35 種、平成 16 年度は 33 種、平成 18 年度は 21 種と、平成 5 年度から平成 11 年度にかけては増加しているが、以降、平成 18 年度にかけては減少している。
生息状況 の変化	優占種の変化	・湖やため池等、全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多くみられる種であった。

(d) 植物の生育状況の変化の整理結果

植物の生育状況の変化の整理結果を表 6.3.3-37 に示す。

表 6.3.3-37 下流河川における植物の生育状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
植物相の変化	種数	・平成 16 年度の調査において、147 種の植物が確認されている。
生育状況の変化	下流河川周辺に生育する植物の状況	・河川沿いや湿った環境を好む種が多く確認され、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。
	重要種の状況	・平成 16 年度の調査において、重要種はユキヤナギ 1 種が確認されている。本種は河岸の岸壁等に生育する種である。
	外来種の状況	・平成 16 年度の調査において、外来種は 18 種(うち 1 種は特定外来種)が確認されている。

(e) 鳥類の生息状況の変化の整理結果

鳥類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.3-38 に示す。

表 6.3.3-38 下流河川における鳥類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
鳥類相の変化	種数	・平成 14 年度では 23 種、平成 18・19 年度では 30 種と増加する傾向がみられている。
生息状況の変化	下流河川を利用する鳥類の状況	・水辺を利用する種としては、カワウ、アオサギ、ヤマセミ、キセキレイについては、継続的に確認されている。 ・陸域を利用する種としては、ヒヨドリ、エナガ、メジロ、ホオジロ等の草地から樹林にかけて生息する種が多く確認されている。
	重要種の状況	・水辺を利用する種としては、オシドリ、ヤマセミ、カワガラスの 3 種の重要種が確認されている。 ・陸域を利用する種については、樹林性のアオゲラ、サンショウクイ、ルリビタキ、オオルリ、サメビタキ、エゾビタキ、イカルの 7 種が確認されている。
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。

(f) 両生類・爬虫類・哺乳類

a) 両生類

ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果を表 6.3.3-39 に示す。

表 6.3.3-39 下流河川における両生類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
両生類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、4 種の両生類が確認された。
生息状況の変化	下流河川を利用する両生類の状況	・タゴガエル、トノサマガエル、ウシガエル、カジカガエルの 4 種が確認された。このうち、流水性種はタゴガエル、カジカガエルの 2 種である。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、ウシガエルが確認された。1 地点で鳴声が確認された。

b) 爬虫類

ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果を表 6.3.3-40 に示す。

表 6.3.3-40 下流河川における爬虫類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
爬虫類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、爬虫類は確認されていない。
生息状況の変化	下流河川を利用する爬虫類の状況	・平成 15 年度の調査において、爬虫類は確認されていない。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。

c) 哺乳類

ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果を表 6.3.3-41 に示す。

表 6.3.3-41 下流河川における哺乳類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
哺乳類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、8 種の哺乳類が確認された。
生息状況の変化	下流河川を利用する哺乳類の状況	・モグラ属、ノウサギ、アカネズミ、タヌキ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドリカカの 8 種が確認された。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。

(g) 陸上昆虫類等

ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果を表 6.3.3-42 に示す。

表 6.3.3-42 下流河川における陸上昆虫類等の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
陸上昆虫類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査では、391 種が確認されている。
生息状況の変化	下流河川を利用する陸上昆虫類等の状況	・目別確認種数で最も多かったのはコウチュウ目の 93 種で、次いでカメムシ目の 73 種、チョウ目の 54 種、ハチ目の 40 種の順であった。 ・水生昆虫類ではカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認された。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、カンタン、シロテンハナムグリ、ラミーカミキリ、ブタクサハムシの 4 種が確認されている。

2) ダム湖の存在・供用による生物への影響の整理結果

(a) 魚介類

a) 魚類

ダムの存在・供用による魚類への影響の整理結果を表 6. 3. 3-43 に示す。

表 6. 3. 3-43 ダムの存在・供用による魚類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
	生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
生息状況の変化	回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・生息・生育環境の攪乱

b) エビ・カニ・貝類

ダムの存在・供用によるエビ・カニ・貝類への影響の整理結果を表 6. 3. 3-44 に示す。

表 6. 3. 3-44 ダムの存在・供用によるエビ・カニ・貝類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
エビ・カニ・貝類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
	生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
生息状況の変化	下流河川に生息するエビ・カニ・貝類の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・生息・生育環境の攪乱
生息状況の変化	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・生息・生育環境の攪乱

(b) 底生動物

ダムの存在・供用による底生動物への影響の整理結果を表 6.3.3-45 に示す。

表 6.3.3-45 ダムの存在・供用による底生動物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
底生動物相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
生息状況の変化	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・生息・生育環境の攪乱

(c) 動植物プランクトン

a) 植物プランクトン

ダムの存在・供用による植物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.3-46 に示す。

表 6.3.3-46 ダムの存在・供用による植物プランクトンへの影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
植物プランクトン相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善

b) 動物プランクトン

ダムの存在・供用による動物プランクトンへの影響の整理結果を表 6.3.3-47 に示す。

表 6.3.3-47 ダムの存在・供用による動物プランクトンへの影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
動物プランクトン相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善
生息状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善

(d)植物

ダムの存在・供用による植物への影響の整理結果を表 6.3.3-48 に示す。

表 6.3.3-48 ダムの存在・供用による植物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
植物相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
生育状況の変化	下流河川周辺に生育する植物の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	重要種の状況	・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	・生息・生育環境の攪乱

(e)鳥類

ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果を表 6.3.3-49 に示す。

表 6.3.3-49 ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
鳥類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
生息状況の変化	下流河川周辺に生息する鳥類の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	重要種の状況	・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	・生息・生育環境の攪乱

(f)両生類・爬虫類・哺乳類

a)両生類

ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果を表 6.3.3-50 に示す。

表 6.3.3-50 ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
両生類相の変化	種数	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
生息状況の変化	下流河川周辺に生息する両生類の状況	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	重要種の状況	・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	・生息・生育環境の攪乱

b)爬虫類

ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果を表 6.3.3-51 に示す。

表 6.3.3-51 ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
爬虫類相の変化	種数	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
生息状況の変化	下流河川周辺に生息する爬虫類の状況	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	重要種の状況	・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	・生息・生育環境の攪乱

c)爬虫類

ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果を表 6.3.3-52 に示す。

表 6.3.3-52 ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
哺乳類相の変化	種数	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
生息状況の変化	下流河川周辺に生息する哺乳類の状況	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	重要種の状況	・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	・生息・生育環境の攪乱

(g)陸上昆虫類等

ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果を表 6. 3. 3-53 に示す。

表 6. 3. 3-53 ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
陸上昆虫類相の変化	種数	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	生息状況の変化	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	下流河川周辺に生息する陸上昆虫類等の状況	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少
	重要種の状況	・生息・生育環境の攪乱
	外来種の状況	・生息・生育環境の攪乱

3)ダム湖の存在・供用以外の考えうる因子の整理結果

(a)魚介類

a)魚類

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による魚類への整理結果を表 6. 3. 3-54 に示す。

表 6. 3. 3-54 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による魚類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在以外の影響
魚類相の変化	種数	・放流(漁業・遊漁)
	生息状況の変化	・放流(漁業・遊漁)
	優占種の変化	・放流(漁業・遊漁)
	底生性魚類の状況	・放流(漁業・遊漁)
	回遊性魚類の状況	・放流(漁業・遊漁)
	重要種の状況	・放流(漁業・遊漁)
	外来種の状況	・放流(漁業・遊漁)

(b)底生動物

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による底生動物への整理結果を表 6. 3. 3-55 に示す。

表 6. 3. 3-55 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による底生動物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在以外の影響
底生動物相の変化	種数	—
	生息状況の変化	—
	優占種の変化	—
	重要種の状況	—
	外来種の状況	・魚類の放流(漁業・遊漁)

4) 下流河川の生物の変化に対する影響の検証結果

(a) 魚介類

a) 魚類

魚類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-56 に示す。

表 6.3.3-56(1) 下流河川の魚類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成 8 年度及び平成 13 年度が 8 種、平成 19 年度が 11 種と増加している。 平成 19 年度に新たに確認されたのは、ギギやウキゴリ等 5 種である。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	<ul style="list-style-type: none"> 放流（漁業・遊漁） 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数ともに増加傾向にあり、ダムの存在・供用に伴う影響は、概ね安定した状態で推移しているものと考えられる。 	×
生息状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認個体数については増加傾向にある。また、優占種については、平成 8 年度は、トウヨシノボリ及びオイカワが優占していたが平成 13 年度にはオイカワ及びヌマチチブとなっている。また、平成 19 年度ではこれらの 2 種に加えてコウライモロコの確認個体数が増加している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	<ul style="list-style-type: none"> 放流（漁業・遊漁） 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数ともに、増加傾向にある。また、平成 8 年度から、平成 13 年度にかけて、優占種が大きく変化しているが、この変化の要因については不明である。 	△
	底生性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、カマツカ、ギギ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの 5 種が確認されており、平成 19 年度ではカマツカを除く 4 種が確認されている。 確認個体数については、ヌマチチブが急激に増加している一方で、トウヨシノボリが減少傾向にある。また、ギギ、ウキゴリは平成 19 年度で初めて確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数ともに、増加傾向にある。また、平成 8 年度から、平成 13 年度にかけて、優占種が大きく変化しているが、この変化の要因については不明である。 	△
	回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの種が確認されており、平成 19 年度調査では 4 種すべてが確認されている。 確認個体数は、ヌマチチブが増加している一方で、トウヨシノボリが減少傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	<ul style="list-style-type: none"> 放流（漁業・遊漁） 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数ともに、増加傾向にある。また、平成 8 年度から、平成 13 年度にかけて、優占種が大きく変化しているが、この変化の要因については不明である。 アユを除くこれらの種は、既に陸封状態であり、アユについては、放流が起源である可能性がある。 	● △

表 6.3.3-56 (2) 下流河川の魚類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 19 年度に、ギギが 6 個体、ウキゴリが 32 個体確認されている。 ■放流等が由来と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの調査で、ゲンゴロウブナ、ハス、アユの 3 種が確認され、平成 19 年度調査では、ハスを除く 2 種が確認されている。 ・確認個体数はほとんどが 3 個体以下であるが、平成 10 年度では、潜水目視により 100 個体程度のアユが確認されている。 	・生息・生育環境の攪乱	・放流(漁業・遊漁)	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 19 年度より、新たに確認されるようになっているが、この変化の要因については不明である。 ■放流等が由来と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 8 年度から断続的に確認されているが、この変化の要因については不明である。 	△
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの調査で、ブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)の 2 種が確認されている。 ・ブルーギルは平成 8 年度に 12 個体、平成 19 年度に 1 個体、オオクチバスは平成 8 年度に 12 個体、平成 13 年度に 1 個体が確認されている。 	・生息・生育環境の攪乱	・放流(漁業・遊漁)	・ダム湖内より流下してきた個体が定着している可能性があると考えられる。	●

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-57 に示す。

表 6.3.3-57 下流河川のエビ・カニ・貝類の変化に対する影響の検証結果

検討項目	変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
エビ・カニ・貝類相の変化	種数 ・平成8年度、平成13年度ともに、ヒメタニシやカワニナ、テナガエビ、スジエビ等7種が確認されている。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善	—	・エビ類は河川緩流部やダム湖、カワニナ、マシジミ、サワガニは河川を生息環境とすることから、下流河川には大きな変化はなかったものと考えられる。 ×
生息状況の変化	優占種の変化 ・カワニナが減少傾向にある一方で、テナガエビやスジエビといったエビ類は増加傾向にある。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善	—	・カワニナの減少、及びエビ類の増加についての要因は不明である。 △
	重要種の状況 ・平成8年度にマシジミ2個体、平成13年度にマシジミ1個体が確認されている。	・生息・生育環境の攪乱	—	・マシジミは河川や水路等の流水域を主な生息環境とすることから、下流河川には大きな変化はなかったものと考えられる。 ×
	外来種の状況 ・これまでの調査において、外来種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	— —

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(b) 底生動物

底生動物の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-58 に示す。

表 6.3.3-58 下流河川の底生動物の変化に対する影響の検証結果

検討項目	変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
底生動物相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年度は10種であったが、経年とともに増加し、平成20年度では103種となっている。 主な分類群は、トンボ目、トビケラ目、ハエ目、コウチュウ目である。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加については、分類精度等の向上による可能性があるが、この変化の要因については不明である。 	△
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成7年度から平成17年度までは、ウルマーシマトビケラやナカハラシマトビケラ、Cheumatopsyche 属等の造網性トビケラ類が優占しており、これらの占める割合は高い状態にあったが、平成20年度では、造網性トビケラ類の確認割合は極端に減少し、アカマダラカゲロウやヒメドロムシ科といった種が優占している。 確認個体数は、平成17年度までは増加する傾向にあったが、平成20年度では減少に転じている。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	—	<ul style="list-style-type: none"> 平成17年度から平成20年度にかけての優占種の変化、個体数の減少は、平成19年度に実施した土砂供給実験に起因していると考えられる。 河床の攪乱頻度の減少、土砂供給量の減少に伴った造網性トビケラ類の増加は、ダム下流域では一般的であり、ダムの存在・供用に伴う影響と考えられるが、土砂の供給により、影響は低減できるものと考えられる。 	●
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査では、オオタニシ、マシジミ、ゲンジボタルの3種が確認されているが、平成17年度及び平成20年度調査ではゲンジボタルのみの確認となっている。 ゲンジボタルは平成7年度に1個体、平成17年度に5個体、平成20年度に2個体が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 生息・生育環境の攪乱 	—	<ul style="list-style-type: none"> 種によって増減はあり、変化の要因については言及できないが、流水環境に特徴的なゲンジボタルが継続的に確認されていることなどから、ダムの存在・供用に伴う影響は、あまりないものと考えられる。 	△
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査では、サカマキガイ、アメリカザリガニが確認されている。 しかし、両種ともに確認個体数は少なく、サカマキガイは平成17年度に2個体、アメリカザリガニは平成7年度に1個体となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 生息・生育環境の攪乱 	<ul style="list-style-type: none"> 魚類の放流(漁業・遊漁) 	<ul style="list-style-type: none"> これまでの確認は、散発的で、確認個体数も少ない状況にあり、定着したかどうかは不明である 	△

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(c) 動植物プランクトン

a) 植物プランクトン

植物プランクトンの変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 3-59 に示す。

表 6. 3. 3-59 下流河川の植物プランクトンの変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
植物プランクトン相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成5年度は30種、平成11年度は40種、平成16年度は22種、平成18年度は35種と、増減している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加や減少は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きい。ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 	●
生育状況の変化	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成6年度は緑藻類、平成11年度及び平成16年度はともに珪藻類であった。 富栄養湖沼に多く、全国の湖沼に普通にみられる種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 河床の攪乱頻度の減少 土砂供給量の減少 水温の変化 水質の変化 減水区間の流況改善 	—	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 	●

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b)動物プランクトン

動物プランクトンの変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-60 に示す。

表 6.3.3-60 下流河川の動物プランクトンの変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
動物プランクトン相の変化	種数	・確認種数については、平成5年度は7種、平成11年度は35種、平成16年度は33種、平成18年度は21種と、平成5年度から平成11年度にかけては増加しているが、以降、平成18年度にかけては減少している。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善	—	・確認種数の増減は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きい が、ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 ●
生息状況の変化	優占種の変化	・湖やため池等、全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多くみられる種であった。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少 ・水温の変化 ・水質の変化 ・減水区間の流況改善	—	・ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 ●

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんど見られないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(d)植物

植物の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 3-61 に示す。

表 6. 3. 3-61 下流河川の植物の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
植物相の変化	種数	・平成 16 年度の調査において、147 種の植物が確認されている。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。	—
生育状況の変化	下流河川周辺に生育する植物の状況	・河川沿いや湿った環境を好む種が多く確認され、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。	—
	重要種の状況	・平成 16 年度の調査において、重要種はユキヤナギ 1 種が確認されている。本種は河岸の岸壁等に生育する種である。	・生息・生育環境の攪乱	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。	—
	外来種の状況	・平成 16 年度の調査において、外来種は 18 種(うち 1 種は特定外来種)が確認されている。	・生息・生育環境の攪乱	—	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。	—

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(e)鳥類

鳥類の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 3-62 に示す。

表 6. 3. 3-62 下流河川の鳥類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
鳥類相の変化	種数	・平成 14 年度では 23 種、平成 18・19 年度では 30 種と増加する傾向がみられている。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・確認種数の増加は、渡来数の増加のほかに、調査手法の違いによる影響も考えられる。 ×
生息状況の変化	下流河川に生息する鳥類の状況	・水辺を利用する種としては、カワウ、アオサギ、ヤマセミ、キセキレイについては、継続的に確認されている。 ・陸域を利用する種としては、ヒヨドリ、エナガ、メジロ、ホオジロ等の草地から樹林にかけて生息する種が多く確認されている。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・一般的な種が確認されており、環境に大きな変化はないものと考えられる。 ×
	重要種の状況	・水辺を利用する種としては、オシドリ、ヤマセミ、カワガラスの 3 種の重要種が確認されている。 ・陸域を利用する種については、樹林性のアオゲラ、サンショウクイ、ルリビタキ、オオルリ、サメビタキ、エゾビタキ、イカルの 7 種が確認されている。	・生息・生育環境の攪乱	—	・2 箇年度の調査結果であるため、経年変化の比較には十分とはいえないが、重要種の確認種数・個体数に若干の増加がみられている。 ×
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	— ×

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(f) 両生類・爬虫類・哺乳類

a) 両生類

両生類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-63 に示す。

表 6.3.3-63 下流河川の両生類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
両生類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、4 種の両生類が確認された。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。
生息状況の変化	下流河川に生息する両生類の状況	・タゴガエル、トノサマガエル、ウシガエル、カジカガエルの 4 種が確認された。このうち、流水性種はタゴガエル、カジカガエルの 2 種である。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	—
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、ウシガエルが確認された。1 地点で鳴声が確認された。	・生息・生育環境の攪乱	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、多くの止水域が広がるダム湖周辺において、増加傾向はみられていない。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b) 爬虫類

爬虫類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-64 に示す。

表 6.3.3-64 下流河川の爬虫類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
爬虫類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、爬虫類は確認されていない。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	—	—
	下流河川に生息する爬虫類の状況	・平成 15 年度の調査において、爬虫類は確認されていない。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	—	—
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	—	—
外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	—	—	—

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

c) 哺乳類

哺乳類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-65 に示す。

表 6.3.3-65 下流河川の哺乳類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
哺乳類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査において、8 種の哺乳類が確認された。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—
生息状況の変化	下流河川に生息する哺乳類の状況	・モグラ属、ノウサギ、アカネズミ、タヌキ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドジカの 8 種が確認された。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	—	—
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	—	—

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(g) 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.3-66 に示す。

表 6.3.3-66 下流河川の陸上昆虫類等の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
陸上昆虫類相の変化	種数	・平成 15 年度の調査では、391 種が確認されている。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。 ×
生息状況の変化	下流河川に生息する陸上昆虫類等の状況	・目別確認種数で最も多かったのはコウチュウ目の 93 種で、次いでカメムシ目の 73 種、チョウ目の 54 種、ハチ目の 40 種の順であった。 ・水生昆虫類ではカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認された。	・河床の攪乱頻度の減少 ・土砂供給量の減少	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。 ×
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	・生息・生育環境の攪乱	—	—
	外来種の状況	・平成 15 年度調査において、カンタン、シロテンハナムグリ、ラミーカミキリ、ブタクサハムシの 4 種が確認されている。	・生息・生育環境の攪乱	—	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、普通にみられる種であり、特にダム湖との関係はないと考えられる。 ×

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.3.4. ダム湖周辺における変化の検証

(1) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 植物

ダム湖周辺における植物の調査は、これまでに計3回実施されている。このうち、平成6年度、及び平成11年度調査については、調査範囲が区分されていないことから、全てダム湖周辺で確認されたものとして整理を行った。また、植生分布調査についてはいずれの年度についても、調査範囲が区分されていないことから、全てダム湖周辺として整理を行った。

なお、平成6年度、及び平成16年度については、春季・夏季・秋季の3季にわたり調査を実施しているが、平成11年度は春季・夏季の2回調査となっている。各調査年度におけるダム湖周辺の調査数量、及び調査時期の詳細については、表6.3.4-1に示すとおりである。

表 6.3.4-1 調査内容一覧:植物

調査年度		H6	H11	H16	
調査番号		3	9	16	
調査地点	区分	下流河川	-	-	植物相調査(6 下流河川) 群落組成調査(No. 23)
		流入河川	-	-	植物相調査(7 流入河川) 群落組成調査(No. 27)
		ダム湖周辺	植物相調査, 植生分布調査, 群落組成調査(No. 1~No. 27)	植物相調査, 植生分布調査, 群落組成調査(No. 1~No. 27)	植物相調査(1 スギ-ヒノキ植林, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4 林縁部, 5 林縁部-2, 8 沢筋, その他) 植生分布調査, 群落組成調査(No. 1 ~ No. 22, No. 24 ~ No. 26)
植物相調査	調査数量		ルート:29.2km	ルート:21.2km	ルート:18.1km
	調査時期	春季	H6. 4. 28、6. 1~4	H11. 5. 28~30	H16. 5. 23~24
		夏季	-	H11. 8. 13、15	H16. 8. 6~11
		秋季	H6. 10. 21~22、28、11. 3~4	-	H16. 10. 11~13、15
植生分布調査	調査数量		面積:741.89ha	面積:741.25ha	面積:770.46ha
	調査時期	春季	H6. 4. 28、6. 24	-	-
		夏季	-	-	H16. 8. 9~11
		秋季	-	H11. 10. 12~14	-
群落組成調査	調査数量		27 地点	27 地点	27 地点
	調査時期	夏季	H6. 8. 22~25	H11. 8. 10~13、15	H16. 8. 7~11
		秋季	-	-	H16. 10. 11~12

(a) 植生

a) 植生分布の変化の整理

植生分布調査の結果は、表 6.3.4-2、図 6.3.4-1 に示すとおりであり、植生分布に大きな変化はみられない状況にある。ただし、平成 6 年度・平成 11 年度と平成 16 年度の調査結果を比較して、変化がみられるものとしては(概ね 2.5%以上)、アカマツ群落及び公園用地の増加、スギ・ヒノキ植林及び造成地・人工裸地の減少があげられる。これらの増減がみられた群落についての状況は表 6.3.4-3～表 6.3.4-4 に示すとおりである。

また、面積的な変化は小さいものの、特筆すべき事項としては、ダム湖岸におけるイタチハギ群落の新規確認があげられる。イタチハギは外来種であり、大正時代に砂防用、護岸用として移入されていたが、現在では荒れた河畔等で野生化し、ところによっては大群生するなど、問題を引き起こすことが知られている。そのため、今後の繁茂状況には、注意が必要であると考えられる。

表 6.3.4-2 植生分布調査結果

植生区分	植生区分	群落名	H6		H11		H16		過年度調査との比較	
			面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	H6との差 (%)	H11との差 (%)
I 自然植生	木本群落	ネコヤナギ群落					0.29	0.04	0.04	0.04
		アカメヤナギ群落	0.07	0.01	0.10	0.01	0.46	0.06	0.05	0.05
		タチヤナギ群落					0.97	0.13	0.13	0.13
		小計	0.07	0.01	0.10	0.01	1.72	0.22	0.21	0.21
	草本群落	ツルヨシ群落					3.18	0.41	0.41	0.41
		小計					3.18	0.41	0.41	0.41
自然植生小計			0.07	0.01	0.10	0.01	4.90	0.64	0.63	0.62
II 代償植生	木本群落	アラカシ群落	0.39	0.05	0.15	0.02	1.04	0.13	0.08	0.11
		アカマツ群落	6.80	0.92	28.91	3.90	37.00	4.80	3.89	0.90
		コナラ群落	159.50	21.50	132.06	17.82	151.97	19.72	-1.77	1.91
		アカメガシワ群落	2.18	0.29	0.35	0.05	2.36	0.31	0.01	0.26
		タラノキ群落					1.40	0.18	0.18	0.18
		イタチハギ群落※					7.64	0.99	0.99	0.99
		カワヤナギ群落	0.33	0.04	1.50	0.20			-0.04	-0.20
		コナラ群落 (伐採跡低木林)	2.31	0.31	1.00	0.13			-0.31	-0.13
		林縁植生	8.16	1.10	9.47	1.28			-1.10	-1.28
		小計	179.67	24.22	173.44	23.40	201.41	26.14	1.92	2.74
	草本群落	クズ群落	9.16	1.23	2.86	0.39	5.88	0.76	-0.47	0.38
		オギ群落					1.44	0.19	0.19	0.19
		ススキ群落	2.29	0.31	1.85	0.25	1.17	0.15	-0.16	-0.10
		オオオナモミ群落※	1.88	0.25	4.65	0.63	2.31	0.30	0.05	-0.33
		ヒメジョオン群落※					2.04	0.26	0.26	0.26
小計		13.33	1.80	9.36	1.26	12.84	1.67	-0.13	0.40	
代償植生小計			193.00	26.01	182.80	24.66	214.25	27.81	1.79	3.15
II I 植林	スギ・ヒノキ植林	374.98	50.54	367.48	49.58	362.48	47.05	-3.50	-2.53	
	ハチク林	0.42	0.06	0.19	0.03	0.25	0.03	-0.02	0.01	
	マダケ林	0.38	0.05	0.70	0.09	3.54	0.46	0.41	0.37	
	植林小計	375.78	50.65	368.37	49.70	366.27	47.54	-3.11	-2.16	
IV その他	植栽樹・苗圃					0.43	0.06	0.06	0.06	
	水田	25.49	3.44	16.12	2.17	15.16	1.97	-1.47	-0.21	
	畑地	9.15	1.23	11.48	1.55	8.06	1.05	-0.19	-0.50	
	人工草地	0.82	0.11	3.04	0.41	2.47	0.32	0.21	-0.09	
	公園					19.66	2.55	2.55	2.55	
	住宅地	16.78	2.26	24.72	3.33	22.52	2.92	0.66	-0.41	
	人工構造物・コンクリート裸地	11.78	11.78	1.59	16.78	2.26	29.99	3.89	2.30	
	人工裸地	11.09	1.49	25.56	3.45	2.09	0.27	-1.22	-3.18	
	自然裸地	1.86	0.25	1.96	0.26	1.82	0.24	-0.01	-0.03	
	開放水面	96.07	12.95	90.32	12.18	82.84	10.75	-2.20	-1.43	
その他小計			173.04	23.32	189.98	25.63	185.04	24.02	0.69	-1.61
総計		741.89	100.00	741.25	100.00	770.46	100.00			

注)1. ※は外来種が優占する群落を示す。
2. 各調査実施年度における現存植生図は6.3.4-2に示すとおりである。

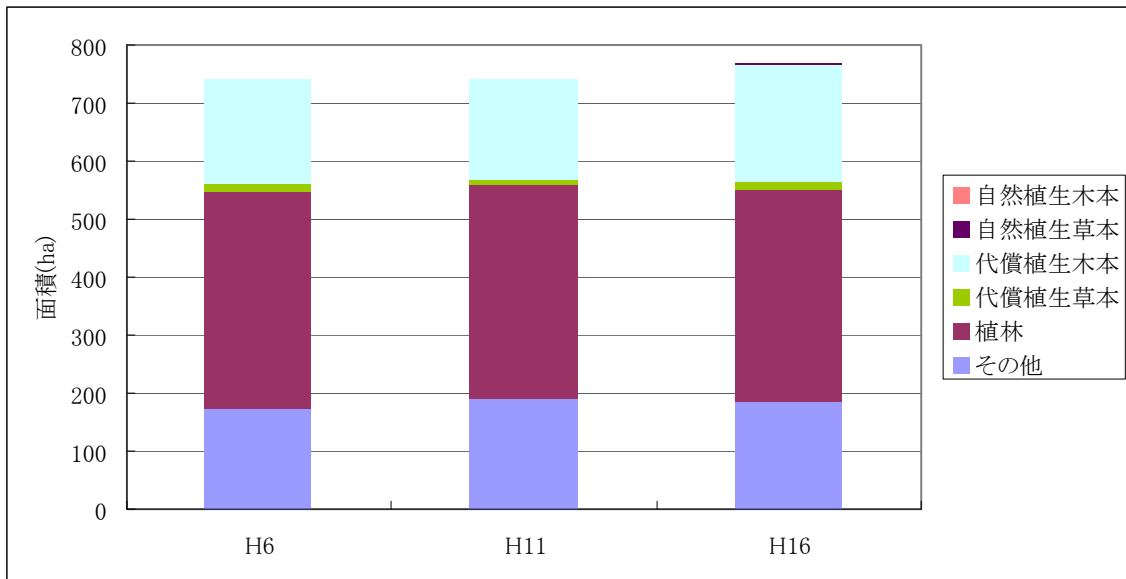


図 6.3.4-1 植生分布調査結果

表 6.3.4-3 増加傾向にある区分の状況

群落名	変化の程度	変化前の主な群落	増加理由
アカマツ群落	H6 から 3.9%増加 H11 から 0.9%増加	コナラ群落	<ul style="list-style-type: none"> 特に尾根部で変化が顕著である。 尾根部は地形的に乾燥しやすいことから、混生していたコナラよりも乾燥に耐性のあるアカマツが次第に優占するようになった可能性があると考えられる。
		コナラ群落 (伐採後低木林)	<ul style="list-style-type: none"> コナラに混生していたアカマツが、コナラよりも早く生長し、群落を形成した可能性があると考えられる。
公園	H6・H11 から 2.6%増加	造成地・人工裸地	<ul style="list-style-type: none"> 流入河川となる宇陀川沿いにおいて、平成 11 年度調査以降に公園整備を実施しており、造成地・人工裸地とされていた箇所が公園となっている。

表 6.3.4-4 減少傾向にある区分の状況

群落名	変化の程度	変化後の主な群落	減少理由
スギ・ヒノキ植林	H6 から 3.5%減少 H11 から 2.5%減少	広葉樹群落	<ul style="list-style-type: none"> 手入れの行き届かなくなった植林地にコナラ等の広葉樹が進入している可能性があると考えられる。
造成地・人工裸地	H6 から 1.2%減少 H11 から 3.2%減少	公園	<ul style="list-style-type: none"> 流入河川である宇陀川沿いにおいて、平成 11 年度調査以降に公園整備を実施しており、造成地・人工裸地とされていた箇所が公園となっている。

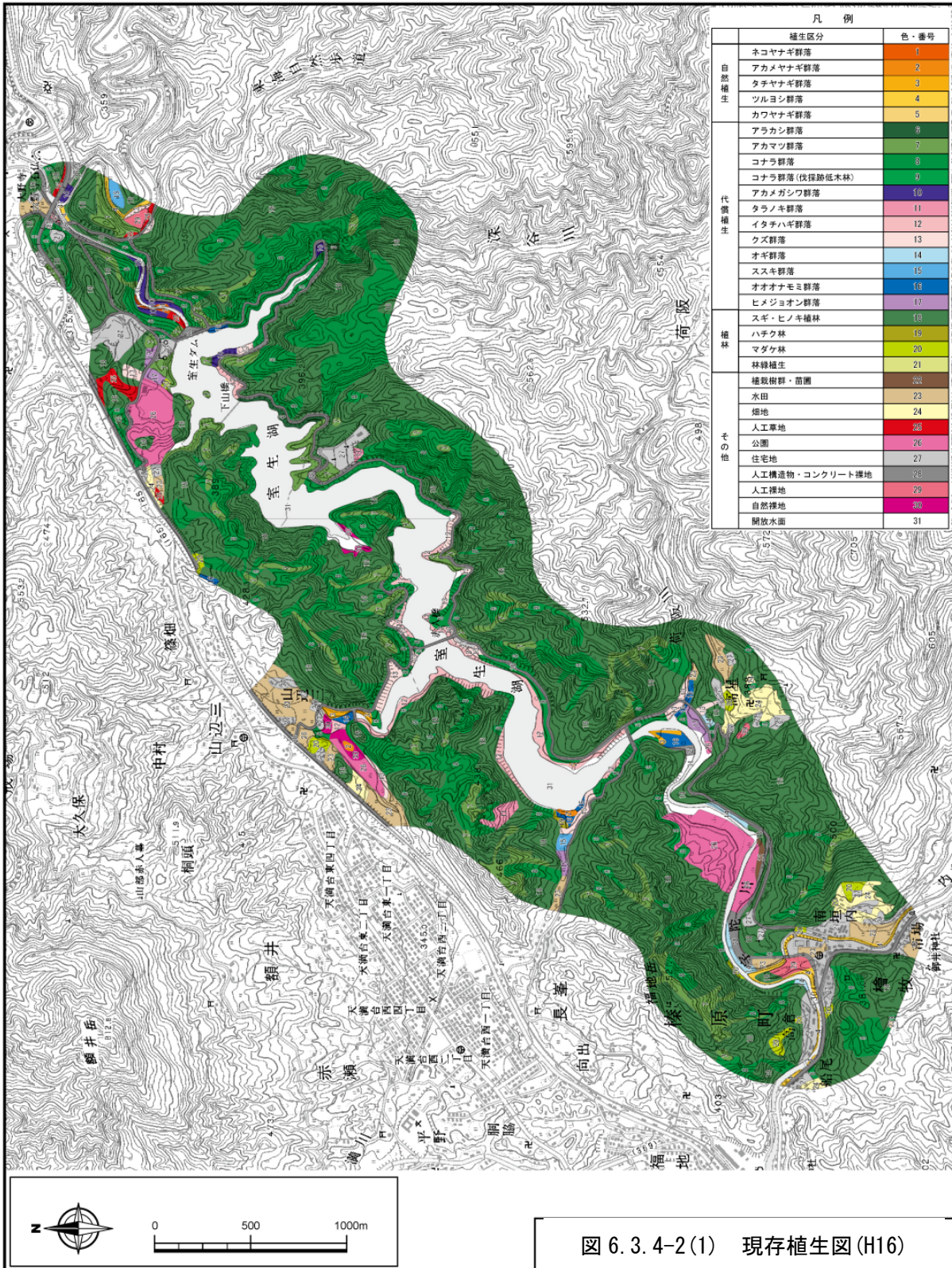


図 6.3.4-2(1) 現存植生図(H16)

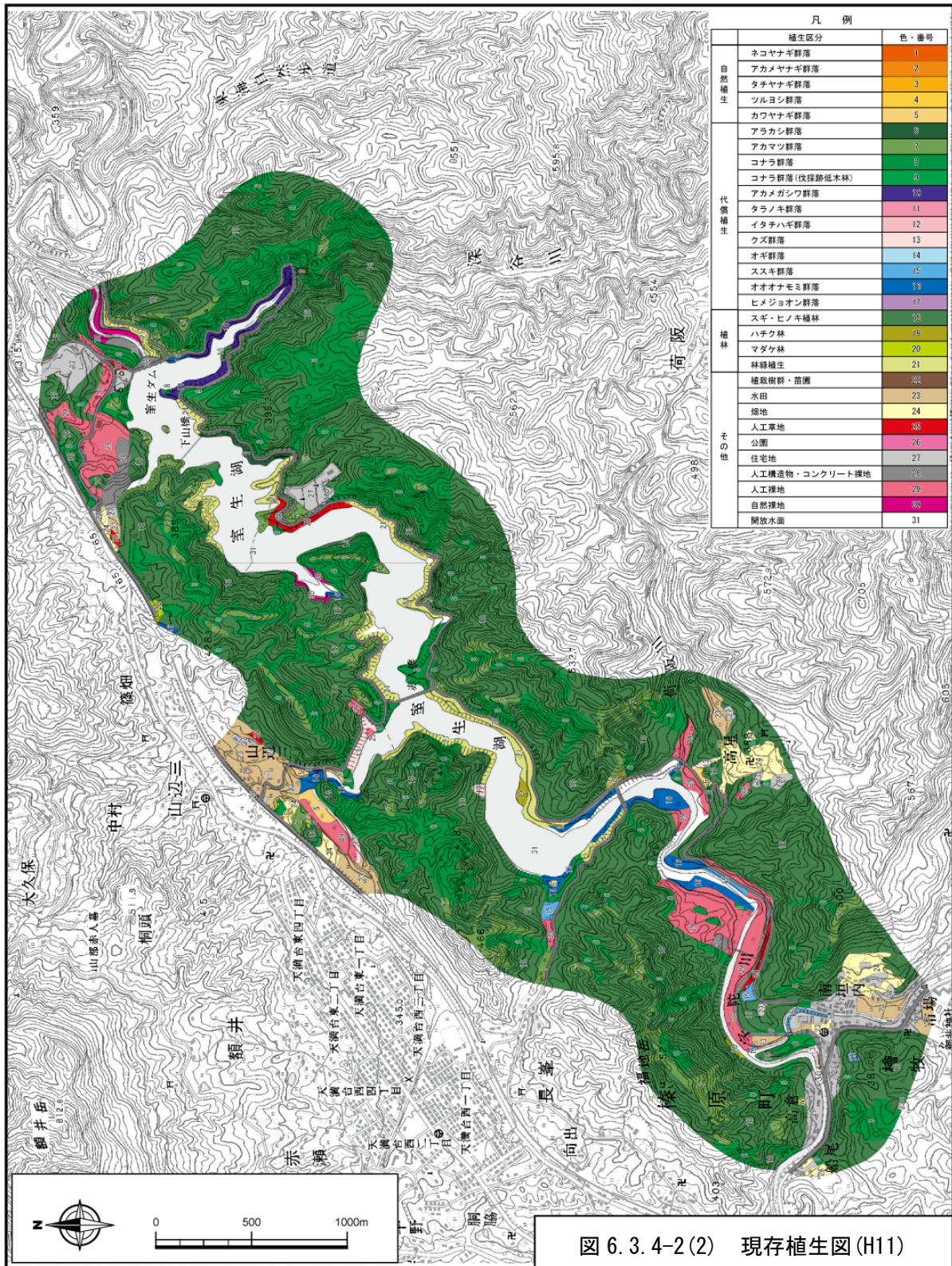
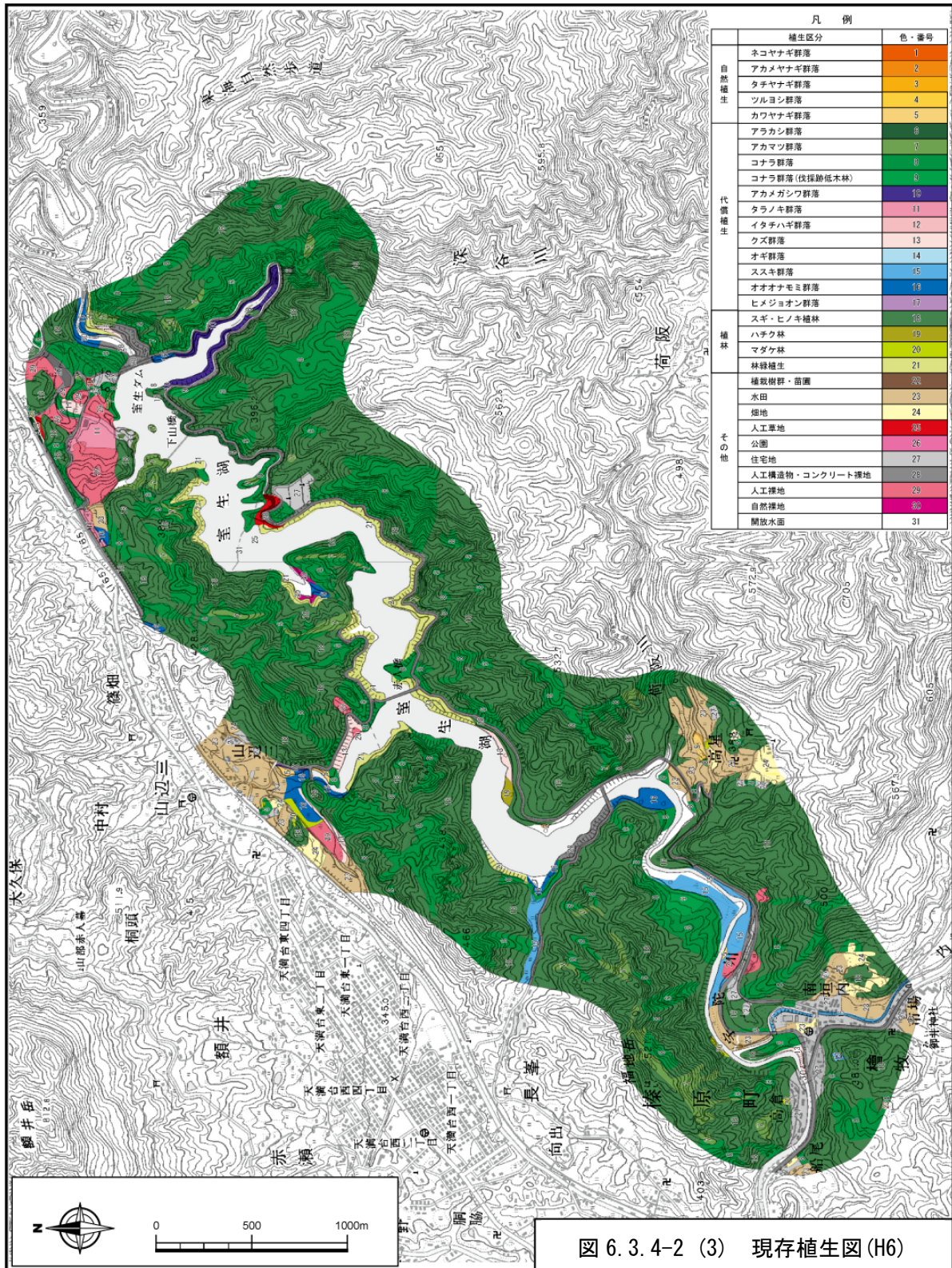


図 6.3.4-2(2) 現存植生図(H11)



(b) 植物相

a) 植物相の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された植物の科種数は表 6.3.4-5、またその推移は図 6.3.4-2 に示すとおりである。

ダム湖周辺において確認された種は、平成 6 年度は 123 科 617 種、平成 11 年度は 128 科 683 種、平成 16 年度は 134 科 801 種であり、年々増加する傾向がみられている。また、新規に確認された種は、平成 11 年度ではダイヤモンドソウ、ミヤマウズラ、エゾノギシギシ、ヌマトラノオ、クロテンツキ、オオハンゴンソウ等の 207 種で、平成 16 年度についてはコイヌガラシ、ジガバチソウ、ヤマミゾソバ、ゴキヅル、ムラサキカタバミ、オオカワヂシャ等の 192 種である。

表 6.3.4-5 経年分類群別確認種一覧：植物

分類	調査年度						合計	
	H6		H11		H16			
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
高等植物	123	617	128	683	134	801	139	1016
シダ植物	18	59	18	74	21	99	21	118
種子植物	105	558	110	609	113	702	118	898
裸子植物	5	7	4	6	4	6	5	9
被子植物	100	551	106	603	109	696	113	889
双子葉植物	87	436	92	464	94	508	95	654
離弁花類	59	286	63	298	65	323	66	411
合弁花類	28	150	29	166	29	185	29	243
単子葉植物	13	115	14	139	15	188	18	235

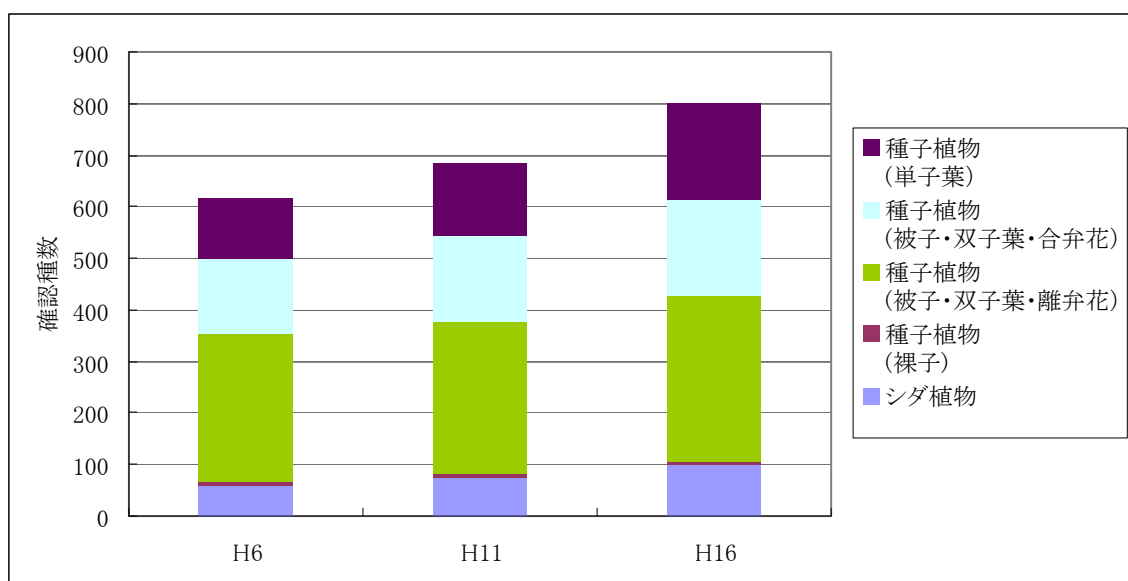


図 6.3.4-3 分類群別確認種数の推移：植物

b) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された重要種の一覧は表 6.3.4-6、またその推移は図 6.3.4-4 に示すとおりである。

ダム湖周辺における重要種については、これまでの調査で 47 科 88 種が確認されている。このうち継続的に確認されている種は、ミヤコアオイ、イチヤクソウ、コバノミツバツツジ、イワタバコ、ショウジョウバカマ、シュンラン、オオバノトンボソウ等の 11 種である。

また、ヤハズアジサイ、チャルメルソウといった、襲速紀(そはやき)要素も含まれており、調査対象範囲を特徴づける重要種であると考えられる。なお、平成 11 年度については、重要種の確認種数が少ない状況にあるが、これは植物相の秋季調査が実施されていないために、秋季に開花するジンジソウ、ヌマダイコン、ギンリョウソウ等の種が確認されなかったことなどに起因している可能性があると考えられる。

※襲速紀(そはやき)要素
・小泉源一の造語で九州山地一帯から豊予海峡を経て四国から紀伊半島にかけて分布している植物

表 6.3.4-6(1) 経年確認種一覧:重要種

No	科名	種名(和名)	選定基準						調査年度		
			1	2	3	4	5	6	H6	H11	H16
1	イワヒバ	イワヒバ			●						○
2	シノブ	シノブ			●						○
3	シシラン	シシラン			●						○
4	チャセンシダ	ハウビシダ						希少	○		
5		アオガネシダ			●			希少			○
6	オンシダ	ミドリカナワラビ					A	危惧	○		
7		メヤブソテツ					準		○	○	
8		ミヤコヤブソテツ						希少			○
9	ヒメシダ	イワハリガネワラビ						希少		○	
10	ウラボシ	イワヤナギシダ			●						○
11	ニレ	コバノチョウセンエノキ					C				○
12	イラクサ	ミヤコミズ				VU	準	注目		○	○
13	キンポウゲ	ハンショウヅル						希少	○		
14		シロバナハンショウヅル					準	希少			○
15		トウゴクサバノオ			●						○
16	ウマノスズクサ	ホソバウマノスズクサ						希少	○		
17		ミヤコアオイ			●				○	○	○
18	モウセンゴケ	モウセンゴケ			●			希少			○
19	アブラナ	コイヌガラシ				NT	C	希少			○
20	ユキノシタ	ヤハズアジサイ			●				○	○	○
21		チャルメルソウ			●				○	○	○
22		タコノアシ				NT	C	危惧	○		
23		ジンジソウ			●				○		

表 6.3.4-6 (2) 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準						調査年度				
			1	2	3	4	5	6	H6	H11	H16		
24	ユキノシタ	ダイモンジソウ							希少		○	○	
25	バラ	エドヒガン							不足		○		
26		ヤマイバラ							希少	○	○		
27	マメ	ヒメノハギ					A		○				
28		イタチササゲ					A		○				
29	カタバミ	エゾタチカタバミ							希少			○	
30	フウロソウ	ヒメフウロ						C			○		
31	ニシキギ	サワダツ							希少	○			
32	ブドウ	ヤマブドウ							希少	○			
33	シナノキ	ヘラノキ						C				○	
34	ジンチョウゲ	コショウノキ							希少			○	
35	グミ	ナツグミ							不足	○	○		
36	スマレ	ナガバノスマレサイシン							絶寸	○	○		
37		アケボノスマレ					A		絶寸	○			
38	ウリ	ゴキヅル							希少			○	
39	ミソハギ	ミズマツバ				VU		C	希少			○	
40	セリ	カノツメソウ						準	希少	○			
41	イチヤクソウ	ギンリョウソウ			●							○	
42		イチヤクソウ								希少	○	○	○
43	ツツジ	コバノミツバツツジ			●					○	○	○	
44	リンドウ	リンドウ			●					○			
45		センブリ			●					○	○	○	
46	ガガイモ	イケマ							危惧			○	
47	ムラサキ	サワリソウ						準	危惧	○			
48	シソ	カワミドリ							危惧			○	
49		ミズトラノオ				VU		A		○			
50		マネキグサ				NT		準	希少	○			
51		ラショウモンカズラ							希少			○	
52		イヌゴマ							希少	○	○		
53		ゴマノハグサ	コシオガマ							危惧	○		
54	オオヒナノウスツボ								絶寸			○	
55	オオヒキヨモギ					VU		準	危惧			○	
56	キツネノマゴ	スズムシバナ						A		○			
57	イワタバコ	イワタバコ			●					○	○	○	
58	キキョウ	バアソブ				VU		A	不足		○	○	
59	キク	ヌマダイコン							希少	○			
60		オケラ						C	絶寸	○			
61	オモダカ	ヘラオモダカ							危惧			○	
62	ユリ	ショウジョウバカマ			●					○	○	○	
63		ノカンゾウ							希少	○			
64		イワギボウシ			●					○	○		
65		ササユリ			●				希少	○	○	○	
66		コオニユリ			●							○	
67		ホトトギス								危惧	○		
68		ヤマホトトギス								希少	○		
69		ミズアオイ	ミズアオイ				NT		A	絶滅	○		
70	アヤメ	ヒオウギ							危惧	○		○	
71	ヒナノシヤクジョウ	ヒナノシヤクジョウ			●			B	危惧		○		
72	イネ	コゴメカゼクサ						A	絶寸			○	
73		コメガヤ							希少			○	
74		ウキシバ						C	危惧			○	

表 6.3.4-6 (3) 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準						調査年度		
			1	2	3	4	5	6	H6	H11	H16
75	ガマ	コガマ					C	希少	○		
76	カヤツリグサ	ヤブスゲ					A		○		
77		シロガヤツリ					A	希少			○
78		コアゼテンツキ					B				○
79	ラン	シュンラン						危惧	○	○	○
80		ツチアケビ			●			希少	○		
81		ミヤマウズラ			●			希少		○	○
82		ムヨウラン						危惧			○
83		ジガバチソウ			●		C	危惧			○
84		クモキリソウ			●				○		○
85		コ克蘭						希少	○		
86		オオバノトンボソウ			●			希少	○	○	○
87		カヤラン			●			希少		○	○
88		クモラン			●			希少			○
47 科 88 種			0 種	0 種	28 種	9 種	30 種	60 種	47 種	26 種	50 種

注)1. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:国立、国定公園指定植物 4:環境省 RL2007
5:改訂・近畿 RDB 6:奈良県 RDB

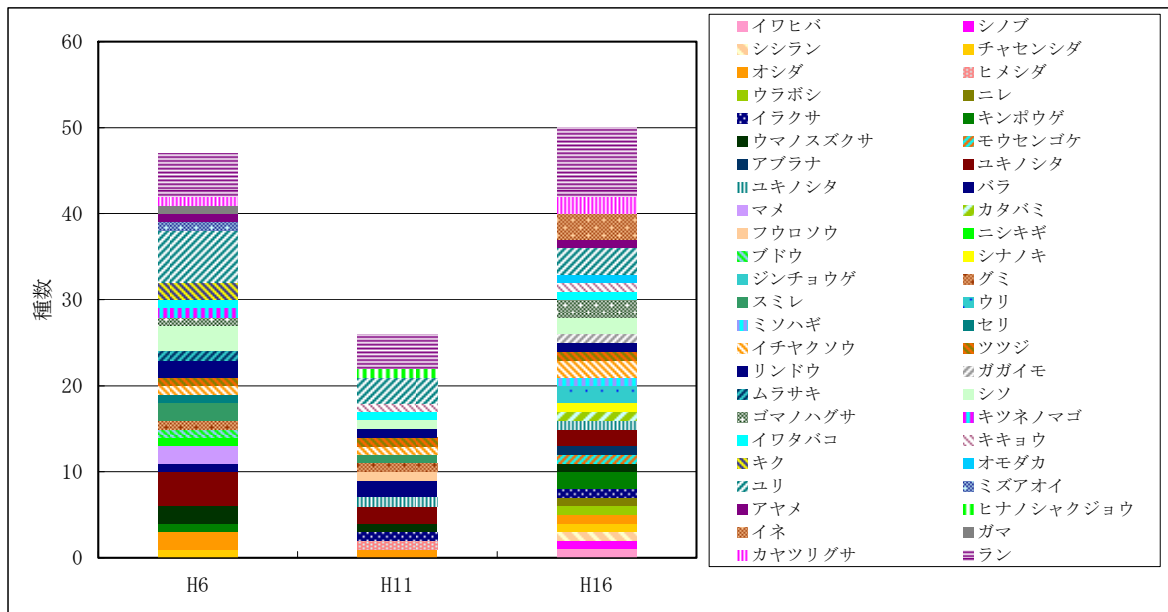


図 6.3.4-4 科別確認種数の推移:重要種

c) 外来種の変化の整理

これまでの調査においてダム湖周辺で確認された外来種の一覧は表 6.3.4-7 に、またその推移は図 6.3.4-5 に示すとおりである。

ダム湖周辺における外来種については、これまでの調査で 27 科 91 種が確認されている。確認種数は年々増加傾向にあるが、外来種率は 8~9%程度で推移している。継続的に確認されている外来種としては、イタチハギ、シロツメクサ、アレチウリ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、カモガヤ等の 32 種である。このうちイタチハギ、ヒメジョオン、オオオナモミについては群落としても確認されており、生育個体数も多いと考えられる。なお、イタチハギ及びヒメジョオンの群落は平成 16 年度になって新たに確認されており、今後の拡大が懸念される。

また、特定外来種に該当する種としては、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオハンゴンソウの 3 種であり、アレチウリについては継続的に確認されている。ただし、アレチウリについては、これまでの調査において群落としての確認はないことから、生育個体数は比較的少ないと考えられるが、状況によっては分布が拡大する可能性もあり、今後は注意が必要であると考えられる。

表 6.3.4-7(1) 経年確認種一覧: 外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H6	H11	H16
1	ミズワラビ	ホウライシダ		●	○		
2	タデ	ヒメスイバ		●	○		
3		アレチギシギシ		●	○	○	
4		ナガバギシギシ		●			○
5		エゾノギシギシ	要注意	●		○	○
6		ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ		●	○	○
7	ザクロソウ	ククルマバザクロソウ		●		○	
8	ナデシコ	オランダミミナグサ		●		○	
9		コハコベ		●	○	○	○
10		アカザ	アカザ		●	○	
11		アリタソウ		●	○		
12	ヒユ	ホソバツルノゲイトウ		●		○	○
13		ホナガアオゲイトウ		●	○		
14	アブラナ	オランダガラシ	要注意	●	○		
15	マメ	イタチハギ	要注意	●	○	○	○
16		アレチヌスビトハギ		●	○	○	○
17		アメリカヌスビトハギ		●	○		
18		コメツブウマゴヤシ		●	○		
19		ハリエンジュ	要注意	●	○		
20		コメツブツメクサ		●		○	○
21		ムラサキツメクサ		●	○	○	○
22		シロツメクサ		●	○	○	○
23		カタバミ	ムラサキカタバミ	要注意	●		
24	オッタチカタバミ			●			○
25	トウダイグサ	オオニシキソウ		●		○	○

表 6.3.4-7 (2) 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度			
			1	2	H6	H11	H16	
26	トウダイグサ	コニシキソウ		●	○	○	○	
27		ナンキンハゼ		●	○			
28	ニガキ	シンジュ		●	○	○	○	
29	ウリ	アレチウリ	特定	●	○	○	○	
30	アカバナ	メマツヨイグサ	要注意	●	○	○	○	
31		オオマツヨイグサ		●	○		○	
32		マツヨイグサ		●	○			
33	キョウチクトウ	ツルニチニチソウ		●			○	
34	アカネ	メリケンムグラ		●	○	○	○	
35	ヒルガオ	アメリカネナシカズラ	要注意	●		○	○	
36		マメアサガオ		●			○	
37	ムラサキ	コンフリー		●			○	
38	クマツヅラ	ヤナギハナガサ		●			○	
39	シソ	ヒメオドリコソウ		●	○	○	○	
40	ナス	アメリカイヌホオズキ		●			○	
41		テリミノイヌホオズキ		●		○		
42	フジウツギ	フサフジウツギ		●			○	
43	ゴマノハグサ	マツバウンラン		●		○		
44		タケトアゼナ		●			○	
45		アメリカアゼナ		●		○	○	
46		オオカワヂシャ	特定	●			○	
47		タチイヌノフグリ		●	○	○		
48		オオイヌノフグリ		●		○	○	
49		キク	ブタクサ	要注意	●	○	○	○
50			オオブタクサ	要注意	●	○	○	○
51	オオホウキギク			●		○		
52	ヒロハホウキギク			●	○		○	
53	ホウキギク			●	○			
54	アメリカセンダングサ		要注意	●	○	○	○	
55	アレチノギク			●	○	○		
56	オオアレチノギク		要注意	●	○	○	○	
57	ベニバナボロギク			●	○	○	○	
58	アメリカタカサブロウ			●			○	
59	ダンドボロギク			●	○	○	○	
60	ヒメムカシヨモギ		要注意	●	○	○	○	
61	ケナシヒメムカシヨモギ			●		○		
62	チチコグサモドキ			●		○	○	
63	ウスベニチチコグサ			●		○		
64	ククイモ		要注意	●		○	○	
65	オオハンゴンソウ		特定	●		○		
66	ノボロギク			●		○		
67	セイタカアワダチソウ		要注意	●	○	○	○	
68	オニノゲシ			●	○	○	○	
69	ヒメジョオン	要注意	●	○	○	○		
70	セイヨウタンポポ	要注意	●	○	○	○		
71	オオオナモミ	要注意	●	○	○	○		
72	ミズアオイ	ホテイアオイ	要注意	●	○			
73	アヤメ	キショウブ	要注意	●	○	○	○	
74		ニワゼキショウ		●	○	○	○	
75		ヒメヒオウギズイセン		●	○			
76	イネ	コヌカグサ		●		○	○	

表 6.3.4-7 (3) 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		ダム湖周辺		
			1	2	H6	H11	H16
77	イネ	メリケンカルカヤ	要注意	●	○	○	○
78		ヒメコバンソウ		●	○	○	○
79		イヌムギ		●			○
80		カモガヤ	要注意	●	○	○	○
81		シナダレスズメガヤ	要注意	●	○	○	○
82		オオニワホコリ		●			○
83		コスズメガヤ		●			○
84		オニウシノケグサ	要注意	●	○	○	○
85		ネズミムギ	要注意	●	○		○
86		オオクサキビ		●		○	○
87		シマスズメノヒエ		●	○		○
88		キシユウスズメノヒエ	要注意	●	○	○	○
89		モウソウチク		●			○
90		ナガハグサ		●			○
91		ナギナタガヤ		●			○
27科91種			28種	91種	53種	55種	65種
外来種率(外来種種数/全種数)					8.6%	8.1%	8.1%

注)1. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

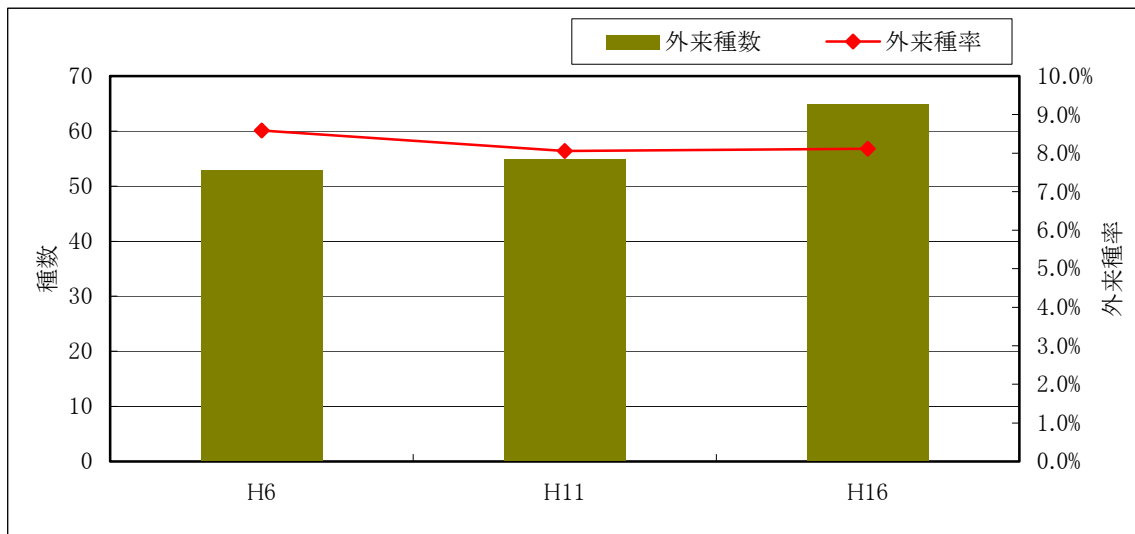


図 6.3.4-5 外来種数の推移:植物 (ダム湖周辺)

2) 鳥類

ダム湖周辺における鳥類の調査は、これまでに計4回実施されている。このうち、平成5年度及び平成9年度調査については、調査範囲が区分されていないことから、全てダム湖周辺で確認されたものとして整理を行った。

また、実施した調査年度によって、調査手法及び調査地点等が若干異なっていることから、変化の整理にあたっては、各年度の全調査日の累積確認数を比較し、その推移を整理することとした。なお、調査手法及び調査地点等の調査については、表6.1.3-3に示すとおりである。

表 6.3.4-8 調査内容一覧:鳥類

調査年度		H5	H9	H14	H18・19	
調査番号		2	6	12	18	
調査地点	区分	下流河川	-	-	ラインセンサス(5-1)	スポットセンサス(淀室下1)
		ダム湖内	定点記録(P1~P3)	定点記録(P1~P3)	定点記録(P-1~P-3)	船上センサス(淀室湖8)
		流入河川	-	-	ラインセンサス(5-2)	スポットセンサス(淀室入3)
		ダム湖周辺	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス(R-1~R-3) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+定位記録法(1,2,3,6) ラインセンサス(4-1,4-2) 夜間調査、移動中	ラインセンサス+スポットセンサス(淀室周1~淀室周3) 定点センサス(淀室周4,淀室周5) 夜間調査、移動中
ラインセンサス	調査数量	7.2km (2回×1~2日)	7.2km (2回×1日)	3.9km (2回×2~3日)	-	
	調査時期	春季	H5.5.28	H9.5.8	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.11	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.8	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.27	H15.1.28、30	-
ラインセンサス + スポットセンサス	調査数量	-	-	-	センサス2.1km+スポット9地点 (スポット1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
スポットセンサス	調査数量	-	-	-	9地点(1箇所10分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16~17
		夏季	-	-	-	H18.6.22~23
		秋季	-	-	-	H18.10.12~13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
環境に応じた確認 ラインセンサス法 + 定位記録法	調査数量	-	-	1.3km+80分	-	
	調査時期	春季	-	-	H14.5.8~10	-
		夏季	-	-	H14.6.13~14	-
		秋季	-	-	H14.10.8~9	-
		冬季	-	-	H15.1.28、30	-
定点センサス	調査数量	-	-	-	1箇所30分	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.13
		冬季	-	-	-	H19.1.30~31
定位記録法	調査数量	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	1箇所[30分×3回]	-	
	調査時期	春季	H5.5.28~29	H9.5.7	H14.5.8~10	-
		夏季	H5.8.24~25	H9.6.12	H14.6.13~14	-
		秋季	H5.9.28~29	H9.10.9	H14.10.8~9	-
		冬季	H6.1.25~26	H10.1.26	H15.1.28~30	-
船上センサス	調査数量	-	-	-	2人×1日(80~85分)	
	調査時期	春季	-	-	-	H19.5.16
		夏季	-	-	-	H18.6.22
		秋季	-	-	-	H18.10.12
		冬季	-	-	-	H19.1.30
夜間	調査数量	2人×1日	2人×1日	2人×1日	3人×1日(180分)	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.15
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.10
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.29
移動中の確認	調査数量	3人×1日	3人×1日	2人×2日	2人×2日	
	調査時期	春季	H5.5	H9.5.7	H14.5.8~10	H19.5.16~17
		夏季	H5.8	H9.6.12	H14.6.13~14	H18.6.22~23
		秋季	H5.9	H9.10.9	H14.10.8~9	H18.10.12~13
		冬季	H6.1	H10.1.26	H15.1.28~30	H19.1.30~31

(a) 鳥類相の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された鳥類の一覧は表 6.3.4-9 に示すとおりである。

種類数をみると、平成5年度は62種であり、平成9年度に67種とわずかに増加するが、その後減少傾向となっている。総個体数は、平成5年度の3,063個体から平成18・19年度には456個体と大きく減少している。

また、ダム湖周辺の大半を占める陸域環境に着目すると、図 6.3.4-7～図 6.3.4-6 に示すとおり、鳥類相全体と同様に減少傾向がみられ、平成18・19年度の陸域を利用する種の個体数は、平成5年度の約1/5に減少している。陸域を利用する種の科数別にみると、タカ科、ハト科、キツツキ科、ウグイス科、エナガ科、シジュウカラ科、メジロ科、アトリ科、ホオジロ科、カラス科が継続して確認され、科の構成比は変わらずに個体数が減少している。また、カッコウ科は平成18・19年度では確認されておらず、フクロウ科、ヨタカ科、アマツバメ科、ツバメ科、ハタオリドリ科については、平成5年度から平成9年度のみの確認となっている。

なお、ダム湖周辺においては、部分的な植生の改変等はみられるものの、鳥類の生息が大幅に減少するような要因はみられていないことから、平成5年度から平成18・19年度における個体数の減少は、調査手法等の違いによる可能性もあると考えられる。

表 6.3.4-9(1) 経年確認種一覧:鳥類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	7	6	1	1
2	ペリカン	ウ	カワウ	61	43	7	6
3	コウノトリ	サギ	ゴイサギ		2		
4			ササゴイ	1			
5			ダイサギ		21		
6			コサギ	5			
7			アオサギ	43	47	4	
8	カモ	カモ	オシドリ	24			
9			マガモ	30	40	10	6
10			カルガモ		24		2
11			コガモ	20		9	
12	タカ	タカ	ハチクマ		2		
13			トビ	27	41	3	2
14			オオタカ	1	1		
15			ハイタカ	2			
16			オオノスリ		2		
17			ノスリ	1			
18			サシバ	6	5		
19			クマタカ		7		
20	キジ	キジ	コジュケイ	8	5	1	1
21			キジ	4	4		
22			ヤマドリ	3			
23	チドリ	チドリ	コチドリ				1
24	ハト	ハト	キジバト	103	67	7	7
25			アオバト			2	1
26	カッコウ	カッコウ	カッコウ		1		
27			ツツドリ		1		
28			ホトトギス	1	8	1	
29	フクロウ	フクロウ	アオバズク		3		
30			フクロウ	1	2		
31	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ		4		
32	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ	4	1		
33	ブッポウソウ	カワセミ	ヤマセミ	6	21	3	
34			カワセミ	14	9	1	
35	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	9	11	12	2
36			アカゲラ	5	2		
37			オオアカゲラ			5	
38			コゲラ	56	64	18	18
39	スズメ	ツバメ	ツバメ	22	21		
40			コシアカツバメ	14	15		
41		セキレイ	キセキレイ	17	23	2	3
42			ハクセキレイ	2	1		
43			セグロセキレイ	63	52	3	
44			ビンズイ	6	1		1
45		ヒヨドリ	ヒヨドリ	505	420	90	69
46		モズ	モズ	20	26	3	4
47		カワガラス	カワガラス	1	3	1	
48		ミソサザイ	ミソサザイ	1	2		1
49	イワヒバリ	カヤクグリ			1		
50	ツグミ	ツグミ	ルリビタキ	4	9		2
51			ジョウビタキ	4	7	1	
52			ノビタキ		3		

表 6.3.4-9 (2) 経年確認種一覧:鳥類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H9	H14	H18・19
53	スズメ	ツグミ	アカハラ			1	
54			シロハラ	20	6	3	
55			ツグミ	5	8	7	
56		ウグイス	ヤブサメ	7	15	7	1
57			ウグイス	236	186	37	23
58			メボソムシクイ		1		
59			センダイムシクイ	2		1	
60			キクイタダキ			3	
61		ヒタキ	キビタキ		1	3	3
62			オオルリ		10	4	6
63			コサメビタキ		2		4
64		カササギヒタキ	サンコウチョウ		2		1
65		エナガ	エナガ	398	141	78	86
66		シジュウカラ	コガラ	3	2		1
67			ヒガラ	1	9		11
68			ヤマガラ	68	89	26	33
69			シジュウカラ	145	105	54	26
70		メジロ	メジロ	125	79	49	41
71		ホオジロ	ホオジロ	179	216	25	11
72			カシラダカ	2	9		
73			ミヤマホオジロ	2	25	1	
74			アオジ	11	46	5	1
75			クロジ			1	
76		アトリ	アトリ	30			
77			カワラヒワ	65	56	9	1
78			ベニマシコ	1	9		
79			ウソ				6
80			イカル	57	20	26	6
81			シメ	1			
82	ハタオリドリ	スズメ	137	62			
83	ムクドリ	ムクドリ	1				
84	カラス	カケス	19	22	25	10	
85		ハシボソガラス	334	84	2	17	
86		ハシブトガラス	113	215	85	41	
-		カラス属の一種		14			
15目 33科 86種				62種	67種	44種	37種
				3063 個体	2461 個体	637 個体	456 個体

注) 1. 表中の数は、全調査日の累積確認数を示している。

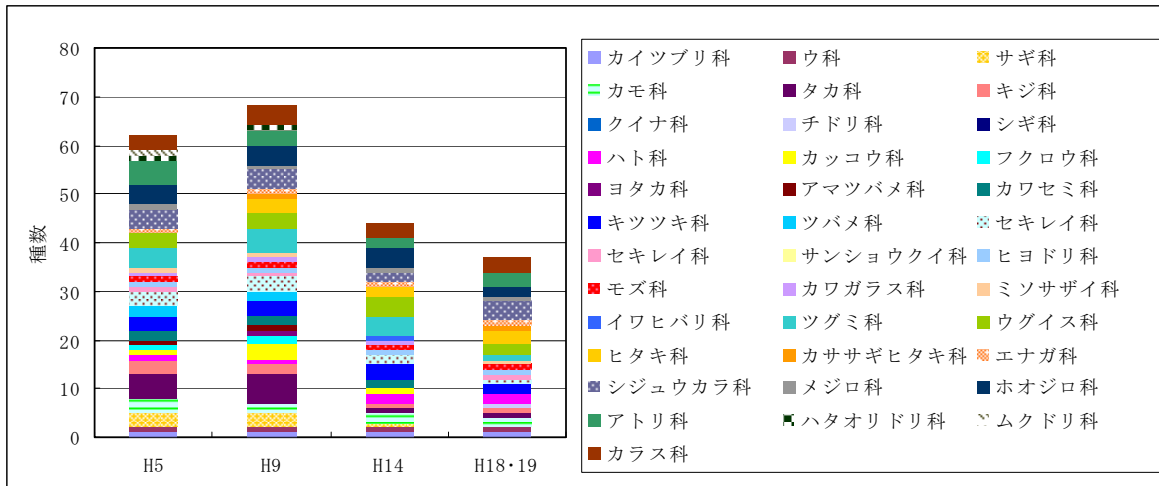


図 6.3.4-6 科別確認種数の推移:鳥類

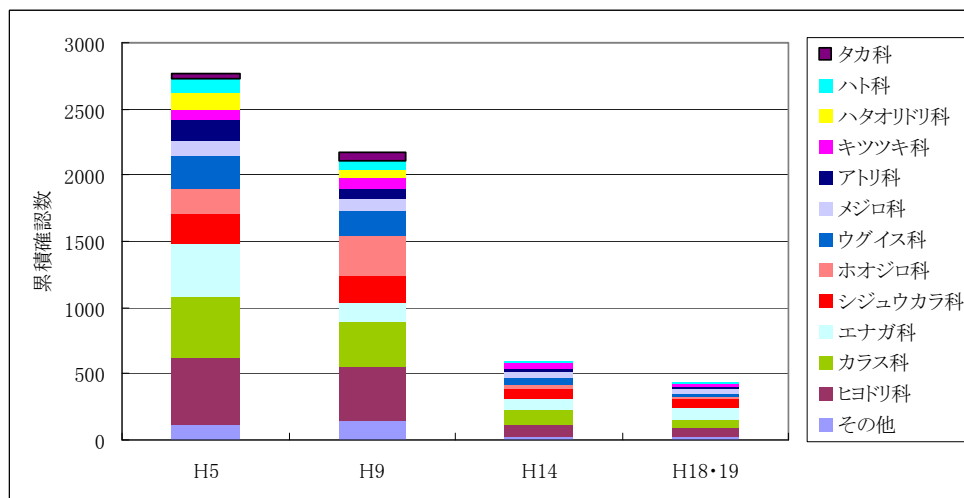


図 6.3.4-7 科別確認個体数の推移:陸域を利用する鳥類

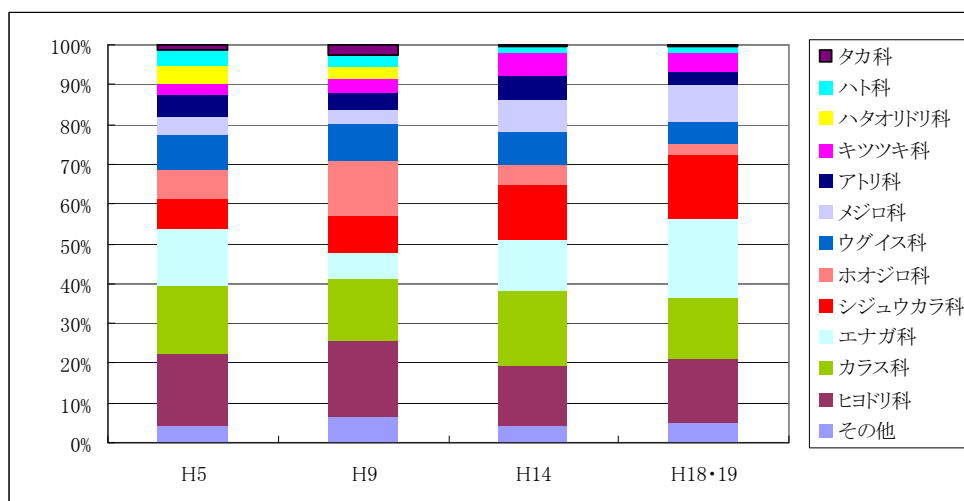


図 6.3.4-8 科別確認割合の推移:陸域を利用する鳥類

(b)重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された重要種の一覧は表 6.3.4-10、またその推移は図 6.3.4-9 に示すとおりである。

ダム湖周辺における重要種は、ゴイサギ、ササゴイ、オシドリ、コチドリ、ヤマセミ、カワガラス等、ダム湖や河川の水辺環境に生息する種や、アオゲラ、アオジ、イカル等の樹林性の種、さらにハチクマ、オオタカ、クマタカ等の大型の猛禽類等、計 41 種が確認されている。また、種数についてみると、平成 5 年度の 21 種から平成 9 年度の 27 種に増加した後は、減少する傾向がみられる。

なお、ダム湖周辺においては、部分的な植生の改変等はみられるものの、鳥類の生息が大幅に減少するような要因はみられていないことから、平成 18・19 年度における個体数の減少は、調査手法等の違いによる可能性もあると考えられる。

表 6.3.4-10 (1) 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準					調査年度			
			1	2	3	4	5	H5	H9	H14	H18・19
1	サギ	ゴイサギ					注目		2		
2		ササゴイ				準絶	不足	1			
3	カモ	オシドリ			DD	準絶	注目	24			
4	タカ	ハチクマ			NT	危惧	危惧		2		
5		オオタカ		国内	NT		希少	1	1		
6		ハイタカ			NT		希少	2			
7		ノスリ					希少	1			
8		サンバ			VU	危惧	危惧	6	5		
9		クマタカ		国内	EN	準絶	危惧		7		
10	チドリ	コチドリ				準絶					1
11	ハト	アオバト				準絶	希少			2	1
12	カッコウ	カッコウ				準絶	希少		1		
13		ツツドリ				準絶	希少		1		
14		ホトトギス					準絶		1	8	1
15	フクロウ	アオバズク				準絶	希少		3		
16		フクロウ					危惧	希少	1	2	
17	ヨタカ	ヨタカ			VU	準絶	危惧		4		
18	カワセミ	ヤマセミ					希少	6	21	3	
19	キツツキ	アオゲラ				準絶		9	11	12	2
20		アカゲラ				準絶	希少	5	2		
21		オオアカゲラ					準絶	希少			5
22	セキレイ	ビンズイ					希少	6	1		1
23	カワガラス	カワガラス					希少	1	3	1	
24	イワヒバリ	カヤクグリ					危惧			1	
25	ツグミ	ルリビタキ					希少	4	9		2
26		アカハラ					希少			1	
27	ウグイス	メボソムシクイ				準絶	希少		1		
28		センダイムシクイ				準絶	希少	2		1	
29		キクイタダキ					準絶	危惧			3
30	ヒタキ	キビタキ				準絶	希少		1	3	3
31		オオルリ				準絶			10	4	6
32		コサメビタキ					準絶	希少	2		4

表 6.3.4-10 (2) 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準					調査年度			
			1	2	3	4	5	H5	H9	H14	H18・19
33	サンコウチョウ	サンコウチョウ				準絶	希少		2		1
34	シジュウカラ	コガラ				準絶	希少	3	2		1
35	ホオジロ	ミヤマホオジロ				準絶	希少	2	25	1	
36		アオジ					準絶	11	46	5	1
37		クロジ				準絶	危惧			1	
38	アトリ	ベニマシコ				準絶		1	9		
39		ウソ				準絶					6
40		イカル					郷土	57	20	26	6
41		シメ				準絶		1			
20科41種			0種	2種	7種	29種	34種	21種	27種	16種	13種
								144	201	70	35
								個体	個体	個体	個体

注)1. 表中の数は、全調査日の累積確認個体数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:近畿レッド 5:奈良県 RDB

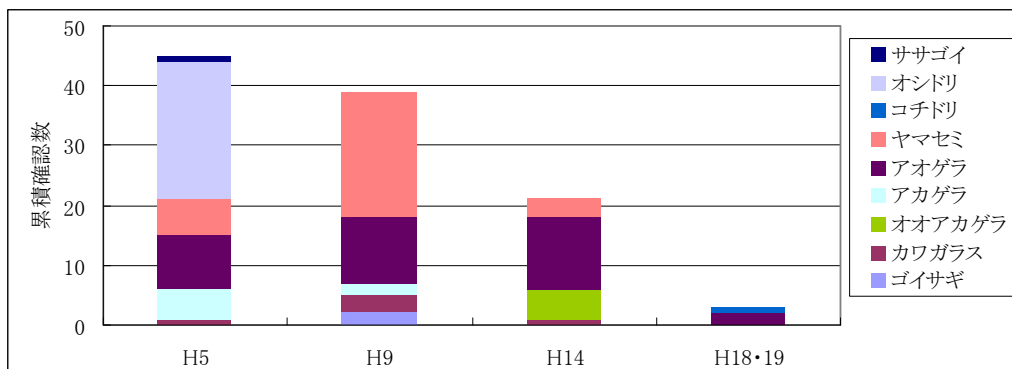


図 6.3.4-9 (1) 種別確認個体数の推移:重要種(水辺を利用する鳥類)

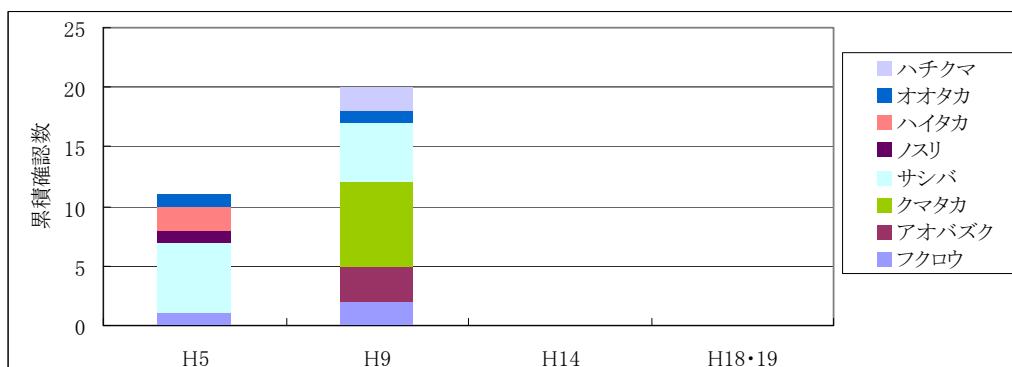


図 6.3.4-9 (2) 種別確認個体数の推移:重要種(猛禽類・フクロウ類)

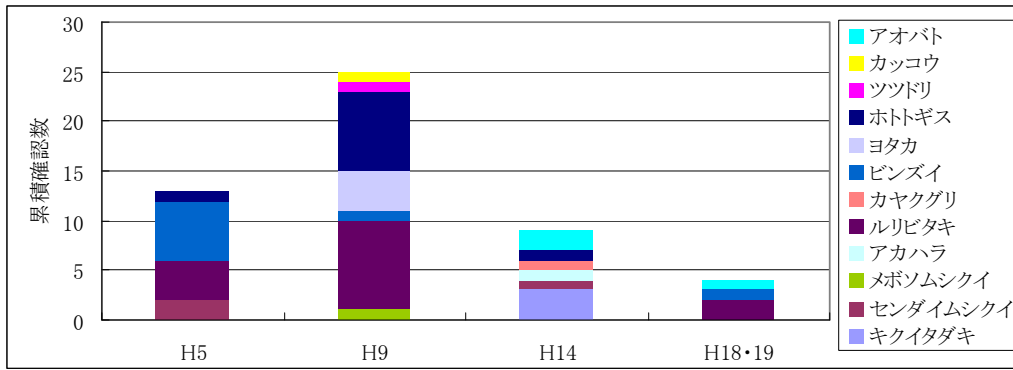


図 6.3.4-9 (3) 種別確認個体数の推移:重要種(陸域を利用する鳥類 1)

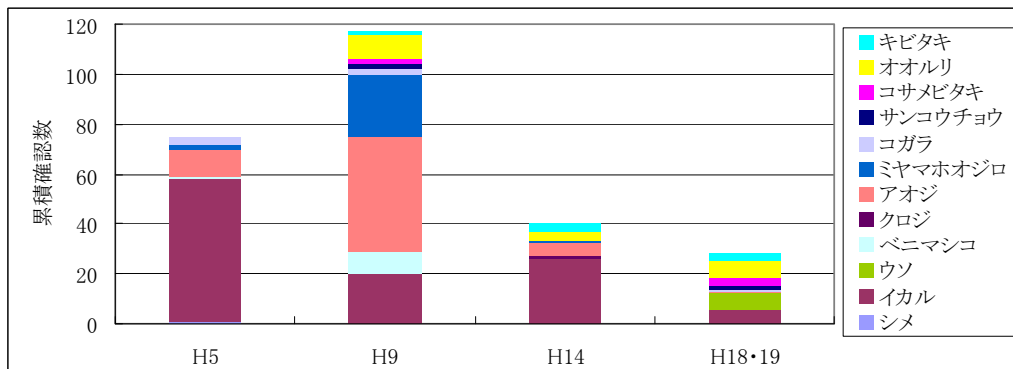


図 6.3.4-9 (4) 種別確認個体数の推移:重要種(陸域を利用する鳥類 2)

(c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された鳥類の外来種の確認状況は、表 6.3.4-11 に示すとおりである。

ダム湖周辺では、鳥類の外来種ではコジュケイ 1 種が継続的に確認されている。

表 6.3.4-11 経年確認種一覧：外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度			
			1	2	H5	H9	H14	H18・19
1	キジ	コジュケイ		●	8	5	1	1
1 科 1 種			0 種	1 種	1 種	1 種	1 種	1 種

注) 1. 表中の数は、全調査日の累積確認個体数を示す。

2. 選定基準 1: 特定外来生物法 2: 外来種ハンドブック

3) 両生類・爬虫類・哺乳類

ダム湖周辺における両生類・爬虫類・哺乳類の調査は、これまでに計 3 回実施されている。このうち、平成 5 年度及び平成 10 年度調査では、「流入河川」・「下流河川」・「ダム湖周辺」等の区域の区別がされていないことから、「ダム湖周辺」のデータとして整理した。このほか、確認状況については、調査年度により確認地点数と確認個体数(確認痕跡数)が混在していたことから、確認地点数をデータとして扱った。

なお、各調査回ともに、春季・夏季・秋季・冬季(哺乳類を対照)の年 4 回実施している。また、調査手法等は、フィールドサイン・目撃法やトラップ法を中心として、平成 10 年度からは自動撮影法による調査が追加されている。各調査年度におけるダム湖周辺の調査数量、及び調査時期の詳細については、表 6.3.4-12 に示すとおりである。

表 6.3.4-12 調査内容一覧:両生類・爬虫類・哺乳類

調査年度		H5	H10	H15			
調査番号		2	7	14			
調査地点	区分	下流河川	-	-	5-1 河畔(流出河畔)		
		流入河川	-	-	5-2 河畔(流入河畔), その他(深谷川))		
		ダム湖周辺	フィールドサイン・目撃法, トラップ法:地点1~地点3	フィールドサイン・目撃法, カメカゴ(No1~No.4) トラップ法(No1~No4) 自動撮影法(No1~No2)	1 スギ-ヒノキ群落, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4-1 林縁部, 4-2 林縁部, 6 沢筋, 7-2 その他(荷阪川)		
両生類 爬虫類 哺乳類	フィールド サイン法 目撃法	調査数量	ルート延長:22.0km	ルート延長:26.0km	ルート延長:18.5km		
		調査時期	春季	H5.5.28~29	H10.5.14~16	H15.5.19~22	
			夏季	H5.8.24~26	H10.8.6~8	H15.8.4~6	
			秋季	H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16	
			冬季	H6.1.25~26 (哺乳類調査のみ)	H11.1.21~22 (哺乳類調査のみ)	H16.1.20~22 (哺乳類調査のみ)	
両生類 爬虫類	墜落缶	調査数量	-	-	1 地点(20 個)		
		調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22	
			夏季	-	-	-	
			秋季	-	-	H15.10.14~16	
			冬季	-	-	-	
	カメカゴ (カメトラップ)	調査数量	-	3 地点(1 地点 1 個)	4 地点(1 地点 1 個)		
		調査時期	春季	-	H10.5.14~15	H15.5.19~22	
			夏季	-	H10.8.6~7	-	
			秋季	-	-	H15.10.14~16	
			冬季	-	-	-	
哺乳類	トラップ法調査	トラップ マウス	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 20 個)	3 地点(1 地点 30 個)	8 地点(1 地点 30 個)	
			調査時期	春季	H5.5.28~30	H10.5.14~16	H15.5.19~22
				夏季	H5.8.24~26	-	-
				秋季	H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16
				冬季	H6.1.25~27	-	-
		トラップ モグラ	調査数量	-	1 地点(5 対)	1 地点(春 1 個、秋 9 個)	
			調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22
				夏季	-	-	-
				秋季	-	H10.10.13~14	H15.10.14~16
				冬季	-	-	-
	カゴ罠	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 1 個)	-	3 地点 1 地点(春 10 個、秋 5 個)		
		調査時期	春季	H5.5.28~30	-	H15.5.19~22	
			夏季	H5.8.24~26	-	-	
			秋季	H5.9.28~30	-	H15.10.14~16	
			冬季	H6.1.25~27	-	-	
	自動撮影法 調査	調査数量	-	2 地点	3 地点		
		調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22	
夏季			-	-	-		
秋季			-	H10.10.13~14	H15.10.14~16		
冬季			-	H11.1.21~22	-		
その他		-	モリアオガエル補足調査 (H10.6.11) オオサンショウウオ夜間 調査 (H10.8.6~7、10.12、 H11.1.21)	-			

(a) 両生類

a) 両生類相の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された両生類の一覧は表 6.3.4-13 に示すとおりである。

確認種数の推移をみると、平成 5 年度は 5 科 11 種、平成 10 年度は 5 科 10 種、平成 15 年度は 5 科 10 種であり、大きな変化はみられない。

確認種についてみると、イモリ、ニホンヒキガエル、アマガエル、タゴガエル、トノサマガエル、ウシガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル、カジカガエルの 9 種が継続的に確認されている。ただし、確認地点数については減少傾向となる種もみられている。具体的には、ダム湖周辺の水田、池や湿地等の水深の浅い止水環境を繁殖場所として利用している種群であるイモリ、ニホンヒキガエル、アマガエル、ヤマアカガエル、トノサマガエル、ヌマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエルの 8 種である。これらの種のうち、平成 5 年度から平成 10 年度にかけて確認数の多いアマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルの 3 種については、平成 15 年度には確認地点数が半数以下に減少している。これらの減少傾向にある種については、ダム湖周辺における住宅地等の造成、あるいは農地の区画整理に伴う乾田化等によって生息環境が減少している可能性があると考えられる。

一方、流水環境を主な生息場所とするタゴガエルやカジカガエルについては、平成 12 年度に若干減少する傾向はみられるが、平成 15 年度には増加に転じており、特にタゴガエルについては、確認数が倍増する結果となっている。なお、確認地点が増加したタゴガエルや、大きな変化がみられなかったカジカガエルといった種の繁殖環境は沢や流水中であり、成体の生息環境は谷や河川の水場と連続性を保つ樹林地周辺である。それらの種の確認地点は山間部が連続的に広がり、沢や流入河川が多い右岸側での確認が多い傾向にあった。

表 6.3.4-13 経年確認種一覧：両生類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度			
				H5	H10	H15	
1	サンショウウオ	イモリ	イモリ	4	10	6	
2	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル	2	2	2	
3			アマガエル	19	17	8	
4			アカガエル	タゴガエル	14	12	24
5				ヤマアカガエル	1	1	
6				トノサマガエル	23	25	5
7			ヌマガエル	3		1	
8			ウシガエル	13	5	5	
9			ツチガエル	1	1	1	
10			アオガエル	シュレーゲルアオガエル	15	14	5
11				カジカガエル	5	1	4
2 目 5 科 11 種				11 種	10 種	10 種	

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。

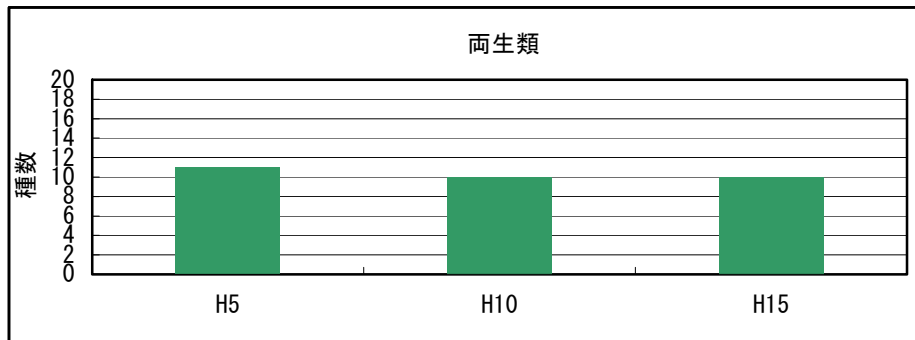


図 6. 3. 4-10 種数の推移:両生類

また、両生類は産卵場所、あるいは幼生の生息場所が水域となることから、表 6. 3. 4-14 に示すとおり、生活史のステージ段階別による確認状況の整理を行った。その結果、平成 15 年度では全ての種で、卵は確認されず、幼生が確認された種はアマガエルのみであった。また、幼体が確認された種はニホンヒキガエル、アマガエル、タゴガエル、トノサマガエル、ヌマガエル、シュレーゲルアオガエルであった。このほか、カジカガエルは過年度調査を含め、卵、幼生、幼体は確認されていない。

このほか、ダム湖周辺で確認されている両生類のうち、ダム湖内にみられるような止水水域を繁殖・生息環境として利用する種は、外来種であるウシガエルに限られるが、ウシガエルの確認地点数は平成 5 年度以後の調査では半分以下となっている。

表 6. 3. 4-14 確認内容一覧:両生類

No.	種名(和名)	確認内容															合計	
		目撃	鳴声			死体			卵塊		幼生		幼体		成体			その他
			H5	H5	H10	H15	H5	H10	H15	H5	H10	H10	H15	H10	H15	H10		
1	イモリ	4					1	5			1				8	1		20
2	ニホンヒキガエル	1				1					1		1	2				6
3	アマガエル	4	14	11	4						2	1	4	1		2	1	44
4	タゴガエル	11	3		3								6	14	6	7		50
5	ヤマアカガエル	1											1					2
6	トノサマガエル	21							2	1			12	2	10	3	2	53
7	ヌマガエル	3												1				4
8	ウシガエル	7	6	1	4						1		1		2	1		23
9	ツチガエル	1			1								1					3
10	シュレーゲルアオガエル	4	8	6	4				1	1	4		1	1	2		2	34
11	カジカガエル	2	3	1	4													10

注)1. 表中の数字は確認地点数を示す。

b) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された両生類の重要種は表 6. 3. 4-15 に示すとおりである。

ダム湖周辺における重要種は、イモリ、ニホンヒキガエルが各年度ともに確認されている。このうち、イモリは平成10年度に確認地点数が増加しているが、平成15年度には減少し、平成5年度と同等程度になっている。また、ニホンヒキガエルは、確認地点数は少ないものの、継続的に確認されている。

表 6.3.4-15 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H5	H10	H15
1	イモリ	イモリ			NT		4	10	6
2	ヒキガエル	ニホンヒキガエル				危惧	2	2	2
2科2種			0種	0種	1種	1種	2種	2種	2種

注)1. 表中の数は、確認地点数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2006 4:奈良県 RDB

c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された両生類の外来種は表 6.3.4-16 に示すとおりである。

ダム湖周辺における外来種は、ウシガエルが各年度ともに確認されている。ただし、ウシガエルの確認地点数については、平成5年度から平成10年度にかけて減少し、以降横ばいの状態となっている。

表 6.3.4-16 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H5	H10	H15
1	カエル	ウシガエル	特定	●	13	5	5
1科1種			1種	1種	1種	1種	1種

注)1. 表中の数は、確認地点数を示す。

2. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

(b) 爬虫類

a) 爬虫類相の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された爬虫類の一覧は表 6.3.4-17 に示すとおりである。

確認種数の推移をみると、平成5年度は5科12種、平成10年度は5科10種、平成15年度は5科10種であり、大きな変化はみられない。また、確認種についてみると、クサガメ、ミシシippアカミミガメ、トカゲ、カナヘビ、シマヘビ、ジムグリ、アオダイショウ、ヤマカガシの8種が継続的に確認されている。なお、継続確認されていない、イシガメ、ヒバカリ、マムシの3種については、確認されている年度でも3個所以下の確認地点数であり、当該地域周辺における生息個体数は少ないものと考えられる。

また、確認地点数に着目すると、増加傾向にあるのは、クサガメ、ミシシippアカミミガメの2種である。これらの種は、止水域や緩やかな流水域を好む種であることから、ダム湖内及びダム湖周辺にみられる止水的な環境を生息場所として安定的に利用しているものと考えられる。また、イシガメは、確認地点数は少ないものの、比較的流れの速い流水域に適応していることから、山間部やその周辺の河川を中心に生息しているものと考えられる。

なお、このほかの種については、平成10年度のみ確認地点数が少ないものや、平成5年度から平成10年度にかけて減少するもの、平成10年度から平成15年度にかけて減少するもの、あるいは概ね同数で維持するものなど様々であり、一定の傾向はみられない状況にある。

表 6.3.4-17 経年確認種一覧:爬虫類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
				H5	H10	H15
1	カメ	イシガメ	クサガメ	1	4	6
2			ミシシippアカミミガメ	4	3	10
3			イシガメ	1		3
4	トカゲ	トカゲ	トカゲ	16	18	9
5		カナヘビ	カナヘビ	41	14	29
6		ヘビ	シマヘビ	12	6	15
7			ジムグリ	2	2	3
8			アオダイショウ	1	3	1
9			シロマダラ	1		2
10			ヒバカリ	6	1	
11			ヤマカガシ	16	6	7
12		クサリヘビ	マムシ	2	2	
2目5科12種				12種	10種	10種

注)1. 表中の数は、確認地点数を示す。

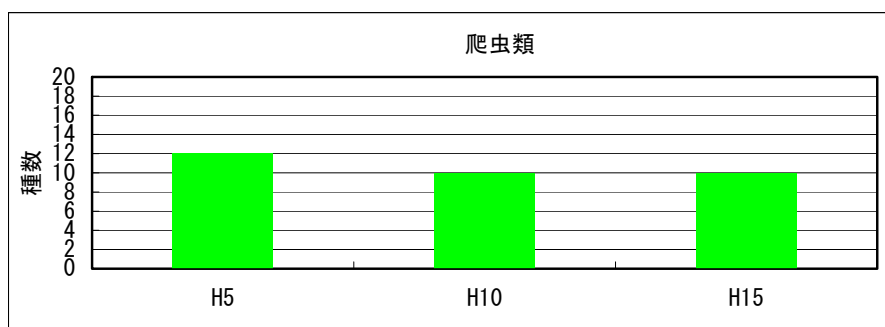


図 6.3.4-11 種数の推移:爬虫類

b) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された重要種は表 6.3.4-18 に示すとおりである。

ダム湖周辺における重要種は、イシガメ、ジムグリ、アオダイショウ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、マムシが確認されており、このうち継続的に確認されている種は、ジムグリ、アオダイショウ、ヤマカガシの3種である。なお、イシガメ及びシロマダラは平成10年度、ヒバカリ及びマムシは平成15年度で確認されていない。

表 6.3.4-18 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H5	H10	H15
1	イシガメ	イシガメ			DD	危惧	1		3
2	ヘビ	ジムグリ				不足	2	2	3
3		アオダイショウ				希少	1	3	1
4		シロマダラ				不足	1		2
5		ヒバカリ				不足	6	1	
6		ヤマカガシ				希少	16	6	7
7	クサリヘビ	マムシ				希少	2	2	
3科7種			0種	0種	1種	7種	7種	5種	5種

注)1. 表中の数は、確認地点数を示す。

2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2006 4:奈良県 RDB

c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された外来種は表 6.3.4-19 に示すとおりである。

ダム湖周辺における外来種は、ミシシippアカミミガメが各年度ともに確認されており、かつ、確認地点は増加傾向にある。本種は、止水域や緩やかな流水域を好む種であることから、ダム湖内及びダム湖周辺にみられる止水的な環境を生息場所として安定的に利用しているものと考えられる。

表 6.3.4-19 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H5	H10	H15
1	イシガメ	ミシシippアカミミガメ		●	○	○	○
1科1種			0種	1種	1種	1種	1種

注)1. 選定基準 1:特定外来生物法 2:外来種ハンドブック

(c) 哺乳類

a) 哺乳類相の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された哺乳類の一覧は表 6.3.4-20 に示すとおりである。

確認種数の推移をみると、平成5年度は8科11種、平成10年度は11科17種、平成15年度は9科18種であり、平成5年度から平成10年度にかけては増加傾向にあり、以

降、平成 15 年度にかけては概ね横ばい傾向にある。

確認種についてみると、主な確認種はヒミズ、モグラ属、ノウサギ、ムササビ、アカネズミ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドジカ等であり、これらの種は平成 5 年度以降、継続的に確認されている。また、平成 10 年度に、新たに確認された種は、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、ニホンザル、ニホンリス、カヤネズミの 6 種、平成 15 年度に新たに確認された種はテングコウモリ、ヒメネズミ、アナグマの 3 種である。なお、平成 15 年度では、平成 10 年度に確認されていたキクガシラコウモリ、ニホンザルが確認されていない。

確認地点数については、平成 15 年度に確認された多くの種で、過年度と比較すると確認地点の増加がみられた。ただし、痕跡による確認は、踏査する環境や痕跡の残りやすさ等に大きく左右されやすいことから、一概に生息する哺乳類が増加したと判断することは出来ないものと考えられる。

なお、コウモリ類は深谷川の導水路内、及びその周辺での確認であり、コウモリ類にとって導水路内は重要な休息場所になっていることがうかがえる結果となっている。また、カヤネズミは平成 10 年度の 6 地点から平成 15 年の 3 地点と確認地点数が減少しており、かつ、平成 15 年度のカヤネズミの確認地点は新たな地点であった。

表 6.3.4-20 経年確認種一覧:哺乳類

No.	目名	科名	種名(和名)	調査年度		
				H5	H10	H15
1	モグラ	モグラ	ヒミズ	2	3	6
2			モグラ属	7	22	34
3	コウモリ	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ		1	
4			モモジロコウモリ		2(11)	4(142)
5			ユビナガコウモリ		1	1
6			テングコウモリ			1
-			ヒナコウモリ科			1
7	サル	オナガザル	ニホンザル		5	
8	ウサギ	ウサギ	ノウサギ	15	23	67
9	ネズミ	リス	ニホンリス		38	72
10			ムササビ	1	6	1
11			アカネズミ	8	2	2
12		ネズミ	ヒメネズミ			4
13			カヤネズミ		6	3
-			ネズミ科			4
14	ネコ	イヌ	タヌキ	22	14(15)	15
15			キツネ	1	5	3
16		イタチ	テン	66	33	53
17			イタチ属	98	91	28
18			アナグマ			1
19	ウシ	イノシシ	イノシシ	2	9	11
20		シカ	ホンドジカ	43	44	95
7目11科20種				11種	17種	18種

注) 1. 表中の数は、確認地点数を示す。括弧内は目撃、捕獲の場合の個体数を示す。
2. 種名に「・・・属」「・・・科」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

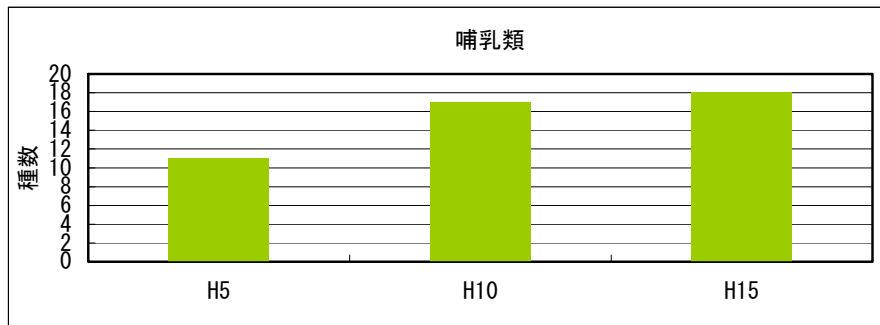


図 6.3.4-12 種数の推移:哺乳類

b) 重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された重要種の確認状況は表 6.3.4-21 に示すとおりである。

ダム湖周辺における重要種は、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、カヤネズミの 5 種が確認されているが、これらの種はすべて平成 10 年度以降の確認種である。

確認された重要種のうち、コウモリ類は深谷川の導水路内及びその周辺での確認である。なお、キクガシラコウモリを除く、他のコウモリ類は導水路内で確認されており、本来であれば樹洞を主な休息場所とするテングコウモリの利用も確認されている。なお、個体数に変動はあるものの、通年を通して確認されていることから、人工構造物である導水路がコウモリ類にとって良好な休息場所となっていると考えられる。

カヤネズミは、平成 10 年度の確認地点数が 6 地点であったのに対して、平成 15 年度では 3 地点と減少する傾向がみられている。また、平成 15 年度の確認地点は、新たな地点であったことを勘案すると、高茎草本群落を比較的限定的に利用する本種にとって、良好な環境がダム湖周辺に残存、形成されているものと考えられる。

表 6.3.4-21 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H5	H10	H15
1	キクガシラコウモリ	キクガシラコウモリ				希少		1	
2	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ				希少		2(11)	4(142)
3		ユビナガコウモリ				希少		1	1
4		テングコウモリ			VU	危惧			1
5	ネズミ	カヤネズミ				希少		6	3
3科5種			0種	0種	1種	5種	0種	4種	4種

注)1. 表中の数は、確認地点数を示す。括弧内は目撃、捕獲の場合の個体数を示す。
2. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺では外来種は確認されていない。

4) 陸上昆虫類等

ダム湖周辺における陸上昆虫類等の調査は、これまでに計3回実施されている。このうち、平成6年度及び平成10年度調査では、「流入河川」・「下流河川」・「ダム湖周辺」等の区域の区別がされていないことから、「ダム湖周辺」のデータとして整理した。

なお、各調査回ともに、春季・夏季・秋季の年3回実施している。また、調査手法等は、任意採集法、ピットフォールトラップ、ライトトラップを実施しているが、トラップ調査については、経年とともに調査地点数が増加している。各調査年度におけるダム湖周辺の調査数量、及び調査時期の詳細については、表6.3.4-22に示すとおりである。

表 6.3.4-22 調査内容一覧：陸上昆虫類等

調査年度		H6	H10	H15	
調査番号		3	7	13	
調査地点	区分	下流河川	-	-	5-1 河畔(流出河畔)
		流入河川	-	-	5-2 河畔(流入河畔)
		ダム湖周辺	任意採集(R-1~R-3) トラップ(B-1~B4, L-1~L-3)	任意採集(R-1~R-3) トラップ(B-1~B4, L-1~L-3)	1 スギ-ヒノキ群落, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4-1 林縁部, 4-2 林縁部, 6 沢筋, その他(荷阪川)
任意採集	調査数量		3 ルート	3 ルート	8 ルート
	調査時期	春季	H6. 5. 25	H10. 5. 11~14	H15. 5. 19~22
		夏季	H6. 7. 15	H10. 7. 28~31	H15. 7. 28~31
		秋季	H6. 10. 6	H10. 10. 6~9	H15. 10. 7~9
ピットフォール トラップ	調査数量		4 地点 (ビニールコップ 120 個)	3 地点 (ビニールコップ 90 個)	8 地点 (ビニールコップ 240 個)
	調査時期	春季	H6. 5. 22~25	H10. 5. 11~14	H15. 5. 19~22
		夏季	H6. 7. 14~17	H10. 7. 28~31	H15. 7. 28~31
		秋季	H6. 10. 5~8	H10. 10. 6~9	H15. 10. 6~9
ライトトラップ	調査数量		3 地点(ボックス法 3 個)	3 地点 (カーテン法 3 個、 ボックス法 3 個)	8 地点 (カーテン法夏のみ 1 個、 ボックス法 8 個)
	調査時期	春季	H6. 5. 22~24	H10. 5. 11~14	H15. 5. 19~22
		夏季	H6. 7. 14~16	H10. 7. 28~31	H15. 7. 28~31
		秋季	H6. 10. 5~7	H10. 10. 6~9	H15. 10. 6~9
その他		-	ゲンジボタル補足調査 H10. 6. 11~12	ライトトラップ(カーテン法) は夏季調査のみ 1 地点実施。 任意採集は既定 8 ルートのほ か範囲全域を対象とした調査 を毎回実施	

(a)陸上昆虫類相の変化の整理

ダム湖周辺で確認された陸上昆虫類等の分類群別種数は表 6.3.4-23、またその推移は図 6.3.4-13～図 6.3.4-15 に示すとおりである。

ダム湖周辺にみられる環境は、スギーヒノキ植林が最も広く、次いでコナラ群落となっており、調査対象範囲の約 70%が樹林で覆われている。このほか、斜面上部や尾根部周辺にみられるアカマツ林やダム湖岸付近にみられる低茎草地、外周道路沿いの法面に生育するクズ群落、農耕地等が昆虫類の生息環境としてあげられる。

確認された陸上昆虫類等の多くはダム湖周辺の樹林地、草地、農耕地等における確認であった。なお、調査年度ごとで確認種、種構成に多少の変動はみられるものの、大きな変化の傾向は確認されていない。

表 6.3.4-23 経年目別科種数表：陸上昆虫類相

目名	調査年度						合計	
	H6		H10		H15			
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
クモ	26	126	20	121	23	129	30	229
トビムシ	5	7	7	9	9	11	10	17
カマアシムシ	1	1					1	1
コムシ	1	1					1	1
イシノミ	1	1			1	1	1	1
カゲロウ	5	7	6	7	6	6	8	12
トンボ	5	16	9	22	7	20	9	28
ゴキブリ	2	2	3	3	2	2	3	3
カマキリ	1	2	2	4	1	2	2	5
シロアリ			1	1	1	1	1	1
ハサミムシ	1	1	2	2	3	3	3	4
カワゲラ	2	5	3	3	4	5	6	10
バッタ	8	38	8	40	10	52	11	72
ナナフシ			1	1	1	2	1	2
チャタテムシ			1	1	8	11	8	11
カメムシ	32	148	36	136	38	149	44	269
アザミウマ			1	1	2	2	3	3
アミメカゲロウ	8	15	5	7	7	10	11	25
シリアゲムシ	1	1	1	2	2	3	2	3
トビケラ	16	27	14	20	20	25	21	37
チョウ	39	397	38	376	47	481	58	805
ハエ	39	130	47	165	44	99	60	267
コウチュウ	42	323	46	288	62	414	65	730
ハチ	18	99	21	110	36	111	37	208
24目396科2744種	253科	1347種	272科	1319種	334科	1539種	396科	2744種

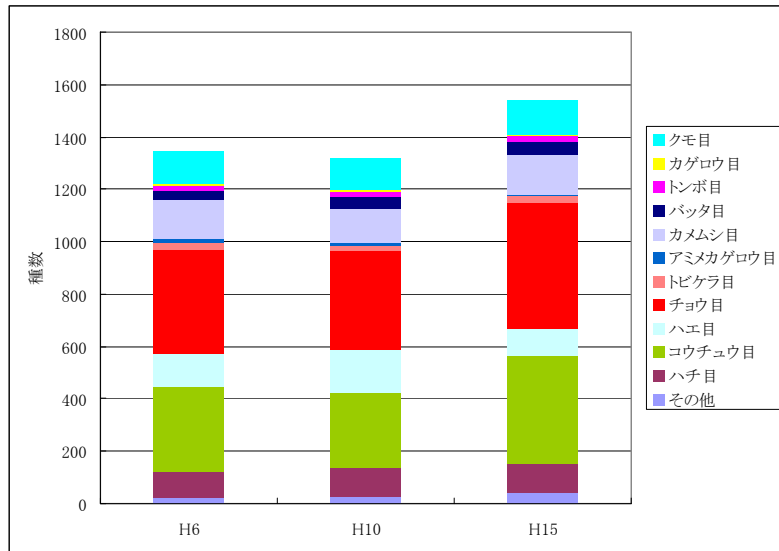


図 6.3.4-13 目別確認種数の推移: 陸上昆虫類等

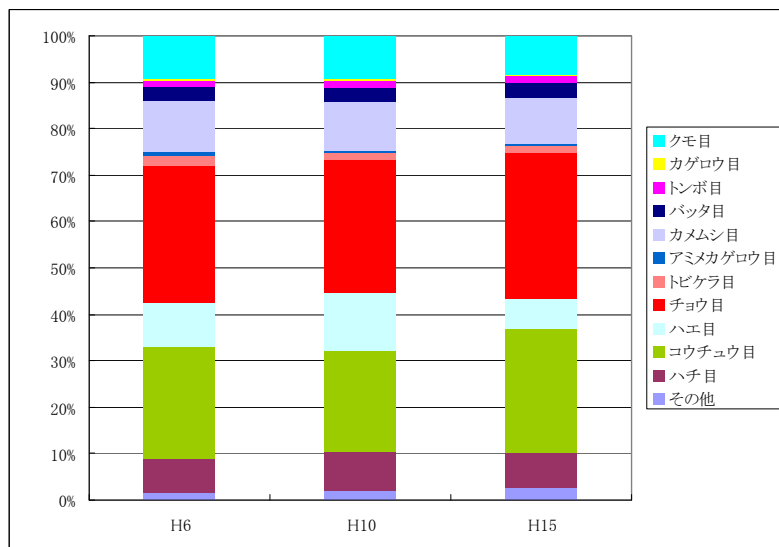


図 6.3.4-14 目別確認割合の推移: 陸上昆虫類等

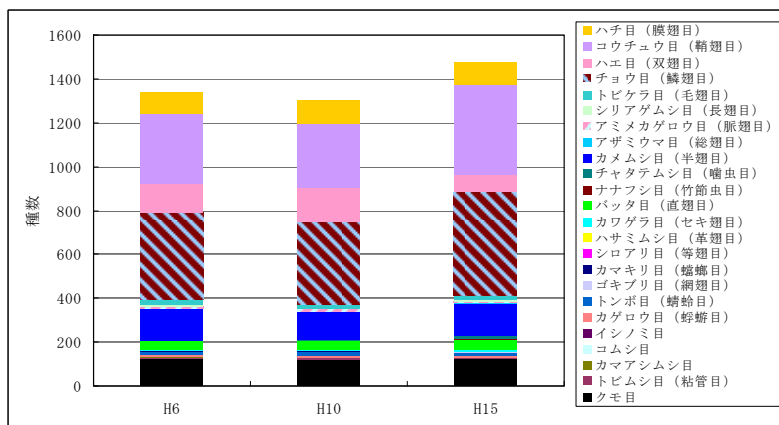


図 6.3.4-15 種数の推移: 陸上昆虫類等

(b)重要種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された重要種の一覧は表 6. 3. 4-24 に示すとおりである。

ダム湖周辺における重要種については、オグマサナエ、カワラバッタ、オオウラギンスジヒョウモン、オオセンチコガネ等の 25 科 30 種の重要種が確認されている。

重要種の確認状況の推移をみると、種数では平成 6 年度の 15 種から平成 10 年度には 11 種に減少し、平成 15 年度には 14 種に再び増加している。なお、これらの重要種のなかで、コバントビケラ及びクロツツトビケラ、オオセンチコガネの 3 種は継続して確認されており、ダム湖周辺においては安定して生息しているもの考えられる。

表 6. 3. 4-24 経年確認種一覧:重要種

No.	科名	種名(和名)	選定基準				調査年度		
			1	2	3	4	H6	H10	H15
1	ミズグモ	ミズグモ			VU		○		
2	サナエトンボ	オグマサナエ			VU				○
3	ムカシヤンマ	ムカシヤンマ				希少		○	
4	トンボ	ネキトンボ				希少	○		
5	コオロギ	カワラスズ				不足	○		
6	バッタ	カワラバッタ				希少	○		
7		ダイリフキバッタ				希少			○
8	ハナカメムシ	ズイムシハナカメムシ			VU			○	
9	コオイムシ	コオイムシ			NT	希少			○
10	シリアゲムシ	ブライヤシリアゲ				注目		○	○
11	アシエダトビケラ	コバントビケラ				希少	○	○	○
12	フトヒゲトビケラ	フタスジキノトビケラ				希少	○		
13	クロツツトビケラ	クロツツトビケラ				希少	○	○	○
14	シジミチョウ	シルビアシジミ本土亜種			CR+EN	絶寸	○		
15	タテハチョウ	ウラギンスジヒョウモン			NT	希少	○		
16		オオウラギンスジヒョウモン				希少	○		○
17		メスグロヒョウモン				希少		○	○
18		クモガタヒョウモン				希少		○	
19	ヤガ	シロシタバ				希少	○		
20	オサムシ	アオヘリアオゴミムシ			CR+EN		○		
21		スナハラゴミムシ			NT		○		
22	ゲンゴロウ	ゲンゴロウ			NT	危惧			○
23	コガシラミズムシ	マダラコガシラミズムシ			NT				○
24	シデムシ	ヤマトモンシデムシ			NT				○
25	センチコガネ	オオセンチコガネ				郷土	○	○	○
26	コガネムシ	マルエンマコガネ				危惧	○		
27	タマムシ	ヤマトタマムシ				郷土		○	○
28	ホタル	ゲンジボタル				郷土		○	
29	カミキリムシ	ヨツボシカミキリ			VU				○
30	ベッコウバチ	アケボノベッコウ			DD			○	
25 科 30 種			0 種	0 種	12 種	20 種	15 種	11 種	14 種

注)1. 選定基準 1:天然記念物 2:種の保存法 3:環境省 RL2007 4:奈良県 RDB

(c) 外来種の変化の整理

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認された外来種の確認状況は表 6.3.4-25、またその推移は図 6.3.4-16 に示すとおりである。

ダム湖周辺における外来種については、カンタン、モンシロチョウ、シロテンハナムグリ、ブタクサハムシ等の 23 種が確認されている。

外来種の確認状況の推移をみると、種数では平成 6 年度の 8 種から平成 10 年度には 11 種、平成 15 年度には 13 種と徐々に増加する傾向がみられている。また、外来種率からみた場合は、平成 6 年度の 0.59%から平成 10 年度には 0.83%に増加し、平成 15 年度には 0.84%と概ね横ばいであった。なお、これらの外来種のなかで、カンタン及びとモンシロチョウ、キイロショウジョウバエの 3 種は継続して確認されており、ダム湖周辺においては既に定着していると考えられる。

表 6.3.4-25 経年確認種一覧:外来種

No.	科名	種名(和名)	選定基準		調査年度		
			1	2	H6	H10	H15
1	コオロギ	カンタン		●	○	○	○
2	ヒロズコガ	コクガ		●	○		
3	ハマキガ	ナシヒメシンクイ		●	○		
4	シロチョウ	モンシロチョウ		●	○	○	○
5	ツトガ	シバツトガ		●		○	○
6	メイガ	チャマダラメイガ		●		○	
7	チョウバエ	ホシチョウバエ		●		○	
8	ニセケバエ	ナガサキニセケバエ		●	○		
9	ショウジョウバエ	キイロショウジョウバエ		●	○	○	○
10	コガネムシ	シロテンハナムグリ		●		○	○
11	シバンムシ	タバコシバンムシ		●			○
12	ナガシンクイムシ	ケヤキヒラタキクイムシ		●			○
13	テントウムシ	クモガタテントウ		●			○
14	キスイムシ	ウスバキスイ		●	○		
15	ケシキスイ	ウスチャデオキスイ		●		○	
16		クリイロデオキスイ		●		○	
17	ホソヒラタムシ	フタトゲホソヒラタムシ		●			○
18	ゴミムシダマシ	ヒメゴミムシダマシ		●			○
19	カミキリムシ	ツシマムナクボカミキリ		●		○	
20		ラミーカミキリ		●		○	○
21	ハムシ	アズキマメゾウムシ		●			○
22		ブタクサハムシ		●			○
23	ゾウムシ	イネミズゾウムシ		●	○		
20 科 23 種			0 種	23 種	8 種	11 種	13 種
外来種率(外来種種数/全種数)					0.59%	0.83%	0.84%

注) 1. 選定基準 1: 特定外来生物法 2: 外来種ハンドブック

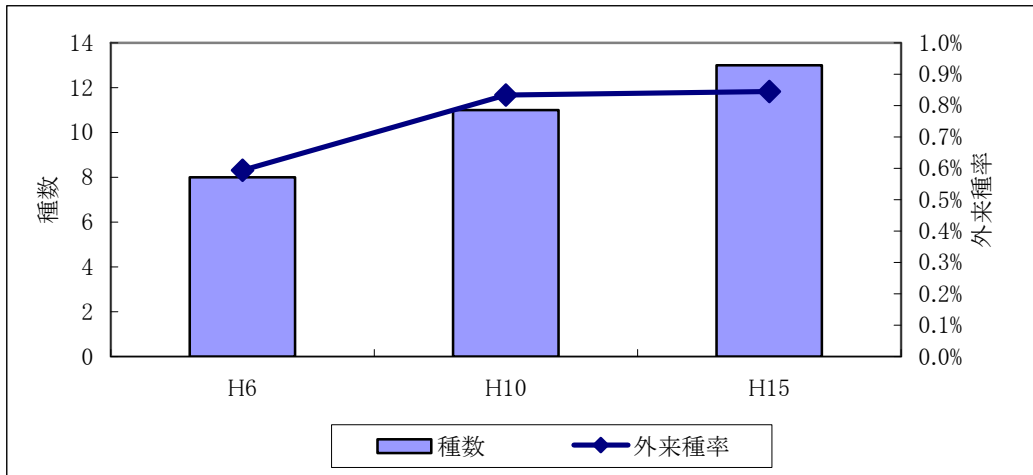


図 6.3.4-16 外来種数及び確認割合の推移

(2) ダムによる影響の整理

ダムの存在・供用に伴って、室生ダムの流入河川に生じる環境条件の変化により、流入河川に生息する多様な生物の生息・生育環境に影響を及ぼすものと想定される。

そこで、室生ダム流入河川における環境条件の変化、またそれにより生じる生物の生息・生育状況の変化を図 6. 3. 4-17 のとおり整理し、生物の生息・生育状況の変化の検証を行った。

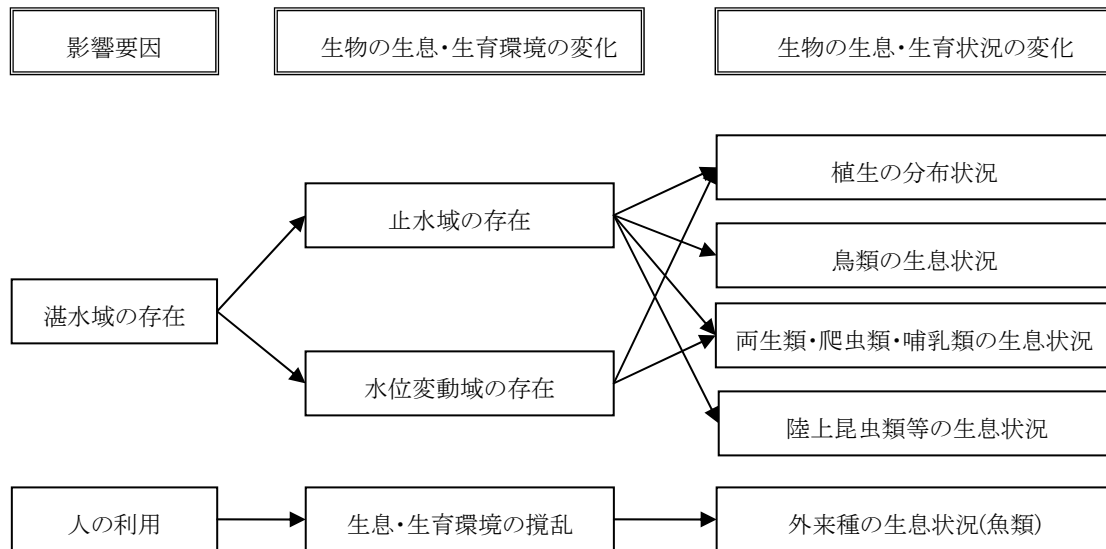


図 6. 3. 4-17 生物の生息・生育状況の変化と影響要因

1) ダム湖周辺の生物の生息・生育状況の変化の整理結果

(a) 植物の生育状況の変化の整理結果

植物の生育状況の変化の整理結果を表 6. 3. 4-26 に示す。

表 6. 3. 4-26 ダム湖周辺における植物の生育状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
植物相の変化	種数	・確認種数については、平成 6 年度は 617 種であったが、経年とともに増加し、平成 16 年度では 801 種となっている。
生育状況の変化	ダム湖周辺における植生分布の変化	・大きく変化しているものは、アカマツ群落及び公園用地の増加、スギーヒノキ植林及び造成地・人工裸地の減少があげられる。 ・平成 16 年度に、新たに外来種であるイタチハギ群落が確認されている。
	ダム湖周辺に生育する植物の状況	・在来種、外来種とも増加傾向にある。
	重要種の状況	・平成 6 年度では 47 種、平成 11 年度では 26 種、平成 16 年度では 50 種と増減している。 ・継続的に確認されている種は、ヤハズアジサイ、チャルメルソウ等の 11 種である。
	外来種の状況	・確認種数は年々増加傾向にあるが、外来種率は 8～9%程度で推移している。

(b) 鳥類の生息状況の変化の整理結果

鳥類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.4-27 に示す。

表 6.3.4-27 ダム湖周辺における鳥類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		変化の状況
鳥類相の変化	種数	・確認種数については、平成5年度は62種、平成9年度は67種と増加傾向にあったが、平成14年度では44種、平成19年度は37種と減少傾向にある。
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する鳥類の状況	・確認種の状況をみると、平成5年度から平成9年度にかけて変化はみられないが、平成14年度、平成18・19年度には減少傾向にある。
	重要種の状況	・平成5年度は21種、平成9年度は27種、平成14年度は16種、平成18・19年度は13種と、平成14年度以降は減少する傾向がみられる。 ・ハチクマ、クマタカ等の猛禽類や、フクロウ、オオアカゲラ、サンコウチョウ等、豊かな森林環境に生息する種が確認されている。
	外来種の状況	・平成5年度から平成18・19年度にかけて、継続的にコジュケイが確認されている。

(c) 両生類・爬虫類・哺乳類

a) 両生類

ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果を表 6.3.4-28 に示す。

表 6.3.4-28 ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果

検討項目		変化の状況
両生類相の変化	種数	・確認種数は平成5年度が11種、平成10年度が10種、平成15年度が10種であった。
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する両生類の状況	・確認種については、ほとんどの種が継続的に確認されているが、イモリやトノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の水田や池沼等の止水環境を繁殖場所として利用する種の確認地点数が近年減少する傾向にある。 ・一方、流水性のタゴガエルの確認地点数は増加傾向、カジカガエルは概ね横ばいとなっている。
	重要種の状況	・ダム湖周辺では、イモリ、ニホンヒキガエルが経年的に確認されている。
	外来種の状況	・ダム湖周辺では、ウシガエルが継続的に確認されている。 ・ダム湖周辺で確認されている両生類のうち、ダム湖内にみられるような止水域を主な繁殖、生息環境として利用する種は外来種であるウシガエルに限られると考えられる。

b) 爬虫類

ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果を表表 6. 3. 4-29 に示す。

表 6. 3. 4-29 ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果

検討項目		変化の状況
爬虫類相の変化	種数	・確認種数については、平成 5 年度が 12 種、平成 10 年度が 10 種、平成 15 年度が 10 種であった。
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する爬虫類の状況	・確認種については、ほとんどが継続的に確認されている。 ・確認地点数については、クサガメ、ミシシippアカミミガメといったカメ類は増加、トカゲ、ヤマカガシは減少する傾向がみられている。 ・また、平成 15 年度では、ヒバカリ及びマムシが確認されておらず、断続的な確認となっているのはイシガメ、シロマダラである。
	重要種の状況	・これまでの調査では、イシガメ、ジムグリ、アオダイショウ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、マムシが確認されている。 ・継続的に確認された種はジムグリ、アオダイショウ、ヤマカガシである。 ・ヒバカリとマムシは平成 15 年度には確認されていない。また、イシガメ、シロマダラは平成 10 年度には確認されていない。
	外来種の状況	・ダム湖周辺では、ミシシippアカミミガメが経年的に確認されている。

c) 哺乳類

ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果を表 6. 3. 4-30 に示す。

表 6. 3. 4-30 ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果

検討項目		変化の状況
哺乳類相の変化	種数	・確認種数については、平成 5 年度が 11 種、平成 10 年度が 17 種、平成 15 年度が 18 種であった。
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する哺乳類の状況	・主な確認種はヒミズ、モグラ属、ノウサギ、ムササビ、アカネズミ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドリカ等でこれらは平成 5 年度以降、継続的に確認されている。 ・平成 10 年度に新たに確認された種は、コウモリ類 3 種、ニホンザル、ニホンリス、カヤネズミ、平成 15 年度では、テングコウモリ、ヒメネズミ、アナグマであった。 ・平成 15 年度では平成 10 年度に確認された、キクガシラコウモリとニホンザルが確認されなかった。
	重要種の状況	・ダム湖周辺において、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、カヤネズミが確認されている。 ・コウモリ類は、深谷川の導水路内及びその周辺での確認で、キクガシラコウモリ以外の種は導水路内で確認されている。 ・カヤネズミは平成 10 年度の 6 地点から平成 15 年度の 3 地点と確認地点数が減少している。なお、平成 15 年度のカヤネズミの確認地点は新たな地点であった。
	外来種の状況	・これまでの調査において、ダム湖周辺では哺乳類の外来種は確認されていない。

(d)陸上昆虫類等

ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果を表 6.3.4-31 に示す。

表 6.3.4-31 ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果

検討項目		変化の状況
陸上昆虫類相の変化	種数	・確認種数については、平成 6 年度は 1347 種、平成 10 年度は 1319 種、平成 15 年度は 1539 種と、平成 6 年度から平成 10 年度にかけては概ね横ばい、以降は増加の傾向がみられている。
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する陸上昆虫類等の状況	・確認された昆虫類の多くはダム湖周辺の樹林地、草地、農耕地等における確認であった。 ・調査年度ごとで確認種、種構成に多少の変動はみられるが、大きな変化の傾向は確認されていない。
	重要種の状況	・ダム湖周辺では、これまでの調査で 30 種の重要種が確認されている。 ・重要種の推移についてみると、平成 6 年度の 15 種から平成 10 年度には 11 種に減少し、平成 15 年度には 14 種に再び増加している。 ・継続して確認されている重要種は、コバントビケラ、クロツツトビケラ、オオセンチコガネの 3 種で、ダム湖周辺において安定して生息していると考えられる。
	外来種の状況	・ダム湖周辺では、23 種の外来種が確認されている。 ・外来種の確認状況をみると、種数では平成 6 年度の 8 種から平成 10 年度には 11 種、平成 15 年度には 13 種と徐々に増加している。 ・外来種率は、平成 6 年度の 0.59%から平成 10 年度には 0.83%に増加し、以降、平成 15 年度は 0.84%と概ね横ばいであった。 ・継続して確認されている外来種は、カンタン、モンシロチョウ、キイロショウジョウバエの 3 種で、ダム湖周辺においては既に定着していると考えられる。

2)ダム湖の存在・供用による生物への影響の整理結果

(a)植物

ダムの存在・供用による植物への影響の整理結果を表 6.3.4-32 に示す。

表 6.3.4-32 ダムの存在・供用による植物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
植物相の変化	種数	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在
生育状況の変化	ダム湖周辺に分布する植物の変化	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在
	ダム湖周辺に生育する植物相の変化	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在
	重要種の状況	・生育環境の攪乱
	外来種の状況	・生育環境の攪乱

(b) 鳥類

ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果を表 6.3.4-33 に示す。

表 6.3.4-33 ダムの存在・供用による鳥類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
鳥類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する鳥類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・生息環境の攪乱
	外来種の状況	・生息環境の攪乱

(c) 両生類・爬虫類・哺乳類

a) 両生類

ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果を表 6.3.4-34 に示す。

表 6.3.4-34 ダムの存在・供用による両生類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
両生類相の変化	種類数	・止水環境の存在
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する両生類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・生息環境の攪乱
	外来種の状況	・生息環境の攪乱

b) 爬虫類

ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果を表 6.3.4-35 に示す。

表 6.3.4-35 ダムの存在・供用による爬虫類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
爬虫類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する爬虫類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・生息環境の攪乱
	外来種の状況	・生息環境の攪乱

c) 哺乳類

ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果を表 6.3.4-36 に示す。

表 6.3.4-36 ダムの存在・供用による哺乳類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
哺乳類相の変化	種数	・止水環境の存在
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する哺乳類の状況	・止水環境の存在
	重要種の状況	・生息環境の攪乱
	外来種の状況	・生息環境の攪乱

(d)陸上昆虫類等

ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果を表 6.3.4-37 に示す。

表 6.3.4-37 ダムの存在・供用による陸上昆虫類等への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
陸上昆虫類相の変化	種数	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する陸上昆虫類等の状況	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在
	重要種の状況	・生息環境の攪乱
	外来種の状況	・生息環境の攪乱

3)ダム湖の存在・供用以外の考えうる因子の整理結果

(a)植物

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による植物への整理結果を表 6.3.4-38 に示す。

表 6.3.4-38 ダムの存在・供用以外の考えうる因子による植物への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在以外の影響
植物相の変化	種数	・調査時の植物の生育状況の差
生育状況の変化	ダム湖周辺における植生分布の変化	・公園や住宅地の造成 ・農耕地の減少 ・植生の遷移
	ダム湖周辺における植物相の変化	・住宅地の造成 ・農耕地の減少
	重要種の状況	・植生の遷移 ・外来種の侵入
	外来種の状況	・公園や住宅地の造成 ・植生の遷移 ・外来種の侵入

4) ダム湖周辺の生物の変化に対する影響の検証結果

(a) 植物

植物の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.4-39 に示す。

表 6.3.4-39 ダム湖周辺の植物の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
植物相の変化	種数	・確認種数については、平成6年度は617種であったが、経年とともに増加し、平成16年度では801種となっている。	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在	・調査時の植物の生育状況の差	・調査時期の違いや、外来種の侵入等で、確認種数や種構成に違いが生じたと考えられる。	△
生育状況の変化	植ダム湖周辺の変化における	・大きく変化しているものは、アカマツ群落及び公園用地の増加、スギーヒノキ植林及び造成地・人工裸地の減少があげられる。 ・平成16年度に、新たに外来種であるイタチハギ群落が確認されている。	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在	・公園や住宅地の造成 ・農耕地の減少 ・植生の遷移	・自然な植生の遷移、あるいは人為による土地改変で群落に違いが生じたと考えられる。	●
	植ダム湖周辺に生育する	・在来種、外来種とも増加傾向にある。	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在	・住宅地の造成 ・農耕地の減少	・調査時期の違いや外来種の侵入等で、確認種数や種構成に違いが生じたと考えられる。	△
	重要種の状況	・平成6年度では47種、平成11年度では26種、平成16年度では50種と増減している。 ・継続的に確認されている種は、ヤハズアジサイ、チャルメルソウ等の11種である。	・生育環境の攪乱	・植生の遷移 ・外来種の侵入	・調査時期の違いなどで、確認種数や種構成に違いが生じたと考えられる。 ・平成11年度は、秋季調査を実施していないために、重要種の確認が少なかった可能性もある。	△
	外来種の状況	・確認種数は年々増加傾向にあるが、外来種率は8~9%程度で推移している。	・生育環境の攪乱	・公園や住宅地の造成 ・植生の遷移 ・外来種の侵入	・人為による土地改変や、調査時期の違いなどで、確認種数や種構成に違いを生じたと考えられる。	●

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(b)鳥類

鳥類の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 4-40 に示す。

表 6. 3. 4-40 ダム湖周辺の鳥類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
鳥類相の変化	種数	・確認種数については、平成 5 年度は 62 種、平成 9 年度は 67 種と増加傾向にあったが、平成 14 年度では 44 種、平成 19 年度は 37 種と減少傾向にある。	・止水環境の存在	—	・種構成に大きな違いはみられていないことから、調査手法等の変更により生じた可能性があると考えられる。 ・平成 9 年度から平成 14 年度にかけての確認種数の減少は大きく、夏鳥等の繁殖地での減少、及びダム湖周辺の環境の変化等も考えられる。	△
	ダム湖周辺に生息する鳥類の状況	・確認種の状況をみると、平成 5 年度から平成 9 年度にかけて変化はみられないが、平成 14 年度、平成 18・19 年度には減少傾向にある。	・止水環境の存在	—	・ダム湖周辺の植生に大きな変化はみられないことから、調査方法の違いにより生じた可能性があると考えられる。	△
	重要種の状況	・平成 5 年度は 21 種、平成 9 年度は 27 種、平成 14 年度は 16 種、平成 18・19 年度は 13 種と、平成 14 年度以降は減少する傾向がみられる。 ・ハチクマ、クマタカ等の猛禽類や、フクロウ、オオアカゲラ、サンコウチョウ等、豊かな森林環境に生息する種が確認されている。	・生息環境の攪乱	—	・ダム湖周辺の植生に大きな変化はみられないことから、調査方法の違いにより生じた可能性があると考えられる。	△
	外来種の状況	・平成 5 年度から平成 18・19 年度にかけて、継続的にコジュケイが確認されている。	・生息環境の攪乱	—	・コジュケイは、継続的に確認されていることから、当該地域において生息しているものと考えられる。 ・日本に移入された年代も古い種であることから、古くからダム湖周辺で定着していると考えられる。	△

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- : 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(c)両生類・爬虫類・哺乳類

a)両生類

両生類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.4-41 に示す。

表 6.3.4-41 ダム湖周辺の両生類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
両生類相の変化	種数	・確認種数は平成5年度が11種、平成10年度が10種、平成15年度が10種であった。	・止水環境の存在	—	・確認種数、種構成に大きな違いはなく、大きな変化の傾向は確認されなかった。 ×
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する両生類の状況	・確認種については、ほとんどの種が継続的に確認されているが、イモリやトノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の水田や池沼等の止水環境を繁殖場所として利用する種の確認地点数が近年減少する傾向にある。 ・一方、流水性のタゴガエルの確認地点数は増加傾向、カジカガエルは概ね横ばいとなっている。	・止水環境の存在	—	・止水環境を繁殖場所とする左記の種は、ダム湖等の規模の大きな止水環境は繁殖場所としてほとんど利用しないことから、ダム湖の周辺における止水域の減少等により、減少している可能性がある。 ・流水性の種については、概ね良好な状態にあると考えられる。 △
	重要種の状況	・ダム湖周辺では、イモリ、ニホンヒキガエルが経年的に確認されている。	・生息環境の攪乱	—	・確認地点数は少ないものの、継続的に確認されている。 ・ただし、イモリは近年減少する傾向にある。 △
	外来種の状況	・ダム湖周辺では、ウシガエルが継続的に確認されている。 ・ダム湖周辺で確認されている両生類のうち、ダム湖内にみられるような止水域を主な繁殖、生息環境として利用する種は外来種であるウシガエルに限られると考えられる。	・生息環境の攪乱	—	・確認地点数は平成5年度以後の調査では半分以下となっているものの、継続的に確認されていることから、ダム湖周辺は良好な生息地となっているものと考えられる。 ●

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんど見られないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

b) 爬虫類

爬虫類の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 4-42 に示す。

表 6. 3. 4-42 ダム湖周辺の爬虫類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
爬虫類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 5 年度が 12 種、平成 10 年度が 10 種、平成 15 年度が 10 種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 調査年度ごとに確認種数、種構成に多少の変動はみられたが、大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する爬虫類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 確認種については、ほとんどが継続的に確認されている。 確認地点数については、クサガメ、ミシシippアカミミガメといったカメ類は増加、トカゲ、ヤマカガシは減少する傾向がみられている。 また、平成 15 年度では、ヒバカリ及びマムシが確認されており、断続的な確認となっているのはイシガメ、シロマダラである。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、及び種構成に多少の変動はみられるものの、大きな変化の傾向は確認されなかった。 増加がみられているカメ類は、止水域や緩やかな流水域を好む種であることから、ダム湖内を含むダム湖周辺を生息場所として利用しているものと考えられる。 トカゲ、ヤマカガシの減少についての要因は不明である。 	△
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査では、イシガメ、ジムグリ、アオダイショウ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、マムシが確認されている。 継続的に確認された種はジムグリ、アオダイショウ、ヤマカガシである。 ヒバカリとマムシは平成 15 年度には確認されていない。また、イシガメ、シロマダラは平成 10 年度には確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、及び種構成に多少の変動はみられるものの、大きな変化の傾向は確認されなかった。 確認されなかった種は、生息数が少ないなどの要因が考えられる。 	×
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺では、ミシシippアカミミガメが経年的に確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 生息環境の攪乱 	—	<ul style="list-style-type: none"> ミシシippアカミミガメの増加傾向は、ダム湖内を含むダム湖周辺に、主な生息環境となる水域が安定的に存在することなどに起因している可能性がある。 	●

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

c) 哺乳類

哺乳類の変化に対する影響の検証結果を表 6.3.4-43 に示す。

表 6.3.4-43 ダム湖周辺の哺乳類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
哺乳類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成5年度が11種、平成10年度が17種、平成15年度が18種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、種構成は平成10年度以降、コウモリ類の確認がされているため、平成5年度に比べ、増加しているが、それ以外の大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×
生息状況の変化	況 ダム湖周辺に生息する哺乳類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 主な確認種はヒミズ、モグラ属、ノウサギ、ムササビ、アカネズミ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドリカ等でこれらは平成5年度以降、継続的に確認されている。 平成10年度に新たに確認された種は、コウモリ類3種、ニホンザル、ニホンリス、カヤネズミ、平成15年度では、テングコウモリ、ヒメネズミ、アナグマであった。 平成15年度では平成10年度に確認された、キクガシラコウモリとニホンザルが確認されなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、種構成は平成10年度以降、コウモリ類の確認がされているため、平成5年度に比べ、増加しているが、それ以外の大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×
	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺において、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、カヤネズミが確認されている。 コウモリ類は、深谷川の導水路内及びその周辺での確認で、キクガシラコウモリ以外の種は導水路内で確認されている。 カヤネズミは平成10年度の6地点から平成15年度の3地点と確認地点数が減少している。なお、平成15年度のカヤネズミの確認地点は新たな地点であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 生息環境の攪乱 	—	<ul style="list-style-type: none"> 深谷川にみられる導水路では、確認個体数に変動はあるが、通年を通して様々なコウモリ類が確認されていることから、良好な休息場所となっていると考えられる。 カヤネズミの確認地点は減少傾向にあるが、平成15年度に確認された場所は新たな地点である。本種は、比較的限定的な環境を利用することから、ダム湖周辺良好な環境が残存、形成されているものと考えられる。 	×
	況 外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査において、ダム湖周辺では外来種は確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 生息環境の攪乱 	—	—	×

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの

(d)陸上昆虫類等

陸上昆虫類等の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 4-44 に示す。

表 6. 3. 4-44 ダム湖周辺の陸上昆虫類等の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果
陸上昆虫類相の変化	種数	・確認種数については、平成 6 年度は 1347 種、平成 10 年度は 1319 種、平成 15 年度は 1539 種と、平成 6 年度から平成 10 年度にかけては概ね横ばい、以降は増加の傾向がみられている。	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在	—	・調査年度ごとで確認種数、種構成に多少変動はみられたが、大きな変化の傾向は確認されなかった。 ×
生息状況の変化	ダム湖周辺に生息する陸上昆虫類等の状況	・確認された昆虫類の多くはダム湖周辺の樹林地、草地、農耕地等における確認であった。 ・調査年度ごとで確認種、種構成に多少の変動はみられるが、大きな変化の傾向は確認されていない。	・止水環境の存在 ・水位変動域の存在	—	・調査年度ごとで確認種数、種構成に多少変動はみられたが、大きな変化の傾向は確認されなかった。 ×
	重要種の状況	・ダム湖周辺では、これまでの調査で 30 種の重要種が確認されている。 ・重要種の推移についてみると、平成 6 年度の 15 種から平成 10 年度には 11 種に減少し、平成 15 年度には 14 種に再び増加している。 ・継続して確認されている重要種は、コバントビケラ、クロツツトビケラ、オオセンチコガネの 3 種で、ダム湖周辺において安定して生息していると考えられる。	・生息環境の攪乱	—	・継続して確認されている種は 3 種と少ないが、他の種については、生息個体数が少ないなどの理由により確認されていないと考えられ、大きな変化は生じていないと考えられる。 ×
	外来種の状況	・ダム湖周辺では、23 種の外来種が確認されている。 ・外来種の確認状況をみると、種数では平成 6 年度の 8 種から平成 10 年度には 11 種、平成 15 年度には 13 種と徐々に増加している。 ・外来種率は、平成 6 年度の 0.59% から平成 10 年度には 0.83% に増加し、以降、平成 15 年度は 0.84% と概ね横ばいであった。 ・継続して確認されている外来種は、カンタン、モンシロチョウ、キロショウジョウバエの 3 種で、ダム湖周辺においては既に定着していると考えられる。	・生息環境の攪乱	—	・平成 6 年度に 8 種だったのが、平成 10 年度は 11 種、平成 15 年度には 13 種と徐々に増加しており、今後も外来種が増加する可能性が考えられる。 △

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.3.5. 連続性の視点からみた生物の生息状況の変化の検証

ダムの存在は、ダム周辺において連続性の分断を生じさせ、ダム周辺を利用する様々な生物の生息状況の変化を引き起こすと想定されている。

そのため、ここでは室生ダム周辺において引き起こされる生物の生息状況の変化を図6.3.5-1のように想定し、室生ダムの存在により連続性の観点からダム周辺の生物の生息状況が変化しているかどうかの手順を行った。

■生物の生息状況の変化の把握

- ・回遊性魚類の生息状況
- ・両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況

■ダムによる影響の検証

室生ダムの生物の生息状況の変化について、連続性の観点から検討し、ダムによる影響を検証した。

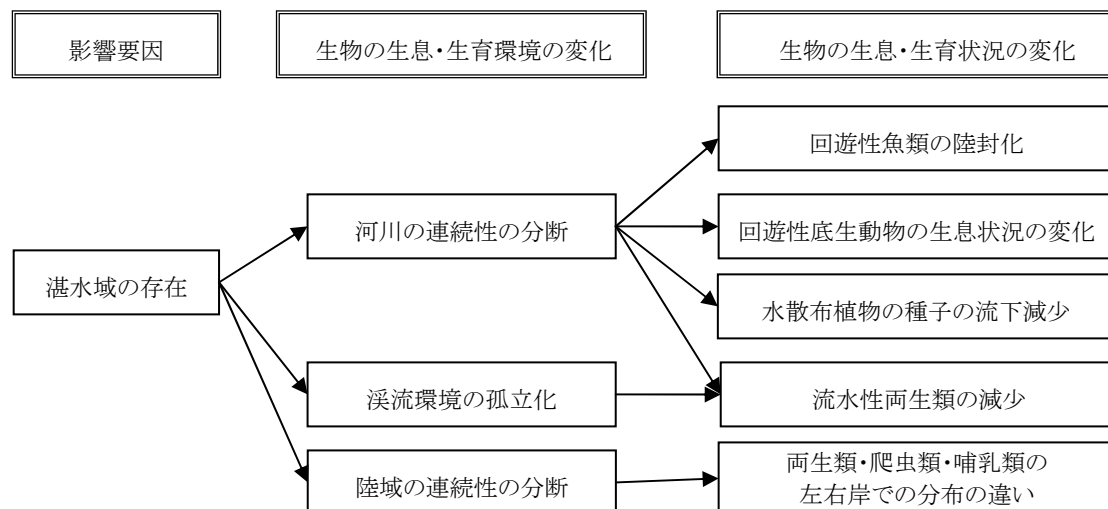


図 6.3.5-1 連続性の視点から想定される環境への影響要因と生物に与える影響

(1) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 流入河川及びダム湖間における回遊性魚類の確認状況

ダム湖内及び流入河川で共通して確認されている回遊性魚類の確認状況について整理した。整理した結果は表 6.3.5-2、またその推移は図 6.3.5-2～図 6.3.5-3 に示すとおりである。

調査実施年度により、両環境区分で確認された魚類は、アマゴ、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの 5 種である。このうち、アマゴの確認個体数は、非常に少なく平成 13 年度にダム湖内で 2 個体、平成 19 年度に深谷川で 1 個体のみの確認となっている。また、調査実施年度によって調査対象としている流入河川が異なることから、一概には言えないが、ヌマチチブを除き、ダム湖内と流入河川で確認されている種の個体数の比率は概ね同様な状況となっていることから、ダム湖内から流入河川間の移動状況は概ね良好な状況にあると考えられる。

ただし、この移動状況は、各流入河川で異なっており、天満川については概ね良好な状況にあると考えられるが、主な流入河川である宇陀川については平成 19 年度の調査結果をみる限り低い状況にある。なお、宇陀川には平成 12 年度に、魚道付きの水質保全ダムが新たに設置されており、平成 17 年度に実施された水質保全ダムの魚道遡上調査によると、アユをはじめ、オイカワ類、スゴモロコ類、ギギ、ナマズ等の魚類の遡上を確認されている。

なお、平成 20 年 2 月には、ダム湖内の 3 地点(ダムサイト付近、天満川流入地点付近、宇陀川流入地点付近(水質保全ダム直上を含む))において、アユの再生産を検証するための仔魚確認調査が実施されており、ダムサイト付近で 1 個体、天満川流入地点付近で 58 個体(目視を含めると 158 個体以上)のアユの仔魚が確認され、室生ダムでアユの再生産が行われていることが明らかとなっている。ただし、宇陀川流入地点及び水質保全ダム直上では仔アユは確認されていない。

このほか、深谷川は他の 2 河川とは異なり、溪流河川となる。そのため、溪流性種であるアマゴといった限られた種の移動に限られている可能性もあると考えられる。

表 6.3.5-1 調査内容一覧:魚介類

調査地区										調査内容									
区分	H4		H5		H8		H13		H19		H4	H5	H8		H13		H19		
調査番号	1		2		5		11		19		1	2	5		11		19		
下流河川					No.1	下流河川(宇陀川)	St.1	下流河川	淀室下1	ダムサイト直下	-	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水80分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網150分、セルびん4個、はえなわ4本、潜水観察0.5h	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、セルびん4個、どう2個、カゴ網2個、潜水観察2h				
ダム湖	St.2	湖心	St.3	湖底の平らな部分	No.2	湖内湾入部	St.2	湖枝	淀室湖2	湖岸部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(18mm)中層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、セルびん10個、はえなわ4本、カニカゴ4個、どう4個	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層1枚・中層2枚、セルびん2個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個				
									淀室湖3	宇陀川流入部	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個				
								St.9	河川流入部	淀室湖6	深谷川流入部	-	-	-	刺網(15mm)表層1枚・中層2枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚、投網(12mm)10回・(18mm)20回、タモ網140分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個			
	St.3	天満川流入部	St.2(1)	天満川流入部	No.3	河川流入点(天満川)	St.3	河川流入部	淀室湖7	天満川流入部	刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表中層180m、投網(12mm)20回・(18mm)15回、タモ網120分、セルびん15個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚・中層2枚、投網(12mm)20回・(18mm)10回、タモ網110分、セルびん4個、はえなわ4本	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個				
	St.4	宇陀川流入部	St.1(1)	宇陀川流入部	No.5	河川流入点(宇陀川)	St.5	ダム湖内			刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、投網(12mm)3回、タモ網、モンドリ、カニカゴ	刺網(15mm)表層90m・刺網(50mm)底層90m、タモ網60分、セルビン9個、はえなわ12本、カニカゴ2個	刺網(10mm)表層180m・刺網(50.2mm)表層180m、投網(12mm)17回・(18mm)18回、タモ網120分、セルびん16個、はえなわ4本、カニカゴ8個、どう4個	刺網(15mm)表層1枚・中層3枚、刺網(50mm)表層2枚、タモ網20分	-				
			St.1(2)												刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-
		St.1-1	ダムサイト									刺網(100mm・200mm、網長25m)2枚、タモ網、モンドリ、カニカゴ	-	-	-	-	-	-	-
		St.1-2	ダムサイト(船着場)									モンドリ、目視	-	-	-	-	-	-	-
								St.7	最深部			-	-	-	刺網(15mm)表層2枚・中層1枚、刺網(50mm)表層2枚・中層1枚	-	-	-	
								St.8	河川流入部			-	-	-	刺網(15mm)表層1枚、底層1枚、刺網(50mm)表層2枚、投網(12mm)15回・(18mm)25回、タモ網90分、セルびん4個、はえなわ1本	-	-	-	
流入河川							St.10	流入河川	淀室入1	流入河川深谷川	-	-	-	投網(18mm)21回、タモ網75分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h				
	St.6	流入河川	St.2(2)	天満川流入部	No.4	流入河川(天満川)	St.4	流入河川	淀室入2	流入河川天満川	投網(12mm)3回	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網60分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水70分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)20回・(18mm)2回、タモ網105分、セルびん4個、はえなわ2本	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h				
	St.5	宇陀川(高倉橋付近)			No.6	流入河川(宇陀川)	St.6	流入河川	淀室入3	流入河川宇陀川	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網	-	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網120分、潜水60分、セルびん6個、カニカゴ4個	投網(12mm)25回・(18mm)26回、タモ網120分、セルびん4個、はえなわ2本、潜水観察20分	投網(12mm)20回・(18mm)20回、タモ網4h、定置網2統、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個、潜水観察2h				
その他								淀室他1	水質保全ダム湛水域		-	-	-	-	-	-	投網(12mm)10回・(18mm)10回、タモ網2h、刺網表層30m・中層30m、はえなわ2本、セルびん4個、カゴ網2個		
時期	-		-		-		-		初夏季		-		-		-		H19.6.5~9		
	夏季		-		夏季		夏季		夏季		H4.8.12~14		-		H8.7.23~24、29~30		H13.7.31、8.1~6		
	秋季		秋季		秋季		秋季		-		H4.10.12~14		H5.9.20~22		H8.10.16~18		H13.10.23~31		

表 6.3.5-2 経年確認種一覧:回遊性魚類

No.	綱名	目名	科名	種名(和名)	区分	調査年度					
						H4	H5	H8	H13	H19	
1	硬骨魚	サケ	サケ	アマゴ	ダム湖内				2		
					流入 河川	宇陀川					
						天満川					
		深谷川					1				
2			アユ	アユ	ダム湖内		10	4	55	10	
					流入 河川	宇陀川	7				11
						天満川		3	1	9	6
		深谷川									
3		スズキ	ハゼ	ウキゴリ	ダム湖内		1	4	30	133	
					流入 河川	宇陀川	2				14
						天満川		2	14	36	90
		深谷川									
4			ハゼ	トウヨシノ ボリ	ダム湖内		68	189	66	16	
					流入 河川	宇陀川					3
						天満川		29	66	48	21
		深谷川									
5			ハゼ	ヌマチチブ	ダム湖内				45	46	
					流入 河川	宇陀川					
						天満川					9
		深谷川									
1綱2目3科5種						ダム湖	2種	3種	3種	5種	5種
						流入河川	0個体	79個体	197個体	198個体	205個体
						合計	9個体	34個体	81個体	93個体	155個体
						合計	9個体	113個体	278個体	291個体	360個体

注)1. 表中の数は、確認個体数を示す。

2. 平成20年2月に実施されている仔アユ調査の結果は含んでいない。

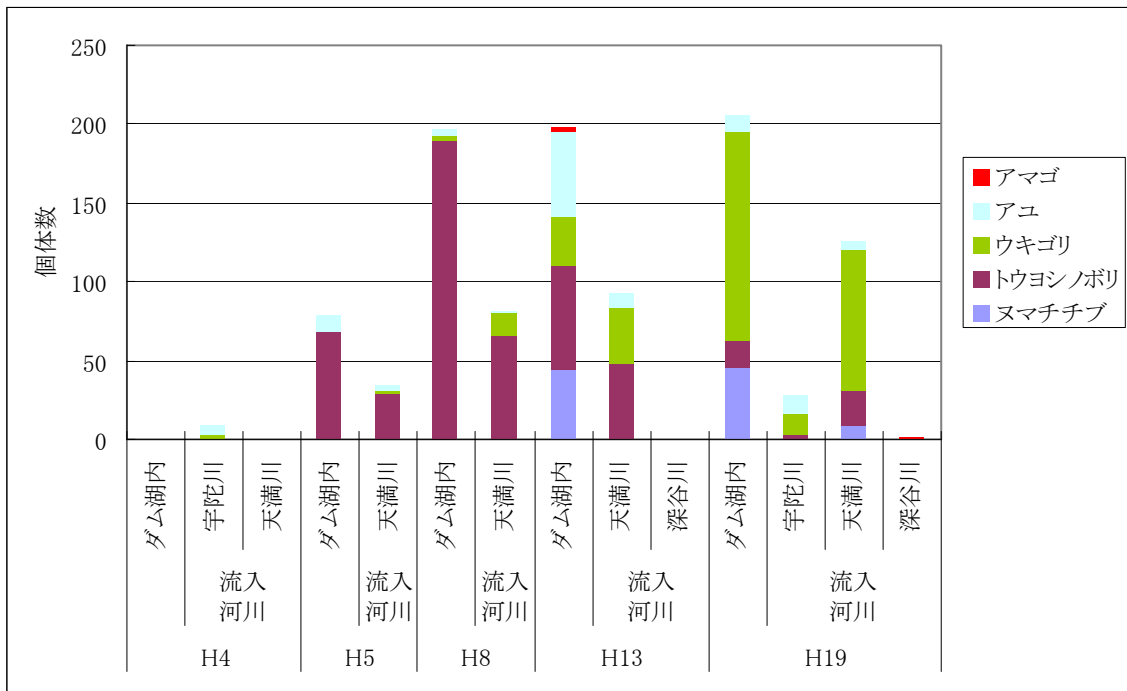


図 6.3.5-2 種別確認個体数の推移: 回遊性魚類 (流入河川及びダム湖)

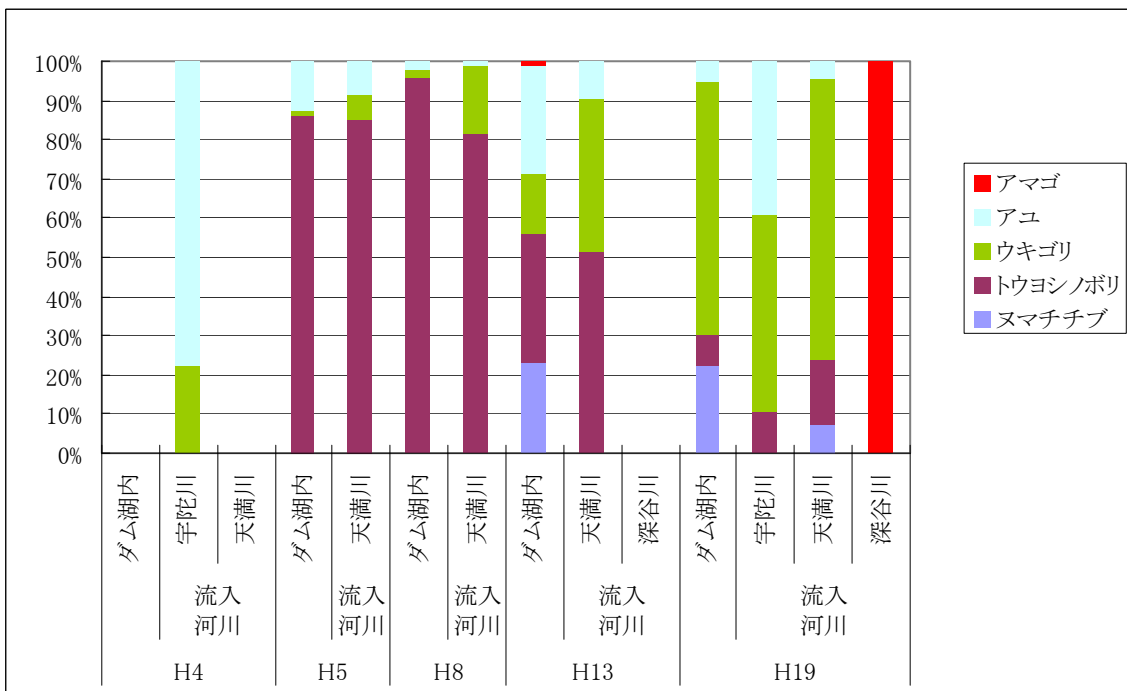


図 6.3.5-3 種別確認割合の推移: 回遊性魚類 (流入河川及びダム湖)

2) 流入河川・下流河川での魚類確認状況

調査年別に流入河川と下流河川の確認個体数を整理し図 6.3.5-4 に示す。

下流河川の確認個体数が流入河川に比べて少ない状況である。

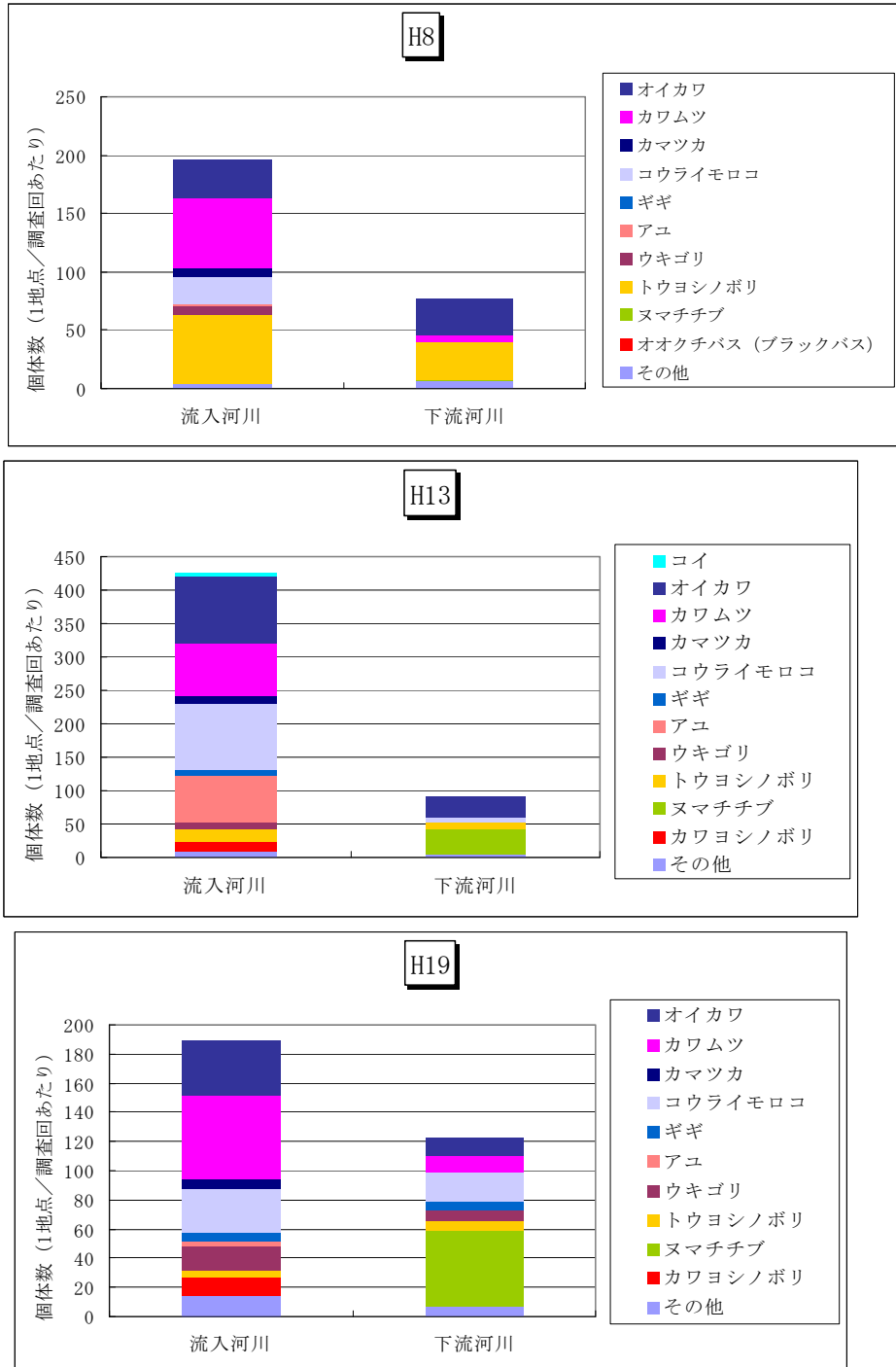


図 6.3.5-4 流入河川・下流河川の確認状況(魚類)

3) 両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況の変化

(a) 渓流性両生類の確認状況

これまでの調査において、ダム湖周辺で確認されている流水性両生類は表 6.3.5-3、表 6.3.5-4 に示すとおりである。

室生ダム周辺における流水性両生類については、オオサンショウウオ、タゴガエル、カジカガエルの3種が確認されている。これらの種の確認状況は以下に示すとおりである。

a) オオサンショウウオ

平成19年度魚類調査時において、流入河川である深谷川で体長60cm程度の個体が2回確認されているほか、聞き取り調査により、下流河川及び流入河川である内牧川に生息するとの情報が得られている。なお、繁殖に係る情報については、河川水辺の国勢調査結果からは得ることができていない。

また、本種が確認(聞き取り調査による結果を含む)されている深谷川及び下流河川については、餌となる魚類は経年的に増加する傾向にある。

b) タゴガエル

ダム湖周辺において幼体及び成体を確認されており、平成10年度から平成15年度にかけては、個体数が増加する傾向がみられている。なお、各調査年度ともに、ダム湖右岸側に流入する深谷川や小規模な沢筋等を中心に生息が確認されている。

このような分布状況から勘案すると、タゴガエルについてはダムの存在による生息環境の分断はほとんどないと考えられるが、下流河川における調査は平成15年度のみであることから、本種が生息している可能性はあると考えられる。

c) カジカガエル

ダム湖周辺において、各調査回ともに鳴き声等により確認されている。確認されている場所は、ダム湖右岸側に流入する深谷川や宇陀川に偏る傾向がみられている。

このような分布状況から勘案すると、タゴガエルと同様に、カジカガエルについても、ダムの存在による生息環境の分断はほとんどないと考えられるが、下流河川における調査は平成15年度のみであることから、本種が生息している可能性はあると考えられる。

表 6.3.5-3 調査内容一覧:両生類・爬虫類・哺乳類

調査年度		H5	H10	H15			
調査番号		2	7	14			
調査地点	区分	下流河川	-	-	5-1 河畔(流出河畔)		
		流入河川	-	-	5-2 河畔(流入河畔), その他(深谷川))		
		ダム湖周辺	フィールドサイン・目撃法, トラップ法:地点1~地点3	フィールドサイン・目撃法, カメカゴ(No1~No.4) トラップ法(No1~No4) 自動撮影法(No1~No2)	1 スギ-ヒノキ群落, 2 コナラ群落, 3 アカマツ群落, 4-1 林縁部, 4-2 林縁部, 6 沢筋, 7-2 その他(荷阪川)		
両生類 爬虫類 哺乳類	フィールド サイン法 目撃法	調査数量	ルート延長:22.0km	ルート延長:26.0km	ルート延長:18.5km		
		調査時期	春季	H5.5.28~29	H10.5.14~16	H15.5.19~22	
			夏季	H5.8.24~26	H10.8.6~8	H15.8.4~6	
			秋季	H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16	
			冬季	H6.1.25~26 (哺乳類調査のみ)	H11.1.21~22 (哺乳類調査のみ)	H16.1.20~22 (哺乳類調査のみ)	
両生類 爬虫類	墜落缶	調査数量	-	-	1 地点(20 個)		
		調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22	
			夏季	-	-	-	
			秋季	-	-	H15.10.14~16	
			冬季	-	-	-	
	カメカゴ (カメトラップ)	調査数量	-	3 地点(1 地点 1 個)	4 地点(1 地点 1 個)		
		調査時期	春季	-	H10.5.14~15	H15.5.19~22	
			夏季	-	H10.8.6~7	-	
			秋季	-	-	H15.10.14~16	
			冬季	-	-	-	
哺乳類	トラップ法調査	トラップ マウス	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 20 個)	3 地点(1 地点 30 個)	8 地点(1 地点 30 個)	
			調査時期	春季	H5.5.28~30	H10.5.14~16	H15.5.19~22
				夏季	H5.8.24~26	-	-
				秋季	H5.9.28~30	H10.10.12~14	H15.10.14~16
				冬季	H6.1.25~27	-	-
		トラップ モグラ	調査数量	-	1 地点(5 対)	1 地点(春 1 個、秋 9 個)	
			調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22
				夏季	-	-	-
				秋季	-	H10.10.13~14	H15.10.14~16
				冬季	-	-	-
	カゴ罠	調査数量	春 2 地点、 夏・秋・冬 3 地点 (1 地点 1 個)	-	3 地点 1 地点(春 10 個、秋 5 個)		
		調査時期	春季	H5.5.28~30	-	H15.5.19~22	
			夏季	H5.8.24~26	-	-	
			秋季	H5.9.28~30	-	H15.10.14~16	
			冬季	H6.1.25~27	-	-	
		自動撮影法 調査	調査数量	-	2 地点	3 地点	
			調査時期	春季	-	-	H15.5.19~22
夏季	-			-	-		
秋季	-			H10.10.13~14	H15.10.14~16		
冬季	-	H11.1.21~22		-			
その他		-	モリアオガエル補足調査 (H10.6.11) オオサンショウウオ夜間 調査 (H10.8.6~7、10.12、 H11.1.21)	-			

表 6.3.5-4(1) 経年確認種一覧:流水性両生類(流入河川)

種名(和名)	確認内容															合計	
	目撃	鳴声			死体			卵塊		幼生		幼体		成体			その他
	H5	H5	H10	H15	H5	H10	H15	H5	H10	H10	H15	H10	H15	H10	H15		
オオサンショウウオ																2※	2
タゴガエル																	0
カジカガエル																	0

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。

2. ※:「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」の6月、8月調査時において各1個体が確認されている。

表 6.3.5-4(2) 経年確認種一覧:流水性両生類(下流河川)

種名(和名)	確認内容															合計		
	目撃	鳴声			死体			卵塊		幼生		幼体		成体			その他	
	H5	H5	H10	H15	H5	H10	H15	H5	H10	H10	H15	H10	H15	H10	H15			
オオサンショウウオ																	●	1
タゴガエル																		0
カジカガエル				1														1

注)1. ●は聞き取り調査による確認を示す。

表 6.3.5-4(3) 経年確認種一覧:流水性両生類(ダム湖周辺)

種名(和名)	確認内容															合計	
	目撃	鳴声			死体			卵塊		幼生		幼体		成体			その他
	H5	H5	H10	H15	H5	H10	H15	H5	H10	H10	H15	H10	H15	H10	H15		
オオサンショウウオ																2	2
タゴガエル	11	3		3									6	14	6	7	50
カジカガエル	2	3	1	4													10

注)1. 表中の数字は、確認地点数を示す。

(b) 両生類の成長段階別の確認状況

両生類は水域を繁殖場所、あるいは幼生期の生息場所として利用する。そのため、成長のステージ段階に着目した整理を行った。成長段階別の確認状況は表 6.3.5-5、また卵塊・幼生・幼体・成体別の確認状況の推移は図 6.3.5-5～図 6.3.5-6 に示すとおりである。

平成 15 年度では、全ての種において卵塊の確認はされず、幼生が確認された種はアマガエルのみであった。また、幼体が確認された種はニホンヒキガエル、アマガエル、タゴガエル、トノサマガエル、ヌマガエル、シュレーゲルアオガエルの 6 種であった。なお、カジカガエルは過年度調査を含め、ほとんどが鳴声による確認であり、卵塊、幼生、幼体の確認はされていない。このほかの種としてはヤマアカガエルが平成 5 年度、平成 10 年度と継続して確認されていたが、平成 15 年度では確認されていない。

確認状況の推移をみると、タゴガエルやカジカガエルといった流水性種については、卵塊や幼生の確認はないものの、継続的に成体(鳴き声を含む)が確認されており、概ね良好な状態で推移している。しかし、イモリやトノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の水田や池沼等を繁殖場所として利用する種については、平成 10 年度から平成 15 年度にかけて減少する傾向がみられている。これらの種は、ダム湖のような大規模止水環境を産卵環境として利用することはほとんどないことを勘案すると、周辺環境における土地の改変等の影響によって、産卵環境が減少している可能性があると考えられる。なお、ダム湖を産卵場所として利用する可能性のある種としてウシガエルがあげられるが、本種についても減少する傾向がみられている。

表 6.3.5-5 ダム湖周辺における成長段階別の確認状況

種名(和名)	目撃・捕獲												鳴声		
	卵塊			幼生		幼体		成体							
	H5	H10	H15	H10	H15	H10	H15	H10	H15	H5	H10	H15	H5	H10	H15
イモリ				1				8	1	4	9	1			
ニホンヒキガエル				1		1	2			1	2	2			
アマガエル				2	1	4	1		2	5	6	4	14	11	4
タゴガエル						6	14	6	7	11	12	21	3		3
ヤマアカガエル						1				1	1				
トノサマガエル		2		1		12	2	10	3	23	23	5			
ヌマガエル							1			3		1			
ウシガエル				1		1		2	1	7	4	1	6	1	4
ツチガエル						1				1	1				1
シュレーゲルアオガエル	1	1		4		1	1	2		6	7	1	8	6	4
カジカガエル										2			3	1	4
11 種	1 種	2 種	0 種	6 種	1 種	8 種	6 種	5 種	5 種	11 種	9 種	8 種	5 種	4 種	6 種

注) 1. 表中の数は、確認地点数を示す。

2. 平成 5 年度調査では、幼生・幼体・成体の区別はなく、目撃・捕獲として記載されている。

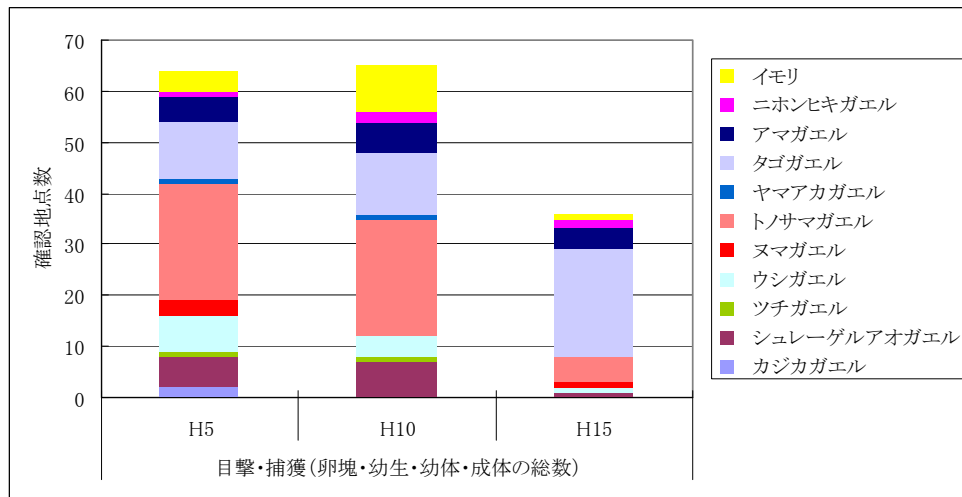


図 6.3.5-5 種別確認地点数の推移: 両生類

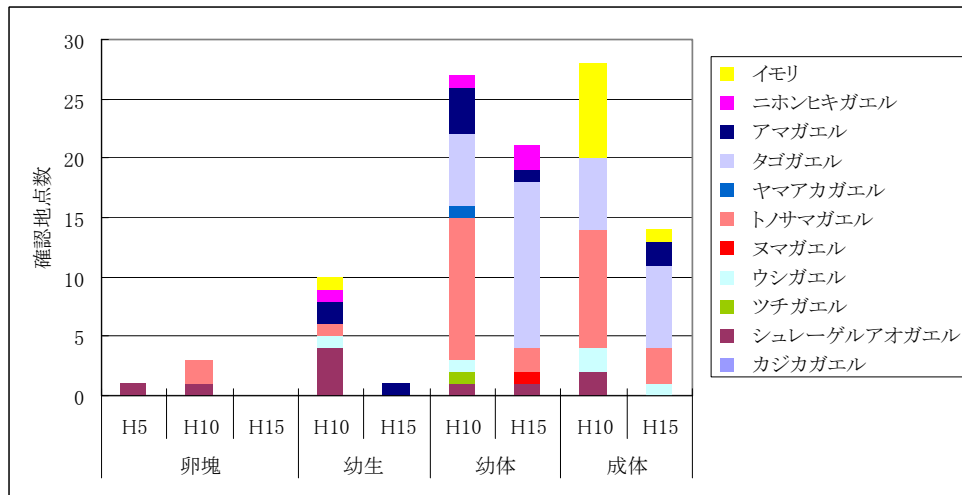


図 6.3.5-6 ダム湖周辺における成長段階別の確認状況の推移

(c) 哺乳類の確認状況

ダム湖の存在により、陸域における移動能力の高い哺乳類の分布等に影響が及んでいる可能性があることから、ダム湖の左右岸における哺乳類の確認状況について整理した。整理の結果は表 6.3.5-6 に示すとおりである。

整理の結果、移動能力の高いニホンザル、キツネ、イノシシ、ニホンジカ等については、確認年度に若干の違いはあるものの、概ね両岸で確認されている。また、移動能力の低いヒミズ、ノウサギ、ニホンリス、カヤネズミ等についても、確認年度に若干の違いはあるが、概ね継続的に確認されており、左右岸での確認状況に明確な差異は認められなかった。

ただし、左右岸に偏りがみられている種としては、右岸で確認されているコウモリ類、ヒメネズミといった種があげられるが、コウモリ類については、右岸側より流入する深谷川の導水路内をねぐらとしていることに起因している。また、ヒメネズミは平成 15 年度調査時にトラップによって初めて捕獲されたものであり、当該地域における生息数は少ないものと考えられる。

表 6.3.5-6 ダム湖左右岸における哺乳類の確認状況一覧：哺乳類

	種名(種名)	左岸				右岸			
		H5	H10	H15	確認種 合計	H5	H10	H15	確認種 合計
1	ヒミズ	●	●	●	●		●	●	●
2	モグラ属の一種	●	●	●	●	●	●	●	●
3	キクガシラコウモリ						●		●
4	モモジロコウモリ						●	●	●
5	ユビナガコウモリ						●	●	●
6	テングコウモリ							●	●
-	ヒナコウモリ科の一種						●		●
7	ニホンザル		●		●		●		●
8	ノウサギ	●	●	●	●	●	●	●	●
9	ニホンリス		●	●	●		●	●	●
10	ムササビ	●			●		●	●	●
11	アカネズミ	●		●	●	●	●		●
12	ヒメネズミ							●	●
13	カヤネズミ		●	●	●		●	●	●
-	ネズミ科の一種							●	●
14	タヌキ	●	●	●	●	●	●	●	●
15	キツネ		●		●	●	●	●	●
16	テン	●	●	●	●	●	●	●	●
17	イタチ属の一種	●	●	●	●	●	●	●	●
18	イノシシ	●	●		●	●	●	●	●
19	ホンジカ	●	●	●	●	●	●	●	●
	19 種	10 種	12 種	10 種	19 種	14 種	17 種	16 種	19 種

注)1. 平成 15 年度に確認されているアナグマについては、「その他」の区分で確認されていたが、確認位置についての状況が不明であるため、整理対照からは除外した。

4) 流入河川・下流河川での確認状況

調査年別に流入河川と下流河川の確認個体数を整理し、図 6.3.5-7 に示す。

両生類、哺乳類は、流入河川、下流河川の種数個体数ともに下流河川が多くなっている。

爬虫類は、下流河川では確認されなかった。

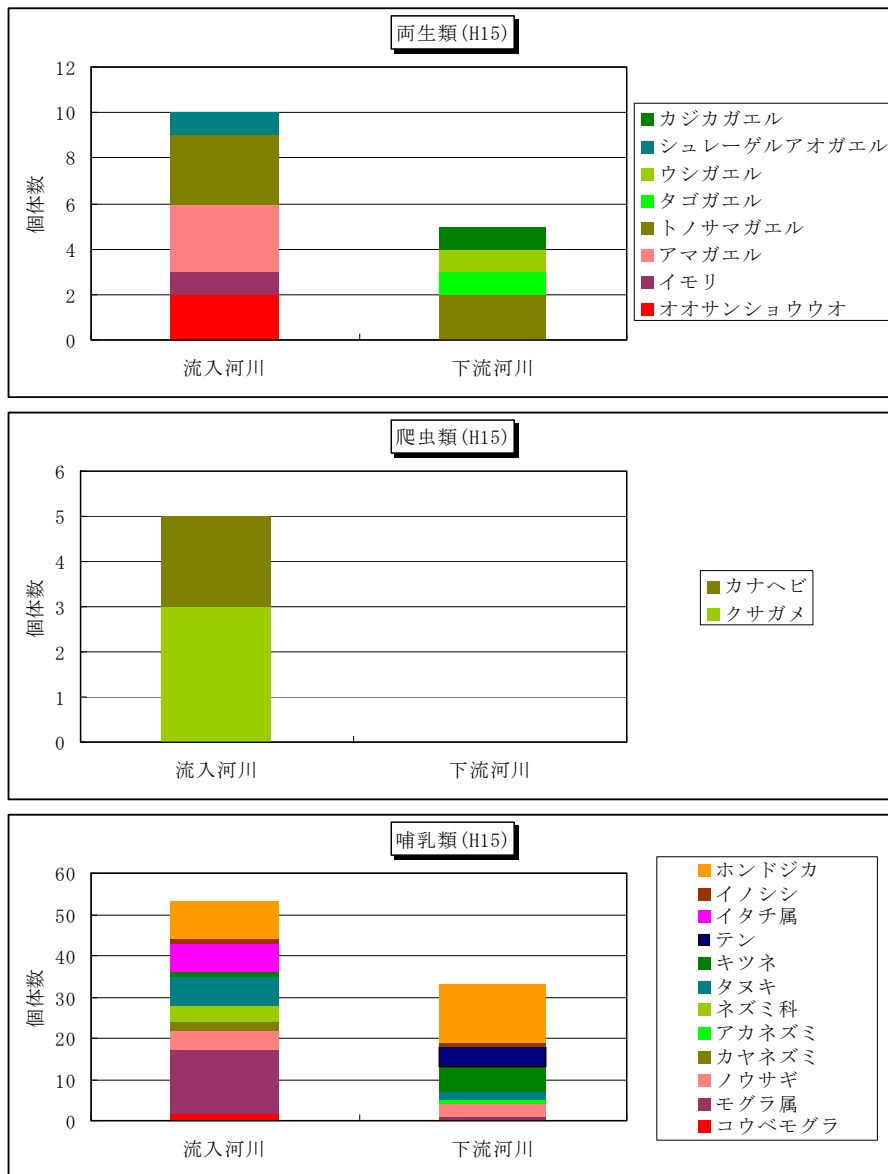


図 6.3.5-7 流入河川・下流河川の確認状況(両生類・爬虫類・哺乳類)

(2) ダムによる影響の検証

1) 連続性の視点からみた生物の生息・生育状況の変化の整理結果

(a) 回遊性魚類の生息状況の整理結果

回遊性魚類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.5-7 に示す。

表 6.3.5-7 連続性の視点からみた回遊性魚類の生息状況の変化の整理結果

検討項目		生物の変化の状況
生息状況の変化	ダム湖及び流入河川における回遊性魚類の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、調査対象としている流入河川が異なることから一概には言えないが、ダム湖内及び流入河川で確認されている種は共通しており、確認個体数の割合も概ね同様な状況であることから、移動状況は良好であると考えられる。 ただし、主な流入河川となる宇陀川については、回遊性魚類の確認個体数が少ない状況にあり、平成 12 年度に設置された水質保全ダムの影響が懸念される。 アユが再生産していることが明らかとなったが、仔アユの確認は、天満川流入地点付近に集中しており、宇陀川流入地点付近及び水質保全ダムの直上では確認されていない。

(b) 両生類・爬虫類・哺乳類

両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況の変化の整理結果を表 6.3.5-8 に示す。

表 6.3.5-8 連続性の視点からみた両生類・爬虫類・哺乳類の

生息状況の変化の整理結果

検討項目		生物の変化の状況
生息状況の変化	流水性両生類の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 流水性両生類としては、オオサンショウウオ、タゴガエル、カジカガエルの 3 種が確認されている。 オオサンショウウオは平成 19 年度に実施した魚類調査時に、流入河川である深谷川で確認されているほか、聞き取り調査により流入河川である内牧川及び下流河川で生息の記録がある。 タゴガエルは、ダム湖周辺で継続的に確認されており、近年では確認地点数も増加する傾向にある。流入河川である深谷川や小規模な沢筋等、右岸側で多く確認されている。 カジカガエルは、ダム湖周辺で継続的に確認されている。確認地点数は、各調査年度ともに多くはないが、流入河川である深谷川や宇陀川で多く確認されている。
	両生類の卵及び幼生の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査では全ての種において卵塊の確認はされず、幼生が確認された種はアマガエルのみであった。 全体的な傾向としては、タゴガエルやカジカガエルといった流水性種は、概ね良好な状態で推移している。 しかし、イモリやトノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の止水性種については、平成 10 年度から平成 15 年度にかけて、減少する傾向がみられている。
	ダム湖左右岸における哺乳類の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 移動能力の高い大～中型哺乳類、移動能力の低い小型哺乳類ともに、概ね両岸で経年的に確認されている。 左右岸で偏りがみられたのは、コウモリ類等があげられるがコウモリ類は深谷川の導水路内をねぐらとしていることに起因している。

2) ダムの存在・供用による影響の整理結果

(a) 回遊性魚類

ダムの存在・供用による回遊性魚類への影響の整理結果を表 6.3.5-9 に示す。

表 6.3.5-9 ダムの存在・共用による回遊性魚類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
生息状況 の変化	ダム湖及び流入河川における 回遊性魚類の確認状況	河川の連続性の分断

(b) 両生類・爬虫類・哺乳類

ダムの存在・供用による両生類・爬虫類・哺乳類への影響の整理結果を表 6.3.5-10 に示す。

表 6.3.5-10 ダムの存在・共用による両生類・爬虫類・哺乳類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在・供用に伴う影響
生息状況 の変化	流水性両生類の確認状況	水域の連続性の分断 溪流環境の孤立化
	両生類の卵及び幼生の確認状況	溪流環境の孤立化
	ダム湖左右岸における哺乳類 の確認状況	陸域の連続性の分断

3) ダム湖の存在・供用以外の考えうる因子の整理

(a) 両生類・爬虫類・哺乳類

ダムの存在・供用以外の考えうる因子による両生類・爬虫類・哺乳類への整理結果を表 6.3.5-11 に示す。

表 6.3.5-11 ダムの存在以外による両生類・爬虫類・哺乳類への影響の整理結果

検討項目		ダムの存在以外の影響
生息状況 の変化	両生類の卵及び幼生の確認状況	住宅地の造成 農耕地の減少

4)連続性の観点からみた生物の変化に対する影響の検証結果

(a)回遊性魚類

回遊性魚類の生息状況の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 5-12 に示す。

表 6. 3. 5-12 連続性の観点からみた回遊性魚類の変化に対する影響の検証結果

検討項目		変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
回遊性魚類の変化	ダム湖及び流入河川における回遊性魚類の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、調査対象としている流入河川が異なることから一概には言えないが、ダム湖内及び流入河川で確認されている種は共通しており、確認個体数の割合も概ね同様な状況であることから、移動状況は良好であると考えられる。 ただし、主な流入河川となる宇陀川については、回遊性魚類の確認個体数が少ない状況にあり、平成12年度に設置された水質保全ダムの影響が懸念される。 アユが再生産していることが明らかとなったが、仔アユの確認は、天満川流入地点付近に集中しており、宇陀川流入地点付近及び水質保全ダムの直上では確認されていない。 	・河川の連続性の分断	—	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川については、水質保全ダムの存在により、移動が制限されている可能性があると考えられる。 	△

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(b) 両生類・爬虫類・哺乳類

両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況の変化に対する影響の検証結果を表 6. 3. 5-13 に示す。

表 6. 3. 5-13 連続性の観点からみた両生類・爬虫類・哺乳類の
変化に対する影響の検証結果

検討項目	変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在以外の影響	検証結果	
生息状況の変化 流水性両生類の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 流水性両生類としては、オオサンショウウオ、タゴガエル、カジカガエルの3種が確認されている。 オオサンショウウオは平成19年度に実施した魚類調査時に、流入河川である深谷川で確認されている。 タゴガエルは、ダム湖周辺で継続的に確認されており、近年では確認地点数も増加する傾向にある。流入河川である深谷川や小規模な沢筋等、右岸側で多く確認されている。 カジカガエルは、ダム湖周辺で継続的に確認されている。確認地点数は、各調査年度ともに多くはないが、流入河川である深谷川や宇陀川で多く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 水域の連続性の分断 溪流環境の孤立化 	—	<ul style="list-style-type: none"> 供用開始から数十年が経過していることから、ダム湖周辺では、流水性両生類の再生産が行われ続けているものと考えられる。オオサンショウウオについては、ダムの存在による水域の連続性の分断によって生息環境が変化している可能性があると考えられる。また、ダムの存在によって流入河川間の移動が阻害され、生息環境の孤立化といった影響が及んでいる可能性があると考えられる。 	△
両生類の卵及び幼生の確認状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成15年度調査では全ての種において卵塊の確認はされず、幼生が確認された種はアマガエルのみであった。 全体的な傾向としては、タゴガエルやカジカガエルといった流水性種は、概ね良好な状態で推移している。 しかし、イモリやトノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の止水性種については、平成10年度から平成15年度にかけて、減少する傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 溪流環境の孤立化 	<ul style="list-style-type: none"> 住宅地の造成 農耕地の減少 	<ul style="list-style-type: none"> 流水性の種については、卵や幼生は確認されていないが、ダムの右岸側を中心に継続的に成体が確認されていることから、溪流環境の孤立化といった影響は及んでいないものと考えられる。 止水環境を繁殖場所とする左記の種は、ダム湖等の規模の大きな止水環境は繁殖場所としてほとんど利用しないことから、ダム湖の周辺における止水域の減少等により、減少している可能性がある。 	△
哺乳類の確認状況 ダム湖左右岸における	<ul style="list-style-type: none"> 移動能力の高い大～中型哺乳類、移動能力の低い小型哺乳類ともに、概ね両岸で経年的に確認されている。 左右岸で偏りがみられたのは、コウモリ類等があげられるがコウモリ類は深谷川の導水路内をめぐらしていることに起因している。 	<ul style="list-style-type: none"> 陸域の連続性の分断 	—	<ul style="list-style-type: none"> 確認された多くの種が左右岸ともに確認されており、左右岸での生息状況に明確な差異は認められなかった。 移動能力の低い種については、左右岸で個体群が分断されている可能性が考えられる。 	△

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.4. 生物の生息・生育状況の変化の評価

6.4.1. ダム湖内における生物の生息・生育状況の変化の評価

(1)魚介類

1)魚類

魚類の生息状況の変化の評価結果を表6.4.1-1に示す。

表6.4.1-1 (1) ダム湖内における魚類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
魚類相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成4年度は11種の確認であったが、経年的に増加し、平成19年度では26種と、約2.5倍になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> アユやゲンゴロウブナの放流に伴って、あるいはオオクチバス(ブラックバス)、ブルーギルのように、意図的に放流された魚類が多く定着しているものと考えられる。 	● △	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 在来種を保全するとともに、魚類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 経年とともに変化している。 平成4年度はギンブナ、平成5年度はオイカワが優占し、平成8年度から19年度にかけては、概ね3~4種が各10~25%の割合で確認されており、平成19年度ではウキゴリ、オイカワ、コウライモロコの確認割合が20%前後となっている。 平成19年度では、ブルーギルが増加する傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、優占種が変化していることから、一概には言えないが、直近の調査ではブルーギルが急速に増加する傾向がみられており、このような外来種の影響によって、種相が変化している可能性はありとされる。 	● △	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 在来種を保全するとともに、魚類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の生物への影響、並びに釣り等の湖面利用の状況を勘案した上で、対応を検討することが必要である。 特定外来生物については、関係各所に報告を実施し、必要に応じて対応を協議する。 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。
ダム湖内に生息する魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 主な構成種は、フナ類やニゴイ類等のコイ科魚類、ナマズ、ブルーギル、オオクチバスで、平成4年度から継続的に確認されている。 確認個体数は、年度によって変動している。 確認割合は、ギンブナが減少傾向する一方で、ニゴイ類が増加、また平成19年度にはブルーギルが増加する傾向を示している。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、優占種が変化していることから、一概には言えないが、直近の調査ではブルーギルが急速に増加する傾向がみられており、このような外来種の影響によって、種相が変化している可能性はありとされる。 	● △	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 在来種を保全するとともに、魚類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の生物への影響、並びに釣り等の湖面利用の状況を勘案した上で、対応を検討することが必要である。 特定外来生物については、関係各所に報告を実施し、必要に応じて対応を協議する。 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんど見られないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

表 6.4.1-1 (2) ダム湖内における魚類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
生息状況の変化 回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 回遊性種は、これまでの調査で6種確認されている。 平成8年度まではトウヨシノボリが確認割合のほとんどを占めていたが、平成13年度から減少、ウキゴリやヌマチチブが増加傾向を示し、平成19年度ではウキゴリが半数以上を占めている。 アユについては、室生ダムにおいて、再生産されていることが明らかとなっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 水質保全ダムが設置された平成12年度前後で、種構成が大きく変化しているため、河川域の連続性の分断については、影響が及んでいる可能性があると考えられる。 確認されている種の多くは、継続的に確認されており、陸封・再生産している可能性もあると考えられる。 	● △	<ul style="list-style-type: none"> 生態系ネットワークの保全 ダム本体、及び水質保全ダムの存在による移動阻害が懸念される。 回遊性魚類の陸封状態についての詳細は不明である(アユについては再生産が確認されている)。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。 調査の実施にあたっては、水質保全ダムに設置されている魚道の遡上・降河状況についても調査することを検討する。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 ・継続的に確認されているのはギギであり、平成5年度から確認され始めたウキゴリは、平成19年度に増加する傾向がみられる。 ■放流等が由来と考えられる種 ・継続的な確認は少なく、スゴモロコやホンモロコ、アユといった種がある年度に多数確認されることがある。 ・ゲンゴロウブナはダム湖内、アユは流入河川に、毎年放流が実施されており、アユについて再生産が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 ・種によって増減はみられるが、重要種は主に流水性種で構成されていることから、止水環境の存在による影響はあると考えられる。 ■放流等が由来と考えられる種 ・ゲンゴロウブナ、ホンモロコ等の止水性種にとっては、影響はほとんどないと考えられる。 	● △	<ul style="list-style-type: none"> ・重要種の保全 ・重要種の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・平成4年度から継続的にブルーギル及びオオクチバス(ブラックバス)が確認され、平成19年度ではブルーギルの増加が著しい。 ・平成13年度以降にタウンギが確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブルーギルは、近年増加傾向にあり、ダム湖の止水環境に適応していると考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> ・種の多様性の保全 ・外来種の捕食による、種の多様性の低下、現存量の低下が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・特定外来生物については、関係各所に報告を実施し、必要に応じて対応を協議する。 ・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。 ・外来種の影響が著しいと判断される場合は、適宜、駆除活動等を検討する。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの

2)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 1-2 に示す。

表 6. 4. 1-2 ダム湖内におけるエビ・カニ・貝類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
エビ・カニ・貝類相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成4年度から平成8年度にかけて確認種数は増加する傾向にあるが、平成8年度から平成13年度にかけては横ばいとなっている。 	<ul style="list-style-type: none"> エビ類は河川緩流部やダム湖を恒常的な生息環境として利用している。 エビ類以外は流入河川等から一時的に流下してきたものだと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね良好な状態で推移していると考えられる(エビ類以外は偶発的に確認された可能性がある)。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続してエビ・カニ・貝類(底生動物調査時に併せて)の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> エビ・カニ・貝類の状況 確認個体数は平成4年度から平成8年度までは増加傾向にあったが、以降平成13年度にかけては、減少に転じている。これはスジエビの確認個体数に起因する。 確認割合は、経年とともに、タニシ類が減少、スジエビ等のエビ類が増加傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成8年度から平成13年度にかけてのスジエビの減少は、肉食性魚類等の影響が及んでいる可能性があるが、変化の要因については不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 優占種であるスジエビの減少要因については不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続してエビ・カニ・貝類(底生動物調査時に併せて)の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査では、オタニシ、モノアラガイ、マシジミの3種が確認されているが、そのほとんどは単年度の確認であり、個体数も少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認された重要種は、水位変動の大きなダム湖を好適な生息環境とはしないことから、周辺環境から一時的に移動してきた個体が確認された可能性がある。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖はこれまでに確認されている重要種の好適な生息環境ではないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成13年度にアメリカザリガニが2個体確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在により生息が可能になったと考えられるが、定着しているかどうかは不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では、確認個体数が少ないことから、大きな影響はほとんどないと考えられるが、定着すれば在来種の生息を圧迫する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの

(2) 底生動物

底生動物の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 1-3 に示す。

表 6. 4. 1-3 (1) ダム湖内における底生動物の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
底生動物相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成 5 年度が 5 種と最も少なく、平成 7 年度では 27 種、平成 12 年度では 71 種と増加するが、平成 17 年度では 44 種、平成 20 年度では 39 種と減少に転じている。 平成 12 年度から平成 20 年度にかけての減少の主要因は、ヒラタカゲロウ類やシマトビケラ類といった流水性種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減については、主に流水性種の出現状況に左右されており、このような状況は、ダム湖の貯水量の影響によると考えられる。 水質保全ダムの設置以降に、確認種数が減少していることから、宇陀川流入部付近の環境の変化が影響を与えている可能性もあると推察される。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダムの貯水量の変化に影響されている可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して底生動物の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖の深部では、イトミミズ科及びユスリカ科の 2 種が継続的に確認されているが、そのほとんどは強腐水性種となっている。 ダムサイトに近い最深部（基準点）では、無生物となる状態もしばしば見受けられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖底の嫌気化といった環境条件の変化による可能性があると考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖深部は、嫌気化しているなど、生息条件が悪化しており、底生動物相は貧弱化している。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して底生動物の生息状況等の推移を確認していく。 状況に応じて、曝気循環装置の設置等を検討する。
ダム湖湖岸に生息する底生動物の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 7 年度は 26 種、平成 12 年度では 69 種が確認されていたが、平成 17 年度では 44 種、平成 20 年度では 35 種と減少している。 確認種数が最も多い平成 12 年度は、カゲロウ目、トンボ目、ハエ目といった種群が多く、これらのは多くは流水性種である。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減については、主に流水性種の出現状況に左右されており、このような状況は、ダム湖の貯水量の影響によると考えられる。 水質保全ダムの設置以降に、確認種数が減少していることから、宇陀川流入部付近の環境の変化が影響を与えている可能性もあると推察される。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖湖岸部は水位変動が大きく、底生動物にとっては、好適な生息環境ではないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して底生動物の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

表 6.4.1-3 (2) ダム湖内における底生動物の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針		
			視点	評価結果			
生息状況の変化	重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成7年度調査時にオオタニシ4個体、平成17年度調査時にコオイムシが2個体、平成20年度にホンサナエが8個体、アオサナエが3個体確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認された重要種は、水位変動の大きなダム湖を好適な生息環境とはしないことから、周辺環境から一時的に移動してきた個体が確認された可能性がある。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖はこれまでに確認されている重要種の好適な生息環境ではないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成12年度にサカマキガイ及びアメリカザリガニが各1個体、平成20年度にコシダカヒメモノアラガイが1個体確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境の存在により生息が可能になったと考えられるが、定着しているかどうかは不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では、確認個体数が少ないことから、大きな影響はほとんどないと考えられるが、定着すれば在来種の生息を圧迫する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(3) 動植物プランクトン

1) 植物プランクトン

植物プランクトンの生育状況の変化の評価結果を表 6.4.1-4 に示す。

表 6.4.1-4 ダム湖内における植物プランクトンの生育状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
植物プランクトン相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 5 年度は 59 種、平成 11 年度は 94 種、平成 16 年度は 64 種、平成 18 年度は 37 種と、増減している。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加や減少は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 変化の要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物プランクトンの生育状況等の推移を確認していく。
生育状況の変化 優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成 5 年度、平成 16 年度及び平成 18 年度は藍藻類で、平成 11 年度は珪藻類であった。 季節的には、夏季は藍藻類、緑藻類、秋季から冬季にかけては珪藻類が優先する傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境に適応した種が優占していると考えられる。 夏季にアオコの発生原因である藍藻類が多くみられるが流入河川の水質やダム湖の存在等、複合的な要因があるものと考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖内、流入河川の水質保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物プランクトンの生育状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

2)動物プランクトン

動物プランクトンの生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 1-5 に示す。

表 6. 4. 1-5 ダム湖内における動物プランクトンの生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
動物プランクトン相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成5年度は30種、平成11年度は65種、平成16年度は62種、平成18年度は33種と、増減している。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加や減少は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 変化の要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して動物プランクトンの生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査において、原生生物である繊毛虫類が優占する傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水環境に適応した種が優占していると考えられる。 流入河川の水質やダム湖の存在等、複合的な要因があるものと考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖深部は、嫌気化しているなど、生息条件が悪化していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して動物プランクトンの生息状況等の推移を確認していく。 状況に応じて、曝気循環装置の設置等を検討する。

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんどみられないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(4) 鳥類

鳥類の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.1-6 に示す。

表 6.4.1-6 (1) ダム湖内における鳥類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
鳥類相の変化	種数 ・調査実施年度によって、11～16 種とばらつきがみられるが、確認種数の大きな変動はなく、比較的安定している。	・安定した水面と湖岸環境が形成されているものと考えられる。	●	・種の多様性の保全 ・飛来数等に大きな変化はない。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	ダム湖内(開放水面)に生息する鳥類の状況 ・水辺を利用する種として、カイツブリ、カワウ、オシドリ、マガモが継続的に確認されている。また、カルガモは平成 9 年度から平成 18・19 年度、コガモは平成 5 年度から平成 14 年度まで継続して確認されている。 ・その他の種については、いずれも単年度の確認となっている。	・開放水面や開けた水際部を利用する種は比較的多い状況にあることから、概ね安定した生息環境であると考えられる。 ・越冬・繁殖以外に中継地として当該地域を利用する種については、滞在期間が短いことなどから、渡来数の変動が大きくなる可能性がある。 ・繁殖地や渡りの中継地での変化による影響も考えられる。	△	・種の多様性の保全 ・確認種数等は比較的安定していると考えられる。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。
	ダム湖湖岸に生息する鳥類の状況 ・確認個体数は平成 14 年度にかけては一時増加する傾向がみられたが、以降は減少する傾向にある。 ・水辺を利用する種として、ゴイサギ、アオサギ、ヤマセミが継続して確認され、カワセミが平成 18・19 年度以外で確認されている。その他の種については、単年度の確認が多い状況にある。	・浅い水際や湿性植物群落のある湿地等を利用する種にとっては利用しづらい環境に変化している可能性がある。 ・越冬・繁殖以外に中継地として当該地域を利用する種については、滞在期間が短いことなどから、渡来数の変動が大きくなる可能性がある。 ・繁殖地や渡りの中継地での変化による影響も考えられる。	●	・種の多様性の保全 ・水辺性の一部の種や主に湖岸を利用する種については、確認個体数の減少傾向がみられる。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

表 6.4.1-6 (2) ダム湖内における鳥類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果		評価		今後の方針
				視点	評価結果	
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で確認されている重要種は、11種で、このうち、ゴイサギ、オシドリ、ヤマセミについては、継続的に確認されている。また、その他の種については、単年度の確認が多い状況にある。 重要種の確認種数は大きな変化はないものの、確認個体数において、平成18・19年度に減少がみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 浅い水際や湿性植物群落のある湿地等を利用する種にとっては利用しづらい環境に変化している可能性がある。 調査手法が異なるため、一概には言えないが、渡りの一時期に確認される種等が含まれるため、個体数や確認種数の変動は生じやすいものと考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 生息環境の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね良好な状態で推移していると考えられるが、直近の調査結果における重要種の確認個体数の減少は、留意すべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
の外来種	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖内では、鳥類の外来種は確認されていない。 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 4箇年の調査結果であるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.4.2. 流入河川における生物の生息・生育状況の変化の評価

(1) 魚介類

1) 魚類

魚類の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.2-1 に示す。

表 6.4.2-1 (1) 流入河川における魚類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
魚類相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川:平成4年度から平成19年度にかけて、確認種数が11種から21種へと増加している。 天満川:平成4年度から平成19年度にかけて、確認種数が3種から10種へと増加している。 深谷川:平成13年度から平成19年度にかけて、確認種数が2種から4種へと増加している。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加は、調査精度等の違いに拠るところもあるが、アユやゲンゴロウブナの放流に伴って移入された種も定着している可能性があると考えられる。 	● △	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 在来種を保全するとともに、魚類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成4年度はオイカワが76%を占めていたが、平成19年度はオイカワが36%、コウライモロコが27%となっている。 天満川:確認個体数は平成8年度をピークに減少している。優占種は、平成5年度はトウヨシノボリ、以降はカワムツ及びウキゴリが増加し、平成19年度ではこの2種が半数以上を占めている。 深谷川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成13年度、平成19年度ともにカワムツである。 	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川:確認種数・個体数ともに増加しており、止水環境の存在による影響はほとんどないものと考えられる。 天満川:平成8年度をピークに優占種のオイカワやトウヨシノボリが減少しているが、これらの種の生態から勘案すると河川環境の単調化等の他の要因に起因している可能性がある。 深谷川:種によって増減はみられるが、これは止水環境の存在による影響ではないものと考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 経年的に優占種が変化していることについての要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

表 6.4.2-1 (2) 流入河川における魚類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認個体数は増加傾向にある。優占種は、平成4年度はアユであったが、平成19年度にはウキゴリとなっている。 ・天満川:確認個体数は平成8年度をピークに減少し、平成13年度から平成19年度にかけては概ね横ばいとなっている。優占種は平成5年度及び平成8年度はトウヨシノボリ、以降はウキゴリとなっている。 ・深谷川:アマゴが平成19年度に1個体確認されたのみである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川:確認種数・個体数ともに増加していることから、影響はほとんどないものと考えられる。 ・天満川:平成8年度を転機に、トウヨシノボリが減少、ウキゴリが増加しているが、これらの種の生態から勘案すると河川環境の単調化等の他の要因に起因している可能性がある。 ・深谷川:止水環境の存在による影響はほとんどないものと考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系ネットワークの保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・経年的に優占種が変化していることについての要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 ・これまでの調査で、ギギ、アマゴ、メダカ、ウキゴリ、カワヨシノボリの5種が確認され、平成19年度調査ではすべてが確認されている。 ・ギギは宇陀川、ウキゴリは宇陀川・天満川で増加傾向にある。カワヨシノボリは宇陀川で増加、深谷川で減少している。アマゴは深谷川、メダカは宇陀川で平成19年度に確認されている。 ■放流等が由来と考えられる種 ・これまでの調査で、ハス、ホンモロコ、スゴモロコ、アユ、タウナギの5種が確認され、平成19年度調査ではすべてが確認されている。 ・主に宇陀川で確認されているが、タウナギは天満川、アユは、天満川、深谷川でも確認されている。 ・確認個体数に大きな変動はなく、平成19年度の段階では、いずれも10個体以下程度である。 	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 ・平成19年度では、確認種数・個体数ともに、多く確認されているが、これは止水環境の存在による影響かどうかについては、言及できない。 ■放流等が由来と考えられる種 ・確認個体数は、調査年度によって、ばらつきがみられるが、これは止水環境の存在による影響ではないと考えられる。 ・アユについては、流入河川において、毎年放流が実施されている。 	△	<ul style="list-style-type: none"> ・重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・重要種の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ・平成13年度にタウナギが天満川で4個体、平成19年度にタウナギが宇陀川で3個体、天満川で2個体確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・宇陀川、天満川におけるタウナギの定着についての詳細は不明であるが、止水環境の存在による影響とは無関係であると考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> ・種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状では、確認個体数が少ないことから、大きな影響はほとんどないと考えられるが、定着すれば在来種の生息を圧迫する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

●: 室生ダムの影響がみられるもの

×: 変化がほとんどみられないもの

△: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

2)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-2 に示す。

表 6. 4. 2-2 流入河川におけるエビ・カニ・貝類の生息状況の変化の評価

	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
エビ・カニ・貝類相の変化	種数 ・平成 4 年度から平成 13 年度にかけて、確認種数は 3~4 種とほぼ横ばいとなっている。	・エビ類は河川緩流部やダム湖、カワニナ、マシジミ、サワガニは河川を生息環境とすることから、流入河川には大きな変化はなかったものと考えられる。	×	・種の多様性の保全	・概ね良好な状態で推移していると考えられる。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続してエビ・カニ・貝類(底生動物調査時に併せて)の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	優占種の変化	・平成 8 年度から平成 13 年度にかけてのスジエビの減少は、肉食性魚類等の影響が及んでいる可能性があるが、変化の要因は不明である。	△	・種の多様性の保全	・優占種であるスジエビの減少については、変化の要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続してエビ・カニ・貝類(底生動物調査時に併せて)の生息状況等の推移を確認していく。
	重要種の状況	・平成 13 年度に、マシジミが天満川で 1 個体確認されている。	×	・重要種の保全	・概ね良好な状態で推移していると考えられる。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況	・これまでの調査において、外来種の生息は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・4 箇年の調査結果であるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(2) 底生動物

底生動物の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-3 に示す。

表 6. 4. 2-3 (1) 流入河川における底生動物の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
底生動物相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成 5 年度は 38 種であったが、経年とともに増加し、平成 17 年度では 182 種、平成 20 年度では 171 種となっている。 主な分類群は、カゲロウ目、トビケラ目、ハエ目である。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加については、調査手法等の変更や、分類に係わる知見の増加による可能性があるが、変化の要因は不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 変化の要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して底生動物の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川:平成 7 年度では、基本的にはシマトビケラ類が優占種となるが、以降はシマトビケラ類のほか、ユスリカ類やイトミミズ類が優占する傾向がみられる。確認個体数については、調査年度でばらつきがみられる。全体的な傾向として、経年とともに貧腐水性種の確認割合が低くなっている。 天満川:平成 7 年度ではシマトビケラ類、12 年度ではコカゲロウ科やユスリカ科、平成 17 年度ではミズミズ科やミズムシ、平成 20 年度ではシマトビケラ類等が優占する。確認個体数は概して平成 12 年度及び平成 20 年度が多い。平成 17 年度以外は貧腐水性種が優占種に含まれているが、平成 17 年度では含まれていない。 深谷川:平成 7 年度はカゲロウ類が優占するが、平成 17 年度及び平成 20 年度ではコカゲロウ科等が優占する。各調査年度ともに貧腐水性種が優占する。 	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川:調査年度・時期によって、確認個体数等に大きな違いはみられるが、その変化の要因は不明である。 天満川:調査年度・時期によって、確認個体数等に大きな違いはみられるが、その変化の要因は不明である。 深谷川:確認個体数は平成 17 年度から平成 20 年度にかけて減少しているが、その変化の要因は不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川については、貧腐水性種の確認割合が低下している。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して底生動物の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

表 6.4.2-3 (2) 流入河川における底生動物の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
生息状況の変化 重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成7年度に1種、平成12年度に6種、平成17年度に4種、平成20年度に7種が確認されている。平成20年度では、宇陀川でヒラマキガイモドキ、ミヤマサナエ、ホンサナエ、アオサナエ、天満川でアオサナエ、オオコオイムシ、深谷川でムカシトンボ、ゲンジボタルが確認されている。深谷川のムカシトンボ、ゲンジボタルは減少傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認されている重要種のほとんどは流水性種であることから、止水環境の存在による影響はほとんどないと考えられる。平成20年度に確認されたヒラマキガイモドキ及びオオコオイムシは主に湿地等の止水に生息することから、周辺地域から一時的に移動してきた可能性があると考えられる。 深谷川におけるムカシトンボ、ゲンジボタルの確認個体数が減少傾向にあるが、これは他の要因によるものと考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 深谷川ではムカシトンボ、ゲンジボタルの確認個体数が減少していることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> コシダカヒメモノアラガイ、サカマキガイ、アメリカザリガニが確認されている。コシダカヒメモノアラガイは平成20年度に宇陀川・天満川で、サカマキガイは宇陀川・天満川でほぼ経年的に確認されており、アメリカザリガニは平成12年度以降、宇陀川で確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認状況の推移から、サカマキガイは、宇陀川・天満川に定着しているものと考えられる。また、アメリカザリガニについても、宇陀川に定着しているものと考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では、確認個体数が少ないことから、影響はほとんどないと考えられるが、外来種の個体数が増加すれば在来種の生息を圧迫する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(3) 動植物プランクトン

1) 植物プランクトン

植物プランクトンの生育状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-4 に示す。

表 6. 4. 2-4 流入河川における植物プランクトンの生育状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
植物プランクトン相 種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 5 年度は 33 種、平成 11 年度は 74 種、平成 16 年度は 22 種と、平成 5 年度から平成 11 年度にかけて増加し、以降は減少傾向となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減は、調査手法等の変更や、分類に係わる知見の変化によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 変化の要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物プランクトンの生育状況等の推移を確認していく。
生育状況の変化 優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成 5 年度及び平成 16 年度は珪藻類、平成 11 年度は緑藻類であった。 確認種は、止水域や河川下流、小さな池や養魚池、富栄養化した止水域に出現する種が多い傾向にあった。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水域や河川下流、小さな池や養魚池、富栄養化した止水域に出現する種が多かったが、水質環境が悪化している状況ではないと考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 流入河川の水質保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物プランクトンの生育状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

2) 動物プランクトン

動物プランクトンの生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-5 に示す。

表 6. 4. 2-5 流入河川における動物プランクトンの生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
動物プランクトン相 種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 5 年度は 4 種、平成 11 年度は 44 種、平成 16 年度と 33 種と、増減している。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きく、環境の変化による影響は確認できなかった。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 変化の要因は不明であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して動物プランクトンの生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認種は、全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多い種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多い種であったが、水質環境が悪化している状況ではないと考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 流入河川の水質保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して動物プランクトンの生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(4) 植物

植物の生育状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-6 に示す。

表 6. 4. 2-6 流入河川における植物の生育状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
植物相の変化	・平成 16 年度の調査において、205 種が確認されている。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物の生育状況等の推移を確認していく。
生育状況の変化	・流入河川周辺に生育する植物の状況を好む種が多く確認され、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物の生育状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	・平成 16 年度の調査において、重要種はゴキツル、メハジキの 2 種確認されている。 ・これらは、いずれも河原等に生育する種である。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。	—	・重要種の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生育状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	・平成 16 年度の調査において、外来種は 44 種（うち 3 種は特定外来種）が確認されている。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。	—	・種の多様性の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生育状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(5) 鳥類

鳥類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-7 に示す。

表 6. 4. 2-7 流入河川における鳥類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
鳥類相の変化 種数	平成 14 年度では 26 種、平成 18・19 年度で 32 種と増加する傾向がみられている。	確認種数の増加は、渡来種数の増加のほかに、調査手法の違いによる影響も考えられる。	×	種の多様性の保全	確認種数の増加はみられたが、2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要性がある。	今後も河川水辺の国政調査により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 流入河川に生息する鳥類の状況	水辺を利用する種としては、カワウ、カワセミ、キセキレイ、セグロセキレイが、継続的に確認されている。 陸域を利用する種としては、ヒヨドリ、ホオジロ、スズメ等草地から樹林に生息する種が多く確認されている。	水辺を利用するダイサギ、アオサギ等の大型のサギ類が確認されなくなったことから、河岸の植生が繁茂するなど、利用しづらい環境に変化した可能性があると考えられる。	△	種の多様性の保全	確認種数の増加はみられたが、2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要性がある。	今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	平成 14 年度の 3 種から、平成 18・19 年度は 9 種に増加している。 水辺を利用する種としては、オシドリ、コチドリ、ヤマシギ、ヤマセミ、カワガラスの 5 種が確認されている。 陸域を利用する種は、ホトトギス、アカゲラ、イカル等樹林性の種、アオジ、ベニマシコ等藪や草地性の種等が確認されている。	重要種の増加は、渡来数の増加のほかに、調査手法の違いによる影響も考えられる。	△	重要種の保全	確認種数の増加はみられたが、2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要性がある。	今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	コジュケイが平成 18・19 年度に確認されている。	コジュケイは、日本に移入された年代が古い種であることから、古くから周辺で定着していたものと考えられる。	△	種の多様性の保全	確認種数の増加はみられたが、2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要性がある。	今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。外来生物法の指定種等に留意する必要がある。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 両生類

両生類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-8 に示す。

表 6. 4. 2-8 流入河川における両生類の生息状況の変化の評価

	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
両生類相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度の調査において、5 種が確認された。 なお、確認種には、平成 19 年度魚類調査時に確認されたオオサンショウウオを含む。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はオオサンショウウオを除き、ダム湖周辺で確認されている種である。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> オオサンショウウオ、イモリ、アマガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエルの 5 種が確認されている。 流水性種は、オオサンショウウオのみでその他の種は、水田や池沼等の止水環境及び周辺樹林を利用する種である。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はオオサンショウウオを除き、ダム湖周辺で確認されている種である。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度の調査において、イモリが確認された。また、平成 19 年度魚類調査時には深谷川でオオサンショウウオが確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、イモリはダム湖周辺で確認されている。 	—	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> オオサンショウウオをはじめとした両生類が今後も棲み続けられるような河川及び、産卵場所を含めた周辺環境の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査において、外来種は確認されていない。 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

2) 爬虫類

爬虫類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 2-9 に示す。

表 6. 4. 2-9 流入河川における爬虫類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果		評価		今後の方針	
				視点	評価結果		
爬虫類相の変化	種数 ・平成 15 年度の調査において、2 種の爬虫類が確認されている。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種のいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して爬虫類の生息状況等の推移を確認していく。	
生息状況の変化	流入河川に生息する爬虫類の状況	・クサガメ、カナヘビの 2 種が確認されている。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種のいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して爬虫類の生息状況等の推移を確認していく。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	—	—	・重要種の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

3) 哺乳類

哺乳類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-10 に示す。

表 6. 4. 2-10 流入河川における哺乳類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針		
			視点	評価結果			
哺乳類相の変化	・平成 15 年度の調査において、8 種の哺乳類が確認された。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、コウベモグラを除き、確認された種はダム湖周辺で確認されている種である。	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して哺乳類の生息状況等の推移を確認していく。	
生息状況の変化	流入河川に生息する哺乳類の状況	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、コウベモグラを除き、確認された種はダム湖周辺で確認されている種である。	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して哺乳類の生息状況等の推移を確認していく。	
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、カヤネズミが確認された。球巣がオギ群落等の草地環境で確認された。	—	・重要種の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。	
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(7) 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.2-11 に示す。

表 6.4.2-11 流入河川における陸上昆虫類等の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
陸上昆虫類相の変化	種数 ・平成 15 年度の調査では、396 種が確認されている。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。	×	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	流入河川に生息する陸上昆虫類等の状況 ・目別確認種数で最も多かったのはコウチュウ目の 106 種で、次いでカメムシ目の 57 種、クモ目の 46 種、チョウ目の 45 種の順であった。 ・水生昆虫類ではカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やゲンゴロウ科、ヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認された。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。	×	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。
	重要種の状況 ・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	—	—	・重要種の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況 ・平成 15 年度において、ブタクサハムシの 1 種が確認されている。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、普通にみられる種であり、特にダム湖との関係はないと考えられる。	×	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.4.3. 下流河川における生物の生息・生育状況の変化の評価

(1) 魚介類

1) 魚類

魚類の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.3-1 に示す。

表 6.4.3-1 (1) 下流河川における魚類の生息状況の変化の評価

検討項目		変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
				視点	評価結果		
魚類相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成8年度及び平成13年度が8種、平成19年度が11種と増加している。 平成19年度に新たに確認されたのは、ギギやウキゴリ等5種である。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数ともに増加傾向にあり、ダムの存在・供用に伴う影響は、概ね安定した状態で推移しているものと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 在来種を保全するとともに、魚類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。
	優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認個体数については増加傾向にある。また、優占種については、平成8年度は、トウヨシノボリ及びオイカワが優占していたが平成13年度にはオイカワ及びヌマチチブとなっている。また、平成19年度ではこれらの2種に加えてコウライモロコの確認個体数が増加している。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数ともに、増加傾向にある。また、平成8年度から、平成13年度にかけて、優占種が大きく変化しているが、この変化の要因については不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 経年的に優占種が変化していること、不明瞭であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。
	底生性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、カマツカ、ギギ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの5種が確認されており、平成19年度ではカマツカを除く4種が確認されている。 確認個体数については、ヌマチチブが急激に増加している一方で、トウヨシノボリが減少傾向にある。また、ギギ、ウキゴリは平成19年度で始めて確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数ともに、増加傾向にある。また、平成8年度から、平成13年度にかけて、優占種が大きく変化しているが、この変化の要因については不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 経年的に底生性魚類の優占種が変化していること、不明瞭であることから、継続した調査を実施する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

表 6.4.3-1 (2) 下流河川における魚類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、アユ、ウキゴリ、トウヨシノボリ、ヌマチチブの種が確認されており、平成19年度調査では4種すべてが確認されている。 確認個体数は、ヌマチチブが増加している一方で、トウヨシノボリが減少傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 室生ダムの存在により、移動障害が発生しているのは、确实である。 確認種数・個体数ともに、増加傾向にある。また、平成8年度から、平成13年度にかけて、優占種が大きく変化しているが、この変化の要因については不明である。 なお、下流側には、遡上が困難な高山ダムが存在することから、アユを除くこれらの種は、既に陸封状態であり、アユについては、放流が起源である可能性がある。 	● △	<ul style="list-style-type: none"> 生態系ネットワークの保全 ダム本体の存在による移動障害が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して回遊性魚類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> 平成19年度に、ギギが6個体、ウキゴリが32個体確認されている。 ■放流等が由来と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、ゲンゴロウブナ、ハス、アユの3種が確認され、平成19年度調査では、ハスを除く2種が確認されている。 確認個体数はほとんどが3個体以下であるが、平成8年度では、潜水目視により100個体程度のアユが確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ■自然分布と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> 平成19年度より、新たに確認されるようになってきているが、この変化の要因については不明である。 ■放流等が由来と考えられる種 <ul style="list-style-type: none"> 平成8年度から断続的に確認されているが、この変化の要因については不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 重要種が今後も棲み続けられるよう生息環境の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査で、ブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)の2種が確認されている。 ブルーギルは平成8年度に12個体、平成19年度に1個体、オオクチバスは平成8年度に12個体、平成13年度に1個体が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖内より流下してきた個体が定着している可能性があると考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 外来種の捕食による、種の多様性の低下、現存量の低下が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> 特定外来生物については、関係各所に報告を実施し、必要に応じて対応を協議する。 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。 外来種の影響が著しいと判断される場合は、適宜、駆除活動等を検討する。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの

2)エビ・カニ・貝類

エビ・カニ・貝類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-2 に示す。

表 6. 4. 3-2 下流河川におけるエビ・カニ・貝類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
エビ・カニ・貝類相の変化	種数 ・平成8年度、平成13年度ともに、ヒメタニシやカワニナ、テナガエビ、スジエビ等7種が確認されている。	・エビ類は河川緩流部やダム湖、カワニナ、マシジミ、サワガニは河川を生息環境とすることから、下流河川には大きな変化はなかったものと考えられる。	×	・種の多様性の保全	・概ね良好な状態で推移していると考えられる。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続してエビ・カニ・貝類(底生動物調査時に併せて)の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	優占種の変化 ・カワニナが減少傾向にある一方で、テナガエビやスジエビといったエビ類は増加傾向にある。	・カワニナの減少、及びエビ類の増加についての要因は不明である。	△	・種の多様性の保全	・ゲンジボタルの餌となるカワニナの減少、及びエビ類の増加要因については、不明瞭であることから、継続した調査を実施する必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続してエビ・カニ・貝類(底生動物調査時に併せて)の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	・平成8年度にマシジミ2個体、平成13年度にマシジミ1個体が確認されている。	・マシジミは河川や水路等の流水域を主な生息環境とすることから、下流河川には大きな変化はなかったものと考えられる。	×	・重要種の保全	・概ね良好な状態で推移していると考えられる。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	・これまでの調査において、外来種は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・2箇年の調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんどみられないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(2) 底生動物

底生動物の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-3 に示す。

表 6. 4. 3-3 下流河川における底生動物の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
底生動物相 の 変 化	種数 ・平成5年度は10種であったが、経年とともに増加し、平成20年度では103種となっている。 ・主な分類群は、トンボ目、トビケラ目、ハエ目、コウチュウ目である。	・確認種数の増加については、分類精度等の向上による可能性があるが、この変化の要因については不明である。 △	・種の多様性の保全	・変化の要因は不明であることから、継続した調査をする必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して底生動物の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	優占種の変化 ・平成7年度から平成17年度までは、ウルマーシマトビケラやナカハラシマトビケラ、Cheumatopsyche属等の造網性トビケラ類が優占しており、これらの占める割合は高い状態であったが、平成20年度では、造網性トビケラ類の確認割合は極端に減少し、アカマダラカゲロウやヒメドロムシ科といった種が優占している。 ・確認個体数は、平成17年度までは増加する傾向にあったが、平成20年度では減少に転じている。	・平成17年度から平成20年度にかけての優占種の変化、個体数の減少は、平成19年度に実施した土砂供給実験に起因していると考えられる。 ・河床の攪乱頻度の減少、土砂供給量の減少に伴った造網性トビケラ類の増加は、ダム下流域では一般的であり、ダムの存在・供用に伴う影響と考えられるが、土砂の供給により、影響は低減できるものと考えられる。 ●	・種の多様性の保全	・造網性トビケラ類の生息量、及び確認割合に注視する。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して底生動物の生息状況等の推移を確認していく。 ・今後も継続的に砂礫を下流河川に流すなどの土砂供給実験等を行うことを検討する。
	重要種の状況 ・これまでの調査では、オオタニシ、マジジミ、ゲンジボタルの3種が確認されているが、平成17年度及び平成20年度調査ではゲンジボタルのみの確認となっている。 ・ゲンジボタルは平成7年度に1個体、平成17年度に5個体、平成20年度に2個体が確認されている。	・種によって増減はあり、変化の要因については言及できないが、流水環境に特徴的なゲンジボタルが継続的に確認されていることなどから、ダムの存在・供用に伴う影響は、あまりないものと考えられる。 △	・重要種の保全	・ゲンジボタル及び餌となるカワニナの生息量に注視する。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況 ・これまでの調査では、サカマキガイ、アメリカザリガニが確認されている。 ・しかし、両種ともに確認個体数は少なく、サカマキガイは平成17年度に2個体、アメリカザリガニは平成7年度に1個体となっている。	・これまでの確認は、散発的で、確認個体数も少ない状況にあり、定着したかどうかは不明である △	・種の多様性の保全	・現状では、確認個体数が少ないため、影響は小さいと考えられるが、個体数が増加すれば在来種の生息を圧迫する可能性がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(3) 動植物プランクトン

1) 植物プランクトン

植物プランクトンの生育状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-4 に示す。

表 6. 4. 3-4 下流河川における植物プランクトンの生育状況の変化の評価

検討項目		変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
				視点	評価結果		
植物プランクトン相の変化	種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 5 年度は 30 種、平成 11 年度は 40 種、平成 16 年度は 22 種、平成 18 年度は 35 種と、増減している。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加や減少は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きい、ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きい、富栄養化の進行等、環境の変化と関連がある可能性があるため、今後の監視結果により考察していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物プランクトンの生育状況等の推移を確認していく。
	生育状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 平成 5 年度は緑藻類、平成 11 年度、平成 16 年度及び平成 18 年度はともに珪藻類であった。 富栄養湖沼に多く、全国の湖沼に普通にみられる種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 優占種の確認状況から下流河川はダム湖の水質の影響を受けていると考えられる。その現存量は、底生動物、魚類の現存量に寄与しているものと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物プランクトンの生育状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

●: 室生ダムの影響がみられるもの

×: 変化がほとんどみられないもの

△: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

2)動物プランクトン

動物プランクトンの生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-5 に示す。

表 6. 4. 3-5 下流河川における動物プランクトンの生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
動物プランクトン相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 5 年度は 7 種、平成 11 年度は 35 種、平成 16 年度は 33 種、平成 18 年度は 21 種と、平成 5 年度から平成 11 年度にかけては増加しているが、以降平成 18 年度にかけては減少している。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増減は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きいですが、ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 確認種数の増加や減少は、同定技術の進歩や調査時期によるものが大きいですが、富栄養化の進行等、環境の変化と関連がある可能性があるため、今後の監視結果により考察していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して動物プランクトンの生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 優占種の変化	<ul style="list-style-type: none"> 湖やため池等、全国的に普通にみられる種や富栄養化した水域に多くみられる種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖とほぼ同じ種が多く確認されていることから、ダム湖の影響を受けているものと考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 優占種の確認状況から下流河川はダム湖の水質の影響を受けていると考えられる。その現存量は、底生動物、魚類の現存量に寄与しているものと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して動物プランクトンの生息状況等の推移を確認していく。

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんどみられないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(4) 植物

植物の生育状況の変化の評価結果を表 6.4.3-6 に示す。

表 6.4.3-6 下流河川における植物の生育状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
植物相の変化	・平成 16 年度の調査において、147 種の植物が確認されている。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物の生育状況等の推移を確認していく。
生育状況の変化	下流河川周辺に生育する植物の状況 ・河川沿いや湿った環境を好む種が多く確認され、樹林に生育する種は少ない傾向がみられている。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種の多くはダム湖周辺でも確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物の生育状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	・平成 16 年度の調査において、重要種はユキヤナギ 1 種が確認されている。本種は河岸の岸壁等に生育する種である。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。	—	・重要種の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生育状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	・平成 16 年度の調査において、外来種は 18 種(うち 1 種は特定外来種)が確認されている。	・平成 16 年度調査結果のみであるため、経年比較はできない。	—	・種の多様性の保全	・平成 16 年度調査結果のみであるため、生育状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生育状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(5) 鳥類

鳥類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-7 に示す。

表 6. 4. 3-7 下流河川における鳥類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
鳥類相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成 14 年度では 23 種、平成 18・19 年度では 30 種と増加する傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加は、渡来数の増加のほかに、調査手法の違いによる影響も考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加はみられたが、2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国政調査により、継続して鳥類の生息状況の推移を確認していく。
生息状況の変化 下流河川に生息する鳥類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 水辺を利用する種としては、カワウ、アオサギ、ヤマセミ、キセキレイが、継続的に確認されている。 陸域を利用する種としては、ヒヨドリ、エナガ、メジロ、ホオジロ等の草地から樹林にかけて生息する種が多く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 一般的な種が確認されており、環境に大きな変化はないものと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 水辺を利用する種としては、オシドリ、ヤマセミ、カワガラスの 3 種の重要種が確認されている。 陸域を利用する種については、樹林性のアオゲラ、サンショウクイ、ルリビタキ、オオルリ、サメビタキ、エゾビタキ、イカルの 7 種が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 2 箇年度の調査結果であるため、経年変化の比較には十分とはいえないが、重要種の確認種数・個体数に若干の増加がみられている。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査において、外来種は確認されていない。 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 2 箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 両生類

両生類の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.3-8 に示す。

表 6.4.3-8 下流河川における両生類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針		
			視点	評価結果			
両生類相の変化	平成 15 年度の調査において、4 種の両生類が確認された。	平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—	種の多様性の保全	平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。	
生息状況の変化	下流河川に生息する両生類の状況	タゴガエル、トノサマガエル、ウシガエル、カジカガエルの 4 種が確認された。このうち、流水性種はタゴガエル、カジカガエルの 2 種である。	平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—	種の多様性の保全	平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。
	重要種の状況	平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	—	—	重要種の保全	平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況	平成 15 年度の調査において、ウシガエルが確認された。1 地点で鳴き声が確認された。	平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、多くの止水域が広がるダム湖周辺において、増加傾向はみられていない。	—	—	種の多様性の保全	平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

2)爬虫類

爬虫類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-9 に示す。

表 6. 4. 3-9 下流河川における爬虫類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果		評価		今後の方針	
				視点	評価結果		
爬虫類相の変化	種数 ・平成 15 年度の調査において、爬虫類は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して爬虫類の生息状況等の推移を確認していく。	
生息状況の変化	下流河川に生息する爬虫類の状況	・平成 15 年度の調査において、爬虫類は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して爬虫類の生息状況等の推移を確認していく。
	重要種の状況	・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	—	—	・重要種の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況	・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

3) 哺乳類

哺乳類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 3-10 に示す。

表 6. 4. 3-10 下流河川における哺乳類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
哺乳類相の変化	・平成 15 年度の調査において、8 種の哺乳類が確認された。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して哺乳類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	下流河川に生息する哺乳類の状況 ・モグラ属、ノウサギ、アカネズミ、タヌキ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドジカの 8 種が確認された。	・平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、確認された種はいずれもダム湖周辺で確認されている種であった。	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して哺乳類の生息状況等の推移を確認していく。
	重要種の状況 ・平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。	—	—	・重要種の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況 ・平成 15 年度の調査において、外来種は確認されていない。	—	—	・種の多様性の保全	・平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(7) 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.3-11 に示す。

表 6.4.3-11 下流河川における陸上昆虫類等の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
陸上昆虫類相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度の調査では、391 種が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、種構成の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 下流河川に生息する陸上昆虫類等の状況	<ul style="list-style-type: none"> 目別確認種数で最も多かったのはコウチュウ目の 93 種で、次いでカメシ目の 73 種、チョウ目の 54 種、ハチ目の 40 種の順であった。 水生昆虫類ではカゲロウ目やトビケラ目、コウチュウ目に属するガムシ科やヒメドロムシ科、ヒラタドロムシ科等も確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、ダム湖周辺のデータと比較しても種構成に大きな変化はないと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、種構成の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度の調査において、重要種は確認されていない。 	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、生息状況等の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度の調査において、カンタン、シロテンハナムグリ、ラミーカミキリ、ブタクサハムシの 4 種が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、経年比較はできないが、普通にみられる種であり、特にダム湖との関係はないと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年度調査結果のみであるため、種構成の変化が不明であり、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.4.4. ダム湖周辺における生物の生息・生育状況の評価

(1) 植物

植物の生育状況の変化の評価結果を表 6.4.4-1 に示す。

表 6.4.4-1 ダム湖周辺における植物の生育状況の変化の評価

検討項目		変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
				視点	評価結果		
植物相の変化	種数	・確認種数については、平成6年度は617種であったが、経年とともに増加し、平成16年度では801種となっている。	・調査時期の違いや、外来種の侵入等で、確認種数や種構成に違いが生じたと考えられる。	△	・種の多様性の保全	・在来種の保全とともに、生物多様性の保全に取り組む必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物の生育状況等の推移を確認していく。
生育状況の変化	ダム湖周辺における植生分布の変化	・大きく変化しているものは、アカマツ群落及び公園用地の増加、スギ・ヒノキ植林及び造成地・人工裸地の減少があげられる。	・自然な植生の遷移、あるいは人為による土地改変で群落に違いが生じたと考えられる。	△	・生態系ネットワークの保全 ・種の多様性の保全	・多様な環境を保全するとともに、外来種群落の拡大に注意する必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物分布の状況等の推移を確認していく。
	ダム湖周辺に生育する植物の状況	・在来種、外来種とも増加傾向にある。	・調査時期の違いや外来種の侵入等で、確認種数や種構成に違いが生じたと考えられる。	△	・種の多様性の保全	・在来種の保全とともに生物多様性の保全に取り組む必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して植物の生育状況等の推移を確認していく。
	重要種の状況	・平成6年度では47種、平成11年度では26種、平成16年度では50種と増減している。 ・継続的に確認されている種は、ヤハズアジサイ、チャルメルソウ等の11種である。	・調査時期の違いなどで、確認種数や種構成に違いが生じたと考えられる。 ・平成11年度は、秋季調査を実施していないために、重要種の確認が少なかった可能性もある。	△	・重要種の保全	・重要種が今後も生育し続けられるよう生育環境の保全に取り組む必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生育状況等の推移を確認していく。
	外来種の状況	・平成16年度に、新たに外来種であるイタチハギ群落が確認されている。 ・確認種数は年々増加傾向にあるが、外来種率は8～9%程度で推移している。	・人為による土地改変や、調査時期の違いなどで、確認種数や種構成に違いを生じたと考えられる。	●	・種の多様性の保全	・造成により改変を受けた場所、水位変動が大きく植生が安定しないダム湖湖岸等は、外来種が繁茂しやすくなっていると考えられるため、継続して確認する必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生育状況等の推移を監視していく。 ・状況に応じて、群落の著しい拡大等が発生するようであれば、実生の抜き取りや刈り取りによる駆除を検討する。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(2)鳥類

鳥類の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.4-2 に示す。

表 6.4.4-2 ダム湖周辺における鳥類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
鳥類相の変化 種数	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成5年度は62種、平成9年度は67種と増加傾向にあったが、平成14年度では44種、平成18・19年度は37種と減少傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 種構成に大きな違いはみられていないことから、調査手法等の変更により生じた可能性があると考えられる。 平成9年度から平成14年度にかけての確認種数の減少は大きく、夏鳥等の繁殖地での減少、及びダム湖周辺の環境の変化等も考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の減少については、調査手法等の変更に起因している可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 ダム湖周辺に生息する鳥類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 確認種の状況をみると、平成5年度から平成9年度にかけて変化はみられないが、平成14年度、平成18・19年度には減少傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺の植生に大きな変化はみられないことから、調査方法の違いにより生じた可能性があると考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数の減少については、調査手法等の変更に起因している可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して鳥類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年度は21種、平成9年度は27種、平成14年度は16種、平成18・19年度は13種と、平成14年度以降は減少する傾向がみられる。 ハチクマ、クマタカ等の猛禽類や、フクロウ、オオアカゲラ、サンコウチョウ等、豊かな森林環境に生息する種が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺の植生に大きな変化はみられないことから、調査方法の違いにより生じた可能性があると考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数・個体数の減少については、調査手法等の変更に起因している可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成5年度から平成18・19年度にかけて、継続的にコジュケイが確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> コジュケイは、継続的に確認されていることから、当該地域において生息しているものと考えられる。 日本に移入された年代も古い種であることから、古くからダム湖周辺で定着していると考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数の増加はみられたが、4箇年の調査結果の比較であるため、調査を継続し、傾向を把握する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注)検証結果の記号は以下の内容を示す

- :室生ダムの影響がみられるもの
- ×:変化がほとんどみられないもの
- △:室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(3) 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 両生類

両生類の生息状況の変化の評価結果を表 6.4.4-3 に示す。

表 6.4.4-3 ダム湖周辺における両生類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
両生類相の変化 種数	・確認種数は平成 5 年度が 11 種、平成 10 年度が 10 種、平成 15 年度が 10 種であった。	・確認種数、種構成に大きな違いはなく、大きな変化の傾向は確認されなかった。	×	・種の多様性の保全	・在来種の保全をするとともに両生類の多様性の保全に取り組む必要がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化 ダム湖周辺に生息する両生類の状況	・確認種については、ほとんどの種が継続的に確認されているが、イモリやトノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の水田や池沼等の止水環境を繁殖場所として利用する種の確認地点数が近年減少する傾向にある。 ・一方、流水性のタゴガエルの確認地点数は増加傾向、カジカガエルは概ね横ばいとなっている。	・止水環境を繁殖場所とする左記の種は、ダム湖等の規模の大きな止水環境は繁殖場所としてほとんど利用しないことから、ダム湖の周辺における止水域の減少等により、減少している可能性がある。 ・流水性の種については、概ね良好な状態にあると考えられる。	△	・種の多様性の保全	・在来種の保全をするとともに両生類の多様性の保全に取り組む必要がある。 ・今後の止水性種の増減に注視する必要があると考えられる。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	・ダム湖周辺では、イモリ、ニホンヒキガエルが経年的に確認されている。	・確認地点数は少ないものの、継続的に確認されている。 ・ただし、イモリは近年減少する傾向にある。	△	・重要種の保全	・重要種が今後も棲み続けられるよう河川、及び産卵場所を含めた周辺環境の保全に取り組む必要がある	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	・ダム湖周辺では、ウシガエルが継続的に確認されている。 ・ダム湖周辺で確認されている両生類のうち、ダム湖内にみられるような止水域を主な繁殖、生息環境として利用する種は外来種であるウシガエルに限られると考えられる。	・確認地点数は平成 5 年度以後の調査では半分以下となっているものの、継続的に確認されていることから、ダム湖周辺は良好な生息地となっているものと考えられる。	●	・種の多様性の保全	・今後、ダム湖周辺の止水域への侵入・定着が進むと、在来種の生息を圧迫する可能性がある。	・今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。 ・特定外来生物については、関係各所に報告を実施し、必要に応じて対応を協議する。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの
- ×

2)爬虫類

爬虫類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 4-4 に示す。

表 6. 4. 4-4 ダム湖周辺における爬虫類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
爬虫類相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成5年度が12種、平成10年度が10種、平成15年度が10種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査年度ごとに確認種数、種構成に多少の変動はみられたが、大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 在来種の保全をするとともに両生類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して爬虫類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺に生息する爬虫類の状況 確認種については、ほとんどが継続的に確認されている。 確認地点数については、クサガメ、ミシシippアカミミガメといったカメ類は増加、トカゲ、ヤマカガシは減少する傾向がみられている。 また、平成15年度では、ヒバカリ及びマムシが確認されており、断続的な確認となっているのはイシガメ、シロマダラである。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、及び種構成に多少の変動はみられるものの、大きな変化の傾向は確認されなかった。 増加がみられているカメ類は、止水域や緩やかな流水域を好む種であることから、ダム湖内を含むダム湖周辺を生息場所として利用しているものと考えられる。 トカゲ、ヤマカガシの減少についての要因は不明である。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね良好な状態で推移していると考えられる。 在来種の保全をするとともに両生類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して爬虫類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査では、イシガメ、ジムグリ、アオダイショウ、シロマダラ、ヒバカリ、ヤマカガシ、マムシが確認されている。 継続的に確認された種はジムグリ、アオダイショウ、ヤマカガシである。 ヒバカリとマムシは平成15年度には確認されていない。また、イシガメ、シロマダラは平成10年度には確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、及び種構成に多少の変動はみられるものの、大きな変化の傾向は確認されなかった。 確認されなかった種は、生息数が少ないなどの要因が考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 重要種が今後も棲み続けられるよう生息環境の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺では、ミシシippアカミミガメが経年的に確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ミシシippアカミミガメの増加傾向は、ダム湖内を含むダム湖周辺に、主な生息環境となる水域が安定的に存在することなどに起因している可能性がある。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 今後、ダム湖周辺の止水域への侵入・定着が進むと、在来種の生息を圧迫する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの

3) 哺乳類

哺乳類の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 4-5 に示す。

表 6. 4. 4-5 ダム湖周辺における哺乳類の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
哺乳類相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 5 年度が 11 種、平成 10 年度が 17 種、平成 15 年度が 18 種であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、種構成は平成 10 年度以降、コウモリ類の確認がされているため、平成 5 年度に比べ、増加しているが、それ以外の大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 在来種の保全をすするとともに哺乳類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して哺乳類の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 主な確認種はヒミズ、モグラ属、ノウサギ、ムササビ、アカネズミ、タヌキ、キツネ、テン、イタチ属、イノシシ、ホンドリカ等でこれらは平成 5 年度以降、継続的に確認されている。 平成 10 年度に新たに確認された種は、コウモリ類 3 種、ニホンザル、ニホンリス、カヤネズミ、平成 15 年度では、テングコウモリ、ヒメネズミ、アナグマであった。 平成 15 年度では平成 10 年度に確認された、キクガシラコウモリとニホンザルが確認されなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数、種構成は平成 10 年度以降、コウモリ類の確認がされているため、平成 5 年度に比べ、増加しているが、それ以外の大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね良好な状態で推移していると考えられる。 在来種の保全をすするとともに哺乳類の多様性の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して哺乳類の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺において、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリ、カヤネズミが確認されている。 コウモリ類は、深谷川の導水路内及びその周辺での確認で、キクガシラコウモリ以外の種は導水路内で確認されている。 カヤネズミは平成 10 年度の 6 地点から平成 15 年度の 3 地点と確認地点数が減少している。なお、平成 15 年度のカヤネズミの確認地点は新たな地点であった。 	<ul style="list-style-type: none"> 深谷川にみられる導水路では、確認個体数に変動はあるが、通年を通して様々なコウモリ類が確認されていることから、良好な休息場所となっていると考えられる。 カヤネズミの確認地点は減少傾向にあるが、平成 15 年度に確認された場所は新たな地点である。本種は、比較的限定的な環境を利用することから、ダム湖周辺良好な環境が残存、形成されているものと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 重要種が今後も棲み続けられるよう生息環境の保全に取り組む必要がある 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して重要種の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> これまでの調査において、外来種は確認されていない。 	—	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 哺乳類の外来種は確認されていないが、外来種の侵入・定着は在来種の生息を圧迫する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して外来種の生息状況等の推移を監視していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

●: 室生ダムの影響がみられるもの ×: 変化がほとんどみられないもの

△: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(4) 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等の生息状況の変化の評価結果を表 6. 4. 4-6 に示す。

表 6. 4. 4-6 ダム湖周辺における陸上昆虫類等の生息状況の変化の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
陸上昆虫類相の変化	<ul style="list-style-type: none"> 確認種数については、平成 6 年度は 1347 種、平成 10 年度は 1319 種、平成 15 年度は 1539 種と、平成 6 年度から平成 10 年度にかけては概ね横ばい、以降は増加の傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査年度ごとで確認種数、種構成に多少変動はみられたが、大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 大きな変化はないものと考えられる。 なお、平成 15 年度の確認種数の増加は、調査手法等の変更や、分類に係わる知見の増加に起因している可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 陸上昆虫類等に生息する 確認された昆虫類の多くはダム湖周辺の樹林地、草地、農耕地等における確認であった。 調査年度ごとで確認種、種構成に多少の変動はみられるが、大きな変化の傾向は確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査年度ごとで確認種数、種構成に多少変動はみられたが、大きな変化の傾向は確認されなかった。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 大きな変化はないものと考えられる。 なお、平成 15 年度の確認種数の増加は、調査手法等の変更や、分類に係わる知見の増加に起因している可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。
重要種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺では、これまでの調査で 30 種の重要種が確認されている。 重要種の推移についてみると、平成 6 年度の 15 種から平成 10 年度には 11 種に減少し、平成 15 年度には 14 種に再び増加している。 継続して確認されている重要種は、コバントビケラ、クロツツトビケラ、オオセンチコガネの 3 種で、ダム湖周辺において安定して生息していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 継続して確認されている種は 3 種と少ないが、他の種については、生息個体数が少ないなどの理由により確認されていないと考えられ、大きな変化は生じていないと考えられる。 	×	<ul style="list-style-type: none"> 重要種の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 大きな変化はないものと考えられる。 なお、平成 15 年度の確認種数の増加は、調査手法等の変更や、分類に係わる知見の増加に起因している可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。
外来種の状況	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖周辺では、23 種の外来種が確認されている。 外来種の確認状況をみると、種数では平成 6 年度の 8 種から平成 10 年度には 11 種、平成 15 年度には 13 種と徐々に増加している。 外来種率は、平成 6 年度の 0.59% から平成 10 年度には 0.83% に増加し、以降、平成 15 年度は 0.84% と概ね横ばいであった。 継続して確認されている外来種は、カンタン、モンシロチョウ、キイロシヨウジョウバエの 3 種で、ダム湖周辺においては既に定着していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成 6 年度に 8 種だったのが、平成 10 年度は 11 種、平成 15 年度には 13 種と徐々に増加しており、今後も外来種が増加する可能性が考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 造成等により外来植物が侵入している道路法面や水位変動により植生が安定しないダム湖湖岸等で外来種が侵入しやすくなっており、それにより外来種が増加していると考えられるため、継続して調査を行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 継続的に外来種が確認されたため、今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して陸上昆虫類等の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.4.5. 連続性の観点からみた生物の生息状況の変化の評価

(1) 流入河川及びダム湖間における回遊性魚類の確認状況

連続性の観点からみた回遊性魚類の生息状況の評価結果を表 6.4.5-1 に示す。

表 6.4.5-1 連続性の観点からみた回遊性魚類の生息状況の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針
			視点	評価結果	
生息状況の変化 ダム湖及び流入河川における回遊性魚類の状況	<ul style="list-style-type: none"> 調査実施年度によって、調査対象としている流入河川が異なることから一概には言えないが、ダム湖内及び流入河川で確認されている種は共通しており、確認個体数の割合も概ね同様な状況であることから、移動状況は良好であると考えられる。 ただし、主な流入河川となる宇陀川については、回遊性魚類の確認個体数が少ない状況にあり、平成12年度に設置された水質保全ダムの影響が懸念される。 アユが再生産していることが明らかとなったが、仔アユの確認は、天満川流入地点付近に集中しており、宇陀川流入地点付近及び水質保全ダムの直上では確認されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 宇陀川については、水質保全ダムの存在により、移動が制限されている可能性があると考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 生態系ネットワークの保全 宇陀川における回遊性魚類の移動状況が低い状況にあると考えられる。 水質保全ダムの存在の影響が及んでいる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して魚類の生息状況等の推移を確認していく。 また、同調査の実施にあたっては、水質保全ダムに設置されている魚道の遡上・降河状況について調査する。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

(2) 両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況の変化

1) 両生類の卵及び幼生の確認状況

連続性の観点からみた両生類の卵及び幼生の生息状況の評価結果を表 6.4.5-2 に示す。

表 6.4.5-2 連続性の観点からみた両生類の生息状況の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
生息状況の変化	<ul style="list-style-type: none"> 流水性両生類としては、オオサンショウウオ、タゴガエル、カジカガエルの3種が確認されている。 オオサンショウウオは平成19年度に実施した魚類調査時に、流入河川である深谷川で確認されているほか、聞き取り調査により流入河川である内牧川及び下流河川で生息の記録がある。 タゴガエルは、ダム湖周辺で継続的に確認されており、近年では確認地点数も増加する傾向にある。流入河川である深谷川や小規模な沢筋等、右岸側で多く確認されている。 カジカガエルは、ダム湖周辺で継続的に確認されている。確認地点数は、各調査年度ともに多くはないが、流入河川である深谷川や宇陀川で多く確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> オオサンショウウオについては、ダムの存在による水域の連続性の分断によって生息環境が変化している可能性があると考えられる。また、ダムの存在によって流入河川間の移動が阻害され、生息環境の孤立化といった影響が及んでいる可能性があると考えられる。 	●	<ul style="list-style-type: none"> 生態系ネットワークの保全 	<ul style="list-style-type: none"> 供用開始から数十年が経過していることから、ダム湖周辺では、流水性両生類の再生産が行われ続けているものと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。 状況に応じて、オオサンショウウオについては、詳細な分布状況を把握するための調査を検討する。
両生類の卵及び幼生の状況	<ul style="list-style-type: none"> 平成15年度調査では全ての種において卵塊の確認はされず、幼生が確認された種はアマガエルのみであった。 全体的な傾向としては、タゴガエルやカジカガエルといった流水性種は、概ね良好な状態で推移している。 しかし、イモリやトノサマガエル、シュレーゲルアオガエル等の止水性種については、平成10年度から平成15年度にかけて、減少する傾向がみられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 流水性の種については、卵や幼生は確認されていないが、ダムの右岸側を中心に継続的に成体が確認されていることから、溪流環境の孤立化といった影響は及んでいないものと考えられる。 止水環境を繁殖場所とする左記の種は、ダム湖等の規模の大きな止水環境は繁殖場所としてほとんど利用しないことから、ダム湖の周辺における止水域の減少等により、減少している可能性がある。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖内にみられるような止水域を主な繁殖、生息環境として利用する種は限られている。 ダム湖周辺の池や湿地等の止水域及び、その周辺の樹林、流入河川を含めた環境の保全に取り組む必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して両生類の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

2) 哺乳類の確認状況

連続性の観点からみた哺乳類の生息状況の評価結果を表 6. 4. 5-3 に示す。

表 6. 4. 5-3 連続性の観点からみた哺乳類の生息状況の評価

検討項目	変化の状況	ダムとの関連の検証結果	評価		今後の方針	
			視点	評価結果		
生息状況の変化 ダム湖左右岸における哺乳類の状況	<ul style="list-style-type: none"> ダム湖の左右岸において、哺乳類の確認地点を比較した結果、平成 15 年度に右岸に設置したトラップにて捕獲されたヒメネズミ、平成 10 年度、平成 15 年度に右岸の導水路内で確認されたコウモリ類を除き、ニホンザル、キツネ、ニホンジカ等移動能力の高い種、ヒミズ、ノウサギ、ニホンリス、カヤネズミ等の移動能力の低い種ともに、多くの種が左右岸で確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> 確認された多くの種が左右岸ともに確認されており、左右岸での生息状況に明確な差異は認められなかった。 移動能力の低い種については、左右岸で個体群が分断されている可能性が考えられる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 種の多様性の保全 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね良好な状態で推移していると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して哺乳類の生息状況等の推移を確認していく。

注) 検証結果の記号は以下の内容を示す

- : 室生ダムの影響がみられるもの
- ×: 変化がほとんどみられないもの
- △: 室生ダムの影響が明らかでないもの、もしくは室生ダム以外の影響がみられるもの

6.5. まとめ

ダム湖内、及び流入河川、下流河川とダム湖周辺における環境、並びに動植物の生息・生育状況の概要は以下に示すとおりである。また、これらの環境区分ごとに考えられる環境要因と生物の生息・生育との関係を整理し、まとめた内容は図 6.5-1～図 6.5-5 に示すとおりである。

ダム湖を取り巻く植生の状況については、部分的な土地の改変はみられたものの、スギ・ヒノキ植林や、代償植生であるコナラ群落が多くを占めている。なお、近年については、若干ではあるものの、尾根部を中心として乾燥に耐性のあるアカマツの分布が拡大している。また、ダム湖周辺を生息場所とする生物についても、大きな変化はみられていないが、近年では水田や池沼等を産卵環境とするカエル類の減少がみられている。ただし、このカエル類の減少はダムの存在・供用に係る影響ではなく、例えば水田・湿地環境の減少といった、ダム湖の周辺環境の変化に伴う影響であると考えられる。

一方、水域についてみると、室生ダムの建設から一定期間が経過した現在では、ダムの存在により、連続性は既に分断された状態となっている。ダム湖内の生物については、魚類は経年的に優占種が変化している状況にあり、近年では特定外来生物に指定されているブルーギルの生息量が増加する傾向にある。ブルーギル等の肉食性外来種の増加は、室生ダムで再生産が確認されている仔アユをはじめとして、様々な水生生物を捕食している可能性があり、水域生態系に影響を及ぼす可能性があると考えられる。また、ダム湖を利用する鳥類についてみると、開放水面を利用する水鳥には大きな変化はみられていないが、水深の浅い水際環境を利用する水鳥が減少傾向にあり、水鳥にとって利用しづらい水際環境へと変化していることも考えられる。このほか、ダム湖の深部では、嫌氣的な状態となっていることも影響して、底生動物の生息量は少ない状況となっており、特に最深部では顕著となっている。なお、流入河川である宇陀川との連続性については、平成 12 年度に新たに設置された水質保全ダムの影響が示唆され、移動阻害や回遊性魚類の優占種の変化、あるいは底生動物相への影響等が懸念される。

また、流入河川の状況についてみると、魚類では宇陀川や天満川において優占種が変化する傾向がみられているとともに、天満川では魚類の生息量が減少傾向にある。さらに、宇陀川については、底生動物についても、貧腐水性種の確認割合が低くなる傾向がみられており、上述したカエル類への影響と同様に、流入河川周辺における人為的な開発等の影響を受けている可能性があると考えられる。ただし、流入河川の 1 つである深谷川は上流側に集落等はほとんどなく、平成 19 年度には国の特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオの生息が確認されているなど、良好な状態が保たれている。なお、オオサンショウウオについては、これまでに実施してきた河川水辺の国勢調査(平成 19 年度魚類調査時)において、流入河川である深谷川のみの確認であるが、聞き取り調査により内牧川(流入河川)や下流河川に

も生息していることが確認されている。

このほか、下流河川については、ダムの存在によって河床の攪乱頻度や土砂供給量が減少し、安定的な河床が形成された結果、造網性トビケラ類が優占する状況が続いていた。しかし、平成20年度の底生動物調査結果では、造網性トビケラ類以外の種が優占しており、平成18年度から実施している土砂供給試験等による影響の可能性はある。

○室生ダム貯水池及び周辺地域は、古くから開けているところであり、大きな変化はみられない。また、スギ・ヒノキ植林やコナラ林が多くを占め、植生分布に大きな変化はなく、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類の確認種や種構成にも多少の変動はみられるものの大きな変化は見られない。

○ダムの存在による流量の平滑化や土砂供給量の減少などから、魚類の種数が流入河川に比べ下流河川の方が少ないなど確認種に変化がみられる。

○ダム湖内において特定外来生物であるブルーギル・オオクチバスが継続的に確認されている。

＜ 今後の方針 ＞

今後も河川水辺の国勢調査等により、継続して生物の生息・生育状況等の推移を確認していく。また、ダム下流河川環境保全の取り組みとして、フラッシュ放流やダム下流への土砂供給を継続していく。特定外来種については啓発活動等から検討し、必要に応じて関係機関に連絡を行い対応を検討する。

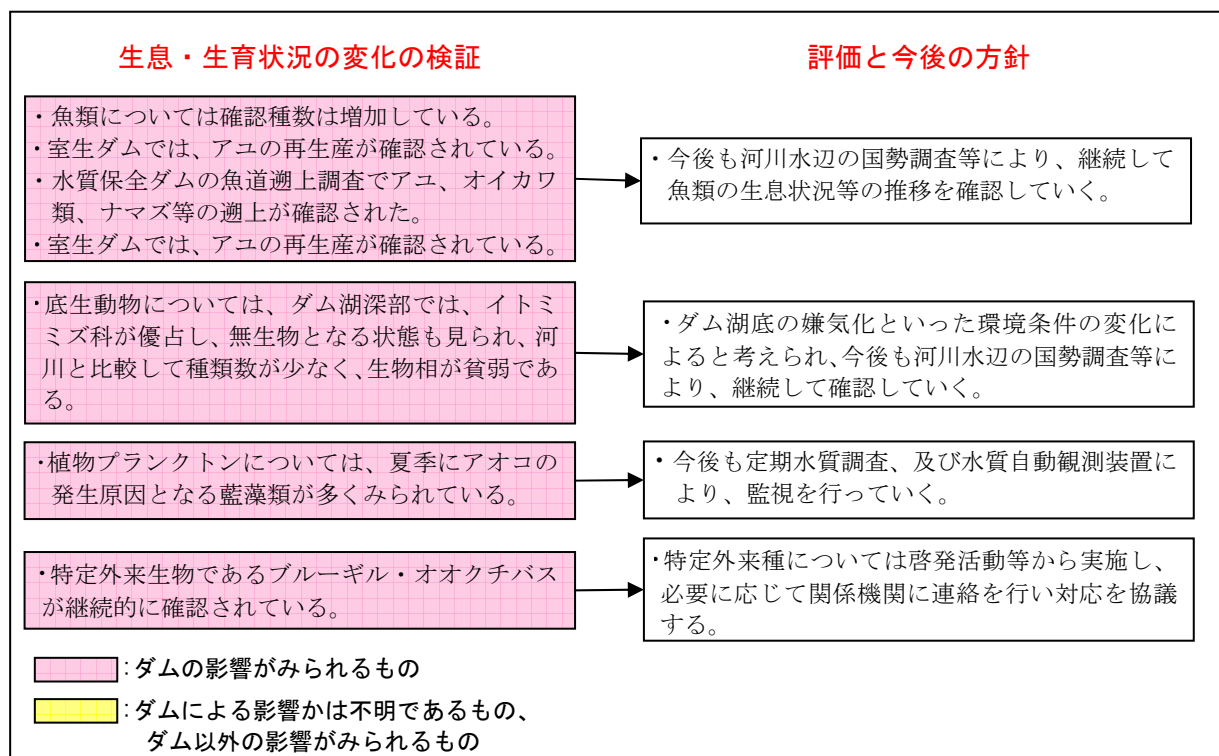


図 6.5-1 ダム湖内における生物の生息・生育状況の変化の検証、及び評価と今後の方針

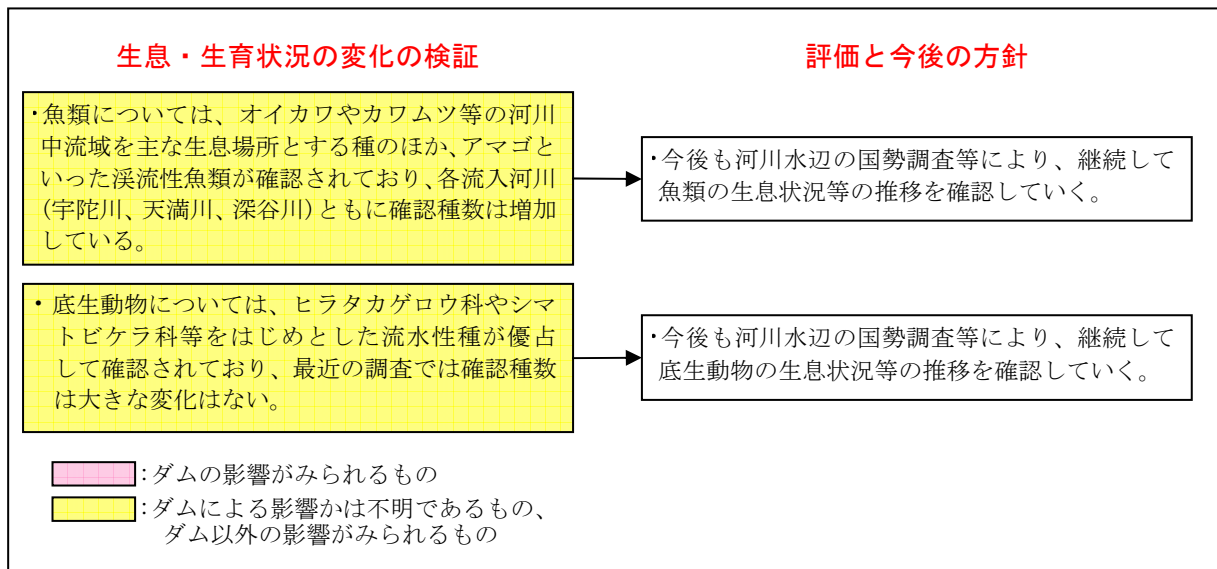


図 6.5-2 流入河川における生物の生息・生育状況の変化の検証、及び評価と今後の方針

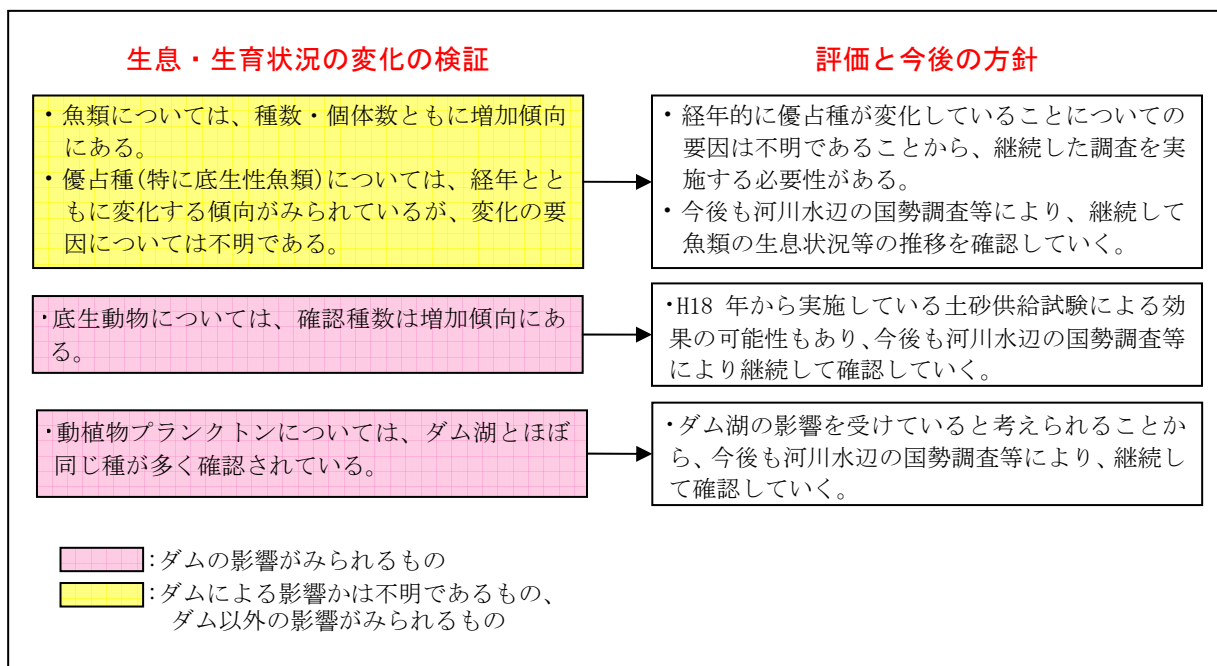


図 6.5-3 下流河川における生物の生息・生育状況の変化の検証、及び評価と今後の方針

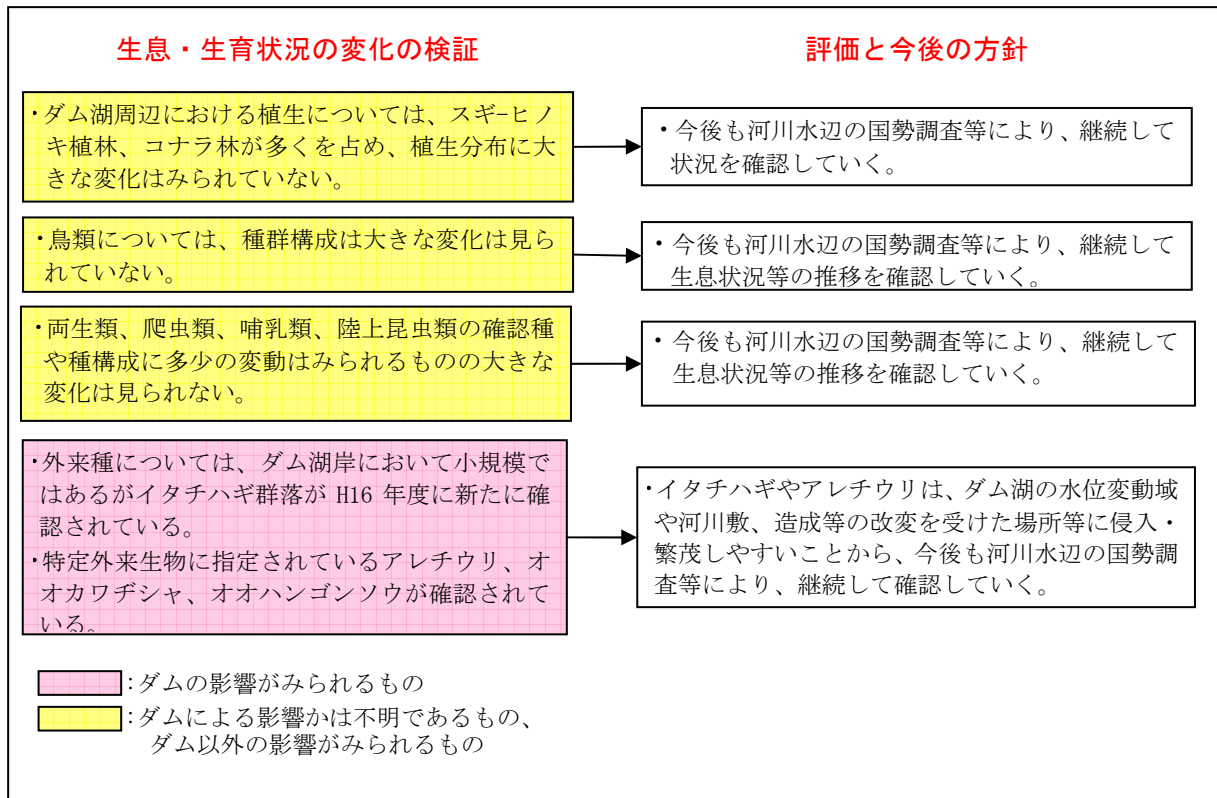


図 6.5-4 ダム湖周辺における生物の生息・生育状況の変化の検証、及び評価と今後の方針

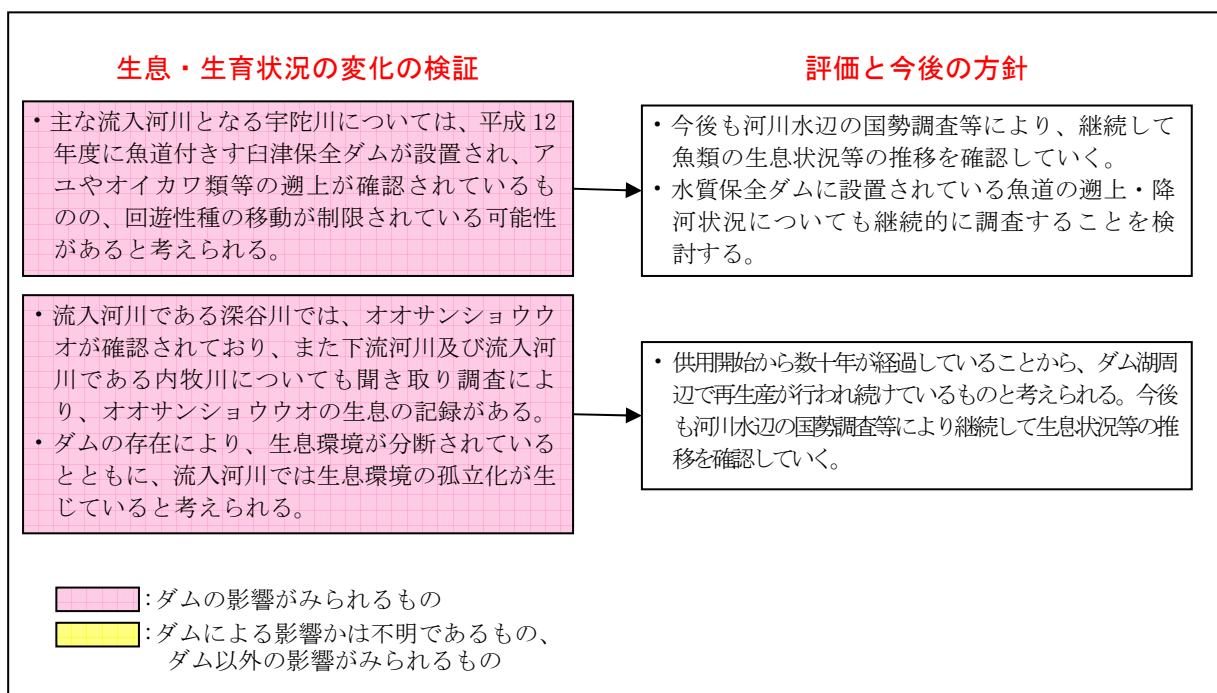


図 6.5-5 連続性(ダム湖と流入河川)の視点からみた生物の生息の状況

6.6. 参考資料

生物確認種リスト

- (1)ダム湖内確認種リスト
- (2)流入河川内確認種リスト
- (3)下流河川ダム湖内確認種リスト
- (4)ダム湖周辺確認種リスト

(生物確認種リスト)

(ダム湖内確認種リスト)

表 6.6-1 ダム湖内確認種リスト(魚類)

No.	網名	目名	科名	種名	ダム湖内						
				和名	H4	H5	H8	H13	H19		
1	硬骨魚綱	コイ目	コイ科	コイ							
2				ゲンゴロウブナ							
3				ギンブナ							
4				ニゴロブナ							
5				オオキンブナ							
-				フナ属							
6				ワタカ							
7				ハス							
8				オイカワ							
9				カワムツ							
10				モツゴ							
11				タモロコ							
12				ホンモロコ							
13				カマツカ							
14				コウライニゴイ							
15				ニゴイ							
-				ニゴイ属							
16				スゴモロコ							
17		コウライモロコ									
-		スゴモロコ属									
18				ドジョウ科	ドジョウ						
19			ナマズ目	ナマズ科	ナマズ						
20				ギギ科	ギギ						
21			サケ目	サケ科	アマゴ						
22				アユ科	アユ						
23			ダツ目	メダカ科	メダカ						
24			タウナギ目	タウナギ科	タウナギ						
25			スズキ目	ハゼ科	スミウキゴリ						
26					ウキゴリ						
27					トウヨシノボリ						
28					カワヨシノボリ						
-		ヨシノボリ属									
29		ヌマチチブ									
30			サンフィッシュ科	ブルーギル							
31				オオクチバス(ブラックバス)							
1網6目10科31種					11種	14種	20種	23種	26種		
					31種						

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-2 ダム湖内確認種リスト(エビ・カニ・貝類)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖内			
					H4	H5	H8	H13
1	マキガイ綱(腹足綱)	ニナ目(中腹足目)	タニシ科	オオタニシ				
2				ヒメタニシ				
3			カワニナ科	カワニナ				
4				チリメンカワニナ				
5			モノアラガイ目(基眼目)	モノアラガイ科	モノアラガイ			
6	ニマイガイ綱(二枚貝綱)	ハマグリ目(マルスダレガイ目)	シジミ科	マシジミ				
7	甲殻綱	エビ目(十脚目)	テナガエビ科	テナガエビ				
8				スジエビ				
9			ヌマエビ科	ミナミヌマエビ				
10			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ				
11			サワガニ科	サワガニ				
3綱4目8科11種					3種	5種	6種	6種
					9種			

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.表中の数は、個体数を示す。

表 6.6-3 ダム湖内確認種リスト(底生動物 : 1/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	ダム湖内				
					H5	H7	H12	H17	H20
1	普通海綿綱	ザラカイメン目(単骨海綿目)	タンスイカイメン科	ヨウカイメン タンスイカイメン科					
2	ヒドロ虫綱	無鞘目(花クラゲ目)	ヒドロ科	ヒドロ科					
3	ウズムシ綱(渦虫綱)	ウズムシ目(三岐腸目)	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ					
-	-	-	-	ウズムシ目(三岐腸目)					
-	-	-	-	ウズムシ綱(渦虫綱)					
4	-	-	-	ひも(紐)形動物門					
5	-	-	-	線形動物門					
6	マキガイ綱(腹足綱)	二ナ目(中腹足目)	タニシ科	オオタニシ ヒメタニシ					
7	-	-	-	カワニナ科					
8	-	-	-	カワニナ					
9	-	-	-	チリメンカワニナ					
-	-	-	-	Semisulcospira属					
10	-	-	-	モノアラガイ目(基眼目)					
11	-	-	-	カワコザラガイ科					
12	-	-	-	モノアラガイ科					
13	-	-	-	ヒメモノアラガイ					
-	-	-	-	コシダカヒメモノアラガイ					
-	-	-	-	Radix属					
14	-	-	-	モノアラガイ科					
15	-	-	-	サカマキガイ科					
16	-	-	-	ヒラマキガイ科(+インドヒラマキガイ科)					
-	-	-	-	Gyraulus属					
-	-	-	-	ヒラマキガイモドキ					
17	ニマイガイ綱(二枚貝綱)	イシガイ目	イシガイ科	ドブガイ(タガイ、ヌマガイ)					
18	-	マルスダレガイ目	シジミ科	マシジミ					
-	-	-	-	Corbicula属					
19	-	-	-	マメシジミ科					
20	-	-	-	ドブシジミ科					
-	-	-	-	ドブシジミ					
21	ミミス綱(貧毛綱)	オヨギミズ目	オヨギミズ科	オヨギミズ科					
22	-	ナガミズ目	ビワミズ科	ヤマトヒモミズ					
23	-	-	-	ヒメミズ科					
24	-	-	-	ナガミズ科					
25	-	-	-	ツリミズ科					
-	-	-	-	Al lolobophora属					
-	-	-	-	ツリミズ科					
26	-	-	-	フトミズ科					
-	-	-	-	Pheretima属					
27	-	-	-	フトミズ科					
28	-	-	-	ミズミズ科					
29	-	-	-	Chaetogaster属					
30	-	-	-	Dero属					
31	-	-	-	Nais属					
32	-	-	-	Ophidonais属					
-	-	-	-	Slavina属					
-	-	-	-	テングミズミズ					
-	-	-	-	Stylaria属					
-	-	-	-	ミズミズ科					
33	-	-	-	イトミズ科					
34	-	-	-	エラミズ					
-	-	-	-	ユリミズ					
-	-	-	-	Limnodrilus属					
35	-	-	-	イトミズ					
-	-	-	-	Tubifex属					
-	-	-	-	イトミズ科					
36	-	-	-	ヒモミズ科					
-	-	-	-	ナガミズ目					
-	-	-	-	ミズ綱					
37	ヒル綱	ノドビル目(咽蛭目)	イシビル科	ナミイシビル イシビル科					
38	クモ綱(蛛形綱)	ダニ目	-	ダニ目					
39	甲殻綱	ワラジムシ目(等脚目)	ミズムシ科	ミズムシ ミズムシ科					
40	-	ヨコエビ目(端脚目)	ハマトビムシ科	ハマトビムシ科					
41	-	エビ目(十脚目)	テナガエビ科	テナガエビ					
42	-	-	-	スジエビ					
43	-	-	-	アメリカザリガニ科					
44	-	-	-	サワガニ科					
45	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒメフタオカゲロウ科	マエグロヒメフタオカゲロウ Ameletus属					
46	-	-	-	ココゲロウ科					
47	-	-	-	ミツオミジカオフタバコカゲロウ					
48	-	-	-	ミジカオフタバコカゲロウ					
-	-	-	-	フタバコカゲロウ					
-	-	-	-	Baetiella属					
49	-	-	-	トビイロココゲロウ					
50	-	-	-	サホココゲロウ					
51	-	-	-	フタモンココゲロウ					
52	-	-	-	シロハラココゲロウ					
53	-	-	-	ヤマトココゲロウ					
54	-	-	-	ヨシノココゲロウ					
55	-	-	-	Dココゲロウ					
56	-	-	-	Eココゲロウ					
57	-	-	-	Gココゲロウ					
58	-	-	-	Hココゲロウ					
59	-	-	-	Iココゲロウ					
60	-	-	-	Jココゲロウ					
-	-	-	-	Baetis属					
61	-	-	-	Cloeon属					
62	-	-	-	ウスイロフトヒゲココゲロウ					
63	-	-	-	Proclaeon属					
64	-	-	-	ガガンボカゲロウ科					
65	-	-	-	ガガンボカゲロウ					
66	-	-	-	フタオカゲロウ科					
67	-	-	-	Siphonurus属					
68	-	-	-	オビカゲロウ					
69	-	-	-	Cinygmula属					
-	-	-	-	キブネタニガワカゲロウ					
-	-	-	-	クロナニガワカゲロウ					

表 6.6-3 ダム湖内確認種リスト(底生動物 : 2/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	ダム湖内								
					H5	H7	H12	H17	H20				
70	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒメフタオカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ									
-				Eodyonurus属									
71				ウエノヒラタカゲロウ									
72				ナミヒラタカゲロウ									
73				エルモンヒラタカゲロウ									
74				ユミモンヒラタカゲロウ									
-				Epeorus属									
75				キョウトキハダヒラタカゲロウ									
76				サツキヒメヒラタカゲロウ									
77				チラカゲロウ科	チラカゲロウ								
78				トビロカゲロウ科	ヒメトビロカゲロウ								
79					ウエストントビロカゲロウ								
-				Paralectophtibia属									
80				トビロカゲロウ科	Thraulius属								
81					フタシモンカゲロウ								
82				モンカゲロウ科	トウヨウモンカゲロウ								
83					モンカゲロウ								
84				シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ								
85				カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ								
86				マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ								
87					オオクママダラカゲロウ								
-					Cincticostella属								
88					オオマダラカゲロウ								
89					ヨシノマダラカゲロウ								
90					シリナガマダラカゲロウ								
91					ツノマダラカゲロウ								
92					ホソハマダラカゲロウ								
93					イマシマダラカゲロウ								
94					クシゲマダラカゲロウ								
-					Ephemereella属								
95					エラブタマダラカゲロウ								
96					アカマダラカゲロウ								
97					ヒメシロカゲロウ科	Caenis属							
98					トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	Cercion属						
99							アジアイトトンボ						
-				Ischnura属									
-				イトトンボ科									
100				カワトンボ科			ハグロトンボ						
101							ミヤマカワトンボ						
-							Calopteryx属						
102							アサヒナカワトンボ						
103							ニホンカワトンボ						
-							Mnais属						
104							ムカシトンボ科	ムカシトンボ					
105							ヤンマ科	マルタンヤンマ					
106								ギンヤンマ					
107								コシボソヤンマ					
108				ミルンヤンマ									
109				サナエトンボ科			ミヤマサナエ						
110							ヤマサナエ						
111							キイロサナエ						
-							Asiagomphus属						
112							クロサナエ						
113							ダビドサナエ						
-							Davidius属						
114							ホンサナエ						
115							アオサナエ						
116							オナガサナエ						
117							コオニヤンマ						
118							オジロサナエ						
-							サナエトンボ科						
119				オニヤンマ科			オニヤンマ						
120				エゾトンボ科			オオヤマトンボ						
121							コヤマトンボ						
-				エゾトンボ科									
122				トンボ科			ショウジョウトンボ						
123							シオカラトンボ						
124							オオシオカラトンボ						
125							コシアキトンボ						
126							マイコアカネ						
-							Sympetrum属						
127							クロカワゲラ科	クロカワゲラ科					
128							ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科					
129							ハラジロオナシカワゲラ科	ハラジロオナシカワゲラ科					
130							オナシカワゲラ科	Amphinemura属					
131				Nemoura属									
-				オナシカワゲラ科									
132				ヒロムネカワゲラ科			ノギカワゲラ						
133				カワゲラ科			Gibosia属						
134							Kanimuria属						
135							マエキフタツメカワゲラモドキ						
-							Kiotina属						
136							ヤマトフタツメカワゲラ						
-							Neoperla属						
137							ヤマトカワゲラ						
138							Oyamia属						
139							Paragnetina属						
140							Togoperla属						
-				カワゲラ科									

表 6.6-3 ダム湖内確認種リスト(底生動物 : 3/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	ダム湖内					
					H5	H7	H12	H17	H20	
141	昆虫綱	カワゲラ目(セキ翅目)	アミメカワゲラ科	Isoperla属						
142				Ostrovus属						
143				Stavsolus属						
-					アミメカワゲラ科					
144		カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	アメンボ						
145				コセアカアメンボ						
146				ヒメアメンボ						
147				シマアメンボ						
-				アメンボ亜科						
-				アメンボ科						
148			ミスムシ科	Micronecta属						
149				コムスムシ						
-				Sigara属						
150			コオイムシ科	コオイムシ						
151				オオコオイムシ						
152			タイコウチ科	タイコウチ						
153		ナベブタムシ科	ナベブタムシ							
154			マツモムシ科	マツモムシ						
155		アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヘビトンボ科	クロスジヘビトンボ						
156				Parachauliodes属						
157				ヘビトンボ						
158	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科								
159		ミスカゲロウ科	ミスカゲロウ							
160	トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	Ecnomus属							
161		カウトビケラ科	Dolophilodes属							
162	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ミスカゲロウ科	Normadia属IIA							
163		イワトビケラ科	Plectrocnemia属							
164	トビケラ目(毛翅目)	クダトビケラ科	Psychomyia属							
-			クダトビケラ科							
165		ヒゲナガカウトビケラ科	ヒゲナガカウトビケラ							
166			チャバネヒゲナガカウトビケラ							
167		キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ							
168		ヤマトビケラ科	Agapetus属							
169			イノブスヤマトビケラ							
-			Glossosoma属							
-		ヤマトビケラ科								
170		ツメナガナガレトビケラ科	ツメナガナガレトビケラ							
171		ヒメトビケラ科	Hydroptilia属							
172		ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ							
173	クレメンスナガレトビケラ									
174	カウムラナガレトビケラ									
175	キソナガレトビケラ									
176	レゼイナガレトビケラ									
177	ムナグロナガレトビケラ									
178	シコツナガレトビケラ									
179	トランスクイラナガレトビケラ									
180	ヤマナカナガレトビケラ									
181	Rhyacophila sp.RA									
182	Rhyacophila sp.RK									
-	Rhyacophila属									
183	コエグリトビケラ科	Apatania属								
184	カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ								
185		ウエノマルツツトビケラ								
-	Micrasema属									
186	アシエダトビケラ科	Anisocentropus属								
187	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ								
188	カクツツトビケラ科	コカクツツトビケラ								
-		Lepidostoma属								
189	ヒゲナガトビケラ科	Ceraclea属								
190		Leptocerus属								
191		Mystacides属								
192		Oecetis属								
193		Setodes属								
194		Triaenodes属								
-		ヒゲナガトビケラ科								
195		エグリトビケラ科	トビロトビケラ							
196		マルバネトビケラ科	Phryganopsyche属							
197		ケトビケラ科	グマガトビケラ							
-			Gumage属							
198		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ							
199	ナミコガタシマトビケラ									
-	Cheumatopsyche属									
200	Diplectrona属									
201	オオヤマシマトビケラ									
202	ギフシマトビケラ									
203	ウルマニシマトビケラ									
204	ナカハラシマトビケラ									
205	Hydropsyche属HB									
-	Hydropsyche属									
206	オオシマトビケラ									
207	エチゴシマトビケラ									
-	トビケラ目(毛翅目)									
208	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	キオビミスメイガ							
209	メイガ科	メイガ科								
210	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ヒメウスバガガンボ							
-			Antocha属							
211	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	Dicranota属							
212			Eriocera属							
213			Hexatoma属EB							
214			Hexatoma属ED							
-			Hexatoma属							
215			Limnophila属							
216			Pilaria属							
217			Scleroprocta属							
218	Tipula属TA									

表 6.6-3 ダム湖内確認種リスト(底生動物 : 4/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	ダム湖内				
					H5	H7	H12	H17	H20
219	昆虫綱	ハエ目(双翅目)		Tipula属TC					
-				Tipula属					
-				ガガンボ亜科					
-				ガガンボ科					
220			チョウバエ科	チョウバエ科					
221			ヌカカ科	ヌカカ科					
222			ユスリカ科	Abalabesmyia longistyla					
-				Abalabesmyia属					
223				Anatopynia属AA					
224				Brillia属BC					
-				Brillia属					
225				Calopsectra属CA					
-				Calopsectra属					
226				Cardiocladius属CF					
-				Cardiocladius属					
227				Chironomus bathophilus					
228				フチグロユスリカ					
229				Chironomus strenzkei					
230				セスジユスリカ					
-				Chironomus属					
231				Cladotanytarsus属					
232				Conchapelopia属					
233				Corynoneura属					
234				Cricotopus属CN					
235				Cryptochironomus属BC					
236				Cryptochironomus属DC					
-				Cryptochironomus属					
237				Demicryptochironomus属					
238				Diamesa属GA					
239				Diamesa属GC					
240				Diamesa属PB-3					
241				Dicrotendipes属					
242				Einfeldia属EA					
243				Einfeldia属EB					
-				Einfeldia属					
244				Eukiefferiella属ED					
245				Fissimentum属FA					
246				Glyptotendipes属					
247				Heterotrissociadius属EC					
-				Heterotrissociadius属					
248				Hydrobaenus属					
249				Limnophyes属					
250				Macropelopia属					
251				Micropsectra属					
252				Microtendipes属MA					
253				Microtendipes属MB					
-				Microtendipes属					
254				Neobriillia属					
255				Orthocladius属CA					
256				Orthocladius属CC					
-				Orthocladius属					
257				Pagastia属					
258				Pantaneura属FA					
259				Paraclopedima属					
260				Paratendipes属PB					
-				Paratendipes属					
261				Polypedilum属PA					
262				Polypedilum属PD					
263				Polypedilum属PE					
-				Polypedilum属					
264				Potthastia属					
265				Procladius属PA					
266				Procladius属PB					
-				Procladius属					
267				Psectrocladius属					
268				Rheocricotopus属RB					
269				Rheocricotopus属RE					
-				Rheocricotopus属					
270				Rheotanytarsus属					
271				Stempelellina属					
272				Stenochironomus属					
273				Stictochironomus属SA					
274				Stictochironomus属SC					
-				Stictochironomus属					
275				Tanytarsus属CM					
-				Tanytarsus属					
276				Thienemanniella属					
277				Tvetenia属					
-				モンユスリカ亜科					
-				エリユスリカ亜科					
-				ユスリカ亜科					
-				ユスリカ科					
278			カ科	Culex属					
279				ハマダラカ亜科					
280			ホソカ科	Dixa属					
-				ホソカ科					
281			ブコ科	Prosimulium属					
282				キアシツメトゲブコ					
-				Simulium属					
283			ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ					
284				コモンナガレアブ					
285				クロモンナガレアブ					
-				ナガレアブ科					
286			ミズアブ科	ミズアブ科					
287			アシナガバエ科	アシナガバエ科					
288			オドリバエ科	オドリバエ科					
289			ミギワバエ科	ミギワバエ科					
-				ハエ目					

表 6.6-3 ダム湖内確認種リスト(底生動物 : 5/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	ダム湖内					
					H5	H7	H12	H17	H20	
290	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ						
291				マメゲンゴロウ						
292				クロゲンゴロウ						
293				シマゲンゴロウ						
294				ヨシマゲンゴロウ						
295				ケシゲンゴロウ						
296				モンキマメゲンゴロウ						
297				ヒメゲンゴロウ						
-				ヒメゲンゴロウ亜科						
-				ゲンゴロウ亜科						
-				ゲンゴロウ科						
298				ダルマガムシ科	ダルマガムシ科					
299				ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ					
300					ガムシ					
301					ヒメガムシ					
-					ガムシ科					
302				マルハナノミ科	Elodes属					
303					Hydrocyphon属					
-					マルハナノミ科					
304				ヒメドロムシ科	ツヤナガアシドロムシ					
305					ツヤヒメドロムシ					
306					ゴトウミゾドロムシ					
307					イブシアシナガドロムシ					
308				Zaitzevia属						
309				ホソヒメツヤドロムシ						
310				マルヒメツヤドロムシ						
-				ヒメドロムシ亜科						
-				ヒメドロムシ科						
311			ヒラタドロムシ科	Cophaesthetus属						
312				チビヒゲナガハナノミ						
-			ヒラタドロムシ科	Ectopria属						
313				Eubrianax属						
314		チビマルヒゲナガハナノミ								
315		ヒラタドロムシ								
-		Mataeopsephus属								
316		マスダチビヒラタドロムシ								
-		Psephenoides属								
317	ナガハナノミ科	ナガハナノミ科								
318	ホタル科	ゲンジボタル								
319	コケムシ綱	掩喉目	ヒメテンコケムシ科	ヒメテンコケムシ						
320			ハネコケムシ科	ハネコケムシ科						
321		櫛口目	チャミドロコケムシ科	チャミドロコケムシ						
13綱28目112科321種					5種	27種	71種	44種	39種	
					115種					

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
 2.種名に「...属」「...科」「...亜科」「...目」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。
 3.表中の数は個体数を示す。
 なお、個体数は定量採集及び定性採集で確認された個体数の合計を示している。なお、報告書中に「>100」と記載してあるものについては100として扱った。
 4.表中の「*」は、群体系的な種であることを示す。ただし、実数で記載されているものについては、実数を記載した。

表 6.6-4 ダム湖内確認種リスト(植物プランクトン : 1/3)

No.	綱名	科名	種名	ダム湖内				
			学名	H5	H11	H16	H18	
1	藍藻	クロオコックス	<i>Aphanocapsa elachista</i>					
-			<i>Aphanocapsa</i> sp.					
2			<i>Aphanothece</i> sp.					
3			<i>Chroococcus</i> sp.					
4			<i>Dactylococcopsis fascicularis</i>					
5			<i>Merismopedia elegans</i>					
6			<i>Merismopedia tenuissima</i>					
7			<i>Microcystis aeruginosa</i>					
8		<i>Microcystis wesenbergii</i>						
9		ネンジュモ	<i>Anabaena flos-aquae</i>					
10			<i>Anabaena spiroides</i>					
-			<i>Anabaena</i> sp.					
11			<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>					
12		ユレモ	<i>Raphidiopsis</i> sp.					
13			<i>Oscillatoria agardhii</i>					
14			<i>Oscillatoria tenuis</i>					
-			<i>Oscillatoria</i> sp.					
15	<i>Phormidium autumnale</i>							
16	<i>Phormidium retzii</i>							
17	<i>Phormidium tenue</i>							
-	<i>Phormidium</i> sp.							
18	紅藻	オオジュイネラ	<i>Audouinella chalybea</i>					
19	クリプト藻	クリプトモナス	<i>Cryptomonas ovata</i>					
-			<i>Cryptomonas</i> sp.					
20			<i>Rhodomonas</i> sp.					
21	渦鞭毛藻	ギムノディニウム	<i>Gymnodinium helveticum</i>					
22		グレノディニウム	<i>Glenodinium pulvisculus</i>					
-		<i>Glenodinium</i> sp.						
23		セラティウム	<i>Ceratium hirundinella</i>					
24		ペリディニウム	<i>Peridinium bipes</i> f. <i>occultatum</i>					
25		<i>Peridinium elpatiewskyi</i>						
26		<i>Peridinium volzii</i>						
-	<i>Peridinium</i> sp.							
27	黄金色藻	ディノブリオン	<i>Dinobryon cylindricum</i>					
28			<i>Dinobryon divergens</i>					
29			<i>Dinobryon sertularia</i>					
30		シヌラ	<i>Mallomonas akrokomos</i>					
31			<i>Mallomonas fastigata</i>					
32			<i>Mallomonas tonsurata</i>					
33	<i>Synura uvella</i>							
34	珪藻	タラシオシラ	<i>Cyclotella asterocostata</i>					
35			<i>Cyclotella glomerata</i>					
36			<i>Cyclotella meneghiniana</i>					
37			<i>Cyclotella radiosa</i>					
38			<i>Cyclotella stelligera</i>					
-			<i>Cyclotella</i> sp.					
39			<i>Skeletonema subsalsum</i>					
40			<i>Stephanodiscus carconensis</i>					
41			メロシラ	<i>Aulacoseira distans</i>				
42				<i>Aulacoseira granulata</i>				
43		<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>						
44		<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>						
45		<i>Aulacoseira italica</i>						
46		<i>Melosira varians</i>						
47		リゾソレニア	<i>Rhizosolenia setigera</i>					
48		ピドルフィア	<i>Acanthoceros zachariasii</i>					
49		ディアトマ	<i>Asterionella formosa</i>					
50	<i>Diatoma vulgare</i>							
51	<i>Fragilaria capucina</i>							
52	<i>Fragilaria crotonensis</i>							
53	<i>Fragilaria tenera</i>							
-	<i>Fragilaria</i> sp.							
54	<i>Hannaea arcus</i>							
55	<i>Stausosira construens</i> var. <i>binodis</i>							

表 6.6-4 ダム湖内確認種リスト(植物プランクトン : 2/3)

No.	綱名	科名	種名	ダム湖内				
			学名	H5	H11	H16	H18	
56	珪藻	ディアトマ	<i>Synedra acus</i>					
57			<i>Synedra rumpens</i>					
58			<i>Synedra ulna</i>					
59			<i>Synedra ulna var. oxyrhynchus</i>					
60		アクナンテス	<i>Achnanthes brevipes</i>					
61			<i>Achnanthes japonica</i>					
62			<i>Achnanthes lanceolata</i>					
-			<i>Achnanthes</i> sp.					
63			<i>Cocconeis placentula</i>					
-		<i>Cocconeis</i> sp.						
64		ナビクラ	<i>Amphora ovalis</i>					
65			<i>Cymbella aspera</i>					
66			<i>Cymbella tumida</i>					
67			<i>Cymbella turgidula</i>					
-			<i>Cymbella</i> sp.					
68			<i>Encyonema minutum</i>					
69			<i>Gomphonema quadripunctatum</i>					
70			<i>Gomphonema acuminatum</i>					
71			<i>Gomphonema angustatum</i>					
72			<i>Gomphonema clevei</i>					
73			<i>Gomphonema helveticum</i>					
74			<i>Gomphonema parvulum</i>					
75			<i>Gomphonema tetrastigmatum</i>					
-			<i>Gomphonema</i> sp.					
76			<i>Navicula cinctaeformis</i>					
77			<i>Navicula cryptocephala</i>					
78			<i>Navicula exigua</i>					
79			<i>Navicula gregaria</i>					
80			<i>Navicula pupula</i>					
81			<i>Navicula radiosa</i>					
82			<i>Navicula viridula</i>					
-			<i>Navicula</i> sp.					
83			<i>Pinnularia</i> sp.					
84			<i>Stauroneis</i> sp.					
85			ニッチア	<i>Bacillaria paradoxa</i>				
86				<i>Nitzschia acicularis</i>				
87				<i>Nitzschia agnita</i>				
88		<i>Nitzschia amphibia</i>						
89		<i>Nitzschia clausii</i>						
90		<i>Nitzschia dissipata</i>						
91		<i>Nitzschia inconspicua</i>						
92		<i>Nitzschia linearis</i>						
93		<i>Nitzschia palea</i>						
94		<i>Nitzschia paleacea</i>						
95		<i>Nitzschia parvula</i>						
-		<i>Nitzschia</i> sp.						
96		スリレラ	<i>Surirella tenera</i>					
-			<i>Surirella</i> sp.					
97		ミドリムシ藻	ミドリムシ	<i>Euglena</i> sp.				
98				<i>Phacus</i> sp.				
99				<i>Trachelomonas</i> sp.				
100		緑藻	クラミドモナス	<i>Carteria cordiformis</i>				
101				<i>Carteria globulosa</i>				
102				<i>Carteria klebsii</i>				
103				<i>Carteria peterhofiensis</i>				
-				<i>Carteria</i> sp.				
104			<i>Chlamydomonas</i> sp.					
105			<i>Chlorogonium elongatum</i>					
106		オオヒゲマワリ	<i>Eudorina elegans</i>					
107			<i>Pandorina morum</i>					
108			<i>Volvox aureus</i>					

表 6.6-4 ダム湖内確認種リスト(植物プランクトン : 3/3)

No.	綱名	科名	種名	ダム湖内			
			学名	H5	H11	H16	H18
109	緑藻	ヨツメモ	<i>Tetraspora lacustris</i>				
110		パルメロプシス	<i>Chlamydocapsa gigas</i>				
111		キアラキウム	<i>Ankyra ancora</i>				
112		クロロコックム	<i>Schroederia ancora</i>				
113			<i>Schroederia setigera</i>				
114			<i>Tetraedron minimum</i>				
115		パルメラ	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>				
116		オオキスティス	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>				
117			<i>Chodatella</i> sp.				
118			<i>Closteriopsis longissima</i>				
119			<i>Kirchneriella contorta</i>				
120			<i>Oocystis borgei</i>				
121			<i>Oocystis parva</i>				
-			<i>Oocystis</i> sp.				
122		ゴレンキニア	<i>Golenkinia radiata</i>				
123	ミクラクティニウム	<i>Micractinium pusillum</i>					
124	セネデスムス	<i>Actinastrum hantzschii</i>					
125		<i>Coelastrum cambricum</i>					
126		<i>Coelastrum microporum</i>					
127		<i>Coelastrum sphaericum</i>					
128		<i>Crucigenia curcifera</i>					
129		<i>Crucigenia tetrapedia</i>					
130		<i>Crucigeniella rectangularis</i>					
131		<i>Scenedesmus acuminatus</i>					
132		<i>Scenedesmus arcuatus</i>					
133		<i>Scenedesmus ecornis</i>					
134		<i>Scenedesmus quadricauda</i>					
-		<i>Scenedesmus</i> sp.					
135	アミドロ	<i>Pediastrum biwae</i>					
136		<i>Pediastrum duplex</i>					
137		<i>Pediastrum simplex</i>					
138		<i>Pediastrum tetras</i>					
139	コッコミクサ	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>					
140	ヒビミドロ	<i>Klebsormidium</i> sp.					
141		<i>Koliella elongata</i>					
142	ミクロスボラ	<i>Microspora</i> sp.					
143	カエトフォラ	<i>Cloniophora plumosa</i>					
144		<i>Stigeoclonium</i> sp.					
145	サヤミドロ	<i>Oedogonium</i> sp.					
146	ツヅミモ	<i>Arthrodesmus</i> sp.					
147		<i>Closterium aciculare</i>					
148		<i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>					
149		<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>					
-		<i>Closterium</i> sp.					
150		<i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>					
151	<i>Staurastrum mucronatum</i>						
152	<i>Staurastrum mucronatum</i> var. <i>subtriangulare</i>						
-	<i>Staurastrum</i> sp.						
7門8綱16目39科152種				59種	94種	64種	37種
				124種			

注) 1.種名及び分類は、「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-5 ダム湖内確認種リスト(動物プランクトン : 1/2)

No.	門名	綱名	科名	種名	ダム湖内					
				学名	H5	H11	H16	H18		
1	肉質鞭毛虫	葉状根足虫	アルケラ	<i>Arcella vulgaris</i>						
2			ディフルギア	<i>Diffugia corona</i>						
3				<i>Diffugia limnetica</i>						
4			ケントロピキシス	<i>Centropyxis aculeata</i>						
5		糸状根足虫	キフォテリア	<i>Cyphoderia sp.</i>						
6			エウグリファ	<i>Euglypha sp.</i>						
7		真正太陽虫	-	<i>Acanthocystis pectinata</i>						
8				<i>Acanthocystis sp.</i>						
9	繊毛虫	キネトフラグミノフォーラ	ホロフリア	<i>Askenasia volvox</i>						
10				<i>Didinium nasutum</i>						
11			トラケリウス	<i>Paradileptus robustus</i>						
-				<i>Paradileptus sp.</i>						
12			アンフィレプス		<i>Amphileptus claparedeii</i>					
13					<i>Dileptus anser</i>					
-					<i>Dileptus sp.</i>					
14					<i>Lionotus lamella</i>					
15			少膜	パラメキウム		<i>Colpidium sp.</i>				
16						<i>Glaucoma scintillans</i>				
17						<i>Leucophrydium putrinum</i>				
18						<i>Paramecium sp.</i>				
19		エピスティリス		<i>Epistylis plicatilis</i>						
-				<i>Epistylis sp.</i>						
20		ボルティケラ			<i>Carchesium polypinum</i>					
-					<i>Carchesium sp.</i>					
21				<i>Vorticella campanula</i>						
-				<i>Vorticella sp.</i>						
22		多膜	ストロンビディウム		<i>Strombidinopsis gyrans</i>					
23					<i>Strombidium viride</i>					
24			フデツツカラムシ		<i>Tintinnidium cylindrata</i>					
25					<i>Tintinnidium fluviatile</i>					
-					<i>Tintinnidium sp.</i>					
26			スナカラムシ	<i>Codonella cratera</i>						
-		-	-	CILIOPHORA						
27		輪形動物	単生殖巢	ツボワムシ	<i>Brachionus angularis angularis</i>					
28					<i>Brachionus angularis bidens</i>					
29					<i>Brachionus calyciflorus</i>					
30					<i>Brachionus forficula</i>					
31					<i>Kellicottia longispina longispina</i>					
32					<i>Keratella cochlearis f. cochlearis</i>					
33					<i>Keratella cochlearis f. macracantha</i>					
34					<i>Keratella cochlearis f. micracantha</i>					
35					<i>Keratella cochlearis f. tecta</i>					
36					<i>Keratella quadrata quadrata</i>					
37					<i>Keratella valga valga</i>					
38					<i>Notholca labis</i>					
-					<i>Notholca sp.</i>					
39					<i>Schizocerca diversicornis</i>					
40	ハオリワムシ					<i>Colurella obtusa</i>				
41						<i>Colurella uncinata</i>				
-						<i>Colurella sp.</i>				
42						<i>Dipleuchlanis propatula</i>				
43					<i>Euchlanis dilatata</i>					
44					<i>Lepadella oblonga</i>					
-				<i>Lepadella sp.</i>						
45				<i>Trichotria tetractis</i>						
46	ツキガタワムシ				<i>Lecane ludwigii</i>					
47					<i>Lecane luna</i>					
48					<i>Monostyla bulla</i>					
49					<i>Monostyla lunaris</i>					
-				<i>Monostyla sp.</i>						
50	セナカワムシ				<i>Cephalodella sp.</i>					
51					<i>Notommata sp.</i>					
52					<i>Scardium longicaudum</i>					
53	ネズミワムシ				<i>Diurella rousseleti</i>					
54					<i>Diurella porcellus</i>					
55			<i>Diurella stylata</i>							
56			<i>Trichocerca birostris</i>							
57			<i>Trichocerca capucina</i>							
58			<i>Trichocerca cylindrica</i>							
59			<i>Trichocerca elongata</i>							
-		<i>Trichocerca sp.</i>								

表 6.6-5ダム湖内確認種リスト(動物プランクトン : 2/2)

No.	門名	綱名	科名	種名	ダム湖内							
				学名	H5	H11	H16	H18				
60	輪形動物	単生殖巣	ハラアシワムシ	<i>Chromogaster ovalis</i>								
61			ヒゲワムシ	<i>Ploesoma truncatum</i>								
62				<i>Polyarthra euryptera</i>								
63				<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>								
64				<i>Synchaeta stylata</i>								
-				<i>Synchaeta sp.</i>								
65				フクロワムシ	<i>Asplanchna priodonta</i>							
-					<i>Asplanchna sp.</i>							
66				ミジンコワムシ	<i>Hexarthra mira</i>							
67				ヒラタワムシ	<i>Filinia longiseta longiseta</i>							
68					<i>Pompholyx complanata</i>							
69					<i>Pompholyx sulcata</i>							
70					<i>Testudinella patina</i>							
71					<i>Tetramastix opoliensis</i>							
72				テマリワムシ	<i>Conochiloides coenobass</i>							
-					<i>Conochiloides sp.</i>							
73					<i>Conochilus unicornis</i>							
-					<i>Conochilus sp.</i>							
74				ヒルガタワムシ	ミズヒルガタワムシ	<i>Philodina roseola</i>						
75						<i>Rotaria rotatoria</i>						
-						<i>Rotaria sp.</i>						
76					ドロヒルガタワムシ	<i>Habrotrocha sp.</i>						
77			節足動物	顎脚	ヒゲナガケンミジンコ	<i>Eodaptomus japonicus</i>						
-							<i>Calanoida</i>					
78						カントカンブタス	<i>Canthocamptus sp.</i>					
79						キクロブス	<i>Cyclops kikuchii</i>					
80							<i>Cyclops strenuus</i>					
81							<i>Mesocyclops leuckarti</i>					
82							<i>Thermocyclops hyalinus</i>					
-								<i>Cyclopoidea</i>				
-								<i>Copepoda</i>				
83						葉脚	シダ	<i>Diaphanosoma brachyurum</i>				
84							ミジンコ	<i>Ceriodaphnia pulchella</i>				
85								<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>				
86								<i>Ceriodaphnia reticulata</i>				
87								<i>Daphnia galeata</i>				
88								<i>Daphnia hyalina</i>				
89								<i>Daphnia longispina</i>				
90								<i>Daphnia pulex</i>				
-								<i>Daphnia sp.</i>				
91								<i>Moina macrocopa</i>				
-								<i>Daphniidae</i>				
92							ゾウミジンコ	<i>Bosmina fatalis</i>				
93								<i>Bosmina longirostris</i>				
-								<i>Bosmina sp.</i>				
94						<i>Bosminopsis deitersi</i>						
95					マルミジンコ	<i>Alona guttata</i>						
-						<i>Alona sp.</i>						
96						<i>Chydorus gibbus</i>						
97						<i>Chydorus ovalis</i>						
98						<i>Chydorus sphaericus</i>						
99					ノコ	<i>Leptodora kindtii</i>						
100			線形動物	-	-	<i>NEMATODA</i>						
5門11綱16目37科100種					30種	65種	62種	33種				
					90種							

注) 1.種名及び分類は、「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」、「…科」、「…目」、「…亜綱」、「…門」、とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-6 ダム湖内確認種リスト(鳥類 : 1/2)

No.	目名	科名	種名	ダム湖内					
			和名	H5	H9	H14	H18・19		
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ						
2			アカエリカイツブリ						
3	ペリカン目	ウ科	カワウ						
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ						
5			ササゴイ						
6			アマサギ						
7			ダイサギ						
8			チュウサギ						
9			コサギ						
10			アオサギ						
11			カモ目	カモ科	オシドリ				
12					マガモ				
13					カルガモ				
14	コガモ								
15	ヒドリガモ								
16	カワアイサ								
17	タカ目	タカ科	ミサゴ						
18			ハチクマ						
19			トビ						
20			オオタカ						
21			ツミ						
22			ハイタカ						
23			オオノスリ						
24			ノスリ						
25			サシバ						
26			クマタカ						
27	キジ目	キジ科	コジュケイ						
28			キジ						
29			ヤマドリ						
30	ツル目	クイナ科	バン						
31	チドリ目	チドリ科	コチドリ						
32			イカルチドリ						
33			ケリ						
34		シギ科	キアシシギ						
35			イソシギ						
36			ヤマシギ						
37			オオジシギ						
38	ハト目	ハト科	キジバト						
39			アオバト						
40	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ						
41			ツツドリ						
42			ホトトギス						
43	フクロウ目	フクロウ科	オオコノハズク						
44			アオバズク						
45			フクロウ						
46	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ						
47	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ						
48	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ						
49			カワセミ						
50	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ						
51			アカゲラ						
52			オオアカゲラ						
53			コゲラ						
54	スズメ目	ツバメ科	ツバメ						
55			コシアカツバメ						
56			イワツバメ						
57		セキレイ科	キセキレイ						
58			ハクセキレイ						
59			セグロセキレイ						

表 6.6-6 ダム湖内確認種リスト(鳥類 : 2/2)

No.	目名	科名	種名	ダム湖内				
			和名	H5	H9	H14	H18・19	
60	スズメ目	セキレイ科	ピンズイ					
61		サンショウクイ科	サンショウクイ					
62		ヒヨドリ科	ヒヨドリ					
63		モズ科	モズ					
64		カワガラス科	カワガラス					
65		ミソサザイ科	ミソサザイ					
66		イワヒバリ科	カヤクグリ					
67		ツグミ科	ルリビタキ					
68			ジョウビタキ					
69			ノビタキ					
70			トラツグミ					
71			アカハラ					
72			シロハラ					
73			ツグミ					
74			ウグイス科	ヤブサメ				
75				ウグイス				
76				メボソムシクイ				
77		センダイムシクイ						
78		キクイタダキ						
79		ヒタキ科	キビタキ					
80			オオルリ					
81			サメビタキ					
82			エゾビタキ					
83			コサメビタキ					
84		カササギヒタキ科	サンコウチョウ					
85		エナガ科	エナガ					
86		シジュウカラ科	コガラ					
87			ヒガラ					
88			ヤマガラ					
89			シジュウカラ					
90		メジロ科	メジロ					
91		ホオジロ科	ホオジロ					
92			カシラダカ					
93			ミヤマホオジロ					
94			アオジ					
95			クロジ					
96		アトリ科	アトリ					
97			カワラヒワ					
98			マヒワ					
99			ベニマシコ					
100			ウソ					
101			イカル					
102			シメ					
103		ハタオリドリ科	スズメ					
104		ムクドリ科	ムクドリ					
105		カラス科	カケス					
106			ハシボソガラス					
107			ハシブトガラス					
-			カラス属					
16目36科107種				60種	58種	72種	22種	
				96種				

注) 1. 種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2. 種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

(流入河川確認種リスト)

表 6.6-7 流入河川確認種リスト(魚類)

No.	網名	目名	科名	種名		流入河川				
				和名	学名	H4	H5	H8	H13	H19
1	硬骨魚綱	コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>					
2				ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>					
3				ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorffii</i>					
4				ニゴロブナ	<i>Carassius auratus grandoculis</i>					
5				オオキンブナ	<i>Carassius auratus buergeri</i>					
-				フナ属	<i>Carassius sp.</i>					
6				ワタカ	<i>Ischikauia steenackeri</i>					
7				ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostri</i>					
8				オイカワ	<i>Zacco platypus</i>					
9				カワムツ	<i>Zacco temminckii</i>					
10				モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>					
11				タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>					
12				ホンモロコ	<i>Gnathopogon caeruleus</i>					
13				カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>					
14				コウライニゴイ	<i>Hemibarbus labeo</i>					
15				ニゴイ	<i>Hemibarbus barbuis</i>					
-				ニゴイ属	<i>Hemibarbus sp.</i>					
16				スゴモロコ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>					
17			コウライモロコ	<i>Squalidus chankaensis subsp.</i>						
-			スゴモロコ属	<i>Squalidus sp.</i>						
18				ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>				
19			ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>				
20				ギギ科	ギギ	<i>Pseudobagrus nudiceps</i>				
21			サケ目	サケ科	アマゴ	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>				
22				アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>				
23			ダツ目	メダカ科	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>				
24			タウナギ目	タウナギ科	タウナギ	<i>Monopterus albus</i>				
25			スズキ目	ハゼ科	スミウキゴリ	<i>Gymnogobius petschiliensis</i>				
26					ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>				
27					トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius sp.OR</i>				
28					カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>				
-		ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius sp.</i>							
29		ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>							
30		サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>						
31			オオクチバス(ブラックバス)	<i>Micropterus salmoides</i>						
1網6目10科31種						12種	6種	11種	15種	23種
						25種				

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-8 流入河川確認種リスト(エビ・カニ・貝類)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川			
					H4	H5	H8	H13
1	マキガイ綱(腹足綱)	ニナ目(中腹足目)	タニシ科	オオタニシ				
2				ヒメタニシ				
3			カワニナ科	カワニナ				
4				チリメンカワニナ				
5			モノアラガイ目(基眼目)	モノアラガイ科	モノアラガイ			
6	ニマイガイ綱(二枚貝綱)	ハマグリ目(マルスダレガイ目)	シジミ科	マシジミ				
7	甲殻綱	エビ目(十脚目)	テナガエビ科	テナガエビ				
8				スジエビ				
9			ヌマエビ科	ミナミヌマエビ				
10			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ				
11			サワガニ科	サワガニ				
3綱4目8科11種					3種	3種	3種	4種
					5種			

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.表中の数は、個体数を示す。

表 6.6-9 流入河川確認種リスト(底生動物 : 1/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	流入河川				
					H5	H7	H12	H17	H20
1	普通海綿綱	ザラカイメン目(単骨海綿目)	タンスイカイメン科	ヨウカイメン					
-	-	-	-	タンスイカイメン科					
2	ヒドロ虫綱	無鞘目(花クラゲ目)	ヒドロ科	ヒドロ科					
3	ウズムシ綱(渦虫綱)	ウズムシ目(三岐腸目)	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ					
-	-	-	-	ウズムシ目(三岐腸目)					
-	-	-	-	ウズムシ綱(渦虫綱)					
4	-	-	-	ひも(紐)形動物門					
5	-	-	-	線形動物門					
6	マキガイ綱(腹足綱)	ニナ目(中腹足目)	タニシ科	オオタニシ					
7	-	-	-	ヒメタニシ					
8	-	-	-	カワニナ科					
9	-	-	-	カワニナ					
-	-	-	-	チリメンカワニナ					
-	-	-	-	Semisulcospira属					
10	-	-	-	モノアラガイ目(基眼目)					
11	-	-	-	カウコザラガイ科					
12	-	-	-	カウコザラガイ					
13	-	-	-	モノアラガイ科					
-	-	-	-	ヒメモノアラガイ					
-	-	-	-	コシダカヒメモノアラガイ					
-	-	-	-	Radix属					
14	-	-	-	モノアラガイ科					
15	-	-	-	サカマキガイ科					
16	-	-	-	サカマキガイ					
-	-	-	-	ヒラマキガイ科(+インドヒラマキ)					
-	-	-	-	Gyraulus属					
-	-	-	-	ヒラマキガイモドキ					
17	ニマイガイ綱(二枚貝綱)	イシガイ目	イシガイ科	ドブガイ(タガイ、ヌマガイ)					
18	-	-	-	マシジミ					
-	-	-	-	Corbicula属					
19	-	-	-	マメシジミ科					
20	-	-	-	Pisidium属					
21	-	-	-	トブシジミ科					
22	ミミズ綱(貧毛綱)	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科					
23	-	-	-	ピウミミズ科					
24	-	-	-	ヒメミミズ科					
25	-	-	-	ナガミミズ科					
-	-	-	-	ツリミミズ科					
-	-	-	-	Allolobophora属					
-	-	-	-	ツリミミズ科					
26	-	-	-	フトミミズ科					
-	-	-	-	Pheretima属					
-	-	-	-	フトミミズ科					
27	-	-	-	ミズミミズ科					
-	-	-	-	Chaetogaster属					
28	-	-	-	Dero属					
29	-	-	-	Nais属					
30	-	-	-	Ophidonais属					
31	-	-	-	Slavina属					
32	-	-	-	テングミズミミズ					
-	-	-	-	Stylaria属					
-	-	-	-	ミズミミズ科					
33	-	-	-	イトミミズ科					
-	-	-	-	エラミミズ					
34	-	-	-	ユリミミズ					
-	-	-	-	Limnodrilus属					
35	-	-	-	イトミミズ					
-	-	-	-	Tubifex属					
-	-	-	-	イトミミズ科					
36	-	-	-	ヒモミミズ科					
-	-	-	-	ヒモミミズ科					
-	-	-	-	ナガミミズ目					
-	-	-	-	ミミズ綱					
37	ヒル綱	ノドビル目(咽蛭目)	イシビル科	ナミイシビル					
-	-	-	-	イシビル科					
38	クモ綱(蛛形綱)	ダニ目	-	ダニ目					
39	甲殻綱	ワラジムシ目(等脚目)	ミズムシ科	ミズムシ					
-	-	-	-	ミズムシ科					
40	-	-	-	ヨコエビ目(端脚目)					
41	-	-	-	ハマトビムシ科					
42	-	-	-	テナガエビ科					
43	-	-	-	スズエビ					
44	-	-	-	アメリカザリガニ科					
-	-	-	-	アメリカザリガニ					
45	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒメフタオカゲロウ科	マエグロヒメフタオカゲロウ					
-	-	-	-	Ameletus属					
46	-	-	-	コカゲロウ科					
47	-	-	-	ミツオミジカオフトバコカゲロウ					
48	-	-	-	ミジカオフトバコカゲロウ					
-	-	-	-	フトバコカゲロウ					
49	-	-	-	Baetiella属					
50	-	-	-	トビイロコカゲロウ					
51	-	-	-	サホコカゲロウ					
52	-	-	-	フタモンコカゲロウ					
53	-	-	-	シロハラコカゲロウ					
54	-	-	-	ヤマトコカゲロウ					
55	-	-	-	ヨシノコカゲロウ					
56	-	-	-	Dコカゲロウ					
57	-	-	-	Eコカゲロウ					
58	-	-	-	Gコカゲロウ					
59	-	-	-	Hコカゲロウ					
60	-	-	-	Iコカゲロウ					
-	-	-	-	Jコカゲロウ					
61	-	-	-	Baetis属					
62	-	-	-	Cloeon属					
63	-	-	-	ウスイロフトヒゲコカゲロウ					
64	-	-	-	Proclon属					
65	-	-	-	ガガンボカゲロウ科					
66	-	-	-	ガガンボカゲロウ					
67	-	-	-	フタオカゲロウ科					
68	-	-	-	Siphonurus属					
69	-	-	-	ヒラタカゲロウ科					
-	-	-	-	オビカゲロウ					
-	-	-	-	Cinygmula属					
-	-	-	-	キブネタニガワカゲロウ					
-	-	-	-	クロタニガワカゲロウ					

表 6.6-9 流入河川確認種リスト(底生動物 : 2/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	流入河川							
					H5	H7	H12	H17	H20			
70	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒメフタオカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ								
-				Ecdyonurus属								
71				ウエノヒラタカゲロウ								
72				ナミヒラタカゲロウ								
73				エルモンヒラタカゲロウ								
74				ユミモンヒラタカゲロウ								
-				Epeorus属								
75				キョウトキハダヒラタカゲロウ								
76				サツキヒメヒラタカゲロウ								
77				チラカゲロウ科	チラカゲロウ							
78				トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ							
79					ウエストントビイロカゲロウ							
-				Paraleptophlebia属								
80				トビイロカゲロウ科	Thraulius属							
81				モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ							
82					トウヨウモンカゲロウ							
83					モンカゲロウ							
84				シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ							
85				カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ							
86				マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ							
87					オオクママダラカゲロウ							
-					Cincticostella属							
88					オオマダラカゲロウ							
89					ヨシノマダラカゲロウ							
90					シリナガマダラカゲロウ							
91					ツノマダラカゲロウ							
92					ホソバマダラカゲロウ							
93					イマニシマダラカゲロウ							
94					クシゲマダラカゲロウ							
-					Ephemerefla属							
95					エラブタマダラカゲロウ							
96					アカマダラカゲロウ							
97					ヒメシロカゲロウ科	Caenis属						
98					トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	Cercion属					
99							アジアイトンボ					
-							Ischnura属					
-				イトトンボ科								
100				カワトンボ科		ハグロトンボ						
101						ミヤマカワトンボ						
-						Calopteryx属						
102						アサヒナカワトンボ						
103				ニホンカワトンボ								
-				Mnais属								
104				ムカシトンボ科	ムカシトンボ							
105				ヤンマ科	マルタンヤンマ							
106					ギンヤンマ							
107					コシボソヤンマ							
108				ミルンヤンマ								
109				サナエトンボ科	ミヤマサナエ							
110					ヤマサナエ							
-					キイロサナエ							
-					Asiagomphus属							
112					クロサナエ							
113					ダビドサナエ							
-					Davidius属							
114					ホンサナエ							
115					アオサナエ							
116					オナガサナエ							
117				コオニヤンマ								
118				オジロサナエ								
-				サナエトンボ科								
119				オニヤンマ科	オニヤンマ							
120				エゾトンボ科	オオヤマトンボ							
121					コヤマトンボ							
-					エゾトンボ科							
122				トンボ科	シヨウジョウトンボ							
123					シオカラトンボ							
124					オオシオカラトンボ							
125					コシアキトンボ							
126					マイコアカネ							
-					Sympetrum属							
127				カワゲラ目(セキ翅目)	クロカワゲラ科	クロカワゲラ科						
128						ミドリカワゲラ科						
129						ハラジロオナシカワゲラ科						
130					オナシカワゲラ科	Amphinemura属						
131						Nemoura属						
-					オナシカワゲラ科							
132					ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ						
133					カワゲラ科	Gibosia属						
134						Kamimuria属						
135						マエキフタツメカワゲラモドキ						
-						Kiottina属						
136						ヤマトフタツメカワゲラ						
-						Neoperla属						
137				ヤマトカワゲラ								
138				Oyamia属								
139				Paragnetina属								
140				Togoperla属								
-				カワゲラ科								

表 6.6-9 流入河川確認種リスト(底生動物 : 3/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	流入河川							
					H5	H7	H12	H17	H20			
141	昆虫綱	カワゲラ目(セキ翅目)	アミメカワゲラ科	Isoperla属								
142				Ostrovus属								
143				Stavrosius属								
-				アミメカワゲラ科								
144				カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	アメンボ						
145						コセアカアメンボ						
146						ヒメアメンボ						
147						シマアメンボ						
-						アメンボ亜科						
-						アメンボ科						
148						ミズムシ科	Micronecta属					
149							コミズムシ					
-							Sigara属					
150						コオイムシ科	コオイムシ					
151	オオコオイムシ											
152	タイコウチ科	タイコウチ										
153		ミズカマキリ										
154	ナベフタムシ科	ナベフタムシ										
155	マツモムシ科	マツモムシ										
156	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヘビトンボ科	クロスシヘビトンボ									
157			Parachauliodes属									
158			ヘビトンボ									
159		ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科									
160	トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ								
161			Ecnomus属									
162	アミメカゲロウ目(脈翅目)	カウトビケラ科	DoIophiodes属									
163			Wormaldia属WA									
164			Plectrocnemia属									
165			Psychomyia属									
166			クダトビケラ科	クダトビケラ科								
167			ヒゲナガカウトビケラ科	ヒゲナガカウトビケラ								
168			チャバネヒゲナガカウトビケラ									
169			キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ								
170			ヤマトビケラ科	Agapetus属								
171			イノブスヤマトビケラ									
172			Glossosoma属									
173			ヤマトビケラ科									
174			ツメナガナガレトビケラ科	ツメナガナガレトビケラ								
175			ヒメトビケラ科	Hydroptila属								
176	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ										
177		クレメンズナガレトビケラ										
178		カワムラナガレトビケラ										
179		キノナガレトビケラ										
180		レゼイナガレトビケラ										
181		ムナグロナガレトビケラ										
182		シコツナガレトビケラ										
183		トランスウィナガレトビケラ										
184		ヤマナカナガレトビケラ										
185		Rhyacophila sp.RA										
186		Rhyacophila sp.RK										
187		Rhyacophila属										
188		コエグリトビケラ科	Apatania属									
189		カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ									
190	ウエノマルツツトビケラ											
191	Micrasema属											
192	アシエダトビケラ科	Anisocentropus属										
193	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ										
194	カクツツトビケラ科	コカクツツトビケラ										
195	Lepidostoma属											
196	ヒゲナガトビケラ科	Ceraclea属										
197		Leptoceruss属										
198		Mystacides属										
199		Oecetis属										
200		Setodes属										
201		Triaenodes属										
202		ヒゲナガトビケラ科										
203		トビイロトビケラ										
204		Phryganopsyche属										
205		グマガトビケラ										
206		Gumaga属										
207		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ									
208			ナミコガタシマトビケラ									
209			Cheumatopsyche属									
210	Diplectrona属											
211	オオヤシマトビケラ											
212	ギフシマトビケラ											
213	ウルマーシマトビケラ											
214	ナカハラシマトビケラ											
215	Hydropsyche属HB											
216	Hydropsyche属											
217	オオシマトビケラ											
218	エチゴシマトビケラ											
219	トビケラ目(毛翅目)											
220	チョウ目(鱗翅目)		ツトガ科	キオビミズメイガ								
221		メイガ科										
222	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ヒメウスバガガンボ									
223			Antocha属									
224			Dicranota属									
225			Eriocera属									
226			Hexatoma属EB									
227			Hexatoma属ED									
228			Hexatoma属									
229			Limnophila属									
230			Pilaria属									
231			Scleroprocta属									
232			Tipula属TA									

表 6.6-9 流入河川確認種リスト(底生動物 : 4/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	流入河川				
					H5	H7	H12	H17	H20
219	昆虫綱	ハエ目(双翅目)		Tipula属TC					
-				Tipula属					
-				ガガンボ亜科					
-				ガガンボ科					
220			チョウバエ科	チョウバエ科					
221			ヌカカ科	ヌカカ科					
222			ユスリカ科	Ablabesmyia longistyla					
-				Ablabesmyia属					
223				Anatopynia属AA					
224				Brillia属BC					
-				Brillia属					
225				Calopsectra属CA					
-				Calopsectra属					
226				Cardiocladius属CF					
-				Cardiocladius属					
227				Chironomus bathophilus					
228				フチグロユスリカ					
229				Chironomus strenzei					
230				セスジユスリカ					
-				Chironomus属					
231				Cladanytarsus属					
232				Concheloplia属					
233				Corynoneura属					
234				Cricotopus属CN					
235				Cryptochironomus属BC					
236				Cryptochironomus属DC					
-				Cryptochironomus属					
237				Denicryptochironomus属					
238				Diamesa属GA					
239				Diamesa属GC					
240				Diamesa属PB-3					
241				Dicotendipes属					
242				Einfeldia属EA					
243				Einfeldia属EB					
-				Einfeldia属					
244				Eukiefferiella属ED					
245				Fissimentum属FA					
246				Glyptotendipes属					
247				Heterotrissocladius属EC					
-				Heterotrissocladius属					
248				Hydrobaenus属					
249				Limnophyes属					
250				Macropelopia属					
251				Micropsectra属					
252				Microtendipes属VA					
253				Microtendipes属VB					
-				Microtendipes属					
254				Neobriillia属					
255				Orthocladius属CA					
256				Orthocladius属CC					
-				Orthocladius属					
257				Pagastia属					
258				Pantaneura属FA					
259				Paraclopedima属					
260				Paratendipes属PB					
-				Paratendipes属					
261				Polypedilum属PA					
262				Polypedilum属PD					
263				Polypedilum属PE					
-				Polypedilum属					
264				Potthastia属					
265				Procladius属PA					
266				Procladius属PB					
-				Procladius属					
267				Psectrocladius属					
268				Rheocricotopus属RB					
269				Rheocricotopus属RE					
-				Rheocricotopus属					
270				Rheotanytarsus属					
271				Stempelina属					
272				Stenochironomus属					
273				Stictochironomus属SA					
274				Stictochironomus属SC					
-				Stictochironomus属					
275				Tanytarsus属CM					
-				Tanytarsus属					
276				Thienemanniella属					
277				Tvetenia属					
-				モンユスリカ亜科					
-				エリユスリカ亜科					
-				ユスリカ亜科					
-				ユスリカ科					
278			カ科	Culex属					
279				ハマダラカ亜科					
280			ホソカ科	Dixa属					
-				ホソカ科					
281			ブコ科	Prosimulium属					
282				キアシツメトゲブコ					
-				Simulium属					
283			ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ					
284				コモンナガレアブ					
285				クロモンナガレアブ					
-				ナガレアブ科					
286			ミズアブ科	ミズアブ科					
287			アシナガバエ科	アシナガバエ科					
288			オドリバエ科	オドリバエ科					
289			ミギワバエ科	ミギワバエ科					

表 6.6-9 流入河川確認種リスト(底生動物 : 5/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	流入河川					
					H5	H7	H12	H17	H20	
290	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ						
291				マメゲンゴロウ						
292				クロゲンゴロウ						
293				シマゲンゴロウ						
294				コシマゲンゴロウ						
295				ケシゲンゴロウ						
296				モンキマメゲンゴロウ						
297				ヒメゲンゴロウ						
-				ヒメゲンゴロウ亜科						
-				ゲンゴロウ亜科						
-				ゲンゴロウ科						
298				ダルマガムシ科	ダルマガムシ科					
299				ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ					
300					ガムシ					
301					ヒメガムシ					
-					ガムシ科					
302					マルハナノミ科	Elodes属				
303						Hydrocyphon属				
-						マルハナノミ科				
304					ヒメドロムシ科	ツヤナガアシドロムシ				
305					ツヤヒメドロムシ					
306					ゴトウミソドロムシ					
307					イブシアシナガドロムシ					
308					Zaitzevia属					
309					ホソヒメツヤドロムシ					
310					マルヒメツヤドロムシ					
-					ヒメドロムシ亜科					
-					ヒメドロムシ科					
311				ヒラタドロムシ科	Cophaesthetus属					
312					チビヒゲナガハナノミ					
-					Ectopria属					
313					Eubrianax属					
314					チビマルヒゲナガハナノミ					
315					ヒラタドロムシ					
-					Mataeopsephus属					
316					マスタチビヒラタドロムシ					
-					Psephenoides属					
317				ナガハナノミ科	ナガハナノミ科					
318		ホタル科	ゲンジボタル							
319	コケムシ綱	掩喉目	ヒメテシコケムシ科	ヒメテシコケムシ						
320			ハネコケムシ科	ハネコケムシ科						
321		櫛口目	チャミドロコケムシ科	チャミドロコケムシ						
13綱28目112科321種					36種	103種	156種	182種	171種	
					283種					

- 注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」「…科」「…亜科」「…目」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。
3.表中の数は個体数を示す。
なお、個体数は定量採集及び定性採集で確認された個体数の合計を示している。なお、報告書中に「>100」と記載してあるものについては100として扱った。
4.表中の「*」は、群体性の種であることを示す。ただし、実数で記載されているものについては、実数を記載した。
- 注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」「…科」「…亜科」「…目」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。
3.表中の数は個体数を示す。
なお、個体数は定量採集及び定性採集で確認された個体数の合計を示している。なお、報告書中に「>100」と記載してあるものについては100として扱った。
4.表中の「*」は、群体性の種であることを示す。ただし、実数で記載されているものについては、実数を記載した。

表 6.6-10 流入河川確認種リスト(植物プランクトン : 1/3)

No.	綱名	科名	種名	流入河川			
			学名	H5	H11	H16	
1	藍藻	クロオコックス	<i>Aphanocapsa elachista</i>				
-			<i>Aphanocapsa</i> sp.				
2			<i>Aphanothece</i> sp.				
3			<i>Chroococcus</i> sp.				
4			<i>Dactylococcopsis fascicularis</i>				
5			<i>Merismopedia elegans</i>				
6			<i>Merismopedia tenuissima</i>				
7			<i>Microcystis aeruginosa</i>				
8		<i>Microcystis wesenbergii</i>					
9		ネンジュモ	<i>Anabaena flos-aquae</i>				
10			<i>Anabaena spiroides</i>				
-			<i>Anabaena</i> sp.				
11			<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>				
12			<i>Raphidiopsis</i> sp.				
13		ユレモ	<i>Oscillatoria agardhii</i>				
14			<i>Oscillatoria tenuis</i>				
-			<i>Oscillatoria</i> sp.				
15			<i>Phormidium autumnale</i>				
16	<i>Phormidium retzii</i>						
17	<i>Phormidium tenue</i>						
-		<i>Phormidium</i> sp.					
18	紅藻	オオジュイネラ	<i>Audouinella chalybea</i>				
19	クリプト藻	クリプトモナス	<i>Cryptomonas ovata</i>				
-			<i>Cryptomonas</i> sp.				
20			<i>Rhodomonas</i> sp.				
21	渦鞭毛藻	ギムノディニウム	<i>Gymnodinium helveticum</i>				
22		グレンノディニウム	<i>Glenodinium pulvisculus</i>				
-			<i>Glenodinium</i> sp.				
23		セラティウム	<i>Ceratium hirundinella</i>				
24		ペリディニウム	<i>Peridinium bipes</i> f. <i>occultatum</i>				
25			<i>Peridinium elpatiewskyi</i>				
26			<i>Peridinium volzii</i>				
-			<i>Peridinium</i> sp.				
27	黄金色藻	ディノブリオン	<i>Dinobryon cylindricum</i>				
28			<i>Dinobryon divergens</i>				
29			<i>Dinobryon sertularia</i>				
30		シヌラ	<i>Mallomonas akrokomos</i>				
31			<i>Mallomonas fastigata</i>				
32			<i>Mallomonas tonsurata</i>				
33			<i>Synura uvella</i>				
34	珪藻	タラシオシラ	<i>Cyclotella asterocostata</i>				
35			<i>Cyclotella glomerata</i>				
36			<i>Cyclotella meneghiniana</i>				
37			<i>Cyclotella radiosa</i>				
38			<i>Cyclotella stelligera</i>				
-			<i>Cyclotella</i> sp.				
39			<i>Skeletonema subsalsum</i>				
40			<i>Stephanodiscus carconensis</i>				
41			メロシラ	<i>Aulacoseira distans</i>			
42				<i>Aulacoseira granulata</i>			
43		<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>					
44		<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>					
45		<i>Aulacoseira italica</i>					
46		<i>Melosira varians</i>					
47		リゾソレニア		<i>Rhizosolenia setigera</i>			
48		ビドルフィア	<i>Acanthoceros zachariasii</i>				
49		ディアトマ	<i>Asterionella formosa</i>				
50			<i>Diatoma vulgare</i>				
51			<i>Fragilaria capucina</i>				
52			<i>Fragilaria crotonensis</i>				
53			<i>Fragilaria tenera</i>				
-			<i>Fragilaria</i> sp.				
54			<i>Hannaea arcus</i>				
55		<i>Stausosira construens</i> var. <i>binodis</i>					

表 6.6-10 流入河川確認種リスト(植物プランクトン : 2/3)

No.	綱名	科名	種名	流入河川		
			学名	H5	H11	H16
56	珪藻	ディアトマ	<i>Synedra acus</i>			
57			<i>Synedra rumpens</i>			
58			<i>Synedra ulna</i>			
59			<i>Synedra ulna var. oxyrhynchus</i>			
60			アクナンテス	<i>Achnanthes brevipes</i>		
61		<i>Achnanthes japonica</i>				
62		<i>Achnanthes lanceolata</i>				
-		<i>Achnanthes sp.</i>				
63		<i>Cocconeis placentula</i>				
-		<i>Cocconeis sp.</i>				
64		ナビクラ	<i>Amphora ovalis</i>			
65			<i>Cymbella aspera</i>			
66			<i>Cymbella tumida</i>			
67			<i>Cymbella turgidula</i>			
-			<i>Cymbella sp.</i>			
68			<i>Encyonema minutum</i>			
69			<i>Gomphoneis quadripunctatum</i>			
70			<i>Gomphonema acuminatum</i>			
71			<i>Gomphonema angustatum</i>			
72			<i>Gomphonema clevei</i>			
73			<i>Gomphonema helveticum</i>			
74			<i>Gomphonema parvulum</i>			
75			<i>Gomphonema tetrastigmatum</i>			
-			<i>Gomphonema sp.</i>			
76			<i>Navicula cinctaeformis</i>			
77	<i>Navicula cryptocephala</i>					
78	<i>Navicula exigua</i>					
79	<i>Navicula gregaria</i>					
80	<i>Navicula pupula</i>					
81	<i>Navicula radiosa</i>					
82	<i>Navicula viridula</i>					
-	<i>Navicula sp.</i>					
83	<i>Pinnularia sp.</i>					
84	<i>Stauroneis sp.</i>					
85	ニッチア	<i>Bacillaria paradoxa</i>				
86		<i>Nitzschia acicularis</i>				
87		<i>Nitzschia agnita</i>				
88		<i>Nitzschia amphibia</i>				
89		<i>Nitzschia clausii</i>				
90		<i>Nitzschia dissipata</i>				
91		<i>Nitzschia inconspicua</i>				
92		<i>Nitzschia linearis</i>				
93		<i>Nitzschia palea</i>				
94		<i>Nitzschia paleacea</i>				
95		<i>Nitzschia parvula</i>				
-	<i>Nitzschia sp.</i>					
96	スリレラ	<i>Surirella tenera</i>				
-		<i>Surirella sp.</i>				
97	ミドリムシ藻	ミドリムシ	<i>Euglena sp.</i>			
98			<i>Phacus sp.</i>			
99			<i>Trachelomonas sp.</i>			
100	緑藻	クラミドモナス	<i>Carteria cordiformis</i>			
101			<i>Carteria globulosa</i>			
102			<i>Carteria klebsii</i>			
103			<i>Carteria peterhofiensis</i>			
-			<i>Carteria sp.</i>			
104		<i>Chlamydomonas sp.</i>				
105		<i>Chlorogonium elongatum</i>				
106		オオヒゲマワリ	<i>Eudorina elegans</i>			
107			<i>Pandorina morum</i>			
108			<i>Volvox aureus</i>			

表 6.6-10 流入河川確認種リスト(植物プランクトン : 3/3)

No.	綱名	科名	種名	流入河川		
			学名	H5	H11	H16
109	緑藻	ヨツメモ	<i>Tetraspora lacustris</i>			
110		パルメロプシス	<i>Chlamydocapsa gigas</i>			
111		キャラクキウム	<i>Ankyra ancora</i>			
112		クロロコックム	<i>Schroederia ancora</i>			
113			<i>Schroederia setigera</i>			
114			<i>Tetraedron minimum</i>			
115		パルメラ	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>			
116		オオキステイス	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>			
117			<i>Chodatella</i> sp.			
118			<i>Closteriopsis longissima</i>			
119			<i>Kirchneriella contorta</i>			
120			<i>Oocystis borgei</i>			
121			<i>Oocystis parva</i>			
-			<i>Oocystis</i> sp.			
122		ゴレンキニア	<i>Golenkinia radiata</i>			
123	ミクラクティニウム	<i>Micractinium pusillum</i>				
124	セネデスムス	<i>Actinastrum hantzschii</i>				
125		<i>Coelastrum cambricum</i>				
126		<i>Coelastrum microporum</i>				
127		<i>Coelastrum sphaericum</i>				
128		<i>Crucigenia curcifera</i>				
129		<i>Crucigenia tetrapedia</i>				
130		<i>Crucigeniella rectangularis</i>				
131		<i>Scenedesmus acuminatus</i>				
132		<i>Scenedesmus arcuatus</i>				
133		<i>Scenedesmus ecornis</i>				
134		<i>Scenedesmus quadricauda</i>				
-			<i>Scenedesmus</i> sp.			
135		アミミドロ	<i>Pediastrum biwae</i>			
136	<i>Pediastrum duplex</i>					
137	<i>Pediastrum simplex</i>					
138	<i>Pediastrum tetras</i>					
139	コッコミクサ	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>				
140	ヒビミドロ	<i>Klebsormidium</i> sp.				
141		<i>Koliella elongata</i>				
142	ミクロスボラ	<i>Microspora</i> sp.				
143	カエトフォラ	<i>Cloniophora plumosa</i>				
144		<i>Stigeoclonium</i> sp.				
145	サヤミドロ	<i>Oedogonium</i> sp.				
146	ツツミモ	<i>Arthrodesmus</i> sp.				
147		<i>Closterium aciculare</i>				
148		<i>Closterium aciculare</i> var. <i>subprorum</i>				
149		<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>				
-			<i>Closterium</i> sp.			
150		<i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>				
151		<i>Staurastrum mucronatum</i>				
152	<i>Staurastrum mucronatum</i> var. <i>subtriangulare</i>					
-		<i>Staurastrum</i> sp.				
7門8綱16目39科152種				33種	74種	22種
				87種		

注) 1.種名及び分類は、「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-11 流入河川確認種リスト(動物プランクトン : 1/2)

No.	門名	綱名	科名	種名	流入河川				
				学名	H5	H11	H16		
1	肉質鞭毛虫	葉状根足虫	アルケラ	<i>Arcella vulgaris</i>					
2			ディフルギア	<i>Diffugia corona</i>					
3				<i>Diffugia limnetica</i>					
4			ケントロピキシス	<i>Centropyxis aculeata</i>					
5		糸状根足虫	キフォテリア	<i>Cyphoderia sp.</i>					
6			エウグリファ	<i>Euglypha sp.</i>					
7		真正太陽虫	-	<i>Acanthocystis pectinata</i>					
8				<i>Acanthocystis sp.</i>					
9	繊毛虫	キネトフラグミノフォーラ	ホロフリア	<i>Askenasia volvox</i>					
10				<i>Didinium nasutum</i>					
11			トラケリウス	<i>Paradileptus robustus</i>					
-				<i>Paradileptus sp.</i>					
12			アンフィレプス		<i>Amphileptus claparedeii</i>				
13					<i>Dileptus anser</i>				
-					<i>Dileptus sp.</i>				
14					<i>Lionotus lamella</i>				
15			少膜	パラメキウム		<i>Colpidium sp.</i>			
16						<i>Glaucoma scintillans</i>			
17						<i>Leucophrydium putrinum</i>			
18						<i>Paramecium sp.</i>			
19					エピスティリス	<i>Epistylis plicatilis</i>			
-						<i>Epistylis sp.</i>			
20		ボルティケラ			<i>Carchesium polypinum</i>				
-					<i>Carchesium sp.</i>				
21					<i>Vorticella campanula</i>				
-					<i>Vorticella sp.</i>				
22		多膜	ストロンビディウム		<i>Strombidinopsis gyrans</i>				
23					<i>Strombidium viride</i>				
24			フデヅツカラムシ		<i>Tintinnidium cylindrata</i>				
25					<i>Tintinnidium fluviatile</i>				
-					<i>Tintinnidium sp.</i>				
26			スナカラムシ	<i>Codonella cratera</i>					
-			-	<i>CILIOPHORA</i>					
27		輪形動物	単生殖巣	ツボワムシ	<i>Brachionus angularis angularis</i>				
28					<i>Brachionus angularis bidens</i>				
29					<i>Brachionus calyciflorus</i>				
30					<i>Brachionus forficula</i>				
31					<i>Kellicottia longispina longispina</i>				
32					<i>Keratella cochlearis f.cochlearis</i>				
33					<i>Keratella cochlearis f.macracantha</i>				
34					<i>Keratella cochlearis f.micracantha</i>				
35					<i>Keratella cochlearis f.tecta</i>				
36					<i>Keratella quadrata quadrata</i>				
37					<i>Keratella valga valga</i>				
38					<i>Notholca labis</i>				
-					<i>Notholca sp.</i>				
39					<i>Schizocerca diversicornis</i>				
40	ハオリワムシ				<i>Colurella obtusa</i>				
41					<i>Colurella uncinata</i>				
-					<i>Colurella sp.</i>				
42					<i>Dipleuchlanis propatula</i>				
43					<i>Euchlanis dilatata</i>				
44					<i>Lepadella oblonga</i>				
-				<i>Lepadella sp.</i>					
45				<i>Trichotria tetractis</i>					
46	ツキガタムシ				<i>Lecane ludwigii</i>				
47					<i>Lecane luna</i>				
48					<i>Monostyla bulla</i>				
49					<i>Monostyla lunaris</i>				
-				<i>Monostyla sp.</i>					
50	セナカワムシ				<i>Cephalodella sp.</i>				
51					<i>Notommata sp.</i>				
52				<i>Scaridium longicaudum</i>					
53	ネズミワムシ				<i>Diurella rousseleti</i>				
54					<i>Diurella porcellus</i>				
55			<i>Diurella stylata</i>						
56			<i>Trichocerca birostris</i>						
57			<i>Trichocerca capucina</i>						
58			<i>Trichocerca cylindrica</i>						
59		<i>Trichocerca elongata</i>							
-			<i>Trichocerca sp.</i>						

表 6.6-11 流入河川確認種リスト(動物プランクトン : 2/2)

No.	門名	綱名	科名	種名	流入河川					
				学名	H5	H11	H16			
60	輪形動物	単生殖巢	ハラアシワムシ	<i>Chromogaster ovalis</i>						
61			ヒゲワムシ	<i>Ploesoma truncatum</i>						
62				<i>Polyarthra euryptera</i>						
63				<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>						
64				<i>Synchaeta stylata</i>						
-				<i>Synchaeta sp.</i>						
65				フクロワムシ	<i>Asplanchna priodonta</i>					
-					<i>Asplanchna sp.</i>					
66				ミジンコワムシ	<i>Hexarthra mira</i>					
67				ヒラタワムシ	<i>Filinia longiseta longiseta</i>					
68					<i>Pompholyx complanata</i>					
69					<i>Pompholyx sulcata</i>					
70					<i>Testudinella patina</i>					
71					<i>Tetramastix opoliensis</i>					
72				テマリワムシ	<i>Conochiloides coenobass</i>					
-					<i>Conochiloides sp.</i>					
73					<i>Conochilus unicornis</i>					
-					<i>Conochilus sp.</i>					
74				ヒルガタワムシ	ミズヒルガタワムシ	<i>Philodina roseola</i>				
75						<i>Rotaria rotatoria</i>				
-						<i>Rotaria sp.</i>				
76					ドロヒルガタワムシ	<i>Habrotrocha sp.</i>				
77			節足動物	顎脚	ヒゲナガケンミジンコ	<i>Eodiaptomus japonicus</i>				
-							<i>Calanoida</i>			
78						カントカンブタス	<i>Canthocamptus sp.</i>			
79						キクロプス	<i>Cyclops kikuchii</i>			
80							<i>Cyclops strenuus</i>			
81							<i>Mesocyclops leuckarti</i>			
82							<i>Thermocyclops hyalinus</i>			
-							<i>Cyclopoida</i>			
-							<i>Copepoda</i>			
83					葉脚	シダ	<i>Diaphanosoma brachyurum</i>			
84						ミジンコ	<i>Ceriodaphnia pulchella</i>			
85							<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>			
86							<i>Ceriodaphnia reticulata</i>			
87							<i>Daphnia galeata</i>			
88							<i>Daphnia hyalina</i>			
89				<i>Daphnia longispina</i>						
90				<i>Daphnia pulex</i>						
-				<i>Daphnia sp.</i>						
91				<i>Moina macrocopa</i>						
-				<i>Daphniidae</i>						
92		ゾウミジンコ	<i>Bosmina fatalis</i>							
93			<i>Bosmina longirostris</i>							
-			<i>Bosmina sp.</i>							
94			<i>Bosminopsis deitersi</i>							
95		マルミジンコ	<i>Alona guttata</i>							
-			<i>Alona sp.</i>							
96			<i>Chydorus gibbus</i>							
97			<i>Chydorus ovalis</i>							
98			<i>Chydorus sphaericus</i>							
99		ノコ	<i>Leptodora kindtii</i>							
100	線形動物	-	-	NEMATODA						
5門11綱16目37科100種					4種	44種	33種			
					56種					

注) 1.種名及び分類は、「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」、「…科」、「…目」、「…亜綱」、「…門」、とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 1/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川
				H16
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ科	ヒカゲノカズラ	
2			トウゲシバ	
3		イワヒバ科	ヒメクラマゴケ	
4			カタヒバ	
5			クラマゴケ	
6			イワヒバ	
7		トクサ科	スギナ	
8			トクサ	
9			イヌドクサ	
10		ハナヤスリ科	オオハナワラビ	
11			フユノハナワラビ	
12			ナツノハナワラビ	
13		ゼンマイ科	ゼンマイ	
14		キジノオシダ科	オオキジノオ	
15			キジノオシダ	
16		ウラジロ科	コシダ	
17			ウラジロ	
18		フサシダ科	カニクサ	
19		コケシノブ科	アオホラゴケ	
20			ウチワゴケ	
21			コウヤコケシノブ	
22			ハイホラゴケ	
23		コバノイシカグマ科	イヌシダ	
24			コバノイシカグマ	
25			イワヒメワラビ	
26			フモトシダ	
27			ワラビ	
28		ホングウシダ科	ホラシノブ	
29		シノブ科	シノブ	
30		ミズワラビ科	ホウライシダ	
31			ハコネシダ	
32			クジャクシダ	
33			イワガネゼンマイ	
34			ウラゲイワガネ	
35			イワガネソウ	
36			タチシノブ	
37			シシラン科	シシラン
38		イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ	
39			イノモトソウ	
40		チャセンシダ科	ホウビシダ	
41			トラノオシダ	
42			コバノヒノキシダ	
43			イワトラノオ	
44			チャセンシダ	
45			イヌチャセンシダ	
46			アオガネシダ	
47		シシガシラ科	シシガシラ	
48			コモチシダ	
49		オシダ科	ホソバカナワラビ	
50			ナンゴクナライシダ	
51			ミドリカナワラビ	
52			ハカタシダ	
53			オニカナワラビ	
54			リョウメンシダ	
55			キヨスミヒメワラビ	
56			メヤブソテツ	
57			ヤブソテツ	
58			ヤマヤブソテツ	
59			ミヤコヤブソテツ	
60			イワヘゴ	
61			サイゴクベニシダ	
62			ミサキカグマ	
63			ベニシダ	
64			マルバベニシダ	
65			オオベニシダ	
66			クマワラビ	
67			ミヤマイトチシダ	
68			オクマワラビ	
69			ナンカイイトチシダ	
70			オオイタチシダ	
71			ヒメイトチシダ	
72		ヤマイトチシダ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 2/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川	
				H16	
73	シダ植物	オシダ科	アイノコクマワラビ		
74			アイアスカイノデ		
75			カタイノデ		
76			ツヤナシイノデ		
77			イノデ		
78			サイゴクイノデ		
79			イノデモドキ		
80			ジュウモンジシダ		
81			ヒメカナワラビ		
82			ヒメシダ科	ゲジゲジシダ	
83				ミゾシダ	
84		ホシダ			
85		イブキシダ			
86		ハシゴシダ			
87		コハシゴシダ			
88		ハリガネワラビ			
89		イワハリガネワラビ			
90		ヤワラシダ			
91		ヒメシダ			
92		ヒメワラビ			
93		ミドリヒメワラビ			
94		メシダ科		カラクサイヌワラビ	
95				サトメシダ	
96				ホソバイヌワラビ	
97				ヌリワラビ	
98				イヌワラビ	
99			ヤマイヌワラビ		
100			ヒロハイヌワラビ		
101			シケチシダ		
102			ホソバシケシダ		
103			セイタカシケシダ		
104			シケシダ		
105			オオヒメワラビ		
106			ミヤマシケシダ		
107			ハクモウイノデ		
108			オニヒカゲワラビ		
109			キヨタキシダ		
110			ノコギリシダ		
111			イヌガンソク		
112			クサソテツ		
113			コウヤワラビ		
114		ウラボシ科	ミツデウラボシ		
115			マメツタ		
116			ノキシノブ		
117			イワヤナギシダ		
118			ヒトツバ		
119		裸子植物	マツ科	モミ	
120				アカマツ	
121			スギ科	スギ	
122				ヒノキ	
123			ヒノキ科	サワラ	
124				カイツカイブキ	
125				ネズ	
126			イヌガヤ科	イヌガヤ	
127			イチイ科	カヤ	
128		離弁花類	クルミ科	オニグルミ	
129			ヤナギ科	ヤマナラシ	
130				サイコクキツネヤナギ	
131				バッコヤナギ	
132				アカメヤナギ	
133				ジャヤナギ	
134				カワヤナギ	
135				ネコヤナギ	
136				イヌコリヤナギ	
137				タチヤナギ	
138				マルバヤナギ	
139			カバノキ科	ケヤマハンノキ	
140				ヤマハンノキ	
141				ヒメヤシャブシ	
142				カワラハンノキ	
143				オオバヤシャブシ	
144		クマシデ			

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 3/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川	
145	離弁花類	カバノキ科	アカシデ	H16	
146			イヌシデ		
147		ブナ科	クリ		
148			クヌギ		
149			ナラガシワ		
150			アラカシ		
151			シラカシ		
152			ウラジロガシ		
153			コナラ		
154			アヘマキ		
155			ニレ科		コバノチョウセンエノキ
156					エゾエノキ
157		エノキ			
158		アキニレ			
159		ケヤキ			
160		クワ科	ヒメコウゾ		
161			コウゾ		
162			クワクサ		
163			イヌビワ		
164			イタビカズラ		
165			カナムグラ		
166			ヤマグワ		
167			イラクサ科		クサコアカソ
168		ヤブマオ			
169		カラムシ			
170		ナンバンカラムシ			
171		メヤブマオ			
172		ナガバヤブマオ			
173		コアカソ			
174		アカソ			
175		ヤマトキホコリ			
176		ウワバミソウ			
177		ムカゴイラクサ			
178		カテンソウ			
179		サンショウソウ			
180		ミス			
181		ヤマミス			
182		ミヤコミス			
183		アオミス			
184		ビャクダン科			カナヒキソウ
185		タデ科			ミスヒキ
186			シンミスヒキ		
187			シャクチリソバ		
188			ミヤマタニソバ		
189			ヤナギタデ		
190			オオイヌタデ		
191			イヌタデ		
192			ヤノネグサ		
193			イシミカワ		
194			ハナタデ		
195			ボントクタデ		
196			サナエタデ		
197			アキノウナギツカミ		
198			ミゾソバ		
199			ヤマミゾソバ		
200			ハルタデ		
201			イタドリ		
202			スイバ		
203			ヒメスイバ		
204		アレチギシギシ			
205		ナガバギシギシ			
206		ギシギシ			
207		エゾノギシギシ			
208		ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ		
209		マルミノヤマゴボウ			
210		ザクロソウ科	ザクロソウ		
211		クルマバザクロソウ			
212		スベリヒユ科	スベリヒユ		
213		ナデシコ科	ノミノツツリ		
214			オランダミミナグサ		
215			ミミナグサ		
216			ナンバンハコベ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 4/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川 H16
217	離弁花類	ナデシコ科	カワラナデシコ	
218			フシグロセンノウ	
219			ツメクサ	
220			ノミノフスマ	
221			ウシハコベ	
222			サウハコベ	
223			コハコベ	
224			ミドリハコベ	
225			ミヤマハコベ	
226			アカザ科	シロザ
227		アカザ		
228		アリタソウ		
229		ケアリタソウ		
230		ヒコ科	ヒカゲイノコズチ	
231			ヒナタイノコズチ	
232			ホソバツルノゲイトウ	
233			イヌビユ	
234			ホソアオゲイトウ	
235			ホナガアオゲイトウ	
236		モクレン科	ホオノキ	
237			タムシバ	
238		マツバサ科	サネカズラ	
239			マツバサ	
240	シキミ科	シキミ		
241	クスノキ科	カゴノキ		
242		クスノキ		
243		ヤブニッケイ		
244		カナクギノキ		
245		ヤマコウバシ		
246		ダンコウバイ		
247		クロモジ		
248		ヒメクロモジ		
249		ホソバタブ		
250		シロダモ		
251		アブラチャン		
252		フサザクラ科	フサザクラ	
253		キンボウゲ科	イヌショウマ	
254	ポタンツル			
255	ハンショウツル			
256	センニンソウ			
257	シロバナハンショウツル			
258	トウゴクサバノオ			
259	ウマノアシガタ			
260	タガラシ			
261	キツネノポタン			
262	アキカラマツ			
263	メギ科	ヒイラギナンテン		
264		ナンテン		
265	アケビ科	アケビ		
266		ミツバアケビ		
267		ムベ		
268	ツツラフジ科	アオツツラフジ		
269		ツツラフジ		
270	ドクダミ科	ドクダミ		
271	センリョウ科	フタリシズカ		
272	ウマノスズクサ科	ホソバウマノスズクサ		
273		ミヤコアオイ		
274	マタタビ科	サルナシ		
275		シナサルナシ		
276		ウラジロマタタビ		
277		マタタビ		
278	ツバキ科	ヤブツバキ		
279		サカキ		
280		ヒサカキ		
281		チャノキ		
282	オトギリソウ科	オトギリソウ		
283		コケオトギリ		
284	モウセンゴケ科	モウセンゴケ		
285	ケシ科	クサノオウ		
286		キケマン		
287		ムラサキケマン		
288		ミヤマキケマン		
289		タケニグサ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 5/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川
290	離弁花類	フウチョウソウ科	セイヨウフウチョウソウ	H16
291		アブラナ科	ヤマハタザオ	
292			セイヨウカラシナ	
293			ナズナ	
294			ニシノオオタネツケバナ	
295			タネツケバナ	
296			タチタネツケバナ	
297			ジャンジン	
298			オオバタネツケバナ	
299			オランダガラシ	
300			コイヌガラシ	
301			ミチバタガラシ	
302			イヌガラシ	
303			スカシタゴボウ	
304		ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	
305			メノマンネングサ	
306			オノマンネングサ	
307			マルバマンネングサ	
308			ツルマンネングサ	
309			ヒメレンゲ	
310		ユキノシタ科	チダケサシ	
311			アカシヨウマ	
312			クサアジサイ	
313			イワボタン	
314			タチネコノメソウ	
315			ウツギ	
316			マルバウツギ	
317			コアジサイ	
318			コガクウツギ	
319			ヤマアジサイ	
320	ノリウツギ			
321	ゴトウツル			
322	ガクウツギ			
323	ヤハズアジサイ			
324	チャルメルソウ			
325	コチャルメルソウ			
326	タコノアシ			
327	ジンジソウ			
328	ダイヤモンドソウ			
329	ユキノシタ			
330	イワガラミ			
331	バラ科	キンミズヒキ		
332		ヒメキンミズヒキ		
333		ザイフリボク		
334		ヘビイチゴ		
335		ヤブヘビイチゴ		
336		ダイコンソウ		
337		カナメモチ		
338		ミツバツチグリ		
339		オヘビイチゴ		
340		カマツカ		
341		イヌザクラ		
342		ウワミズザクラ		
343		ヤマザクラ		
344		エドヒガン		
345		カスミザクラ		
346		ノイバラ		
347		ニオイバラ		
348		ミヤコイバラ		
349		ヤマイバラ		
350		テリハノイバラ		
351		フユイチゴ		
352		クマイチゴ		
353		ミヤマフユイチゴ		
354		クサイチゴ		
355		ニガイチゴ		
356		ナガバモミジイチゴ		
357		ナワシロイチゴ		
358		エビガライチゴ		
359		ワレモコウ		
360		ウラジロノキ		
361		ユキヤナギ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 6/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川
				H16
362	離弁花類	マメ科	クサネム	
363			ネムノキ	
364			イタチハギ	
365			ヤブマメ	
366			ホドイモ	
367			ゲンゲ	
368			ジャケツイバラ	
369			ユクノキ	
370			ヒメノハギ	
371			フジカンゾウ	
372			アレチヌスビトハギ	
373			ケヤブハギ	
374			ヌスビトハギ	
375			ヤブハギ	
376			アメリカヌスビトハギ	
377			ノササゲ	
378			ノアズキ	
379			ツルマメ	
380			コマツナギ	
381			マルバヤハズソウ	
382			ヤハズソウ	
383			イタチササゲ	
384			ヤマハギ	
385			キハギ	
386			メドハギ	
387			マルバハギ	
388			ネコハギ	
389			ビッチュウヤマハギ	
390			ミヤコグサ	
391			イヌエンジュ	
392			ハネミイヌエンジュ	
393			コメツブウマゴヤシ	
394			クズ	
395			オオバタンキリマメ	
396			ハリエンジュ	
397			クララ	
398			コメツブツメクサ	
399			ムラサキツメクサ	
400			シロツメクサ	
401			ヤハズエンドウ	
402			スズメノエンドウ	
403			カスマグサ	
404			ヤマフジ	
405			フジ	
406			カタバミ科	カタバミ
407	アカカタバミ			
408	ムラサキカタバミ			
409	エゾタチカタバミ			
410	ミヤマカタバミ			
411	カタバミ科	オッタチカタバミ		
412	フウロソウ科	ヒメフウロ		
413		ゲンノショウコ		
414	トウダイグサ科	エノキグサ		
415		オオニシキソウ		
416		コニシキソウ		
417		アカメガシワ		
418		ヤマアイ		
419		コバンノキ		
420		ヒメミカンソウ		
421		シラキ		
422		ナンキンハゼ		
423		ミカン科	マツカゼソウ	
424	コクサギ			
425	キハダ			
426	ミヤマシキミ			
427	カラスザンショウ			
428	フユザンショウ			
429	サンショウ			
430	イヌザンショウ			
431	ニガキ科	シンジュ		
432		ニガキ		
433	ヒメハギ科	ヒメハギ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 7/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川
				H16
434	離弁花類	ウルシ科	ツタウルシ	
435			ヌルデ	
436			ハゼノキ	
437			ヤマハゼ	
438			ヤマウルシ	
439		ウルシ		
440		カエデ科	チドリノキ	
441			ウリカエデ	
442			ウラゲエンコウカエデ	
443			エンコウカエデ	
444			イロハモミジ	
445			オオモミジ	
446			コハウチワカエデ	
447		ムクロジ科	ムクロジ	
448		ツリフネソウ科	キツリフネ	
449			ツリフネソウ	
450		モチノキ科	イヌツゲ	
451			モチノキ	
452			アオハダ	
453			ケナシアオハダ	
454			タマミズキ	
455			ソヨゴ	
456			ウメモドキ	
457			クロソヨゴ	
458			ニシキギ科	ツルウメモドキ
459		ニシキギ		
460		コマユミ		
461		ツルマサキ		
462		サワダツ		
463		ツリバナ		
464		マユミ		
465		ミツバウツギ科	ゴンズイ	
466			ミツバウツギ	
467		クロウメモドキ科	クマヤナギ	
468			イソノキ	
469			ケンボナシ	
470			ケケンボナシ	
471		ブドウ科	ノブドウ	
472			キレバノブドウ	
473			ヤブガラシ	
474			ツタ	
475			ヤマブドウ	
476			エビヅル	
477	サンカクヅル			
478	アマヅル			
479	シナノキ科		カラスノゴマ	
480		ヘラノキ		
481	ジンチョウゲ科	コショウノキ		
482		ガンビ		
483		キガンビ		
484	グミ科	ツルグミ		
485		ナツグミ		
486		ナワシログミ		
487		アキグミ		
488	スマレ科	ナガバノスマレサイシン		
489		アメリカスマレサイシン		
490		タチツボスマレ		
491		アオイスミレ		
492		コスミレ		
493	スマレ科	スミレ		
494		コミヤマスミレ		
495		フモトスミレ		
496		アケボノスミレ		
497		ツボスミレ		
498		アギスミレ		
499		シハイスミレ		
500	キブシ科	キブシ		
501	ミゾハコベ科	ミゾハコベ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 8/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川	
				H16	
502	離弁花類	ウリ科	ゴキツル		
503			アマチャヅル		
504			スズメウリ		
505			アレチウリ		
506			カラスウリ		
507			キカラスウリ		
508			モミジカラスウリ		
509		ミソハギ科	キカシグサ		
510			ミズマツバ		
511		アカバナ科	ウシタキソウ		
512			ミズタマソウ		
513			アカバナ		
514			チョウジタデ		
515			メマツヨイグサ		
516			オオマツヨイグサ		
517			マツヨイグサ		
518		アリノトウグサ科	アリノトウグサ		
519			ホザキノフサモ		
520		ウリノキ科	ウリノキ		
521		ミズキ科	アオキ		
522			ミズキ		
523			クマノミズキ		
524			ハナイカダ		
525		ウコギ科	コシアブラ		
526			ヤマウコギ		
527			ウド		
528			タラノキ		
529			メダラ		
530			タカノツメ		
531			キツタ		
532			トチバニンジン		
533			セリ科	ノダケ	
534				シラネセセンキュウ	
535		シシウド			
536		ミツバ			
537		ウシミツバ			
538		ハナウド			
539		オオバチドメ			
540		ノチドメ			
541		オオチドメ			
542		チドメグサ			
543		ヒメチドメ			
544		セリ			
545		ヤブニンジン			
546		ウマノミツバ			
547		カノツメソウ			
548		ヤブジラミ			
549		オヤブジラミ			
550		合弁花類	リョウブ科	リョウブ	
551	イチヤクソウ科		ギンリョウソウ		
552			イチヤクソウ		
553	ツツジ科		ネジキ		
554			アセビ		
555			ミツバツツジ		
556			レンゲツツジ		
557			モチツツジ		
558			ヤマツツジ		
559			コバノミツバツツジ		
560			シャシャンボ		
561			ウスノキ		
562			アクシバ		
563			ケアクシバ		
564			ナツハゼ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 9/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川
565	合弁花類	ツツジ科	スノキ	H16
566		ヤブコウジ科	マンリョウ	
567			ヤブコウジ	
568		サクラソウ科	ミヤマタゴボウ	
569			オカトラノオ	
570			ヌマトラノオ	
571			コナスビ	
572		カキノキ科	カキノキ	
573			マメガキ	
574		エゴノキ科	オオバアサガラ	
575			エゴノキ	
576		ハイノキ科	サウフタギ	
577			タンナサウフタギ	
578		モクセイ科	マルバアオダモ	
579			ネズミモチ	
580			イボタノキ	
581			ヒイラギ	
582		リンドウ科	リンドウ	
583			アケボノソウ	
584			センブリ	
585			ツルリンドウ	
586		キョウチクトウ科	テイカカズラ	
587			ツルニチニチソウ	
588		ガガイモ科	イケマ	
589			キジョラン	
590			ガガイモ	
591			オオカモメヅル	
592		アカネ科	ククルマソウ	
593			メリケンムグラ	
594			ヒメヨツバムグラ	
595			キクムグラ	
596			ヤマムグラ	
597			オオバナヤエムグラ	
598			ヤエムグラ	
599			ヨツバムグラ	
600			フタバムグラ	
601			ハシカグサ	
602			ツルアリドオシ	
603			ヘクソカズラ	
604			アカネ	
605		ヒルガオ科	ヒルガオ	
606			ネナシカズラ	
607			アメリカネナシカズラ	
608			マメアサガオ	
609			アサガオ	
610		ムラサキ科	サワリソウ	
611			ハナイバナ	
612			オニルリソウ	
613			ヤマルリソウ	
614			コンフリー	
615			ミスタバコ	
616			キュウリグサ	
617		クマツヅラ科	ムラサキシキブ	
618			ヤブムラサキ	
619			カリガネソウ	
620			クサギ	
621			ヤナギハナガサ	
622		シソ科	カワミドリ	
623			キランソウ	
624			ククルマバナ	
625			トウバナ	
626			イヌトウバナ	
627			ヤマトウバナ	
628		ナギナタコウジュ		
629		フトボナギナタコウジュ		
630		ミズトラノオ		
631		カキドオシ		
632		マネキグサ		
633		オドリコソウ		
634		ヒメオドリコソウ		
635		メハジキ		
636		ミカエリソウ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 10/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川		
				H16		
637	合弁花類	シソ科	ヒメシロネ			
638			ラショウモンカズラ			
639			ハッカ			
640			ヒメジソ			
641			イヌコウジュ			
642			エゴマ			
643			シソ			
644			レモンエゴマ			
645			アオジソ			
646			ウツボグサ			
647			ヤマハッカ			
648			ヒキオコシ			
649			アキチョウジ			
650			アキノタムラソウ			
651			キバナアキギリ			
652			オカタツナミソウ			
653			タツナミソウ			
654			コバナタツナミソウ			
655			イヌゴマ			
656			ニガクサ			
657			ツルニガクサ			
658			ナス科		クコ	
659					ホオズキ	
660					アメリカイヌホオズキ	
661					ヒヨドリジョウゴ	
662					マルバノホロシ	
663					イヌホオズキ	
664					テリミノイヌホオズキ	
665					ハダカホオズキ	
666			フジウツギ科		フサフジウツギ	
667					フジウツギ	
668			ゴマノハグサ科		ツタバウンラン	
669					サワトウガラシ	
670					マツバウンラン	
671					スズメノトウガラシ	
672	ウリクサ					
673	タケトアゼナ					
674	アメリカアゼナ					
675	アゼトウガラシ					
676	アゼナ					
677	ムラサキサギゴケ					
678	サギゴケ					
679	トキワハゼ					
680	ママコナ					
681	ミソホオズキ					
682	コシオガマ					
683	オオヒナノウスツボ					
684	オオヒキヨモギ					
685	オオカワヂシャ					
686	タチイヌノフグリ					
687	ムシクサ					
688	オオイヌノフグリ					
689	ノウゼンカズラ科		キリ			
690	キツネノマゴ科		キツネノマゴ			
691			ハグロソウ			
692			スズムシバナ			
693	イワタバコ科		イワタバコ			
694	ハエドクソウ科		ハエドクソウ			
695			ナガバハエドクソウ			
696	オオバコ科		オオバコ			
697	スイカズラ科		コツクバネウツギ			
698			ツクバネウツギ			
699			ヤマウグイスカグラ			
700			ウグイスカグラ			
701			スイカズラ			
702			ニワトコ			
703			ガマズミ			
704			コバノガマズミ			
705			オオカメノキ			
706			ヤブデマリ			
707			ミヤマガマズミ			
708			ヤブウツギ			
709			タニウツギ			

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 11/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川 H16	
710	合弁花類	オミナエシ科	オミナエシ		
711			オトコエシ		
712			ノヂシャ		
713		キキョウ科		ツリガネニンジン	
714				ホタルブクロ	
715				ツルニンジン	
716				バアソブ	
717				ミソカクシ	
718				タニギキョウ	
719				キク科	
720		ヌマダイコン			
721		キッコウハグマ			
722		ブタクサ			
723		オオブタクサ			
724		ヨモギ			
725		イナカギク			
726		シロヨメナ			
727		ノコンギク			
728		オオホウキギク			
729	シラヤマギク				
730	ヒロハホウキギク				
731	ホウキギク				
732	オケラ				
733	アメリカセンダングサ				
734	タウコギ				
735	モミジガサ				
736	ヤブタバコ				
737	ガンクビソウ				
738	サジガンクビソウ				
739	ヒメガンクビソウ				
740	トキンソウ				
741	ヒメアザミ				
742	ノアザミ				
743	ヨシノアザミ				
744	ノハラアザミ				
745	アレチノギク				
746	オオアレチノギク				
747	ベニバナボロギク				
748	リュウノウギク				
749	アメリカカタカサブロウ				
750	タカサブロウ				
751	ダンドボロギク				
752	ヒメムカシヨモギ				
753	ケナシヒメムカシヨモギ				
754	ヒヨドリバナ				
755	サウヒヨドリ				
756	ヤマヒヨドリ				
757	サケバヒヨドリ				
758	ハキダメギク				
759	ハハコグサ				
760	チチコグサ				
761	チチコグサモドキ				
762	ウスベニチチコグサ				
763	キクイモ				
764	キツネアザミ				
765	オオヂシバリ				
766	ニガナ				
767	ハナニガナ				
768	イワニガナ				
769	オオユウガギク				
770	ユウガギク				
771	ヨメナ				
772	アキノノゲシ				
773	ホソバアキノノゲシ				
774	ヤマニガナ				
775	ムラサキニガナ				
776	コオニタビラコ				
777	ヤブタビラコ				
778	センボンヤリ				
779	カシワバハグマ				
780	コウヤボウキ				

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 12/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川	
				H16	
781	合弁花類	キク科	フキ		
782			コウゾリナ		
783			シュウブソウ		
784			オオハンゴンソウ		
785			サワギク		
786			ノボロギク		
787			コメナモミ		
788			メナモミ		
789			セイタカアワダチソウ		
790			アキノキリンソウ		
791			オニノゲシ		
792			ノゲシ		
793			ヒメジョオン		
794			ヤマボクチ		
795			カンサイタンボボ		
796			セイヨウタンボボ		
797			オオオナモミ		
798			ヤクシソウ		
799			ハナヤクシソウ		
800				オニタヒラコ	
801	単子葉植物	オモダカ科	ヘラオモダカ		
802			ウリカワ		
803			オモダカ		
804		トチカガミ科	オオカナダモ		
805		ユリ科	ノギラン		
806			ソクシンラン		
807			ノビル		
808			ホウチャクソウ		
809			チゴユリ		
810			ショウジョウバカマ		
811			ヤブカンゾウ		
812			ノカンゾウ		
813			イワギボウシ		
814			オオバギボウシ		
815			トウギボウシ		
816			ウバユリ		
817			ササユリ		
818			コオニユリ		
819			ヒメヤブラン		
820			ヤブラン		
821			ジャノヒゲ		
822			ナガバジャノヒゲ		
823			オオバジャノヒゲ		
824			ナルコユリ		
825			ミヤマナルコユリ		
826			アマドコロ		
827			オモト		
828			サルトリイバラ		
829			タチシオデ		
830			シオデ		
831			ヤマジノホトトギス		
832			ホトトギス		
833			ヤマホトトギス		
834			ヒガンバナ科	ヒガンバナ	
835				キツネノカミソリ	
836	ヤマノイモ科		タチドコロ		
837		ヤマノイモ			
838		カエデドコロ			
839		キクバドコロ			
840		ヒメドコロ			
841		オニドコロ			
842	ミズアオイ科	ホテイアオイ			
843		ミズアオイ			
844		コナギ			
845	アヤメ科	ヒオウギ			
846		シャガ			
847		キショウブ			
848		ニワゼキショウ			
849		ヒメヒオウギズイセン			
850	ヒナノシヤクジョウ科	ヒナノシヤクジョウ			

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 13/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川
				H16
851	単子葉植物	イグサ科	ハナビゼキショウ	
852			イ	
853			コウガイゼキショウ	
854			ホソイ	
855			クサイ	
856			コゴメイ	
857			スズメノヤリ	
858			ヤマスズメノヒエ	
859			ヌカボシソウ	
860			ツククサ科	ツククサ
861		イボクサ		
862		ヤブミョウガ		
863		ホシクサ科	ヒロハイヌノヒゲ	
864			アオカモジグサ	
865		イネ科	タチカモジグサ	
866			カモジグサ	
867			コヌカグサ	
868			ヤマヌカボ	
869			ヌカボ	
870			スズメノテッポウ	
871			メリケンカルカヤ	
872			コブナグサ	
873			トダシバ	
874			ヒメコバンソウ	
875			イヌムギ	
876	キツネガヤ			
877	ノガリヤス			
878	ヒメノガリヤス			
879	オガルカヤ			
880	ギョウギシバ			
881	カモガヤ			
882	タツノヒゲ			
883	メヒシバ			
884	コメヒシバ			
885	アキメヒシバ			
886	アブラスキ			
887	イヌビエ			
888	ケイヌビエ			
889	ヒメイヌビエ			
890	オヒシバ			
891	シナダレスズメガヤ			
892	カゼクサ			
893	コゴメカゼクサ			
894	ニワホコリ			
895	オオニワホコリ			
896	コスズメガヤ			
897	ナルコビエ			
898	オニウシノケグサ			
899	ウシノケグサ			
900	トボシガラ			
901	ヒロハノウシノケグサ			
902	オオウシノケグサ			

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 14/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川		
				H16		
903	単子葉植物	イネ科	ドジョウツナギ			
904			チガヤ			
905			チゴザサ			
906			ハイチゴザサ			
907			サヤヌカグサ			
908			アゼガヤ			
909			ネズミムギ			
910			ササクサ			
911			コメガヤ			
912			ササガヤ			
913			ヒメアシボソ			
914			アシボソ			
915			トキワスキ			
916			オギ			
917			ススキ			
918			ヌマガヤ			
919			オオネズミガヤ			
920			ケチヂミザサ			
921			コチヂミザサ			
922			ヌカキビ			
923			オオクサキビ			
924			シマスズメノヒエ			
925			キシユウスズメノヒエ			
926			スズメノヒエ			
927			チカラシバ			
928			クサヨシ			
929			ヨシ			
930			ツルヨシ			
931			ホテイチク			
932			マダケ			
933			ハチク			
934			モウソウチク			
935			ネザサ			
936			ケネザサ			
937			メダケ			
938			ミゾイチゴツナギ			
939			スズメノカタビラ			
940			オオイチゴツナギ			
941			ナガハグサ			
942			イチゴツナギ			
943			オオスズメノカタビラ			
944			ヒエガエリ			
945			ウキシバ			
946			ヤダケ			
947			チシマザサ			
948			ミヤコザサ			
949			チマキザサ			
950			ススタケ			
951			アキノエノコログサ			
952			キンエノコロ			
953			エノコログサ			
954			ムラサキエノコロ			
955			オオエノコロ			
956			セイバンモロコシ			
957			ネズミノオ			
958			カニツリグサ			
959			ナギナタガヤ			
960			マコモ			
961			シバ			
962			ヤシ科	シュロ		
963			サトイモ科	セキショウ		
964				キシダマムシグサ		
965				ヤマトテンナンショウ		
966				マムシグサ		
967				ムロウテンナンショウ		
968				カラスビシャク		
969				ウキクサ科	アオウキクサ	
970					ウキクサ	
971			ガマ科	ヒメガマ		
972				コガマ		

表 6.6-12 流入河川確認種リスト(植物 : 15/15)

No.	分類	科名	和名	流入河川		
				H16		
973	単子葉植物	カヤツリグサ科	エナシヒゴクサ			
974			クロカワズスゲ			
975			マツバスゲ			
976			アオスゲ			
977			メアオスゲ			
978			ミヤマシラスゲ			
979			ヒメカンスゲ			
980			ナルコスゲ			
981			カサスゲ			
982			シラスゲ			
983			イトスゲ			
984			マスキサ			
985			カワラスゲ			
986			ジュスゲ			
987			ヒゴクサ			
988			テキリスゲ			
989			ヒカゲスゲ			
990			ナキリスゲ			
991			タチスゲ			
992			ゴウソ			
993			ヒメシラスゲ			
994			カンスゲ			
995			ミヤマカンスゲ			
996			アオゴウソ			
997			コカンスゲ			
998			ヤブスゲ			
999			クサスゲ			
1000			オオイトスゲ			
1001			タガネソウ			
1002			アゼスゲ			
1003			ヤワラスゲ			
1004			ヒメモエギスゲ			
1005			アイダクグ			
1006			ヒメクグ			
1007			クグガヤツリ			
1008			タマガヤツリ			
1009			ヒナガヤツリ			
1010			アゼガヤツリ			
1011			コアゼガヤツリ			
1012			コゴメガヤツリ			
1013			カヤツリグサ			
1014			アオガヤツリ			
1015			ウシクグ			
1016			シロガヤツリ			
1017			カワラスガナ			
1018			マツバイ			
1019			ハリイ			
1020			シカクイ			
1021			コアゼテンツキ			
1022			ヒメヒラテンツキ			
1023			テンツキ			
1024			クロテンツキ			
1025			ヒデリコ			
1026			メアゼテンツキ			
1027			ヒンジガヤツリ			
1028			コマツカサススキ			
1029			イヌホタルイ			
1030			アブラガヤ			
1031			ショウガ科	ミョウガ		
1032			ラン科	シュンラン		
1033				ツチアケビ		
1034				ミヤマウスラ		
1035				ムヨウラン		
1036				ジガバチソウ		
1037				クモキリソウ		
1038				コ克蘭		
1039				オオバノトンボソウ		
1040				カヤラン		
1041				ネジバナ		
1042				クモラン		
141科1042種				205種		

注) 1.種名および分類は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。

表 6.6-13 流入河川確認種リスト(鳥類 : 1/2)

No.	目名	科名	種名	流入河川			
			和名	H14	H18・19		
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ				
2			アカエリカイツブリ				
3	ペリカン目	ウ科	カワウ				
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ				
5			ササゴイ				
6			アマサギ				
7			ダイサギ				
8			チュウサギ				
9			コサギ				
10			アオサギ				
11			カモ目	カモ科	オシドリ		
12					マガモ		
13					カルガモ		
14	コガモ						
15	ヒドリガモ						
16	カワアイサ						
17	タカ目	タカ科	ミサゴ				
18			ハチクマ				
19			トビ				
20			オオタカ				
21			ツミ				
22			ハイタカ				
23			オオノスリ				
24			ノスリ				
25			サシバ				
26			クマタカ				
27	キジ目	キジ科	コジュケイ				
28			キジ				
29			ヤマドリ				
30	ツル目	クイナ科	バン				
31	チドリ目	チドリ科	コチドリ				
32			イカルチドリ				
33			ケリ				
34		シギ科	キアシシギ				
35			イソシギ				
36			ヤマシギ				
37			オオジシギ				
38	ハト目	ハト科	キジバト				
39			アオバト				
40	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ				
41			ツツドリ				
42			ホトトギス				
43	フクロウ目	フクロウ科	オオコノハズク				
44			アオバズク				
45			フクロウ				
46	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ				
47	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ				
48	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ				
49			カワセミ				
50	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ				
51			アカゲラ				
52			オオアカゲラ				
53			コゲラ				
54	スズメ目	ツバメ科	ツバメ				
55			コシアカツバメ				
56			イワツバメ				
57		セキレイ科	キセキレイ				
58			ハクセキレイ				
59			セグロセキレイ				

表 6.6-13 流入河川確認種リスト(鳥類 : 2/2)

No.	目名	科名	種名	流入河川	
			和名	H14	H18・19
60	スズメ目	セキレイ科	ビンズイ		
61		サンショウクイ科	サンショウクイ		
62		ヒヨドリ科	ヒヨドリ		
63		モズ科	モズ		
64		カワガラス科	カワガラス		
65		ミソサザイ科	ミソサザイ		
66		イワヒバリ科	カヤクグリ		
67		ツグミ科	ルリビタキ		
68			ジョウビタキ		
69			ノビタキ		
70	トラツグミ				
71	アカハラ				
72	シロハラ				
73	ツグミ				
74	ウグイス科		ヤブサメ		
75			ウグイス		
76			メボソムシクイ		
77		センダイムシクイ			
78	ヒタキ科	キクイタダキ			
79		キビタキ			
80		オオルリ			
81		サメビタキ			
82		エゾビタキ			
83		コサメビタキ			
84	カササギヒタキ科	サンコウチョウ			
85	エナガ科	エナガ			
86	シジュウカラ科	コガラ			
87		ヒガラ			
88		ヤマガラ			
89		シジュウカラ			
90	メジロ科	メジロ			
91	ホオジロ科	ホオジロ			
92		カシラダカ			
93		ミヤマホオジロ			
94		アオジ			
95		クロジ			
96	アトリ科	アトリ			
97		カワラヒワ			
98		マヒワ			
99		ベニマシコ			
100		ウソ			
101		イカル			
102		シメ			
103	ハタオリドリ科	スズメ			
104	ムクドリ科	ムクドリ			
105	カラス科	カケス			
106		ハシボソガラス			
107		ハシブトガラス			
-			カラス属		
16目36科107種				26種	32種
				41種	

注) 1. 種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2. 種名に「...属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-14 流入河川確認種リスト(両生類)

No.	目名	科名	和名	流入河川
				H15
1	サンショウウオ	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	
2		イモリ	イモリ	
3	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル	
4		アマガエル	アマガエル	
5		アカガエル	タゴガエル	
6			ヤマアカガエル	
7			トノサマガエル	
8			ヌマガエル	
9			ウシガエル	
10			ツチガエル	
11		アオガエル	シュレーゲルアオガエル	
12			カジカガエル	
2目6科12種				5種

注) 1. 種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2. : 「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」6月、8月調査時に確認された。

表 6.6-15 流入河川確認種リスト(爬虫類)

No.	目名	科名	和名	流入河川
				H15
1	カメ	イシガメ	クサガメ	
2			ミシシippアカミミガメ	
3			イシガメ	
4	トカゲ	トカゲ	トカゲ	
5		カナヘビ	カナヘビ	
6		ヘビ	シマヘビ	
7			ジムグリ	
8			アオダイショウ	
9			シロマダラ	
10			ヒバカリ	
11			ヤマカガシ	
12		クサリヘビ	マムシ	
2目5科12種				2種

注) 1. 種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。

表 6.6-16 流入河川確認種リスト(哺乳類)

No.	目名	科名	和名	流入河川
				H15
1	モグラ	モグラ	ヒミズ	
2			コウベモグラ	
-			モグラ属	
3	コウモリ	キクガシラコウモ	キクガシラコウモリ	
4			モモジロコウモリ	
5			ユピナガコウモリ	
6			テングコウモリ	
-			ヒナコウモリ科	
7	サル	オナガザル	ニホンザル	
8	ウサギ	ウサギ	ノウサギ	
9	ネズミ	リス	ニホンリス	
10			ムササビ	
11		ネズミ	アカネズミ	
12			ヒメネズミ	
13			カヤネズミ	
-			ネズミ科	
14			ネコ	
15	キツネ			
16	イタチ	テン		
17		イタチ属		
18		アナグマ		
19		ウシ		イノシシ
20		シカ	ホンドジカ	
7目11科20種				8種

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」「…科」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 1/37)

No.	網名	目名	科名	和名	流入河川
1	クモ綱	クモ目	ジグモ科	ジグモ	H15
2			ガケジグモ科	ガケジグモ科	
3			ハグモ科	ヒナハグモ	
-				ハグモ科	
4			チリグモ科	チリグモ	
5			ウズグモ科	オウギグモ	
6				マネキグモ	
7				ウズグモ	
8				マシラグモ科	
-				マシラグモ	
9				マシラグモ科	
10				タマゴグモ科	
11				タマゴグモ科	
12				ユウレイグモ科	
13				ユウレイグモ	
14				アケボノユウレイグモ	
15				シモングモ	
16				エンマグモ科	
17				コマツエンマグモ	
18				タナグモ科	
19				クサグモ	
20				コクサグモ	
21				Agelena属	
22				ヤマヤチグモ	
23				クロヤチグモ	
24				シモフリヤチグモ	
25				ヒメヤマヤチグモ	
26				カメンヤチグモ	
27				デベソヤチグモ	
28				カミガタヤチグモ	
29				Coelotes属	
30				カチドキナミハグモ	
31				Cybaeus属	
32				タナグモ科	
33				コガネグモ科	
34				キジロオヒキグモ	
35				キザハシオニグモ	
36				ヌサオニグモ	
37				アオオニグモ	
38				ヤマオニグモ	
39				カラオニグモ	
40				Araneus属	
41				ムツボシオニグモ	
42				コガネグモ	
43				チュウガタコガネグモ	
44				ナガコガネグモ	
45				Argiope属	
46				ヤマトカナエグモ	
47				ギンメッキゴミグモ	
48				カラスゴミグモ	
49				ギンナガゴミグモ	
50				ヤマトゴミグモ	
51				ゴミグモ	
52				ヨツデゴミグモ	
53				Cyclosa属	
54				トリノフンダマシ	
55				オオトリノフンダマシ	
56				シロオビトリノフンダマシ	
57				クロトリノフンダマシ	
58				アカイロトリノフンダマシ	
59		Cyrtarachne属			
60		トガリオニグモ			
-		ヨツボシシヨウジョウグモ			
-		シロスジシヨウジョウグモ			
-		コガネグモダマシ			
-		ゴマジロオニグモ			
-		ワキグロサツマノミダマシ			
-		コゲチャオニグモ			
-		ヤマシロオニグモ			
-		サツマノミダマシ			
-		ヘリジロオニグモ			
-		Neoscona属			
-		サガオニグモ			
-		カラフトオニグモ			
-		ヤマキレアミグモ			
-		コガネグモ科			
59		ミスグモ科	ミスグモ		
60		ハタケグモ科	ヤマハタケグモ		
-			ハタケグモ科		

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 2/37)

No.	網名	目名	科名	和名	流入河川	
					H15	
61	クモ綱	クモ目	サラゲモ科	クロケシグモ		
62				コサラゲモ		
63				オオスギヤミサラゲモ		
64				マルサラゲモ		
65				ハラジロムナキグモ		
66				デーニツサラゲモ		
67				ナニワナンキングモ		
68				ノコギリヒザグモ		
69				ハナサラゲモ		
70				ニセアカムネグモ		
71				アリマケズネグモ		
72				ヤマトケズネグモ		
73				ズキンヌカグモ		
74				クロナンキングモ		
75				アシヨレグモ		
76				ハガタヤセサラゲモ		
77				クボミケシグモ		
78				チビサラゲモ		
79				ツリサラゲモ		
80				ヘリジロサラゲモ		
81				ツノケシグモ		
82				チビアカサラゲモ		
83				クスミサラゲモ		
84				ムネグロサラゲモ		
85				コウシサラゲモ		
86				イマダテングヌカグモ		
87				ナラヌカグモ		
88				フタスジサラゲモ		
89				アシナガサラゲモ		
90				コガネグモ科	シロブチサラゲモ	
91					アリマネグモ	
92					ヨツボシサラゲモ	
93					ヌカグモ	
94					ユノハマサラゲモ	
95					セスジアカムネグモ	
96					オオサカアカムネグモ	
97					テングヌカグモ	
-					サラゲモ科	
98					コモリグモ科	チリコモリグモ
99				スジプトコモリグモ		
100				カガリビコモリグモ		
101			エビチャコモリグモ			
102			ヒノマルコモリグモ			
103			カワベコモリグモ			
104			ハラクロコモリグモ			
105			ウツキコモリグモ			
106			ヤマハリゲコモリグモ			
107			イサゴコモリグモ			
108			ハリゲコモリグモ			
109			キクツキコモリグモ			
-			Pardosa属			
110			クラークコモリグモ			
111			ミナミコモリグモ			
112			カイソクコモリグモ			
113			イモコモリグモ			
114			チビコモリグモ			
115			キバラコモリグモ			
116			コガタコモリグモ			
117			ナミコモリグモ			
-			Pirata属			
118			アライトコモリグモ			
-			コモリグモ科			
119			センショウグモ科	センショウグモ		
120				オオセンショウグモ		
121			コツブグモ科	ナンブコツブグモ		
122			ササグモ科	ササグモ		
123			キシダグモ科	シノビグモ		
124				スジプトハシリグモ		
125				スジアカハシリグモ		
126				イオウイロハシリグモ		
-				Do Lomedes属		
127				ハヤテグモ		
128				アズマキシダグモ		
-				Pisaura属		
-				キシダグモ科		
129				アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	
130			オオシロカネグモ			
131			コシロカネグモ			
132			キララシロカネグモ			
-			Leucauge属			

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 3/37)

No.	網名	目名	科名	和名	流入河川				
					H15				
133	クモ綱	クモ目	アシナガグモ科	キンヨウグモ					
134							ヤマジドヨウグモ		
135							タニマノドヨウグモ		
136							メガネドヨウグモ		
137							ジョロウグモ		
138							トガリアシナガグモ		
139							ハラヒロアシナガグモ		
140							キヌアシナガグモ		
141							ヤサガタアシナガグモ		
142							ミドリアシナガグモ		
143							アシナガグモ		
144							ウロコアシナガグモ		
145							シコクアシナガグモ		
-							Tetragnatha属		
-							アシナガグモ科		
146						ヒメグモ科	ツリガネヒメグモ		
-								Achaearanea属	
147								ヒメグモ	
148								コンピラヒメグモ	
149								オオヒメグモ	
150								アシフトヒメグモ	
151								オナガグモ	
152								フタオイソウロウグモ	
153								ヤリグモ	
154								ヤホシサヤヒメグモ	
155								ヨロイヒメグモ	
156								ボカシミジグモ	
157								カニミジグモ	
158								シモフリミジグモ	
-								Diplocephalus属	
159								カレハヒメグモ	
160								ヒシガタグモ	
161								ハラナガヒシガタグモ	
-								Episinus属	
162							ツクネグモ		
163							スネグロオチバヒメグモ		
164							バラギヒメグモ		
165							ヒロハヒメグモ		
166							ムナボシヒメグモ		
167							タカコヒメグモ		
-							Theridion属		
-							ヒメグモ科		
168						カラカラグモ科	ヤマジグモ		
169								カラカラグモ	
170								ナルコグモ	
171						イツツグモ科	ナガイツツグモ		
172								イツツグモ	
173						フクログモ科	オビジガバチグモ		
174								カバキコマチグモ	
175								ヤマトコマチグモ	
176								ヤサコマチグモ	
-								Cheiracanthium属	
177								コフクログモ	
178								イナフクログモ	
179								ヤハズフクログモ	
180								ヒメフクログモ	
181								トビイロフクログモ	
182								マイコフクログモ	
183								ムナアカフクログモ	
-								Clubiona属	
184								イタチグモ	
185								オトヒメグモ	
186								コムラウラシマグモ	
187							ウラシマグモ		
-							Phrurolithus属		
188							ネコグモ		
-							フクログモ科		
189						シボグモ科	シボグモ		
190						ワシグモ科	チャクロワシグモ		
191								トラフワシグモ	
-								Drassodes属	
192								エビチャヨリメケムリグモ	
193								クロチャケムリグモ	
194								マエトビケムリグモ	
-								Zelotes属	
-							ワシグモ科		
195						アシダカグモ科	アシダカグモ		
196								ツユグモ	
197								コアシダカグモ	
198								カマスグモ	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 4/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川		
					H15		
199	クモ綱	クモ目	エビグモ科	キンシロエビグモ			
200				キタエビグモ			
201				アサヒエビグモ			
-					Philodromus属		
202					ヤドカリグモ		
203					シャコグモ		
204					ハエトリグモ科	ネコハエトリ	
205						マミジロハエトリ	
206						アシトハエトリ	
207						ホオジロハエトリ	
-						Evarcha属	
208						アダンソンハエトリ	
209						ジャバラハエトリ	
210						チビクロハエトリ	
-						Heliophantus属	
211						エキスハエトリ	
212						ヨダンハエトリ	
-						Marpissa属	
213						ヤハズハエトリ	
214						アゴフトハエトリ	
215						ヤサアリグモ	
216					アリグモ		
-					ハエトリグモ科	Myrmarachne属	
217						チャイロアサヒハエトリ	
218			ムロテハエトリ(マガネアサヒハエトリ)				
219			メガネアサヒハエトリ				
-			Phintella属				
220			デーニツハエトリ				
221			イナズマハエトリ(キツネハエトリ)				
222			ヒメカラスハエトリ				
223			アオオビハエトリ				
224			ウススジハエトリ				
225			ムツバハエトリ				
-			カニグモ科	ハエトリグモ科			
226				コハナグモ			
227				アシナガカニグモ			
228				アマギエビスグモ			
-				Lysiteles属			
229				ハナグモ			
230				ワカバグモ			
231				ガザミグモ			
232				フノジグモ			
233				アズチグモ			
234			トラフカニグモ				
235			セマルトラフカニグモ				
236			ヤミイロカニグモ				
237			アズマカニグモ				
238			オオヤミイロカニグモ				
-			Xysticus属				
239			シボグモモドキ科	シボグモモドキ			
240				コクナグモ			
-				クモ目			
241	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)	ヒメトビムシ科	ヒメトビムシ科			
242				イボトビムシ科	イボトビムシ科		
243				シロトビムシ科	ヤギシロトビムシ		
-					シロトビムシ科		
244					ミズトビムシ科	ミズトビムシ	
245					アヤトビムシ科	シマツノトビムシ	
246						Sinella属	
-					アヤトビムシ科		
247					ツチトビムシ科	ミスフシトビムシ	
248						ニセフシトビムシ	
-						ツチトビムシ科	
249					ウスギヌトビムシ科	ウスギヌトビムシ科	
250					ヒゲナガトビムシ科	トウアヒゲナガトビムシ	
251						アヤヒゲナガトビムシ	
-						ヒゲナガトビムシ科	
252					トゲトビムシ科	オオトゲトビムシ	
-						トゲトビムシ科	
253					マルトビムシ科	キボシマルトビムシ	
254						キマルトビムシ	
-						マルトビムシ科	
255			ヤマシタホソウロコトビムシ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 5/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
256	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)	マルトビムシ科	クモマルトビムシ亜科	H15
257				クモトビムシ亜科	
258				ヨシイムシ	
259				イシイナガコムシ	
260		コムシ目	イシノミ科	Pedetontinus属	
261				Pedetontus属	
-				イシノミ科	
262		カゲロウ目(蜉蝣目)	コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	
263				Baetis属	
-				コカゲロウ科	
264				フタオカゲロウ科	フタオカゲロウ科
265				ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ
266					チャイロミヤマタニガワカゲロウ
267					エルモンヒラタカゲロウ
268					ユミモンヒラタカゲロウ
269					ヒメヒラタカゲロウ
270					タテヤマヒメヒラタカゲロウ
-					ヒラタカゲロウ科
271					チラカゲロウ科
272					ヒトリガカゲロウ科
273					トビイロカゲロウ科
-					ヒメトビイロカゲロウ
274					トビイロカゲロウ科
275					フタスジモンカゲロウ
-					モンカゲロウ科
276					モンカゲロウ科
277					カワカゲロウ科
-					キイロカワカゲロウ
-					マダラカゲロウ科
-					クロマダラカゲロウ
-			マダラカゲロウ科		
-			カゲロウ目		
278		トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	ホソミオツネントンボ	
279				アオイトトンボ	
280				オオアオイトトンボ	
281				イイトンボ科	アジアイトトンボ
282					アオモンイトトンボ
283				カワトンボ科	ハグロトンボ
284					ミヤマカワトンボ
285					ニホンカワトンボ
286				アサヒナカワトンボ	
287	ヤンマ科			コシボソヤンマ	
288				ミルンヤンマ	
289	サナエトンボ科			ヤマサナエ	
290				ダビドサナエ	
291				オナガサナエ	
292				コオニヤンマ	
293				オグマサナエ	
294	ムカシヤンマ科			ムカシヤンマ	
295	オニヤンマ科			オニヤンマ	
296	エゾトンボ科			コヤマトンボ	
297	トンボ科			ハラビロトンボ	
298				シオカラトンボ	
299				シオヤトンボ	
300				オオシオカラトンボ	
301				ウスバキトンボ	
302				コシアキトンボ	
303				ナツアカネ	
304				マユタテアカネ	
305		アキアカネ			
306		ノシメトンボ			
307	ネキトンボ				
308	ゴキブリ目(網翅目)	ヒメクロゴキブリ科	ヒメクロゴキブリ		
309			オオゴキブリ科		
310			オオゴキブリ		
-		チャバネゴキブリ科			
311	カマキリ目(螳螂目)	ヒメカマキリ科	モリチャバネゴキブリ		
312			チャバネゴキブリ科		
313			ヒメカマキリ		
314			ハラビロカマキリ		
315			コカマキリ		
-			チョウセンカマキリ		
-	オオカマキリ				
316	シロアリ目(等翅目)	ミゾガシラシロアリ科	カマキリ科		
-			シロアリ目		
317	ハサミムシ目(革翅目)	クロハサミムシ科	ヤマトシロアリ		
318			シロアリ目		
-			クロハサミムシ科		
319			コヒゲジロハサミムシ		
320			マルムネハサミムシ科		
321	カワゲラ目(セキ翅目)	クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ		
-			キバネハサミムシ		
322			クギヌキハサミムシ科		
323			クギヌキハサミムシ科		
324			ヤスマツクワカワゲラ		
-			クワカワゲラ科		
-	クワカワゲラ科				
322		ミドリカワゲラ科			
323		ミドリカワゲラ科			
324		ハラジロオナシカワゲラ科			
-		ハラジロオナシカワゲラ科			
-		オナシカワゲラ科			
-		オナシカワゲラ科			

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 6/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川		
325	昆虫綱	カワゲラ目(セキ翅目)	カワゲラ科	キベリオスエダカワゲラ	H15		
326				カミムラカワゲラ			
327				ヤマトフタツメカワゲラ			
328				ヤマトカワゲラ			
-				カワゲラ科			
329				アミメカワゲラ科		セスジミドリカワゲラモドキ	
-						アミメカワゲラ科	
330						カワゲラ	
331				バッタ目(直翅目)		コロギス科	ハネナシコロギス
332							コロギス
-							コロギス科
333						カマドウマ科	クチキウマ
-							Anoplophilus属
334							Atachycines属
335							カマドウマ
336							マダラカマドウマ
337							モリスミウマ
-							Diestrammena属
338		クラズミウマ					
-		Tachycines属					
-		カマドウマ科					
339		キリギリス科	コバネヒメギス				
340			ウスイロササキリ				
341			オナガササキリ				
342			コバネササキリ				
343			ホシササキリ				
344			ササキリ				
345			エソツコムシ				
346			セスジツコムシ				
347			ヒメギス				
348			クビキリギス				
349			キリギリス				
350			ウマオイ				
-			Hexacentrus属				
351			クダマキモドキ				
352			ヤマクダマキモドキ				
353		ツコムシ					
354		アシグロツコムシ					
355		クサキリ					
356		ヤブキリ					
357		ササキリモドキ					
358		ササキリ亜科					
359		ツコムシ亜科					
-		キリギリス科					
360		ケラ科	ケラ				
361		コオロギ科	キンヒバリ				
362			マダラスズ				
363			ヒゲシロスズ				
364			カワラスズ				
365			シバズ				
366			ヤマトヒバリ				
367			ハラオカメコオロギ				
368			ミツカドコオロギ				
369			モリオカメコオロギ				
-			Laxoblemmus属				
370			タンボコオロギ				
371			クマコオロギ				
372			カンタン				
-			Oecanthus属				
373			クサヒバリ				
374			リュウキュウマダラスズ				
375			ヒメスズ				
376			エソスズ				
377			ヤチスズ				
378			クマスズムシ				
379			エンマコオロギ				
-		Teleogryllus属					
380		キアシヒバリモドキ					
381		ツツレサセコオロギ					
-		コオロギ科					
382		カネタタキ科	カネタタキ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 7/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川		
383	昆虫綱	バッタ目(直翅目)	アリツカコオロギ科	アリツカコオロギ科	H15		
384			バッタ科	シヨウリョウバッタ			
385				マダラバッタ			
386				ヒナバッタ			
387				ヒロバネヒナバッタ			
388				カワラバッタ			
389				クルマバッタモドキ			
390				ハネナガイナゴ			
391				コバネイナゴ			
-				Oxya属			
392				イナゴモドキ			
393				ダイリフキバッタ			
394				ミカドフキバッタ			
395				キンキフキバッタ			
396				ヤマトフキバッタ			
-				Parapodisma属			
397				ツチイナゴ			
398				ツマグロイナゴモドキ			
399				イボバッタ			
-				バッタ科			
400				オンブバッタ科		オンブバッタ	
401				ヒシバッタ科		トゲヒシバッタ	
402						ハネナガヒシバッタ	
403						コバネヒシバッタ	
404						ハラヒシバッタ	
405						ヤセヒシバッタ	
406						モリヒシバッタ	
-						Tetrix属	
-						ヒシバッタ科	
407						ノミバッタ科	
408						ノミバッタ	
409				ナナフシ目(竹節虫目)		ナナフシ科	トゲナナフシ
-							エダナナフシ
-							ナナフシ科
410				チャタテムシ目(蟻虫目)		ケブカチャタテ科	ウスベニチャタテ
411						ケチャタテ科	キモンケチャタテ
-							ケチャタテ科
412						ホソチャタテ科	ハグルマチャタテ
413							ホソチャタテ
414						スカシチャタテ科	スカシチャタテ
415						ヒメチャタテ科	ヒメチャタテ
416						マドチャタテ科	ヒメマドチャタテ
-							マドチャタテ科
417						チャタテ科	オオチャタテ
418							カバイロチャタテ
419							オオスジチャタテ
420							スジチャタテ
-							チャタテ科
421						コチャタテ科	コチャタテ科
422		カメムシ目(半翅目)	コガシラウカ科	ナワコガシラウカ			
423				スジコガシラウカ			
424			ヒシウカ科	オビカウウカ			
425				ヤナギカウウカ			
426				キガシラヒシウカ			
427				イボタヒシウカ			
428				ヨスジヒシウカ			
429			ウカ科	タケウカ			
430				フタスジオウウカ			
431				クロスジオウウカ			
432				ナガラガウウカ			
433				クワヤマウウカ			
434				ヒメトビウウカ			
435				トビイロウウカ			
436				ホソミドリウウカ			
437				ハコネホソウウカ			
438				セジロウウカ			
439				ハリマナガウウカ			
440				タマガワナガウウカ			
441				セスジウウカ			
442				コブウウカ			
-				ウカ科			
443			ハネナガウウカ科	アカハネナガウウカ			
444				アヤヘリハネナガウウカ			
445				アカメガシワハネビロウウカ			
446				マエグロハネナガウウカ			
447			テングスケバ科	テングスケバ科			
448			アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ			
449			マルウカ科	マルウカ			
450				キボシマルウカ			
451				クサビウウカ			
452			ハゴロモ科	スケバハゴロモ			
453				ベッコウハゴロモ			
454				アミガサハゴロモ			

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 8/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
455	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	ゲンバイウンカ科	タデシゲンバイウンカ	H15	
456				ヒシウンカモドキ		
457			セミ科	チツゼミ		
458				クマゼミ		
459				アブラゼミ		
460				ミンミンゼミ		
461				ニイニイゼミ		
462				ヒグラシ		
463				ハルゼミ		
464			ツノゼミ科	トビロツノゼミ		
465			アワフキムシ科	マツアワフキ		
466				シロオビアワフキ		
467				モンキアワフキ		
468				ハマヘアワフキ		
469				マエキアワフキ		
470				ヒメモンキアワフキ		
471				ホシアワフキ		
472				クロスジアワフキ		
473				マダラアワフキ		
474				コミヤマアワフキ		
475				ホソアワフキ		
-						アワフキムシ科
476			コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ		
477			ヨコバイ科	カシヒメヨコバイ		
478				トバヨコバイ		
479				モジヨコバイ		
480				カンキツヒメヨコバイ		
481				フタテンヒメヨコバイ		
482				スズキヒメヨコバイ		
483				クサビヨコバイ		
484				ミドリカスリヨコバイ		
485				タケナガヨコバイ		
486				ホシアオズキンヨコバイ		
487				ツマクロオオヨコバイ		
488				Chlorita属		
489				オオヨコバイ		
490				オオトガリヨコバイ		
491				トガリヨコバイ		
492				ミドリヒメヨコバイ		
493				バラヒメヨコバイ		
494				ヨツモンヒメヨコバイ		
495				ヨモギヒメヨコバイ		
496				シロヒメヨコバイ		
497				フタスジトガリヨコバイ		
498				ウスイロヒロヨコバイ		
499				サシヨコバイ		
500				ヒシモンヨコバイ		
501				シダヨコバイ		
502				マエジロオオヨコバイ		
503				ミドリヒロヨコバイ		
504				ミミズク		
505				コミミズク		
506				フタテンヨコバイ		
507				ヨツテンヨコバイ		
508				ムツテンヨコバイ		
509				コチャイロヨコバイ		
510				チャイロヨコバイ		
511				ムナグロスキンヨコバイ		
512				オビヒメヨコバイ		
513				ツマクロヨコバイ		
514				ホソサシヨコバイ		
515				ハンノヒロズヨコバイ		
516				ミナミマダラヨコバイ		
517				クワキヨコバイ		
518				アカシヒメヨコバイ		
519				モモクロヨコバイ		
520				クロヒラタヨコバイ		
521				ヒトツメヨコバイ		
522				クロサシヨコバイ		
523				シマサシヨコバイ		
524				シロスキンヨコバイ		
525				イナズマヨコバイ		
526				イネマダラヨコバイ		
527				シラホシスカシヨコバイ		
528				オサヨコバイ		
529				チマダラヒメヨコバイ		
530				キイロヒメヨコバイ		
531				イグチホシヨコバイ		
532				ホシヨコバイ		
533				ニッコウホシヨコバイ		
534				クロモンヤマトヨコバイ		
535				ヤノトガリヨコバイ		
536				ヤマシロヒメヨコバイ		
537				タカサゴヒメヨコバイ		
538				ミミズク亜科		
539				ヒロズヨコバイ亜科		
540				ホシヨコバイ亜科		
541				ホソサシヨコバイ亜科		
542				ヒメヨコバイ亜科		
543				オオヨコバイ亜科		
-			ヨコバイ科			
-			カメムシ目, 同翅目, 類吻群			

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 9/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
544	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	キジラミ科	オビキジラミ	H15	
545				イタドリマダラキジラミ		
546				ハンノキジラミ		
547				ベニキジラミ		
548				クストガリキジラミ		
549				クロトガリキジラミ		
550				アブラムシ科		ヨメナアミナシヒゲナガアブラムシ
551						ヘクソカズラヒゲナガアブラムシ
552						マメアブラムシ
553						クリオオアブラムシ
554			ハツカイボアブラムシ			
555			ウツギトックリアブラムシ			
556			イバラヒゲナガアブラムシ			
557			クヌギゲマダラアブラムシ			
558			アザミヒゲナガアブラムシ			
559			クヌギハアブラムシ			
-			アブラムシ科			
560			クビナガカメムシ科	ヒメクビナガカメムシ		
561			サシガメ科	マダラカモドサシガメ		
562				クロバアカサシガメ		
563				トビイロサシガメ		
564				クロモンサシガメ		
565				クビアカサシガメ		
566				アカヘリサシガメ		
567				アシナガサシガメ		
568				シマサシガメ		
569				ヒメトビサシガメ		
570				ヤニサシガメ		
-			サシガメ科			
571			ゲンバウムシ科	オオウチワゲンバイ		
572				マルミヤマゲンバイ		
573				ヤナギゲンバイ		
574				シキミゲンバイ		
575				トサカゲンバイ		
-				Stephanitis属		
576				ヒメゲンバイ		
-				ゲンバウムシ科		
577				ハナカメムシ科		ヤサハナカメムシ
578						ケシハナカメムシ
579			ズイムシハナカメムシ			
580			ツヤヒメハナカメムシ			
581			ナミヒメハナカメムシ			
-			Orius属			
582			ユミアシハナカメムシ			
-			ハナカメムシ科			
583			トコジラミ科			トコジラミ科
584			カスミカメムシ科			キエリフタモンカスミカメ
585				ナカグロカスミカメ		
586				フチヒゲクロカスミカメ		
587				フタモンカスミカメ		
588				マツノヒゲボツカスミカメ		
589				フタモンアカカスミカメ		
590				クロバカスミカメ		
591				モモアカハギカスミカメ		
592				ツマグロアオカスミカメ		
593				ツマグロハギカスミカメ		
-				Apolygus属		
594				コミドリチビトビカスミカメ		
595				ミドリチビトビカスミカメ		
596				ヒメセダカカスミカメ		
597				アカホシカスミカメ		
598				マダラカスミカメ		
599				シロテンツヤカスミカメ		
600				オオクロトビカスミカメ		
601				ウスイロホソカスミカメ		
602				クロトビカスミカメ		
603				ズアカシダカスミカメ		
604				タバコカスミカメ		
605				クロマルカスミカメ		
606				モンキマキバカスミカメ		
607				キアシアカスミカメ		
608				ホソヒョウタンカスミカメ		
609				ツヤヒョウタンカスミカメ		
610				ヒョウタンカスミカメ		
611				クロヒョウタンカスミカメ		
612				ズグロキベリカスミカメ		
613				オオクロセダカカスミカメ		
614				カシワトビカスミカメ		
615				ムギカスミカメ		
616				アカスジカスミカメ		
617				ウスモンミドリカスミカメ		

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 10/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
618	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	カスミカメムシ科	イネホソミドリカスミカメ カスミカメムシ科	H15	
-						
619			マキバサシガメ科	アカマキバサシガメ		
620				ベニモンマキバサシガメ		
621				ハラヒロマキバサシガメ		
622				クロマキバサシガメ		
623				コバネマキバサシガメ		
624				ハネナガマキバサシガメ		
625				キバネアシブトマキバサシガメ		
-						
626			オオホシカメムシ科	ヒメホシカメムシ		
627				オオホシカメムシ		
628			ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ		
629			ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ		
630				ヒメクモヘリカメムシ		
631				ホソヘリカメムシ		
-						
632				ホソヘリカメムシ科		
633			ヘリカメムシ科	ホオスキカメムシ		
634				オオクモヘリカメムシ		
635				ホソハリカメムシ		
636				ハリカメムシ		
637				ハラヒロヘリカメムシ		
638				ホシハラヒロヘリカメムシ		
639				オオツマキヘリカメムシ		
-						
640				ツマキヘリカメムシ		
641				ヘリカメムシ科		
642			ヒメヘリカメムシ科	スカシヒメヘリカメムシ		
643				アカヒメヘリカメムシ		
644				ケブカヒメヘリカメムシ		
-						
645				ブチヒゲヒメヘリカメムシ		
646			イトカメムシ科	イトカメムシ		
647				イトカメムシ科		
648			ナガカメムシ科	セスジナガカメムシ		
649				ヒョウタンナガカメムシ		
650				Dimorphopterus属		
651				マダラナガカメムシ		
652				ホソコバネナガカメムシ		
653				オオモンシロナガカメムシ		
654				チャイロナガカメムシ		
655				ヒメナガカメムシ		
656				ヒラタヒョウタンナガカメムシ		
657				ヒゲナガカメムシ		
658				クロスジヒゲナガカメムシ		
659				モンシロナガカメムシ		
660				アムールシロヘリナガカメムシ		
661				キベリヒョウタンナガカメムシ		
662				アカアシホソナガカメムシ		
663				クロアシホソナガカメムシ		
664				オオメナガカメムシ		
665				ムラサキナガカメムシ		
666				イチゴチビナガカメムシ		
667				コバネヒョウタンナガカメムシ		
668				ナガカメムシ科		
669			メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ		
670			ツノカメムシ科	オオツノカメムシ		
671				エサキモンキツノカメムシ		
672			ツチカメムシ科	コツチカメムシ		
673				ツチカメムシ		
674				ツチカメムシ科		
675			カメムシ科	ウズラカメムシ		
676				シロヘリカメムシ		
677				トゲカメムシ		
678				ムラサキカメムシ		
679				アオクチプトカメムシ		
680				ハナダカカメムシ		
681				ナガメ		
682		トゲシラホシカメムシ				
683		ムラサキシラホシカメムシ				
684		マルシラホシカメムシ				
685		シラホシカメムシ				
686		ツヤアオカメムシ				
687		エビロカメムシ				
688		クサギカメムシ				
689		ヨツボシカメムシ				
690		ツマジロカメムシ				
691		アオクサカメムシ				
692		イチモンジカメムシ				
693		チャバネアオカメムシ				
694		カメムシ科				
695	マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ				
696		クズマルカメムシ				
697		マルカメムシ				
-						
698		マルカメムシ科				
699	キンカメムシ科	チャイロカメムシ				
700		キンカメムシ科				
701	アメンボ科	アメンボ				
702		コセアカアメンボ				
703		ヒメアメンボ				
704		シマアメンボ				
705		アメンボ科				
706	イトアメンボ科	ヒメイトアメンボ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 11/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川		
698	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	ミズカメムシ科	ミズカメムシ	H15		
699			カタピロアメンボ科	ケシカタピロアメンボ			
700			ミズムシ科	コチビズムシ			
701				チビズムシ			
702				ハラグロコミズムシ			
703				コミズムシ			
-				Sigara属			
704			メミズムシ科	メミズムシ			
705			コオイムシ科	コオイムシ			
706			タイコウチ科	タイコウチ			
707			マツモムシ科	ミズカマキリ			
708				マツモムシ			
-				カメムシ幼虫			
-			カメムシ目				
709			アザミウマ目(総翅目)	シマアザミウマ科		ヒラスハナアザミウマ	
710				アザミウマ科		アザミウマ科	
711				クダアザミウマ科		Psalidothrips属	
-				クダアザミウマ科		アザミウマ目	
-			アザミウマ目				
712			アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヘビトンボ科		クロスジヘビトンボ	
713						ヘビトンボ	
714				センブリ科		センブリ科	
715				コナカゲロウ科		マダラコナカゲロウ	
716						シロコナカゲロウ	
717				ヒロバカゲロウ科		ヒロバカゲロウ	
718						ウンモンヒロバカゲロウ	
719						スカシヒロバカゲロウ	
720						キマダラヒロバカゲロウ	
721						ケカゲロウ科	ケカゲロウ
722				カマキリモドキ科		ヒメカマキリモドキ	
723				ミスカゲロウ科		ミスカゲロウ	
724				クサカゲロウ科		キントキクサカゲロウ	
725						ニッポンクサカゲロウ	
726						ホシクサカゲロウ	
727				ヒメカゲロウ科		ヤマトヒメカゲロウ	
728						アシマダラヒメカゲロウ	
729						ホソバヒメカゲロウ	
730						チャバネヒメカゲロウ	
731						マルバネヒメカゲロウ	
732						ニセヒメカゲロウ	
-						ヒメカゲロウ科	
733				ツノトンボ科		ツノトンボ	
734						オオツノトンボ	
735				ウスバカゲロウ科		ホシウスバカゲロウ	
736						ウスバカゲロウ	
737				シリアゲムシ目(長翅目)		シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ
738						ブライヤシリアゲ	
739				シリアゲモドキ科		スカシシリアゲモドキ	
740				トビケラ目(毛翅目)		カワトビケラ科	ニホンタニガワトビケラ
-							カワトビケラ科
741						イワトビケラ科	オランダケミヤマイワトビケラ
-							イワトビケラ科
742						クダトビケラ科	クダトビケラ科
743						ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ
744							チャバネヒゲナガカワトビケラ
745						ヤマトトビケラ科	イノブスヤマトトビケラ
-							ヤマトトビケラ科
746						ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ科
747				ナガレトビケラ科		クレメンズナガレトビケラ	
748			ニッポンナガレトビケラ				
749			トランスクイナガレトビケラ				
750			ヤマナカナガレトビケラ				
-			Rhyacophila属				
-			ナガレトビケラ科				
751			コエグリトビケラ科			ヒラタコエグリトビケラ	
752			カクスイトビケラ科	クワヤマカクスイトビケラ			
753				マルツツトビケラ			
-			Micrasema属				
-			カクスイトビケラ科				
754			アシエダトビケラ科	コバントビケラ			
-			アシエダトビケラ科				
755			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ			
-				Goera属			
-			ニンギョウトビケラ科				
756			カクツツトビケラ科	フトヒゲカクツツトビケラ			
757				ツダカクツツトビケラ			
-			カクツツトビケラ科				
758			ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ			
759				ゴマダラヒゲナガトビケラ			
760				ヤマトセンカイトビケラ			
-				ヒゲナガトビケラ科			
761			エグリトビケラ科	ニセウスバキトビケラ			
762				ウスバキトビケラ			
-			エグリトビケラ科				
763			ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ			
-				ホソバトビケラ科			
764			フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ			
765				フタスジキソトビケラ			
766			トビケラ科	トビケラ科			
767			マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ			
-				マルバネトビケラ科			

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 12/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川			
768	昆虫綱	トビケラ目(毛翅目)	ケトビケラ科	グマガトビケラ	H15			
-				ケトビケラ科				
769				クロツツトビケラ科		クロツツトビケラ		
-						Uenoa属		
770				シマトビケラ科		コガタシマトビケラ		
771						シロズシマトビケラ		
772						イカリシマトビケラ		
773						ウルマーシマトビケラ		
774						セリーシマトビケラ		
775						ナカハラシマトビケラ		
-							Hydropsyche属	
776							オオシマトビケラ	
-							シマトビケラ科	
-							トビケラ目	
777			チヨウ目(鱗翅目)			コウモリガ科	キマダラコウモリ	
778							ムモンハモグリガ科	ムモンハモグリガ科
779							ツヤコガ科	アジサイツヤコガ
-								ツヤコガ科
780							マガリガ科	キオビクロヒゲナガ
781								マガリガ科
782							ホソガ科	ホソガ科
783								ホソガ科
-								ホソガ科
784							ハモグリガ科	ハモグリガ科
-						ハモグリガ科		
785						コハモグリガ科	コハモグリガ科	
786						ニセハマキガ科	カザリニセハマキ	
787						ヒロズコガ科	クロモンチヒロズコガ	
788							マエモンヒロズコガ	
789							ウスモンツマオレガ	
790							アトモンヒロズコガ	
791							コクガ	
792							クロクモヒロズコガ	
793						ツツミノガ科	ツツミノガ科	
794						カザリバガ科	ホソカザリバ	
-								Cosmopterix属
795							ベニモンマイコモドキ	
-							カザリバガ科	
796						クサモグリガ科	クサモグリガ科	
797						キバガ科	ミドリチビキバガ	
798							ハイロチビキバガ	
799							ハギノシロオビキバガ	
800							イモキバガ	
801							ナラクロオビキバガ	
-								キバガ科
802							ヒゲナガキバガ科	ゴマフシロキバガ
803							ムモンヒロバキバガ	
804						マルハキバガ科	コクサギヒラタマルハキバガ	
805							クロカギヒラタマルハキバガ	
806							ヨモギヒラタマルハキバガ	
807							ミツボシキバガ	
808							ホソオビキマルハキバガ	
809							モトグロヒラタマルハキバガ	
810							カタキマルハキバガ	
811							スジモンキマルハキバガ	
812							カレハチビマルハキバガ	
813							オビマルハキバガ科	
814							ヒラタマルハキバガ科	
-							マルハキバガ科	
815						ニセマイコガ科	カタアカマイコガ	
816						ニジュウシトリバガ科	ヤマトニジュウシトリバ	
817						シンクイガ科	モモノヒメシンクイ	
818						アトヒゲコガ科	アトヒゲコガ科	
819						メムシガ科	オオキメムシガ	
-								メムシガ科
820						ヒカリバコガ科	ヒカリバコガ科	
821								ヒロバコナガ
822						スガ科	ツヤギンバナスガ	
823							コナガ	
824							ツマグロハイスガ	
825							ホソトガリクチブサガ	
826							スガ科	
-								スガ科
827							ホソハマキモドキガ科	ホソハマキモドキガ科
828							スカシバガ科	モモトスカシバ
829							ボクトウガ科	ゴマフボクトウ
830							ハマキガ科	ハンノキミダレモンハマキ
831						ギンヨスジハマキ		
832						ナラコハマキ		
833						チャモンシロハマキ		
834						チャノコカクモンハマキ		
835						リンゴコカクモンハマキ		
836						ネボシウスツマヒメハマキ		
837						グミウスツマヒメハマキ		
-					Apotomis属			
838					アトキハマキ			
839					ミダレカクモンハマキ			
840					オオアトキハマキ			
841					マツアトキハマキ			
842					ナカジロヒメハマキ			
843					イグサヒメハマキ			

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 13/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
844	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ハマキガ科	フタモントガリバヒメハマキ	H15
845				ハイロウスモンハマキ	
846				ウスモンハマキ	
847				ウスキカクモンハマキ	
848				アシプトヒメハマキ	
849				オオアシプトヒメハマキ	
850				ヨツメヒメハマキ	
851				ヨモギネムシガ	
852				ヒノキカワモグリガ	
853				シロスソモンヒメハマキ	
854				カバイロスソモンヒメハマキ	
855				トビモンシロヒメハマキ	
856				ニセコシワヒメハマキ	
-				Eucosma属	
857				アカオビホソハマキ	
858				ウスキシロヒメハマキ	
859				ナシヒメシンクイ	
860				マツトビヒメハマキ	
861				グミオオウスツマヒメハマキ	
862				シロモンヒメハマキ	
863				シラフオオヒメハマキ	
864				ヒカゲヒメハマキ	
865				チャハマキ	
866				マメノヒメシンクイ	
867				ホソバチビヒメハマキ	
868				スイカズラホソバヒメハマキ	
869				ニセアズキサヤヒメハマキ	
870				コホソスジハマキ	
871				フタモンコハマキ	
872				ウスシロモンヒメハマキ	
873				ニセバラシロヒメハマキ	
874				バラシロヒメハマキ	
875				クローバヒメハマキ	
876				ウツギヒメハマキ	
877				ナツハゼヒメハマキ	
878				ウストビハマキ	
879				コエダオビホソハマキ	
880				コホソハマキ	
881				マツアアカシムシ	
882				キカギヒメハマキ	
883				モチツツジマダラヒメハマキ	
884				クロネハイロヒメハマキ	
885				マツアアカシムシ	
886				クシヒゲムラサキハマキ	
887				シロスジマダラヒメハマキ	
888				Griseida属	
889				テングハマキガ亜科	
890				ハマキガ亜科	
891				ヒメハマキガ亜科	
-				ハマキガ科	
892				ホソハマキガ科	
893				イラガ科	
894				ムラサキイラガ	
895				カギバイラガ	
896				クロマダライラガ	
897				テングイラガ	
898				イラガ	
899				ナシイラガ	
900				クロスジイラガ	
901				アオイラガ	
902				クロシタアオイラガ	
903				タイワンイラガ	
-				アカイラガ	
904				イラガ科	
905				マダラガ科	
906				ウスクロマダラ	
907				ウスバツバメガ	
908				リンゴハマキクロバ	
909				シロシタホタルガ	
910				ダイミョウセセリ	
911				ホソバセセリ	
912				ヒメキマダラセセリ	
913				イチモンジセセリ	
914				チャバネセセリ	
915				オオチャバネセセリ	
916				コチャバネセセリ	
917				マダラチョウ科	
918				アサギマダラ	
919				テングチョウ科	
920				テングチョウ	
921				シジミチョウ科	
922				ルリシジミ	
923				ウラギンシジミ	
924				ツバメシジミ	
	ウラナミシジミ				
	ベニシジミ				
	ムラサキシジミ				
	ヤマトシジミ				
	トラフシジミ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 14/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
925	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シジミチョウ科	シルビアシジミ本土亜種	H15
926			タテハチョウ科	コムラサキ	
927			サカハチチョウ		
928			ミドリヒョウモン		
929			ツマグロヒョウモン		
930			ウラギンスジヒョウモン		
931			オオウラギンスジヒョウモン		
932			ヒメアカタテハ		
933			メスグロヒョウモン		
934			ルリタテハ本土亜種		
935			イチモンジチョウ		
936			アサマイチモンジ		
937			クモガタヒョウモン		
938			ミスジチョウ		
939			コムスジ		
940			ヒオドシチョウ		
941			キタテハ		
942			アカタテハ		
943			アオシバ		
944			カラスアゲハ		
945			モンキアゲハ		
946			ミヤマカラスアゲハ		
947			キアゲハ		
948			オナガアゲハ		
949			ナガサキアゲハ		
950			クロアゲハ		
951			ナミアゲハ		
952			モンキチョウ		
953			キチョウ		
954			スジグロシロチョウ		
955			モンシロチョウ		
956			クロヒカゲ		
957			クロコノマチョウ		
958			ジャノメチョウ		
959			コジャノメ		
960			ヒメジャノメ		
961			サトキマダラヒカゲ		
962			ヤマキマダラヒカゲ		
-			Neope属		
963			ヒメウラナミジャノメ		
964			ヨモギトリバ		
965			ブドウトリバ		
966			フジマドリバ		
967			ホソトリバガ亜科		
-			トリバガ科		
968			ウスムラサキノメイガ		
969			クロウスムラサキノメイガ		
-			Agrotera属		
970			ホソバソトグロキノメイガ		
971			シロヒトモンノメイガ		
972			ヒメトガリノメイガ		
973			ツトガ		
974			シロモンノメイガ		
975			モンウスグロノメイガ		
-			Bradina属		
976			ヒメキスジツトガ		
977			サツマツトガ		
978			ヘリアカキンノメイガ		
979			オオシロモンノメイガ		
980			ニカメイガモドキ		
981			ウスクロスジツトガ		
982			キベリハネボソノメイガ		
983			キボソノメイガ		
984			カギバノメイガ		
985			ウスムラサキスジノメイガ		
986			コブノメイガ		
987			マツノゴマダラノメイガ		
988			クロスカシトガリノメイガ		
989			シロスジツトガ		
990			トガリキノメイガ		
991			シロアヤヒメノメイガ		
992			シロテンノメイガ		
993			マダラミスメイガ		
994			ヒメマダラミスメイガ		
995			スジボソヤマメイガ		
996			アヤナミノメイガ		
997			ナノメイガ		
998			ヘリジロカラスノメイガ		
999			ミヤマエグリツトガ		
1000			クワノメイガ		
1001			クロヘリキノメイガ		
1002			トビヘリキノメイガ		
1003			クロスノメイガ		
1004			ウタノメイガ		
1005			ハイマダラノメイガ		
1006			ウスオビクロノメイガ		
1007			モンキクロノメイガ		
1008			マエキノメイガ		
1009			ミツテンノメイガ		
1010			マメノメイガ		
1011			チビツトガ		
1012			スジマダラノメイガ		

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 15/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川			
1013	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	シロテンキノメイガ	H15			
1014				サツマキノメイガ				
1015				クロフキノメイガ				
1016				ミドロミズメイガ				
1017				ホシオビホソノメイガ				
1018				ワモンノメイガ				
1019				アトモンミズメイガ				
1020				キバラノメイガ				
1021				クロミスジノメイガ				
1022				シロアシクロノメイガ				
1023				アワノメイガ				
-				Ostrinia属				
1024				ヨスジノメイガ				
1025				ヘリジロキンノメイガ				
1026				マエウスモンキノメイガ				
1027				ヒメシロノメイガ				
1028				マエアカスカシノメイガ				
1029				ヒロバウスグロノメイガ				
1030				シバツトガ				
1031				ゼニガサミズメイガ				
1032				シロナミズメイガ				
1033				クロマダラキノメイガ				
1034				クビシロノメイガ				
1035				コガタシロモンノメイガ				
1036				クロスジキンノメイガ				
1037				シロハラノメイガ				
1038				コヨツメノメイガ				
1039				ウスイロキンノメイガ				
1040				ウコンノメイガ				
1041				キオビミズメイガ				
1042				ナカキトガリノメイガ				
1043				キムジノメイガ				
1044				ミカエリソウノメイガ				
1045				ホソスジツトガ				
1046				モンスカシキノメイガ				
1047				クロオビノメイガ				
1048				トモンノメイガ				
1049				アトグロキノメイガ				
1050				ナカキノメイガ				
1051				コガタシロオオメイガ				
1052				シロオビノメイガ				
1053				モンシロクロノメイガ				
1054				クロスジノメイガ				
1055				オオモンシロルリノメイガ				
1056				モンシロルリノメイガ				
1057				オオメイガ亜科				
1058				ノメイガ亜科				
1059				ヤマメイガ亜科				
1060				ツトガ亜科				
1061				チビマエジロホソマダラメイガ				
1062				ウスアカムラサキマダラメイガ				
1063				マエグロツツリガ				
1064				ナシモンクロマダラメイガ				
1065			ウスアカマダラメイガ					
1066			マツノマダラメイガ					
1067			オオマエジロホソメイガ					
1068			ウスオビトガリメイガ					
1069			キモントガリメイガ					
1070			キペリトガリメイガ					
1071			ウスベニトガリメイガ					
1072			カバイロトガリメイガ					
1073			チャマダラメイガ					
1074			フタスジツツリガ					
1075			シロマダラメイガ					
1076			アカシマメイガ					
1077			マツムラマダラメイガ					
1078			ウスモンマルバシマメイガ					
1079			トビイロシマメイガ					
1080			キイフトメイガ					
1081			ナカムラサキフトメイガ					
1082			エグリミズメイガ					
1083			タンザウシダメイガ					
1084			ミカドマダラメイガ					
1085			アカマダラメイガ					
1086			ナカトビフトメイガ					
1087			ネアオフトメイガ					
1088			フタスジシマメイガ					
1089			キンボシシマメイガ					
1090			トビスジマダラメイガ					
1091			クロマダラメイガ					
1092			ギンモンシマメイガ					
1093			オオフトメイガ					
1094			ムラサキシマメイガ					
1095			ヒメアカマダラメイガ					
1096			トビイロフタスジシマメイガ					
1097			ネグロフトメイガ					
1098			マエモンシマメイガ					
1099			ナカアオフトメイガ					
1100			キイロツツリガ					
1101			ミドリフトメイガ					
1102			マダラズメイガ					
1103			キボシヒマメイガ					
						メイガ科	チビマエジロホソマダラメイガ	
1061			ウスアカムラサキマダラメイガ					
1062			マエグロツツリガ					
1063			ナシモンクロマダラメイガ					
1064			ウスアカマダラメイガ					
1065			マツノマダラメイガ					
1066			オオマエジロホソメイガ					
1067			ウスオビトガリメイガ					
1068			キモントガリメイガ					
1069			キペリトガリメイガ					
1070			ウスベニトガリメイガ					
1071			カバイロトガリメイガ					
1072			チャマダラメイガ					
1073			フタスジツツリガ					
1074			シロマダラメイガ					
1075			アカシマメイガ					
1076			マツムラマダラメイガ					
1077			ウスモンマルバシマメイガ					
1078			トビイロシマメイガ					
1079			キイフトメイガ					
1080			ナカムラサキフトメイガ					
1081	エグリミズメイガ							
1082	タンザウシダメイガ							
1083	ミカドマダラメイガ							
1084	アカマダラメイガ							
1085	ナカトビフトメイガ							
1086	ネアオフトメイガ							
1087	フタスジシマメイガ							
1088	キンボシシマメイガ							
1089	トビスジマダラメイガ							
1090	クロマダラメイガ							
1091	ギンモンシマメイガ							
1092	オオフトメイガ							
1093	ムラサキシマメイガ							
1094	ヒメアカマダラメイガ							
1095	トビイロフタスジシマメイガ							
1096	ネグロフトメイガ							
1097	マエモンシマメイガ							
1098	ナカアオフトメイガ							
1099	キイロツツリガ							
1100	ミドリフトメイガ							
1101	マダラズメイガ							
1102	キボシヒマメイガ							

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類) : 16/37

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川		
1104	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	メイガ科	シマメイガ亜科	H15		
1105				ツツリガ亜科			
1106				マダラメイガ亜科			
-						メイガ科	
1107			マドガ科	チビマダラマドガ			
1108				ヒメマダラマドガ			
1109				マダラマドガ			
1110				アカジママドガ			
1111				マドガ			
1112			カギバガ科	マエキカギバ			
1113				ウスイロカギバ			
1114				オビカギバ			
1115				アカウラカギバ			
1116				スカシカギバ			
1117				モンウスギヌカギバ			
1118				ウスギヌカギバ			
1119				アシベニカギバ			
1120				クロスジカギバ			
1121				ヒメハイイロカギバ			
1122				ウコンカギバ			
1123			トガリバガ科	オオアヤトガリバ			
1124				オオバトガリバ			
1125				ホソトガリバ			
1126				モントガリバ			
1127			アゲハモドキガ科	キンモンガ			
1128			フタオガ科	クロオビシロフタオ			
1129			シャクガ科	チビトビスジエダシャク			
1130				アシプトチズモンアオシャク			
1131				ナカウスエダシャク			
1132				ウスイロオエダシャク			
1133				マルバトビスジエダシャク			
1134				ゴマダラシロエダシャク			
1135				クロクモエダシャク			
1136				ヒョウモンエダシャク			
1137				ヨモギエダシャク			
1138				ムスジシロナミシャク			
1139				オオヨスジアカエダシャク			
1140	ホシシジトガリナミシャク						
1141	ヤマトエダシャク						
1142	ホソバハラアカアオシャク						
1143	ウスハラアカアオシャク						
1144	コウスアオシャク						
-		Chlorissa属					
1145	クロスジアオナミシャク						
1146	ヒメシロフアオシャク						
1147	ルリモンエダシャク						
1148	ヘリジロヨソメアオシャク						
1149	ギンシニアオシャク						
1150	クロモンアオシャク						
1151	ヨツテンアオシャク						
1152	ヨツモンマエジロアオシャク						
1153	コヨツメアオシャク						
1154	ウコンエダシャク						
1155	ツマキエダシャク						
1156	マツオエダシャク						
1157	ウスアオシャク						
1158	ナミスジコアオシャク						
1159	オオハガタナミシャク						
1160	ウストビスジエダシャク						
1161	フトフタオビエダシャク						
1162	オオトビスジエダシャク						
1163	ウスジロエダシャク						
1164	ツマキリエダシャク						
1165	モミジツマキリエダシャク						
1166	サラサエダシャク						
1167	アミメオエダシャク						
1168	ヘリスジナミシャク						
1169	ウスオビヒメエダシャク						
1170	ハコベナミシャク						
1171	クロテンカバナミシャク						
1172	ハラキカバナミシャク						
-		Eupithecia属					
1173	ミヤマアミメナミシャク						
1174	ハガタナミシャク						
1175	セスジナミシャク						
1176	エグリエダシャク						
1177	キマダラオオナミシャク						
1178	キバラエダシャク						
1179	カギシロシニアオシャク						
1180	フタテノエダシャク						
1181	ウスオエダシャク						
1182	コシロシニアオシャク						
1183	ナミガタエダシャク						
1184	ウラベニエダシャク						
1185	コウスグモナミシャク						
1186	ウスクモナミシャク						
1187	サザナミオビエダシャク						
1188	シロシタトビイロナミシャク						
1189	ウラキトガリエダシャク						
1190	ナカシロオビエダシャク						
1191	オオバナミガタエダシャク						
1192	ウスバミスジエダシャク						

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 17/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
1193	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シაკガ科	ハミスジエダシაკ	H15
1194				ヨスジキヒメシაკ	
1195				ウスキヒメシაკ	
1196				ウスモンキヒメシაკ	
1197				オオウスモンキヒメシაკ	
-				Idaea属	
1198				チャノウンモンエダシაკ	
1199				コガタヒメアオシაკ	
1200				マルモンヒメアオシაკ	
1201				アトクロナミシაკ	
1202				オオフタスジシロエダシაკ	
1203				クロスウスキエダシაკ	
1204				ウスフタスジシロエダシაკ	
1205				バラシロエダシაკ	
1206				トビカギバエダシაკ	
1207				ニッコウエダシაკ	
1208				ウスクモエダシაკ	
1209				フタモンクロナミシაკ	
1210				クロオオモンエダシაკ	
1211				クロミスジシロエダシაკ	
1212				ウチムラサキヒメエダシაკ	
1213				オオマエクトビエダシაკ	
1214				マエクトビエダシაკ	
1215				テンモンチビエダシაკ	
1216				エグリツマエダシაკ	
1217				コヨツメエダシაკ	
1218				シロツバメエダシაკ	
1219				ウスキツバメエダシაკ	
1220				ウスアオエダシაკ	
1221				ヒロバウスアオエダシაკ	
1222				シナトビスジエダシაკ	
1223				オオゴマダラエダシაკ	
1224				ツマキリウスキエダシაკ	
1225				ウラモンアカエダシაკ	
1226				クロフヒメエダシაკ	
1227				コカバスジナミシაკ	
1228				ウスグロナミエダシაკ	
1229				トビネオオエダシაკ	
1230				リンゴツノエダシაკ	
1231				ナカキエダシაკ	
1232				コナフキエダシაკ	
1233				マエキオエダシაკ	
1234				クロフオオシロエダシაკ	
1235				ヒトツメオオシロヒメシაკ	
1236				ニセオレクギエダシაკ	
1237				オレクギエダシაკ	
-				Protobermia属	
1238				クロテントビイロナミシაკ	
1239				フタナミトビヒメシაკ	
1240				フタスジオエダシაკ	
1241				フタヤマエダシაკ	
1242				フタマエホシエダシაკ	
1243				クロテンシロヒメシაკ	
1244				ウスキトガリヒメシაკ	
1245				ギンバナヒメシაკ	
1246				ヤスジマルバヒメシაკ	
1247				ハイイロヒメシაკ	
1248				サツマヒメシაკ	
1249				チビシロヒメシაკ	
1250				モントビヒメシაკ	
1251				マエキヒメシაკ	
1252				ナミスジチビヒメシაკ	
1253				ウスサカハチヒメシაკ	
1254				ヨツボシウスキヒメシაკ	
1255				キナミシロヒメシაკ	
-				Scopula属	
1256				ハガタムラサキエダシაკ	
1257				ピロードナミシაკ	
1258				ウンモンオオシロヒメシაკ	
1259				ツマトビシロエダシაკ	
1260				クロハグルマエダシაკ	
1261				ハグルマエダシაკ	
1262				マルハグルマエダシაკ	
1263				スジハグルマエダシაკ	
1264				カギバアオシაკ	
1265				キマダラツバメエダシაკ	
1266				ミヤマツバメエダシაკ	
1267				ウスベニスジヒメシაკ	
-				Timandra属	
1268				ホソバチナミシაკ	
1269				ヒロオビオエダシაკ	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 18/37)

No.	網名	目名	科名	和名	流入河川	
1270	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シヤクガ科	シロスジオオエダシヤク	H15	
1271				ツマグロナミシヤク		
1272				フトジマナミシヤク		
1273				フタクロテンナミシヤク		
1274				モンシロツマキリエダシヤク		
1275				ミスジツマキリエダシヤク		
1276				トガリエダシヤク		
1277				Zethenia属		
1278				ツマキリウスエダシヤク		
1279				ヒメシヤク亜科		
-				シヤクガ科		
1280				イカリモンガ科		イカリモンガ
1281				カイコガ科		クワコ
1282				オビガ科		オビガ
1283				カレハガ科		マツカレハ
1284						クヌギカレハ
1285				ヤママユガ科		オナガミズアオ
-						Actias属
1286						ヤママユ
1287						クスサン
1288						ヒメヤママユ
1289				スズメガ科		ブドウスズメ
1290						クルマズスズメ
1291						ホシヒメホウジャク
1292						ウンモンズスズメ
1293						トビロスズメ
1294						ヘニスズメ
1295						サザナミスズメ
1296						ヒメクロホウジャク
1297						ホシホウジャク
1298						モモズスズメ
1299						クチバスズメ
1300						エゾシモフリズスズメ
1301						エゾズスズメ
1302						ピロードズスズメ
1303						ミスジピロードズスズメ
1304						ウチスズメ
1305						コスズメ
1306				シヤチホコガ科		ツマアカシヤチホコ
1307						ホソバネグロシヤチホコ
1308						コトビモンシヤチホコ
1309						クロテンシヤチホコ
1310						ホソバシヤチホコ
1311						コフタオビシヤチホコ
1312						クワゴモドキシヤチホコ
1313						ギンシヤチホコ
1314						ブライヤエグリシヤチホコ
1315						クロシタシヤチホコ
1316						ウスキシヤチホコ
1317						ヘリスジシヤチホコ
1318						ヒメシヤチホコ
1319						ナカスジシヤチホコ
1320						ネスジシヤチホコ
1321						ナカキシヤチホコ
1322						ルリモンシヤチホコ
1323						ツマキシヤチホコ
1324						モンクロシヤチホコ
1325						スズキシヤチホコ
1326						オオエグリシヤチホコ
1327						セダカシヤチホコ
1328						ウスイロギンモンシヤチホコ
1329						シヤチホコガ
1330						オオアオシヤチホコ
1331						ブライヤアオシヤチホコ
1332						キシヤチホコ
1333						モンクロギンシヤチホコ
1334						ギンボシシヤチホコ
-						シヤチホコガ科
1335				ヒトリガ科		ホシオビコケガ
1336						ハガタベニコケガ
1337						スジベニコケガ
1338						シロヒトリ
1339						アカスジシロコケガ
1340						キシタホソバ
1341						ムジホソバ
1342						ヤネホソバ
1343						キマエホソバ
1344						ニセキマエホソバ
1345						クロテンハイイロコケガ
1346						キマエクロホソバ
1347						キベリネスミホソバ
1348						ヨツボシホソバ
1349						ヒメホシキコケガ
1350						ハガタキコケガ
1351						ウスバフタホシコケガ
1352						スカシコケガ
1353						スジモンヒトリ
1354						キハラゴマダラヒトリ
1355						アカハラゴマダラヒトリ
1356						クロスジチビコケガ

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類) : 19/37

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
1357	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ドクガ科	スカシドクガ	H15	
1358				スギドクガ		
1359				アカヒゲドクガ		
1360				リンゴドクガ		
1361				マメドクガ		
1362				キドクガ		
1363				チャドクガ		
1364				ゴマフリドクガ		
1365				ドクガ		
1366				ブドウドクガ		
1367				スゲオオドクガ		
1368				マイマイガ		
1369				カシウマイマイ		
1370				ミノオマイマイ		
1371				シロオビドクガ		
1372				ヒメシロモンドクガ		
1373				ウチシロマイマイ		
1374				ニワトコドクガ		
1375				ヤガ科		エゾマダラウワバ
1376				フジロアツバ		
1377				シラナミクロアツバ		
1378				アケビコノハ		
1379				タマナヤガ		
1380				カブラヤガ		
1381				オオウスツマカラスヨトウ		
1382				カラスヨトウ		
1383				オオシマカラスヨトウ		
1384			シマカラスヨトウ			
1385			シロテンツマキリアツバ			
1386			サビイロコヤガ			
1387			クロテンカバアツバ			
1388			カバマダラヨトウ			
1389			ヒメキイロヨトウ			
1390			アカキリバ			
1391			ヤマトコヤガ			
1392			ハガタウスキヨトウ			
1393			フクラスズメ			
1394			ギンボシリンガ			
1395			シロテンウスグロヨトウ			
1396			テンウスイロヨトウ			
1397			シロモンオビヨトウ			
1398			ヒメサビスジヨトウ			
-			Athetis属			
1399			クロハナコヤガ			
1400			モクメヨトウ			
1401			ハジマヨトウ			
1402			コウモンクチバ			
1403	ムラクモアツバ					
1404	ホシムラサキアツバ					
1405	ウスツマアツバ					
1406	アイモンアツバ					
1407	ヤマガタアツバ					
-	Bomolocha属					
1408	チャイロアツバ					
1409	ウスアオモンコヤガ					
1410	ヒメツマキリヨトウ					
1411	ハイイロコヤガ					
1412	マメキシタバ					
1413	アミメキシタバ					
1414	シロシタバ					
1415	キシタバ					
1416	コガタキシタバ					
1417	カクモンキシタバ					
1418	ハナオイアツバ					
1419	キンスジアツバ					
1420	フタスジシマコヤガ					
1421	シマフコヤガ					
1422	ツマベニシマコヤガ					
1423	ベニシマコヤガ					
-	Corgatha属					
1424	ミツモンキンウワバ					
1425	エゾキクキンウワバ					
1426	リョクモンオオキンウワバ					
1427	ウスアカヤガ					
1428	オオバコヤガ					
1429	コウスチャヤガ					
1430	アカフヤガ					
1431	ムラサキアツバ					
1432	キイロソトオビアツバ					
1433	クロモクメヨトウ					
1434	シロズアツバ					
1435	オオシラホシアツバ					
1436	シンジュキノカワガ					
1437	キスジコヤガ					
1438	シロモンコヤガ					
1439	モンムラサキクチバ					
1440	オオトモエ					
1441	マダラウスムラサキクチバ					
1442	アカテンクチバ					
1443	ギンスジキンウワバ					
1444	カザリツマキリアツバ					
1445	アカガネヨトウ					

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 20/37)

No.	網名	目名	科名	和名	流入河川
1446	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ホソバミドリヨトウ	H15
1447				フサヤガ	
1448				ウスグロヤガ	
1449				クロオビリンガ	
1450				ゴボウトガリヨトウ	
1451				フタキボシアツバ	
1452				Hadennia属	
1453				フタデンヒメヨトウ	
1454				ナカジロアツバ	
1455				タバコガ	
1456				アトヘリヒトホシアツバ	
1457				ウスキミスジアツバ	
1458				フシキアツバ	
1459				クロスジアツバ	
1460				シラナミアツバ	
1461				トビスジアツバ	
-				Herminia属	
1462				クロクモヤガ	
1463				オオシラナミアツバ	
1464				ベニエグリコヤガ	
1465				ソトウスグロアツバ	
1466				ヒロオビウスグロアツバ	
1467				ウスズミケンモン	
1468				クロキシタアツバ	
1469				ソトムラサキアツバ	
1470				トビモンアツバ	
1471				ウスチャモンアツバ	
1472				ムラサキミツボシアツバ	
1473				タイワンキシタアツバ	
-				Hypena属	
1474				モンキコヤガ	
1475				オオシロテンクチバ	
1476				シロホシクロアツバ	
-				Idia属	
1477				マエキリンガ	
1478				キモンコヤガ	
1479				トビフタスジアツバ	
1480				チビアツバ	
1481				クビグロクチバ	
1482				ヒメクビグロクチバ	
1483				ヒメオビコヤガ	
1484				ヒメネジロコヤガ	
1485				シャクドウクチバ	
1486				エチゴチビコブガ	
-				Meganoia属	
1487				ホシミミヨトウ	
1488				シロスジトモエ	
1489				フタホシコヤガ	
1490				Micreremites属	
1491				ウスオビチビアツバ	
1492				ニセウンモンクチバ	
1493				ウンモンクチバ	
-				Mocis属	
1494				ゴマケンモン	
1495				アオバセダカヨトウ	
1496				フサキバアツバ	
1497				マダラキヨトウ	
1498				クサシロキヨトウ	
1499				ミヤマフタオビキヨトウ	
1500				クロシタキヨトウ	
1501				フタデンキヨトウ	
1502				マメチャイロキヨトウ	
1503				スジシロキヨトウ	
1504				フタオビキヨトウ	
1505				ベニトガリアツバ	
1506				フタオビコヤガ	
1507				フタデンチビアツバ	
1508				ウチジロコヤガ	
1509				マエモンコヤガ	
1510				ヒゲブトクロアツバ	
1511				ナミコブガ	
-				Noia属	
1512				ミヤマクロスジキノカワガ	
1513				クロテンキノカワガ	
1514				マエジロヤガ	
1515				ウスモイロアツバ	
1516				ツمامラサキアツバ	
-				Olulis属	
1517				アカエグリバ	
1518				ノコメセダカヨトウ	
1519				クロミキリガ	
1520				モンシロクルマコヤガ	
1521				アトキスジクルマコヤガ	
1522				ヤジリモンコヤガ	
1523				ツマジロツマキリアツバ	
1524				ムラサキツマキリアツバ	
1525				リンゴツマキリアツバ	
1526				ウンモンツマキリアツバ	
1527				シロモンツマキリアツバ	
1528				シロテンムラサキアツバ	
1529				ミスジアツバ	
1530				キボシアツバ	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 21/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
1531	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	チャバネキボシアツバ	H15
-				Paragabara属	
1532				ウスグロセニジモンアツバ	
1533				ニセタマナヤガ	
1534				デンモンシマコヤガ	
1535				ウスベニコヤガ	
1536				モンキアカガネヨトウ	
1537				ヨモギコヤガ	
1538				マエテンヨトウ	
1539				イネキンウバ	
1540				マダラエグリバ	
1541				シロマダラコヤガ	
1542				シロフコヤガ	
-				Protodeltote属	
1543				フタスジヨトウ	
1544				トビモンコヤガ	
1545				アオスジアオリンガ	
1546				アカスジアオリンガ	
1547				マエテンアツバ	
1548				ヨシヨトウ	
1549				クロチャマダラキリガ	
1550				クロスジコブガ	
1551				マエシロモンアツバ	
1552				タケアツバ	
1553				テシクアツバ	
-				Rivula属	
1554				サツボロチャイロヨトウ	
1555				トビイロトラガ	
1556				シロシタヨトウ	
1557				ハスオビヒメアツバ	
1558				イネヨトウ	
1559				デンオビヨトウ	
1560				オオアカマエアツバ	
1561				ニセアカマエアツバ	
-				Simplicia属	
1562				オオカバシヤガ	
-				Sineugraphe属	
1563				ハグルマトモエ	
1564				オスグロトモエ	
-				Spirama属	
1565				スジキリヨトウ	
1566				ハスモンヨトウ	
1567				シロナヨトウ	
1568				ムモンキイロアツバ	
1569				ウスアオキノコトウ	
1570				シロスジキノコトウ	
1571				ニセシロフコヤガ	
1572				ネモンシロフコヤガ	
1573				クロシラフチバ	
1574				シロスジアオヨトウ	
1575				オオシロテンアオヨトウ	
1576				キバラケンモン	
1577				シロオビクルマコヤガ	
1578				ナシケンモン	
1579				マダラヨトウ	
1580				シロモンヤガ	
1581				ウスチャヤガ	
1582				キシタミドリヤガ	
1583				ハイイロキシタヤガ	
1584				ウスグロアツバ	
1585				ツマオビアツバ	
1586				キイロアツバ	
1587				コブヒゲアツバ	
1588				ヒメコブヒゲアツバ	
1589				ツマテンコブヒゲアツバ	
1590				チョウセンコウスグロアツバ	
-				Zanclognatha属	
1591				コウモンクチバ	
1592				アツバ亜科	
-				ヤガ科	
1593			コブガ科	コブガ科	
1594			ヒゲナガガ科	ヒゲナガガ亜科	
1595			ヒルガオハモグリガ科	ヒルガオハモグリガ亜科	
-				チョウ目	
1596		ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ヒメウスバガガンボ	
1597				ミカドガガンボ	
1598				ネグロクシヒゲガガンボ	
1599				ベッコウガガンボ	
1600				Dicranomyia属	
1601				オトヒメガガンボ	
1602				クロバネヒメガガンボ	
1603				ホシヒメガガンボ	
1604				コマダラヒメガガンボ	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 22/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
1605	昆虫綱	八工目(双翅目)	ガガンボ科	イツモンヒメガガンボ	H15
1606				ミスジガガンボ	
1607				クチバシガガンボ	
1608				ギフヒゲナガガガンボ	
1609				カスリヒメガガンボ	
-				Limnophila属	
1610				コモシメガガンボ	
1611				マダラクロヒメガガンボ	
1612				ホソバネヒメガガンボ	
1613				セアカヒメガガンボ	
1614				タケウチマダラヒメガガンボ	
1615				ウスキバネヒメガガンボ	
1616				ツマジロヒメガガンボ	
-				Limonia属	
1617				Nephrotoma属	
1618				ハスオビガガンボ	
1619				キリウジガガンボ	
1620				マダラガガンボ	
1621				キアシガガンボ	
1622				マドガガンボ	
1623				クロキリウジガガンボ	
1624				ヤチガガンボ	
1625				マエキガガンボ	
-				Tipula属	
1626				シリプトガガンボ亜科	
1627				ヒメガガンボ亜科	
-				ガガンボ科	
1628				ガガンボダマシ科	
-				ニッポンフユガガンボ	
-				ガガンボダマシ科	
1629				アマカ科	
-				シコクアマカ	
-				アマカ科	
1630				チョウバエ科	
1631				セベリンチョウバエ	
1632				マツタケチョウバエ	
-				ホシチョウバエ	
-				チョウバエ科	
1633				ヌカカ科	
1634				ケヌカカ	
1635				ニフトリヌカカ	
1636				タンボツヤヌカカ	
1637				シロフケブカヌカカ	
1638				コンイロヌカカ	
1639				モリヌカカ	
1640				モンヌカカ	
-				フトモムシヒキヌカカ	
-				ヌカカ科	
1641				ケヨソイカ科	
1642				アカケヨソイカ	
1643				セスジユスリカ	
1644				セスジヒラアシユスリカ	
1645				セボシヒメユスリカ	
-				ミツオビツヤユスリカ	
-				Cricotopus属	
1646				クロユスリカ	
1647				ボカシヌマユスリカ	
1648				シロアシユスリカ	
1649				ウスモンユスリカ	
1650				ニッポンカユスリカ	
1651				アカムシユスリカ	
1652				ウスギヌヒメユスリカ	
1653				カクスナガレユスリカ	
1654				ハスムグリユスリカ	
1655				アキツキユスリカ	
1656				カスリモンユスリカ	
1657				ミゾチユスリカ	
1658				ミドリオオユスリカ	
1659				ニッポンケブカユスリカ	
-				ユスリカ科	
1660				カ科	
-				アカイエカ	
-				Culex属	
-				カ科	
1661				ホソカ科	
1662				クロホソカ	
1663				マガリスネカ科	
-				マガリスネカ科	
1664				ケバエ科	
-				Bibio属	
-				ケバエ科	
1665				タマバエ科	
1666				Dasineura属	
-				キクタマバエ	
-				Lestremia属	
-				タマバエ科	
1667				ニセケバエ科	
1668				ナガサキニセケバエ	
1669				ナミトモナガキノコバエ	
1670				ヒメホソキノコバエ	
1671				ナミホソキノコバエ	
1672				クロヒラモモキノコバエ	
1673				ニセコシボソキノコバエ	
1674				Fungivora属	
1675				Macrocera属	
1676				イグチナミキノコバエ	
1677				ケブカマドキノコバエ	
1678				ケアシコンボウキノコバエ	
1679				オオムクゲキノコバエ	
-				スジヒトヘダキノコバエ	
-				キノコバエ科	
1680				ケズメカ科	
-				ツノケズメカ	
-				ケズメカ科	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 23/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
1681	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科	H15	
1682			コガシラアブ科	シバカワコガシラアブ		
1683				セダカコガシラアブ		
1684			ナガレアブ科	クロモンシギアブ		
				ナガレアブ科		
1685			シギアブ科	フタモンキイロシギアブ		
-				シギアブ科		
1686			ミスアブ科	エゾホソルリミスアブ		
1687				ハラキンミスアブ		
1688				コウカアブ		
1689				ルリミスアブ		
-				ミスアブ科		
1690			アブ科			ホルバートアブ
1691						マルガタアブ
1692						アカウシアアブ
1693						ヤマトアブ
1694						アカアブ
1695		シロフアブ				
1696		ウシアアブ				
-		Tabanus属				
1697	ムシヒキアブ科			カワムラヒゲボソムシヒキ		
1698				クロスジイシアアブ		
1699			アオメアブ			
1700			ハラボソムシヒキ			
1701			オオイシアアブ			
1702			チャイロオオイシアアブ			
1703			ミノモボソムシヒキ			
1704			マガリケムシヒキ			
1705			シオヤアブ			
1706			サキグロムシヒキ			
-		ムシヒキアブ科				
1707	ツリアブ科		コウヤツリアブ			
1708			ホシツリアブ			
1709			ニトベハラボソツリアブ			
1710		スズキハラボソツリアブ				
1711	ツルギアブ科	ツルギアブ科				
1712	アシナガバエ科		アシナガキンバエ			
-			Dolichopus属			
1713			マダラアシナガバエ			
-		アシナガバエ科				
1714	オドリバエ科		イトウマルバネオドリバエ			
1715			メスジロナガレオドリバエ			
1716			カマキリナガレオドリバエ			
1717			スジプトナガレオドリバエ			
1718			モモプトセダカオドリバエ			
1719			イミヤクオドリバエ			
1720			アカメセダカオドリバエ			
-			オドリバエ科			
1721	ヤリバエ科	ハコネヤリバエ				
1722	アタマアブ科		ツマグロキアタマアブ			
-			アタマアブ科			
1723	ハナアブ科		ツマグロコシボソハナアブ			
1724			オオマメヒラタアブ			
1725			ナガヒラタアブ			
1726			マダラコシボソハナアブ			
1727			ハシグロクロハナアブ			
1728			ヤマトヒゲナガハナアブ			
1729			オビヒラタアブ			
1730			ヨコジマオオヒラタアブ			
1731			Epistrophe nitidicollis			
1732			ホソヒラタアブ			
1733			ホシメハナアブ			
1734			シマハナアブ			
1735			ハナアブ			
1736			マドヒラタアブ			
1737			ナミホシヒラタアブ			
1738			アシプトハナアブ			
1739			カクモンアシプトハナアブ			
1740			ホソツヤヒラタアブ			
1741			ホシツヤヒラタアブ			
-			Melanostoma属			
1742			シマアシプトハナアブ			
1743			シママメヒラタアブ			
1744			キアシマメヒラタアブ			
1745			ニセキアシマメヒラタアブ			
-			Paragus属			
1746			オオハナアブ			
1747			Pipiza属			
1748			Pseudovolucella属			
1749			Sericomyia属			
1750			ナガヒメヒラタアブ			
1751			キタヒメヒラタアブ			
-			Sphaerophoria属			
1752			ケヒラタアブ			
1753			キイロナミホシヒラタアブ			
1754			ニトベナガハナアブ			
1755			ベッコウハナアブ			
1756			ヨツボシヒラタアブ			
1757			ルリイロナガハナアブ			
-			Xylota属			
1758		ノミバエ科		オオキモンノミバエ		
-				ノミバエ科		

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 24/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
1759	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	ヒラタアシバエ科	ヒラタアシバエ	H15
1760			ハモグリバエ科	フジハモグリバエ	
1761				ヨモギハモグリバエ	
1762				スゲハモグリバエ	
1763				ムギキベリハモグリバエ	
1764				オカザキハモグリバエ	
1765				スイカズラハモグリバエ	
1766				ネギハモグリバエ	
1767				カトウハモグリバエ	
1768				ヨモギクキモグリバエ	
1769				タンボポハモグリバエ	
1770				ヨメナクロハモグリバエ	
1771				ヨメナスジハモグリバエ	
1772				ヤナギハモグリバエ	
1773				ニッポンキクハモグリバエ	
1774				ヤブジラミハモグリバエ	
1775				トガリハモグリバエ	
				ハモグリバエ科	
1776			ニセミギワバエ科	ニセミギワバエ	
1777			アブラコバエ科	アブラコバエ科	
1778			キモグリバエ科	イネキモグリバエ	
1779				Disciphus subelongatus	
1780				ムギキモグリバエ	
1781				ササノアシトキモグリバエ	
				キモグリバエ科	
1782			クチキバエ科	キイロクチキバエ	
				クチキバエ科	
1783			メバエ科	オオズグロメバエ	
1784				クロフタオレメバエ	
1785				ウスグロメバエ	
1786			ヒゲブトコバエ科	クロメマトイ	
1787			ホソショウジョウバエ科	モンホソショウジョウバエ	
1788			ショウジョウバエ科	マダラメマトイ	
1789				アシグロハシリショウジョウバエ	
1790				ヒメホシショウジョウバエ	
1791				ダンダラショウジョウバエ	
1792				カオジロショウジョウバエ	
1793				フタオビショウジョウバエ	
1794				ヒョウモンショウジョウバエ	
1795				クロツヤショウジョウバエ	
1796				カスリショウジョウバエ	
1797				オオショウジョウバエ	
1798				トビクロショウジョウバエ	
1799				キハダショウジョウバエ	
1800				キイロショウジョウバエ	
1801				スズバネショウジョウバエ	
1802				クロショウジョウバエ	
1803				モンコガネショウジョウバエ	
1804				カザリコガネショウジョウバエ	
1805				オトヒメショウジョウバエ	
1806				クロキノコショウジョウバエ	
1807				コフキヒメショウジョウバエ	
1808				ツヤカブトショウジョウバエ	
				ショウジョウバエ科	
1809			ベッコウバエ科	ベッコウバエ	
1810			ミギワバエ科	Brachydeutera longipes	
				ミギワバエ科	
1811			トゲハネバエ科	センチトゲハネバエ	
				トゲハネバエ科	
1812			シマバエ科	シモフリシマバエ	
1813				キイロシマバエ	
1814				ヒラヤマシマバエ	
1815				Homoneura unguiculata	
				Homoneura属	
1816				ヤブクロシマバエ	
1817				Trigonometopus forficula	
				シマバエ科	
1818			クロツヤバエ科	ヤマトクロツヤバエ	
1819			ナガスヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ	
1820			ヒメコバエ科	Geomyza advena	
				ヒメコバエ科	
1821			ヒロクチバエ科	ヒロクチバエ科	
1822			デガシラバエ科	フトハチモドキバエ	
1823			ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ	
				ヤチバエ科	
1824			ツヤホソバエ科	ヒトテンツヤホソバエ	
				ツヤホソバエ科	
1825			ハヤトビバエ科	ハヤトビバエ科	
1826			ミバエ科	ナツササハマダラミバエ	
1827				チャイロハスジハマダラミバエ	
1828				ヒラヤマアミメケブカミバエ	
1829				ノゲシケブカミバエ	
1830				チャイロケブカミバエ	
1831				ヨモギハマダラミバエ	
1832				ミスジハマダラミバエ	
1833				ミサキオナガミバエ	
				ミバエ科	
1834			ハナバエ科	ハコベハナバエ	
1835				タネバエ	
1836				アカザモグリハナバエ	
1837				ハコベモグリハナバエ	
				ハナバエ科	
1838			クロバエ科	オオクロバエ	
1839				オビキンバエ	
1840				ホホクロオビキンバエ	
1841				キンバエ	
1842				ヒツジキンバエ	
				Lucilia属	
1843				イトウコクロバエ	
1844				ツマクロキンバエ	
				クロバエ科	
1845			ヒメイバエ科	ヒメイバエ科	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 25/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川			
1846	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	イエバエ科	セマダライエバエ	H15			
1847				モモエグリエバエ				
1848				ヒメクロバエ				
1849				トウヨウカトリバエ				
1850				イエバエ				
1851				オオクロイエバエ				
1852				インドサシバエ				
-				イエバエ科				
1853				シリグロニクバエ				
1854				Miltogrammatinae亜科				
-				ニクバエ科				
1855				フンバエ科				
-				フンバエ科				
1856				ヤドリバエ科				
1857				チビハマキヤドリバエ				
1858				カイコノウジバエ				
-				ノコギリハリバエ				
1859				Compsilura属				
1860				セズジナガハリバエ				
1861				マルボシヒラタヤドリバエ				
1862				クロツヤハリバエ				
1863				クチナガハリバエ				
-				マダラヤドリバエ				
1864				Sturmia属				
1865				ヨコジマオオハリバエ				
1866				コガネオオハリバエ				
1867				セズジハリバエ				
-				トガリハリバエ				
1868				Thecocarcelia属				
-				アシナガハリバエ				
-				ヤドリバエ科				
-				ハエ目				
1869				コウチュウ目(鞘翅目)		ホソクビゴミムシ科	オオホソクビゴミムシ	
1870							ミイデラゴミムシ	
1871							オサムシ科	
1872							オサムシ科	
1873							タンゴヒラタゴミムシ	
1874							マルガタゴミムシ	
1875							コアオマルガタゴミムシ	
1876							ニセマルガタゴミムシ	
1877							ナガマルガタゴミムシ	
1878							イグチマルガタゴミムシ	
1879							ホシボシゴミムシ	
1880							ゴミムシ	
1881							キベリゴモクムシ	
1882							アキタクロナガオサムシ	
1883							フタモンクビナガゴミムシ	
1884							メダカチビカワゴミムシ	
1885							ヨツモンカタキバゴミムシ	
1886							オオフタモンミスギワゴミムシ	
1887							アオミスギワゴミムシ	
1888							オオアオミスギワゴミムシ	
1889							アトモンミスギワゴミムシ	
1890							クロミスギワゴミムシ	
1891							ツマキミスギワゴミムシ	
1892							ヒメモンナガミスギワゴミムシ	
1893							キアシルミスギワゴミムシ	
1894							オオズヒメゴモクムシ	
1895							ムネミソマルゴミムシ	
1896							キガシラアオアトキリゴミムシ	
1897							アオアトキリゴミムシ	
1898							オオオサムシ	
1899							イワウキオサムシ	
1900							ヒメオサムシ	
1901							ヤコンオサムシ	
1902							ヤマトオサムシ	
1903							アカガネアオゴミムシ	
1904							コキベリアオゴミムシ	
1905							ヒメキベリアオゴミムシ	
1906							オオアトボシアオゴミムシ	
1907							アトボシアオゴミムシ	
1908							アオゴミムシ	
							キボシアオゴミムシ	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 26/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
1909	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	アオヘリアオゴミムシ	H15
1910				ツヤキベリアオゴミムシ	
1911				ムナビロアトボシアオゴミムシ	
1912				コガシラアオゴミムシ	
1913				アトワアオゴミムシ	
1914				ウスグロモリヒラタゴミムシ	
1915				チビモリヒラタゴミムシ	
1916				オオアオモリヒラタゴミムシ	
1917				ヤセモリヒラタゴミムシ	
1918				ハラアカモリヒラタゴミムシ	
1919				チャイロホソヒラタゴミムシ	
1920				コハラアカモリヒラタゴミムシ	
1921				イクビモリヒラタゴミムシ	
1922				ヒラタマルゴミムシ	
1923				マイマイカブリ	
1924				ミスギワアトキリゴミムシ	
1925				ルリヒラタゴミムシ	
1926				スナハラゴミムシ	
1927				オオスナハラゴミムシ	
1928				ヒメカワチゴミムシ	
1929				セアカヒラタゴミムシ	
1930				ホソアトキリゴミムシ	
1931				アオヘリホソゴミムシ	
1932				キイロセマルコムズギワゴミムシ	
1933				スジアオゴミムシ	
1934				トゲアシゴモクムシ	
1935				オオゴモクムシ	
1936				ツヤアオゴモクムシ	
1937				ケウスゴモクムシ	
1938				ヒメケゴモクムシ	
1939				ニセケゴモクムシ	
1940				ウスアカクロゴモクムシ	
1941				アカアシマルガタゴモクムシ	
1942				コゴモクムシ	
1943				ハマベゴモクムシ	
1944				ケゴモクムシ	
1945				セグロツヤゴモクムシ	
1946				ナガホラアナヒラタゴミムシ	
1947				トックリゴミムシ	
1948				フタホシアトキリゴミムシ	
1949				ホシハネビロアトキリゴミムシ	
1950				ハネビロアトキリゴミムシ	
1951				ジュウジアトキリゴミムシ	
1952				オオクロナガオサムシ	
1953				クロナガオサムシ	
1954				オオゴミムシ	
1955				キノコゴミムシ	
1956				ノグチアオゴミムシ	
1957				ミヤマメダカゴミムシ	
1958				チャバネクビナガゴミムシ	
1959				オオトックリゴミムシ	
1960				ウスケゴモクムシ	
1961				クビナガゴモクムシ	
1962				クロオビコムズギワゴミムシ	
1963				ウスオビコムズギワゴミムシ	
1964				ヒラタアトキリゴミムシ	
1965				キアシヌレチゴミムシ	
1966				カドツブゴミムシ	
1967				ダイミョウツブゴミムシ	
1968				クロスホナシゴミムシ	
1969				オオヒラタゴミムシ	
1970				コヒラタゴミムシ	
1971				オオナガゴミムシ	
1972				フジタナガゴミムシ	
1973				マルムネヒメナガゴミムシ	
1974				コガシラナガゴミムシ	
1975				キンナガゴミムシ	
1976				オオクロナガゴミムシ	
1977				キイオオナガゴミムシ	
1978				ヒメホソナガゴミムシ	
1979				ヒョウゴナガゴミムシ	
1980				マルガタナガゴミムシ	
1981				アシミソナガゴミムシ	
1982				ウエノオオナガゴミムシ	
1983				ヨリトモナガゴミムシ	
-				Pterostichus属	
1984				ケブカヒラタゴミムシ	
1985				ミドリマメゴモクムシ	
1986				ムネアカマメゴモクムシ	
1987				ホソキバナゴミムシ	
1988				ニッポンツヤヒラタゴミムシ	
1989				マルガタツヤヒラタゴミムシ	
1990				キアシツヤヒラタゴミムシ	
1991				クロツヤヒラタゴミムシ	
1992				ヒメツヤヒラタゴミムシ	
1993				コクロツヤヒラタゴミムシ	
1994				オオクロツヤヒラタゴミムシ	
1995				ヒメヤマツヤヒラタゴミムシ	
1996				クロチビカワゴミムシ	
1997				ヒラタコムズギワゴミムシ	
1998				クイロコムズギワゴミムシ	
1999				アトモンコムズギワゴミムシ	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 27/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
2000	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ヨツモンコムズギウゴムシ	H15	
2001				ヨシイメクラチビゴムシ		
2002				アトスジチビゴムシ		
2003				ヒメツヤゴモクムシ		
2004				ナガツヤゴモクムシ		
2005				クロツヤゴモクムシ		
2006				アカガネオゴムシ		
2007				エビアカガネゴムシ		
2008				フタホシヒメアオゴムシ		
2009				オオモリヒラタゴムシ		
2010				ハンミョウ科		ハンミョウ
2011						アイヌハンミョウ
2012						ニフハンミョウ
2013			ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ		
2014				ゲンゴロウ		
2015				ハイイロゲンゴロウ		
2016				シマゲンゴロウ		
2017				コシマゲンゴロウ		
2018				ウスイロシマゲンゴロウ		
2019				チビゲンゴロウ		
2020				ケシゲンゴロウ		
2021				ツブゲンゴロウ		
2022				ヒメゲンゴロウ		
2023				ニセケシゲンゴロウ		
2024				コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ	
2025					コガシラミズムシ	
2026			ガムシ科	タマガムシ		
2027				トゲバゴマフガムシ		
2028				ゴマフガムシ		
2029				アカケシガムシ		
2030				セマルケシガムシ		
2031				キベリヒラタガムシ		
2032				キイロヒラタガムシ		
2033				マルヒラタガムシ		
2034				ガムシ		
2035				シジミガムシ		
2036				マクソガムシ		
2037				マメガムシ		
2038				ヒメガムシ		
2039				エンマムシ科	ヤマトエンマムシ	
2040					コエンマムシ	
2041			エンマムシ			
2042			アリツカムシ科	アナズアリツカムシ		
2043				オノヒゲアリツカムシ		
2044				コヤマトヒゲアリツカムシ		
2045				オオアシナガアリツカムシ		
2046				マメダルマアリツカムシ		
2047				オオズアリツカムシ		
2048				ナミエンマアリツカムシ		
-		アリツカムシ科				
2049	デオキノコムシ科	デオキノコムシ科				
2050		シデムシ科	オオヒラタシデムシ			
2051			オオモフトシデムシ			
2052			モモフトシデムシ			
2053			クロシデムシ			
2054	ヤマトモンシデムシ					
2055		ヨツボシモンシデムシ				
2056	ハネカクシ科	オオアカバハネカクシ				
2057		ツヤケシヒゲフトハネカクシ				
2058		セナガヒゲフトハネカクシ				
2059		ウスアカヒゲフトハネカクシ				
2060		ホソセスジヒゲフトハネカクシ				
2061		ムネビロハネカクシ				
2062		キアシヒラタチビハネカクシ				
2063		アカイクビハネカクシ				
2064		キバネニセコムシメソハネカクシ				
2065		ニセコムシメソハネカクシ				
2066		ムナクボヒラナガハネカクシ				
2067		オオヒョウタンメダカハネカクシ				
2068		コガシラホソハネカクシ				
2069		ハラモンムネクボハネカクシ				
2070		オオマルズハネカクシ				
2071		コマルズハネカクシ				
2072		ハイイロハネカクシ				
2073		ウスチャセミソハネカクシ				
2074		クロセミソハネカクシ				
2075		ハマベオオハネカクシ				
2076		ツマグロアカバハネカクシ				
2077		チビツヤムハネカクシ				
2078		ヤマトチビアリノスハネカクシ				
2079		キアシナガハネカクシ				
2080		コバネナガハネカクシ				
2081		アカフタミゾチビハネカクシ				
2082		クロズトガリハネカクシ				
2083		ハスオビキノコハネカクシ				
2084		チャバネトガリハネカクシ				
2085		ヤマトイクビハネカクシ				
2086		アカバヒメホソハネカクシ				
2087		ツマキツヤナガハネカクシ				
2088		オオサビイロモンキハネカクシ				
2089		サビハネカクシ				
2090		ツノフトツツハネカクシ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 28/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
2091	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ	H15	
2092				アラハダドウナガハネカクシ		
2093				ルリコガシラハネカクシ		
2094				クロコガシラハネカクシ		
2095				マルコガシラハネカクシ		
2096				キアシチビコガシラハネカクシ		
2097				ミイロチビハネカクシ		
2098				アカバクビフトハネカクシ		
2099				ドウガネハネカクシ		
2100				クロガネハネカクシ		
2101				アカバハネカクシ		
2102				トビムシハネカクシ		
2103				チビハバビロハネカクシ		
2104				アカバツヤムネハネカクシ		
2105				ホソチャバネコガシラハネカクシ		
2106				クビボソハネカクシ		
2107				ハスモンヒメキノコハネカクシ		
2108				ヒメキノコハネカクシ		
2109				ヒメクロキノコハネカクシ		
-						Sepedophi lus属
2110						ヒゲトチビハネカクシ
2111		ツヤケシシワチビハネカクシ				
2112		ホソフタホシメダカハネカクシ				
2113		アシマダラメダカハネカクシ				
2114		クロマルクビハネカクシ				
2115		ヤマトマルクビハネカクシ				
2116		クロズマルクビハネカクシ				
-		Tachinus属				
2117		キベリシリホソハネカクシ				
2118		ツヤグロシリホソハネカクシ				
-		Tachyporus属				
2119		アカアシユミセミゾハネカクシ				
2120		ユミセミゾハネカクシ				
2121		キバネナガハネカクシ				
2122		ホソガタナガハネカクシ				
2123		ウスイロホソナガハネカクシ				
2124		キノコハネカクシ属				
-		ハネカクシ幼虫				
-		ハネカクシ科				
2125		マルハナノミ科				
2126		キイロチビマルハナノミ				
2127		マルガタチビマルハナノミ				
2128		ウスチャチビマルハナノミ				
2129		クロチビマルハナノミ				
2130		トビイロマルハナノミ				
2131		センチコガネ科				
2132		センチコガネ				
2133		クワガタムシ科				
2134		コクワガタ				
2135		ミヤマクワガタ				
2136		スジクワガタ				
2137		アカアシクワガタ				
2138		ノコギリクワガタ				
2139		コガネムシ科				
2140		コイチャコガネ				
2141		カブトムシ				
2142		ドウガネブイブイ				
2143		サクラコガネ				
2144		ツヤコガネ				
2145		ハンノヒメコガネ				
2146		ヒメコガネ				
2147		マグソコガネ				
2148		オビマクソコガネ				
2149		セマダラコガネ				
2150		ヒメコエンマコガネ				
2151		マエカドコエンマコガネ				
2152		ハナムグリ				
2153		アオハナムグリ				
2154		コヒゲシマビロウドコガネ				
2155		ナガチャコガネ				
2156		クロコガネ				
2157		オオクロコガネ				
2158		コクロコガネ				
2159		アカビロウドコガネ				
2160		ビロウドコガネ				
2161		カミヤビロウドコガネ				
2162		ヒメビロウドコガネ				
2163		オオビロウドコガネ				
2164		マルガタビロウドコガネ				
2165		コフキコガネ				
2166		オオスジコガネ				
2167		ツヤスジコガネ				
2168		ヒメスジコガネ				
2169		コガネムシ				
2170		スジコガネ				
2171		カバイロビロウドコガネ				
2172		ヒラタハナムグリ				
2173		クロマルエンマコガネ				
2174		コブマルエンマコガネ				
2175		シナノエンマコガネ				
2176		マルエンマコガネ				
2177		コアオハナムグリ				
		マメダルマコガネ				
		キスジコガネ				
		ヒゲコガネ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類) : 29/37

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
					H15	
2178	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	コガネムシ科	マメコガネ		
2179				ナラノチャイロコガネ		
2180				シロテンハナムグリ		
2181				カナブン		
2182				アオカナブン		
2183				ヒゲナガヒロウドコガネ		
2184				ツヤチャイロコガネ		
2185				イマダテチャイロコガネ		
2186				ナエドコチャイロコガネ		
2187				オオヒラチャイロコガネ		
2188				ホソケシマグソコガネ		
2189				マルトゲムシ科	シラフチマルトゲムシ	
2190				ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ	
2191			キスジミソドロムシ			
2192			イブシアシナガドロムシ			
2193			アシナガミソドロムシ			
2194			アウツヤドロムシ			
2195			ナガドロムシ科	ナガドロムシ		
2196				タテスジナガドロムシ		
2197			ヒラタドロムシ科	ヒラタドロムシ		
2198				マダテヒラタドロムシ		
2199			ナガハナノミ科	コヒゲナガハナノミ		
2200			タマムシ科	アオグロナガタマムシ		
-				Agrius属		
2201				ヒメヒラタタマムシ		
2202				ウバタマムシ		
2203				ヤマトタマムシ		
2204				ヒラタチビタマムシ		
2205				クスノチビタマムシ		
2206				ヤナギチビタマムシ		
2207				マメチビタマムシ		
2208				ズミチビタマムシ		
2209				アカガネチビタマムシ		
-				Trachys属		
2210				マダラチビコメツキ		
2211				サビキコリ		
2212				ムナビロサビキコリ		
2213				ホソサビキコリ		
2214				ヒメサビキコリ		
2215				ミヤマホソチャバネコメツキ		
2216				クリイロアシフトコメツキ		
2217				ホソハナコメツキ		
-				Cardiophorus属		
2218				キバネホソコメツキ		
2219				オオナガコメツキ		
2220				ムネスジダンダラコメツキ		
2221				チャイロコメツキ		
2222				ホソツヤケシコメツキ		
2223				ニセクチフトコメツキ		
2224				クロツヤクシコメツキ		
2225				ハネナガオオクシコメツキ		
2226				クシコメツキ		
2227				チャバネクシコメツキ		
-				Melanotus属		
2228				ミスギワコメツキ		
2229				クロツヤミスギワコメツキ		
2230				ウバタマコメツキ		
2231				ヒゲコメツキ		
2232				オオハナコメツキ		
-				Platynychus属		
2233				ヒメホソキコメツキ		
2234				カタモンチビコメツキ		
2235				ニホンチビマメコメツキ		
-				Quasimus属		
2236				Scutellithous属		
2237				クチフトコメツキ		
2238				オオツヤハダコメツキ		
2239				オオクシヒゲコメツキ		
2240				ハリムネマメコメツキ		
2241				ウスイロカネコメツキ		
-				コメツキムシ科		
2242				ヒメフトコメツキダマシ		
2243				キンケヒメフトコメツキダマシ		
2244				フチトリコメツキダマシ		
2245				ツヤヒメミソコメツキダマシ		
2246				オオチャイロコメツキダマシ		
2247				エノキコメツキダマシ		
2248				ナガコメツキダマシ		
-				コメツキダマシ科		
2249				ナガヒゲフトコメツキ		
2250				チャイロヒゲフトコメツキ		

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 30/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
2251	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ジョウカイボソ科	ムネアカクロジョウカイ	H15	
2252				クロホソジョウカイ		
2253				ウスチャジョウカイ		
2254				セスジジョウカイ		
2255				クビアカジョウカイ		
2256				ジョウカイボン		
2257				セボシジョウカイ		
2258				フタイロジョウカイ		
2259				コクロヒメジョウカイ		
2260				クロツマキジョウカイ		
2261				ウスバツマキジョウカイ		
-						
2262				Malthinus属		
-				ムネミゾクロチビジョウカイ		
-				Malthodes属		
2263				ヒメジョウカイ		
-				Mikadocantharis属		
2264				ミヤマクビボソジョウカイ		
2265				クロヒメクビボソジョウカイ		
-				Podabrus属		
2266				エグリメジョウカイ		
2267				マルムネジョウカイ		
2268				クロヒメジョウカイ		
-				Rhagonycha属		
2269				クリイロジョウカイ		
2270				キンイロジョウカイ		
-				ジョウカイボソ科		
2271				ホタル科		オハボタル
2272				ゲンジボタル		
2273				ヘイケボタル		
2274				ベニボタル科		ユアサクロベニボタル
2275				カクムネベニボタル		
2276				クロハナボタル		
2277	ニセクロハナボタル					
2278	クロアミメボタル					
-	ベニボタル科					
2279	カツオブシムシ科	カマキリタマゴカツオブシムシ				
2280	チビケカツオブシムシ					
2281	シバンムシ科	タバコシバンムシ				
-	シバンムシ科					
2282	ナガシクイムシ科	ケヤキヒラタキクイムシ				
2283	カッコウムシ科	Opiio属				
2284	ジョウカイモドキ科	ホソヒメジョウカイモドキ				
2285	クギスキヒメジョウカイモドキ					
2286	ヒロオビジョウカイモドキ					
2287	キアシオビジョウカイモドキ					
2288	ツマキアオジョウカイモドキ					
2289	ツツシクイ科	ツマグツツシクイ				
2290	ムクゲキスイムシ科	ハスモンムクゲキスイ				
2291	テントウムシ科	ウンモンテントウ				
2292	ムーアシロホシテントウ					
2293	オナホシテントウ					
2294	マクガタテントウ					
2295	オオニジュウヤホシテントウ					
2296	ナミテントウ					
2297	アトホシヒメテントウ					
-	Nephus属					
2298	ヨツボシテントウ					
2299	ヒメカメノコテントウ					
2300	ハレヤヒメテントウ					
2301	クモガタテントウ					
2302	ベニヘリテントウ					
2303	ババヒメテントウ					
2304	バイゼヒメテントウ					
2305	オニヒメテントウ					
2306	クロヘリヒメテントウ					
2307	クロヒメテントウ					
2308	カウムラヒメテントウ					
2309	トビイロヒメテントウ					
2310	コクロヒメテントウ					
2311	クロテントウ					
2312	テントウムシ					
2313	キシムシ科	ケナガセマルキスイ				
2314	キイロセマルキスイ					
2315	ウスバキスイ					
-	Cryptophagus属					
2316	マルガタキスイ					
2317	Henoticus属					
-	キシムシ科					
2318	ヒラタムシ科	キボシチビヒラタムシ				
2319	ヒメヒラタムシ					
-	ヒラタムシ科					
2320	ミジウムシダマシ科	クロミジウムシダマシ				
2321	コゲチャミジウムシダマシ					
2322	テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ				
2323	セダカテントウダマシ					
2324	チャイロケブカテントウダマシ					
2325	キボシテントウダマシ					
2326	オオキノコムシ科	カタモンオオキノコ				
2327	ヒメオビオオキノコ					
2328	ミヤマオビオオキノコ					
2329	クロハバヒロオオキノコ					
2330	オオキシムシ科	ヨツボシオオキシムシ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 31/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川		
2331	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	コメツキモドキ科	キムネヒメコメツキモドキ	H15		
2332				ツマグロヒメコメツキモドキ			
2333				Cryptophilus属			
2334				ルイスコメツキモドキ			
2335				ケシコメツキモドキ			
2336				ケナガマルキスイ			
2337				ヒメマキムシ科		ウスチャクシマキムシ	
2338				ケシキスイ科		ドウイロムクゲケシキスイ	
2339						コクロムクゲケシキスイ	
2340						コゲチャセマルケシキスイ	
2341						クロハナケシキスイ	
2342						ウスチャクオキスイ	
2343						クリイロオキスイ	
-						Carpophilus属	
2344						マルマルケシキスイ	
2345						ナミヒラタケシキスイ	
-						Epuraea属	
2346						マメヒラタケシキスイ	
2347						モンチビヒラタケシキスイ	
2348						キイロチビハナケシキスイ	
2349						クロヒラタケシキスイ	
2350						ヨツボシケシキスイ	
2351						マルヒラタケシキスイ	
2352						キノコヒラタケシキスイ	
2353						ウスオビカクケシキスイ	
2354						オオキマダラケシキスイ	
2355						クロキマダラケシキスイ	
2356						マルキマダラケシキスイ	
-						ケシキスイ科	
2357						ヒメハナムシ科	ベニモンアシナガヒメハナムシ
2358						キイロアシナガヒメハナムシ	
2359						フタスジヒメハナムシ	
2360						エムモンチビヒメハナムシ	
2361						チビヒメハナムシ	
2362						ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ
2363						ホソヒラタキスイ	
2364						ミツカドコナヒラタムシ	
-						Silvanoprus属	
2365						フタトクホソヒラタムシ	
2366						クシヒゲニセクビボソムシ	
2367						セグロニセクビボソムシ	
2368						クチキムシ科	アオバクチキムシ
2369				オオクチキムシ			
2370				クチキムシ			
2371	ホソクロクチキムシ						
2372	ウスイロクチキムシ						
2373	クリイロクチキムシ						
2374	クロツヤバネクチキムシ						
2375	アリモドキ科	アカホソアリモドキ					
2376	ツヤチビホソアリモドキ						
2377	コクロホソアリモドキ						
2378	ホソクビアリモドキ						
2379	ヒゲナガクビボソムシ						
2380	キアシクビボソムシ						
2381	アカクビボソムシ						
-	Macratris属						
2382	ヨツボシホソアリモドキ						
2383	アカモンホソアリモドキ						
2384	ハムシダマシ科	アオハムシダマシ					
2385	ナガハムシダマシ						
2386	ナガクチキムシ科	ピロウドホソナガクチキ					
2387	Falsomordellina属						
2388	ハナノヒメハナノミ						
2389	Glipa属						
2390	アマミヒメハナノミ						
2391	チャオビヒメハナノミ						
2392	カグヤヒメハナノミ						
2393	ミカドヒメハナノミ						
2394	ヤマモトヒメハナノミ						
-	Mordellina属						
2395	クロヒメハナノミ						
-	Mordellistena属						
2396	キンオビハナノミ						
-	ハナノミ科						
2397	コキノコムシ科	ヒゲプトコキノコムシ					
2398	カミキリモドキ科	ルリカミキリモドキ					
2399	ハネアカカミキリモドキ						
2400	モモプトカミキリモドキ						
2401	キアシカミキリモドキ						
2402	キイロカミキリモドキ						
2403	キバネカミキリモドキ						
2404	アオカミキリモドキ						
-	Xanthochroa属						
2405	アカハネムシ科	アカハネムシ					
2406	ハナノミダマシ科	ホソフナガタハナノミ					
2407	ゴミムシダマシ科	ヒメゴミムシダマシ					
2408	ヨツボシゴミムシダマシ						
2409	ナガニジゴミムシダマシ						
2410	クロホシテントウゴミムシダマシ						
2411	モンキゴミムシダマシ						
2412	スナゴミムシダマシ						
2413	カクスタゴミムシダマシ						

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 32/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
2414	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゴミムシダマシ科	ホソスナゴミムシダマシ	H15
2415				ヒメカクスナゴミムシダマシ	
2416				スジコガシラゴミムシダマシ	
2417				カブトゴミムシダマシ	
2418				マルツヤキノコゴミムシダマシ	
2419				オオメキノコゴミムシダマシ	
2420				クロツヤキノコゴミムシダマシ	
2421				キマワリ	
2422				ヒメマルムネゴミムシダマシ	
2423				ニジゴミムシダマシ	
2424				モトヨツコブゴミムシダマシ	
2425				ヤマトエグリゴミムシダマシ	
2426				ヨツコブゴミムシダマシ	
2427				エグリゴミムシダマシ	
-				ゴミムシダマシ科	
2428				カミキリムシ科	
2429				ピロウドカミキリ	
2430				ムモンベニカミキリ	
2431				ツヤケシハナカミキリ	
2432				ゴマダラカミキリ	
2433				サビカミキリ	
2434				ムネツヤサビカミキリ	
2435				キクスイモドカミキリ	
2436				ツシマムナクボカミキリ	
2437				エグリトラカミキリ	
2438				アカハナカミキリ	
2439				ホソカミキリ	
2440				ヨツキボシカミキリ	
2441				アトモンマルケシカミキリ	
2442				シロオビゴマフカミキリ	
2443				シラボシカミキリ	
2444				ヨツスジハナカミキリ	
2445				オオヨツスジハナカミキリ	
2446				ヒシカミキリ	
2447				ヘリグロリンゴカミキリ	
2448				ラミーカミキリ	
2449				ニンフボソハナカミキリ	
2450				チャイロヒメハナカミキリ	
-				フタオビチビハナカミキリ	
2451				Pidonia属	
2452				ノコギリカミキリ	
2453				ウモンサビカミキリ	
2454				トガリシロオビサビカミキリ	
2455				アトモンサビカミキリ	
2456				ヒトオビアラゲカミキリ	
2457				クロカミキリ	
2458				ヨツボシカミキリ	
2459				コウヤボソハナカミキリ	
2460				アオスジカミキリ	
2461				ハムシ科	
2462				キクピアオハムシ	
2463				ヒメカミナリハムシ	
2464				アザミカミナリハムシ	
2465				カミナリハムシ	
-				スジカミナリハムシ	
2466				アカバナトビハムシ	
2467				Altica属	
2468				キイロツブノミハムシ	
2469				ツブノミハムシ	
2470				サメハダツブノミハムシ	
2471				ホソルリトビハムシ	
2472				フタイロセマルトビハムシ	
2473				オオアカマルノミハムシ	
2474				ムナグロツヤハムシ	
2475				カクムネトビハムシ	
2476				オオキイロノミハムシ	
2477				ウリハムシモドキ	
2478				ウリハムシ	
2479				クロウリハムシ	
2480				アオバナサルハムシ	
2481				アズキマメゾウムシ	
2482				ハラグロヒメハムシ	
2483				ヒメカメノコハムシ	
2484				フタイロヒサゴトビハムシ	
-				ヒメドウガネトビハムシ	
2485				ヒサゴトビハムシ	
2486				Chae tocnema属	
2487				ムシクツハムシ	
2488				ヤナギハムシ	
2489				ウエツキフナハムシ	
2490				アオバミドリトビハムシ	
2491				バラルリツツハムシ	
2492				タテスジキツツハムシ	
-				ヨツモンクロツツハムシ	
2493				クロボシツツハムシ	
2494				Cryptoccephalus属	
2495				マダラアラゲサルハムシ	
2496				イネネクイハムシ	
2497				キバラヒメハムシ	
2498				Exosoma属	
2499				クワハムシ	
				ジュンサイハムシ	
				イタドリハムシ	
				ズグロキハムシ	

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 33/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川
2500	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	ヤツボシハムシ	H15
2501				フジハムシ	
2502				キバネマルノミハムシ	
2503				ヒゲナガルリマルノミハムシ	
2504				ケブカクロナガハムシ	
2505				キオビクビボソハムシ	
2506				アカクビボソハムシ	
2507				ヤマイモハムシ	
2508				ルリハムシ	
2509				サシゲトビハムシ	
2510				イヌノフグリトビハムシ	
2511				オオバコトビハムシ	
2512				クピアカトビハムシ	
2513				キアシノミハムシ	
-				Luperomorpha属	
2514				クロウスバハムシ	
2515				コフキサルハムシ	
2516				フタスジヒメハムシ	
2517				セマルトビハムシ	
2518				ホタルハムシ	
2519				ムネアカウスイロハムシ	
2520				ヒメウスイロハムシ	
2521				キイロクワハムシ	
-				Monolepta属	
2522				ルリマルノミハムシ	
2523				コマルノミハムシ	
2524				ドウガネツヤハムシ	
2525				アオグロツヤハムシ	
2526				ヒメツヤハムシ	
2527				フタクサハムシ	
2528				ヒメキバネサルハムシ	
2529				アトボシハムシ	
2530				ダイコンハムシ	
2531				チャバネツヤハムシ	
2532				ヤナギルリハムシ	
2533				フタバシオオノミハムシ	
2534				クビボソトビハムシ	
2535				ナトビハムシ	
2536				サンゴジュハムシ	
2537				ニレハムシ	
2538				ドウガネサルハムシ	
2539				キボシルリハムシ	
2540				アケビタマノミハムシ	
2541				キイロタマノミハムシ	
2542				ルリウスバハムシ	
2543				ヒゲナガウスバハムシ	
2544				クロバヒゲナガハムシ	
2545				イチモンジカメノコハムシ	
2546				トビサルハムシ	
2547				キカサハラハムシ	
2548				ムナグロナガハムシ	
2549				アラハダトビハムシ	
2550				ガマズミトビハムシ	
2551				ヒソバキハムシ	
2552				シリアカタマノミハムシ	
2553				スネアカヒゲナガゾウムシ	
2554				キノコヒゲナガゾウムシ	
2555	ウスモンツツヒゲナガゾウムシ				
2556	シロヒゲナガゾウムシ				
2557	クロフヒゲナガゾウムシ				
2558	マメホソクチゾウムシ				
2559	ヒレホソクチゾウムシ				
2560	アカクチホソクチゾウムシ				
2561	ウスモンオトシブミ				
2562	ヒメクロオトシブミ				
2563	ムツモンオトシブミ				
2564	エゴツルクビオトシブミ				
2565	コナライクビチョッキリ				
2566	ナラルリオトシブミ				
2567	ハギルリオトシブミ				
2568	カシルリオトシブミ				
2569	リュイスアシナガオトシブミ				
2570	アシナガオトシブミ				
2571	ヒメコブオトシブミ				
2572	Acallinus属				
2573	ナカグロカレキゾウムシ				
2574	ウスモンカレキゾウムシ				
2575	ナカスジカレキゾウムシ				
-	Acicnemis属				
2576	トゲアシゾウムシ				
2577	イチゴハナゾウムシ				

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 34/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川				
2578	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゾウムシ科	クワヒメゾウムシ	H15				
2579				ホソクチカクシゾウムシ					
2580				ツヤチビヒメゾウムシ					
2581				ダイコンサルゾウムシ					
2582				カナムグラサルゾウムシ					
-				Ceutorhynchus属					
2583				ジュウジコブサルゾウムシ					
2584				セダカシギゾウムシ					
2585				コナラシギゾウムシ					
2586				ジュウジチビシギゾウムシ					
2587				クリシギゾウムシ					
-				Curculio属					
2588				チビクチカクシゾウムシ					
2589				タバゲササラゾウムシ					
2590				ヤナギイネゾウモドキ					
2591				コクロアナキゾウムシ					
2592				トドマツアナキゾウムシ					
2593				シロコブゾウムシ					
2594				コフキゾウムシ					
2595				タデサルゾウムシ					
2596				マツアナキゾウムシ					
2597				サビノコギリゾウムシ					
2598				イネミスゾウムシ					
2599				ハスジカツオゾウムシ					
2600				ウスアオクチフトゾウムシ					
2601				ヒメクロツキクイゾウムシ					
2602				ネジキトゲムネサルゾウムシ					
2603				ツツジトゲムネサルゾウムシ					
2604				ホホジロアシナガゾウムシ					
2605				キスジアシナガゾウムシ					
2606				カシアシナガゾウムシ					
2607				クロアシナガゾウムシ					
2608				オジロアシナガゾウムシ					
2609				トゲハラヒラセクモゾウムシ					
-				Metialma属					
2610				カシワクチフトゾウムシ					
-				Myllocerus属					
2611				チビヒョウタンゾウムシ					
2612				マツチャイロキクイゾウムシ					
2613				ヒレルクチフトゾウムシ					
2614				リンゴコフキゾウムシ					
2615				コヒゲボソゾウムシ					
2616				ツチイロヒゲボソゾウムシ					
2617				ヒラスネヒゲボソゾウムシ					
2618				リンゴヒゲボソゾウムシ					
2619				ウスイロヒゲボソゾウムシ					
2620				ハダカヒゲボソゾウムシ					
-				Phyllobius属					
2621				スグリゾウムシ					
2622				アラハダクチカクシゾウムシ					
2623				ギシギシクチフトサルゾウムシ					
2624				ムネスジノミゾウムシ					
-				Rhynchaenus属					
2625				キイチゴトゲサルゾウムシ					
2626				ニセマツノシラホシゾウムシ					
2627				Smicronyx属					
2628				イコマクシツチゾウムシ					
2629				オサゾウムシ科		クイサビゾウムシ			
2630				オオゾウムシ					
2631				キクイムシ科		ネッカコキクイムシ			
-				Cryphalus属					
2632				フィリピンキクイムシ					
2633				ハイマツアトマルキクイムシ					
2634				タブノキクイムシ					
2635				クワノキクイムシ					
2636				シイノホソキクイムシ					
2637				ハギキクイムシ					
2638				ハンノキクイムシ					
2639				ザイノキクイムシ亜科					
-				キクイムシ科					
2640				八手目(膜翅目)		ミフシハバチ科	アカスジチュウレンジ		
2641							チュウレンジハバチ		
2642							セグロカブラハバチ		
2643							ニホンカブラハバチ		
2644							クロムネハバチ		
2645							ヒゲナガハバチ		
2646							クロハバチ		
2647							アシプトヒゲナガハバチ		
2648							チャイロハバチ		
2649							ルイスアカマルハバチ		
2650							クワイロシマハバチ		
2651							ヒゲナガクロハバチ		
2652							Priophorus属		
2653							トムソンハムグリハバチ		
2654							セマダラハバチ		
2655							オオコシアカハバチ		
2656							サクツクリハバチ		
2657							ゼンマイハバチ		
2658							ツノキクロハバチ		
2659							オメガアオハバチ		
-							ハバチ科		
2660							クビナガキハチ科		クビナガキハチ科

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 35/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川			
2661	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	コマユバチ科	サクラスカシサムライコマユバチ	H15			
2662				モモクロサムライコマユバチ				
2663				アオムシサムライコマユバチ				
2664				クワノメイガサムライコマユバチ				
2665				フランコサムライコマユバチ				
2666				キタカミキリコマユバチ				
2667				マルバラコマユバチ				
2668				ムナカタコウラクコマユバチ				
2669				ヒメコウラクコマユバチ				
-				Cheilonus属				
2670				ヒメウマノオバチ				
2671				ヒゲナガコマユバチ				
2672				クロヒゲナガコマユバチ				
2673				サラサヒトリハラボソコマユバチ				
2674				クロオオサムライコマユバチ				
2675				タテハオオサムライコマユバチ				
2676				ヨトウオオサムライコマユバチ				
2677				ヨコハマタラクコマユバチ				
2678				カモドキバチモドキ				
2679				カモドキバチ				
2680				ヨコハマコマユバチ				
2681				オオアメイロコンボウコマユバチ				
2682				チビキイロコウラクコマユバチ				
-				コマユバチ科				
2683				ヒメバチ科			ヒメバチ科	スジコンボウヒメバチ
2684								クロヒゲアシオナガヒメバチ
2685								シロテントガリヒメバチ
2686	イヨヒメバチ							
2687	ハラボソトガリヒメバチ							
2688	エゾフタオヒメバチ							
2689	スギハラチビアメバチ							
2690	シロモンヒラタヒメバチ							
2691	クロモンアメバチ							
2692	ムラサキウスアメバチ							
2693	クロヒラタアブヤドリバチ							
2694	シコクホシアメバチ							
2695	キマダラコシボソトガリヒメバチ							
2696	Habronyx heros							
2697	コンボウアメバチ							
2698	ヒョウモンヒメバチ							
2699	アマヒトリヤドリヒメバチ							
2700	マツケムシヒラタヒメバチ							
2701	アオムシヒラタヒメバチ							
2702	Megarhyssa属							
2703	ツバメシジミセアカヒメバチ							
2704	タカオウスクロアメバチ							
2705	ツマグロケンヒメバチ							
2706	シラホシオナガバチ							
2707	エゾフタオマルヒメバチ							
-	ヒメバチ科							
2708	カギバラバチ科	キスジセアカカギバラバチ						
2709	ヒゲナガクロバチ科	ヒゲナガクロバチ科						
2710	コンボウヤセバチ科	コンボウヤセバチ						
2711	ハエヤドリクロバチ科	ハエヤドリクロバチ科						
2712	ハラビロクロバチ科	Inostemma属						
-	ハラビロクロバチ科							
2713	シリボソクロバチ科	シリボソクロバチ科						
2714	クシツメクロバチ科	クシツメクロバチ科						
2715	イシハラクロバチ科	イシハラクロバチ科						
2716	タマゴクロバチ科	ズイムシクロタマゴバチ						
2717	-	ギフクロタマゴバチ						
-	-	タマゴクロバチ科						
2718	オオモンクロバチ科	オオモンクロバチ科						
2719	ツヤコバチ科	ツヤコバチ科						
2720	アシプトコバチ科	キアシプトコバチ						
-	-	アシプトコバチ科						
2721	トビコバチ科	トビコバチ科						
2722	アリヤドリコバチ科	アリヤドリコバチ科						
2723	ヒメコバチ科	ヒメコバチ科						
2724	ナガコバチ科	マツケムシハネミジカタマゴバチ						
-	-	ナガコバチ科						
2725	カタビロコバチ科	カタビロコバチ科						
2726	コガネコバチ科	コガネコバチ科						
2727	オナガコバチ科	オナガアシプトコバチ						
-	-	オナガコバチ科						
2728	タマゴコバチ科	タマゴコバチ科						
2729	ホソハネコバチ科	ホソハネコバチ科						
2730	ヤドリタマバチ科	ヤドリタマバチ科						
2731	ツヤヤドリタマバチ科	ツヤヤドリタマバチ科						
2732	-	コバチ上科						
2733	セイボウ科	セイボウ科						
2734	アリ科	ノコギリハリアリ						
2735	-	アシナガアリ						
2736	-	ヤマトアシナガアリ						
2737	-	オオハリアリ						
2738	-	ニシムネアカオアリ						
2739	-	イトウオアリ						
2740	-	クロオアリ						
2741	-	ミカドオアリ						
2742	-	ナウヨツボシオアリ						
2743	-	ヒラスオアリ						
2744	-	ムネアカオアリ						

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 36/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川	
2745	昆虫綱	八甲目(膜翅目)	アリ科	ウメマツオオアリ	H15	
2746				ヤマヨツボシオオアリ		
2747				ツチクビレハリアリ		
2748				ツヤシリアゲアリ		
2749				ハリフトシリアゲアリ		
2750				キイロシリアゲアリ		
2751				テラニシシリアゲアリ		
2752				トビイロシリアゲアリ		
2753				メクラハリアリ		
2754				ハヤシクロヤマアリ		
2755				クロヤマアリ		
2756				アカヤマアリ		
2757				ツヤクロヤマアリ		
2758				シベリアカタアリ		
2759				ルリアリ		
2760				フシボクサアリ		
2761				クロクサアリ		
2762				ハヤシケアリ		
2763				トビイロケアリ		
2764				クサアリモドキ		
2765				アメイロケアリ		
2766				ヒメムネボソアリ		
2767				ハリナガムネボソアリ		
2768				ハヤシムネボソアリ		
2769				ミゾガシラアリ		
2770				ヒメアリ		
2771				キイロヒメアリ		
2772				カドフシアリ		
2773				シワクシケアリ		
2774				アメイロアリ		
2775				サクラアリ		
-				Paratrechina属		
2776				ヒラタウロコアリ		
2777				アズマオオズアリ		
2778				オオズアリ		
2779				サムライアリ		
2780				トゲアリ		
2781				ヒメハリアリ		
2782				アミメアリ		
2783				トフシアリ		
2784				メクラナガアリ		
2785				ウロコアリ		
-				Strumigenys属		
2786				ヒラフシアリ		
2787				オオシウアリ		
2788				トビイロシウアリ		
2789				ウメマツアリ		
2790				ハリアリ亜科		
2791				フタフシアリ亜科		
2792				ヤマアリ亜科		
-				アリ科		
2793				ドロバチ科		オオフタオビドロバチ本土亜種
2794				ミカドトックリバチ		
2795				キアシトックリバチ		
2796				ムモントックリバチ		
2797				サムライトックリバチ		
2798				ミカドドロバチ		
2799				スズバチ		
2800				カバフドロバチ		
2801				スズメバチ科		ムモンソリアシナガバチ
2802				トウヨウホソリアシナガバチ		
2803				セグロアシナガバチ		
2804				ヤマトアシナガバチ		
2805				キボシアシナガバチ		
2806				コアシナガバチ		
2807				コガタスズメバチ		
2808				オオスズメバチ		
2809				キイロスズメバチ		
2810				ヒメスズメバチ		
2811				クロスズメバチ		
2812				スズメバチ		
-				スズメバチ科		
2813				ベッコウバチ科		アケボノベッコウ
2814				オオモンクロベッコウ		
2815				ヒラカタベッコウ		
2816				ヒメベッコウ		
2817				スキハラベッコウ		
2818				ペレエヒゲベッコウ		
2819				キバネトゲアシベッコウ		
-				ベッコウバチ科		
2820				アリバチ科		アリバチモドキ
-				アリバチ科		
2821				コツチバチ科		Tiphia属
2822				ツチバチ科		ヒメハラナガツチバチ
2823				キンケハラナガツチバチ		
2824				ハラナガツチバチ		
2825				オオハラナガツチバチ		
2826				キオビツチバチ		
2827				サトジガバチ		
-				アナバチ科		Ammophila属
2828				ミカドジガバチ		
2829				コクローアナバチ		
2830				Rhopalum属		
2831				クローアナバチ		
2832				オオハヤバチ		
2833				ジガバチモドキ		
2834				ヒメコシボソバチ亜科		

表 6.6-17 流入河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 37/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	流入河川		
					H15		
2835	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	ドロバチモドキ亜科			
2836				ギングチバチ亜科			
2837			ヒメハナバチ科	アブラナマメヒメハナバチ			
2838				キバナヒメハナバチ			
2839				ミカドヒメハナバチ			
2840				ムネアカハラヒロヒメハナバチ			
2841				ウツギヒメハナバチ			
-				Andrena属			
2842				コシブトハナバチ科	スジボソコシブトハナバチ		
2843					ヤマトツヤハナバチ		
-					Ceratina属		
2844					Nomada属		
2845			ミツクリヒゲナガハナバチ				
2846			ニッポンヒゲナガハナバチ				
2847			ミツバチ科	クマバチ			
2848				ニホンミツバチ			
2849				コマルハナバチ			
2850				トラマルハナバチ			
-			Bombus属				
2851			ムカシハナバチ科	アシプトムカシハナバチ			
-				Colletes属			
2852				ツグロチビムカシハナバチ			
2853			コハナバチ科	ヒメチビムカシハナバチ			
2854				アカガネコハナバチ			
-				Halictus属			
2855				昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	コハナバチ科	ツマルコハナバチ
2856			ツヤハラナガコハナバチ				
-			Lasiglossum属				
-	ハキリバチ科	コハナバチ科					
2857		オオハキリバチ					
2858		キバラハキリバチ					
-	ハチ目						
2綱24目406科2858種					396種		

注) 1. 種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2. 種名に「…属」「…科」「…亜科」「…目」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

(下流河川確認種リスト)

表 6.6-18 下流河川確認種リスト(魚類)

No.	綱名	目名	科名	種名	下流河川			
				和名	H8	H13	H19	
1	硬骨魚綱	コイ目	コイ科	コイ				
2				ゲンゴロウブナ				
3				ギンブナ				
4				ニゴロブナ				
5				オオキンブナ				
-				フナ属				
6				ワタカ				
7				ハス				
8				オイカワ				
9				カワムツ				
10				モツゴ				
11				タモロコ				
12				ホンモロコ				
13				カマツカ				
14				コウライニゴイ				
15				ニゴイ				
-				ニゴイ属				
16				スゴモロコ				
17		コウライモロコ						
-		スゴモロコ属						
18			ドジョウ科	ドジョウ				
19			ナマズ目	ナマズ科	ナマズ			
20				ギギ科	ギギ			
21			サケ目	サケ科	アマゴ			
22				アユ科	アユ			
23			ダツ目	メダカ科	メダカ			
24			タウナギ目	タウナギ科	タウナギ			
25			スズキ目	ハゼ科	スミウキゴリ			
26					ウキゴリ			
27					トウヨシノボリ			
28					カワヨシノボリ			
-			ヨシノボリ属					
29			ヌマチチブ					
30			サンフィッシュ科		ブルーギル			
31				オオクチバス(ブラックバス)				
1綱6目10科31種					10種	8種	12種	
					16種			

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-19 下流河川確認種リスト(エビ・カニ・貝類)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
					H8	H13
1	マキガイ綱(腹足綱)	ニナ目(中腹足目)	タニシ科	オオタニシ		
2				ヒメタニシ		
3			カワニナ科	カワニナ		
4				チリメンカワニナ		
5			モノアラガイ目(基眼目)	モノアラガイ科	モノアラガイ	
6	ニマイガイ綱(二枚貝綱)	ハマグリ目(マルスダレガイ目)	シジミ科	マシジミ		
7	甲殻綱	エビ目(十脚目)	テナガエビ科	テナガエビ		
8				スジエビ		
9			ヌマエビ科	ミナミヌマエビ		
10			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		
11			サワガニ科	サワガニ		
3綱4目8科11種					7種	7種
					8種	

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.表中の数は、個体数を示す。

表 6.6-20 下流河川確認種リスト(底生動物 : 1/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	下流河川				
					H5	H7	H12	H17	H20
1	普通海綿綱	ザラカイメン目(単骨海綿目)	タンスイカイメン科	ヨウカイメン					
-				タンスイカイメン科					
2	ヒドロ虫綱	無鞘目(花クラゲ目)	ヒドラ科	ヒドラ科					
3	ウズムシ綱(渦虫綱)	ウズムシ目(三岐腸目)	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ					
-			-	ウズムシ目(三岐腸目)					
-			-	ウズムシ綱(渦虫綱)					
4	-	-	-	ひも(紐)形動物門					
5	-	-	-	線形動物門					
6	マキガイ綱(腹足綱)	二ナ目(中腹足目)	タニシ科	オオタニシ					
7				ヒメタニシ					
8			カワニナ科	カワニナ					
9				チリメンカワニナ					
-				Semisulcospira属					
10		モノアラガイ目(基眼目)	カワコザラガイ科	カワコザラガイ					
11			モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ					
12				コシダカヒメモノアラガイ					
13				Radix属					
-				モノアラガイ科					
14			サカマキガイ科	サカマキガイ					
15			ヒラマキガイ科(+インドヒラマキ)	Gyraulus属					
16				ヒラマキガイモドキ					
17	ニマイガイ綱(二枚貝綱)	イシガイ目	イシガイ科	ドブガイ(タガイ、ヌマガイ)					
18		マルスダレガイ目	シジミ科	マシジミ					
-				Corbicula属					
19			マメシジミ科	Pisidium属					
20			ドブシジミ科	ドブシジミ					
21	ミズミズ綱(貧毛綱)	オヨギミズ目	オヨギミズ科	オヨギミズ科					
22		ナガミズ目	ビウミズ科	ヤマトヒモミズ					
23			ヒメミズ科	ヒメミズ科					
24			ナガミズ科	ナガミズ科					
25			ツリミズ科	Alloobophora属					
-				ツリミズ科					
26			フトミズ科	Pheretima属					
-				フトミズ科					
27			ミズミズ科	Chaetogaster属					
28				Dero属					
29				Nais属					
30				Ophidonais属					
31				Stavina属					
32				テングミズミズ					
-				Stylaria属					
-				ミズミズ科					
33			イトミズ科	エラミズ					
34				ユリミズ					
-				Limnodrilus属					
35				イトミズ					
-				Tubifex属					
-				イトミズ科					
36			ヒモミズ科	ヒモミズ科					
-			-	ナガミズ目					
-			-	ミズミズ綱					
37	ヒル綱	ノドビル目(咽蛭目)	イシビル科	ナミイシビル					
-				イシビル科					
38	クモ綱(蛛形綱)	ダニ目	-	ダニ目					
39	甲殻綱	ワラジムシ目(等脚目)	ミズムシ科	ミズムシ					
-				ミズムシ科					
40		ヨコエビ目(端脚目)	ハマトビムシ科	ハマトビムシ科					
41		エビ目(十脚目)	テナガエビ科	テナガエビ					
42				スジエビ					
43			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ					
44			サワガニ科	サワガニ					
45	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒメフタオカゲロウ科	マエグロヒメフタオカゲロウ					
-				Ameletus属					
46			コカゲロウ科	ミツオシカオフトバコカゲロウ					
47				ミジカオフトバコカゲロウ					
48				フトバコカゲロウ					
-				Baetis属					
49				トビロコカゲロウ					
50				サホコカゲロウ					
51				フタモンコカゲロウ					
52				シロハラコカゲロウ					
53				ヤマトコカゲロウ					
54				ヨシノコカゲロウ					
55				Dコカゲロウ					
56				Eコカゲロウ					
57				Gコカゲロウ					
58				Hコカゲロウ					
59				Iコカゲロウ					
60				Jコカゲロウ					
-				Baetis属					
61				Cloeon属					
62				ウスイロフトヒゲコカゲロウ					
63				Proclaeon属					
64			ガガンボコカゲロウ科	ガガンボコカゲロウ					
65			フタオカゲロウ科	Siphonurus属					
66			ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ					
67				Cinygmula属					
68				キブネタニガワカゲロウ					
69				クロタニガワカゲロウ					

表 6.6-20 下流河川確認種リスト(底生動物 : 2/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	下流河川					
					H5	H7	H12	H17	H20	
70	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒメフタオカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ						
-				Ecdyonurus属						
71				ウエノヒラタカゲロウ						
72				ナミヒラタカゲロウ						
73				エルモンヒラタカゲロウ						
74				ユミモンヒラタカゲロウ						
-				Epeorus属						
75				キョウトキハダヒラタカゲロウ						
76				サツキヒメヒラタカゲロウ						
77				チラカゲロウ科	チラカゲロウ					
78				トビロカゲロウ科	ヒメトビロカゲロウ					
79				ウエストントビロカゲロウ						
-				Paraleptophlebia属						
80				トビロカゲロウ科	Thraulius属					
81				モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ					
82				トウヨウモンカゲロウ						
83				モンカゲロウ						
84				シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ					
85				カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ					
86				マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ					
87				オオクママダラカゲロウ						
-				Cincticoctelia属						
88				オオマダラカゲロウ						
89				ヨシノマダラカゲロウ						
90				シリナガマダラカゲロウ						
91				ツノマダラカゲロウ						
92				ホソバマダラカゲロウ						
93				イマニシマダラカゲロウ						
94				クシゲマダラカゲロウ						
-				Ephemeralia属						
95				エラブタマダラカゲロウ						
96				アカマダラカゲロウ						
97				ヒメシロカゲロウ科	Caenis属					
98				トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	Cercion属				
99				アジアイトンボ						
-				Ischnura属						
-				イトトンボ科						
100				カワトンボ科	ハグロトンボ					
101				ミヤマカワトンボ						
-				Calopteryx属						
102				アサヒナカワトンボ						
103				ニホンカワトンボ						
-				Mnais属						
104				ムカシトンボ科	ムカシトンボ					
105				ヤンマ科	マルタンヤンマ					
106				ギンヤンマ						
107				コシボソヤンマ						
108				ミルンヤンマ						
109				サナエトンボ科	ミヤマサナエ					
110				ヤマサナエ						
111				キイロサナエ						
-				Asiagomphus属						
112				クロサナエ						
113				ダビドサナエ						
-				Davidius属						
114				ボンサナエ						
115				アオサナエ						
116				オナガサナエ						
117				コオニヤンマ						
118				オジロサナエ						
-				サナエトンボ科						
119				オニヤンマ科	オニヤンマ					
120				エソトンボ科	オオヤマトンボ					
121				コヤマトンボ						
-				エソトンボ科						
122				トンボ科	ショウジョウトンボ					
123				シオカラトンボ						
124				オオシオカラトンボ						
125				コシアキトンボ						
126				マイコアカネ						
-				Sympetrum属						
127				カワゲラ目(セキ楯目)	クロカワゲラ科	クロカワゲラ科				
128				ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科					
129				ハラジロオナシカワゲラ科	ハラジロオナシカワゲラ科					
130				オナシカワゲラ科	Amphinemura属					
131				Nemoura属						
-				オナシカワゲラ科						
132				ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ					
133				カワゲラ科	Gibosia属					
134				Kamimuria属						
135				マエキフタツメカワゲラモドキ						
-				Kiitina属						
136				ヤマトフタツメカワゲラ						
-				Neoperla属						
137				ヤマトカワゲラ						
138				Oyamia属						
139				Paragnetina属						
140				Togoperla属						
-				カワゲラ科						

表 6.6-20 下流河川確認種リスト(底生動物 : 3/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	下流河川					
					H5	H7	H12	H17	H20	
141	昆虫綱	カワゲラ目(セキ翅目)	アミメカワゲラ科	Isoperla属						
142				Ostrovus属						
143				Stavsolus属						
-				アミメカワゲラ科						
144		カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	アメンボ						
145				コセアカアメンボ						
146				ヒメアメンボ						
147				シマアメンボ						
-				アメンボ亜科						
-				アメンボ科						
148			ミズムシ科	Micronecta属						
149				コミズムシ						
-			Sigara属							
150			コオイムシ科	コオイムシ						
151	オオコオイムシ									
152	タイコウチ科	タイコウチ								
153	ミズカマキリ									
154	ナベブタムシ科	ナベブタムシ								
155	マツモムシ科	マツモムシ								
156	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヘビトンボ科	クロスジヘビトンボ							
157			Parachauliodes属							
158			ヘビトンボ							
159	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科								
160	ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ								
161	トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	Ecnomus属							
162		カウトビケラ科	Dolophilodes属							
163	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ミズカゲロウ科	Wormaldia属WA							
164		イウトビケラ科	Plectrocnemia属							
165		クダトビケラ科	Psychomyia属							
166		クダトビケラ科	クダトビケラ科							
167		ヒゲナガカウトビケラ科	ヒゲナガカウトビケラ							
168		チャバネヒゲナガカウトビケラ								
169		キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ							
170		ヤマトビケラ科	Agapetus属							
171		イノブスヤマトビケラ								
172		Glossosoma属								
173		ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ科							
174		ツメナガナガレトビケラ科	ツメナガナガレトビケラ							
175	ヒメトビケラ科	Hydroptila属								
176	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ								
177		クレメンズナガレトビケラ								
178		カワムラナガレトビケラ								
179		キノナガレトビケラ								
180		レゼイナガレトビケラ								
181		ムナグロナガレトビケラ								
182		シコツナガレトビケラ								
183		トランスクイラナガレトビケラ								
184		ヤマカナガレトビケラ								
185		Rhyacophila sp. RA								
186	Rhyacophila sp. RK									
187	Rhyacophila属									
188	コエグリトビケラ科	Apatania属								
189	カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ								
190	ウエノマルツツトビケラ									
191	Micrasema属									
192	アシエダトビケラ科	Anisocentropus属								
193	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ								
194	カクツツトビケラ科	コカクツツトビケラ								
195	Lepidostoma属									
196	ヒゲナガトビケラ科	Ceraclaea属								
197		Leptocerus属								
198		Mystacides属								
199		Oecetis属								
200		Setodes属								
201		Triaenodes属								
202		ヒゲナガトビケラ科	ヒゲナガトビケラ科							
203		トビロトビケラ								
204		Phryganopsyche属								
205		ケトビケラ科	グマガトビケラ							
206	Gumaga属									
207	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ								
208		ナミコガタシマトビケラ								
209		Cheumatopsyche属								
210		Diplectrona属								
211		オオヤマシマトビケラ								
212		ギフシマトビケラ								
213		ウルマーシマトビケラ								
214		ナカハラシマトビケラ								
215		Hydropsyche属HB								
216		Hydropsyche属								
217	オオシマトビケラ									
218	エチゴシマトビケラ									
219	トビケラ目(毛翅目)									
220	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	キオビミズメイガ							
221		メイガ科	メイガ科							
222	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ヒメウスバガガンボ							
223			Antocha属							
224			Dicranota属							
225			Eriocera属							
226			Hexatoma属EB							
227			Hexatoma属ED							
228			Hexatoma属							
229			Limnophila属							
230	Ptilaria属									
231	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	Scleroprocta属						
232				Tiptula属TA						

表 6.6-20 下流河川確認種リスト(底生動物 : 4/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	下流河川				
					H5	H7	H12	H17	H20
219	昆虫綱	ハエ目(双翅目)		Tipula属TC					
-				Tipula属					
-				ガガンボ亜科					
-				ガガンボ科					
220			チョウバエ科	チョウバエ科					
221			ヌカカ科	ヌカカ科					
222			ユスリカ科	Ablabesmyia longistyla					
-				Ablabesmyia属					
223				Anatopynia属AA					
224				Brillia属BC					
-				Brillia属					
225				Calopsectra属CA					
-				Calopsectra属					
226				Cardiocladius属CF					
-				Cardiocladius属					
227				Chironomus bathophilus					
228				フチグロユスリカ					
229				Chironomus strenzkei					
230				セスユスリカ					
-				Chironomus属					
231				Cladotanytarsus属					
232				Conchapelopia属					
233				Corynoneura属					
234				Cricotopus属CN					
235				Cryptochironomus属BC					
236				Cryptochironomus属DC					
-				Cryptochironomus属					
237				Demicryptochironomus属					
238				Diamesa属GA					
239				Diamesa属GC					
240				Diamesa属PB-3					
241				Dicrotendipes属					
242				Einfeldia属EA					
243				Einfeldia属EB					
-				Einfeldia属					
244				Eukiefferiella属ED					
245				Fissimentum属FA					
246				Glyptotendipes属					
247				Heterotrissociadius属EC					
-				Heterotrissociadius属					
248				Hydrobaenus属					
249				Limnophyes属					
250				Macropelopia属					
251				Micropsectra属					
252				Microtendipes属NA					
253				Microtendipes属NB					
-				Microtendipes属					
254				Neobriellia属					
255				Orthocladius属CA					
256				Orthocladius属CC					
-				Orthocladius属					
257				Pagastia属					
258				Pantaneura属FA					
259				Paracladopelma属					
260				Paratendipes属PB					
-				Paratendipes属					
261				Polypedilum属PA					
262				Polypedilum属PD					
263				Polypedilum属PE					
-				Polypedilum属					
264				Potthastia属					
265				Procladius属PA					
266				Procladius属PB					
-				Procladius属					
267				Psectrocladius属					
268				Rheocricotopus属RB					
269				Rheocricotopus属RE					
-				Rheocricotopus属					
270				Rheotanytarsus属					
271				Stempellinella属					
272				Stenochironomus属					
273				Stictochironomus属SA					
274				Stictochironomus属SC					
-				Stictochironomus属					
275				Tanytarsus属CI					
-				Tanytarsus属					
276				Thienemanniella属					
277				Tvetenia属					
-				モンユスリカ亜科					
-				エリユスリカ亜科					
-				ユスリカ亜科					
-				ユスリカ科					
278			カ科	Culex属					
279				ハマダラカ亜科					
280			ホソカ科	Dixa属					
-				ホソカ科					
281			ブコ科	Prosimulium属					
282				キアシツメドゲブコ					
-				Simulium属					
283			ナガレア科	ハマダラナガレア					
284				コモンナガレア					
285				クロモンナガレア					
-				ナガレア科					
286			ミスア科	ミスア科					
287			アシナガバエ科	アシナガバエ科					
288			オドリバエ科	オドリバエ科					
289			ミギワバエ科	ミギワバエ科					
-				ハエ目					

表 6.6-20 下流河川確認種リスト(底生動物 : 5/5)

No.	綱名	目名	科名	種名	下流河川				
					H5	H7	H12	H17	H20
290	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ					
291				マメゲンゴロウ					
292				クロゲンゴロウ					
293				シマゲンゴロウ					
294				コシマゲンゴロウ					
295				ケシゲンゴロウ					
296				モンキマメゲンゴロウ					
297				ヒメゲンゴロウ					
-				ヒメゲンゴロウ亜科					
-				ゲンゴロウ亜科					
-				ゲンゴロウ科					
298				ダルマガムシ科					
299				ガムシ科					
300				ガムシ					
301				ヒメガムシ					
-				ガムシ科					
302				マルハナノミ科					
303				Elodes属					
-				Hydrocyphon属					
-			マルハナノミ科						
304			ヒメドロムシ科						
305			ツヤナガアシドロムシ						
306			ツヤヒメドロムシ						
307			ゴトウミゾドロムシ						
308			イブシアシナガドロムシ						
309			Zaitzevia属						
310			ホソヒメツヤドロムシ						
-			マルヒメツヤドロムシ						
-			ヒメドロムシ亜科						
-			ヒメドロムシ科						
311			ヒラタドロムシ科						
312			Cophaesetus属						
-	チビヒゲナガハナノミ								
313	ヒラタドロムシ科								
314	Ectopria属								
315	Eubrianax属								
-	チビマルヒゲナガハナノミ								
316	ヒラタドロムシ								
-	Mataeopsephus属								
-	マスダチビヒラタドロムシ								
-	Psephenoides属								
317	ナガハナノミ科								
318	ホタル科								
319	コケムシ綱	掩喉目	ヒメテンコケムシ科	ヒメテンコケムシ					
320			ハネコケムシ科	ハネコケムシ科					
321		櫛口目	チャミドロコケムシ科	チャミドロコケムシ					
13綱28目112科321種					10種	46種	68種	78種	103種
					155種				

- 注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」「…科」「…亜科」「…目」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。
3.表中の数は個体数を示す。
なお、個体数は定量採集及び定性採集で確認された個体数の合計を示している。なお、報告書中に「>100」と記載してあるものについては100として扱った。
4.表中の「*」は、群体性の種であることを示す。ただし、実数で記載されているものについては、実数を記載した。

表 6.6-21 下流河川確認種リスト(植物プランクトン : 1/3)

No.	綱名	科名	種名	下流河川			
			学名	H5	H11	H16	H18
1	藍藻	クロオコックス	<i>Aphanocapsa elachista</i>				
-			<i>Aphanocapsa</i> sp.				
2			<i>Aphanothece</i> sp.				
3			<i>Chroococcus</i> sp.				
4			<i>Dactylococcopsis fascicularis</i>				
5			<i>Merismopedia elegans</i>				
6			<i>Merismopedia tenuissima</i>				
7			<i>Microcystis aeruginosa</i>				
8		<i>Microcystis wesenbergii</i>					
9		ネンジュモ	<i>Anabaena flos-aquae</i>				
10			<i>Anabaena spiroides</i>				
-			<i>Anabaena</i> sp.				
11			<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>				
12		ユレモ	<i>Raphidiopsis</i> sp.				
13			<i>Oscillatoria agardhii</i>				
14			<i>Oscillatoria tenuis</i>				
-			<i>Oscillatoria</i> sp.				
15	<i>Phormidium autumnale</i>						
16	<i>Phormidium retzii</i>						
17	<i>Phormidium tenue</i>						
-	<i>Phormidium</i> sp.						
18	紅藻	オオジュイネラ	<i>Audouinella chalybea</i>				
19	クリプト藻	クリプトモナス	<i>Cryptomonas ovata</i>				
-			<i>Cryptomonas</i> sp.				
20			<i>Rhodomonas</i> sp.				
21	渦鞭毛藻	ギムノディニウム	<i>Gymnodinium helveticum</i>				
22		グレンディニウム	<i>Glenodinium pulvisculus</i>				
-		<i>Glenodinium</i> sp.					
23		ケラティウム	<i>Ceratium hirundinella</i>				
24		ペリディニウム	<i>Peridinium bipes</i> f. <i>occultatum</i>				
25			<i>Peridinium elpatiewskyi</i>				
26			<i>Peridinium volzii</i>				
-	<i>Peridinium</i> sp.						
27	黄金色藻	ディノブリオン	<i>Dinobryon cylindricum</i>				
28			<i>Dinobryon divergens</i>				
29			<i>Dinobryon sertularia</i>				
30		シヌラ	<i>Mallomonas akrokomos</i>				
31			<i>Mallomonas fastigata</i>				
32			<i>Mallomonas tonsurata</i>				
33	<i>Synura uvella</i>						
34	珪藻	タラシオシラ	<i>Cyclotella asterocostata</i>				
35			<i>Cyclotella glomerata</i>				
36			<i>Cyclotella meneghiniana</i>				
37			<i>Cyclotella radiosa</i>				
38			<i>Cyclotella stelligera</i>				
-			<i>Cyclotella</i> sp.				
39			<i>Skeletonema subsalsum</i>				
40			<i>Stephanodiscus carconensis</i>				
41			メロシラ	<i>Aulacoseira distans</i>			
42		<i>Aulacoseira granulata</i>					
43		<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i>					
44		<i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>					
45		<i>Aulacoseira italica</i>					
46		<i>Melosira varians</i>					
47		リゾソレニア	<i>Rhizosolenia setigera</i>				
48		ピドルフィア	<i>Acanthoceros zachariasi</i>				
49		ディアトマ	<i>Asterionella formosa</i>				
50	<i>Diatoma vulgare</i>						
51	<i>Fragilaria capucina</i>						
52	<i>Fragilaria crotonensis</i>						
53	<i>Fragilaria tenera</i>						
-	<i>Fragilaria</i> sp.						
54	<i>Hannaea arcus</i>						
55	<i>Staurosira construens</i> var. <i>binodis</i>						

表 6.6-21 下流河川確認種リスト(植物プランクトン : 2/3)

No.	綱名	科名	種名	下流河川				
			学名	H5	H11	H16	H18	
56	珪藻	ディアトマ	<i>Synedra acus</i>					
57			<i>Synedra rumpens</i>					
58			<i>Synedra ulna</i>					
59			<i>Synedra ulna var. oxyrhynchus</i>					
60			アクナンテス	<i>Achnanthes brevipes</i>				
61		<i>Achnanthes japonica</i>						
62		<i>Achnanthes lanceolata</i>						
-		<i>Achnanthes sp.</i>						
63		<i>Cocconeis placentula</i>						
-		<i>Cocconeis sp.</i>						
64		ナビクラ	<i>Amphora ovalis</i>					
65			<i>Cymbella aspera</i>					
66			<i>Cymbella tumida</i>					
67			<i>Cymbella turgidula</i>					
-			<i>Cymbella sp.</i>					
68			<i>Encyonema minutum</i>					
69			<i>Gomphonema quadripunctatum</i>					
70			<i>Gomphonema acuminatum</i>					
71			<i>Gomphonema angustatum</i>					
72			<i>Gomphonema clevei</i>					
73			<i>Gomphonema helveticum</i>					
74			<i>Gomphonema parvulum</i>					
75			<i>Gomphonema tetrastigmatum</i>					
-			<i>Gomphonema sp.</i>					
76			<i>Navicula cinctaeformis</i>					
77			<i>Navicula cryptocephala</i>					
78			<i>Navicula exigua</i>					
79			<i>Navicula gregaria</i>					
80			<i>Navicula pupula</i>					
81			<i>Navicula radiosa</i>					
82			<i>Navicula viridula</i>					
-			<i>Navicula sp.</i>					
83			<i>Pinnularia sp.</i>					
84			<i>Stauroneis sp.</i>					
85			ニッチア	<i>Bacillaria paradoxa</i>				
86				<i>Nitzschia acicularis</i>				
87				<i>Nitzschia agnita</i>				
88				<i>Nitzschia amphibia</i>				
89		<i>Nitzschia clausii</i>						
90		<i>Nitzschia dissipata</i>						
91		<i>Nitzschia inconspicua</i>						
92		<i>Nitzschia linearis</i>						
93		<i>Nitzschia palea</i>						
94		<i>Nitzschia paleacea</i>						
95		<i>Nitzschia parvula</i>						
-		<i>Nitzschia sp.</i>						
96		スリレラ	<i>Surirella tenera</i>					
-			<i>Surirella sp.</i>					
97		ミドリムシ藻	ミドリムシ	<i>Euglena sp.</i>				
98	<i>Phacus sp.</i>							
99	<i>Trachelomonas sp.</i>							
100	緑藻	クラミドモナス	<i>Carteria cordiformis</i>					
101			<i>Carteria globulosa</i>					
102			<i>Carteria klebsii</i>					
103			<i>Carteria peterhofiensis</i>					
-			<i>Carteria sp.</i>					
104			<i>Chlamydomonas sp.</i>					
105			<i>Chlorogonium elongatum</i>					
106		オオヒゲマワリ	<i>Eudorina elegans</i>					
107			<i>Pandorina morum</i>					
108			<i>Volvox aureus</i>					

表 6.6-21 下流河川確認種リスト(植物プランクトン : 3/3)

No.	綱名	科名	種名	下流河川				
			学名	H5	H11	H16	H18	
109	緑藻	ヨツメモ	<i>Tetraspora lacustris</i>					
110		パルメロプシス	<i>Chlamydocapsa gigas</i>					
111		キアラキウム	<i>Ankyra ancora</i>					
112		クロロコックム	<i>Schroederia ancora</i>					
113			<i>Schroederia setigera</i>					
114			<i>Tetraedron minimum</i>					
115		パルメラ	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>					
116		オオキスティス	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>					
117			<i>Chodatella</i> sp.					
118			<i>Closteriopsis longissima</i>					
119			<i>Kirchneriella contorta</i>					
120			<i>Oocystis borgei</i>					
121			<i>Oocystis parva</i>					
-			<i>Oocystis</i> sp.					
122		ゴレンキニア	<i>Golenkinia radiata</i>					
123		ミクラクティニウム	<i>Micractinium pusillum</i>					
124		セネデスムス	<i>Actinastrum hantzschii</i>					
125			<i>Coelastrum cambricum</i>					
126			<i>Coelastrum microporum</i>					
127			<i>Coelastrum sphaericum</i>					
128			<i>Crucigenia curcifera</i>					
129			<i>Crucigenia tetrapedia</i>					
130			<i>Crucigeniella rectangularis</i>					
131			<i>Scenedesmus acuminatus</i>					
132			<i>Scenedesmus arcuatus</i>					
133			<i>Scenedesmus ecornis</i>					
134			<i>Scenedesmus quadricauda</i>					
-			<i>Scenedesmus</i> sp.					
135			アミミドロ	<i>Pediastrum biwae</i>				
136				<i>Pediastrum duplex</i>				
137		<i>Pediastrum simplex</i>						
138		<i>Pediastrum tetras</i>						
139		コッコミクサ	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>					
140		ヒビミドロ	<i>Klebsormidium</i> sp.					
141			<i>Koliella elongata</i>					
142		ミクロスポラ	<i>Microspora</i> sp.					
143		カエトフォラ	<i>Cloniophora plumosa</i>					
144			<i>Stigeoclonium</i> sp.					
145		サヤミドロ	<i>Oedogonium</i> sp.					
146		ツツミモ	<i>Arthrodesmus</i> sp.					
147			<i>Closterium aciculare</i>					
148			<i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>					
149			<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>					
-			<i>Closterium</i> sp.					
150			<i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>					
151			<i>Staurastrum mucronatum</i>					
152		<i>Staurastrum mucronatum</i> var. <i>subtriangulare</i>						
-		<i>Staurastrum</i> sp.						
7門8綱16目39科152種				30種	43種	22種	35種	
				72種				

注) 1.種名及び分類は、「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-22 下流河川確認種リスト(動物プランクトン : 1/2)

No.	門名	綱名	科名	種名	下流河川					
				学名	H5	H11	H16	H18		
1	肉質鞭毛虫	葉状根足虫	アルケラ	<i>Arcella vulgaris</i>						
2			ディフルギア	<i>Diffugia corona</i>						
3				<i>Diffugia limnetica</i>						
4			ケントロピキシス	<i>Centropyxis aculeata</i>						
5		糸状根足虫	キフォテリア	<i>Cyphoderia sp.</i>						
6			エウグリファ	<i>Euglypha sp.</i>						
7		真正太陽虫	-	<i>Acanthocystis pectinata</i>						
8				<i>Acanthocystis sp.</i>						
9	繊毛虫	キネトフラグミノフォーラ	ホロフリア	<i>Askenasia volvox</i>						
10				<i>Didinium nasutum</i>						
11			トラケリウス	<i>Paradileptus robustus</i>						
-				<i>Paradileptus sp.</i>						
12			アンフィレプス		<i>Amphileptus claparedeii</i>					
13					<i>Dileptus anser</i>					
-					<i>Dileptus sp.</i>					
14					<i>Lionotus lamella</i>					
15			少膜	パラメキウム		<i>Colpidium sp.</i>				
16						<i>Glaucoma scintillans</i>				
17						<i>Leucophrydium putrinum</i>				
18						<i>Paramecium sp.</i>				
19		エビスティリス		<i>Epistylis plicatilis</i>						
-				<i>Epistylis sp.</i>						
20		ボルティケラ			<i>Carchesium polypinum</i>					
-					<i>Carchesium sp.</i>					
21					<i>Vorticella campanula</i>					
-					<i>Vorticella sp.</i>					
22		多膜	ストロンビディウム		<i>Strombidinopsis gyrans</i>					
23					<i>Strombidium viride</i>					
24			フデツツカラムシ		<i>Tintinnidium cylindrata</i>					
25					<i>Tintinnidium fluviatile</i>					
-					<i>Tintinnidium sp.</i>					
26				スナカラムシ	<i>Codonella cratera</i>					
-		-	-	CILIOPHORA						
27		輪形動物	単生殖巣	ツボワムシ	<i>Brachionus angularis angularis</i>					
28					<i>Brachionus angularis bidens</i>					
29					<i>Brachionus calyciflorus</i>					
30					<i>Brachionus forficula</i>					
31					<i>Kellicottia longispina longispina</i>					
32					<i>Keratella cochlearis f.cochlearis</i>					
33					<i>Keratella cochlearis f.macracantha</i>					
34					<i>Keratella cochlearis f.micracantha</i>					
35					<i>Keratella cochlearis f.tecta</i>					
36					<i>Keratella quadrata quadrata</i>					
37					<i>Keratella valga valga</i>					
38					<i>Notholca labis</i>					
-					<i>Notholca sp.</i>					
39					<i>Schizocerca diversicornis</i>					
40	ハオリワムシ					<i>Colurella obtusa</i>				
41						<i>Colurella uncinata</i>				
-						<i>Colurella sp.</i>				
42						<i>Dipleuchlanis propatula</i>				
43						<i>Euchlanis dilatata</i>				
44					<i>Lepadella oblonga</i>					
-					<i>Lepadella sp.</i>					
45				<i>Trichotria tetractis</i>						
46	ツキガタムシ				<i>Lecane ludwigii</i>					
47					<i>Lecane luna</i>					
48					<i>Monostyla bulla</i>					
49					<i>Monostyla lunaris</i>					
-					<i>Monostyla sp.</i>					
50	セナカワムシ				<i>Cephalodella sp.</i>					
51					<i>Notommata sp.</i>					
52					<i>Scaridium longicaudum</i>					
53	ネズミワムシ				<i>Diurella rousseleti</i>					
54					<i>Diurella porcellus</i>					
55					<i>Diurella stylata</i>					
56			<i>Trichocerca birostris</i>							
57			<i>Trichocerca capucina</i>							
58			<i>Trichocerca cylindrica</i>							
59			<i>Trichocerca elongata</i>							
-			<i>Trichocerca sp.</i>							

表 6.6-22 下流河川確認種リスト(動物プランクトン : 2/2)

No.	門名	綱名	科名	種名	下流河川							
				学名	H5	H11	H16	H18				
60	輪形動物	単生殖巣	ハラアシワムシ	<i>Chromogaster ovalis</i>								
61			ヒゲワムシ	<i>Ploesoma truncatum</i>								
62				<i>Polyarthra euryptera</i>								
63				<i>Polyarthra trigla vulgaris</i>								
64				<i>Synchaeta stylata</i>								
-				<i>Synchaeta sp.</i>								
65				フクロワムシ	<i>Asplanchna priodonta</i>							
-					<i>Asplanchna sp.</i>							
66				ミジンコワムシ	<i>Hexarthra mira</i>							
67				ヒラタワムシ	<i>Filinia longiseta longiseta</i>							
68					<i>Pompholyx complanata</i>							
69					<i>Pompholyx sulcata</i>							
70					<i>Testudinella patina</i>							
71					<i>Tetramastix opoliensis</i>							
72				テマリワムシ	<i>Conochiloides coenobass</i>							
-					<i>Conochiloides sp.</i>							
73					<i>Conochilus unicornis</i>							
-					<i>Conochilus sp.</i>							
74				ヒルガタワムシ	ミズヒルガタワムシ	<i>Philodina roseola</i>						
75						<i>Rotaria rotatoria</i>						
-						<i>Rotaria sp.</i>						
76					ドロヒルガタワムシ	<i>Habrotrocha sp.</i>						
77			節足動物	顎脚	ヒゲナガケンミジンコ	<i>Eodiaptomus japonicus</i>						
-							<i>Calanoida</i>					
78						カントカンブラス	<i>Canthocamptus sp.</i>					
79						キクロプス	<i>Cyclops kikuchii</i>					
80							<i>Cyclops strenuus</i>					
81							<i>Mesocyclops leuckarti</i>					
82							<i>Thermocyclops hyalinus</i>					
-								<i>Cyclopoida</i>				
-								<i>Copepoda</i>				
83						葉脚	シダ	<i>Diaphanosoma brachyurum</i>				
84							ミジンコ	<i>Ceriodaphnia pulchella</i>				
85								<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>				
86							<i>Ceriodaphnia reticulata</i>					
87							<i>Daphnia galeata</i>					
88							<i>Daphnia hyalina</i>					
89							<i>Daphnia longispina</i>					
90					<i>Daphnia pulex</i>							
-					<i>Daphnia sp.</i>							
91					<i>Moina macrocopa</i>							
-					<i>Daphniidae</i>							
92					ゾウミジンコ		<i>Bosmina fatalis</i>					
93							<i>Bosmina longirostris</i>					
-						<i>Bosmina sp.</i>						
94						<i>Bosminopsis deitersi</i>						
95					マルミジンコ	<i>Alona guttata</i>						
-						<i>Alona sp.</i>						
96						<i>Chydorus gibbus</i>						
97						<i>Chydorus ovalis</i>						
98						<i>Chydorus sphaericus</i>						
99				ノコ	<i>Leptodora kindtii</i>							
100		線形動物	-	-	NEMATODA							
5門11綱16目37科100種					7種	35種	33種	21種				
					55種							

注) 1.種名及び分類は、「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」、「…科」、「…目」、「…亜綱」、「…門」、とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 1/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川 H16
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ科	ヒカゲノカズラ	
2			トウゲシバ	
3		イワヒバ科	ヒメクラマゴケ	
4			カタヒバ	
5			クラマゴケ	
6			イワヒバ	
7		トクサ科	スギナ	
8			トクサ	
9			イヌトクサ	
10		ハナヤスリ科	オオハナワラビ	
11			フユノハナワラビ	
12			ナツノハナワラビ	
13		ゼンマイ科	ゼンマイ	
14		キジノオシダ科	オオキジノオ	
15			キジノオシダ	
16		ウラジロ科	コシダ	
17			ウラジロ	
18		フサシダ科	カニクサ	
19		コケシノブ科	アオホラゴケ	
20			ウチワゴケ	
21			コウヤコケシノブ	
22			ハイホラゴケ	
23			コバノイシカグマ科	イヌシダ
24		コバノイシカグマ		
25		イワヒメワラビ		
26		フモトシダ		
27			ワラビ	
28		ホングウシダ科	ホラシノブ	
29		シノブ科	シノブ	
30		ミズワラビ科	ホウライシダ	
31			ハコネシダ	
32			クジャクシダ	
33			イワガネゼンマイ	
34			ウラゲイワガネ	
35			イワガネソウ	
36			タチシノブ	
37		シシラン科	シシラン	
38		イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ	
39			イノモトソウ	
40		チャセンシダ科	ホウビシダ	
41			トラノオシダ	
42			コバノヒノキシダ	
43			イワトラノオ	
44			チャセンシダ	
45			イヌチャセンシダ	
46		アオガネシダ		
47		シシガシラ科	シシガシラ	
48			コモチシダ	
49		オシダ科	ホソバカナワラビ	
50			ナンゴクナライシダ	
51			ミドリカナワラビ	
52			ハカタシダ	
53			オニカナワラビ	
54			リョウメンシダ	
55			キヨスミヒメワラビ	
56			メヤブソテツ	
57			ヤブソテツ	
58			ヤマヤブソテツ	
59			ミヤコヤブソテツ	
60			イワヘゴ	
61			サイゴクベニシダ	
62			ミサキカグマ	
63			ベニシダ	
64			マルバベニシダ	
65			オオベニシダ	
66			クマワラビ	
67			ミヤマイトチシダ	
68			オクマワラビ	
69			ナンカイイトチシダ	
70			オオイタチシダ	
71			ヒメイトチシダ	
72			ヤマイトチシダ	

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 2/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川	
				H16	
73	シダ植物	オシダ科	アイノコクマワラビ		
74			アイアスカイノデ		
75			カタイノデ		
76			ツヤナシイノデ		
77			イノデ		
78			サイゴクイノデ		
79			イノデモドキ		
80			ジュウモンジシダ		
81			ヒメカナワラビ		
82			ヒメシダ科	ゲジゲジシダ	
83				ミゾシダ	
84				ホシダ	
85				イブキシダ	
86				ハシゴシダ	
87				コハシゴシダ	
88				ハリガネワラビ	
89				イワハリガネワラビ	
90				ヤワラシダ	
91	ヒメシダ				
92	ヒメワラビ				
93	ミドリヒメワラビ				
94	メシダ科	カラクサイヌワラビ			
95		サトメシダ			
96		ホソバイヌワラビ			
97		ヌリワラビ			
98		イヌワラビ			
99		ヤマイヌワラビ			
100		ヒロハイヌワラビ			
101		シケチシダ			
102		ホソバシケシダ			
103		セイトカシケシダ			
104		シケシダ			
105		オオヒメワラビ			
106		ミヤマシケシダ			
107		ハクモウイノデ			
108		オニヒカゲワラビ			
109		キヨタキシダ			
110		ノコギリシダ			
111		イヌガンソク			
112	クサソテツ				
113	コウヤワラビ				
114	ウラボシ科	ミツデウラボシ			
115		マメツタ			
116		ノキシノブ			
117		イワヤナギシダ			
118		ヒトツバ			
119	裸子植物	マツ科	モミ		
120			アカマツ		
121		スギ科	スギ		
122		ヒノキ科	ヒノキ		
123			サワラ		
124			カイツカイブキ		
125			ネズ		
126		イヌガヤ科	イヌガヤ		
127		イチイ科	カヤ		
128	離弁花類	クルミ科	オニグルミ		
129		ヤナギ科	ヤマナラシ		
130			サイコクキツネヤナギ		
131			バツコヤナギ		
132			アカメヤナギ		
133			ジャヤナギ		
134			カワヤナギ		
135			ネコヤナギ		
136			イヌコリヤナギ		
137			タチヤナギ		
138			マルバヤナギ		
139			カバノキ科	ケヤマハンノキ	
140		ヤマハンノキ			
141		ヒメヤシャブシ			
142		カワラハンノキ			
143		オオバヤシャブシ			
144		クマシデ			

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 3/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川	
145	離弁花類	カバノキ科	アカシデ	H16	
146			イヌシデ		
147		ブナ科	クリ		
148			クヌギ		
149			ナラガシワ		
150			アラカシ		
151			シラカシ		
152			ウラジロガシ		
153			コナラ		
154			アヘマキ		
155			ニレ科		コバノチョウセンエノキ
156					エゾエノキ
157		エノキ			
158		アキニレ			
159		クワ科	ケヤキ		
160			ヒメコウゾ		
161			コウゾ		
162			クワクサ		
163			イヌビワ		
164			イタビカズラ		
165			カナムグラ		
166			ヤマグワ		
167			イラクサ科		クサコアカソ
168					ヤブマオ
169		カラムシ			
170		ナンバンカラムシ			
171		メヤブマオ			
172		ナガバヤブマオ			
173		コアカソ			
174		アカソ			
175		ヤマトキホコリ			
176		ウワバミソウ			
177		ムカゴイラクサ			
178		カテンソウ			
179		サンショウソウ			
180		ミス			
181		ヤマミス			
182		ミヤコミズ			
183		アオミス			
184		ビャクダン科			カナヒキソウ
185		タデ科	ミスヒキ		
186			シンミスヒキ		
187			シャクチリソバ		
188			ミヤマタニソバ		
189			ヤナギタデ		
190			オオイヌタデ		
191			イヌタデ		
192			ヤノネグサ		
193			イシミカワ		
194			ハナタデ		
195			ボントクタデ		
196			サナエタデ		
197			アキノウナギツカミ		
198			ミゾソバ		
199			ヤマミゾソバ		
200			ハルタデ		
201			イタドリ		
202			スイバ		
203		ヒメスイバ			
204		アレチギシギシ			
205		ナガバギシギシ			
206		ギシギシ			
207		エゾノギシギシ			
208		ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ		
209			マルミノヤマゴボウ		
210		ザクロソウ科	ザクロソウ		
211			クルマバザクロソウ		
212		スベリヒユ科	スベリヒユ		
213		ナデシコ科	ノミノツツリ		
214			オランダミミナグサ		
215			ミミナグサ		
216			ナンバンハコベ		

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 4/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川 H16	
217	離弁花類	ナデシコ科	カワラナデシコ		
218			フシグロセンノウ		
219			ツメクサ		
220			ノミノフスマ		
221			ウシハコベ		
222			サウハコベ		
223			コハコベ		
224			ミドリハコベ		
225			ミヤマハコベ		
226			アカザ科	シロザ	
227				アカザ	
228				アリタソウ	
229				ケアリタソウ	
230		ヒコ科	ヒカゲイノコズチ		
231			ヒナタイノコズチ		
232			ホソバツルノゲイトウ		
233			イヌビユ		
234			ホソアオゲイトウ		
235			ホナガアオゲイトウ		
236			モクレン科	ホオノキ	
237		タムシバ			
238		マツブサ科	サネカズラ		
239			マツブサ		
240	シキミ科	シキミ			
241	クスノキ科	カゴノキ			
242		クスノキ			
243		ヤブニッケイ			
244		カナクギノキ			
245		ヤマコウバシ			
246		ダンコウバイ			
247		クロモジ			
248		ヒメクロモジ			
249		ホソバタブ			
250		シロダモ			
251		アブラチャン			
252	フサザクラ科	フサザクラ			
253	キンボウゲ科	イヌショウマ			
254		ボタンツル			
255		ハンショウツル			
256		センニンソウ			
257		シロバナハンショウツル			
258		トウゴクサバノオ			
259		ウマノアシガタ			
260		タガラシ			
261		キツネノボタン			
262		アキカラマツ			
263	メギ科	ヒイラギナンテン			
264		ナンテン			
265	アケビ科	アケビ			
266		ミツバアケビ			
267		ムベ			
268	ツツラフジ科	アオツツラフジ			
269		ツツラフジ			
270	ドクダミ科	ドクダミ			
271	センリョウ科	フタリシズカ			
272	ウマノスズクサ科	ホソバウマノスズクサ			
273		ミヤコアオイ			
274	マタタビ科	サルナシ			
275		シナサルナシ			
276		ウラジロマタタビ			
277		マタタビ			
278	ツバキ科	ヤブツバキ			
279		サカキ			
280		ヒサカキ			
281		チャノキ			
282	オトギリソウ科	オトギリソウ			
283		コケオトギリ			
284	モウセンゴケ科	モウセンゴケ			
285	ケシ科	クサノオウ			
286		キケマン			
287		ムラサキケマン			
288		ミヤマキケマン			
289		タケニグサ			

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 5/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川
290	離弁花類	フウチョウソウ科	セイヨウフウチョウソウ	H16
291		アブラナ科	ヤマハタザオ	
292			セイヨウカラシナ	
293			ナズナ	
294			ニシノオオタネツケバナ	
295			タネツケバナ	
296			タチタネツケバナ	
297			ジャンジン	
298			オオバタネツケバナ	
299			オランダガラシ	
300			コイヌガラシ	
301			ミチバタガラシ	
302			イヌガラシ	
303			スカシタゴボウ	
304		ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	
305			メノマンネングサ	
306			オノマンネングサ	
307			マルバマンネングサ	
308			ツルマンネングサ	
309			ヒメレンゲ	
310		ユキノシタ科	チダケサシ	
311			アカシヨウマ	
312			クサアジサイ	
313			イワボタン	
314			タチネコノメソウ	
315			ウツギ	
316			マルバウツギ	
317			コアジサイ	
318			コガクウツギ	
319			ヤマアジサイ	
320	ノリウツギ			
321	ゴトウツル			
322	ガクウツギ			
323	ヤハズアジサイ			
324	チャルメルソウ			
325	コチャルメルソウ			
326	タコノアシ			
327	ジンジソウ			
328	ダイヤモンドソウ			
329	ユキノシタ			
330	イワガラミ			
331	バラ科	キンミズヒキ		
332		ヒメキンミズヒキ		
333		ザイフリボク		
334		ヘビイチゴ		
335		ヤブヘビイチゴ		
336		ダイコンソウ		
337		カナメモチ		
338		ミツバツチグリ		
339		オヘビイチゴ		
340		カマツカ		
341		イヌザクラ		
342		ウワミスザクラ		
343		ヤマザクラ		
344		エドヒガン		
345		カスミザクラ		
346		ノイバラ		
347		ニオイバラ		
348		ミヤコイバラ		
349		ヤマイバラ		
350		テリハノイバラ		
351		フユイチゴ		
352		クマイチゴ		
353		ミヤマフユイチゴ		
354		クサイチゴ		
355		ニガイチゴ		
356		ナガバモミジイチゴ		
357		ナワシロイチゴ		
358		エビガライチゴ		
359		ワレモコウ		
360		ウラジロノキ		
361		ユキヤナギ		

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 6/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川
				H16
362	離弁花類	マメ科	クサネム	
363			ネムノキ	
364			イタチハギ	
365			ヤブマメ	
366			ホドイモ	
367			ゲンゲ	
368			ジャケツイバラ	
369			ユクノキ	
370			ヒメノハギ	
371			フジカンゾウ	
372			アレチヌスビトハギ	
373			ケヤブハギ	
374			ヌスビトハギ	
375			ヤブハギ	
376			アメリカヌスビトハギ	
377			ノササゲ	
378			ノアズキ	
379			ツルマメ	
380			コマツナギ	
381			マルバヤハズソウ	
382			ヤハズソウ	
383			イタチササゲ	
384			ヤマハギ	
385			キハギ	
386			メドハギ	
387			マルバハギ	
388			ネコハギ	
389			ビッチュウヤマハギ	
390			ミヤコグサ	
391			イヌエンジュ	
392			ハネミイヌエンジュ	
393			コメツブウマゴヤシ	
394			クズ	
395			オオバタンキリマメ	
396			ハリエンジュ	
397			クララ	
398			コメツブツメクサ	
399			ムラサキツメクサ	
400			シロツメクサ	
401			ヤハズエンドウ	
402			スズメノエンドウ	
403			カスマグサ	
404			ヤマフジ	
405			フジ	
406			カタバミ科	カタバミ
407		アカカタバミ		
408		ムラサキカタバミ		
409		エゾタチカタバミ		
410		ミヤマカタバミ		
411	カタバミ科	オッタチカタバミ		
412	フウロソウ科	ヒメフウロ		
413		ゲンノショウコ		
414	トウダイグサ科	エノキグサ		
415		オオニシキソウ		
416		コニシキソウ		
417		アカメガシワ		
418		ヤマアイ		
419		コバンノキ		
420		ヒメミカンソウ		
421		シラキ		
422		ナンキンハゼ		
423	ミカン科	マツカゼソウ		
424		コクサギ		
425		キハダ		
426		ミヤマシキミ		
427		カラスザンショウ		
428		フユザンショウ		
429		サンショウ		
430		イヌザンショウ		
431	ニガキ科	シンジュ		
432		ニガキ		
433	ヒメハギ科	ヒメハギ		

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 7/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川 H16	
434	離弁花類	ウルシ科	ツタウルシ		
435			ヌルデ		
436			ハゼノキ		
437			ヤマハゼ		
438			ヤマウルシ		
439		ウルシ			
440		カエデ科	チドリノキ		
441			ウリカエデ		
442			ウラゲエンコウカエデ		
443			エンコウカエデ		
444			イロハモミジ		
445			オオモミジ		
446			コハウチワカエデ		
447		ムクロジ科	ムクロジ		
448		ツリフネソウ科	キツリフネ		
449			ツリフネソウ		
450		モチノキ科	イヌツゲ		
451			モチノキ		
452			アオハダ		
453			ケナシアオハダ		
454			タマミズキ		
455			ソヨゴ		
456			ウメモドキ		
457			クロソヨゴ		
458			ニシキギ科	ツルウメモドキ	
459				ニシキギ	
460		コマユミ			
461		ツルマサキ			
462		サワダツ			
463		ツリバナ			
464		マユミ			
465		ミツバウツギ科	ゴンズイ		
466			ミツバウツギ		
467		クロウメモドキ科	クマヤナギ		
468			イソノキ		
469			ケンボナシ		
470			ケケンボナシ		
471		ブドウ科	ノブドウ		
472			キレバノブドウ		
473			ヤブガラシ		
474			ツタ		
475			ヤマブドウ		
476			エビヅル		
477	サンカクヅル				
478	アマヅル				
479	シナノキ科	カラスノゴマ			
480		ヘラノキ			
481	ジンチョウゲ科	コショウノキ			
482		ガンビ			
483		キガンビ			
484	グミ科	ツルグミ			
485		ナツグミ			
486		ナワシログミ			
487		アキグミ			
488	スマレ科	ナガバノスマレサイシン			
489		アメリカスマレサイシン			
490		タチツボスマレ			
491		アオイスミレ			
492		コスミレ			
493	スマレ科	スマレ			
494		コミヤマスマレ			
495		フモトスマレ			
496		アケボノスマレ			
497		ツボスマレ			
498		アギスマレ			
499		シハイスミレ			
500	キブシ科	キブシ			
501	ミソハコベ科	ミソハコベ			

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 8/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川	
502	離弁花類	ウリ科	ゴキツル	H16	
503			アマチャヅル		
504			スズメウリ		
505			アレチウリ		
506			カラスウリ		
507			キカラスウリ		
508			モミジカラスウリ		
509		ミソハギ科	キカシグサ		
510		アカバナ科	ミズマツバ		
511			ウシタキソウ		
512			ミズタマソウ		
513			アカバナ		
514			チョウジタデ		
515			メマツヨイグサ		
516			オオマツヨイグサ		
517		マツヨイグサ			
518		アリノトウグサ科	アリノトウグサ		
519		ホザキノフサモ			
520		ウリノキ科	ウリノキ		
521		ミズキ科	アオキ		
522			ミズキ		
523			クマノミズキ		
524			ハナイカダ		
525		ウコギ科	コシアブラ		
526			ヤマウコギ		
527			ウド		
528			タラノキ		
529			メダラ		
530			タカノツメ		
531			キツタ		
532			トチバニンジン		
533			セリ科		ノダケ
534					シラネセンキュウ
535		シシウド			
536		ミツバ			
537		ウシミツバ			
538		ハナウド			
539		オオバチドメ			
540		ノチドメ			
541		オオチドメ			
542		チドメグサ			
543		ヒメチドメ			
544		セリ			
545		ヤブニンジン			
546		ウマノミツバ			
547		カノツメソウ			
548		ヤブジラミ			
549		オヤブジラミ			
550		合弁花類	リョウブ科		リョウブ
551			イチヤクソウ科		ギンリョウソウ
552	イチヤクソウ				
553	ツツジ科		ネジキ		
554			アセビ		
555			ミツバツツジ		
556			レンゲツツジ		
557			モチツツジ		
558			ヤマツツジ		
559			コバノミツバツツジ		
560			シャシャンボ		
561			ウスノキ		
562			アクシバ		
563			ケアクシバ		
564			ナツハゼ		

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 9/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川	
565	合弁花類	ツツジ科	スノキ	H16	
566		ヤブコウジ科	マンリョウ		
567			ヤブコウジ		
568		サクラソウ科	ミヤマタゴボウ		
569			オカトラノオ		
570			ヌマトラノオ		
571			コナスビ		
572		カキノキ科	カキノキ		
573			マメガキ		
574		エゴノキ科	オオバアサガラ		
575			エゴノキ		
576		ハイノキ科	サウフタギ		
577			タンナサウフタギ		
578		モクセイ科	マルバアオダモ		
579			ネズミモチ		
580			イボタノキ		
581			ヒイラギ		
582		リンドウ科	リンドウ		
583			アケボノソウ		
584			センブリ		
585			ツルリンドウ		
586		キョウチクトウ科	テイカカズラ		
587			ツルニチニチソウ		
588		ガガイモ科	イケマ		
589			キジョラン		
590			ガガイモ		
591			オオカモメヅル		
592			アカネ科		ククルマソウ
593					メリケンムグラ
594		ヒメヨツバムグラ			
595		キクムグラ			
596		ヤマムグラ			
597		オオバナヤエムグラ			
598		ヤエムグラ			
599		ヨツバムグラ			
600		フタバムグラ			
601		ハシカグサ			
602		ツルアリドオシ			
603		ヘクソカズラ			
604		アカネ			
605		ヒルガオ科	ヒルガオ		
606			ネナシカズラ		
607			アメリカネナシカズラ		
608			マメアサガオ		
609			アサガオ		
610		ムラサキ科	サワリソウ		
611			ハナイバナ		
612			オニルリソウ		
613			ヤマルリソウ		
614			コンフリー		
615			ミスタバコ		
616			キュウリグサ		
617		クマツヅラ科	ムラサキシキブ		
618			ヤブムラサキ		
619			カリガネソウ		
620			クサギ		
621			ヤナギハナガサ		
622		シソ科	カワミドリ		
623			キランソウ		
624			ククルマバナ		
625			トウバナ		
626			イヌトウバナ		
627			ヤマトウバナ		
628	ナギナタコウジュ				
629	フトボナギナタコウジュ				
630	ミズトラノオ				
631	カキドオシ				
632	マネキグサ				
633	オドリコソウ				
634	ヒメオドリコソウ				
635	メハジキ				
636	ミカエリソウ				

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 10/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川		
				H16		
637	合弁花類	シソ科	ヒメシロネ			
638			ラショウモンカズラ			
639			ハッカ			
640			ヒメジソ			
641			イヌコウジュ			
642			エゴマ			
643			シソ			
644			レモンエゴマ			
645			アオジソ			
646			ウツボグサ			
647			ヤマハッカ			
648			ヒキオコシ			
649			アキチョウジ			
650			アキノタムラソウ			
651			キバナアキギリ			
652			オカタツナミソウ			
653			タツナミソウ			
654			コバナタツナミソウ			
655			イヌゴマ			
656			ニガクサ			
657			ツルニガクサ			
658			ナス科	ナス科	クコ	
659					ホオズキ	
660					アメリカイヌホオズキ	
661					ヒヨドリジョウゴ	
662					マルバノホロシ	
663					イヌホオズキ	
664					テリミノイヌホオズキ	
665					ハダカホオズキ	
666			フジウツギ科	フジウツギ科	フサフジウツギ	
667					フジウツギ	
668			ゴマノハグサ科	ゴマノハグサ科	ツタバウンラン	
669					サワトウガラシ	
670					マツバウンラン	
671					スズメノトウガラシ	
672	ウリクサ					
673	タケトアゼナ					
674	アメリカアゼナ					
675	アゼトウガラシ					
676	アゼナ					
677	ムラサキサギゴケ					
678	サギゴケ					
679	トキワハゼ					
680	ママコナ					
681	ミソホオズキ					
682	コシオガマ					
683	オオヒナノウスツボ					
684	オオヒキヨモギ					
685	オオカワヂシャ					
686	タチイヌノフグリ					
687	ムシクサ					
688	オオイヌノフグリ					
689	ノウゼンカズラ科	ノウゼンカズラ科			キリ	
690	キツネノマゴ科	キツネノマゴ科	キツネノマゴ			
691			ハグロソウ			
692			スズムシバナ			
693	イワタバコ科	イワタバコ科	イワタバコ			
694			ハエドクソウ科	ハエドクソウ		
695			ナガバハエドクソウ			
696	オオバコ科	オオバコ科	オオバコ			
697	スイカズラ科	スイカズラ科	コツクバネウツギ			
698			ツクバネウツギ			
699			ヤマウグイスカグラ			
700			ウグイスカグラ			
701			スイカズラ			
702			ニワトコ			
703			ガマズミ			
704			コバナガマズミ			
705			オオカメノキ			
706			ヤブデマリ			
707			ミヤマガマズミ			
708			ヤブウツギ			
709					タニウツギ	

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 11/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川
				H16
710	合弁花類	オミナエシ科	オミナエシ	
711			オトコエシ	
712			ノヂシャ	
713	キキョウ科		ツリガネニンジン	
714			ホタルブクロ	
715			ツルニンジン	
716			バアソブ	
717			ミゾカクシ	
718			タニギキョウ	
719			キク科	
720	ヌマダイコン			
721	キッコウハグマ			
722	ブタクサ			
723	オオブタクサ			
724	ヨモギ			
725	イナカギク			
726	シロヨメナ			
727	ノコンギク			
728	オオホウキギク			
729	シラヤマギク			
730	ヒロハホウキギク			
731	ホウキギク			
732	オケラ			
733	アメリカセンダングサ			
734	タウコギ			
735	モミジガサ			
736	ヤブタバコ			
737	ガンクビソウ			
738	サジガンクビソウ			
739	ヒメガンクビソウ			
740	トキンソウ			
741	ヒメアザミ			
742	ノアザミ			
743	ヨシノアザミ			
744	ノハラアザミ			
745	アレチノギク			
746	オオアレチノギク			
747	ベニバナボロギク			
748	リュウノウギク			
749	アメリカタカサブロウ			
750	タカサブロウ			
751	ダンドボロギク			
752	ヒメムカシヨモギ			
753	ケナシヒメムカシヨモギ			
754	ヒヨドリバナ			
755	サワヒヨドリ			
756	ヤマヒヨドリ			
757	サケバヒヨドリ			
758	ハキダメギク			
759	ハハコグサ			
760	チチコグサ			
761	チチコグサモドキ			
762	ウスベニチチコグサ			
763	ククイモ			
764	キツネアザミ			
765	オオヂシバリ			
766	ニガナ			
767	ハナニガナ			
768	イワニガナ			
769	オオユウガギク			
770	ユウガギク			
771	ヨメナ			
772	アキノノゲシ			
773	ホソバアキノノゲシ			
774	ヤマニガナ			
775	ムラサキニガナ			
776	コオニタビラコ			
777	ヤブタビラコ			
778	センボンヤリ			
779	カシワバハグマ			
780			コウヤボウキ	

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 12/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川
781	合弁花類	キク科	フキ	H16
782			コウゾリナ	
783			シュウブンソウ	
784			オオハンゴンソウ	
785			サワギク	
786			ノボロギク	
787			コメナモミ	
788			メナモミ	
789			セイタカアワダチソウ	
790			アキノキリンソウ	
791			オニノゲシ	
792			ノゲシ	
793			ヒメジョオン	
794			ヤマボクチ	
795			カンサイタンポポ	
796			セイヨウタンポポ	
797			オオオナモミ	
798			ヤクシソウ	
799			ハナヤクシソウ	
800				
801	単子葉植物	オモダカ科	ヘラオモダカ	
802			ウリカワ	
803		オモダカ		
804		トチカガミ科	オオカナダモ	
805		ユリ科	ノギラン	
806			ソクシンラン	
807			ノビル	
808			ホウチャクソウ	
809			チゴユリ	
810			ショウジョウバカマ	
811			ヤブカンゾウ	
812			ノカンゾウ	
813			イワギボウシ	
814			オオバギボウシ	
815			トウギボウシ	
816			ウバユリ	
817			ササユリ	
818			コオニユリ	
819			ヒメヤブラン	
820			ヤブラン	
821			ジャノヒゲ	
822			ナガバジャノヒゲ	
823			オオバジャノヒゲ	
824			ナルコユリ	
825			ミヤマナルコユリ	
826			アマドコロ	
827			オモト	
828			サルトリイバラ	
829			タチシオデ	
830			シオデ	
831			ヤマジノホトトギス	
832		ホトトギス		
833		ヤマホトトギス		
834		ヒガンバナ科	ヒガンバナ	
835			キツネノカミソリ	
836		ヤマノイモ科	タチドコロ	
837			ヤマノイモ	
838			カエデドコロ	
839			キクバドコロ	
840			ヒメドコロ	
841		ミズアオイ科	オニドコロ	
842			ホテイアオイ	
843			ミスアオイ	
844			コナギ	
845		アヤメ科	ヒオウギ	
846			シャガ	
847			キショウブ	
848			ニワゼキショウ	
849			ヒメヒオウギズイセン	
850		ヒナノシャクジョウ科	ヒナノシャクジョウ	

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 13/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川
				H16
851	単子葉植物	イグサ科	ハナビゼキショウ	
852			イ	
853			コウガイゼキショウ	
854			ホソイ	
855			クサイ	
856			コゴメイ	
857			スズメノヤリ	
858			ヤマスズメノヒエ	
859			ヌカボシソウ	
860			ツククサ科	ツククサ
861		イボクサ		
862		ヤブミョウガ		
863		ホシクサ科	ヒロハイヌノヒゲ	
864		イネ科	アオカモジグサ	
865			タチカモジグサ	
866			カモジグサ	
867			コヌカグサ	
868			ヤマヌカボ	
869			ヌカボ	
870			スズメノテッポウ	
871			メリケンカルカヤ	
872			コブナグサ	
873			トダシバ	
874			ヒメコバンソウ	
875			イヌムギ	
876			キツネガヤ	
877			ノガリヤス	
878			ヒメノガリヤス	
879			オガルカヤ	
880			ギョウギシバ	
881			カモガヤ	
882			タツノヒゲ	
883			メヒシバ	
884	コメヒシバ			
885	アキメヒシバ			
886	アブラスキ			
887	イヌビエ			
888	ケイヌビエ			
889	ヒメイヌビエ			
890	オヒシバ			
891	シナダレスズメガヤ			
892	カゼクサ			
893	コゴメカゼクサ			
894	ニワホコリ			
895	オオニワホコリ			
896	コスズメガヤ			
897	ナルコビエ			
898	オニウシノケグサ			
899	ウシノケグサ			
900	トボシガラ			
901	ヒロハノウシノケグサ			
902	オオウシノケグサ			

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 14/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川	
903	単子葉植物	イネ科	ドジョウツナギ	H16	
904			チガヤ		
905			チゴザサ		
906			ハイチゴザサ		
907			サヤヌカグサ		
908			アゼガヤ		
909			ネスミムギ		
910			ササクサ		
911			コメガヤ		
912			ササガヤ		
913			ヒメアシボソ		
914			アシボソ		
915			トキワススキ		
916			オギ		
917			ススキ		
918			ヌマガヤ		
919			オオネズミガヤ		
920			ケチヂミザサ		
921			コチヂミザサ		
922			ヌカキビ		
923			オオクサキビ		
924			シマスズメノヒエ		
925			キシユウスズメノヒエ		
926			スズメノヒエ		
927			チカラシバ		
928			クサヨシ		
929			ヨシ		
930			ツルヨシ		
931			ホテイチク		
932			マダケ		
933			ハチク		
934			モウソウチク		
935			ネザサ		
936			ケネザサ		
937			メダケ		
938			ミゾイチゴツナギ		
939			スズメノカタビラ		
940			オオイチゴツナギ		
941			ナガハグサ		
942			イチゴツナギ		
943			オオスズメノカタビラ		
944			ヒエガエリ		
945			ウキシバ		
946			ヤダケ		
947			チシマザサ		
948			ミヤコザサ		
949			チマキザサ		
950			ススタケ		
951			アキノエノコログサ		
952			キンエノコロ		
953			エノコログサ		
954			ムラサキエノコロ		
955			オオエノコロ		
956			セイバンモロコシ		
957			ネズミノオ		
958			カニツリグサ		
959			ナギナタガヤ		
960			マコモ		
961			シバ		
962			ヤシ科		シュロ
963			サトイモ科		セキショウ
964					キシダマムシグサ
965					ヤマトテンナンショウ
966					マムシグサ
967					ムロウテンナンショウ
968					カラスビシャク
969			ウキクサ科		アオウキクサ
970			ウキクサ		
971			ガマ科		ヒメガマ
972					コガマ

表 6.6-23 下流河川確認種リスト(植物 : 15/15)

No.	分類	科名	和名	下流河川 H16		
973	単子葉植物	カヤツリグサ科	エナシヒゴクサ			
974			クロカワズスゲ			
975			マツバスゲ			
976			アオスゲ			
977			メアオスゲ			
978			ミヤマシラスゲ			
979			ヒメカンスゲ			
980			ナルコスゲ			
981			カサスゲ			
982			シラスゲ			
983			イトスゲ			
984			マスキサ			
985			カワラスゲ			
986			ジュズスゲ			
987			ヒゴクサ			
988			テキリスゲ			
989			ヒカゲスゲ			
990			ナキリスゲ			
991			タチスゲ			
992			ゴウソ			
993			ヒメシラスゲ			
994			カンスゲ			
995			ミヤマカンスゲ			
996			アオゴウソ			
997			コカンスゲ			
998			ヤブスゲ			
999			クサスゲ			
1000			オオイトスゲ			
1001			タガネソウ			
1002			アゼスゲ			
1003			ヤワラスゲ			
1004			ヒメモエギスゲ			
1005			アイダクグ			
1006			ヒメクグ			
1007			クグガヤツリ			
1008			タマガヤツリ			
1009			ヒナガヤツリ			
1010			アゼガヤツリ			
1011			コアゼガヤツリ			
1012			コゴメガヤツリ			
1013			カヤツリグサ			
1014			アオガヤツリ			
1015			ウシクグ			
1016			シロガヤツリ			
1017			カワラスガナ			
1018			マツバイ			
1019			ハリイ			
1020			シカクイ			
1021			コアゼテンツキ			
1022			ヒメヒラテンツキ			
1023			テンツキ			
1024			クロテンツキ			
1025			ヒデリコ			
1026			メアゼテンツキ			
1027			ヒンジガヤツリ			
1028			コマツカサススキ			
1029			イヌホタルイ			
1030			アブラガヤ			
1031			ショウガ科	ミョウガ		
1032			ラン科	シュンラン		
1033				ツチアケビ		
1034				ミヤマウスラ		
1035				ムヨウラン		
1036				ジガバチソウ		
1037				クモキリソウ		
1038				コ克蘭		
1039				オオバノトンボソウ		
1040				カヤラン		
1041				ネジバナ		
1042				クモラン		
141科1042種				147種		

注) 1.種名および分類は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。

表 6.6-24 下流河川確認種リスト(鳥類 : 1/2)

No.	目名	科名	種名	下流河川			
			和名	H14	H18・19		
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ				
2			アカエリカイツブリ				
3	ペリカン目	ウ科	カワウ				
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ				
5			ササゴイ				
6			アマサギ				
7			ダイサギ				
8			チュウサギ				
9			コサギ				
10			アオサギ				
11			カモ目	カモ科	オシドリ		
12					マガモ		
13					カルガモ		
14	コガモ						
15	ヒドリガモ						
16	カワアイサ						
17	タカ目	タカ科	ミサゴ				
18			ハチクマ				
19			トビ				
20			オオタカ				
21			ツミ				
22			ハイタカ				
23			オオノスリ				
24			ノスリ				
25			サシバ				
26			クマタカ				
27	キジ目	キジ科	コジュケイ				
28			キジ				
29			ヤマドリ				
30	ツル目	クイナ科	バン				
31	チドリ目	チドリ科	コチドリ				
32			イカルチドリ				
33			ケリ				
34		シギ科	キアシシギ				
35			イソシギ				
36			ヤマシギ				
37			オオジシギ				
38	ハト目	ハト科	キジバト				
39			アオバト				
40	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ				
41			ツツドリ				
42			ホトトギス				
43	フクロウ目	フクロウ科	オオコノハズク				
44			アオバズク				
45			フクロウ				
46	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ				
47	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ				
48	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ				
49			カワセミ				
50	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ				
51			アカゲラ				
52			オオアカゲラ				
53			コゲラ				
54	スズメ目	ツバメ科	ツバメ				
55			コシアカツバメ				
56			イワツバメ				
57		セキレイ科	キセキレイ				
58			ハクセキレイ				
59			セグロセキレイ				

表 6.6-24 下流河川確認種リスト(鳥類 : 2/2)

No.	目名	科名	種名	下流河川	
			和名	H14	H18・19
60	スズメ目	セキレイ科	ピンズイ		
61		サンショウクイ科	サンショウクイ		
62		ヒヨドリ科	ヒヨドリ		
63		モズ科	モズ		
64		カワガラス科	カワガラス		
65		ミソサザイ科	ミソサザイ		
66		イワヒバリ科	カヤクグリ		
67		ツグミ科	ルリビタキ		
68			ジョウビタキ		
69			ノビタキ		
70	トラツグミ				
71	アカハラ				
72	シロハラ				
73	ツグミ				
74	ウグイス科		ヤブサメ		
75			ウグイス		
76			メボソムシクイ		
77		センダイムシクイ			
78		キクイタダキ			
79	ヒタキ科	キビタキ			
80		オオルリ			
81		サメビタキ			
82		エゾビタキ			
83		コサメビタキ			
84	カササギヒタキ科	サンコウチョウ			
85	エナガ科	エナガ			
86	シジュウカラ科	コガラ			
87		ヒガラ			
88		ヤマガラ			
89		シジュウカラ			
90	メジロ科	メジロ			
91	ホオジロ科	ホオジロ			
92		カシラダカ			
93		ミヤマホオジロ			
94		アオジ			
95		クロジ			
96	アトリ科	アトリ			
97		カワラヒワ			
98		マヒワ			
99		ベニマシコ			
100		ウソ			
101		イカル			
102		シメ			
103	ハタオリドリ科	スズメ			
104	ムクドリ科	ムクドリ			
105	カラス科	カケス			
106		ハシボソガラス			
107		ハシブトガラス			
-		カラス属			
16目36科107種				23種	30種
				4種	

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-25 下流河川確認種リスト(両生類)

No.	目名	科名	和名	下流河川	
				H15	
1	サンショウウオ	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ		
2		イモリ	イモリ		
3	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル		
4		アマガエル	アマガエル		
5		アカガエル	タゴガエル		
6			ヤマアカガエル		
7			トノサマガエル		
8			ヌマガエル		
9			ウシガエル		
10			ツチガエル		
11		アオガエル	シュレーゲルアオガエル		
12			カジカガエル		
2目6科12種				4種	

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2. : 「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」6月、8月調査時に確認された。

表 6.6-26 下流河川確認種リスト(哺乳類)

No.	目名	科名	和名	下流河川			
				H15			
1	モグラ	モグラ	ヒミズ				
2			コウベモグラ				
-			モグラ属				
3	コウモリ	キクガシラコウモ	キクガシラコウモリ				
4			ヒナコウモリ		モモジロコウモリ		
5					ユビナガコウモリ		
6					テングコウモリ		
-					ヒナコウモリ科		
7					サル	オナガザル	ニホンザル
8					ウサギ	ウサギ	ノウサギ
9	ネズミ	リス	ニホンリス				
10			ムササビ				
11			ネズミ		アカネズミ		
12					ヒメネズミ		
13		カヤネズミ					
-		ネズミ科					
14		ネコ	イヌ		タヌキ		
15					キツネ		
16	イタチ		テン				
17			イタチ属				
18			アナグマ				
19			ウシ	イノシシ	イノシシ		
20		シカ	ホンドジカ				
7目11科20種				8種			

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」「…科」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 1/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川
1	クモ綱	クモ目	ジグモ科	ジグモ	H15
2			ガケジグモ科	ガケジグモ科	
3			ハグモ科	ヒナハグモ	
-				ハグモ科	
4			チリグモ科	チリグモ	
5			ウスグモ科	オウギグモ	
6				マネキグモ	
7				ウスグモ	
8			マシラグモ科	マシラグモ	
-				マシラグモ科	
9			タマゴグモ科	タマゴグモ科	
10			ユウレイグモ科	ユウレイグモ	
11				アケボノユウレイグモ	
12				シモングモ	
13			エンマグモ科	コマツエンマグモ	
14			タナグモ科	クサグモ	
-				コクサグモ	
16				Agelena属	
17				ヤマヤチグモ	
18				クロヤチグモ	
19				シモフリヤチグモ	
20				ヒメヤマヤチグモ	
21				カメンヤチグモ	
22				デボンヤチグモ	
-				カミガタヤチグモ	
23				Coelotes属	
-				カチドキナミハグモ	
-				Cybaeus属	
-				タナグモ科	
24			コガネグモ科	キジロオヒキグモ	
25				キザハシオニグモ	
26				ヌサオニグモ	
27				アオオニグモ	
28				ヤマオニグモ	
29				カラオニグモ	
-				Araneus属	
30				ムツボシオニグモ	
31				コガネグモ	
32				チュウガタコガネグモ	
33				ナガコガネグモ	
-				Argiope属	
34				ヤマトカナエグモ	
35				ギンメッキゴミグモ	
36				カラスゴミグモ	
37				ギンナガゴミグモ	
38				ヤマトゴミグモ	
39				ゴミグモ	
40				ヨツデゴミグモ	
-				Cyclosa属	
41				トリノフンダマシ	
42				オオトリノフンダマシ	
43				シロオビトリノフンダマシ	
44				クロトリノフンダマシ	
45				アカイロトリノフンダマシ	
-				Cyrtarachne属	
46				トガリオニグモ	
47				ヨツボシショウジョウグモ	
48				シロスジショウジョウグモ	
49				コガネグモダマシ	
50				ゴマジロオニグモ	
51				ウキグロサツマノミダマシ	
52				コゲチャオニグモ	
53				ヤマシロオニグモ	
54				サツマノミダマシ	
55				ヘリジロオニグモ	
-				Neoscona属	
56				サガオニグモ	
57				カラフトオニグモ	
58				ヤマキレアミグモ	
-				コガネグモ科	
59			ミスグモ科	ミスグモ	
60			ハタケグモ科	ヤマハタケグモ	
-				ハタケグモ科	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 2/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
61	クモ綱	クモ目	サラゲモ科	クロケシゲモ	H15
62				コサラゲモ	
63				オオスギヤミサラゲモ	
64				マルサラゲモ	
65				ハラジロムナキゲモ	
66				デーニツサラゲモ	
67				ナニワナンキングモ	
68				ノコギリヒザゲモ	
69				ハナサラゲモ	
70				ニセアカムネゲモ	
71				アリマケズネゲモ	
72				ヤマトケズネゲモ	
73				ズキンヌカゲモ	
74				クロナンキングモ	
75				アシヨレゲモ	
76				ハガタヤセサラゲモ	
77				クボミケシゲモ	
78				チビサラゲモ	
79				ツリサラゲモ	
80				ヘリジロサラゲモ	
81				ツノケシゲモ	
82				チビアカサラゲモ	
83				クスミサラゲモ	
84				ムネグロサラゲモ	
85				コウシサラゲモ	
86				イマダテテングヌカゲモ	
87				ナラヌカゲモ	
88				フタスジサラゲモ	
89				アシナガサラゲモ	
90			コガネゲモ科	シロブチサラゲモ	
91				アリマネゲモ	
92				ヨツボシサラゲモ	
93				ヌカゲモ	
94				ユノハマサラゲモ	
95				セスジアカムネゲモ	
96				オオサカアカムネゲモ	
97				テングヌカゲモ	
-				サラゲモ科	
98			コモリゲモ科	チリコモリゲモ	
99				スジプトコモリゲモ	
100				カガリビコモリゲモ	
101				エビチャコモリゲモ	
102				ヒノマルコモリゲモ	
103				カワベコモリゲモ	
104				ハラクロコモリゲモ	
105				ウツキコモリゲモ	
106				ヤマハリゲコモリゲモ	
107				イサゴコモリゲモ	
108				ハリゲコモリゲモ	
109				キクツキコモリゲモ	
-				Pardosa属	
110				クラークコモリゲモ	
111				ミナミコモリゲモ	
112				カイゾクコモリゲモ	
113				イモコモリゲモ	
114				チビコモリゲモ	
115				キバラコモリゲモ	
116				コガタコモリゲモ	
117				ナミコモリゲモ	
-				Pirata属	
118				アライトコモリゲモ	
-				コモリゲモ科	
119			センショウゲモ科	センショウゲモ	
120				オオセンショウゲモ	
121			コツブゲモ科	ナンブコツブゲモ	
122			ササゲモ科	ササゲモ	
123			キシダゲモ科	シノビゲモ	
124				スジプトハシリゲモ	
125				スジアカハシリゲモ	
126				イオウイロハシリゲモ	
-				Do lomedes属	
127				ハヤテゲモ	
128				アズマキシダゲモ	
-				Pisaura属	
-				キシダゲモ科	
129			アシナガゲモ科	チュウガタシロカネゲモ	
130				オオシロカネゲモ	
131				コシロカネゲモ	
132				キララシロカネゲモ	
-				Leucauge属	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 3/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川		
133	クモ綱	クモ目	アシナガグモ科	キンヨウグモ	H15		
134				ヤマジドヨウグモ			
135				タニマノドヨウグモ			
136				メガネドヨウグモ			
137				ジョロウグモ			
138				トガリアシナガグモ			
139				ハラヒロアシナガグモ			
140				キヌアシナガグモ			
141				ヤサガタアシナガグモ			
142				ミドリアシナガグモ			
143				アシナガグモ			
144				ウロコアシナガグモ			
145				シコクアシナガグモ			
-				Tetragnatha属			
-				アシナガグモ科			
146				ヒメグモ科		ツリガネヒメグモ	
-						Achaearanea属	
147						ヒメグモ	
148						コンビラヒメグモ	
149						オオヒメグモ	
150						アシフトヒメグモ	
151						オナガグモ	
152						フタオイソウロウグモ	
153						ヤリグモ	
154						ヤホシサヤヒメグモ	
155						ヨロイヒメグモ	
156						ボカシミジグモ	
157			カニミジグモ				
158			シモフリミジグモ				
-			Dipoena属				
159			カレハヒメグモ				
160			ヒシガタグモ				
161			ハラナガヒシガタグモ				
-			Episinus属				
162			ツクネグモ				
163			スネグロオチバヒメグモ				
164			バラギヒメグモ				
165			ヒロハヒメグモ				
166			ムナボシヒメグモ				
167			タカコヒメグモ				
-			Theridion属				
-			ヒメグモ科				
168			カラカラグモ科			ヤマシグモ	
169						カラカラグモ	
170						ナルコグモ	
171			イツツグモ科			ナガイツツグモ	
172						イツツグモ	
173			フクログモ科			オビジガバチグモ	
174						カバキコマチグモ	
175						ヤマトコマチグモ	
176						ヤサコマチグモ	
-						Cheiracanthium属	
177						コフクログモ	
178						イナフクログモ	
179						ヤハズフクログモ	
180						ヒメフクログモ	
181						トビイロフクログモ	
182						マイコフクログモ	
183						ムナアカフクログモ	
-						Clubiona属	
184						イタチグモ	
185						オトヒメグモ	
186						コムラウラシマグモ	
187						ウラシマグモ	
-						Phrurolithus属	
188						ネコグモ	
-						フクログモ科	
189			シボグモ科			シボグモ	
190			ワシグモ科			チャクロワシグモ	
191						トラフワシグモ	
-						Drassodes属	
192						エビチャヨリメケムリグモ	
193						クロチャケムリグモ	
194						マエトビケムリグモ	
-						Zelotes属	
-						ワシグモ科	
195						アシダカグモ科	アシダカグモ
196							ツユグモ
197			コアシダカグモ				
198			カマスグモ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 4/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
199	クモ綱	クモ目	エビグモ科	キンイロエビグモ	H15	
200				キタエビグモ		
201				アサヒエビグモ		
-				Philodromus属		
202				ヤドカリグモ		
203				シャコグモ		
204				ハエトリグモ科		ネコハエトリ
205						マミジロハエトリ
206						アシプトハエトリ
207						ホオジロハエトリ
-			Evarcha属			
208			アダンソンハエトリ			
209			ジャバラハエトリ			
210			チビクロハエトリ			
-			Helioiphanus属			
211			エキスハエトリ			
212			ヨダンハエトリ			
-			Marpissa属			
213			ヤハズハエトリ			
214			アゴフトハエトリ			
215			ヤサアリグモ			
216			アリグモ			
-			ハエトリグモ科	Myrmarachne属		
217				チャイロアサヒハエトリ		
218				ムロテハエトリ(マガネアサヒハエトリ)		
219				メガネアサヒハエトリ		
-				Phintella属		
220				デーニツツハエトリ		
221				イナズマハエトリ(キツネハエトリ)		
222				ヒメカラスハエトリ		
223				アオオビハエトリ		
224				ウススジハエトリ		
225			ムツバハエトリ			
-			カニグモ科	コハナグモ		
226				アシナガカニグモ		
227				アマギエビスグモ		
228				Lysiteles属		
-				ハナグモ		
229				ワカバグモ		
230				ガザミグモ		
231	フノジグモ					
232	アズチグモ					
233	トラフカニグモ					
234	セマルトラフカニグモ					
235	ヤミイロカニグモ					
236	アズマカニグモ					
237	オオヤミイロカニグモ					
238	Xysticus属					
239	シボグモモドキ科	シボグモモドキ				
240		コクナグモ				
-	-	クモ目				
241	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)	ヒメトビムシ科	ヒメトビムシ科		
242				イボトビムシ科		
243				シロトビムシ科		
-				ヤギシロトビムシ		
244			ミズトビムシ科	シロトビムシ科		
245				ミズトビムシ		
246			アヤトビムシ科	シマツノトビムシ		
-				Sinella属		
247			ツチトビムシ科	アヤトビムシ科		
248				ミスフシトビムシ		
-				ニセフシトビムシ		
249			ウスギヌトビムシ科	ツチトビムシ科		
250				ウスギヌトビムシ科		
251			ヒゲナガトビムシ科	トウアヒゲナガトビムシ		
-				アヤヒゲナガトビムシ		
252			トゲトビムシ科	ヒゲナガトビムシ科		
-				オオトゲトビムシ		
253			マルトビムシ科	トゲトビムシ科		
254				キボシマルトビムシ		
-				キマルトビムシ		
255	マルトビムシ科					
-	-	ヤマシタホソウロコトビムシ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 5/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川		
256	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)	マルトビムシ科	クモマルトビムシ亜科	H15		
257				クモトビムシ亜科			
258				カマアシムシ目		クシカマアシムシ科	ヨシイムシ
259				コムシ目		ナガコムシ科	イシイナガコムシ
260				イシノミ目		イシノミ科	Pedetontinus属
261		Pedetontus属					
-		イシノミ科					
-							
262		カゲロウ目(蜉蝣目)	コカゲロウ科	フタバコカゲロウ			
263				Baetis属			
-				コカゲロウ科			
264				フタオカゲロウ科		フタオカゲロウ科	
265				ヒラタカゲロウ科		オビカゲロウ	
266						チャイロミヤマタニガワカゲロウ	
267						エルモンヒラタカゲロウ	
268						コムモンヒラタカゲロウ	
269						ヒメヒラタカゲロウ	
270						タテヤマヒメヒラタカゲロウ	
-						ヒラタカゲロウ科	
271				チラカゲロウ科		チラカゲロウ	
272				ヒトリガカゲロウ科		ヒトリガカゲロウ科	
273				トビロカゲロウ科		ヒメトビロカゲロウ	
-						トビロカゲロウ科	
274				モンカゲロウ科		フタスジモンカゲロウ	
275						モンカゲロウ	
-						モンカゲロウ科	
276				カワカゲロウ科		キイロカワカゲロウ	
277				マダラカゲロウ科		クロマダラカゲロウ	
-						マダラカゲロウ科	
-						カゲロウ目	
278				トンボ目(蜻蛉目)		アオイトトンボ科	ホソミオツネトンボ
279		アオイトトンボ					
280	オオアオイトトンボ						
281	イトトンボ科	アジアイトトンボ					
282		アオモンイトトンボ					
283	カワトンボ科	ハグロトンボ					
284		ミヤマカワトンボ					
285		ニホンカワトンボ					
286		アサヒナカワトンボ					
287	ヤンマ科	コシボソヤンマ					
288		ミルンヤンマ					
289	サナエトンボ科	ヤマサナエ					
290		ダビドサナエ					
291		オナガサナエ					
292		コオニヤンマ					
293		オグマサナエ					
294		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ				
295	オニヤンマ科	オニヤンマ					
296	エソトンボ科	コヤマトンボ					
297	トンボ科	ハラビロトンボ					
298		シオカラトンボ					
299		シオヤトンボ					
300		オオシオカラトンボ					
301		ウスバキトンボ					
302		コシアキトンボ					
303		ナツアカネ					
304		マユタテアカネ					
305		アキアカネ					
306		ノシメトンボ					
307	ネキトンボ						
308	ゴキブリ目(網翅目)	ヒメクロゴキブリ科	ヒメクロゴキブリ				
309			オオゴキブリ科	オオゴキブリ			
310			チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ			
-			チャバネゴキブリ科				
311	カマキリ目(蟷螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ				
312			ハラビロカマキリ				
313			コカマキリ				
314			チョウセンカマキリ				
315			オオカマキリ				
-			カマキリ科				
316	シロアリ目(等翅目)	ミゾガシラシロアリ科	ヤマトシロアリ				
-			シロアリ目				
317	ハサミムシ目(革翅目)	クロハサミムシ科	クロハサミムシ科				
318			マルムネハサミムシ科	コヒゲジロハサミムシ			
-			マルムネハサミムシ科				
319		クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ				
320			キバネハサミムシ				
-		クギヌキハサミムシ科					
321	カワゲラ目(セキ翅目)	クロカワゲラ科	ヤスマツクロカワゲラ				
-			クロカワゲラ科				
322			ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科			
323			ハラジロオナシカワゲラ	ハラジロオナシカワゲラ科			
324			オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ科			

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 6/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
325	昆虫綱	カワゲラ目(セキ翅目)	カワゲラ科	キベリオスエダカワゲラ	H15	
326				カミムラカワゲラ		
327				ヤマトフタツメカワゲラ		
328				ヤマトカワゲラ		
-				カワゲラ科		
329				セスジミドリカワゲラモドキ		
-			アミメカワゲラ科			
-			カワゲラ			
330			バツタ目(直翅目)	コロギス科		ハネナシコロギス
331						コロギス
332						コロギス科
-				カマドウマ科		クチキウマ
333						Anoplophilus属
-						Atachycines属
334						カマドウマ
335						マダラカマドウマ
336						モリスミウマ
337						Diestrammena属
338		クラズミウマ				
-		Tachycines属				
-		カマドウマ科				
339		キリギリス科		コバネヒメギス		
340				ウスイロササキリ		
341				オナガササキリ		
342				コバネササキリ		
343				ホシササキリ		
344				ササキリ		
345				エゾツユムシ		
346			セスジツユムシ			
347			ヒメギス			
348			クビキリギス			
349			キリギリス			
350			ウマオイ			
-		Hexacentrus属				
351		クダマキモドキ				
352		ヤマクダマキモドキ				
353		ツユムシ				
354		アシグロツユムシ				
355	クサキリ					
356	ヤブキリ					
357	ササキリモドキ					
358	ササキリ亜科					
359	ツユムシ亜科					
-	キリギリス科					
360	ケラ科	ケラ				
361	コオロギ科	キンヒバリ				
362		マダラスズ				
363		ヒゲシロスズ				
364		カワラスズ				
365		シバズ				
366		ヤマトヒバリ				
367		ハラオカメコオロギ				
368		ミツカドコオロギ				
369		モリオカメコオロギ				
-		Loxoblemmus属				
370		タンボコオロギ				
371		クマコオロギ				
372		カンタン				
-		Oecanthus属				
373		クサヒバリ				
374		リュウキュウマダラスズ				
375		ヒメスズ				
376		エソスズ				
377		ヤチスズ				
378		クマスズムシ				
379	エンマコオロギ					
-	Teleogryllus属					
380	キアシヒバリモドキ					
381	ツツレサセコオロギ					
-	コオロギ科					
382	カネタタキ科	カネタタキ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 7/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川		
383	昆虫綱	バッタ目(直翅目)	アリツカコオロギ科	アリツカコオロギ科	H15		
384			バッタ科	ショウリョウバッタ			
385				マダラバッタ			
386				ヒナバッタ			
387				ヒロバネヒナバッタ			
388				カワラバッタ			
389				クルマバッタモドキ			
390				ハネナガイナゴ			
391				コバネイナゴ			
-				Oxya属			
392				イナゴモドキ			
393				ダイリフキバッタ			
394				ミカドフキバッタ			
395				キンキフキバッタ			
396				ヤマトフキバッタ			
-				Parapodisma属			
397				ツチイナゴ			
398				ツマグロイナゴモドキ			
399				イボバッタ			
-				バッタ科			
400				オンブバッタ科		オンブバッタ	
401				ヒシバッタ科		トゲヒシバッタ	
402						ハネナガヒシバッタ	
403						コバネヒシバッタ	
404						ハラヒシバッタ	
405						ヤセヒシバッタ	
406						モリヒシバッタ	
-						Tetrix属	
-						ヒシバッタ科	
407				ノミバッタ科		ノミバッタ	
408			ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科		ナナフシ科	トゲナナフシ
409							エダナナフシ
-							ナナフシ科
410			チャタテムシ目(嚙虫目)	チャタテムシ目(嚙虫目)		ケブカチャタテ科	ウスベニチャタテ
411						ケチャタテ科	キモンケチャタテ
-							ケチャタテ科
412						ホソチャタテ科	ハグルマチャタテ
413							ホソチャタテ
414						スカシチャタテ科	スカシチャタテ
415						ヒメチャタテ科	ヒメチャタテ
416						マドチャタテ科	ヒメマドチャタテ
-							マドチャタテ科
417						チャタテ科	オオチャタテ
418							カバイロチャタテ
419							オオスジチャタテ
420							スジチャタテ
-							チャタテ科
421	カメムシ目(半翅目)	カメムシ目(半翅目)	コチャタテ科	コチャタテ科			
422			コガシラウンカ科	ナウコガシラウンカ			
423				スジコガシラウンカ			
424			ヒシウンカ科	オビカワウンカ			
425				ヤナギカワウンカ			
426				キガシラヒシウンカ			
427				イボタヒシウンカ			
428				ヨスジヒシウンカ			
429			ウンカ科	タケウンカ			
430				フタスジオウンカ			
431				クロスジオウンカ			
432				ナガラガウンカ			
433				クワヤマウンカ			
434				ヒメトビウンカ			
435				トビイロウンカ			
436				ホソミドリウンカ			
437				ハコネホソウンカ			
438				セジロウンカ			
439				ハリマナガウンカ			
440				タマガワナガウンカ			
441				セスジウンカ			
442				コブウンカ			
-				ウンカ科			
443			ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ			
444				アヤヘリハネナガウンカ			
445				アカメガシワハネビロウンカ			
446				マエグロハネナガウンカ			
447			テングスケバ科	テングスケバ科			
448			アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ			
449			マルウンカ科	マルウンカ			
450		キボシマルウンカ					
451		クサビウンカ					
452	ハゴロモ科	スケバハゴロモ					
453		ベッコウハゴロモ					
454		アミガサハゴロモ					

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 8/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
455	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	ゲンバイウンカ科	タテスジゲンバイウンカ	H15
456				ヒシウンカモドキ	
457			ゼミ科	チツチゼミ	
458				クマゼミ	
459				アブラゼミ	
460				ミンミンゼミ	
461				ニイニイゼミ	
462				ヒグラシ	
463				ハルゼミ	
464			ツノゼミ科	トビロツノゼミ	
465			アワフキムシ科	マツアワフキ	
466				シロオビアワフキ	
467				モンキアワフキ	
468				ハマベアワフキ	
469				マエキアワフキ	
470				ヒメモンキアワフキ	
471				ホシアワフキ	
472				クロスジアワフキ	
473				マダラアワフキ	
474				コミヤマアワフキ	
475				ホソアワフキ	
-				アワフキムシ科	
476			コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ	
477			ヨコバイ科	カシヒメヨコバイ	
478				トバヨコバイ	
479				モジヨコバイ	
480				カンキツヒメヨコバイ	
481				フタデンヒメヨコバイ	
482				ススキヒメヨコバイ	
483				クサビヨコバイ	
484				ミドリカスリヨコバイ	
485				タケナガヨコバイ	
486				ホシアオズキンヨコバイ	
487				ツマグロオオヨコバイ	
488				Chlorita属	
489				オオヨコバイ	
490				オオトガリヨコバイ	
491				トガリヨコバイ	
492				ミドリヒメヨコバイ	
493				バラヒメヨコバイ	
494				ヨツモンヒメヨコバイ	
495				ヨモギヒメヨコバイ	
496				シロヒメヨコバイ	
497				フタスジトガリヨコバイ	
498				ウスイロヒロヨコバイ	
499				サジヨコバイ	
500				ヒシモンヨコバイ	
501				シダヨコバイ	
502				マエジロオオヨコバイ	
503				ミドリヒロヨコバイ	
504				ミミズク	
505				コムミズク	
506				フタデンヨコバイ	
507				ヨツテンヨコバイ	
508				ムツテンヨコバイ	
509				コチャイロヨコバイ	
510				チャイロヨコバイ	
511				ムナグロスキンヨコバイ	
512				オビヒメヨコバイ	
513				ツマグロヨコバイ	
514		ホソサジヨコバイ			
515		ハンノヒロズヨコバイ			
516		ミナミマダラヨコバイ			
517		クワキヨコバイ			
518		アカシヒメヨコバイ			
519		モモグロヨコバイ			
520		クロヒラタヨコバイ			
521		ヒトツメヨコバイ			
522		クロサジヨコバイ			
523		シマサジヨコバイ			
524		シロスキンヨコバイ			
525		イナズマヨコバイ			
526		イネマダラヨコバイ			
527		シラホシカシヨコバイ			
528		オサヨコバイ			
529		チマダラヒメヨコバイ			
530		キイロヒメヨコバイ			
531		イグチホシヨコバイ			
532		ホシヨコバイ			
533		ニッコウホシヨコバイ			
534		クロモンヤマトヨコバイ			
535		ヤノトガリヨコバイ			
536		ヤマシロヒメヨコバイ			
537		タカサゴヒメヨコバイ			
538		ミミズク亜科			
539		ヒロズヨコバイ亜科			
540		ホシヨコバイ亜科			
541		ホソサジヨコバイ亜科			
542		ヒメヨコバイ亜科			
543		オオヨコバイ亜科			
-		ヨコバイ科			
-		カメムシ目, 同翅目, 類吻群			

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 9/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川		
544	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	キジラミ科	オビキジラミ	H15		
545				イタドリマダラキジラミ			
546				ハンノキジラミ			
547				ベニキジラミ			
548				クストガリキジラミ			
549				クロトガリキジラミ			
550				アブラムシ科		ヨメナアミナシヒゲナガアブラムシ	
551						ヘクソカスラヒゲナガアブラムシ	
552						マメアブラムシ	
553						クリオオアブラムシ	
554						ハッカイボアブラムシ	
555						ウツギトックリアブラムシ	
556						イバラヒゲナガアブラムシ	
557						クヌギトゲマダラアブラムシ	
558						アザミヒゲナガアブラムシ	
559						クヌギハアブラムシ	
-						アブラムシ科	
560				クビナガカメムシ科		ヒメクビナガカメムシ	
561				サシガメ科		マダラカモドキシシガメ	
562						クロバアカサシガメ	
563						トビロサシガメ	
564						クロモンサシガメ	
565						クビアカサシガメ	
566						アカヘリサシガメ	
567						アシナガサシガメ	
568						シマサシガメ	
569						ヒメトビサシガメ	
570						ヤニサシガメ	
-						サシガメ科	
571						ゲンバウムシ科	オオウチワゲンバイ
572							マルミヤマゲンバイ
573							ヤナギゲンバイ
574							シキミゲンバイ
575							トサカゲンバイ
-							Stephanitis属
576				ヒメゲンバイ			
-				ゲンバウムシ科			
577				ハナカメムシ科		ヤサハナカメムシ	
578						ケシハナカメムシ	
579						ズイムシハナカメムシ	
580						ツヤヒメハナカメムシ	
581						ナミヒメハナカメムシ	
-						Orius属	
582				ユミアシハナカメムシ			
-				ハナカメムシ科			
583				トコジラミ科		トコジラミ科	
584				カスミカメムシ科		キエリフタモンカスミカメ	
585						ナカグロカスミカメ	
586						ブチヒゲクロカスミカメ	
587						フタモンカスミカメ	
588						マツノヒゲボソカスミカメ	
589						フタモンアカカスミカメ	
590						クロバカスミカメ	
591						モモアカハギカスミカメ	
592						ツマグロアオカスミカメ	
593						ツマグロハギカスミカメ	
-						Apolygus属	
594						コミドリチビトビカスミカメ	
595						ミドリチビトビカスミカメ	
596						ヒメセダカカスミカメ	
597						アカホシカスミカメ	
598	マダラカスミカメ						
599	シロテンツヤカスミカメ						
600	オオクロトビカスミカメ						
601	ウスイロホソカスミカメ						
602	クロトビカスミカメ						
603	ズアカシダカスミカメ						
604	タバコカスミカメ						
605	クロマルカスミカメ						
606	モンキマキバカスミカメ						
607	キアシアカスミカメ						
608	ホソヒョウタンカスミカメ						
609	ツヤヒョウタンカスミカメ						
610	ヒョウタンカスミカメ						
611	クロヒョウタンカスミカメ						
612	ズグロキベリカスミカメ						
613	オオクロセダカカスミカメ						
614	カシワトビカスミカメ						
615	ムギカスミカメ						
616	アカスジカスミカメ						
617	ウスモンミドリカスミカメ						

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 10/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
618	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	カスミカメムシ科	イネホソミドリカスミカメ カスミカメムシ科	H15	
-			マキバサシガメ科	アカマキバサシガメ		
619				ベニモンマキバサシガメ		
620				ハラビロマキバサシガメ		
621				クロマキバサシガメ		
622				コバナマキバサシガメ		
623				ハネナガマキバサシガメ		
624				キバネアシブトマキバサシガメ		
625				マキバサシガメ科		
-				オオホシカメムシ科		ヒメホシカメムシ
626						オオホシカメムシ
627			ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ		
628			ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ		
629				ヒメクモヘリカメムシ		
630			ホソヘリカメムシ			
631			ホソヘリカメムシ科			
-			ヘリカメムシ科	ホオズキカメムシ		
632				オオクモヘリカメムシ		
633				ホソハリカメムシ		
634				ハリカメムシ		
635				ハラビロヘリカメムシ		
636				ホシハラビロヘリカメムシ		
637				オオツマキヘリカメムシ		
638				ツマキヘリカメムシ		
639				ヘリカメムシ科		
-				ヒメヘリカメムシ科		スカシヒメヘリカメムシ
640			アカヒメヘリカメムシ			
641			ケブカヒメヘリカメムシ			
642			フチヒゲヒメヘリカメムシ			
643			イトカメムシ科	イトカメムシ		
644				イトカメムシ科		
-			ナガカメムシ科	セスジナガカメムシ		
645				ヒョウタンナガカメムシ		
646				Dimorphopterus属		
647				マダラナガカメムシ		
648				ホソコバナナガカメムシ		
649				オオモンシロナガカメムシ		
650				チャイロナガカメムシ		
651				ヒメナガカメムシ		
652				ヒラタヒョウタンナガカメムシ		
653				ヒゲナガカメムシ		
654				クロスジヒゲナガカメムシ		
655				モンシロナガカメムシ		
656				アムールシロヘリナガカメムシ		
657				キベリヒョウタンナガカメムシ		
658				アカアシホソナガカメムシ		
659				クロアシホソナガカメムシ		
660				オオメナガカメムシ		
661				ムラサキナガカメムシ		
662				イチゴチビナガカメムシ		
663				コバナヒョウタンナガカメムシ		
664			ナガカメムシ科			
-			メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ		
665				オオツノカメムシ		
666			ツチカメムシ科	エサキモンキツノカメムシ		
667				コツチカメムシ		
668			ツチカメムシ			
669			ツチカメムシ科			
-			カメムシ科	ウスラカメムシ		
670				シロヘリカメムシ		
671				トゲカメムシ		
672				ムラサキカメムシ		
673				アオクチブトカメムシ		
674				ハナダカカメムシ		
675				ナガメ		
676				トゲシラホシカメムシ		
677				ムラサキシラホシカメムシ		
678				マルシラホシカメムシ		
679				シラホシカメムシ		
680	ツヤアオカメムシ					
681	エビイロカメムシ					
682	クサギカメムシ					
683	ヨツボシカメムシ					
684	ツマジロカメムシ					
685	アオクサカメムシ					
686	イチモンジカメムシ					
687	チャバネアオカメムシ					
688	カメムシ科					
-	マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ				
689		クズマルカメムシ				
690		マルカメムシ				
691	キンカメムシ科	マルカメムシ科				
-		チャイロカメムシ				
692	キンカメムシ科					
-	アメンボ科	アメンボ				
693		コセアカアメンボ				
694		ヒメアメンボ				
695		シマアメンボ				
696		アメンボ科				
697	イトアメンボ科	ヒメイトアメンボ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 11/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川		
698	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	ミズカメムシ科	ミズカメムシ	H15		
699			カタビロアメンボ科	ゲシカタビロアメンボ			
700			ミズムシ科	コチビズムシ			
701				チビズムシ			
702				ハラグロコミズムシ			
703				コミズムシ			
-				Sigara属			
704			メミズムシ科	メミズムシ			
705			コオイムシ科	コオイムシ			
706			タイコウチ科	タイコウチ			
707			マツモムシ科	ミズカマキリ			
708				マツモムシ			
-				カメムシ幼虫 カメムシ目			
709			アザミウマ目(総翅目)	シマアザミウマ科		ヒラスハナアザミウマ	
710				アザミウマ科		アザミウマ科	
711				クダアザミウマ科		Psalidothrips属 クダアザミウマ科	
-			-	アザミウマ目			
712			アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヘビトンボ科		クロスジヘビトンボ	
713						ヘビトンボ	
714						センブリ科	センブリ科
715						コナカゲロウ科	マダラコナカゲロウ
716							シロコナカゲロウ
717						ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ
718		ウンモンヒロバカゲロウ					
719		スカシヒロバカゲロウ					
720		キマダラヒロバカゲロウ					
721		ケカゲロウ科				ケカゲロウ	
722		カマキリモドキ科				ヒメカマキリモドキ	
723		ミスカゲロウ科				ミスカゲロウ	
724		クサカゲロウ科				キントキクサカゲロウ	
725				ニッポンクサカゲロウ			
726		ヒメカゲロウ科		ホシクサカゲロウ			
727				ヤマトヒメカゲロウ			
728				アシマダラヒメカゲロウ			
729				ホソバヒメカゲロウ			
730				チャバネヒメカゲロウ			
731				マルバネヒメカゲロウ			
732		ニセヒメカゲロウ ヒメカゲロウ科					
733		ツノトンボ科		ツノトンボ			
734				オオツノトンボ			
735		ウスバカゲロウ科		ホシウスバカゲロウ			
736				ウスバカゲロウ			
737		シリアゲムシ目(長翅目)		シリアゲムシ科		ヤマトシリアゲ	
738				フライヤシリアゲ			
739		シリアゲモドキ科		スカシシリアゲモドキ			
740		トビケラ目(毛翅目)		カウトビケラ科		ニホンタニガウトビケラ	
-			カウトビケラ科				
741			イウトビケラ科	オンダケミヤマイウトビケラ			
-				イウトビケラ科			
742			クダトビケラ科	クダトビケラ科			
743				ヒゲナガカウトビケラ科		ヒゲナガカウトビケラ	
744			ヤマトビケラ科	チャバネヒゲナガカウトビケラ			
745				イノブサヤマトビケラ			
-			ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ科			
746			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ科			
747				ナガレトビケラ科		クレメンズナガレトビケラ	
748			ナガレトビケラ科	ニッポンナガレトビケラ			
749				トランスクイラナガレトビケラ			
750				ヤマナカナガレトビケラ			
-				Rhyacophila属			
-				ナガレトビケラ科			
751			コエグリトビケラ科	ヒラタコエグリトビケラ			
752			カクスイトビケラ科	クワヤマカクスイトビケラ			
753				マルツツトビケラ			
-			Micrasema属				
-			カクスイトビケラ科				
754			アシエダトビケラ科	コバントビケラ			
-				アシエダトビケラ科			
755			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ			
-				Goera属			
-	ニンギョウトビケラ科						
756	カクツツトビケラ科		フトヒゲカクツツトビケラ				
757			ツダカクツツトビケラ				
-	カクツツトビケラ科						
758	ヒゲナガトビケラ科		アオヒゲナガトビケラ				
759			ゴマダラヒゲナガトビケラ				
760			ヤマモトセンカイトビケラ				
-	ヒゲナガトビケラ科						
761	エグリトビケラ科		ニセウスバキトビケラ				
762			ウスバキトビケラ				
-			エグリトビケラ科				
763	ホソバトビケラ科		ホソバトビケラ				
-		ホソバトビケラ科					
764	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ					
765		フタスジキソトビケラ					
766	トビケラ科	トビケラ科					
767	マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ					
-		マルバネトビケラ科					

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 12/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川		
768	昆虫綱	トビケラ目(毛翅目)	ケトビケラ科	グマガトビケラ ケトビケラ科	H15		
-							
769				クロツツトビケラ科		クロツツトビケラ Uenoa属	
-							
770				シマトビケラ科		コガタシマトビケラ	
771						シロズシマトビケラ	
772						イカリシマトビケラ	
773						ウルマーシマトビケラ	
774						セリーシマトビケラ	
775						ナカハラシマトビケラ	
-						Hydropsyche属	
776						オオシマトビケラ	
-						シマトビケラ科	
-						トビケラ目	
777				チョウ目(鱗翅目)		コウモリガ科	キマダラコウモリ
778						ムモンハモグリガ科	ムモンハモグリガ科
779						ツヤコガ科	アジサイツヤコガ ツヤコガ科
-							
780						マガリガ科	キオビクロヒゲナガ マガリガ亜科
781							
782						ホソガ科	ホシボシホソガ ホソガ亜科
783							
-							
784						ハモグリガ科	ハモグリガ亜科 ハモグリガ科
-							
785			コハモグリガ科			コハモグリガ科	
786			ニセハマキガ科			カザリニセハマキ	
787			ヒロズコガ科			クロモンチビヒロズコガ	
788						マエモンヒロズコガ	
789						ウスモンツマオレガ	
790						アトモンヒロズコガ	
791						コクガ	
792						クロクモヒロズコガ	
793						ツツミノガ科	ツツミノガ科
794						カザリバガ科	ホソカザリバ Cosmopterix属
-							
795							ベニモンマイコモドキ カザリバガ科
-							
796			クサモグリガ科			クサモグリガ科	
797			キバガ科			ミドリチビキバガ	
798						ハイロチビキバガ	
799						ハギノシロオビキバガ	
800						イモキバガ	
801						ナラクロオビキバガ	
-							キバガ科
802						ヒゲナガキバガ科	ゴマフシロキバガ ムモンヒロバキバガ
803			マルハキバガ科			コクサギヒラタマルハキバガ	
804						クロカギヒラタマルハキバガ	
805						ヨモギヒラタマルハキバガ	
806						ミツボシキバガ	
807						ホソオビキマルハキバガ	
808						モトグロヒラタマルハキバガ	
809						カタキマルハキバガ	
810						スジモンキマルハキバガ	
811						カレハチビマルハキバガ	
812						オビマルハキバガ亜科	
813						ヒラタマルハキバガ亜科	
814						マルハキバガ科	
-							
815			ニセマイコガ科	カタアカマイコガ			
816			ニジュウシトリバガ科	ヤマトニジュウシトリバ			
817			シンクイガ科	モモノヒメシンクイ			
818			アトヒゲコガ科	アトヒゲコガ科			
819			メムシガ科	オオキメムシガ メムシガ科			
-							
820			ヒカリバコガ科	ヒカリバコガ科			
821			スガ科	ヒロバコナガ			
822				ツヤキンバナスガ			
823				コナガ			
824				ツマクロハイスガ			
825				ホソトガリクチブサガ			
826				スガ亜科			
-						スガ科	
827				ホソハマキモドキガ科		ホソハマキモドキガ科	
828				スカシバガ科		モモブトスカシバ	
829				ボクトウガ科		ゴマフボクトウ	
830			ハマキガ科	ハンノキミダレモンハマキ			
831				ギンヨスジハマキ			
832				ナラコハマキ			
833				チャモンシロハマキ			
834				チャノコカクモンハマキ			
835				リンゴコカクモンハマキ			
836				ネホシウスツマヒメハマキ			
837				グミウスツマヒメハマキ			
-				Apotomis属			
838		アトキハマキ					
839		ミダレカクモンハマキ					
840		オオアトキハマキ					
841		マツアトキハマキ					
842		ナカジロヒメハマキ					
843		イグサヒメハマキ					

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 13/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
					H15
844	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ハマキガ科	フタモントガリバヒメハマキ	
845				ハイイロウスモンハマキ	
846				ウスモンハマキ	
847				ウスキカクモンハマキ	
848				アシプトヒメハマキ	
849				オオアシプトヒメハマキ	
850				ヨツメヒメハマキ	
851				ヨモギネムシガ	
852				ヒノキカワモグリガ	
853				シロスズモンヒメハマキ	
854				カバイロスズモンヒメハマキ	
855				トビモンシロヒメハマキ	
856				ニセコシワヒメハマキ	
-				Eucosma属	
857				アカオビホソハマキ	
858				ウスキシロヒメハマキ	
859				ナシヒメシンクイ	
860				マツトビヒメハマキ	
861				グミオオウスツマヒメハマキ	
862				シロモンヒメハマキ	
863				シラフオオヒメハマキ	
864				ヒカゲヒメハマキ	
865				チャハマキ	
866				マメノヒメシンクイ	
867				ホソバチビヒメハマキ	
868				スイカズラホソバヒメハマキ	
869				ニセアズキサヤヒメハマキ	
870				コホソスジハマキ	
871				フタモンコハマキ	
872				ウスシロモンヒメハマキ	
873				ニセバラシロヒメハマキ	
874				バラシロヒメハマキ	
875				クローバヒメハマキ	
876				ウツギヒメハマキ	
877				ナツハゼヒメハマキ	
878				ウストビハマキ	
879				コエダオビホソハマキ	
880				コホソハマキ	
881				マツアアカシムシ	
882				キカギヒメハマキ	
883				モチツツジマダラヒメハマキ	
884				クロネハイイロヒメハマキ	
885				マツツマアアカシムシ	
886				クシヒゲムラサキハマキ	
887				シロスジマダラヒメハマキ	
888				Griseida属	
889				テングハマキガ亜科	
890				ハマキガ亜科	
891				ヒメハマキガ亜科	
-				ハマキガ科	
892				ホソハマキガ科	
893				イラガ科	
894				ムラサキイラガ	
895				カギバイラガ	
896				クロマダライラガ	
897				テングイラガ	
898				イラガ	
899				ナシイラガ	
900				クロスジイラガ	
901				アオイラガ	
902				クロシタアオイラガ	
903				タイウンイラガ	
-				アカイラガ	
904				イラガ科	
905				マダラガ科	
906				ウスグロマダラ	
907				ウスバツバメガ	
908				リンゴハマキクロバ	
909				シロシタホタルガ	
910				ダイミョウセセリ	
911				ホソバセセリ	
912				ヒメキマダラセセリ	
913				イチモンジセセリ	
914				チャバナセセリ	
915				オオチャバナセセリ	
916				コチャバナセセリ	
917				マダラチョウ科	
918				アサギマダラ	
919				テングチョウ科	
920				ルリシジミ	
921				シジミチョウ科	
922				ウラギンシジミ	
923				ツバメシジミ	
924				ウラナミシジミ	
				ベニシジミ	
				ムラサキシジミ	
				ヤマトシジミ	
				トラフシジミ	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 14/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
925	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シジミチョウ科	シルビアシジミ本土亜種	H15	
926			タテハチョウ科	コムラサキ		
927				サカハチチョウ		
928				ミドリヒョウモン		
929				ツマグロヒョウモン		
930				ウラギンスジヒョウモン		
931				オオウラギンスジヒョウモン		
932				ヒメアカタテハ		
933				メスグロヒョウモン		
934				ルリタテハ本土亜種		
935				イチモンジチョウ		
936				アサマイチモンジ		
937				クモガタヒョウモン		
938				ミスジチョウ		
939				ゴミスジ		
940				ヒオドシチョウ		
941				キタテハ		
942				アカタテハ		
943			アゲハチョウ科			アオシアゲハ
944						カラスアゲハ
945						モンキアゲハ
946						ミヤマカラスアゲハ
947						キアゲハ
948						オナガアゲハ
949						ナガサキアゲハ
950						クロアゲハ
951						ナミアゲハ
952				シロチョウ科		
953						キチョウ
954						スジグロシロチョウ
955						モンシロチョウ
956			ジャノメチョウ科			クロヒカゲ
957						クロコマチョウ
958						ジャノメチョウ
959						コジャノメ
960						ヒメジャノメ
961						サトキマダラヒカゲ
962						ヤマキマダラヒカゲ
-						Neope属
963			トリバガ科			ヒメウラナミジャノメ
964						ヨモギトリバ
965						ブドウトリバ
966						フジマメトリバ
967						ホソトリバガ亜科
-						トリバガ科
968			ツトガ科			ウスムラサキノメイガ
969						クロウスムラサキノメイガ
-						Agrotera属
970						ホソバソトグロキノメイガ
971						シロヒトモンノメイガ
972						ヒメトガリノメイガ
973						ツトガ
974						シロモンノメイガ
975						モンウスグロノメイガ
-						Bradina属
976						ヒメキスジツトガ
977						サツマツトガ
978						ヘリアカキノメイガ
979						オオシロモンノメイガ
980						ニカメイガモドキ
981						ウスクロスジツトガ
982						キベリハネボソノメイガ
983						キボソノメイガ
984						カギバノメイガ
985						ウスムラサキスジノメイガ
986						コブノメイガ
987						マツノコマダラノメイガ
988						クロスカシトガリノメイガ
989						シロスジツトガ
990						トガリキノメイガ
991						シロアヤヒメノメイガ
992						シロテンノメイガ
993						マダラミスメイガ
994						ヒメマダラミスメイガ
995						スジボソヤマメイガ
996				アヤナミノメイガ		
997				ナノメイガ		
998				ヘリジロカラスノメイガ		
999				ミヤマエグリツトガ		
1000				クワノメイガ		
1001				クロヘリキノメイガ		
1002				トビヘリキノメイガ		
1003				クロスノメイガ		
1004				ワタノメイガ		
1005				ハイマダラノメイガ		
1006				ウスオビクロノメイガ		
1007				モンキクロノメイガ		
1008				マエキノメイガ		
1009				ミツテンノメイガ		
1010				マメノメイガ		
1011				チビツトガ		
1012				スジマダラノメイガ		

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 15/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川
1013	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	シロテンキノメイガ	H15
1014				サツマキノメイガ	
1015				クロフキノメイガ	
1016				ミドロミスメイガ	
1017				ホシオビホソノメイガ	
1018				ワモンノメイガ	
1019				アトモンミスメイガ	
1020				キバラノメイガ	
1021				クロミスジノメイガ	
1022				シロアシクロノメイガ	
1023				アウノメイガ	
-				Ostrinia属	
1024				ヨスジノメイガ	
1025				ヘリシロキノメイガ	
1026				マエウスモンキノメイガ	
1027				ヒメシロノメイガ	
1028				マエアカスカシノメイガ	
1029				ヒロバウスグロノメイガ	
1030				シバツトガ	
1031				ゼニガサミスメイガ	
1032				シロナミスメイガ	
1033				クロマダラキノメイガ	
1034				クビシロノメイガ	
1035				コガタシロモンノメイガ	
1036				クロスジキノメイガ	
1037				シロハラノメイガ	
1038				コヨツメノメイガ	
1039				ウスイロキノメイガ	
1040				ウコンノメイガ	
1041				キオビミスメイガ	
1042				ナカキトガリノメイガ	
1043				キムジノメイガ	
1044				ミカエリソウノメイガ	
1045				ホソスジツトガ	
1046				モンスカシキノメイガ	
1047				クロオビノメイガ	
1048				トモンノメイガ	
1049				アトグロキノメイガ	
1050				ナカキノメイガ	
1051				コガタシロオオメイガ	
1052				シロオビノメイガ	
1053				モンシロクロノメイガ	
1054				クロスジノメイガ	
1055				オオモンシロルリノメイガ	
1056				モンシロルリノメイガ	
1057				オオメイガ亜科	
1058				ノメイガ亜科	
1059				ヤマメイガ亜科	
1060				ツトガ亜科	
1061				チビマエジロホソマダラメイガ	
1062				ウスアカムラサキマダラメイガ	
1063				マエグロツツリガ	
1064				ナシモンクロマダラメイガ	
1065				ウスアカマダラメイガ	
1066				マツノマダラメイガ	
1067				オオマエジロホソメイガ	
1068				ウスオビトガリメイガ	
1069				キモントガリメイガ	
1070				キペリトガリメイガ	
1071				ウスベントガリメイガ	
1072				カバイロトガリメイガ	
1073				チャマダラメイガ	
1074				フタスジツツリガ	
1075				シロマダラメイガ	
1076				アカシマメイガ	
1077				マツムラマダラメイガ	
1078				ウスモンマルバシマメイガ	
1079				トビイロシマメイガ	
1080				キイフトメイガ	
1081				ナカムラサキフトメイガ	
1082				エグリミスメイガ	
1083				タンザウシダメイガ	
1084				ミカドマダラメイガ	
1085				アカマダラメイガ	
1086				ナカトビフトメイガ	
1087				ネアオフトメイガ	
1088				フタスジシマメイガ	
1089				キンボシシマメイガ	
1090				トビスジマダラメイガ	
1091				クロマダラメイガ	
1092				ギンモンシマメイガ	
1093				オオフトメイガ	
1094				ムラサキシマメイガ	
1095				ヒメアカマダラメイガ	
1096				トビイロフタスジシマメイガ	
1097				ネグロフトメイガ	
1098				マエモンシマメイガ	
1099				ナカアオフトメイガ	
1100				キイロツツリガ	
1101				ミドリフトメイガ	
1102				マダラスメイガ	
1103				キボシヒマメイガ	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 16/37

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
1104	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	メイガ科	シマメイガ亜科	H15	
1105				ツツリガ亜科		
1106				マダラメイガ亜科		
-				メイガ科		
1107			マドガ科	チビマダラマドガ		
1108				ヒメマダラマドガ		
1109				マダラマドガ		
1110				アカジマダガ		
1111				マドガ		
1112			カギバガ科	マエキカギバ		
1113				ウスイロカギバ		
1114				オビカギバ		
1115				アカウラカギバ		
1116				スカシカギバ		
1117				モンウスギヌカギバ		
1118				ウスギヌカギバ		
1119				アシベニカギバ		
1120				クロスジカギバ		
1121				ヒメハイロカギバ		
1122				ウコンカギバ		
1123				トガリバガ科		オオヤトガリバ
1124						オオバトガリバ
1125			ホソトガリバ			
1126			モントガリバ			
1127			アゲハモドキガ科	キンモンガ		
1128			フタオガ科	クロオビシロフタオ		
1129			シャクガ科	チビトビスジエダシャク		
1130				アシプトチズモンアオシャク		
1131				ナカウスエダシャク		
1132				ウスイロオオエダシャク		
1133				マルバトビスジエダシャク		
1134				ゴマダラシロエダシャク		
1135				クロクモエダシャク		
1136				ヒョウモンエダシャク		
1137				ヨモギエダシャク		
1138				ムスジシロナミシャク		
1139				オオヨスジアカエダシャク		
1140				ホシシジトガリナミシャク		
1141				ヤマトエダシャク		
1142				ホソバハラアオアオシャク		
1143				ウスハラアオアオシャク		
1144				コウスアオシャク		
-						Chlorissa属
1145				クロスジアオナミシャク		
1146				ヒメシロフアオシャク		
1147				ルリモンエダシャク		
1148				ヘリジロヨツメアオシャク		
1149				ギンスジアオシャク		
1150				クロモンアオシャク		
1151				ヨツメアオシャク		
1152				ヨツモンマエジロアオシャク		
1153				コヨツメアオシャク		
1154				ウコンエダシャク		
1155				ツマキエダシャク		
1156				マツオエダシャク		
1157				ウスアオシャク		
1158				ナミスジユアオシャク		
1159				オオハガタナミシャク		
1160				ウストビスジエダシャク		
1161				フトフタオビエダシャク		
1162				オオトビスジエダシャク		
1163				ウスジロエダシャク		
1164				ツマキリエダシャク		
1165				モミヅマキリエダシャク		
1166				サラサエダシャク		
1167				アミメオオエダシャク		
1168				ヘリスジナミシャク		
1169				ウスオビヒメエダシャク		
1170				ハコベナミシャク		
1171				クロテンカバナミシャク		
1172				ハラキカバナミシャク		
-						Eupithecia属
1173				ミヤマアミメナミシャク		
1174				ハガタナミシャク		
1175				セスジナミシャク		
1176				エグリエダシャク		
1177				キマダラオオナミシャク		
1178				キバラエダシャク		
1179				カギシロスジアオシャク		
1180				フタテンオエダシャク		
1181				ウスオエダシャク		
1182				コシロスジアオシャク		
1183				ナミガタエダシャク		
1184				ウラベニエダシャク		
1185				コウスグモナミシャク		
1186				ウスクモナミシャク		
1187				サザナミオビエダシャク		
1188				シロシタトビイロナミシャク		
1189				ウラキトガリエダシャク		
1190				ナカシロオビエダシャク		
1191				オオバナミガタエダシャク		
1192				ウスバミスジエダシャク		

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 17/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
1193	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	ハミスジエダシャク	H15
1194				ヨスジキヒメシャク	
1195				ウスキヒメシャク	
1196				ウスモンキヒメシャク	
1197				オオウスモンキヒメシャク	
-				Idaea属	
1198				チャノウンモンエダシャク	
1199				コガタヒメアオシャク	
1200				マルモンヒメアオシャク	
1201				アトクロナミシャク	
1202				オオフタスジシロエダシャク	
1203				クロズウスキエダシャク	
1204				ウスフタスジシロエダシャク	
1205				バラシロエダシャク	
1206				トビカギバエダシャク	
1207				ニッコウエダシャク	
1208				ウスクモエダシャク	
1209				フタモンクロナミシャク	
1210				クロオオモンエダシャク	
1211				クロミスジシロエダシャク	
1212				ウチムラサキヒメエダシャク	
1213				オオマエキトビエダシャク	
1214				マエキトビエダシャク	
1215				テンモンチビエダシャク	
1216				エグリツマエダシャク	
1217				コヨツメエダシャク	
1218				シロツバメエダシャク	
1219				ウスキツバメエダシャク	
1220				ウスアオエダシャク	
1221				ヒロバウスアオエダシャク	
1222				シナトビスジエダシャク	
1223				オオゴマダラエダシャク	
1224				ツマキリウスキエダシャク	
1225				ウラモンアカエダシャク	
1226				クロフヒメエダシャク	
1227				コカバシジナミシャク	
1228				ウスグロナミエダシャク	
1229				トビネオオエダシャク	
1230				リンゴツノエダシャク	
1231				ナカキエダシャク	
1232				コナフキエダシャク	
1233				マエキオエダシャク	
1234				クロフオオシロエダシャク	
1235				ヒトツメオオシロヒメシャク	
1236				ニセオレクギエダシャク	
1237				オレクギエダシャク	
-				Protobermia属	
1238				クロテントビイロナミシャク	
1239				フタナミトビヒメシャク	
1240				フタスジオエダシャク	
1241				フタヤマエダシャク	
1242				フタマエホシエダシャク	
1243				クロテンシロヒメシャク	
1244				ウスキトガリヒメシャク	
1245				ギンバネヒメシャク	
1246				ヤスジマルバヒメシャク	
1247				ハイイロヒメシャク	
1248				サツマヒメシャク	
1249				チビシロヒメシャク	
1250				モントビヒメシャク	
1251				マエキヒメシャク	
1252				ナミスジチビヒメシャク	
1253				ウスサカハチヒメシャク	
1254				ヨツボシウスキヒメシャク	
1255				キナミシロヒメシャク	
-				Scopula属	
1256				ハガタムラサキエダシャク	
1257				ビロードナミシャク	
1258				ウンモンオオシロヒメシャク	
1259				ツマトビシロエダシャク	
1260				クロハグルマエダシャク	
1261				ハグルマエダシャク	
1262				マルハグルマエダシャク	
1263				スジハグルマエダシャク	
1264				カギバアオシャク	
1265				キマダラツバメエダシャク	
1266				ミヤマツバメエダシャク	
1267				ウスベニスジヒメシャク	
-				Timandra属	
1268				ホソバナミシャク	
1269				ヒロオビオエダシャク	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 18/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川	
1270	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	シロスジオオエダシャク	H15	
1271				ツマグロナミシャク		
1272				フトジマナミシャク		
1273				フタクロテンナミシャク		
1274				モンシロツマキリエダシャク		
1275				ミスジツマキリエダシャク		
1276				トガリエダシャク		
1277				Zethenia属		
1278				ツマキリウスエダシャク		
1279				ヒメシャク亜科		
-				シャクガ科		
1280				イカリモンガ科		イカリモンガ
1281				カイコガ科		クワコ
1282				オビガ科		オビガ
1283				カレハガ科		マツカレハ
1284						クヌギカレハ
1285				ヤママユガ科		オナガミスアオ
-				Actias属		
1286				ヤママユ		
1287				クスサン		
1288				ヒメヤママユ		
1289				スズメガ科		ブドウスズメ
1290						クルマスズメ
1291						ホシヒメホウジャク
1292						ウンモンズズメ
1293						トビロスズメ
1294						ベニスズメ
1295						サザナミスズメ
1296						ヒメクロホウジャク
1297						ホシホウジャク
1298						モモスズメ
1299						クチバスズメ
1300						エゾシモフリスズメ
1301						エゾスズメ
1302						ビロードスズメ
1303						ミスジビロードスズメ
1304						ウチスズメ
1305						コスズメ
1306						シャチホコガ科
1307						ツマアカシャチホコ
1308						ホソバネグロシャチホコ
1309						コトビモンシャチホコ
1310						クロテンシャチホコ
1311						ホソバシャチホコ
1312						コフタオビシャチホコ
1313						クワコモドキシャチホコ
1314						ギンシャチホコ
1315						ブライヤエグリシャチホコ
1316						クロシダシャチホコ
1317						ウスキシヤチホコ
1318						ヘリスジシャチホコ
1319						ヒメシャチホコ
1320						ナカスジシャチホコ
1321						ネスジシャチホコ
1322						ナカキシヤチホコ
1323						ルリモンシャチホコ
1324						ツマキシヤチホコ
1325						モンクロシャチホコ
1326						スズキシヤチホコ
1327						オオエグリシャチホコ
1328						セダカシャチホコ
1329						ウスイロギンモンシャチホコ
1330						シャチホコガ
1331						オオアオシャチホコ
1332						ブライヤアオシャチホコ
1333						キシヤチホコ
1334						モンクロギンシャチホコ
-						ギンボシシャチホコ
1335						シャチホコガ科
1336						ホシオビコケガ
1337						ハガタベニコケガ
1338						スジベニコケガ
1339						シロヒトリ
1340						アカスジシロコケガ
1341						キシタホソバ
1342						ムシホソバ
1343						ヤネホソバ
1344						キマエホソバ
1345						ニセキマエホソバ
1346						クロテンハイイロコケガ
1347						キマエクロホソバ
1348						キペリネズミホソバ
1349						ヨツボシホソバ
1350						ヒメホシキコケガ
1351						ハガタキコケガ
1352						ウスバフタホシコケガ
1353						スカシコケガ
1354						スジモンヒトリ
1355						キハラゴマダラヒトリ
1356						アカハラゴマダラヒトリ
						クロスジヒコケガ

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 19/37

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
1357	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ドクガ科	スカシドクガ	H15
1358				スキドクガ	
1359				アカヒゲドクガ	
1360				リンゴドクガ	
1361				マメドクガ	
1362				キドクガ	
1363				チャドクガ	
1364				ゴマフリドクガ	
1365				ドクガ	
1366				ブドウドクガ	
1367				スゲオドクガ	
1368				マイマイガ	
1369				カシワマイマイ	
1370				ミノオマイマイ	
1371				シロオビドクガ	
1372				ヒメシロモンドクガ	
1373				ウチシロマイマイ	
1374				ニワトコドクガ	
1375			ヤガ科	エゾマダラウワバ	
1376				フシロアツバ	
1377				シラナミクロアツバ	
1378				アケビコノハ	
1379				タマナヤガ	
1380				カブラヤガ	
1381				オオウスツマカラスヨトウ	
1382				カラスヨトウ	
1383				オオシマカラスヨトウ	
1384				シマカラスヨトウ	
1385				シロテンツマキリアツバ	
1386				サビヒロコヤガ	
1387				クロテンカバアツバ	
1388				カバマダラヨトウ	
1389				ヒメキヒロヨトウ	
1390				アカキリバ	
1391				ヤマトコヤガ	
1392				ハガタウスキヨトウ	
1393				フクラスズメ	
1394				ギンボシリンガ	
1395				シロテウスグロヨトウ	
1396				テウスイロヨトウ	
1397				シロモンオビヨトウ	
1398				ヒメサビスジヨトウ	
-				Atthesis属	
1399				クロハナコヤガ	
1400				モクメヨトウ	
1401				ハジマヨトウ	
1402				コウンモンクチバ	
1403				ムラクモアツバ	
1404				ホシムラサキアツバ	
1405				ウスツマアツバ	
1406				アイモンアツバ	
1407				ヤマガタアツバ	
-				Bomolocha属	
1408				チャイロアツバ	
1409				ウスアオモンコヤガ	
1410				ヒメツマキリヨトウ	
1411				ハイイロコヤガ	
1412				マメキシタバ	
1413				アミスキシタバ	
1414				シロシタバ	
1415				キシタバ	
1416				コガタキシタバ	
1417				カクモンキシタバ	
1418				ハナオヘアツバ	
1419				キンスジアツバ	
1420				フタスジシマコヤガ	
1421				シマフコヤガ	
1422				ツマベニシマコヤガ	
1423				ベニシマコヤガ	
-				Corgatha属	
1424				ミツモンキンウワバ	
1425				エゾギクキンウワバ	
1426				リョクモンオオキンウワバ	
1427				ウスアカヤガ	
1428				オオバコヤガ	
1429				コウスチャヤガ	
1430				アカフヤガ	
1431				ムラサキアツバ	
1432				キイロソトオビアツバ	
1433				クロモクメヨトウ	
1434				シロスアツバ	
1435				オオシラホシアツバ	
1436				シンジュキノカワガ	
1437				キスジコヤガ	
1438				シロモンコヤガ	
1439				モンムラサキクチバ	
1440				オオトモエ	
1441				マダラウスムラサキクチバ	
1442				アカテングチバ	
1443				キンスジキンウワバ	
1444				カザリツマキリアツバ	
1445				アカガネヨトウ	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 20/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
1446	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ホソバミドリヨトウ	H15
1447				フサヤガ	
1448				ウスグロヤガ	
1449				クロオビリング	
1450				ゴボウトガリヨトウ	
1451				フタキボシアツバ	
1452				Hadennia属	
1453				フタデンヒメヨトウ	
1454				ナカジロアツバ	
1455				タバコガ	
1456				アトヘリヒトボシアツバ	
1457				ウスキミスジアツバ	
1458				フシキアツバ	
1459				クロスジアツバ	
1460				シラナミアツバ	
1461				トビスジアツバ	
-				Herminia属	
1462				クロクモヤガ	
1463				オオシラナミアツバ	
1464				ベニエグリコヤガ	
1465				ソトウスグロアツバ	
1466				ヒロオビウスグロアツバ	
1467				ウスズミケンモン	
1468				クロキシタアツバ	
1469				ソトムラサキアツバ	
1470				トビモンアツバ	
1471				ウスチャモンアツバ	
1472				ムラサキミツボシアツバ	
1473				タイワンキシタアツバ	
-				Hypena属	
1474				モンキコヤガ	
1475				オオシロテンクチバ	
1476				シロホシクロアツバ	
-				Idia属	
1477				マエキリング	
1478				キモンコヤガ	
1479				トビフタスジアツバ	
1480				チビアツバ	
1481				クビクロクチバ	
1482				ヒメクビクロクチバ	
1483				ヒメオビコヤガ	
1484				ヒメネジロコヤガ	
1485				シャクドウクチバ	
1486				エチゴチヒコブガ	
-				Meganola属	
1487				ホシシミヨトウ	
1488				シロスジトモエ	
1489				フタホシコヤガ	
1490				Micreremites属	
1491				ウスオビチビアツバ	
1492				ニセウンモンクチバ	
1493				ウンモンクチバ	
-				Mocis属	
1494				ゴマケンモン	
1495				アオバセダカヨトウ	
1496				フサキバアツバ	
1497				マダラキヨトウ	
1498				クサシロキヨトウ	
1499				ミヤマフタオビキヨトウ	
1500				クロシタキヨトウ	
1501				フタデンキヨトウ	
1502				マメチャイロキヨトウ	
1503				スジシロキヨトウ	
1504				フタオビキヨトウ	
1505				ベニトガリアツバ	
1506				フタオビコヤガ	
1507				フタデンチビアツバ	
1508				ウチジロコヤガ	
1509				マエモンコヤガ	
1510				ヒゲフトクロアツバ	
1511				ナミコブガ	
-				Noia属	
1512				ミヤマクロスジキノカワガ	
1513				クロテンキノカワガ	
1514				マエジロヤガ	
1515				ウスモモイロアツバ	
1516				ツمامラサキアツバ	
-				Olulis属	
1517				アカエグリバ	
1518				ノコメセダカヨトウ	
1519				クロミキリガ	
1520				モンシロククルマコヤガ	
1521				アトキスジクルマコヤガ	
1522				ヤシリモモンコヤガ	
1523				ツマジロツマキリアツバ	
1524				ムラサキツマキリアツバ	
1525				リンゴツマキリアツバ	
1526				ウンモンツマキリアツバ	
1527				シロモンツマキリアツバ	
1528				シロデンムラサキアツバ	
1529				ミスジアツバ	
1530				キボシアツバ	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 21/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川		
1531	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	チャハネキボシアツバ	H15		
-				Paragabara属			
1532				ウスグロセニジモンアツバ			
1533				ニセタマナヤガ			
1534				テンモンシマコヤガ			
1535				ウスベニコヤガ			
1536				モンキアカガネヨトウ			
1537				ヨモギコヤガ			
1538				マエテンヨトウ			
1539				イネキンウバ			
1540				マダラエグリバ			
1541				シロマダラコヤガ			
1542				シロフコヤガ			
-				Protodeltote属			
1543				フタスジヨトウ			
1544				トビモンコヤガ			
1545				アオスジアオリング			
1546				アカスジアオリング			
1547				マエテンアツバ			
1548				ヨシヨトウ			
1549				クロチャマダラキリガ			
1550				クロスジコバ			
1551				マエシロモンアツバ			
1552				タケアツバ			
1553				テンクロアツバ			
-				Rivula属			
1554				サツボロチャイロヨトウ			
1555				トビロトラガ			
1556				シロシタヨトウ			
1557				ハスオビヒメアツバ			
1558				イネヨトウ			
1559				テンオビヨトウ			
1560				オオアカマエアツバ			
1561				ニセアカマエアツバ			
-				Simplicia属			
1562				オオカバシヤガ			
-				Sineugraphe属			
1563				ハグルマトモエ			
1564				オスグロトモエ			
-				Spirama属			
1565				スジキリヨトウ			
1566				ハスモンヨトウ			
1567				シロナヨトウ			
1568				ムモンキイロアツバ			
1569				ウスアオキノコヨトウ			
1570				シロスジキノコヨトウ			
1571				ニセシロフコヤガ			
1572				ネモンシロフコヤガ			
1573				クロシラフクチバ			
1574				シロスジアオヨトウ			
1575				オオシロテンアオヨトウ			
1576				キバラケンモン			
1577				シロオビケルマコヤガ			
1578				ナシケンモン			
1579				マダラヨトウ			
1580				シロモンヤガ			
1581				ウスチャヤガ			
1582				キシタミドリヤガ			
1583				ハイイロキシタヤガ			
1584				ウスグロアツバ			
1585				ツマオビアツバ			
1586				キイロアツバ			
1587				コブヒゲアツバ			
1588				ヒメコブヒゲアツバ			
1589				ツマテンコブヒゲアツバ			
1590				チョウセンコウスグロアツバ			
-				Zanclognatha属			
1591				コウモンクチバ			
1592				アツバ亜科			
-				ヤガ科			
1593				コブガ科			
1594				ヒゲナガガ科			
1595				ヒルガオハモグリガ科			
-				チョウ目			
1596				ハエ目(双翅目)		ガガンボ科	ヒメウスバガガンボ
1597							ミカドガガンボ
1598							ネグロクシヒゲガガンボ
1599							ベッコウガガンボ
1600							Dicranomyia属
1601							オトヒメガガンボ
1602							クロバネヒメガガンボ
1603							ホシヒメガガンボ
1604							コマダラヒメガガンボ

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 22/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
1605	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	イツモンヒメガガンボ	H15
1606				ミスジガガンボ	
1607				クチバシガガンボ	
1608				ギフヒゲナガガガンボ	
1609				カスリヒメガガンボ	
-				Limnophila属	
1610				コモンヒメガガンボ	
1611				マダラクロヒメガガンボ	
1612				ホソバナヒメガガンボ	
1613				セアカヒメガガンボ	
1614				タケウチマダラヒメガガンボ	
1615				ウスキバナヒメガガンボ	
1616				ツマジロヒメガガンボ	
-				Limonia属	
1617				Nephrotoma属	
1618				ハスオビガガンボ	
1619				キリウジガガンボ	
1620				マダラガガンボ	
1621				キアシガガンボ	
1622				マドガガンボ	
1623				クロキリウジガガンボ	
1624				ヤチガガンボ	
1625				マエキガガンボ	
-				Tipula属	
1626				シリプトガガンボ亜科	
1627				ヒメガガンボ亜科	
-				ガガンボ科	
1628				ガガンボダマシ科	
-				ニッポンフユガガンボ	
-				ガガンボダマシ科	
1629				アミカ科	
-				シコクアミカ	
-				アミカ科	
1630				チョウバエ科	
1631				セベリンチョウバエ	
1632				マツタケチョウバエ	
-				ホシチョウバエ	
-				チョウバエ科	
1633				ヌカカ科	
1634				ケヌカカ	
1635				ニフトリヌカカ	
1636				タンボツヤヌカカ	
1637				シロフケブカヌカカ	
1638				コンイロヌカカ	
1639				モリヌカカ	
1640				モンヌカカ	
-				フトモムシヒキヌカカ	
-				ヌカカ科	
1641				ケヨソイカ科	
1642				アカケヨソイカ	
1643				ユスリカ科	
1644				セスジユスリカ	
1645				セスジヒラアシユスリカ	
-				セボシヒメユスリカ	
-				ミツオビツヤユスリカ	
1646				Cricotopus属	
1647				クロユスリカ	
1648				ボカシヌマユスリカ	
1649				シロアシユスリカ	
1650				ウスモンユスリカ	
1651				ニッポンカユスリカ	
1652				アカムシユスリカ	
1653				ウスキノヒメユスリカ	
1654				カクスナガレユスリカ	
1655				ハスムグリユスリカ	
1656				アキツキユスリカ	
1657				カスリモンユスリカ	
1658				ミソチビユスリカ	
1659				ミドリオオユスリカ	
-				ニッポンケブカユスリカ	
-				ユスリカ科	
1660				カ科	
-				アカイエカ	
-				Culex属	
-				カ科	
1661				ホソカ科	
1662				クロホソカ	
1663				マガリスネカ科	
-				マガリスネカ科	
1664				ケバエ科	
1665				Bibio属	
1666				ケバエ科	
1667				タマバエ科	
1668				Dasineura属	
1669				キクタマバエ	
1670				Lestremia属	
1671				タマバエ科	
1672				ニセケバエ科	
1673				ナガサキニセケバエ	
1674				キノコバエ科	
1675				ナミトモナガキノコバエ	
1676				ヒメホソキノコバエ	
1677				ナミホソキノコバエ	
1678				クロヒラモモキノコバエ	
1679				ニセコシボソキノコバエ	
-				Fungivora属	
-				Macrocera属	
1680				イグチナミキノコバエ	
-				ケブカマドキノコバエ	
-				ケアシコンボウキノコバエ	
-				オオムクゲキノコバエ	
-				スジヒトヘダキノコバエ	
-				キノコバエ科	
-				ケズメカ科	
-				ツノケズメカ	
-				ケズメカ科	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 23/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
1681	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	クロハネキノコバエ科	クロハネキノコバエ科	H15	
1682			コガシラアブ科	シバカウコガシラアブ		
1683				セダカコガシラアブ		
1684			ナガレアブ科	クロモンシギアブ		
-				ナガレアブ科		
1685			シギアブ科	フタモンキイロシギアブ		
-				シギアブ科		
1686			ミズアブ科	エソホルリミズアブ		
1687				ハラキンミスアブ		
1688				コウカアブ		
1689				ルリミスアブ		
-				ミスアブ科		
1690			アブ科			ホルバートアブ
1691						マルガタアブ
1692						アカウシアブ
1693						ヤマトアブ
1694		アカアブ				
1695		シロフアブ				
1696		ウシアブ				
-		Tabanus属				
1697	ムシヒキアブ科			カワムラヒゲボソムシヒキ		
1698				クロスジシシアブ		
1699			アオメアブ			
1700			ハラボソムシヒキ			
1701			オオイシアブ			
1702			チャイロオオイシアブ			
1703			ミノモソムシヒキ			
1704			マカリケムシヒキ			
1705			シオヤアブ			
1706			ザキグロムシヒキ			
-		ムシヒキアブ科				
1707	ツリアブ科		コウヤツリアブ			
1708			ホシツリアブ			
1709			ニトベハラボソツリアブ			
1710		スズキハラボソツリアブ				
1711	ツルギアブ科	ツルギアブ科				
1712	アシナガバエ科		アシナガキンバエ			
-			Dolichopus属			
1713		マダラアシナガバエ				
-		アシナガバエ科				
1714	オドリバエ科		イトマルバネオドリバエ			
1715			メスジロナガレオドリバエ			
1716			カマキリナガレオドリバエ			
1717			スジプトナガレオドリバエ			
1718			モモフトセダカオドリバエ			
1719			イミヤクオドリバエ			
1720			アカメセダカオドリバエ			
-			オドリバエ科			
1721	ヤリバエ科	ハコネヤリバエ				
1722	アタマアブ科		ツマグロキアタマアブ			
-			アタマアブ科			
1723	ハナアブ科		ツマグロコシボソハナアブ			
1724			オオマメヒラタアブ			
1725			ナガヒラタアブ			
1726			マダラコシボソハナアブ			
1727			ハシグロクロハナアブ			
1728			ヤマトヒゲナガハナアブ			
1729			オビヒラタアブ			
1730			ヨコシマオオヒラタアブ			
1731			Epistrophe nitidicollis			
1732			ホソヒラタアブ			
1733			ホシメハナアブ			
1734			シマハナアブ			
1735			ハナアブ			
1736			マドヒラタアブ			
1737			ナミホシヒラタアブ			
1738			アシプトハナアブ			
1739			カクモンアシプトハナアブ			
1740			ホソツヤヒラタアブ			
1741			ホシツヤヒラタアブ			
-			Melanostoma属			
1742			シマアシプトハナアブ			
1743			シママメヒラタアブ			
1744			キアシマメヒラタアブ			
1745			ニセキアシマメヒラタアブ			
-			Paragus属			
1746			オオハナアブ			
1747			Pipiza属			
1748			Pseudovolucella属			
1749			Sericomyia属			
1750			ナガヒメヒラタアブ			
1751			キタヒメヒラタアブ			
-			Sphaerophoria属			
1752			ケヒラタアブ			
1753			キイロナミホシヒラタアブ			
1754			ニトベナガハナアブ			
1755			ベッコウハナアブ			
1756			ヨツボシヒラタアブ			
1757			ルリイロナガハナアブ			
-			Xylota属			
1758		ノミバエ科	オオキモンノミバエ			
-		ノミバエ科				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 24/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
1759	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	ヒラタアシバエ科	ヒラタアシバエ	H15	
1760			ハモグリバエ科	フジハモグリバエ		
1761			ヨモギハモグリバエ			
1762			スダハモグリバエ			
1763			ムキキベリハモグリバエ			
1764			オカザキハモグリバエ			
1765			スイカズラハモグリバエ			
1766			ネギハモグリバエ			
1767			カトウハモグリバエ			
1768			ヨモギクキモグリバエ			
1769			タンボポハモグリバエ			
1770			ヨメナクロハモグリバエ			
1771			ヨメナスジハモグリバエ			
1772			ヤナギハモグリバエ			
1773			ニッポンキクハモグリバエ			
1774			ヤブジラミハモグリバエ			
1775			トガリハモグリバエ			
-				ハモグリバエ科		
1776			ニセミギウバエ科	ニセミギウバエ		
1777			アブラコバエ科	アブラコバエ科		
1778			キモグリバエ科	イネキモグリバエ		
1779				Disciphus subelongatus		
1780				ムキキモグリバエ		
1781				ササノアシプトキモグリバエ		
-				キモグリバエ科		
1782			クチキバエ科	キイロクチキバエ		
-				クチキバエ科		
1783			メバエ科	オオズグロメバエ		
1784				クロフタオレメバエ		
1785				ウスグロメバエ		
1786			ヒゲブトコバエ科	クロメマトイ		
1787				ホソシヨウジョウバエ科		モンホソシヨウジョウバエ
1788			ショウジョウバエ科	マダラメマトイ		
1789				アシグロハシリシヨウジョウバエ		
1790				ヒメホソシヨウジョウバエ		
1791				ダンダラシヨウジョウバエ		
1792				カオジロシヨウジョウバエ		
1793				フタオビシヨウジョウバエ		
1794				ヒョウモンシヨウジョウバエ		
1795				クロツヤシヨウジョウバエ		
1796				カスリシヨウジョウバエ		
1797				オオシヨウジョウバエ		
1798				トビクロシヨウジョウバエ		
1799				キハダシヨウジョウバエ		
1800				キイロシヨウジョウバエ		
1801				ススバネシヨウジョウバエ		
1802				クロシヨウジョウバエ		
1803				モンコガネシヨウジョウバエ		
1804				カザリコガネシヨウジョウバエ		
1805				オトヒメシヨウジョウバエ		
1806				クロキノコシヨウジョウバエ		
1807				コフキヒメシヨウジョウバエ		
1808				ツヤカプトシヨウジョウバエ		
-				シヨウジョウバエ科		
1809			ベッコウバエ科	ベッコウバエ		
1810			ミギウバエ科	Brachydeutera longipes		
-				ミギウバエ科		
1811			トゲハネバエ科	センチトゲハネバエ		
-				トゲハネバエ科		
1812			シマバエ科	シモフリシマバエ		
1813				キイロシマバエ		
1814				ヒラヤマシマバエ		
1815				Homoneura unguiculata		
-				Homoneura属		
1816				ヤブクロシマバエ		
1817				Trigonometopus forficula		
-				シマバエ科		
1818			クロツヤバエ科	ヤママトクロツヤバエ		
1819			ナガスヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ		
1820			ヒメコバエ科	Geomysa advena		
-				ヒメコバエ科		
1821			ヒロクチバエ科	ヒロクチバエ科		
1822			デガシラバエ科	フトハチモドキバエ		
1823			ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ		
-				ヤチバエ科		
1824			ツヤホソバエ科	ヒトデンツヤホソバエ		
-				ツヤホソバエ科		
1825			ハヤトビバエ科	ハヤトビバエ科		
1826				ナツササハマダラミバエ		
1827			ミバエ科	チャイロハスジハマダラミバエ		
1828				ヒラヤマアミメケブカミバエ		
1829				ノゲシケブカミバエ		
1830				チャイロケブカミバエ		
1831				ヨモギハマダラミバエ		
1832				ミスジハマダラミバエ		
1833				ミサキオナガミバエ		
-						ミバエ科
1834				ハナバエ科		ハコベハナバエ
1835						タネバエ
1836			アカザモグリハナバエ			
1837			ハコベモグリハナバエ			
-				ハナバエ科		
1838			クロバエ科	オオクロバエ		
1839				オビキンバエ		
1840				ホホクロオビキンバエ		
1841				キンバエ		
1842				ヒツジキンバエ		
-						Lucilia属
1843				イトウクロバエ		
1844			ツマグロキンバエ			
-				クロバエ科		
1845			ヒメイエバエ科	ヒメイエバエ科		

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 25/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
1846	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	イエバエ科	セマダライエバエ	H15	
1847				モモエグリエバエ		
1848				ヒメクロバエ		
1849				トウヨウカトリバエ		
1850				イエバエ		
1851				オオクロイエバエ		
1852				インドサシバエ		
-				イエバエ科		
1853				ニクバエ科		シリクロニクバエ
1854						Militogrammatinae亜科
-						ニクバエ科
1855				フンバエ科		ヒメフンバエ
-						フンバエ科
1856				ヤドリバエ科		チビハマキヤドリバエ
1857						カイコノウジバエ
1858						ノコギリハリバエ
-						Compsilura属
1859						セスジナガハリバエ
1860						マルボシヒラタヤドリバエ
1861			ヤドリバエ科	クロツヤハリバエ		
1862				クチナガハリバエ		
1863				マダラヤドリバエ		
-				Sturmia属		
1864				ヨコジマオオハリバエ		
1865				コガネオオハリバエ		
1866				セスジハリバエ		
1867				トガハリバエ		
-				Thecocarcelia属		
1868				アシナガハリバエ		
-				ヤドリバエ科		
-				ハエ目		
1869				コウチュウ目(鞘翅目)		ホソクビゴミムシ科
1870			ミイデラゴミムシ			
1871			オサムシ科			キイロチビゴモクムシ
1872						タンゴヒラタゴミムシ
1873						マルガタゴミムシ
1874						コアオマルガタゴミムシ
1875						ニセマルガタゴミムシ
1876						ナガマルガタゴミムシ
1877	イグチマルガタゴミムシ					
1878	ホシボシゴミムシ					
1879	ゴミムシ					
1880	キベリゴモクムシ					
1881	アキタクロナガオサムシ					
1882	フタモンクビナガゴミムシ					
1883	メダカチビカワゴミムシ					
1884	ヨツモンカタキバゴミムシ					
1885	オオフタモンミズギワゴミムシ					
1886	アオミズギワゴミムシ					
1887	オオアオミズギワゴミムシ					
1888	アトモンミズギワゴミムシ					
1889	クロミズギワゴミムシ					
1890	ツマキミズギワゴミムシ					
1891	ヒメモンナガミズギワゴミムシ					
1892	キアシルリミズギワゴミムシ					
1893	オオズヒメゴモクムシ					
1894	ムネミゾマルゴミムシ					
1895	キガシラアオトキリゴミムシ					
1896	アオアトキリゴミムシ					
1897	オオオサムシ					
1898	イワキオサムシ					
1899	ヒメオサムシ					
1900	ヤコンオサムシ					
1901	ヤマトオサムシ					
1902	アカガネアオゴミムシ					
1903	コキベリアオゴミムシ					
1904	ヒメキベリアオゴミムシ					
1905	オオアトボシアオゴミムシ					
1906	アトボシアオゴミムシ					
1907	アオゴミムシ					
1908	キボシアオゴミムシ					

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 26/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川
1909	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	アオヘリアオゴミムシ	H15
1910				ツヤキベリアオゴミムシ	
1911				ムナヒロアトボシアオゴミムシ	
1912				コガシラアオゴミムシ	
1913				アトワアオゴミムシ	
1914				ウスグロモリヒラタゴミムシ	
1915				チビモリヒラタゴミムシ	
1916				オオアオモリヒラタゴミムシ	
1917				ヤセモリヒラタゴミムシ	
1918				ハラアカモリヒラタゴミムシ	
1919				チャイロホソヒラタゴミムシ	
1920				コハラアカモリヒラタゴミムシ	
1921				イクビモリヒラタゴミムシ	
1922				ヒラタマルゴミムシ	
1923				マイマイカブリ	
1924				ミスギワアトキリゴミムシ	
1925				ルリヒラタゴミムシ	
1926				スナハラゴミムシ	
1927				オオスナハラゴミムシ	
1928				ヒメカワチゴミムシ	
1929				セアカヒラタゴミムシ	
1930				ホソアトキリゴミムシ	
1931				アオヘリホソゴミムシ	
1932				キイロセマルコムスギワゴミムシ	
1933				スジアオゴミムシ	
1934				トゲアシゴモクムシ	
1935				オオゴモクムシ	
1936				ツヤアオゴモクムシ	
1937				ケウスゴモクムシ	
1938				ヒメケゴモクムシ	
1939				ニセケゴモクムシ	
1940				ウスアカクロゴモクムシ	
1941				アカアシマルガタゴモクムシ	
1942				コゴモクムシ	
1943				ハマベゴモクムシ	
1944				ケゴモクムシ	
1945				セグロツヤゴモクムシ	
1946				ナガホラアナヒラタゴミムシ	
1947				トックリゴミムシ	
1948				フタボシアトキリゴミムシ	
1949				ホシハネヒロアトキリゴミムシ	
1950				ハネヒロアトキリゴミムシ	
1951				ジュウシアトキリゴミムシ	
1952				オオクロナガオサムシ	
1953				クロナガオサムシ	
1954				オオゴミムシ	
1955				キノコゴミムシ	
1956				ノグチアオゴミムシ	
1957				ミヤマメダカゴミムシ	
1958				チャバネクビナゴミムシ	
1959				オオトックリゴミムシ	
1960				ウスケゴモクムシ	
1961				クビナゴモクムシ	
1962				クロオビコムスギワゴミムシ	
1963				ウスオビコムスギワゴミムシ	
1964				ヒラタアトキリゴミムシ	
1965				キアシヌレチゴミムシ	
1966				カドツブゴミムシ	
1967				ダイミョウツブゴミムシ	
1968				クロスホナシゴミムシ	
1969				オオヒラタゴミムシ	
1970				コヒラタゴミムシ	
1971				オオナガゴミムシ	
1972				フジタナゴミムシ	
1973				マルムネヒメナガゴミムシ	
1974				コガシラナガゴミムシ	
1975				キンナガゴミムシ	
1976				オオクロナガゴミムシ	
1977				キイオオナガゴミムシ	
1978				ヒメホソナガゴミムシ	
1979				ヒョウゴナガゴミムシ	
1980				マルガタナガゴミムシ	
1981				アシミノナガゴミムシ	
1982				ウエノオオナガゴミムシ	
1983				ヨリトモナガゴミムシ	
1984				Pterostichus属	
1985				ケブカヒラタゴミムシ	
1986				ミドリマゴモクムシ	
1987				ムネアカマゴモクムシ	
1988				ホソキバナゴミムシ	
1989				ニッポンツヤヒラタゴミムシ	
1990				マルガタツヤヒラタゴミムシ	
1991				キアシツヤヒラタゴミムシ	
1992				クロツヤヒラタゴミムシ	
1993				ヒメツヤヒラタゴミムシ	
1994				コクツヤヒラタゴミムシ	
1995				オオクツヤヒラタゴミムシ	
1996				ヒメミヤマツヤヒラタゴミムシ	
1997				クロチビカワゴミムシ	
1998				ヒラタコムスギワゴミムシ	
1999				クワイロコムスギワゴミムシ	
				アトモンコムスギワゴミムシ	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 27/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
2000	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ヨツモンコミスギウゴミムシ	H15
2001				ヨシメクラチビゴミムシ	
2002				アトスジチビゴミムシ	
2003				ヒメツヤゴモクムシ	
2004				ナガツヤゴモクムシ	
2005				クロツヤゴモクムシ	
2006				アカガネオオゴミムシ	
2007				エビアカガネゴミムシ	
2008				フタホシヒメアオゴミムシ	
2009				オオモリヒラタゴミムシ	
2010			ハンミョウ科	ハンミョウ	
2011				アイヌハンミョウ	
2012			ニウハンミョウ		
2013			ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ	
2014				ゲンゴロウ	
2015				ハイロゲンゴロウ	
2016				シマゲンゴロウ	
2017				コシマゲンゴロウ	
2018				ウスイロシマゲンゴロウ	
2019				チビゲンゴロウ	
2020	ゲシゲンゴロウ				
2021	ツブゲンゴロウ				
2022	ヒメゲンゴロウ				
2023	ニセゲシゲンゴロウ				
2024	コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ			
2025		コガシラミズムシ			
2026	ガムシ科	タマガムシ			
2027		トゲバゴマフガムシ			
2028		ゴマフガムシ			
2029		アカケシガムシ			
2030		セマルケシガムシ			
2031		キベリヒラタガムシ			
2032		キイロヒラタガムシ			
2033		マルヒラタガムシ			
2034		ガムシ			
2035		シジミガムシ			
2036		マゴソガムシ			
2037		マメガムシ			
2038		ヒメガムシ			
2039	エンマムシ科	ヤマトエンマムシ			
2040		コエンマムシ			
2041	エンマムシ				
2042	アリツカムシ科	アナズアリツカムシ			
2043		オノヒゲアリツカムシ			
2044		コヤマトヒゲフトアリツカムシ			
2045		オオアシナガアリツカムシ			
2046		マメダルマアリツカムシ			
2047		オオズアリツカムシ			
2048		ナミエンマアリツカムシ			
2049	デオキノコムシ科	デオキノコムシ科			
2050		シテムシ科			
2051	オオヒラタシテムシ				
2052	オオモフトシテムシ				
2053	モモフトシテムシ				
2054	クロシテムシ				
2055	ヤマトモンシテムシ				
2056	ヨツボシモンシテムシ				
2057	ハネカクシ科	オオアカバハネカクシ			
2058		ツヤケシヒゲフトハネカクシ			
2059		セナガヒゲフトハネカクシ			
2060		ウスアカヒゲフトハネカクシ			
2061		ホソセスジヒゲフトハネカクシ			
2062		ムネビロハネカクシ			
2063		キアシヒラタチビハネカクシ			
2064		アカイクビハネカクシ			
2065		キバネニセコムシミソハネカクシ			
2066		ニセコムシミソハネカクシ			
2067		ムナクボヒラナガハネカクシ			
2068		オオヒョウタンメダカハネカクシ			
2069		コガシラホソハネカクシ			
2070		ハラモンムネクボハネカクシ			
2071		オオマルズハネカクシ			
2072		コマルズハネカクシ			
2073		ハイイロハネカクシ			
2074		ウスチャセミソハネカクシ			
2075		クロセミソハネカクシ			
2076		ハマベオハネカクシ			
2077		ツマグロアカバハネカクシ			
2078		チビツヤムネハネカクシ			
2079		ヤマトチビアリスハネカクシ			
2080		キアシナガハネカクシ			
2081		コバネナガハネカクシ			
2082		アカフタミソチビハネカクシ			
2083		クロストガリハネカクシ			
2084		ハスオビキノコハネカクシ			
2085		チャバネトガリハネカクシ			
2086		ヤマトイクビハネカクシ			
2087		アカバヒメソハネカクシ			
2088		ツマキツヤナガハネカクシ			
2089		オオサビイロモンキハネカクシ			
2090	サビハネカクシ				
2091	ツノフトツハネカクシ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 28/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
2091	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ	H15
2092				アラバダドウナガハネカクシ	
2093				ルリコガシラハネカクシ	
2094				クロコガシラハネカクシ	
2095				マルコガシラハネカクシ	
2096				キアシチビコガシラハネカクシ	
2097				ミイロチビハネカクシ	
2098				アカバケビフトハネカクシ	
2099				ドウガネハネカクシ	
2100				クログネハネカクシ	
2101				アカバハネカクシ	
2102				トビムシハネカクシ	
2103				チビハバヒロハネカクシ	
2104				アカバツヤムハネカクシ	
2105				ホソチャバネコガシラハネカクシ	
2106				クビボソハネカクシ	
2107				ハスモンヒメキノコハネカクシ	
2108				ヒメキノコハネカクシ	
2109				ヒメクロキノコハネカクシ	
-				Sepeidophi lus属	
2110				ヒゲトチビハネカクシ	
2111	ツヤケシシワチビハネカクシ				
2112	ホソフタホシメダカハネカクシ				
2113	アシマダラメダカハネカクシ				
2114	コクロマルクビハネカクシ				
2115	ヤマトマルクビハネカクシ				
2116	クロスマルクビハネカクシ				
-	Tachinus属				
2117	キベリシリホソハネカクシ				
2118	ツヤグロシリホソハネカクシ				
-	Tachyporus属				
2119	アカアシユミセミソハネカクシ				
2120	ユミセミソハネカクシ				
2121	キバネナガハネカクシ				
2122	ホソガタナガハネカクシ				
2123	ウスイロホソナガハネカクシ				
2124	キノコハネカクシ属				
-	ハネカクシ幼虫				
-	ハネカクシ科				
2125	マルハナノミ科	キイロチビマルハナノミ			
2126		マルガタチビマルハナノミ			
2127		ウスチャチビマルハナノミ			
2128		クロチビマルハナノミ			
2129	トビイロマルハナノミ				
2130	センチコガネ科	オオセンチコガネ			
2131		センチコガネ			
2132	クワガタムシ科	コクワガタ			
2133		ミヤマクワガタ			
2134		スジクワガタ			
2135		アカアシクワガタ			
2136		ノコギリクワガタ			
2137	コガネムシ科	コイチャコガネ			
2138		カブトムシ			
2139		ドウガネブイブイ			
2140		サクラコガネ			
2141		ツヤコガネ			
2142		ハンノヒメコガネ			
2143		ヒメコガネ			
2144		マグソコガネ			
2145		オビマグソコガネ			
2146		セマダラコガネ			
2147		ヒメコエンマコガネ			
2148		マエカドコエンマコガネ			
2149		ハナムグリ			
2150		アオハナムグリ			
2151		コヒゲシマヒロウドコガネ			
2152		ナガチャコガネ			
2153		クワコガネ			
2154		オオクワコガネ			
2155		クワコガネ			
2156		アカヒロウドコガネ			
2157		ヒロウドコガネ			
2158		カミヤヒロウドコガネ			
2159		ヒメヒロウドコガネ			
2160		オオヒロウドコガネ			
2161		マルガタヒロウドコガネ			
2162		コフキコガネ			
2163		オオスジコガネ			
2164		ツヤスジコガネ			
2165		ヒメスジコガネ			
2166		コガネムシ			
2167		スジコガネ			
2168		カバイロヒロウドコガネ			
2169		ヒラタハナムグリ			
2170	クワマルエンマコガネ				
2171	コブマルエンマコガネ				
2172	シナノエンマコガネ				
2173	マルエンマコガネ				
2174	コアオハナムグリ				
2175	マメダルマコガネ				
2176	キスジコガネ				
2177	ヒゲコガネ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類) : 29/37

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
2178	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	コガネムシ科	マメコガネ	H15	
2179				ナラノチャイロコガネ		
2180				シロテンハナムグリ		
2181				カナブン		
2182				アオカナブン		
2183				ヒゲナガヒロウドコガネ		
2184				ツヤチャイロコガネ		
2185				イマダテチャイロコガネ		
2186				ナエドコチャイロコガネ		
2187				オオヒラチャイロコガネ		
2188			ホソケシマゴソコガネ			
2189			マルトゲムシ科	シラフチビマルトゲムシ		
2190			ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ		
2191				キスジミゾドロムシ		
2192				イブシアシナガドロムシ		
2193				アシナガミゾドロムシ		
2194			アウツヤドロムシ			
2195			ナガドロムシ科	ナガドロムシ		
2196				タテスシナガドロムシ		
2197			ヒラタドロムシ科	ヒラタドロムシ		
2198				マダチヒラタドロムシ		
2199			ナガハナノミ科	コヒゲナガハナノミ		
2200			タマムシ科	アオグロナガタマムシ		
-				Agrius属		
2201				ヒメヒラタタマムシ		
2202				ウバタマムシ		
2203				ヤマトタマムシ		
2204				ヒラタチビタマムシ		
2205				クズノチビタマムシ		
2206				ヤナギチビタマムシ		
2207				マメチビタマムシ		
2208				ズミチビタマムシ		
2209				アカガネチビタマムシ		
-				Trachys属		
2210			コメツキムシ科			マダラチビコメツキ
2211						サビキコリ
2212						ムナビロサビキコリ
2213		ホソサビキコリ				
2214		ヒメサビキコリ				
2215		ミヤマホソチャバネコメツキ				
2216		クリイロアシフトコメツキ				
2217		ホソハナコメツキ				
-		Cardiophorus属				
2218		キバネホソコメツキ				
2219		オオナガコメツキ				
2220		ムネスジダンダラコメツキ				
2221		チャイロコメツキ				
2222		ホソツヤケシコメツキ				
2223		ニセクチフトコメツキ				
2224		クロツヤケシコメツキ				
2225		ハネナガオオクシコメツキ				
2226		クシコメツキ				
2227		チャバネクシコメツキ				
-		Melanotus属				
2228		ミズギワコメツキ				
2229		クロツヤミズギワコメツキ				
2230		ウバタマコメツキ				
2231		ヒゲコメツキ				
2232		オオハナコメツキ				
-		Platynychus属				
2233		ヒメホソキコメツキ				
2234		カタモンチビコメツキ				
2235		ニホンチビマメコメツキ				
-		Quasimus属				
2236		Scutellathous属				
2237		クチフトコメツキ				
2238		オオツヤハダコメツキ				
2239		オオクシヒゲコメツキ				
2240		ヘリムネマメコメツキ				
2241		ウスイロカネコメツキ				
-		コメツキムシ科				
2242	コメツキダマシ科		ヒメフトコメツキダマシ			
2243			キンケヒメフトコメツキダマシ			
2244			フチトリコメツキダマシ			
2245			ツヤヒメミゾコメツキダマシ			
2246			オオチャイロコメツキダマシ			
2247			エノキコメツキダマシ			
2248			ナガコメツキダマシ			
-		コメツキダマシ科				
2249	ヒゲフトコメツキ科		ナガヒゲフトコメツキ			
2250			チャイロヒゲフトコメツキ			

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 30/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
2251	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ジウカイボン科	ムネアカクロジョウカイ	H15	
2252				クロホソジョウカイ		
2253				ウスチャジョウカイ		
2254				セスジジョウカイ		
2255				クビアカジョウカイ		
2256				ジョウカイボン		
2257				セボシジョウカイ		
2258				フタイロジョウカイ		
2259				コクロヒメジョウカイ		
2260				クロツマキジョウカイ		
2261				ウスバツマキジョウカイ		
-				Malthinus属		
2262				ムネミソクロチビジョウカイ		
-				Malthodes属		
2263				ヒメジョウカイ		
-				Mikadocantharis属		
2264				ミヤマクビボソジョウカイ		
2265				クロヒメクビボソジョウカイ		
-				Podabrus属		
2266				エグリマメジョウカイ		
2267				マルムネジョウカイ		
2268				クロヒメジョウカイ		
-				Rhagonycha属		
2269				クリイロジョウカイ		
2270				キンイロジョウカイ		
-				ジョウカイボン科		
2271				ホタル科		オハボタル
2272				ゲンジボタル		
2273				ヘイケボタル		
2274				ベニボタル科		ユアサクロベニボタル
2275				カクムネベニボタル		
2276				クロハナボタル		
2277				ニセクロハナボタル		
2278				クロアミメボタル		
-				ベニボタル科		
2279				カツオブシムシ科		カマキリタマゴカツオブシムシ
2280				チビカツオブシムシ		
2281				シバンムシ科		タバコシバンムシ
-				シバンムシ科		
2282				ナガシクイムシ科		ゲヤキヒラタキクイムシ
2283				カッコウムシ科		Opi lo属
2284				ジョウカイモドキ科		ホソヒメジョウカイモドキ
2285				クキヌキヒメジョウカイモドキ		
2286				ヒロオビジョウカイモドキ		
2287				キアシオビジョウカイモドキ		
2288				ツマキアオジョウカイモドキ		
2289	ツツシクイ科	ツマグロツツシクイ				
2290	ムクゲキスイムシ科	ハスモンムクゲキスイ				
2291	テントウムシ科	ウンモンテントウ				
2292	ムーアシロホシテントウ					
2293	ナナホシテントウ					
2294	マクガタテントウ					
2295	オオニジュウヤホシテントウ					
2296	ナミテントウ					
2297	アトホシヒメテントウ					
-	Nephus属					
2298	ヨツボシテントウ					
2299	ヒメカメノコテントウ					
2300	ハレヤヒメテントウ					
2301	クモガタテントウ					
2302	ベニヘリテントウ					
2303	ババヒメテントウ					
2304	バイゼヒメテントウ					
2305	オニヒメテントウ					
2306	クロヘリヒメテントウ					
2307	クロヒメテントウ					
2308	カワムラヒメテントウ					
2309	トビイロヒメテントウ					
2310	コクロヒメテントウ					
2311	クロテントウ					
2312	テントウムシ					
2313	キシムシ科	ケナガセマルキスイ				
2314	キイロセマルキスイ					
2315	ウスバキスイ					
-	Cryptophagus属					
2316	マルガタキスイ					
2317	Henoticus属					
-	キシムシ科					
2318	ヒラタムシ科	キボシチビヒラタムシ				
2319	ヒメヒラタムシ					
-	ヒラタムシ科					
2320	ミジンムシダマシ科	クロミジンムシダマシ				
2321	コグチャミジンムシダマシ					
2322	テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ				
2323	セダカテントウダマシ					
2324	チャイロケブカテントウダマシ					
2325	キボシテントウダマシ					
2326	オオキノコムシ科	カタモンオオキノコ				
2327	ヒメオビオオキノコ					
2328	ミヤマオビオオキノコ					
2329	クロハバヒロオオキノコ					
2330	オオキスイムシ科	ヨツボシオオキスイ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 31/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川	
2331	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	コムツキモドキ科	キムネヒメコムツキモドキ	H15	
2332				ツマグロヒメコムツキモドキ		
2333				Cryptophilus属		
2334				ルイスコムツキモドキ		
2335				ケシコムツキモドキ		
2336				ケナガマルキスイ		
2337				ヒメマキムシ科		ウスチャクシマキムシ
2338				ケシキスイ科		ドワイロムクゲケシキスイ
2339						コクロムクゲケシキスイ
2340						コゲチャセマルケシキスイ
2341						クロハナケシキスイ
2342						ウスチャデオキスイ
2343						クリイロデオキスイ
-						Carpophilus属
2344						マルマルケシキスイ
2345						ナミヒラタケシキスイ
-						Epuraea属
2346						マメヒラタケシキスイ
2347						モンチビヒラタケシキスイ
2348						キイロチビハナケシキスイ
2349						クロヒラタケシキスイ
2350						ヨツボシケシキスイ
2351						マルヒラタケシキスイ
2352						キノコヒラタケシキスイ
2353						ウスオビカケシキスイ
2354						オオキマダラケシキスイ
2355						クロキマダラケシキスイ
2356						マルキマダラケシキスイ
-						ケシキスイ科
2357						ヒメハナムシ科
2358				キイロアシナガヒメハナムシ		
2359				フタスジヒメハナムシ		
2360				エムモンチビヒメハナムシ		
2361				チビヒメハナムシ		
2362				ホソヒラタムシ科		ミツモンセマルヒラタムシ
2363						ホソヒラタキスイ
2364						ミツカドコナヒラタムシ
-				Silvanoprus属		
2365				フタトゲホソヒラタムシ		
2366				ニセクビボソムシ科		クシヒゲニセクビボソムシ
2367						セグロニセクビボソムシ
2368				クチキムシ科		アオバクチキムシ
2369						オオクチキムシ
2370						クチキムシ
2371						ホソクロクチキムシ
2372						ウスイロクチキムシ
2373						クワイロクチキムシ
2374						クロツヤバネクチキムシ
2375				アリモドキ科		アカホソアリモドキ
2376	ツヤチビホソアリモドキ					
2377	コクロホソアリモドキ					
2378	ホソクビアリモドキ					
2379	ヒゲナガクビボソムシ					
2380	キアシクビボソムシ					
2381	アカクビボソムシ					
-	Macratris属					
2382	ヨツボシホソアリモドキ					
2383	アカモンホソアリモドキ					
2384	ハムシダマシ科	アオハムシダマシ				
2385		ナガハムシダマシ				
2386	ナガクチキムシ科	ピロウドホソナガクチキ				
2387		Falsomordellina属				
2388		ハナノヒメハナノミ				
2389		Glipa属				
2390		アマミヒメハナノミ				
2391		チャオビヒメハナノミ				
2392		カグヤヒメハナノミ				
2393		ミカドヒメハナノミ				
2394		ヤマモトヒメハナノミ				
-		Mordellina属				
2395		クロヒメハナノミ				
-		Mordellistena属				
2396		キンオビハナノミ				
-	ハナノミ科					
2397	コキノコムシ科	ヒゲプトコキノコムシ				
2398	カミキリモドキ科	ルリカミキリモドキ				
2399		ハネアカカミキリモドキ				
2400		モモトカミキリモドキ				
2401		キアシカミキリモドキ				
2402		キイロカミキリモドキ				
2403		キバネカミキリモドキ				
2404		アオカミキリモドキ				
-	Xanthochroa属					
2405	アカハネムシ科	アカハネムシ				
2406	ハナノミダマシ科	ホソフナガタハナノミ				
2407	ゴミムシダマシ科	ヒメゴミムシダマシ				
2408		ヨツボシゴミムシダマシ				
2409		ナガニシゴミムシダマシ				
2410		クロホシテントウゴミムシダマシ				
2411		モンキゴミムシダマシ				
2412		スナゴミムシダマシ				
2413		カクスタゴミムシダマシ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 32/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川		
2414	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゴミムシダマシ科	ホソスナゴミムシダマシ	H15		
2415				ヒメカクスナゴミムシダマシ			
2416				スジコガシラゴミムシダマシ			
2417				カプトゴミムシダマシ			
2418				マルツヤキノコゴミムシダマシ			
2419				オオムキノコゴミムシダマシ			
2420				クロツヤキノコゴミムシダマシ			
2421				キマワリ			
2422				ヒメマルムネゴミムシダマシ			
2423				ニジゴミムシダマシ			
2424				モトヨツコブゴミムシダマシ			
2425				ヤマトエグリゴミムシダマシ			
2426				ヨツコブゴミムシダマシ			
2427				エグリゴミムシダマシ			
-				ゴミムシダマシ科			
2428				カミキリムシ科		ピロウドカミキリ	
2429						ムモンベニカミキリ	
2430						ツヤケシハナカミキリ	
2431						ゴマダラカミキリ	
2432						サビカミキリ	
2433						ムネツヤサビカミキリ	
2434						キクスイモドキカミキリ	
2435						ツシムムナクボカミキリ	
2436						エグリトラカミキリ	
2437						アカハナカミキリ	
2438						ホソカミキリ	
2439						ヨツキボシカミキリ	
2440						アトモンマルケシカミキリ	
2441						シロオビゴマフカミキリ	
2442						シラボシカミキリ	
2443						ヨツスジハナカミキリ	
2444						オオヨツスジハナカミキリ	
2445						ヒシカミキリ	
2446						ヘリグロリンゴカミキリ	
2447						ラミーカミキリ	
2448						ニンフホソハナカミキリ	
2449						チャイロヒメハナカミキリ	
2450						フタオビチビハナカミキリ	
-						Pidonia属	
2451						ノコギリカミキリ	
2452						ワモンサビカミキリ	
2453						トカリシロオビサビカミキリ	
2454						アトモンサビカミキリ	
2455						ヒトオビアラゲカミキリ	
2456						クロカミキリ	
2457						ヨツボシカミキリ	
2458						コウヤホソハナカミキリ	
2459						アオスジカミキリ	
2460						ハムシ科	キクビアオハムシ
2461							ヒメカミナリハムシ
2462							アザミカミナリハムシ
2463							カミナリハムシ
2464							スジカミナリハムシ
2465							アカバナトビハムシ
-							Altica属
2466							キイロツブノミハムシ
2467							ツブノミハムシ
2468							サメハダツブノミハムシ
2469							ホソリトビハムシ
2470							フタイロセマルトビハムシ
2471							オオアカマルノミハムシ
2472							ムナグロツヤハムシ
2473							カクムネトビハムシ
2474							オオキイロノミハムシ
2475							ウリハムシモドキ
2476							ウリハムシ
2477							クロウリハムシ
2478							アオバナサルハムシ
2479							アズキマメソウムシ
2480							ハラグロヒメハムシ
2481							ヒメカメノコハムシ
2482							フタイロヒサゴトビハムシ
2483							ヒメドウガネトビハムシ
2484							ヒサゴトビハムシ
-							Chaetocnema属
2485							ムシクソハムシ
2486							ヤナギハムシ
2487							ウエツキブナハムシ
2488							アオバミドリトビハムシ
2489							バラリリツツハムシ
2490							タチスジキツツハムシ
2491							ヨツモンクロツツハムシ
2492							クロボシツツハムシ
-							Cryptocephalus属
2493							マダラアラゲサルハムシ
2494							イネネクイハムシ
2495							キバラヒメハムシ
-							Exosoma属
2496							クワハムシ
2497							ジュンサイハムシ
2498							イタドリハムシ
2499							ズグロキハムシ

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 33/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
2500	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	ヤツボシハムシ	H15
2501				フジハムシ	
2502				キバネマルノミハムシ	
2503				ヒゲナガルリマルノミハムシ	
2504				ケブカクロナガハムシ	
2505				キオビクビボソハムシ	
2506				アカクビボソハムシ	
2507				ヤマイモハムシ	
2508				ルリハムシ	
2509				サシゲトビハムシ	
2510				イヌノフグリトビハムシ	
2511				オオバコトビハムシ	
2512				クビアカトビハムシ	
2513				キアシノミハムシ	
-				Luperomorpha属	
2514				クロウスバハムシ	
2515				コフキサルハムシ	
2516				フタスジヒメハムシ	
2517				セマルトビハムシ	
2518				ホタルハムシ	
2519				ムネアカウスイロハムシ	
2520				ヒメウスイロハムシ	
2521				キイロクワハムシ	
-				Monolepta属	
2522				ルリマルノミハムシ	
2523				コマルノミハムシ	
2524				ドウガネツヤハムシ	
2525				アオグロツヤハムシ	
2526				ヒメツヤハムシ	
2527				フタクサハムシ	
2528				ヒメキバネサルハムシ	
2529				アトボシハムシ	
2530				ダイコンハムシ	
2531				チャバネツヤハムシ	
2532				ヤナギルリハムシ	
2533				フタホシオオノミハムシ	
2534				クビボソトビハムシ	
2535				ナトビハムシ	
2536				サンゴジュハムシ	
2537				ニレハムシ	
2538				ドウガネサルハムシ	
2539				キボシルリハムシ	
2540				アケビタマノミハムシ	
2541				キイロタマノミハムシ	
2542				ルリウスバハムシ	
2543				ヒゲナガウスバハムシ	
2544				クロバヒゲナガハムシ	
2545				イチモンジカメノコハムシ	
2546				トビサルハムシ	
2547				キカサハラハムシ	
2548				ムナグロナガハムシ	
2549				アラハダトビハムシ	
2550				ガマスミトビハムシ	
2551				ヒソバキハムシ	
2552				シリアカタマノミハムシ	
2553			ヒゲナガゾウムシ科	スネアカヒゲナガゾウムシ	
2554				キノコヒゲナガゾウムシ	
2555				ウスモンツツヒゲナガゾウムシ	
2556				シロヒゲナガゾウムシ	
2557				クロフヒゲナガゾウムシ	
2558			ホソクチゾウムシ科	マメホソクチゾウムシ	
2559				ヒレヒソクチゾウムシ	
2560				アカクチホソクチゾウムシ	
2561			オトシブミ科	ウスモンオトシブミ	
2562				ヒメクロオトシブミ	
2563				ムツモンオトシブミ	
2564				エゴツルクビオトシブミ	
2565				コナライクビチョッキリ	
2566				ナラリオトシブミ	
2567				ハギルリオトシブミ	
2568				カシルリオトシブミ	
2569				リュイスアシナガオトシブミ	
2570				アシナガオトシブミ	
2571				ヒメコブオトシブミ	
2572			ゾウムシ科	Acallinus属	
2573				ナカグロカレキゾウムシ	
2574				ウスモンカレキゾウムシ	
2575				ナカスジカレキゾウムシ	
-				Acicnemis属	
2576				トゲアシゾウムシ	
2577				イチゴハナゾウムシ	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 34/37)

No.	網名	目名	科名	和名	下流河川			
2578	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゾウムシ科	クワヒメゾウムシ	H15			
2579				ホソクチカクシゾウムシ				
2580				ツヤチビヒメゾウムシ				
2581				ダイコンサルゾウムシ				
2582				カナムグラサルゾウムシ				
-				Ceutorhynchus属				
2583				ジュウジコブサルゾウムシ				
2584				セダカシギゾウムシ				
2585				コナラシギゾウムシ				
2586				ジュウジチビシギゾウムシ				
2587				クリシギゾウムシ				
-				Curculio属				
2588				チビクチカクシゾウムシ				
2589				タバゲササラゾウムシ				
2590				ヤナギイネゾウムシ				
2591				コクロアナキゾウムシ				
2592				トドマツアナキゾウムシ				
2593				シロコブゾウムシ				
2594				コフキゾウムシ				
2595				タデサルゾウムシ				
2596				マツアナキゾウムシ				
2597				サビノコギリゾウムシ				
2598				イネミスゾウムシ				
2599				ハスジカツオゾウムシ				
2600				ウスアオクチフトゾウムシ				
2601				ヒメクロツキクイゾウムシ				
2602				ネジキトゲムネサルゾウムシ				
2603				ツツジトゲムネサルゾウムシ				
2604				ホホジロアシナガゾウムシ				
2605				キスジアシナガゾウムシ				
2606				カシアシナガゾウムシ				
2607				クロアシナガゾウムシ				
2608				オジロアシナガゾウムシ				
2609				トゲハラヒラセクモゾウムシ				
-				Metalma属				
2610				カシワクチフトゾウムシ				
-				Myliocerus属				
2611				チビヒョウタンゾウムシ				
2612				マツチャイロクイゾウムシ				
2613				ヒレルクチフトゾウムシ				
2614				リンゴコフキゾウムシ				
2615				コヒゲボソゾウムシ				
2616				ツチイロヒゲボソゾウムシ				
2617				ヒラスネヒゲボソゾウムシ				
2618				リンゴヒゲナガゾウムシ				
2619				ウスイロヒゲボソゾウムシ				
2620				ハダカヒゲボソゾウムシ				
-				Phyllobius属				
2621				スグリゾウムシ				
2622				アラハダクチカクシゾウムシ				
2623				ギンギシクチフトサルゾウムシ				
2624				ムネスジノミゾウムシ				
-				Rhynchaenus属				
2625				キイチゴトゲサルゾウムシ				
2626				ニセマツノシラホシゾウムシ				
2627				Smicronyx属				
2628				イコマケシツチゾウムシ				
2629				オサゾウムシ科		キクイサビゾウムシ		
2630				オオゾウムシ				
2631				キクイムシ科		ネッカコキクイムシ		
-				Cryphalus属				
2632				フィリピンキクイムシ				
2633				ハイマツアトマルキクイムシ				
2634				タブノキクイムシ				
2635				クワノキクイムシ				
2636				シノホソキクイムシ				
2637				ハギキクイムシ				
2638				ハンノキキクイムシ				
2639				ザイノキクイムシ亜科				
-				キクイムシ科				
2640				ハチ目(膜翅目)		ミフシハバチ科	アカスジチュウレンジ	
2641							チュウレンジハチ	
2642							ハバチ科	セグロカブラハバチ
2643								ニホンカブラハバチ
2644								クロムネハバチ
2645								ヒゲナガハバチ
2646								クロハバチ
2647								アシトヒゲナガハバチ
2648								チャイロハバチ
2649								ルイスアカマルハバチ
2650								クロイロシマハバチ
2651								ヒゲナガクロハバチ
2652								Prionophorus属
2653								トムソンハムグリハバチ
2654								セマダラハバチ
2655								オオコシアカハバチ
2656								サクツクリハバチ
2657								ゼンマイハバチ
2658								ツノキクロハバチ
2659								オメガアハバチ
-							ハバチ科	
2660							クビナガキハバチ科	クビナガキハバチ科

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 35/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川			
					H15			
2661	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	コマユバチ科	サクラスカシサムライコマユバチ				
2662				モモクロサムライコマユバチ				
2663				アオムシサムライコマユバチ				
2664				クワノメイガサムライコマユバチ				
2665				フランコサムライコマユバチ				
2666				キタカミキリコマユバチ				
2667				マルバラコマユバチ				
2668				ムナカタコウラコマユバチ				
2669				ヒメコウラコマユバチ				
-							Cheilonus属	
2670							ヒメウマノオバチ	
2671							ヒゲナガコマユバチ	
2672							クロヒゲナガコマユバチ	
2673							サラサヒトリハラボソコマユバチ	
2674							クロオオサムライコマユバチ	
2675							タテハオオサムライコマユバチ	
2676							ヨトウオオサムライコマユバチ	
2677							ヨコハママダラコマユバチ	
2678							カモドキバチモドキ	
2679							カモドキバチ	
2680							ヨコハマコマユバチ	
2681							オオアメイロコンボウコマユバチ	
2682							チビキイロコウラコマユバチ	
-							コマユバチ科	
2683						ヒメバチ科	スジコンボウヒメバチ	
2684							クロヒゲフシオナガヒメバチ	
2685							シロテントガリヒメバチ	
2686			イヨヒメバチ					
2687			ハラボソトガリヒメバチ					
2688			エゾフタオヒメバチ					
2689			スギハラチビアメバチ					
2690			シロモンヒラタヒメバチ					
2691			クロモンアメバチ					
2692			ムラサキウスアメバチ					
2693			クロヒラタアブドリバチ					
2694			シコクホシアメバチ					
2695			キマダラコシボソトガリヒメバチ					
2696			Habronyx heros					
2697			コンボウアメバチ					
2698			ヒョウモンヒメバチ					
2699			アマヒトリヤドリヒメバチ					
2700			マツケムシヒラタヒメバチ					
2701			アオムシヒラタヒメバチ					
2702			Megarhyssa属					
2703			ツバメシジミセアカヒメバチ					
2704			タカオウスグロアメバチ					
2705			ツマグロケンヒメバチ					
2706			シラホシオナガバチ					
2707			エゾフタオマルヒメバチ					
-				ヒメバチ科				
2708			カギバラバチ科	キスジセアカカギバラバチ				
2709			ヒゲナガクロバチ科	ヒゲナガクロバチ科				
2710			コンボウヤセバチ科	コンボウヤセバチ				
2711			ハエヤドリクロバチ科	ハエヤドリクロバチ科				
2712			ハラビロクロバチ科	Inostenma属				
-				ハラビロクロバチ科				
2713			シリボソクロバチ科	シリボソクロバチ科				
2714			クシツメクロバチ科	クシツメクロバチ科				
2715			イシハラクロバチ科	イシハラクロバチ科				
2716			タマゴクロバチ科	ズイムシクロタマゴバチ				
2717				ギフクロタマゴバチ				
-				タマゴクロバチ科				
2718			オオモンクロバチ科	オオモンクロバチ科				
2719			ツヤコバチ科	ツヤコバチ科				
2720			アシプトコバチ科	キアシプトコバチ				
-				アシプトコバチ科				
2721			トビコバチ科	トビコバチ科				
2722			アリヤドリコバチ科	アリヤドリコバチ科				
2723			ヒメコバチ科	ヒメコバチ科				
2724			ナガコバチ科	マツケムシハネミジカタマゴバチ				
-				ナガコバチ科				
2725			カタビロコバチ科	カタビロコバチ科				
2726			コガネコバチ科	コガネコバチ科				
2727			オナガコバチ科	オナガアシプトコバチ				
-				オナガコバチ科				
2728			タマゴコバチ科	タマゴコバチ科				
2729			ホソハネコバチ科	ホソハネコバチ科				
2730			ヤドリタマバチ科	ヤドリタマバチ科				
2731			ツヤヤドリタマバチ科	ツヤヤドリタマバチ科				
2732				コバチ上科				
2733			セイボウ科	セイボウ科				
2734			アリ科	ノコギリハリアリ				
2735				アシナガアリ				
2736				ヤマトアシナガアリ				
2737				オオハリアリ				
2738				ニシムネアカオオアリ				
2739				イトウオオアリ				
2740				クロオオアリ				
2741				ミカドオオアリ				
2742				ナワヨツボシオオアリ				
2743				ヒラスオオアリ				
2744				ムネアカオオアリ				

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 36/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川
2745	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	アリ科	ウメマツオオアリ	H15
2746				ヤマヨツボシオオアリ	
2747				ツチクビレハリアリ	
2748				ツヤシリアゲアリ	
2749				ハリフトシリアゲアリ	
2750				キイロシリアゲアリ	
2751				テラニシシリアゲアリ	
2752				トビロシリアゲアリ	
2753				メクラハリアリ	
2754				ハヤシクロヤマアリ	
2755				クロヤマアリ	
2756				アカヤマアリ	
2757				ツヤクロヤマアリ	
2758				シベリアカタアリ	
2759				ルリアリ	
2760				フシボソクサアリ	
2761				クロクサアリ	
2762				ハヤシケアリ	
2763				トビロケアリ	
2764				クサアリモドキ	
2765				アメイロケアリ	
2766				ヒメムネボソアリ	
2767				ハリナガムネボソアリ	
2768				ハヤシムネボソアリ	
2769				ミソガシラアリ	
2770				ヒメアリ	
2771				キイロヒメアリ	
2772				カドフシアリ	
2773				シワクシケアリ	
2774				アメイロアリ	
2775				サクラアリ	
-				Paratrechina属	
2776				ヒラタウロコアリ	
2777				アズマオオズアリ	
2778				オオズアリ	
2779				サムライアリ	
2780				トゲアリ	
2781				ヒメハリアリ	
2782				アミメアリ	
2783				トフシアリ	
2784				メクラナガアリ	
2785				ウロコアリ	
-				Strumigenys属	
2786				ヒラフシアリ	
2787				オオシワアリ	
2788				トビロシワアリ	
2789				ウメマツアリ	
2790				ハリアリ亜科	
2791				フタフシアリ亜科	
2792				ヤマアリ亜科	
-				アリ科	
2793			ドロバチ科	オオフトオビドロバチ本土亜種	
2794				ミカドトックリバチ	
2795				キアシトックリバチ	
2796				ムモントックリバチ	
2797				サムライトックリバチ	
2798				ミカドドロバチ	
2799				スズバチ	
2800				カバフドロバチ	
2801			スズメバチ科	ムモンホソアシナガバチ	
2802				トウヨウホソアシナガバチ	
2803				セグロアシナガバチ	
2804				ヤマトアシナガバチ	
2805				キボシアシナガバチ	
2806				コアシナガバチ	
2807				コガタスズメバチ	
2808				オオスズメバチ	
2809				キイロスズメバチ	
2810				ヒメスズメバチ	
2811				クロスズメバチ	
2812				スズメバチ	
-				スズメバチ科	
2813			ベッコウバチ科	アケボノベッコウ	
2814				オオモンクロボッコウ	
2815				ヒラカタベッコウ	
2816				ヒメベッコウ	
2817				スギハラベッコウ	
2818				ベレエヒゲベッコウ	
2819				キバネトゲアシベッコウ	
-				ベッコウバチ科	
2820			アリバチ科	アリバチモドキ	
-				アリバチ科	
2821			コツチバチ科	Tiphia属	
2822			ツチバチ科	ヒメハラナガツチバチ	
2823				キンケハラナガツチバチ	
2824				ハラナガツチバチ	
2825				オオハラナガツチバチ	
2826				キオビツチバチ	
2827			アナバチ科	サトジガバチ	
-				Ammophila属	
2828				ミカドジガバチ	
2829				コクロアナバチ	
2830				Rhopalum属	
2831				クロアナバチ	
2832				オオハヤバチ	
2833				ジガバチモドキ	
2834				ヒメコシボソバチ亜科	

表 6.6-27 下流河川確認種リスト(陸上昆虫類 : 37/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	下流河川			
2835	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	ドロハチモドキ亜科	H15			
2836				キングチバチ亜科				
2837			ヒメハナバチ科	アブラナマメヒメハナバチ				
2838				キバナヒメハナバチ				
2839				ミカドヒメハナバチ				
2840				ムネアカハラヒロヒメハナバチ				
2841				ウツギヒメハナバチ				
-				Andrena属				
2842				コシブトハナバチ科		スジボソコシブトハナバチ		
2843						ヤマトツヤハナバチ		
-						Ceratina属		
2844						Nomada属		
2845			ミツクリヒゲナガハナバチ					
2846			ニッポンヒゲナガハナバチ					
2847			ミツバチ科	クマバチ				
2848				ニホンミツバチ				
2849				コマルハナバチ				
2850				トラマルハナバチ				
-			Bombus属					
2851			ムカシハナバチ科	アシプトムカシハナバチ				
-				Colletes属				
2852				ツグロチビムカシハナバチ				
2853				ヒメチビムカシハナバチ				
2854			コハナバチ科	アカガネコハナバチ				
-				Halictus属				
2855			昆虫綱	ハチ目(膜翅目)		コハナバチ科	ツマルコハナバチ	391種
2856							ツヤハラナガコハナバチ	
-						Lasioglossum属		
-	コハナバチ科							
2857	ハキリバチ科	オオハキリバチ						
2858		キハラハキリバチ						
-		ハチ目						
-								
2綱24目406科2858種								

注) 1. 種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2. 種名に「…属」「…科」「…亜科」「…目」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

(ダム湖周辺確認種リスト)

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 1/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
1	シダ植物	ヒカゲノカズラ科	ヒカゲノカズラ			
2			トウゲシバ			
3		イワヒバ科	ヒメクラマゴケ			
4			カタヒバ			
5			クラマゴケ			
6			イワヒバ			
7		トクサ科	スギナ			
8			トクサ			
9			イヌドクサ			
10		ハナヤスリ科	オオハナワラビ			
11			フユノハナワラビ			
12			ナツノハナワラビ			
13		ゼンマイ科	ゼンマイ			
14		キジノオシダ科	オオキジノオ			
15			キジノオシダ			
16		ウラジロ科	コシダ			
17			ウラジロ			
18		フサシダ科	カニクサ			
19		コケシノブ科	アオホラゴケ			
20			ウチワゴケ			
21			コウヤコケシノブ			
22			ハイホラゴケ			
23		コバノイシカグマ科	イヌシダ			
24			コバノイシカグマ			
25			イワヒメワラビ			
26			フモトシダ			
27			ワラビ			
28		ホングウシダ科	ホラシノブ			
29		シノブ科	シノブ			
30		ミズワラビ科	ホウライシダ			
31			ハコネシダ			
32			クジャクシダ			
33			イワガネゼンマイ			
34			ウラゲイワガネ			
35			イワガネソウ			
36			タチシノブ			
37		シシラン科	シシラン			
38		イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ			
39			イノモトソウ			
40		チャセンシダ科	ホウビシダ			
41			トラノオシダ			
42			コバノヒノキシダ			
43			イワトラノオ			
44			チャセンシダ			
45			イヌチャセンシダ			
46			アオガネシダ			
47		シシガシラ科	シシガシラ			
48			コモチシダ			
49		オシダ科	ホソバカナワラビ			
50			ナンゴクナライシダ			
51			ミドリカナワラビ			
52			ハカタシダ			
53			オニカナワラビ			
54			リョウメンシダ			
55			キヨスミヒメワラビ			
56			メヤブソテツ			
57			ヤブソテツ			
58			ヤマヤブソテツ			
59			ミヤコヤブソテツ			
60			イワヘゴ			
61			サイゴクベニシダ			
62			ミサキカグマ			
63			ベニシダ			
64			マルバベニシダ			
65			オオベニシダ			
66			クマワラビ			
67			ミヤマイタチシダ			
68			オクマワラビ			
69			ナンカイイタチシダ			
70			オオイタチシダ			
71			ヒメイタチシダ			
72			ヤマイタチシダ			

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 2/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺				
				H6	H11	H16		
73	シダ植物	オシダ科	アイノコクマワラビ					
74			アイアスカイノデ					
75			カタイノデ					
76			ツヤナシイノデ					
77			イノデ					
78			サイゴクイノデ					
79			イノデモドキ					
80			ジュウモンジシダ					
81			ヒメカナワラビ					
82			ヒメシダ科	ゲシゲシシダ				
83				ミゾシダ				
84				ホシダ				
85				イブキシダ				
86				ハシゴシダ				
87				コハシゴシダ				
88				ハリガネワラビ				
89				イワハリガネワラビ				
90				ヤワラシダ				
91		ヒメシダ						
92		ヒメワラビ						
93		ミドリヒメワラビ						
94		メシダ科		カラクサイヌワラビ				
95				サトメシダ				
96				ホソバイヌワラビ				
97				ヌリワラビ				
98				イヌワラビ				
99				ヤマイヌワラビ				
100			ヒロハイヌワラビ					
101			シケチシダ					
102			ホソバシケシダ					
103			セイタカシケシダ					
104			シケシダ					
105			オオヒメワラビ					
106			ミヤマシケシダ					
107			ハクモウイノデ					
108			オニヒカゲワラビ					
109			キヨタキシダ					
110			ノコギリシダ					
111			イヌガンソク					
112		クサツテツ						
113		コウヤワラビ						
114		ウラボシ科	ミツデウラボシ					
115			マメツタ					
116			ノキシノブ					
117			イワヤナギシダ					
118			ヒトツバ					
119		裸子植物	マツ科	モミ				
120				アカマツ				
121			スギ科	スギ				
122			ヒノキ科	ヒノキ				
123				サワラ				
124				カイツカイブキ				
125				ネズ				
126			イヌガヤ科	イヌガヤ				
127			イチイ科	カヤ				
128		離弁花類	クルミ科	オニグルミ				
129			ヤナギ科	ヤマナラシ				
130				サイコクキツネヤナギ				
131				バッコヤナギ				
132				アカメヤナギ				
133				ジャヤナギ				
134				カワヤナギ				
135				ネコヤナギ				
136				イヌコリヤナギ				
137				タチヤナギ				
138				マルバヤナギ				
139			カバノキ科	ケヤマハンノキ				
140					ヤマハンノキ			
141					ヒメヤシャブシ			
142					カワラハンノキ			
143					オオバヤシャブシ			
144				クマシデ				

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 3/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺			
				H6	H11	H16	
145	離弁花類	カバノキ科	アカシデ				
146			イヌシデ				
147		ブナ科	クリ				
148			クヌギ				
149			ナラガシワ				
150			アラカシ				
151			シラカシ				
152			ウラジロガシ				
153			コナラ				
154			アベマキ				
155			ニレ科	コバノチョウセンエノキ			
156		エゾエノキ					
157		エノキ					
158		アキニレ					
159		ケヤキ					
160		クワ科	ヒメコウゾ				
161			コウゾ				
162			クワクサ				
163			イヌビワ				
164			イタビカズラ				
165			カナムグラ				
166			ヤマグワ				
167			イラクサ科	クサコアカソ			
168		ヤブマオ					
169		カラムシ					
170		ナンバンカラムシ					
171		メヤブマオ					
172		ナガバヤブマオ					
173		コアカソ					
174		アカソ					
175		ヤマトキホコリ					
176		ウワバミソウ					
177		ムカゴイラクサ					
178		カテンソウ					
179		サンショウソウ					
180		ミス					
181		ヤマミズ					
182		ミヤコミス					
183		アオミス					
184		ビャクダン科		カナビキソウ			
185		タデ科		ミスヒキ			
186			シンミスヒキ				
187			シャクチリソバ				
188			ミヤマタニソバ				
189			ヤナギタデ				
190			オオイヌタデ				
191			イヌタデ				
192			ヤノネグサ				
193			イシミカワ				
194			ハナタデ				
195			ボントクタデ				
196			サナエタデ				
197			アキノウナギツカミ				
198			ミゾソバ				
199			ヤマミゾソバ				
200			ハルタデ				
201			イタドリ				
202			スイバ				
203			ヒメスイバ				
204			アレチギシギシ				
205			ナガバギシギシ				
206		ギシギシ					
207		エゾノギシギシ					
208		ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ				
209			マルミノヤマゴボウ				
210		ザクロソウ科	ザクロソウ				
211			クルマバザクロソウ				
212		スベリヒユ科	スベリヒユ				
213		ナデシコ科	ノミノツヅリ				
214			オランダミミナグサ				
215			ミミナグサ				
216			ナンバンハコベ				

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 4/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
217	離弁花類	ナデシコ科	カワラナデシコ			
218			フシグロセンノウ			
219			ツメクサ			
220			ノミノフスマ			
221			ウシハコベ			
222			サワハコベ			
223			コハコベ			
224			ミドリハコベ			
225			ミヤマハコベ			
226			アカザ科	シロザ		
227		アカザ				
228		アリタソウ				
229		ケアリタソウ				
230		ヒコ科	ヒカゲイノコスチ			
231			ヒナタイノコスチ			
232			ホソバツルノゲイトウ			
233			イヌビユ			
234			ホソアオゲイトウ			
235			ホナガアオゲイトウ			
236			モクレン科	ホオノキ		
237		タムシバ				
238		マツバサ科	サネカズラ			
239			マツバサ			
240	シキミ科	シキミ				
241	クスノキ科	カゴノキ				
242		クスノキ				
243		ヤブニッケイ				
244		カナクキノキ				
245		ヤマコウバシ				
246		ダンコウバイ				
247		クロモジ				
248		ヒメクロモジ				
249		ホソバタブ				
250		シロダモ				
251		アブラチャン				
252	フサザクラ科	フサザクラ				
253	キンボウゲ科	イヌショウマ				
254		ボタンツル				
255		ハンショウツル				
256		センニンソウ				
257		シロバナハンショウツル				
258		トウゴクサバノオ				
259		ウマノアシガタ				
260		タガラシ				
261		キツネノボタン				
262		アキカラマツ				
263	メギ科	ヒイラギナンテン				
264		ナンテン				
265	アケビ科	アケビ				
266		ミツバアケビ				
267		ムベ				
268	ツツラフジ科	アオツツラフジ				
269		ツツラフジ				
270	ドクダミ科	ドクダミ				
271	センリョウ科	フタリシズカ				
272	ウマノスズクサ科	ホソバウマノスズクサ				
273		ミヤコアオイ				
274	マタタビ科	サルナシ				
275		シナサルナシ				
276		ウラジロマタタビ				
277		マタタビ				
278	ツバキ科	ヤブツバキ				
279		サカキ				
280		ヒサカキ				
281		チャノキ				
282	オトギリソウ科	オトギリソウ				
283		コケオトギリ				
284	モウセンゴケ科	モウセンゴケ				
285	ケシ科	クサノオウ				
286		キケマン				
287		ムラサキケマン				
288		ミヤマキケマン				
289		タケニグサ				

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 5/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
290	離弁花類	フウチョウソウ科	セイヨウフウチョウソウ			
291		アブラナ科	ヤマハタザオ			
292			セイヨウカラシナ			
293			ナズナ			
294			ニシノオオタネツケバナ			
295			タネツケバナ			
296			タチタネツケバナ			
297			ジャンジン			
298			オオバタネツケバナ			
299			オランダガラシ			
300			コイヌガラシ			
301			ミチバタガラシ			
302			イヌガラシ			
303			スカシタゴボウ			
304			ベンケイソウ科	コモチマンネングサ		
305		メノマンネングサ				
306		オノマンネングサ				
307		マルバマンネングサ				
308		ツルマンネングサ				
309		ヒメレンゲ				
310		ユキノシタ科	チダケサシ			
311			アカショウマ			
312			クサアジサイ			
313			イワボタン			
314			タチネコノメソウ			
315			ウツギ			
316			マルバウツギ			
317			コアジサイ			
318			コガクウツギ			
319			ヤマアジサイ			
320	ノリウツギ					
321	ゴトウヅル					
322	ガクウツギ					
323	ヤハズアジサイ					
324	チャルメルソウ					
325	コチャルメルソウ					
326	タコノアシ					
327	ジンジソウ					
328	ダイモンジソウ					
329	ユキノシタ					
330	イワガラミ					
331	バラ科	キンミズヒキ				
332		ヒメキンミズヒキ				
333		ザイフリボク				
334		ヘビイチゴ				
335		ヤブヘビイチゴ				
336		ダイコンソウ				
337		カナメモチ				
338		ミツバツチグリ				
339		オヘビイチゴ				
340		カマツカ				
341		イヌザクラ				
342		ウワミズザクラ				
343		ヤマザクラ				
344		エドヒガン				
345		カスミザクラ				
346		ノイバラ				
347		ニオイバラ				
348		ミヤコイバラ				
349		ヤマイバラ				
350		テリハノイバラ				
351		フユイチゴ				
352		クマイチゴ				
353		ミヤマフユイチゴ				
354		クサイチゴ				
355		ニガイチゴ				
356		ナガバモミジイチゴ				
357		ナワシロイチゴ				
358		エビガライチゴ				
359		ワレモコウ				
360		ウラジロノキ				
361		ユキヤナギ				

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 6/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
362	離弁花類	マメ科	クサネム			
363			ネムノキ			
364			イタチハギ			
365			ヤブマメ			
366			ホドイモ			
367			ゲンゲ			
368			ジャケツイバラ			
369			ユクノキ			
370			ヒメノハギ			
371			フジカンゾウ			
372			アレチヌスビトハギ			
373			ケヤブハギ			
374			ヌスビトハギ			
375			ヤブハギ			
376			アメリカヌスビトハギ			
377			ノササゲ			
378			ノアズキ			
379			ツルマメ			
380			コマツナギ			
381			マルバヤハズソウ			
382			ヤハズソウ			
383			イタチササゲ			
384			ヤマハギ			
385			キハギ			
386			メドハギ			
387			マルバハギ			
388			ネコハギ			
389			ビッチュウヤマハギ			
390			ミヤコグサ			
391			イヌエンジュ			
392			ハネミイヌエンジュ			
393			コメツブウマゴヤシ			
394			クズ			
395			オオバタンキリマメ			
396			ハリエンジュ			
397			クララ			
398			コメツブツメクサ			
399			ムラサキツメクサ			
400			シロツメクサ			
401			ヤハズエンドウ			
402	スズメノエンドウ					
403	カスマグサ					
404	ヤマフジ					
405	フジ					
406	カタバミ科		カタバミ			
407			アカカタバミ			
408			ムラサキカタバミ			
409			エゾタチカタバミ			
410			ミヤマカタバミ			
411	カタバミ科		オッタチカタバミ			
412	フウロソウ科		ヒメフウロ			
413			ゲンノショウコ			
414	トウダイグサ科		エノキグサ			
415			オオニシキソウ			
416			コニシキソウ			
417			アカメガシワ			
418			ヤマアイ			
419			コバンノキ			
420			ヒメミカンソウ			
421			シラキ			
422			ナンキンハゼ			
423	ミカン科		マツカゼソウ			
424			コクサギ			
425			キハダ			
426			ミヤマシキミ			
427			カラスザンショウ			
428			フユザンショウ			
429			ザンショウ			
430	イヌザンショウ					
431	ニガキ科		シンジュ			
432			ニガキ			
433	ヒメハギ科		ヒメハギ			

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 7/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺				
				H6	H11	H16		
434	離弁花類	ウルシ科	ツタウルシ					
435			ヌルデ					
436			ハゼノキ					
437			ヤマハゼ					
438			ヤマウルシ					
439			ウルシ					
440			カエデ科		チドリノキ			
441					ウリカエデ			
442					ウラゲエンコウカエデ			
443					エンコウカエデ			
444	イロハモミジ							
445	オオモミジ							
446	コハウチワカエデ							
447	ムクロジ科	ムクロジ						
448	ツリフネソウ科	キツリフネ						
449		ツリフネソウ						
450	モチノキ科		イヌツゲ					
451			モチノキ					
452			アオハダ					
453			ケナシアオハダ					
454			タマミズキ					
455			ソヨゴ					
456			ウメモドキ					
457			クロソヨゴ					
458			ニシキギ科		ツルウメモドキ			
459					ニシキギ			
460	ユマユミ							
461	ツルマサキ							
462	サワダツ							
463	ツリバナ							
464	マユミ							
465	ミツバウツギ科				ゴンズイ			
466			ミツバウツギ					
467	クロウメモドキ科		クマヤナギ					
468			イソノキ					
469			ケンボナシ					
470			ケケンボナシ					
471	ブドウ科		ノブドウ					
472			キレバノブドウ					
473			ヤブガラシ					
474			ツタ					
475			ヤマブドウ					
476			エビヅル					
477			サンカクヅル					
478			アマヅル					
479			シナノキ科		カラスノゴマ			
480					ヘラノキ			
481	ジンチョウゲ科		コショウノキ					
482			ガンビ					
483			キガンビ					
484	グミ科		ツルグミ					
485			ナツグミ					
486			ナワシログミ					
487			アキグミ					
488	スマレ科		ナガバノスマレサイシン					
489			アメリカスマレサイシン					
490			タチツボスマレ					
491			アオイスミレ					
492			コスミレ					
493	スマレ科		スマレ					
494			コミヤマスミレ					
495			フモトスミレ					
496			アケボノスミレ					
497			ツボスマレ					
498			アギスミレ					
499			シハイスミレ					
500			キブシ科	キブシ				
501	ミゾハコベ科	ミゾハコベ						

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 8/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺			
				H6	H11	H16	
502	離弁花類	ウリ科	ゴキツル				
503			アマチャヅル				
504			スズメウリ				
505			アレチウリ				
506			カラスウリ				
507			キカラスウリ				
508			モミジカラスウリ				
509			ミソハギ科	キカシグサ			
510				ミズマツバ			
511			アカバナ科	ウシタキソウ			
512		ミズタマソウ					
513		アカバナ					
514		チョウジタデ					
515		メマツヨイグサ					
516		オオマツヨイグサ					
517		マツヨイグサ					
518		アリノトウグサ科		アリノトウグサ			
519			ホザキノフサモ				
520		ウリノキ科	ウリノキ				
521		ミズキ科	アオキ				
522			ミズキ				
523			クマノミズキ				
524			ハナイカダ				
525		ウコギ科	コシアブラ				
526			ヤマウコギ				
527			ウド				
528			タラノキ				
529			メガラ				
530			タカノツメ				
531			キツタ				
532			トチバニンジン				
533			セリ科	ノダケ			
534				シラネセンキュウ			
535				シシウド			
536				ミツバ			
537				ウシミツバ			
538				ハナウド			
539		オオバチドメ					
540		ノチドメ					
541		オオチドメ					
542		チドメグサ					
543		ヒメチドメ					
544		セリ					
545		ヤブニンジン					
546		ウマノミツバ					
547		カノツメソウ					
548		ヤブジラミ					
549		オヤブジラミ					
550		合弁花類	リョウブ科	リョウブ			
551	イチヤクソウ科		ギンリョウソウ				
552			イチヤクソウ				
553	ツツジ科		ネジキ				
554			アセビ				
555			ミツバツツジ				
556			レンゲツツジ				
557			モチツツジ				
558			ヤマツツジ				
559			コバノミツバツツジ				
560			シャシャンボ				
561			ウスノキ				
562			アクシバ				
563			ケアクシバ				
564			ナツハゼ				

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 9/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
565	合弁花類	ツツジ科	スノキ			
566		ヤブコウジ科	マンリョウ			
567			ヤブコウジ			
568		サクラソウ科	ミヤマタゴボウ			
569			オカトラノオ			
570			ヌマトラノオ			
571			コナスビ			
572		カキノキ科	カキノキ			
573			マメガキ			
574		エゴノキ科	オオバアサガラ			
575			エゴノキ			
576		ハイノキ科	サウフタギ			
577			タンナサウフタギ			
578		モクセイ科	マルバアオダモ			
579			ネズミモチ			
580			イボタノキ			
581			ヒイラギ			
582		リンドウ科	リンドウ			
583			アケボノソウ			
584			センブリ			
585			ツルリンドウ			
586		キョウチクトウ科	テイカカズラ			
587			ツルニチニチソウ			
588		ガガイモ科	イケマ			
589			キジョラン			
590			ガガイモ			
591			オオカモメヅル			
592		アカネ科	クマバソウ			
593			メリケンムグラ			
594			ヒメヨツバムグラ			
595			キクムグラ			
596			ヤマムグラ			
597			オオバナヤエムグラ			
598			ヤエムグラ			
599			ヨツバムグラ			
600			フタバムグラ			
601			ハシカグサ			
602			ツルアリドオシ			
603			ヘクソカズラ			
604			アカネ			
605		ヒルガオ科	ヒルガオ			
606			ネナシカズラ			
607			アメリカネナシカズラ			
608			マメアサガオ			
609			アサガオ			
610		ムラサキ科	サウルリソウ			
611			ハナイバナ			
612			オニルリソウ			
613			ヤマウルリソウ			
614			コンフリー			
615			ミズタバコ			
616			キュウリグサ			
617		クマツヅラ科	ムラサキシキブ			
618			ヤブムラサキ			
619			カリガネソウ			
620			クサギ			
621			ヤナギハナガサ			
622		シソ科	カウミドリ			
623			キラソソウ			
624			クマバナ			
625			トウバナ			
626			イヌトウバナ			
627			ヤマトウバナ			
628			ナギナタコウジュ			
629			フトボナギナタコウジュ			
630			ミストラノオ			
631		カキドオシ				
632		マネキグサ				
633		オドリコソウ				
634		ヒメオドリコソウ				
635		メハジキ				
636		ミカエリソウ				

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 10/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺				
				H6	H11	H16		
637	合弁花類	シソ科	ヒメシロネ					
638			ラショウモンカズラ					
639			ハッカ					
640			ヒメジソ					
641			イヌコウジュ					
642			エゴマ					
643			シソ					
644			レモンエゴマ					
645			アオジソ					
646			ウツボグサ					
647			ヤマハッカ					
648			ヒキオコシ					
649			アキチョウジ					
650			アキノタムラソウ					
651			キバナアキギリ					
652			オカタツナミソウ					
653			タツナミソウ					
654			コバナタツナミソウ					
655			イヌゴマ					
656			ニガクサ					
657			ツルニガクサ					
658			ナス科		クコ			
659					ホオズキ			
660					アメリカイヌホオズキ			
661					ヒヨドリジョウゴ			
662					マルバノホロシ			
663					イヌホオズキ			
664					テリミノイヌホオズキ			
665					ハダカホオズキ			
666			フジウツギ科		フサフジウツギ			
667					フジウツギ			
668			ゴマノハグサ科		ツタバウンラン			
669					サウトウガラシ			
670					マツバウンラン			
671					スズメノトウガラシ			
672	ウリクサ							
673	タケトアゼナ							
674	アメリカアゼナ							
675	アゼトウガラシ							
676	アゼナ							
677	ムラサキサギゴケ							
678	サギゴケ							
679	トキワハゼ							
680	ママコナ							
681	ミソホオズキ							
682	コシオガマ							
683	オオヒナノウスツボ							
684	オオヒキヨモギ							
685	オオカワヂシャ							
686	タチイヌノフグリ							
687	ムシクサ							
688	オオイヌノフグリ							
689	ノウゼンカズラ科		キリ					
690	キツネノマゴ科		キツネノマゴ					
691			ハグロソウ					
692			スズムシバナ					
693	イワタバコ科		イワタバコ					
694	ハエドクソウ科		ハエドクソウ					
695			ナガバハエドクソウ					
696	オオバコ科		オオバコ					
697	スイカズラ科		コツクバネウツギ					
698			ツクバネウツギ					
699			ヤマウグイスカグラ					
700			ウグイスカグラ					
701			スイカズラ					
702			ニワトコ					
703			ガマズミ					
704			コバノガマズミ					
705			オオカメノキ					
706			ヤブデマリ					
707			ミヤマガマズミ					
708			ヤブウツギ					
709			タニウツギ					

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 11/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
710	合弁花類	オミナエシ科	オミナエシ			
711			オトコエシ			
712			ノヂシャ			
713	キキョウ科		ツリガネニンジン			
714			ホタルブクロ			
715			ツルニンジン			
716			バアソブ			
717			ミゾカクシ			
718			タニギキョウ			
719			キク科		ノブキ	
720	ヌマダイコン					
721	キッコウハグマ					
722	ブタクサ					
723	オオブタクサ					
724	ヨモギ					
725	イナカギク					
726	シロヨメナ					
727	ノコンギク					
728	オオホウキギク					
729	シラヤマギク					
730	ヒロハホウキギク					
731	ホウキギク					
732	オケラ					
733	アメリカセンダングサ					
734	タウコギ					
735	モミジガサ					
736	ヤブタバコ					
737	ガンクビソウ					
738	サジガンクビソウ					
739	ヒメガンクビソウ					
740	トキンソウ					
741	ヒメアザミ					
742	ノアザミ					
743	ヨシノアザミ					
744	ノハラアザミ					
745	アレチノギク					
746	オオアレチノギク					
747	ベニバナボロギク					
748	リュウノウギク					
749	アメリカカタカサプロウ					
750	タカサプロウ					
751	ダントボロギク					
752	ヒメムカシヨモギ					
753	ケナシヒメムカシヨモギ					
754	ヒヨドリバナ					
755	サウヒヨドリ					
756	ヤマヒヨドリ					
757	サケバヒヨドリ					
758	ハキダメギク					
759	ハハコグサ					
760	チチコグサ					
761	チチコグサモドキ					
762	ウスベニチチコグサ					
763	キクイモ					
764	キツネアザミ					
765	オオヂシバリ					
766	ニガナ					
767	ハナニガナ					
768	イワニガナ					
769	オオユウガギク					
770	ユウガギク					
771	ヨメナ					
772	アキノノゲシ					
773	ホソバアキノノゲシ					
774	ヤマニガナ					
775	ムラサキニガナ					
776	コオニタビラコ					
777	ヤブタビラコ					
778	センボンヤリ					
779	カシワバハグマ					
780	コウヤボウキ					

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 12/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
781	合弁花類	キク科	フキ			
782			コウゾリナ			
783			シュウブソウ			
784			オオハンゴンソウ			
785			サウギク			
786			ノボロギク			
787			コメナモミ			
788			メナモミ			
789			セイタカアワダチソウ			
790			アキノキリンソウ			
791			オニノゲシ			
792			ノゲシ			
793			ヒメジョオン			
794			ヤマボクチ			
795			カンサイタンポポ			
796			セイヨウタンポポ			
797			オオオナモミ			
798			ヤクシソウ			
799			ハナヤクシソウ			
800					オニタビラコ	
801	単子葉植物	オモダカ科	ヘラオモダカ			
802			ウリカワ			
803			オモダカ			
804		トチカガミ科	オオカナダモ			
805			ユリ科	ノギラン		
806			ソクシンラン			
807			ノビル			
808			ホウチャクソウ			
809			チゴユリ			
810			ショウジョウバカマ			
811			ヤブカンゾウ			
812			ノカンゾウ			
813			イワギボウシ			
814			オオバギボウシ			
815			トウギボウシ			
816			ウバユリ			
817			ササユリ			
818			コオニユリ			
819			ヒメヤブラン			
820			ヤブラン			
821		ジャノヒゲ				
822		ナガバジャノヒゲ				
823		オオバジャノヒゲ				
824		ナルコユリ				
825		ミヤマナルコユリ				
826		アマドコロ				
827		オモト				
828		サルトリイバラ				
829		タチシオデ				
830		シオデ				
831		ヤマジノホトトギス				
832		ホトトギス				
833		ヤマホトトギス				
834		ヒガンバナ科	ヒガンバナ			
835			キツネノカミソリ			
836		ヤマノイモ科	タチドコロ			
837			ヤマノイモ			
838			カエドコロ			
839			キクバドコロ			
840			ヒメドコロ			
841			オニドコロ			
842		ミズアオイ科	ホテイアオイ			
843			ミズアオイ			
844			コナギ			
845		アヤメ科	ヒオウギ			
846			シャガ			
847			キショウブ			
848			ニワゼキショウ			
849			ヒメヒオウギズイセン			
850		ヒナノシャクジョウ科	ヒナノシャクジョウ			

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 13/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺		
				H6	H11	H16
851	単子葉植物	イグサ科	ハナビゼキショウ			
852			イ			
853			コウガイゼキショウ			
854			ホソイ			
855			クサイ			
856			コゴメイ			
857			スズメノヤリ			
858			ヤマスズメノヒエ			
859			ヌカボシソウ			
860		ツユクサ科	ツユクサ			
861			イボクサ			
862			ヤブミョウガ			
863		ホシクサ科	ヒロハイヌノヒゲ			
864		イネ科	アオカモジグサ			
865			タチカモジグサ			
866			カモジグサ			
867			コヌカグサ			
868			ヤマヌカボ			
869			ヌカボ			
870			スズメノテッポウ			
871			メリケンカルカヤ			
872			コブナグサ			
873			トダシバ			
874			ヒメコバンソウ			
875			イヌムギ			
876			キツネガヤ			
877			ノガリヤス			
878			ヒメノガリヤス			
879			オガルカヤ			
880			ギョウギシバ			
881			カモガヤ			
882			タツノヒゲ			
883			メヒシバ			
884			コメヒシバ			
885			アキメヒシバ			
886			アブラススキ			
887			イヌビエ			
888			ケイヌビエ			
889			ヒメイヌビエ			
890			オヒシバ			
891			シナダレスズメガヤ			
892			カゼクサ			
893			コゴメカゼクサ			
894			ニワホコリ			
895			オオニワホコリ			
896			コスズメガヤ			
897			ナルコビエ			
898		オニウシノケグサ				
899		ウシノケグサ				
900		トボシガラ				
901		ヒロハノウシノケグサ				
902		オオウシノケグサ				

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 14/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺			
				H6	H11	H16	
903	単子葉植物	イネ科	ドジョウツナギ				
904			チガヤ				
905			チゴザサ				
906			ハイチゴザサ				
907			サヤヌカグサ				
908			アゼガヤ				
909			ネズミムギ				
910			ササクサ				
911			コメガヤ				
912			ササガヤ				
913			ヒメアシボソ				
914			アシボソ				
915			トキワススキ				
916			オギ				
917			ススキ				
918			ヌマガヤ				
919			オオネズミガヤ				
920			ケチヂミザサ				
921			コチヂミザサ				
922			ヌカキビ				
923			オオクサキビ				
924			シマスズメノヒエ				
925			キシユウスズメノヒエ				
926			スズメノヒエ				
927			チカラシバ				
928			クサヨシ				
929			ヨシ				
930			ツルヨシ				
931			ホテイチク				
932			マダケ				
933			ハチク				
934			モウソウチク				
935			ネザサ				
936			ケネザサ				
937			メダケ				
938			ミゾイチゴツナギ				
939			スズメノカタビラ				
940			オオイチゴツナギ				
941			ナガハグサ				
942			イチゴツナギ				
943			オオスズメノカタビラ				
944			ヒエガエリ				
945			ウキシバ				
946			ヤダケ				
947			チシマザサ				
948			ミヤコザサ				
949			チマキザサ				
950			スズタケ				
951			アキノエノコログサ				
952			キンエノコロ				
953			エノコログサ				
954			ムラサキエノコロ				
955			オオエノコロ				
956			セイバンモロコシ				
957			ネズミノオ				
958			カニツリグサ				
959			ナギナタガヤ				
960			マコモ				
961			シバ				
962			ヤシ科		シュロ		
963			サトイモ科		セキショウ		
964					キシダマムシグサ		
965					ヤマトテンナンショウ		
966					マムシグサ		
967					ムロウテンナンショウ		
968					カラスビシャク		
969			ウキクサ科		アオウキクサ		
970					ウキクサ		
971			ガマ科		ヒメガマ		
972					コガマ		

表 6.6-28 ダム湖周辺確認種リスト(植物 : 15/15)

No.	分類	科名	和名	ダム湖周辺				
				H6	H11	H16		
973	単子葉植物	カヤツリグサ科	エナシヒゴクサ					
974			クロカワズスゲ					
975			マツバスゲ					
976			アオスゲ					
977			メアオスゲ					
978			ミヤマシラスゲ					
979			ヒメカンスゲ					
980			ナルコスゲ					
981			カサスゲ					
982			シラスゲ					
983			イトスゲ					
984			マスクサ					
985			カワラスゲ					
986			ジュズスゲ					
987			ヒゴクサ					
988			テキリスゲ					
989			ヒカゲスゲ					
990			ナキリスゲ					
991			タチスゲ					
992			ゴウソ					
993			ヒメシラスゲ					
994			カンスゲ					
995			ミヤマカンスゲ					
996			アオゴウソ					
997			コカンスゲ					
998			ヤブスゲ					
999			クサスゲ					
1000			オオイトスゲ					
1001			タガネソウ					
1002			アゼスゲ					
1003			ヤワラスゲ					
1004			ヒメモエギスゲ					
1005			アイダクグ					
1006			ヒメクグ					
1007			クグガヤツリ					
1008			タマガヤツリ					
1009			ヒナガヤツリ					
1010			アゼガヤツリ					
1011			コアゼガヤツリ					
1012			コゴメガヤツリ					
1013			カヤツリグサ					
1014			アオガヤツリ					
1015			ウシクグ					
1016			シロガヤツリ					
1017			カワラスガナ					
1018			マツバイ					
1019			ハリイ					
1020			シカクイ					
1021			コアゼテンツキ					
1022			ヒメヒラテンツキ					
1023			テンツキ					
1024			クロテンツキ					
1025			ヒデリコ					
1026			メアゼテンツキ					
1027			ヒンジガヤツリ					
1028			コマツカサススキ					
1029			イヌホタルイ					
1030			アブラガヤ					
1031			ショウガ科	ミョウガ				
1032			ラン科	シュンラン				
1033				ツチアケビ				
1034				ミヤマウズラ				
1035				ムヨウラン				
1036				ジガバチソウ				
1037				クモキリソウ				
1038				コ克蘭				
1039				オオバノトンボソウ				
1040				カヤラン				
1041				ネジバナ				
1042				クモラン				
141科1042種				617種	683種	801種		
				1016種				

注) 1. 種名および分類は原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。

表 6.6-29 ダム湖周辺確認種リスト(鳥類 : 1/2)

No.	目名	科名	種名	ダム湖周辺					
			和名	H5	H9	H14	H18・19		
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ						
2			アカエリカイツブリ						
3	ペリカン目	ウ科	カワウ						
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ						
5			ササゴイ						
6			アマサギ						
7			ダイサギ						
8			チュウサギ						
9			コサギ						
10			アオサギ						
11			カモ目	カモ科	オシドリ				
12					マガモ				
13	カルガモ								
14	コガモ								
15	ヒドリガモ								
16	カワアイサ								
17	タカ目	タカ科	ミサゴ						
18			ハチクマ						
19			トビ						
20			オオタカ						
21			ツミ						
22			ハイタカ						
23			オオノスリ						
24			ノスリ						
25			サシバ						
26			クマタカ						
27	キジ目	キジ科	コジュケイ						
28			キジ						
29			ヤマドリ						
30	ツル目	クイナ科	バン						
31	チドリ目	チドリ科	コチドリ						
32			イカルチドリ						
33			ケリ						
34		シギ科	キアシシギ						
35			イソシギ						
36			ヤマシギ						
37			オオジシギ						
38	ハト目	ハト科	キジバト						
39			アオバト						
40	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ						
41			ツツドリ						
42			ホトトギス						
43	フクロウ目	フクロウ科	オオコノハズク						
44			アオバズク						
45			フクロウ						
46	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ						
47	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ						
48	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ						
49			カワセミ						
50	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ						
51			アカゲラ						
52			オオアカゲラ						
53			コゲラ						
54	スズメ目	ツバメ科	ツバメ						
55			コシアカツバメ						
56			イワツバメ						
57		セキレイ科	キセキレイ						
58			ハクセキレイ						
59			セグロセキレイ						

表 6.6-29 ダム湖周辺確認種リスト(鳥類 : 2/2)

No.	目名	科名	種名	ダム湖周辺				
			和名	H5	H9	H14	H18・19	
60	スズメ目	セキレイ科	ビンズイ					
61		サンショウクイ科	サンショウクイ					
62		ヒヨドリ科	ヒヨドリ					
63		モズ科	モズ					
64		カワガラス科	カワガラス					
65		ミソサザイ科	ミソサザイ					
66		イワヒバリ科	カヤクグリ					
67		ツグミ科	ルリビタキ					
68			ジョウビタキ					
69			ノビタキ					
70			トラツグミ					
71			アカハラ					
72			シロハラ					
73			ツグミ					
74			ウグイス科	ヤブサメ				
75				ウグイス				
76				メボソムシクイ				
77		センダイムシクイ						
78		クキイタダキ						
79		ヒタキ科	キビタキ					
80			オオルリ					
81			サメビタキ					
82			エゾビタキ					
83			コサメビタキ					
84		カササギヒタキ科	サンコウチョウ					
85		エナガ科	エナガ					
86		シジュウカラ科	コガラ					
87			ヒガラ					
88			ヤマガラ					
89			シジュウカラ					
90		メジロ科	メジロ					
91		ホオジロ科	ホオジロ					
92			カシラダカ					
93			ミヤマホオジロ					
94			アオジ					
95			クロジ					
96		アトリ科	アトリ					
97			カワラヒワ					
98			マヒワ					
99			ベニマシコ					
100			ウソ					
101		イカル						
102		シメ						
103		ハタオリドリ科	スズメ					
104		ムクドリ科	ムクドリ					
105		カラス科	カケス					
106			ハシボソガラス					
107			ハシブトガラス					
-			カラス属					
16目36科107種				62種	67種	44種	37種	
				86種				

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-30 ダム湖周辺確認種リスト(両生類)

No.	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
				H5	H10	H15	
1	サンショウウオ	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ				
2			イモリ				
3	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル				
4			アマガエル				
5			アカガエル	タゴガエル			
6			ヤマアカガエル				
7			トノサマガエル				
8			ヌマガエル				
9			ウシガエル				
10			ツチガエル				
11			アオガエル	シュレーゲルアオガエル			
12					カジカガエル		
2目6科12種				11種	10種	10種	
				11種			

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2. : 「平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)(室生ダム)(魚類調査)」6月、8月調査時に確認された。

表 6.6-31 ダム湖周辺確認種リスト(爬虫類)

No.	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
				H5	H10	H15	
1	カメ	イシガメ	クサガメ				
2			ミシシippアカミミガメ				
3			イシガメ				
4	トカゲ	トカゲ	トカゲ				
5			カナヘビ				
6			ヘビ	シマヘビ			
7			ジムグリ				
8			アオダイショウ				
9			シロマダラ				
10			ヒバカリ				
11			ヤマカガシ				
12			クサリヘビ	マムシ			
2目5科12種				12種	10種	10種	
				12種			

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。

表 6.6-32 ダム湖周辺確認種リスト(哺乳類)

No.	目名	科名	和名	ダム湖周辺		
				H5	H10	H15
1	モグラ	モグラ	ヒミズ			
2			コウベモグラ			
-			モグラ属			
3	コウモリ	キクガシラコウモ	キクガシラコウモリ			
4			モモジロコウモリ			
5			ユビナガコウモリ			
6			テングコウモリ			
-			ヒナコウモリ科			
7	サル	オナガザル	ニホンザル			
8	ウサギ	ウサギ	ノウサギ			
9	ネズミ	リス	ニホンリス			
10			ムササビ			
11			アカネズミ			
12		ネズミ	ヒメネズミ			
13			カヤネズミ			
-			ネズミ科			
14	ネコ	イヌ	タヌキ			
15			キツネ			
16		イタチ	テン			
17			イタチ属			
18			アナグマ			
19	ウシ	イノシシ	イノシシ			
20		シカ	ホンドジカ			
7目11科20種				11種	17種	18種
				20種		

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」「…科」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 1/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
1	クモ綱	クモ目	ジグモ科	ジグモ				
2			ガケジグモ科	ガケジグモ科				
3			ハグモ科	ヒナハグモ				
-				ハグモ科				
4			チリグモ科	チリグモ				
5			ウスグモ科	オウギグモ				
6				マネキグモ				
7				ウスグモ				
8				マシラグモ科	マシラグモ			
-				マシラグモ科				
9				タマゴグモ科	タマゴグモ科			
10				ユウレイグモ科	ユウレイグモ			
11					アケボノユウレイグモ			
12					シモングモ			
13				エンマグモ科	コマツエンマグモ			
14				タナグモ科	クサグモ			
15					コクサグモ			
-					Age lena属			
16					ヤマヤチグモ			
17					クロヤチグモ			
18					シモフリヤチグモ			
19					ヒメヤマヤチグモ			
20					カメンヤチグモ			
21					デボヤチグモ			
22					カミガタヤチグモ			
-					Coelotes属			
23					カチドキナミハグモ			
-					Cybaeus属			
-					タナグモ科			
24				コガネグモ科	キジロオヒキグモ			
25					キザハシオニグモ			
26					ヌサオニグモ			
27					アオオニグモ			
28					ヤマオニグモ			
29					カラオニグモ			
-					Araneus属			
30					ムツボシオニグモ			
31					コガネグモ			
32					チュウガタコガネグモ			
33					ナガコガネグモ			
-					Argiope属			
34					ヤマトカナエグモ			
35					ギンメッキゴミグモ			
36					カラスゴミグモ			
37					ギンナガゴミグモ			
38					ヤマトゴミグモ			
39					ゴミグモ			
40					ヨツデゴミグモ			
-					Cyclosa属			
41					トリノフンダマシ			
42					オオトリノフンダマシ			
43					シロオビトリノフンダマシ			
44					クロトリノフンダマシ			
45					アカイロトリノフンダマシ			
-					Cyrtarachne属			
46					トガリオニグモ			
47					ヨツボシショウジョウグモ			
48					シロスジショウジョウグモ			
49					コガネグモダマシ			
50					ゴマジロオニグモ			
51			ワキグロサツマノミダマシ					
52			コグチャオニグモ					
53			ヤマシロオニグモ					
54			サツマノミダマシ					
55			ヘリジロオニグモ					
-			Neoscona属					
56			サガオニグモ					
57			カラフトオニグモ					
58			ヤマキレアミグモ					
-			コガネグモ科					
59			ミスグモ科	ミスグモ				
60			ハタケグモ科	ヤマハタケグモ				
-				ハタケグモ科				

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 2/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
61	クモ綱	クモ目	サラゲモ科	クロケシグモ						
62				コサラゲモ						
63				オオスギヤミサラゲモ						
64				マルサラゲモ						
65				ハラジロムナキグモ						
66				デーニツサラゲモ						
67				ナニワナンキングモ						
68				ノコギリヒザグモ						
69				ハナサラゲモ						
70				ニセアカムネグモ						
71				アリマケズネグモ						
72				ヤマトケズネグモ						
73				ズキンヌカグモ						
74				クロナンキングモ						
75				アシヨレグモ						
76				ハガタヤセサラゲモ						
77				クボミケシグモ						
78				チビサラゲモ						
79				ツリサラゲモ						
80				ヘリジロサラゲモ						
81				ツノケシグモ						
82				チビアカサラゲモ						
83				クスミサラゲモ						
84				ムネグロサラゲモ						
85				コウシサラゲモ						
86				イマダテテングヌカグモ						
87				ナラヌカグモ						
88				フタスジサラゲモ						
89				アシナガサラゲモ						
90				シロブチサラゲモ						
91				アリマネグモ						
92				ヨツボシサラゲモ						
93				ヌカグモ						
94				ユノハマサラゲモ						
95				セスジアカムネグモ						
96				オオサカアカムネグモ						
97				テングヌカグモ						
-						サラゲモ科				
98						コモリグモ科	チリコモリグモ			
99							スジプトコモリグモ			
100							カガリビコモリグモ			
101							エビチャコモリグモ			
102							ヒノマルコモリグモ			
103							カウベコモリグモ			
104							ハラクロコモリグモ			
105							ウヅキコモリグモ			
106							ヤマハリグコモリグモ			
107							イサゴコモリグモ			
108							ハリグコモリグモ			
109							キクツキコモリグモ			
-							Pardosa属			
110							クラークコモリグモ			
111							ミナミコモリグモ			
112							カイソクコモリグモ			
113							イモコモリグモ			
114							チビコモリグモ			
115							キバラコモリグモ			
116							コガタコモリグモ			
117							ナミコモリグモ			
-							Pirata属			
118							アライトコモリグモ			
-							コモリグモ科			
119						センショウグモ科	センショウグモ			
120							オオセンショウグモ			
121						コツブグモ科	ナンブコツブグモ			
122						ササグモ科	ササグモ			
123						キシダグモ科	シノビグモ			
124							スジプトハシリグモ			
125							スジアカハシリグモ			
126							イオウイロハシリグモ			
-							Dolomedes属			
127							ハヤテグモ			
128							アズマキシダグモ			
-							Pisaura属			
-							キシダグモ科			
129						アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ			
130							オオシロカネグモ			
131							コシロカネグモ			
132							キララシロカネグモ			
-							Leucauge属			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 3/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
133	クモ綱	クモ目	アシナガグモ科	キンヨウグモ						
134				ヤマジドヨウグモ						
135				タニマノドヨウグモ						
136				メガネドヨウグモ						
137				ジョロウグモ						
138				トガリアシナガグモ						
139				ハラビロアシナガグモ						
140				キヌアシナガグモ						
141				ヤサガタアシナガグモ						
142				ミドリアシナガグモ						
143				アシナガグモ						
144				ウロコアシナガグモ						
145				シコクアシナガグモ						
-						Tetragnatha属				
-						アシナガグモ科				
146						ヒメグモ科	ツリガネヒメグモ			
-						Achaearanea属				
147						ヒメグモ				
148						コンピラヒメグモ				
149			オオヒメグモ							
150			アシフトヒメグモ							
151			オナガグモ							
152			フタオイソウロウグモ							
153			ヤリグモ							
154			ヤホシサヤヒメグモ							
155			ヨロイヒメグモ							
156			ボカシミジグモ							
157			カニミジグモ							
158			シモフリミジグモ							
-			Dipoena属							
159			カレハヒメグモ							
160			ヒシガタグモ							
161			ハラナガヒシガタグモ							
-			Episirus属							
162			ツクネグモ							
163			スネグロオチバヒメグモ							
164			ハラギヒメグモ							
165			ヒロハヒメグモ							
166			ムナボシヒメグモ							
167			タカコヒメグモ							
-			Theridion属							
-			ヒメグモ科							
168			カラカラグモ科	ヤマジグモ						
169			カラカラグモ							
170			ナルコグモ							
171			イツツグモ科	ナガイツツグモ						
172			イツツグモ							
173			フクログモ科	オビジガバチグモ						
174			カバキコマチグモ							
175			ヤマトコマチグモ							
176			ヤサコマチグモ							
-			Cheiracanthium属							
177			コフクログモ							
178			イナフクログモ							
179			ヤハズフクログモ							
180			ヒメフクログモ							
181			トビイロフクログモ							
182			マイコフクログモ							
183			ムナアカフクログモ							
-			Clubiona属							
184			イタチグモ							
185			オトヒメグモ							
186			コムラウラシマグモ							
187			ウラシマグモ							
-			Phrurolithus属							
188			ネコグモ							
-			フクログモ科							
189			シボグモ科	シボグモ						
190			ワシグモ科	チャクロワシグモ						
191			トラフワシグモ							
-			Drassodes属							
192			エビチャヨリメケムリグモ							
193			クロチャケムリグモ							
194			マエトビケムリグモ							
-			Zelotes属							
-			ワシグモ科							
195			アシダカグモ科	アシダカグモ						
196			ツユグモ							
197			コアシダカグモ							
198			カマスグモ							

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 4/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
199	クモ綱	クモ目	エビグモ科	キンイロエビグモ				
200				キタエビグモ				
201				アサヒエビグモ				
-				Phidromus属				
202				ヤドカリグモ				
203				シャコグモ				
204				ハエトリグモ科	ネコハエトリ			
205					マミジロハエトリ			
206					アシブトハエトリ			
207					ホオジロハエトリ			
-					Evarcha属			
208					アダンソンハエトリ			
209					ジャバラハエトリ			
210					チビクロハエトリ			
-					Heliophanus属			
211					エクスハエトリ			
212					ヨダンハエトリ			
-					Marpissa属			
213				ヤハズハエトリ				
214				アゴブトハエトリ				
215				ヤサアリグモ				
216				アリグモ				
-				ハエトリグモ科	Myrmarachne属			
217					チャイロアサヒハエトリ			
218	ムロテハエトリ(マガネアサヒハエトリ)							
219	メガネアサヒハエトリ							
-	Phintella属							
220	デーニツツハエトリ							
221	イナズマハエトリ(キツネハエトリ)							
222	ヒメカラスハエトリ							
223	アオオビハエトリ							
224	ウススジハエトリ							
225	ムツバハエトリ							
-	ハエトリグモ科							
226	カニグモ科	コハナグモ						
227		アシナガカニグモ						
228		アマギエビスグモ						
-		Lysiteles属						
229		ハナグモ						
230		ワカバグモ						
231		ガザミグモ						
232		フノジグモ						
233		アズチグモ						
234		トラフカニグモ						
235		セマルトラフカニグモ						
236		ヤマイロカニグモ						
237	アスマカニグモ							
238	オオヤマイロカニグモ							
-	Xysticus属							
239	シボグモモドキ科	シボグモモドキ						
240		コクナグモ						
-	クモ目							
241	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)	ヒメトビムシ科	ヒメトビムシ科				
242				イボトビムシ科				
243				シロトビムシ科	ヤギシロトビムシ			
-				シロトビムシ科				
244				ミズトビムシ科	ミズトビムシ			
245				アヤトビムシ科	シマツノトビムシ			
246					Sinella属			
-				アヤトビムシ科				
247				ツチトビムシ科	ミズフシトビムシ			
248					ニセフシトビムシ			
-				ツチトビムシ科				
249				ウスギヌトビムシ科	ウスギヌトビムシ科			
250				ヒゲナガトビムシ科	トウアヒゲナガトビムシ			
251					アヤヒゲナガトビムシ			
-				ヒゲナガトビムシ科				
252				トゲトビムシ科	オオトゲトビムシ			
-					トゲトビムシ科			
253				マルトビムシ科	キボシマルトビムシ			
254					キマルトビムシ			
-					マルトビムシ科			
255						ヤマシタホソウロコトビムシ		

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 5/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
256	昆虫綱	トビムシ目(粘管目)	マルトビムシ科	クモマルトビムシ亜科				
257				クモトビムシ亜科				
258			カマアシムシ目	クシカマアシムシ科	ヨシムシ			
259		コムシ目	ナガコムシ科	イシイナガコムシ				
260		イシノミ目	イシノミ科	Pedetontinus属				
261				Pedetontus属				
-				イシノミ科				
262				カゲロウ目(蜉蝣目)	コカゲロウ科	フタバコカゲロウ		
263				Baetis属				
-				コカゲロウ科				
264			フタオカゲロウ科	フタオカゲロウ科				
265			ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ				
266				チャイロミヤマタニガワカゲロウ				
267				エルモンヒラタカゲロウ				
268				ユミモンヒラタカゲロウ				
269				ヒメヒラタカゲロウ				
270				タテヤマヒメヒラタカゲロウ				
-				ヒラタカゲロウ科				
271			チラカゲロウ科	チラカゲロウ				
272			ヒトリガカゲロウ科	ヒトリガカゲロウ科				
273			トビロカゲロウ科	ヒメトビロカゲロウ				
-				トビロカゲロウ科				
274			モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ				
275				モンカゲロウ				
-				モンカゲロウ科				
276			カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ				
277			マダラカゲロウ科	クロマダラカゲロウ				
-			マダラカゲロウ科					
-			カゲロウ目					
278	トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	ホソミオツネントンボ					
279			アオイトトンボ					
280			オオアオイトトンボ					
281		イトトンボ科	アジアイトトンボ					
282			アオモンイトトンボ					
283			カワトンボ科	ハゲロトンボ				
284			ミヤマカワトンボ					
285			ニホンカワトンボ					
286			アサヒナカワトンボ					
287		ヤンマ科	コシボソヤンマ					
288			ミルンヤンマ					
289		サナエトンボ科	ヤマサナエ					
290			ダビドサナエ					
291			オナガサナエ					
292			コオニヤンマ					
293			オグマサナエ					
294		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ					
295		オニヤンマ科	オニヤンマ					
296		エゾトンボ科	コヤマトンボ					
297		トンボ科	ハラビロトンボ					
298			シオカラトンボ					
299			シオヤトンボ					
300			オオシオカラトンボ					
301			ウスバキトンボ					
302			コシアキトンボ					
303			ナツアカネ					
304			マユタテアカネ					
305			アキアカネ					
306			ノシメトンボ					
307			ネキトンボ					
308			ゴキブリ目(網翅目)	ヒメクロゴキブリ科	ヒメクロゴキブリ			
309				オオゴキブリ科	オオゴキブリ			
310				チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ			
-					チャバネゴキブリ科			
311		カマキリ目(螳螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ				
312			カマキリ科	ハラビロカマキリ				
313				コカマキリ				
314				チョウセンカマキリ				
315				オオカマキリ				
-				カマキリ科				
316		シロアリ目(等翅目)	ミゾガシラシロアリ科	ヤマトシロアリ				
-				シロアリ目				
317	ハサミムシ目(革翅目)	クロハサミムシ科	クロハサミムシ科					
318		マルムネハサミムシ科	コビゲジロハサミムシ					
-			マルムネハサミムシ科					
319		クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ					
320		キバネハサミムシ						
-			クギヌキハサミムシ科					
321	カワゲラ目(セキ翅目)	クロカワゲラ科	ヤスマツクロカワゲラ					
-				クロカワゲラ科				
322			ミドリカワゲラ科	ミドリカワゲラ科				
323			ハラジロオナシカワゲラ科	ハラジロオナシカワゲラ科				
324		オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ科					

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 6/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
325	昆虫綱	カワゲラ目(セキ翅目)	カワゲラ科	キベリオスエダカワゲラ					
326				カミムラカワゲラ					
327				ヤマトフタツメカワゲラ					
328				ヤマトカワゲラ					
-				カワゲラ科					
329				アミメカワゲラ科	セスジミドリカワゲラモドキ				
-					アミメカワゲラ科				
330					カワゲラ				
331				バッタ目(直翅目)	コロギス科	ハネナシコロギス			
332						コロギス			
-		コロギス科							
333		カマドウマ科	クチキウマ						
-			Anoplophilus属						
334			Atachycines属						
335			カマドウマ						
336			マダラカマドウマ						
337			モリスミウマ						
-			Diestrammena属						
338			クラズミウマ						
-			Tachycines属						
-			カマドウマ科						
339			キリギリス科		コバネヒメギス				
340					ウスイロササキリ				
341					オナガササキリ				
342					コバネササキリ				
343					ホシササキリ				
344					ササキリ				
345					エソツユムシ				
346		セスジツユムシ							
347		ヒメギス							
348		クビキリギス							
349		キリギリス							
350		ウマオイ							
-		Hexacentrus属							
351		クダマキモドキ							
352		ヤマクダマキモドキ							
353		ツユムシ							
354		アシグロツユムシ							
355		クサキリ							
356		ヤブキリ							
357		ササキリモドキ							
358		ササキリ亜科							
359		ツユムシ亜科							
-		キリギリス科							
360		ケラ科	ケラ						
361		コオロギ科	キンヒバリ						
362			マダラスズ						
363			ヒゲシロスズ						
364			カウラスズ						
365			シバズ						
366			ヤマトヒバリ						
367			ハラオカメコオロギ						
368			ミツカドコオロギ						
369			モリオカメコオロギ						
-			Loxoblemmus属						
370			タンボコオロギ						
371			クマコオロギ						
372			カンタン						
-			Oecanthus属						
373			クサヒバリ						
374			リュウキュウマダラスズ						
375			ヒメズ						
376			エソズ						
377			ヤチズ						
378			クマスズムシ						
379			エンマコオロギ						
-			Teleogryllus属						
380			キアシヒバリモドキ						
381			ツツレサセコオロギ						
-			コオロギ科						
382			カネタタキ科	カネタタキ					

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 7/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
383	昆虫綱	バッタ目(直翅目)	アリツカコオロギ科	アリツカコオロギ科					
384			バッタ科	ショウリョウバッタ					
385				マダラバッタ					
386				ヒナバッタ					
387				ヒロバネヒナバッタ					
388				カウラバッタ					
389				クルマバッタモドキ					
390				ハネナガイナゴ					
391				コバネイナゴ					
-				Oxya属					
392				イナゴモドキ					
393				ダイリフキバッタ					
394				ミカドフキバッタ					
395				キンキフキバッタ					
396				ヤマトフキバッタ					
-				Parapodisma属					
397				ツチイナゴ					
398				ツマグロイナゴモドキ					
399				イボバッタ					
-				バッタ科					
400				オンブバッタ科	オンブバッタ				
401				ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ				
402					ハネナガヒシバッタ				
403					コバネヒシバッタ				
404					ハラヒシバッタ				
405					ヤセヒシバッタ				
406					モリヒシバッタ				
-					Tetrix属				
-					ヒシバッタ科				
407				ノミバッタ科	ノミバッタ				
408				ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	トグナナフシ			
409						エダナナフシ			
-						ナナフシ科			
410				チャタテムシ目(嘯虫目)	ケブカチャタテ科	ウスベニチャタテ			
411						ケチャタテ科	キモンケチャタテ		
-					ホソチャタテ科	ケチャタテ科	ケチャタテ		
412						ハグルマチャタテ			
413					ホソチャタテ				
414					スカシチャタテ科	スカシチャタテ			
415						ヒメチャタテ科	ヒメチャタテ		
416	マドチャタテ科	ヒメマドチャタテ							
-		マドチャタテ科							
417	チャタテ科	オオチャタテ							
418		カバイロチャタテ							
419		オオスジチャタテ							
420		スジチャタテ							
-	チャタテ科								
421	コチャタテ科	コチャタテ科							
422	カメムシ目(半翅目)	コガシラウンカ科	ナウコガシラウンカ						
423			スジコガシラウンカ						
424		ヒシウンカ科	オビカワウンカ						
425			ヤナギカワウンカ						
426			キガシラヒシウンカ						
427			イボタヒシウンカ						
428			ヨスジヒシウンカ						
429			ウンカ科	タケウンカ					
430				フタスジオウンカ					
431		クロスジオウンカ							
432		ナガラガウンカ							
433		クワヤマウンカ							
434		ヒメトビウンカ							
435		トビイロウンカ							
436		ホソミドリウンカ							
437		ハコネホソウンカ							
438		セジロウンカ							
439		ハリマナガウンカ							
440		タマガワナガウンカ							
441		セスジウンカ							
442		コブウンカ							
-		ウンカ科							
443		ハネナガウンカ科		アカハネナガウンカ					
444				アヤヘリハネナガウンカ					
445			アカメガシワハネビロウンカ						
446		マエグロハネナガウンカ							
447		テングスケバ科	テングスケバ科						
448		アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ						
449		マルウンカ科	マルウンカ						
450			キボシマルウンカ						
451			クサビウンカ						
452		ハゴロモ科	スケバハゴロモ						
453			ベッコウハゴロモ						
454			アミガサハゴロモ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 8/37)

No.	網名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
455	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	ゲンバイウンカ科	タテスジゲンバイウンカ				
456				ヒシウンカモドキ				
457			ゼミ科	テッチゼミ				
458				クマゼミ				
459				アブラゼミ				
460				ミンミンゼミ				
461				ニイニイゼミ				
462				ヒグラシ				
463				ハルゼミ				
464				ツノゼミ科	トビロツノゼミ			
465			アワフキムシ科	マツアワフキ				
466				シロオビアワフキ				
467				モンキアワフキ				
468				ハマベアワフキ				
469				マエキアワフキ				
470				ヒメモンキアワフキ				
471				ホシアワフキ				
472				クロスジアワフキ				
473				マダラアワフキ				
474				コミヤマアワフキ				
475				ホソアワフキ				
-				アワフキムシ科				
476				コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ			
477				ヨコバイ科	カシヒメヨコバイ			
478					トバヨコバイ			
479					モジヨコバイ			
480					カンキツヒメヨコバイ			
481			フタテンヒメヨコバイ					
482			スズキヒメヨコバイ					
483			クサビヨコバイ					
484			ミドリカスリヨコバイ					
485			タケナガヨコバイ					
486			ホシアオズキンヨコバイ					
487			ツマグロオオヨコバイ					
488			Chlorita属					
489			オオヨコバイ					
490			オトガリヨコバイ					
491			トガリヨコバイ					
492			ミドリヒメヨコバイ					
493			バラヒメヨコバイ					
494			ヨツモンヒメヨコバイ					
495			ヨモギヒメヨコバイ					
496			シロヒメヨコバイ					
497			フタスジトガリヨコバイ					
498			ウスイロヒロヨコバイ					
499			サシヨコバイ					
500			ヒシモンヨコバイ					
501			シダヨコバイ					
502			マエジロオオヨコバイ					
503			ミドリヒロヨコバイ					
504			ミミズク					
505			コミミズク					
506			フタテンヨコバイ					
507			ヨツテンヨコバイ					
508	ムツテンヨコバイ							
509	コチャイロヨコバイ							
510	チャイロヨコバイ							
511	ムナグロスキンヨコバイ							
512	オビヒメヨコバイ							
513	ツマグロヨコバイ							
514	ホソサシヨコバイ							
515	ハンノヒロズヨコバイ							
516	ミナミマダラヨコバイ							
517	クワキヨコバイ							
518	アカシヒメヨコバイ							
519	モモグロヨコバイ							
520	クロヒラタヨコバイ							
521	ヒトツメヨコバイ							
522	クロサジヨコバイ							
523	シマサジヨコバイ							
524	シロスキンヨコバイ							
525	イナズマヨコバイ							
526	イネマダラヨコバイ							
527	シラホシスカシヨコバイ							
528	オサヨコバイ							
529	チマダラヒメヨコバイ							
530	キイロヒメヨコバイ							
531	イグチホシヨコバイ							
532	ホシヨコバイ							
533	ニッコウホシヨコバイ							
534	クロモンヤマトヨコバイ							
535	ヤノトガリヨコバイ							
536	ヤマシロヒメヨコバイ							
537	タカサゴヒメヨコバイ							
538	ミミズク亜科							
539	ヒロズヨコバイ亜科							
540	ホシヨコバイ亜科							
541	ホソサジヨコバイ亜科							
542	ヒメヨコバイ亜科							
543	オオヨコバイ亜科							
-	ヨコバイ科							
-		カメムシ目, 同翅目, 類吻群						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 9/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
544	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	キジラミ科	オビキジラミ				
545				イタドリマダラキジラミ				
546				ハンノキジラミ				
547				ベニキジラミ				
548				クストガリキジラミ				
549				クロトガリキジラミ				
550				アブラムシ科	ヨメナアミナシヒゲナガアブラムシ			
551					ヘクソカズラヒゲナガアブラムシ			
552					マメアブラムシ			
553					クリオアアブラムシ			
554			ハッカイボアブラムシ					
555			ウツギトックリアアブラムシ					
556			イバラヒゲナガアブラムシ					
557			クヌギトゲマダラアブラムシ					
558			アザミヒゲナガアブラムシ					
559			クヌギハアブラムシ					
-					アブラムシ科			
560			クビナガカメムシ科	ヒメクビナガカメムシ				
561			サシガメ科	マダラカモドキシサシガメ				
562				クロバアカサシガメ				
563				トビロサシガメ				
564				クロモンサシガメ				
565				クビアカサシガメ				
566				アカヘリサシガメ				
567				アシナガサシガメ				
568				シマサシガメ				
569				ヒメトビサシガメ				
570				ヤニサシガメ				
-						サシガメ科		
571				ゲンバウムシ科	オオウチワゲンバイ			
572					マルミヤマゲンバイ			
573					ヤナギゲンバイ			
574					シキミゲンバイ			
575					トサカゲンバイ			
-							Stephanitis属	
576			ヒメゲンバイ					
-					ゲンバウムシ科			
577			ハナカメムシ科	ヤサハナカメムシ				
578				ケシハナカメムシ				
579				ズイムシハナカメムシ				
580				ツヤヒメハナカメムシ				
581				ナミヒメハナカメムシ				
-						Orius属		
582				ユミアシハナカメムシ				
-						ハナカメムシ科		
583			トコジラミ科	トコジラミ科				
584			カスミカメムシ科	キエリフタモンカスミカメ				
585				ナカグロカスミカメ				
586				フチヒゲクロカスミカメ				
587				フタモンカスミカメ				
588				マツノヒゲボソカスミカメ				
589				フタモンアカカスミカメ				
590				クロバカスミカメ				
591				モモアカハギカスミカメ				
592				ツマグロアオカスミカメ				
593				ツマグロハギカスミカメ				
-						Apolygus属		
594				コミドリチビトビカスミカメ				
595				ミドリチビトビカスミカメ				
596				ヒメセダカカスミカメ				
597				アカボシカスミカメ				
598	マダラカスミカメ							
599	シロテンツヤカスミカメ							
600	オオクロトビカスミカメ							
601	ウスイロボソカスミカメ							
602	クロトビカスミカメ							
603	ズアカシダカスミカメ							
604	タバコカスミカメ							
605	クロナルカスミカメ							
606	モンキマキバカスミカメ							
607	キアシアカカスミカメ							
608	ホソヒョウタンカスミカメ							
609	ツヤヒョウタンカスミカメ							
610	ヒョウタンカスミカメ							
611	クロヒョウタンカスミカメ							
612	ズグロキベリカスミカメ							
613	オオクロセダカカスミカメ							
614	カシワトビカスミカメ							
615	ムギカスミカメ							
616	アカスジカスミカメ							
617	ウスモンミドリカスミカメ							

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 10/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
618	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	カスミカメムシ科	イネホソミドリカスミカメ				
-				カスミカメムシ科				
619			マキバサシガメ科	アカマキバサシガメ				
620				ベニモンマキバサシガメ				
621				ハラビロマキバサシガメ				
622				クロマキバサシガメ				
623				コバナマキバサシガメ				
624				ハネナガマキバサシガメ				
625				キバネアシプトマキバサシガメ				
-				マキバサシガメ科				
626			オオホシカメムシ科	ヒメホシカメムシ				
627				オオホシカメムシ				
628			ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ				
629			ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ				
630				ヒメクモヘリカメムシ				
631				ホソヘリカメムシ				
-				ホソヘリカメムシ科				
632			ヘリカメムシ科	ホオズキカメムシ				
633				オオクモヘリカメムシ				
634				ホソハリカメムシ				
635				ハリカメムシ				
636				ハラビロヘリカメムシ				
637				ホシハラビロヘリカメムシ				
638				オオツマキヘリカメムシ				
639				ツマキヘリカメムシ				
-				ヘリカメムシ科				
640			ヒメヘリカメムシ科	スカシヒメヘリカメムシ				
641				アカヒメヘリカメムシ				
642				ケブカヒメヘリカメムシ				
643				ブチヒゲヒメヘリカメムシ				
644			イトカメムシ科	イトカメムシ				
-				イトカメムシ科				
645			ナガカメムシ科	セスジナガカメムシ				
646				ヒョウタンナガカメムシ				
647				Dimorphopterus属				
648				マダラナガカメムシ				
649				ホソコバナナガカメムシ				
650				オオモンシロナガカメムシ				
651				チャイロナガカメムシ				
652				ヒメナガカメムシ				
653				ヒラタヒョウタンナガカメムシ				
654				ヒゲナガカメムシ				
655				クロスジヒゲナガカメムシ				
656				モンシロナガカメムシ				
657				アムールシロヘリナガカメムシ				
658				キベリヒョウタンナガカメムシ				
659				アカアシホソナガカメムシ				
660				クロアシホソナガカメムシ				
661				オオメナガカメムシ				
662				ムラサキナガカメムシ				
663				イチゴチビナガカメムシ				
664				コバナヒョウタンナガカメムシ				
-				ナガカメムシ科				
665			メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ				
666			ツノカメムシ科	オオツノカメムシ				
667				エサキモンキツノカメムシ				
668			ツチカメムシ科	コツチカメムシ				
669				ツチカメムシ				
-				ツチカメムシ科				
670			カメムシ科	ウズラカメムシ				
671				シロヘリカメムシ				
672				トゲカメムシ				
673				ムラサキカメムシ				
674				アオクチプトカメムシ				
675				ハナダカメムシ				
676				ナガメ				
677				トゲシラホシカメムシ				
678				ムラサキシラホシカメムシ				
679				マルシラホシカメムシ				
680				シラホシカメムシ				
681				ツヤアオカメムシ				
682				エビイロカメムシ				
683				クサキカメムシ				
684				ヨツボシカメムシ				
685				ツマジロカメムシ				
686				アオクサカメムシ				
687				イチモンジカメムシ				
688				チャバネアオカメムシ				
-				カメムシ科				
689			マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ				
690				クズマルカメムシ				
691				マルカメムシ				
-				マルカメムシ科				
692			キンカメムシ科	チャイロカメムシ				
-				キンカメムシ科				
693			アメンボ科	アメンボ				
694				コセアカアメンボ				
695				ヒメアメンボ				
696				シマアメンボ				
-				アメンボ科				
697			イトアメンボ科	ヒメイトアメンボ				

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 11/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
698	昆虫綱	カメムシ目(半翅目)	ミスカメムシ科	ミスカメムシ					
699			カタピロアメンボ科	ケシカタピロアメンボ					
700			ミスムシ科	コチビミスムシ					
701				チビミスムシ					
702				ハラグロコミスムシ					
703				コミスムシ					
-				Sigara属					
704				メミスムシ科	メミスムシ				
705				コオイムシ科	コオイムシ				
706				タイコウチ科	タイコウチ				
707					ミスカマキリ				
708				マツモムシ科	マツモムシ				
-					カメムシ幼虫				
-					カメムシ目				
709				アザミウマ目(総翅目)	シマアザミウマ科	ヒラズハナアザミウマ			
710					アザミウマ科	アザミウマ科			
711					クダアザミウマ科	Psaliidotherips属			
-						クダアザミウマ科			
-						アザミウマ目			
712				アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヘビトンボ科	クロスジヘビトンボ			
713						ヘビトンボ			
714					センブリ科	センブリ科			
715					コナカゲロウ科	マダラコナカゲロウ			
716						シロコナカゲロウ			
717					ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ			
718				ウンモンヒロバカゲロウ					
719				スカシヒロバカゲロウ					
720				キマダラヒロバカゲロウ					
721			ケカゲロウ科	ケカゲロウ					
722			カマキリモドキ科	ヒメカマキリモドキ					
723			ミスカゲロウ科	ミスカゲロウ					
724			クサカゲロウ科	キントキクサカゲロウ					
725				ニッポンクサカゲロウ					
726				ホシクサカゲロウ					
727			ヒメカゲロウ科	ヤマトヒメカゲロウ					
728				アシマダラヒメカゲロウ					
729				ホソバヒメカゲロウ					
730				チャバネヒメカゲロウ					
731				マルバネヒメカゲロウ					
732				ニセヒメカゲロウ					
-				ヒメカゲロウ科					
733			ツノトンボ科	ツノトンボ					
734				オオツノトンボ					
735			ウスバカゲロウ科	ホシウスバカゲロウ					
736				ウスバカゲロウ					
737		シリアゲムシ目(長翅目)	シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ					
738				ブライヤシリアゲ					
739			シリアゲモドキ科	スカシシリアゲモドキ					
740		トビケラ目(毛翅目)	カウトビケラ科	ニホンタニガウトビケラ					
-				カウトビケラ科					
741			イウトビケラ科	オンダケミヤマイウトビケラ					
-				イウトビケラ科					
742			クダトビケラ科	クダトビケラ科					
743			ヒゲナガカウトビケラ科	ヒゲナガカウトビケラ					
744				チャバネヒゲナガカウトビケラ					
745			ヤマトビケラ科	イノブスヤマトビケラ					
-				ヤマトビケラ科					
746			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ科					
747			ナガレトビケラ科	クレメンズナガレトビケラ					
748				ニッポンナガレトビケラ					
749				トランスウィラナガレトビケラ					
750				ヤマナカナガレトビケラ					
-				Rhyacophila属					
-				ナガレトビケラ科					
751			コエグリトビケラ科	ヒラタコエグリトビケラ					
752			カクスイトビケラ科	クワヤマカクスイトビケラ					
753				マルツツトビケラ					
-				Micrasema属					
-				カクスイトビケラ科					
754			アシエダトビケラ科	コバントビケラ					
-				アシエダトビケラ科					
755			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ					
-				Goera属					
-				ニンギョウトビケラ科					
756			カクツツトビケラ科	フトヒゲカクツツトビケラ					
757				ツダカクツツトビケラ					
-				カクツツトビケラ科					
758			ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ					
759				ゴマダラヒゲナガトビケラ					
760				ヤマモトセンカイトビケラ					
-				ヒゲナガトビケラ科					
761			エグリトビケラ科	ニセウスバキトビケラ					
762				ウスバキトビケラ					
-				エグリトビケラ科					
763			ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ					
-				ホソバトビケラ科					
764			フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ					
765				フタスジキソトビケラ					
766			トビケラ科	トビケラ科					
767			マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ					
-				マルバネトビケラ科					

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 12/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
768	昆虫綱	トビケラ目(毛翅目)	ケトビケラ科	グマガトビケラ						
-				ケトビケラ科						
769				クロツツトビケラ科	クロツツトビケラ					
-					Uenoa属					
770				シマトビケラ科	コガタシマトビケラ					
771					シロズシマトビケラ					
772					イカリシマトビケラ					
773					ウルマーシマトビケラ					
774					セリーシマトビケラ					
775					ナカハラシマトビケラ					
-						Hydropsyche属				
776						オオシマトビケラ				
-						シマトビケラ科				
-						トビケラ目				
777					チョウ目(鱗翅目)	コムロリガ科	キマダラコムロリ			
778						ムモンハモグリガ科	ムモンハモグリガ科			
779				ツヤコガ科		アジサイツヤコガ				
-						ツヤコガ科				
780				マグリガ科		キオビクロヒゲナガ				
781						マグリガ亜科				
782				ホソガ科		ホソガ科				
783						ホソガ科				
-						ホソガ科				
784				ハモグリガ科		ハモグリガ亜科				
-							ハモグリガ科			
785		コハモグリガ科	コハモグリガ科							
786		ニセハマキガ科	カザリニセハマキ							
787		ヒロスコガ科	クロモンチビヒロスコガ							
788			マエモンヒロスコガ							
789			ウスモンツマオレガ							
790			アトモンヒロスコガ							
791			コクガ							
792			クロクモヒロスコガ							
793			ツツミノガ科	ツツミノガ科						
794			カザリバガ科	ホソカザリバ						
-				Cosmopterix属						
795				ベニモンマイコモドキ						
-			カザリバガ科							
796		クサモグリガ科	クサモグリガ科							
797		キバガ科	ミドリチビキバガ							
798			ハイロチビキバガ							
799			ハキノシロオビキバガ							
800			イモキバガ							
801			ナラクロオビキバガ							
-				キバガ科						
802		ヒゲナガキバガ科	ゴマフシロキバガ							
803			ムモンヒロバキバガ							
804		マルハキバガ科	コクサギヒラタマルハキバガ							
805			クロカギヒラタマルハキバガ							
806			ヨモギヒラタマルハキバガ							
807			ミツボシキバガ							
808			ホソオビキマルハキバガ							
809			モトグロヒラタマルハキバガ							
810			カタキマルハキバガ							
811			スジモンキマルハキバガ							
812			カレハチビマルハキバガ							
813			オビマルハキバガ亜科							
814			ヒラタマルハキバガ亜科							
-				マルハキバガ科						
815			ニセマイコガ科	カタアカマイコガ						
816			ニジュウシトリバガ科	ヤマトニジュウシトリバ						
817		シンクイガ科	モモノヒメシンクイ							
818		アトヒゲコガ科	アトヒゲコガ科							
819		メムシガ科	オオキメムシガ							
-			メムシガ科							
820		ヒカリバコガ科	ヒカリバコガ科							
821		スガ科	ヒロバコナガ							
822			ツヤギンバナスガ							
823			コナガ							
824			ツマグロハイスガ							
825			ホソトガリクチブサガ							
826			スガ亜科							
-				スガ科						
827			ホソハマキモドキガ科	ホソハマキモドキガ科						
828			スカシバガ科	モモプトスカシバ						
829			ボクトウガ科	ゴマフボクトウ						
830			ハマキガ科	ハンノキミダレモンハマキ						
831		ギンヨスジハマキ								
832		ナラコハマキ								
833		チャモンシロハマキ								
834		チャノコカクモンハマキ								
835		リンゴコカクモンハマキ								
836		ネホシウスツマヒメハマキ								
837		グミウスツマヒメハマキ								
-				Apotomis属						
838				アトキハマキ						
839				ミダレカクモンハマキ						
840				オオアトキハマキ						
841				マツアトキハマキ						
842				ナカジロヒメハマキ						
843				イグサヒメハマキ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 13/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
844	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ハマキガ科	フタモントガリバヒメハマキ						
845				ハイイロウスモンハマキ						
846				ウスモンハマキ						
847				ウスキカクモンハマキ						
848				アシトヒメハマキ						
849				オオアシトヒメハマキ						
850				ヨツメヒメハマキ						
851				ヨモギネムシガ						
852				ヒノキカワモグリガ						
853				シロズスモンヒメハマキ						
854				カバイロスモンヒメハマキ						
855				トビモンシロヒメハマキ						
856				ニセコシワヒメハマキ						
-										
857							Eucosma属			
858							アカオビホソハマキ			
859							ウスキシロヒメハマキ			
860							ナシヒメシンクイ			
861							マツトビヒメハマキ			
862							グミオオウスツマヒメハマキ			
863							シロモンヒメハマキ			
864							シラフオヒメハマキ			
865							ヒカゲヒメハマキ			
866							チャハマキ			
867							マメノヒメシンクイ			
868							ホソバチビヒメハマキ			
869							スイカズラホソバヒメハマキ			
870							ニセアズキサヤヒメハマキ			
871							コホソスジハマキ			
872							フタモンコハマキ			
873							ウスシロモンヒメハマキ			
874							ニセバラシロヒメハマキ			
875							バラシロヒメハマキ			
876							クローバヒメハマキ			
877							ウツギヒメハマキ			
878							ナツハゼヒメハマキ			
879							ウストビハマキ			
880							コエダオビホソハマキ			
881							コホソハマキ			
882							マツアカシンムシ			
883							キカギヒメハマキ			
884							モチツツジマダラヒメハマキ			
885							クロナハイロヒメハマキ			
886							マツマアカシンムシ			
887							クシヒゲムラサキハマキ			
888							シロスジマダラヒメハマキ			
889							Griselda属			
890							テングハマキガ亜科			
891							ハマキガ亜科			
892							ヒメハマキガ亜科			
893							ハマキガ科			
894						ホソハマキガ科	ホソハマキガ科			
895						イラガ科	ムラサキイラガ			
896							カギバイラガ			
897							クロマダライラガ			
898							テングイラガ			
899							イラガ			
900							ナシイラガ			
901							クロスジイラガ			
902							アオイイラガ			
903							クロシタアオイイラガ			
904							タイウンイラガ			
905							アカイラガ			
906							イラガ科			
907						マダラガ科	ウスグロマダラ			
908							ウスバツバメガ			
909							リンゴハマキクロバ			
910							シロシタホタルガ			
911						セセリチョウ科	ダイミョウセセリ			
912							ホソバセセリ			
913							ヒメキマダラセセリ			
914							イチモンジセセリ			
915							チャバネセセリ			
916							オオチャバネセセリ			
917							コチャバネセセリ			
918						マダラチョウ科	アサギマダラ			
919						テングチョウ科	テングチョウ			
920						シジミチョウ科	ルリシジミ			
921							ウラギンシジミ			
922							ツバメシジミ			
923							ウラナミシジミ			
924							ベニシジミ			
							ムラサキシジミ			
							ヤマトシジミ			
				トラフシジミ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 14/37)

No.	網名	目名	科名	和名	ダム湖周辺		
					H6	H10	H15
925	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シジミチョウ科	シルピアシジミ本土亜種			
926			タテハチョウ科	コムラサキ			
927			サカハチチョウ				
928			ミドリヒョウモン				
929			ツマグロヒョウモン				
930			ウラギンスジヒョウモン				
931			オオウラギンスジヒョウモン				
932			ヒメアカタテハ				
933			メスグロヒョウモン				
934			ルリタテハ本土亜種				
935			イチモンジチョウ				
936			アサマイチモンジ				
937			クモガタヒョウモン				
938			ミスジチョウ				
939			コムスジ				
940			ヒオドシチョウ				
941			キタテハ				
942			アカタテハ				
943			アゲハチョウ科	アオスジアゲハ			
944				カラスアゲハ			
945				モンキアゲハ			
946				ミヤマカラスアゲハ			
947				キアゲハ			
948				オナガアゲハ			
949				ナガサキアゲハ			
950				クロアゲハ			
951				ナミアゲハ			
952				モンキチョウ			
953			シロチョウ科	キチョウ			
954				スジグロシロチョウ			
955				モンシロチョウ			
956			ジャノメチョウ科	クロヒカゲ			
957				クロナマチョウ			
958				ジャノメチョウ			
959				コジャノメ			
960				ヒメジャノメ			
961				サトキマダラヒカゲ			
962				ヤマキマダラヒカゲ			
-				Neope属			
963				ヒメウラナミジャノメ			
964				ヨモギトリバ			
965			ブドウトリバ				
966			フジメトリバ				
967			ホソトリバガ亜科				
-			トリバガ科				
968			ツトガ科	ウスムラサキノメイガ			
969				クロウスムラサキノメイガ			
-				Agroteral属			
970				ホソバソトグロキノメイガ			
971				シロヒトモンノメイガ			
972				ヒメトガリノメイガ			
973				ツトガ			
974				シロモンノメイガ			
975				モンウスグロノメイガ			
-				Bradina属			
976				ヒメキスジツトガ			
977				サツマツトガ			
978				ヘリアカキンノメイガ			
979				オオシロモンノメイガ			
980				ニカメイガモドキ			
981				ウスクロスジツトガ			
982				キベリハネボソノメイガ			
983				キボソノメイガ			
984				カギバノメイガ			
985				ウスムラサキスジノメイガ			
986				コブノメイガ			
987				マツノゴマダラノメイガ			
988				クロスカシトガリノメイガ			
989				シロスジツトガ			
990				トガリキノメイガ			
991				シロアヤヒメノメイガ			
992				シロテンノメイガ			
993				マダラミスメイガ			
994				ヒメマダラミスメイガ			
995				スジボソヤマメイガ			
996				アヤナミノメイガ			
997				オノメイガ			
998				ヘリシロカラスノメイガ			
999				ミヤマエグリツトガ			
1000				クワノメイガ			
1001				クロヘリキノメイガ			
1002				トビヘリキノメイガ			
1003				クロズノメイガ			
1004				ウタノメイガ			
1005				ハイマダラノメイガ			
1006				ウスオビクロノメイガ			
1007				モンキクロノメイガ			
1008				マエキノメイガ			
1009				ミツデンノメイガ			
1010				マメノメイガ			
1011				チビツトガ			
1012				スジマダラノメイガ			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 15/37)

No.	網名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
1013	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	シロテンキノメイガ						
1014				サツマキノメイガ						
1015				クロフキノメイガ						
1016				ミドロミズメイガ						
1017				ホシオビホソノメイガ						
1018				ワモンノメイガ						
1019				アトモンミズメイガ						
1020				キバラノメイガ						
1021				クロミズジノメイガ						
1022				シロアシクロノメイガ						
1023				アウノメイガ						
-				Ostrinia属						
1024				ヨスジノメイガ						
1025				ヘリジロキンノメイガ						
1026				マエウスモンキノメイガ						
1027				ヒメシロノメイガ						
1028				マエアカスカシノメイガ						
1029				ヒロバウスグロノメイガ						
1030				シバツトガ						
1031				ゼニガサミズメイガ						
1032				シロナミミズメイガ						
1033				クロマダラキノメイガ						
1034				クビシロノメイガ						
1035				コガタシロモンノメイガ						
1036				クロスジキンノメイガ						
1037				シロハラノメイガ						
1038				コヨツメノメイガ						
1039				ウスイロキンノメイガ						
1040				ウコンノメイガ						
1041				キオビミズメイガ						
1042				ナカキトガリノメイガ						
1043				キムジノメイガ						
1044				ミカエリソウノメイガ						
1045				ホソスジツトガ						
1046				モンスカシキノメイガ						
1047				クロオビノメイガ						
1048				トモンノメイガ						
1049				アトグロキノメイガ						
1050				ナカキノメイガ						
1051				コガタシロオオメイガ						
1052				シロオビノメイガ						
1053				モンシロクロノメイガ						
1054				クロスジノメイガ						
1055				オオモンシロルリノメイガ						
1056				モンシロルリノメイガ						
1057				オオメイガ亜科						
1058				ノメイガ亜科						
1059				ヤマメイガ亜科						
1060				ツトガ亜科						
1061						メイガ科	チビマエジロホソマダラメイガ			
1062							ウスアカムラサキマダラメイガ			
1063							マエグロツツリガ			
1064							ナシモンクロマダラメイガ			
1065							ウスアカマダラメイガ			
1066							マツノマダラメイガ			
1067							オオマエジロホソメイガ			
1068							ウスオビトガリメイガ			
1069							キモントガリメイガ			
1070							キペルトガリメイガ			
1071							ウスベントガリメイガ			
1072							カバイロトガリメイガ			
1073							チャマダラメイガ			
1074							フタスジツツリガ			
1075							シロマダラメイガ			
1076							アカシマメイガ			
1077							マツムラマダラメイガ			
1078							ウスモンマルバシマメイガ			
1079							トビイロシマメイガ			
1080							キイトメイガ			
1081							ナカムラサキフトメイガ			
1082							エグリミズメイガ			
1083							タンザウシダメイガ			
1084							ミカドマダラメイガ			
1085							アカマダラメイガ			
1086							ナカトビフトメイガ			
1087							ネアフトメイガ			
1088							フタスジシマメイガ			
1089							キンボシシマメイガ			
1090							トビスジマダラメイガ			
1091							クロマダラメイガ			
1092							ギンモンシマメイガ			
1093							オオフトメイガ			
1094							ムラサキシマメイガ			
1095							ヒメアカマダラメイガ			
1096							トビイロフタスジシマメイガ			
1097							ネグロフトメイガ			
1098							マエモンシマメイガ			
1099							ナカアフトメイガ			
1100							キイロツツリガ			
1101							ミドリフトメイガ			
1102							マダラズメイガ			
1103							キボンシマメイガ			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 16/37

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
1104	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	メイガ科	シマメイガ亜科					
1105				ツツリガ亜科					
1106				マダラメイガ亜科					
-					メイガ科				
1107					マドガ科	チビマダラマドガ			
1108						ヒメマダラマドガ			
1109						マダラマドガ			
1110						アカジママドガ			
1111					マドガ				
1112					カギバガ科	マエキカギバ			
1113						ウスイロカギバ			
1114						オビカギバ			
1115						アカウラカギバ			
1116						スカシカギバ			
1117						モンウスギヌカギバ			
1118						ウスギヌカギバ			
1119						アシベニカギバ			
1120						クロスジカギバ			
1121						ヒメハイロカギバ			
1122					ウコンカギバ				
1123					トガリバガ科	オオアヤトガリバ			
1124						オオバトガリバ			
1125						ホソトガリバ			
1126						モントガリバ			
1127					アゲハモドキガ科	キンモンガ			
1128					フタオガ科	クロオビシロフタオ			
1129					シャクガ科	チビトビスジエダシャク			
1130						アシプトチズモンアオシャク			
1131						ナカウスエダシャク			
1132						ウスイロオエダシャク			
1133						マルバトビスジエダシャク			
1134						ゴマダラシロエダシャク			
1135						クロクモエダシャク			
1136						ヒョウモンエダシャク			
1137						ヨモギエダシャク			
1138						ムスジシロナミシャク			
1139					オオヨスジアカエダシャク				
1140					ホシスジトガリナミシャク				
1141					ヤマトエダシャク				
1142					ホソバハラアカアオシャク				
1143					ウスハラアカアオシャク				
1144					コウスアオシャク				
-						Chlorissa属			
1145						クロスジアオナミシャク			
1146						ヒメシロフアオシャク			
1147						ルリモンエダシャク			
1148						ヘリジロヨツメアオシャク			
1149						ギンシニアオシャク			
1150						クロモンアオシャク			
1151						ヨツデンアオシャク			
1152						ヨツモンマエジロアオシャク			
1153						コヨツメアオシャク			
1154						ウコンエダシャク			
1155						ツマキエダシャク			
1156						マツオエダシャク			
1157						ウスアオシャク			
1158						ナミスジコアオシャク			
1159						オオハガタナミシャク			
1160						ウストビスジエダシャク			
1161						フトフタオビエダシャク			
1162						オオトビスジエダシャク			
1163						ウスジロエダシャク			
1164						ツマキリエダシャク			
1165						モミヅツマキリエダシャク			
1166						サラサエダシャク			
1167						アミメオエダシャク			
1168						ヘリスジナミシャク			
1169						ウスオビヒメエダシャク			
1170						ハコベナミシャク			
1171						クロテンカバナミシャク			
1172						ハラキカバナミシャク			
-						Eupithecia属			
1173						ミヤマアミメナミシャク			
1174						ハガタナミシャク			
1175						セスジナミシャク			
1176						エグリエダシャク			
1177						キマダラオオナミシャク			
1178						キバラエダシャク			
1179						カギシロスジアオシャク			
1180						フタデンオエダシャク			
1181						ウスオエダシャク			
1182						コシロスジアオシャク			
1183						ナミガタエダシャク			
1184						ウラベニエダシャク			
1185						コウスグモナミシャク			
1186						ウスクモナミシャク			
1187						サザナミオビエダシャク			
1188						シロシタトビイロナミシャク			
1189						ウラキトガリエダシャク			
1190						ナカシロオビエダシャク			
1191						オオバナミガタエダシャク			
1192						ウスバミスジエダシャク			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 17/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺		
					H6	H10	H15
1193	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	ハミスジエダシャク			
1194				ヨスジキヒメシャク			
1195				ウスキヒメシャク			
1196				ウスモンキヒメシャク			
1197				オオウスモンキヒメシャク			
-				Idaea属			
1198				チャノウンモンエダシャク			
1199				コガタヒメアオシャク			
1200				マルモンヒメアオシャク			
1201				アトクロナミシャク			
1202				オオフタスジシロエダシャク			
1203				クロスウスキエダシャク			
1204				ウスフタスジシロエダシャク			
1205				バラシロエダシャク			
1206				トビカギバエダシャク			
1207				ニッコウエダシャク			
1208				ウスクモエダシャク			
1209				フタモンクロナミシャク			
1210				クロオモモンエダシャク			
1211				クロミスジシロエダシャク			
1212				ウチムラサキヒメエダシャク			
1213				オオマエキトビエダシャク			
1214				マエキトビエダシャク			
1215				テンモンチビエダシャク			
1216				エグリツマエダシャク			
1217				コヨツメエダシャク			
1218				シロツバメエダシャク			
1219				ウスキツバメエダシャク			
1220				ウスアオエダシャク			
1221				ヒロバウスアオエダシャク			
1222				シナトビスジエダシャク			
1223				オオゴマダラエダシャク			
1224				ツマキリウスキエダシャク			
1225				ウラモンアカエダシャク			
1226				クロフヒメエダシャク			
1227				コカバズジナミシャク			
1228				ウスグロナミエダシャク			
1229				トビネオエダシャク			
1230				リンゴツノエダシャク			
1231				ナカキエダシャク			
1232				コナフキエダシャク			
1233				マエキオエダシャク			
1234				クロフオオシロエダシャク			
1235				ヒトツメオオシロヒメシャク			
1236				ニセオレクギエダシャク			
1237				オレクギエダシャク			
-				Protobernia属			
1238				クロテントビイロナミシャク			
1239				フタナミトビヒメシャク			
1240				フタスジエダシャク			
1241				フタヤマエダシャク			
1242				フタマエホシエダシャク			
1243				クロテンシロヒメシャク			
1244				ウスキトガリヒメシャク			
1245				ギンバナヒメシャク			
1246				ヤスジマルバヒメシャク			
1247				ハイロヒメシャク			
1248				サツマヒメシャク			
1249				チビシロヒメシャク			
1250				モントビヒメシャク			
1251				マエキヒメシャク			
1252				ナミスジチビヒメシャク			
1253				ウスサカハチヒメシャク			
1254				ヨツボシウスキヒメシャク			
1255				キナミシロヒメシャク			
-				Scopula属			
1256				ハガタムラサキエダシャク			
1257				ピロードナミシャク			
1258				ウンモンオオシロヒメシャク			
1259				ツマトビシロエダシャク			
1260				クロハグルマエダシャク			
1261				ハグルマエダシャク			
1262				マルハグルマエダシャク			
1263				スジハグルマエダシャク			
1264				カギバアオシャク			
1265				キマダラツバメエダシャク			
1266				ミヤマツバメエダシャク			
1267				ウスベニスジヒメシャク			
-				Timandra属			
1268				ホソバナミシャク			
1269				ヒロオビオエダシャク			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 18/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
1270	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	シロスジオオエダシャク					
1271				ツマグロナミシャク					
1272				フトジマナミシャク					
1273				フタクロテンナミシャク					
1274				モンシロツマキリエダシャク					
1275				ミスジツマキリエダシャク					
1276				トガリエダシャク					
1277				Zethenia属					
1278				ツマキリウスエダシャク					
1279				ヒメシャク亜科					
-				シャクガ科					
1280				イカリモンガ科		イカリモンガ			
1281				カイコガ科		クワコ			
1282			オビガ科		オビガ				
1283			カレハガ科		マツカレハ				
1284					クヌギカレハ				
1285			ヤママユガ科		オナガミスアオ				
-					Actias属				
1286					ヤママユ				
1287					クスサン				
1288					ヒメヤママユ				
1289			スズメガ科		ブドウスズメ				
1290				クルマスズメ					
1291				ホシヒメホウジャク					
1292				ウンモンズズメ					
1293				トビイロスズメ					
1294				ベニスズメ					
1295				サザナミスズメ					
1296				ヒメクロホウジャク					
1297				ホシホウジャク					
1298				モモスズメ					
1299				クチバズズメ					
1300				エゾシモフリズズメ					
1301				エゾスズメ					
1302				ピロードスズメ					
1303				ミスジピロードスズメ					
1304				ウチスズメ					
1305				コスズメ					
1306				シャチホコガ科		ツマアカシャチホコ			
1307					ホソバネグロシャチホコ				
1308					コトビモンシャチホコ				
1309					クロテンシャチホコ				
1310					ホソバシャチホコ				
1311					コフタオビシャチホコ				
1312					クワゴモドキシャチホコ				
1313					ギンシャチホコ				
1314					ブライヤエグリシャチホコ				
1315					クロシタシャチホコ				
1316			ウスキシヤチホコ						
1317			ヘリスジシャチホコ						
1318			ヒメシャチホコ						
1319			ナカスジシャチホコ						
1320			ネスジシャチホコ						
1321			ナカキシヤチホコ						
1322			ルリモンシャチホコ						
1323			ツマキシヤチホコ						
1324			モンクロナシャチホコ						
1325			スズキシヤチホコ						
1326			オオエグリシャチホコ						
1327			セダカシャチホコ						
1328			ウスイロギンモンシャチホコ						
1329			シャチホコガ						
1330			オオアオシャチホコ						
1331			ブライヤアオシャチホコ						
1332			キシヤチホコ						
1333			モンクログンシャチホコ						
1334			ギンボシシャチホコ						
-			シャチホコガ科						
1335			ヒトリガ科			ホシオビコケガ			
1336					ハガタベニコケガ				
1337					スジベニコケガ				
1338					シロヒトリ				
1339					アカスジシロコケガ				
1340					キシタホソバ				
1341					ムジホソバ				
1342					ヤネホソバ				
1343					キマエホソバ				
1344					ニセキマエホソバ				
1345				クロテンハイイロコケガ					
1346				キマエクロホソバ					
1347				ケベリネズミホソバ					
1348				ヨツボシホソバ					
1349				ヒメホシコケガ					
1350				ハガタキコケガ					
1351				ウスバフタホシコケガ					
1352				スカシコケガ					
1353				スジモンヒトリ					
1354				キハラゴマダラヒトリ					
1355				アカハラゴマダラヒトリ					
1356			クロスジヒコケガ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 19/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
1357	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ドクガ科	スカシドクガ					
1358				スギドクガ					
1359				アカヒゲドクガ					
1360				リンゴドクガ					
1361				マメドクガ					
1362				キドクガ					
1363				チャドクガ					
1364				ゴマフリドクガ					
1365				ドクガ					
1366				ブドウドクガ					
1367				スゲオオドクガ					
1368				マイマイガ					
1369				カシウマイマイ					
1370				ミノオマイマイ					
1371				シロオビドクガ					
1372				ヒメシロモンドクガ					
1373				ウチジロマイマイ					
1374				ニフトドクガ					
1375				エゾマダラウワバ	ヤガ科				
1376				フジロアツバ					
1377				シラオミクロアツバ					
1378				アケビコノハ					
1379				タマナヤガ					
1380				カブラヤガ					
1381				オオウスツマカラスヨトウ					
1382				カラスヨトウ					
1383				オオシマカラスヨトウ					
1384				シマカラスヨトウ					
1385				シロテンツマキリアツバ					
1386				サビロコヤガ					
1387				クロテンカバアツバ					
1388				カバマダラヨトウ					
1389				ヒメキイロヨトウ					
1390			アカキリバ						
1391			ヤマトコヤガ						
1392			ハガタウスキヨトウ						
1393			フクラスズメ						
1394			ギンボシリシガ						
1395			シロテンウスグロヨトウ						
1396			テンウスイロヨトウ						
1397			シロモンオビヨトウ						
1398			ヒメサビスジヨトウ						
-						Athetis属			
1399						クロハナコヤガ			
1400						モクメヨトウ			
1401						ハジマヨトウ			
1402						コウモンクチバ			
1403						ムラクモアツバ			
1404						ホシムラサキアツバ			
1405						ウスツマアツバ			
1406						アイモンアツバ			
1407						ヤマガタアツバ			
-						Bomolocha属			
1408						チャイロアツバ			
1409						ウスアオモンコヤガ			
1410						ヒメツマキリヨトウ			
1411						ハイイロコヤガ			
1412						マメキシタバ			
1413						アミメキシタバ			
1414						シロシタバ			
1415						キシタバ			
1416						コガタキシタバ			
1417						カクモンキシタバ			
1418						ハナオイアツバ			
1419						ギンシアツバ			
1420						フタスジシマコヤガ			
1421						シマフコヤガ			
1422						ツマベニシマコヤガ			
1423						ベニシマコヤガ			
-						Corgatha属			
1424						ミツモンキンウワバ			
1425						エゾギクキンウワバ			
1426						リョクモンオオキンウワバ			
1427						ウスアカヤガ			
1428						オオバコヤガ			
1429						コウスチャヤガ			
1430						アカフヤガ			
1431						ムラサキアツバ			
1432						キイロソトオビアツバ			
1433						クロモクメヨトウ			
1434						シロスアツバ			
1435						オオシラホシアツバ			
1436						シンジュキノカワガ			
1437						キスジコヤガ			
1438						シロモンコヤガ			
1439						モンムラサキクチバ			
1440						オオトモエ			
1441						マダラウスムラサキクチバ			
1442						アカテシクチバ			
1443						ギンズキンウワバ			
1444					カザリツマキリアツバ				
1445					アカガネヨトウ				

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 20/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺		
					H6	H10	H15
1446	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ホソバミドリヨトウ			
1447				フサヤガ			
1448				ウスグロヤガ			
1449				クロオビリンガ			
1450				ゴボウトガリヨトウ			
1451				フタキボシアツバ			
1452				Hadennia属			
1453				フタデンヒメヨトウ			
1454				ナカジロアツバ			
1455				タバコガ			
1456				アトヘリヒトホシアツバ			
1457				ウスキミスジアツバ			
1458				フシキアツバ			
1459				クロスジアツバ			
1460				シラナミアツバ			
1461				トビスジアツバ			
-				Herminia属			
1462				クロクモヤガ			
1463				オオシラナミアツバ			
1464				ベニエグリコヤガ			
1465				ソトウスグロアツバ			
1466				ヒロオビウスグロアツバ			
1467				ウスズミケンモン			
1468				クロキシタアツバ			
1469				ソトムラサキアツバ			
1470				トビモンアツバ			
1471				ウスチャモンアツバ			
1472				ムラサキミツボシアツバ			
1473				タイウンキシタアツバ			
-				Hypena属			
1474				モンキコヤガ			
1475				オオシロテンクチバ			
1476				シロホシクロアツバ			
-				Idia属			
1477				マエキリンガ			
1478				キモンコヤガ			
1479				トビフタスジアツバ			
1480				チビアツバ			
1481				クビグロクチバ			
1482				ヒメクビグロクチバ			
1483				ヒメオビコヤガ			
1484				ヒメネジロコヤガ			
1485				シャクドウクチバ			
1486				エチゴチビコブガ			
-				Meganola属			
1487				ホシミミヨトウ			
1488				シロスジトモエ			
1489				フタバシコヤガ			
1490				Micreremites属			
1491				ウスオビチビアツバ			
1492				ニセウンモンクチバ			
1493				ウンモンクチバ			
-				Mocis属			
1494	ゴマケンモン						
1495	アオバセダカヨトウ						
1496	フサキバアツバ						
1497	マダラキヨトウ						
1498	クサンロキヨトウ						
1499	ミヤマフタオビキヨトウ						
1500	クロシタキヨトウ						
1501	フタデンキヨトウ						
1502	マメチャイロキヨトウ						
1503	スジシロキヨトウ						
1504	フタオビキヨトウ						
1505	ベニトガリアツバ						
1506	フタオビコヤガ						
1507	フタデンチビアツバ						
1508	ウチジロコヤガ						
1509	マエモンコヤガ						
1510	ヒゲトクロアツバ						
1511	ナミコブガ						
-	Nola属						
1512	ミヤマクロスジキノカワガ						
1513	クロテンキノカワガ						
1514	マエジロヤガ						
1515	ウスモイロアツバ						
1516	ツمامラサキアツバ						
-	Olutis属						
1517	アカエグリバ						
1518	ノコメセダカヨトウ						
1519	クロミキリガ						
1520	モンシロクルマコヤガ						
1521	アトキスジクルマコヤガ						
1522	ヤジリモンコヤガ						
1523	ツマジロツマキリアツバ						
1524	ムラサキツマキリアツバ						
1525	リンゴツマキリアツバ						
1526	ウンモンツマキリアツバ						
1527	シロモンツマキリアツバ						
1528	シロテムラサキアツバ						
1529	ミスジアツバ						
1530	キボシアツバ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 21/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
1531	昆虫綱	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	チャバネキボシアツバ						
-							Paragabara属			
1532							ウスグロセニジモンアツバ			
1533							ニセタマナヤガ			
1534							テンモンシマコヤガ			
1535							ウスベニコヤガ			
1536							モンキアカガネヨトウ			
1537							ヨモギコヤガ			
1538							マエテンヨトウ			
1539							イネキンウワバ			
1540							マダラエグリバ			
1541							シロマダラコヤガ			
1542							シロフコヤガ			
-							Protodeltote属			
1543							フタスジヨトウ			
1544							トビモンコヤガ			
1545							アオスジアオリンガ			
1546							アカスジアオリンガ			
1547							マエテナツバ			
1548							ヨシヨトウ			
1549							クロチャマダラキリガ			
1550							クロスジコバ			
1551							マエシロモンアツバ			
1552							タケアツバ			
1553							テングロアツバ			
-							Rivula属			
1554							サツボロチャイロヨトウ			
1555							トビイロトラガ			
1556							シロシタヨトウ			
1557							ハスオビヒメアツバ			
1558							イネヨトウ			
1559							テンオビヨトウ			
1560							オオアカマエアツバ			
1561							ニセアカマエアツバ			
-							Simplicia属			
1562							オオカバズジャガ			
-							Sineugraphe属			
1563							ハグルマトモエ			
1564							オスグロトモエ			
-							Spirama属			
1565							スジキリヨトウ			
1566							ハスモンヨトウ			
1567							シロナヨトウ			
1568							ムモンキイロアツバ			
1569							ウスアオキノコヨトウ			
1570							シロスジキノコヨトウ			
1571							ニセシロフコヤガ			
1572							ネモンシロフコヤガ			
1573							クロシラフクチバ			
1574							シロスジアオヨトウ			
1575							オオシロテンアオヨトウ			
1576							キバラケンモン			
1577							シロオビクルマコヤガ			
1578							ナシケンモン			
1579							マダラヨトウ			
1580							シロモンヤガ			
1581							ウスチャヤガ			
1582							キシタミドリヤガ			
1583							ハイイロキシタヤガ			
1584							ウスグロアツバ			
1585							ツマオビアツバ			
1586							キイロアツバ			
1587							コブヒゲアツバ			
1588							ヒメコブヒゲアツバ			
1589							ツマテンコブヒゲアツバ			
1590							チョウセンコウスグロアツバ			
-							Zanclognatha属			
1591							コウモンクチバ			
1592							アツバ亜科			
-							ヤガ科			
1593						コブガ科	コブガ科			
1594						ヒゲナガガ科	ヒゲナガガ亜科			
1595						ヒルガオハモグリガ科	ヒルガオハモグリガ亜科			
-							チョウ目			
1596					ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ヒメウスバガガンボ			
1597							ミカドガガンボ			
1598							ネグロクシヒゲガガンボ			
1599							ベッコウガガンボ			
1600							Dicranomyia属			
1601							オトヒメガガンボ			
1602							クロバネヒメガガンボ			
1603							ホシヒメガガンボ			
1604							コマダラヒメガガンボ			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 22/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
1605	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	イツモンヒメガガンボ					
1606				ミスジガガンボ					
1607				クチバシガガンボ					
1608				ギフヒゲナガガガンボ					
1609				カスリヒメガガンボ					
-				Limnophila属					
1610				コモンヒメガガンボ					
1611				マダラクロヒメガガンボ					
1612				ホソバネヒメガガンボ					
1613				セアカヒメガガンボ					
1614				タケウチマダラヒメガガンボ					
1615				ウスキバネヒメガガンボ					
1616				ツマジロヒメガガンボ					
-				Limonia属					
1617				Nephrotoma属					
1618				ハスオビガガンボ					
1619				キリウシガガンボ					
1620				マダラガガンボ					
1621				キアシガガンボ					
1622				マドガガンボ					
1623				クロキリウシガガンボ					
1624				ヤチガガンボ					
1625				マエキガガンボ					
-				Tipula属					
1626				シリプトガガンボ亜科					
1627				ヒメガガンボ亜科					
-				ガガンボ科					
1628				ガガンボダマシ科		ニッポンフユガガンボ			
-				ガガンボダマシ科					
1629				アミカ科		シコクアミカ			
-				アミカ科					
1630				チョウバエ科		セベリンチョウバエ			
1631						マツタケチョウバエ			
1632						ホシチョウバエ			
-				チョウバエ科					
1633				ヌカカ科		ケヌカカ			
1634						ニワトリヌカカ			
1635						タンボツヤヌカカ			
1636						シロフケブカヌカカ			
1637						コソイロヌカカ			
1638						モリヌカカ			
1639						モンヌカカ			
1640						フトモモムシヒキヌカカ			
-				ヌカカ科					
1641				ケヨソイカ科		アカケヨソイカ			
1642				ユスリカ科		セスジユスリカ			
1643						セスジヒラアシユスリカ			
1644						セボシヒメユスリカ			
1645						ミツオビツヤユスリカ			
-				Cricotopus属					
1646						クロユスリカ			
1647						ボカシヌマユスリカ			
1648						シロアシユスリカ			
1649						ウスモンユスリカ			
1650						ニッポンカユスリカ			
1651						アカムシユスリカ			
1652						ウスギヌヒメユスリカ			
1653						カクスナガレユスリカ			
1654						ハスムグリユスリカ			
1655						アキツキユスリカ			
1656						カスリモンユスリカ			
1657						ミゾチビユスリカ			
1658						ミドリオオユスリカ			
1659						ニッポンケブカユスリカ			
-				ユスリカ科					
1660				カ科		アカイエカ			
-				Culex属					
-				カ科					
1661				ホソカ科		クロホソカ			
1662				マガリスネカ科		マガリスネカ科			
1663				ケバエ科		Bibio属			
-				ケバエ科					
1664				タマバエ科		Dasineura属			
1665						キクタマバエ			
1666						Lestremia属			
-				タマバエ科					
1667				ニセケバエ科		ナガサキニセケバエ			
1668				キノコバエ科		ナミトモナガキノコバエ			
1669						ヒメホソキノコバエ			
1670						ナミホソキノコバエ			
1671						クロヒラモモキノコバエ			
1672						ニセシボソキノコバエ			
1673						Fungivora属			
1674						Macrocera属			
1675						イグチナミキノコバエ			
1676						ケブカマドキノコバエ			
1677						ケアシコンボウキノコバエ			
1678						オオムクゲキノコバエ			
1679						スジヒトヘダキノコバエ			
-				キノコバエ科					
1680				ケズメカ科		ツノケズメカ			
-				ケズメカ科					

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 23/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
1681	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科				
1682			コガシラアブ科	シバカウコガシラアブ				
1683				セダカコガシラアブ				
1684			ナガレアブ科	クロモンシギアブ				
-				ナガレアブ科				
1685			シギアブ科	フタモンキイロシギアブ				
-				シギアブ科				
1686			ミズアブ科	エソホソリミズアブ				
1687				ハラキンミズアブ				
1688				コウカアブ				
1689				ルリミズアブ				
-				ミズアブ科				
1690			アブ科		ホルバートアブ			
1691					マルガタアブ			
1692					アカウシアブ			
1693					ヤマトアブ			
1694					アカアブ			
1695					シロフアブ			
1696					ウシアブ			
-		Tabanus属						
1697	ムシヒキアブ科			カウムラヒゲボソムシヒキ				
1698				クロスジイシアブ				
1699			アオメアブ					
1700			ハラボソムシヒキ					
1701			オオイシアブ					
1702			チャイロオオイシアブ					
1703			ミノモボソムシヒキ					
1704			マカリケムシヒキ					
1705			シオヤアブ					
1706			サキグロムシヒキ					
-		ムシヒキアブ科						
1707	ツリアブ科		コウヤツリアブ					
1708			ホツツリアブ					
1709			ニトベハラボソツリアブ					
1710		スズキハラボソツリアブ						
1711	ツルギアブ科		ツルギアブ科					
1712	アシナガバエ科		アシナガキンバエ					
-			Dolichopus属					
1713			マダラアシナガバエ					
-			アシナガバエ科					
1714	オドリバエ科		イトウマルバネオドリバエ					
1715			メスジロナガレオドリバエ					
1716			カマキリナガレオドリバエ					
1717			スジトナガレオドリバエ					
1718			モモトセダカオドリバエ					
1719			イマクオドリバエ					
1720			アカメセダカオドリバエ					
-				オドリバエ科				
1721	ヤリバエ科		ハコネヤリバエ					
1722	アタマアブ科		ツマグロキアタマアブ					
-			アタマアブ科					
1723	ハナアブ科		ツマグロコシボソハナアブ					
1724			オオメヒラタアブ					
1725			ナガヒラタアブ					
1726			マダラコシボソハナアブ					
1727			ハシグロクロハナアブ					
1728			ヤマトヒゲナガハナアブ					
1729			オビヒラタアブ					
1730			ヨコジマオオヒラタアブ					
1731			Epistrophe nitidicollis					
1732			ホソヒラタアブ					
1733			ホシメハナアブ					
1734			シマハナアブ					
1735			ハナアブ					
1736			マドヒラタアブ					
1737			ナミホシヒラタアブ					
1738			アシトハナアブ					
1739			カクモンアシトハナアブ					
1740			ホソツヤヒラタアブ					
1741			ホソツヤヒラタアブ					
-				Melanostoma属				
1742				シマアシトハナアブ				
1743				シマメヒラタアブ				
1744				キアシメヒラタアブ				
1745				ニセキアシメヒラタアブ				
-				Paragus属				
1746				オオハナアブ				
1747				Pipiza属				
1748				Pseudovolucella属				
1749				Sericomyia属				
1750				ナガヒメヒラタアブ				
1751				キタヒメヒラタアブ				
-				Sphaerophoria属				
1752				ケヒラタアブ				
1753				キイロナミホシヒラタアブ				
1754				ニトベナガハナアブ				
1755				ベッコウハナアブ				
1756			ヨツボシヒラタアブ					
1757			ルリイロナガハナアブ					
-			Xylota属					
1758	ノミバエ科		オオキモンノミバエ					
-			ノミバエ科					

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 24/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
1759	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	ヒラタアシバエ科	ヒラタアシバエ						
1760			ハモグリバエ科	フジハモグリバエ						
1761			ヨモギハモグリバエ							
1762			スゲハモグリバエ							
1763			ムギキベリハモグリバエ							
1764			オカザキハモグリバエ							
1765			スイカスラハモグリバエ							
1766			ネギハモグリバエ							
1767			カトウハモグリバエ							
1768			ヨモギクキモグリバエ							
1769			タンボポハモグリバエ							
1770			ヨメナクロハモグリバエ							
1771			ヨメナスジハモグリバエ							
1772			ヤナギハモグリバエ							
1773			ニッポンキクハモグリバエ							
1774			ヤブジラミハモグリバエ							
1775			トガリハモグリバエ							
-					ハモグリバエ科					
1776			ニセミギワバエ科	ニセミギワバエ						
1777			アブラコバエ科	アブラコバエ科						
1778			キモグリバエ科	イネキモグリバエ						
1779				<i>Disciphus subelongatus</i>						
1780				ムギキモグリバエ						
1781				ササノアシプトキモグリバエ						
-					キモグリバエ科					
1782			クチキバエ科	キイロクチキバエ						
-					クチキバエ科					
1783			メバエ科	オオスグロメバエ						
1784				クロフタオレメバエ						
1785				ウスグロメバエ						
1786			ヒゲブトコバエ科	クロメマトイ						
1787			ホソショウジョウバエ科	モンホソショウジョウバエ						
1788				マダラメマトイ						
1789				アシグロハシリショウジョウバエ						
1790				ヒメホシショウジョウバエ						
1791				ダンドラショウジョウバエ						
1792				カオジロショウジョウバエ						
1793				フタオビショウジョウバエ						
1794				ヒョウモンショウジョウバエ						
1795				クロツヤショウジョウバエ						
1796				カスリショウジョウバエ						
1797				オオショウジョウバエ						
1798				トビクロショウジョウバエ						
1799				キハダショウジョウバエ						
1800				キイロショウジョウバエ						
1801				スズバネショウジョウバエ						
1802				クロショウジョウバエ						
1803				モンコガネショウジョウバエ						
1804				カザリコガネショウジョウバエ						
1805				オトヒメショウジョウバエ						
1806				クロキノコショウジョウバエ						
1807				コフキヒメショウジョウバエ						
1808				ツヤカブトショウジョウバエ						
-					ショウジョウバエ科					
1809				ベッコウバエ科	ベッコウバエ					
1810				ミギワバエ科	<i>Brachydeutera longipes</i>					
-						ミギワバエ科				
1811				トゲハネバエ科	センチトゲハネバエ					
-						トゲハネバエ科				
1812				シマバエ科	シモフリシマバエ					
1813					キイロシマバエ					
1814					ヒラヤマシマバエ					
1815					<i>Homoneura unguiculata</i>					
-						<i>Homoneura</i> 属				
1816					ヤブクロシマバエ					
1817					<i>Trigonometopus forficula</i>					
-					シマバエ科					
1818				クロツヤバエ科	ヤマトクロツヤバエ					
1819				ナガスヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ					
1820				ヒメコバエ科	<i>Geomyza advena</i>					
-						ヒメコバエ科				
1821				ヒロクチバエ科	ヒロクチバエ科					
1822				テガシラバエ科	フトハチモドキバエ					
1823				ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ					
-						ヤチバエ科				
1824				ツヤホソバエ科	ヒトデンツヤホソバエ					
-					ツヤホソバエ科					
1825			ハヤトビバエ科	ハヤトビバエ科						
1826				ナツササハマダラミバエ						
1827				チャイロハススジハマダラミバエ						
1828				ヒラヤマアミメクブカミバエ						
1829				ノゲシケブカミバエ						
1830				チャイロケブカミバエ						
1831				ヨモギハマダラミバエ						
1832				ミスジハマダラミバエ						
1833				ミサキノナガミバエ						
-					ミバエ科					
1834				ハナバエ科	ハコベハナバエ					
1835					タネバエ					
1836			アカザモグリハナバエ							
1837			ハコベモグリハナバエ							
-					ハナバエ科					
1838			クロバエ科	オオクロバエ						
1839				オビキンバエ						
1840				ホホグロオビキンバエ						
1841				キンバエ						
1842				ヒツジキンバエ						
-					<i>Lucilia</i> 属					
1843				イトウコクロバエ						
1844				ツマクロキンバエ						
-					クロバエ科					
1845				ヒメイエバエ科	ヒメイエバエ科					

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 25/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
1846	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	イエバエ科	セマダライエバエ				
1847				モモエグリイエバエ				
1848				ヒメクロバエ				
1849				トウヨウカトリバエ				
1850				イエバエ				
1851				オオクロイエバエ				
1852				インドサシバエ				
-				イエバエ科				
1853				ニクバエ科	シリグロニクバエ			
1854					Militogrammatinae亜科			
-			ニクバエ科					
1855			フンバエ科	ヒメフンバエ				
-				フンバエ科				
1856			ヤドリバエ科	チビハマキヤドリバエ				
1857				カイコノウジバエ				
1858				ノコギリハリバエ				
-				Compsilura属				
1859				セスジナガハリバエ				
1860				マルボシヒラヤドリバエ				
1861				クロツヤハリバエ				
1862				ヤドリバエ科	クチナガハリバエ			
1863					マダラヤドリバエ			
-					Sturmia属			
1864			ヨコジマオオハリバエ					
1865			コガネオオハリバエ					
1866			セスジハリバエ					
1867			トガリハリバエ					
-			Thecocarcelia属					
1868			アシナガハリバエ					
-			ヤドリバエ科					
-			ハエ目					
1869			コウチュウ目(鞘翅目)	ホソクビゴミムシ科	オオホソクビゴミムシ			
1870					ミイデラゴミムシ			
1871				オサムシ科	キイロチビゴモクムシ			
1872					タンゴヒラタゴミムシ			
1873					マルガタゴミムシ			
1874					コアマルガタゴミムシ			
1875					ニセマルガタゴミムシ			
1876					ナガマルガタゴミムシ			
1877					イグチマルガタゴミムシ			
1878	ホシボシゴミムシ							
1879	ゴミムシ							
1880	キベリゴモクムシ							
1881	アキタクロナガオサムシ							
1882	フタモンクビナガゴミムシ							
1883	メダカチビカワゴミムシ							
1884	ヨツモンカタキバゴミムシ							
1885	オオフタモンミズギワゴミムシ							
1886	アオミズギワゴミムシ							
1887	オオアオミズギワゴミムシ							
1888	アトモンミズギワゴミムシ							
1889	クロミズギワゴミムシ							
1890	ツマキミズギワゴミムシ							
1891	ヒメモンナガミズギワゴミムシ							
1892	キアシルリミズギワゴミムシ							
1893	オオズヒメゴモクムシ							
1894	ムネミゾマルゴミムシ							
1895	キガシラアオアトキリゴミムシ							
1896	アオアトキリゴミムシ							
1897	オオオサムシ							
1898	イワウキオサムシ							
1899	ヒメオサムシ							
1900	ヤコンオサムシ							
1901	ヤマトオサムシ							
1902	アカガネアオゴミムシ							
1903	コキベリアオゴミムシ							
1904	ヒメキベリアオゴミムシ							
1905	オオアトボシアオゴミムシ							
1906	アトボシアオゴミムシ							
1907	アオゴミムシ							
1908	キボシアオゴミムシ							

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 26/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
1909	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	アオヘリアオゴミムシ						
1910				ツヤキベリアオゴミムシ						
1911				ムナヒロアトボシアオゴミムシ						
1912				コガシラアオゴミムシ						
1913				アトワアオゴミムシ						
1914				ウスグロモリヒラタゴミムシ						
1915				チビモリヒラタゴミムシ						
1916				オオアオモリヒラタゴミムシ						
1917				ヤセモリヒラタゴミムシ						
1918				ハラアカモリヒラタゴミムシ						
1919				チャイロホソヒラタゴミムシ						
1920				コハラアカモリヒラタゴミムシ						
1921				イクビモリヒラタゴミムシ						
1922				ヒラタマルゴミムシ						
1923				マイマイカブリ						
1924				ミスギワアトキリゴミムシ						
1925				ルリヒラタゴミムシ						
1926				スナハラゴミムシ						
1927				オオスナハラゴミムシ						
1928				ヒメカワチゴミムシ						
1929				セアカヒラタゴミムシ						
1930				ホソアトキリゴミムシ						
1931				アオヘリホソゴミムシ						
1932				キイロセマルコムズギワゴミムシ						
1933				スジアオゴミムシ						
1934				トゲアシゴモクムシ						
1935				オオゴモクムシ						
1936				ツヤアオゴモクムシ						
1937				ケウスゴモクムシ						
1938				ヒメケゴモクムシ						
1939				ニセケゴモクムシ						
1940				ウスアカクロゴモクムシ						
1941				アカアシマルガタゴモクムシ						
1942				コゴモクムシ						
1943				ハマベゴモクムシ						
1944				ケゴモクムシ						
1945				セグロツヤゴモクムシ						
1946				ナガホラアナヒラタゴミムシ						
1947				トックリゴミムシ						
1948				フタバシアトキリゴミムシ						
1949				ホシハネヒロアトキリゴミムシ						
1950				ハネヒロアトキリゴミムシ						
1951				シユウジアトキリゴミムシ						
1952				オオクロナガオサムシ						
1953				クロナガオサムシ						
1954				オオゴミムシ						
1955				キノコゴミムシ						
1956				ノグチアオゴミムシ						
1957				ミヤマメダカゴミムシ						
1958				チャバネクビナゴミムシ						
1959				オオトックリゴミムシ						
1960				ウスケゴモクムシ						
1961				クビナガゴモクムシ						
1962				クロオビコムズギワゴミムシ						
1963				ウスオビコムズギワゴミムシ						
1964				ヒラタアトキリゴミムシ						
1965				キアシヌシチゴミムシ						
1966				カドツブゴミムシ						
1967				ダイショウツブゴミムシ						
1968				クロスホナシゴミムシ						
1969				オオヒラタゴミムシ						
1970				コヒラタゴミムシ						
1971				オオナガゴミムシ						
1972				フジタナガゴミムシ						
1973				マルムネヒメナガゴミムシ						
1974				コガシラナガゴミムシ						
1975				キンナガゴミムシ						
1976				オオクロナガゴミムシ						
1977				キイオナガゴミムシ						
1978				ヒメホソナガゴミムシ						
1979				ヒョウゴナガゴミムシ						
1980				マルガタナガゴミムシ						
1981				アシミソナガゴミムシ						
1982				ウエノオナガゴミムシ						
1983				ヨリトモナガゴミムシ						
-							Pterostichus属			
1984							ケブカヒラタゴミムシ			
1985							ミドリマメゴモクムシ			
1986							ムネアカマメゴモクムシ			
1987							ホソキバナゴミムシ			
1988							ニッポンツヤヒラタゴミムシ			
1989							マルガタツヤヒラタゴミムシ			
1990							キアシツヤヒラタゴミムシ			
1991							クロツヤヒラタゴミムシ			
1992							ヒメツヤヒラタゴミムシ			
1993							コクツヤヒラタゴミムシ			
1994							オオクツヤヒラタゴミムシ			
1995							ヒメミヤマツヤヒラタゴミムシ			
1996							クロチビカワゴミムシ			
1997							ヒラタコムズギワゴミムシ			
1998							クリイロコムズギワゴミムシ			
1999							アトモンコムズギワゴミムシ			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 27/37)

No.	網名	目名	科名	和名	ダム湖周辺		
					H6	H10	H15
2000	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ヨツモンコムズギワゴミムシ			
2001				ヨシイメクラチビゴミムシ			
2002				アトスジチビゴミムシ			
2003				ヒメツヤゴモクムシ			
2004				ナガツヤゴモクムシ			
2005				クロツヤゴモクムシ			
2006				アカガネオオゴミムシ			
2007				エビアカガネゴミムシ			
2008				フタホシヒメアオゴミムシ			
2009				オオモリヒラタゴミムシ			
2010			ハンミョウ科	ハンミョウ			
2011				アイヌハンミョウ			
2012				ニワハンミョウ			
2013			ゲンゴロウ科	クロスマメゲンゴロウ			
2014				ゲンゴロウ			
2015				ハイロゲンゴロウ			
2016				シマゲンゴロウ			
2017				コシマゲンゴロウ			
2018				ウスイロシマゲンゴロウ			
2019				チビゲンゴロウ			
2020	ケシゲンゴロウ						
2021	ツブゲンゴロウ						
2022	ヒメゲンゴロウ						
2023	ニセケシゲンゴロウ						
2024	コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ					
2025		コガシラミズムシ					
2026	ガムシ科	タマガムシ					
2027		トゲバゴマフガムシ					
2028		ゴマフガムシ					
2029		アカケシガムシ					
2030		セマルケシガムシ					
2031		キベリヒラタガムシ					
2032		キイロヒラタガムシ					
2033		マルヒラタガムシ					
2034		ガムシ					
2035		シジミガムシ					
2036		マクソガムシ					
2037		マメガムシ					
2038		ヒメガムシ					
2039		エンマムシ科	ヤマトエンマムシ				
2040	コエンマムシ						
2041	アリツカムシ科	エンマムシ					
2042		アナズアリツカムシ					
2043		オノヒゲアリツカムシ					
2044		コヤマトヒゲフトアリツカムシ					
2045		オオアシナガアリツカムシ					
2046		マメダルマアリツカムシ					
2047		オオズアリツカムシ					
2048		ナミンマアリツカムシ					
-		アリツカムシ科					
2049		デオキノコムシ科	デオキノコムシ科				
2050	シテムシ科						
2051	オオヒラタシテムシ						
2052	オオモモフトシテムシ						
2053	モモフトシテムシ						
2054	クロシテムシ						
2055	ヤマトモンシテムシ						
2056	ハネカクシ科	ヨツボシモンシテムシ					
2057		オオアカバハネカクシ					
2058		ツヤケシヒゲフトハネカクシ					
2059		セナガヒゲフトハネカクシ					
2060		ウスアカヒゲフトハネカクシ					
2061		ホソセスジヒゲフトハネカクシ					
2062		ムネビロハネカクシ					
2063		キアシヒラタチビハネカクシ					
2064		アカイクビハネカクシ					
2065		キバネニセユミセミソハネカクシ					
2066		ニセユミセミソハネカクシ					
2067		ムナクボヒラナガハネカクシ					
2068		オオヒョウタンメダカハネカクシ					
2069		コガシラホソハネカクシ					
2070		ハラモンムネクボハネカクシ					
2071		オオマルズハネカクシ					
2072		コマルズハネカクシ					
2073		ハイロハネカクシ					
2074		ウスチャセミソハネカクシ					
2075		クロセミソハネカクシ					
2076		ハマベオオハネカクシ					
2077		ツマグロアカバハネカクシ					
2078		チビツヤムネハネカクシ					
2079		ヤマトチビアリノスハネカクシ					
2080		キアシナガハネカクシ					
2081		コバネナガハネカクシ					
2082		アカフタミソチビハネカクシ					
2083		クロズトガリハネカクシ					
2084		ハスオビキノコハネカクシ					
2085		チャバネトガリハネカクシ					
2086		ヤマトイクビハネカクシ					
2087		アカバヒメホソハネカクシ					
2088		ツマキツヤナガハネカクシ					
2089		オオサビイロモンキハネカクシ					
2090	サビハネカクシ						
2091	ツノフトツハネカクシ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 28/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺					
					H6	H10	H15			
2091	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ						
2092				アラバダドウナガハネカクシ						
2093				ルリコガシラハネカクシ						
2094				クロコガシラハネカクシ						
2095				マルコガシラハネカクシ						
2096				キアシチビコガシラハネカクシ						
2097				ミイロチビハネカクシ						
2098				アカバクビフトハネカクシ						
2099				ドウガネハネカクシ						
2100				クロガネハネカクシ						
2101				アカバハネカクシ						
2102				トビムシハネカクシ						
2103				チビバビロハネカクシ						
2104				アカバツヤムハネカクシ						
2105				ホソチャバネコガシラハネカクシ						
2106				クビソハネカクシ						
2107				ハスモンヒメキノコハネカクシ						
2108				ヒメキノコハネカクシ						
2109				ヒメクロキノコハネカクシ						
-							Sepedophilus属			
2110							ヒゲトチビハネカクシ			
2111							ツヤケシシワチビハネカクシ			
2112							ホソフタホシメダカハネカクシ			
2113							アシマダラメダカハネカクシ			
2114							コクロマルクビハネカクシ			
2115							ヤマトマルクビハネカクシ			
2116							クローズマルクビハネカクシ			
-							Tachinus属			
2117							キベリシリホソハネカクシ			
2118							ツヤグロシリホソハネカクシ			
-							Tachyporus属			
2119							アカアシユミセミソハネカクシ			
2120							ユミセミソハネカクシ			
2121							キバネナガハネカクシ			
2122							ホソガタナガハネカクシ			
2123							ウスイロホソナガハネカクシ			
2124							キノコハネカクシ属			
-							ハネカクシ幼虫			
-							ハネカクシ科			
2125						マルハナノミ科	キイロチビマルハナノミ			
2126					マルガタチビマルハナノミ					
2127					ウスチャチビマルハナノミ					
2128					クロチビマルハナノミ					
2129						トビイロマルハナノミ				
2130						センテコガネ科	オオセンテコガネ			
2131							センテコガネ			
2132						クワガタムシ科	コクワガタ			
2133							ミヤマクワガタ			
2134							スジクワガタ			
2135			アカアシクワガタ							
2136			ノコギリクワガタ							
2137			コガネムシ科	コイチャコガネ						
2138				カブトムシ						
2139				ドウガネブイブイ						
2140				サクラコガネ						
2141				ツヤコガネ						
2142				ハンノヒメコガネ						
2143				ヒメコガネ						
2144				マグソコガネ						
2145				オビマグソコガネ						
2146				セマダラコガネ						
2147				ヒメコエンマコガネ						
2148				マエカドコエンマコガネ						
2149				ハナムグリ						
2150				アオハナムグリ						
2151				コヒゲシマビロウドコガネ						
2152				ナガチャコガネ						
2153				クロコガネ						
2154				オオクロコガネ						
2155				コクロコガネ						
2156				アカビロウドコガネ						
2157				ビロウドコガネ						
2158				カミヤビロウドコガネ						
2159				ヒメビロウドコガネ						
2160				オオビロウドコガネ						
2161				マルガタビロウドコガネ						
2162				コフキコガネ						
2163				オオスジコガネ						
2164				ツヤスジコガネ						
2165				ヒメスジコガネ						
2166				コガネムシ						
2167				スジコガネ						
2168				カバイロビロウドコガネ						
2169				ヒラタハナムグリ						
2170				クロマルエンマコガネ						
2171				コブマルエンマコガネ						
2172				シノエンマコガネ						
2173				マルエンマコガネ						
2174				コアオハナムグリ						
2175				マメダルマコガネ						
2176			キスジコガネ							
2177			ヒゲコガネ							

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類) : 29/37

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺			
					H6	H10	H15	
2178	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	コガネムシ科	マメコガネ				
2179				ナラノチャイロコガネ				
2180				シロテンハナムグリ				
2181				カナブン				
2182				アオカナブン				
2183				ヒゲナガビロウドコガネ				
2184				ツヤチャイロコガネ				
2185				イマダテチャイロコガネ				
2186				ナエドコチャイロコガネ				
2187				オオヒラチャイロコガネ				
2188				ホソケシマグソコガネ				
2189				マルトゲムシ科	シラフチマルトゲムシ			
2190				ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ			
2191					キスジミソドロムシ			
2192					イブシアシナガドロムシ			
2193					アシナガミソドロムシ			
2194					アウツヤドロムシ			
2195				ナガドロムシ科	ナガドロムシ			
2196					タテスジナガドロムシ			
2197				ヒラタドロムシ科	ヒラタドロムシ			
2198					マスタチビヒラタドロムシ			
2199				ナガハナノミ科	コヒゲナガハナノミ			
2200	タマムシ科	アオグロナガタマムシ						
-		Agrius属						
2201		ヒメヒラタタマムシ						
2202		ウバタマムシ						
2203		ヤマトタマムシ						
2204		ヒラタチビタマムシ						
2205		クズノチビタマムシ						
2206		ヤナギチビタマムシ						
2207		マメチビタマムシ						
2208		ズミチビタマムシ						
2209		アカガネチビタマムシ						
-		Trachys属						
2210		コメツキムシ科	マダラチビコメツキ					
2211		サビキコリ						
2212		ムナビロサビキコリ						
2213		ホソサビキコリ						
2214		ヒメサビキコリ						
2215		ミヤマホソチャバネコメツキ						
2216		クリイロアシプトコメツキ						
2217		ホソハナコメツキ						
-		Cardiophorus属						
2218		キバネホソコメツキ						
2219	オオナガコメツキ							
2220	ムネスジダンダラコメツキ							
2221	チャイロコメツキ							
2222	ホソツヤケシコメツキ							
2223	ニセクチプトコメツキ							
2224	クロツヤクシコメツキ							
2225	ハネナガオオクシコメツキ							
2226	クシコメツキ							
2227	チャバネクシコメツキ							
-	Melanotus属							
2228	ミスギワコメツキ							
2229	クロツヤミスギワコメツキ							
2230	ウバタマコメツキ							
2231	ヒゲコメツキ							
2232	オオハナコメツキ							
-	Platynychus属							
2233	ヒメホソキコメツキ							
2234	カタモンチビコメツキ							
2235	ニホンチビマメコメツキ							
-	Quasimus属							
2236	Scutellathous属							
2237	クチプトコメツキ							
2238	オオツヤハダコメツキ							
2239	オオクシヒゲコメツキ							
2240	ヘリムネマメコメツキ							
2241	ウスイロカネコメツキ							
-	コメツキムシ科							
2242	コメツキダマシ科	ヒメフトコメツキダマシ						
2243	キンケヒメフトコメツキダマシ							
2244	フチトリコメツキダマシ							
2245	ツヤヒメミゾコメツキダマシ							
2246	オオチャイロコメツキダマシ							
2247	エノキコメツキダマシ							
2248	ナガコメツキダマシ							
-	コメツキダマシ科							
2249	ヒゲフトコメツキ科	ナガヒゲフトコメツキ						
2250		チャイロヒゲフトコメツキ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 30/37)

No.	網名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
2251	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ジョウカイボン科	ムネアカクロジョウカイ					
2252				クロホソジョウカイ					
2253				ウスチャジョウカイ					
2254				セスジジョウカイ					
2255				クビアカジョウカイ					
2256				ジョウカイボン					
2257				セボシジョウカイ					
2258				フタイロジョウカイ					
2259				コクロヒメジョウカイ					
2260				クロツマキジョウカイ					
2261				ウスバツマキジョウカイ					
-									
2262						Malthinus属			
-						ムネミツクロチビジョウカイ			
2263						Malthodes属			
-						ヒメジョウカイ			
2264						Mikadocantharis属			
2265						ミヤマクビボソジョウカイ			
-						クロヒメクビボソジョウカイ			
2266						Podabrus属			
2267						エグリマメジョウカイ			
2268						マルムネジョウカイ			
-			クロヒメジョウカイ						
2269			Rhagonycha属						
2270			クリイロジョウカイ						
-			キンイロジョウカイ						
2271			ジョウカイボン科						
2272			ホタル科	オハボタル					
2273				ゲンジボタル					
2274				ヘイケボタル					
2275			ベニボタル科	ユアサクロベニボタル					
2276				カクムネベニボタル					
2277				クロハナボタル					
2278				ニセクロハナボタル					
-				クロアミメボタル					
2279				ベニボタル科					
2280			カツオブシムシ科	カマキリタマゴカツオブシムシ					
2281				チビカツオブシムシ					
-			シバンムシ科	タバコシバンムシ					
2282				シバンムシ科					
2283			ナガシクイムシ科	ケヤキヒラタキクイムシ					
2284			カッコウムシ科	Opiio属					
2285			ジョウカイモドキ科	ホソヒメジョウカイモドキ					
2286				クギヌキヒメジョウカイモドキ					
2287				ヒロオビジョウカイモドキ					
2288				キアシオビジョウカイモドキ					
2289				ツマキアオジョウカイモドキ					
2290			ツツシクイ科	ツマグロツツシクイ					
2291			ムクゲキスイムシ科	ハスモンムクゲキスイ					
2292			テントウムシ科	ウンモンテントウ					
2293				ムーアシロホシテントウ					
2294				ナナホシテントウ					
2295				マクガタテントウ					
2296				オオニジュウヤホシテントウ					
2297				ナミテントウ					
-				アトホシヒメテントウ					
2298				Nephus属					
2299				ヨツボシテントウ					
2300				ヒメカメノコテントウ					
2301				ハレヤヒメテントウ					
2302				クモガタテントウ					
2303				ベニヘリテントウ					
2304				ハバヒメテントウ					
2305				バイゼヒメテントウ					
2306				オニヒメテントウ					
2307				クロヘリヒメテントウ					
2308				クロヒメテントウ					
2309				カワムラヒメテントウ					
2310				トビイロヒメテントウ					
2311				コクロヒメテントウ					
2312				クロテントウ					
2313				テントウムシ					
2314			キシムシ科	ケナガセマルキシイ					
2315				キイロセマルキシイ					
-				ウスバキシイ					
2316				Cryptophagus属					
2317				マルガタキシイ					
-				Henoticus属					
2318				キシムシ科					
2319			ヒラタムシ科	キボシチビヒラタムシ					
-				ヒメヒラタムシ					
2320				ヒラタムシ科					
2321			ミジンムシダマシ科	クロミジンムシダマシ					
2322				コゲチャミジンムシダマシ					
2323			テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ					
2324				セダカテントウダマシ					
2325				チャイロケブカテントウダマシ					
2326				キボシテントウダマシ					
2327			オオキノコムシ科	カタモンオオキノコ					
2328				ヒメオビオオキノコ					
2329				ミヤマオビオオキノコ					
2330				クロハバヒロオオキノコ					
			オオキシムシ科	ヨツボシオオキシイ					

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 31/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
2331	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	コメツキモドキ科	キムネヒメコメツキモドキ					
2332				ツマグロヒメコメツキモドキ					
2333				Cryptophilus属					
2334				ルイスコメツキモドキ					
2335				ケシコメツキモドキ					
2336				ケナガマルキスイ					
2337				ヒメマキムシ科	ウスチャケシマキムシ				
2338				ケシキスイ科	ドウイロムクゲケシキスイ				
2339					コクロムクゲケシキスイ				
2340					コゲチャセマルケシキスイ				
2341					クロハナケシキスイ				
2342					ウスチャデオキスイ				
2343					クリイロデオキスイ				
-					Carpophilus属				
2344					マルマルケシキスイ				
2345					ナミヒラタケシキスイ				
-					Epuraea属				
2346					マメヒラタケシキスイ				
2347					モンチビヒラタケシキスイ				
2348					キイロチビハナケシキスイ				
2349					クロヒラタケシキスイ				
2350					ヨツボシケシキスイ				
2351					マルヒラタケシキスイ				
2352					キノコヒラタケシキスイ				
2353					ウスオビカケシキスイ				
2354					オオキマダラケシキスイ				
2355					クロキマダラケシキスイ				
2356					マルキマダラケシキスイ				
-					ケシキスイ科				
2357					ヒメハナムシ科	ベニモンアシナガヒメハナムシ			
2358						キイロアシナガヒメハナムシ			
2359						フタスジヒメハナムシ			
2360						エムモンチビヒメハナムシ			
2361					チビヒメハナムシ				
2362					ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ			
2363						ホソヒラタキスイ			
2364						ミツカドコナヒラタムシ			
-					Silvanoprus属				
2365					フタゲホソヒラタムシ				
2366					ニセクビボムシ科	クシヒゲニセクビボムシ			
2367						セグロニセクビボムシ			
2368					クチキムシ科	アオバクチキムシ			
2369						オオクチキムシ			
2370						クチキムシ			
2371				ホソクロクチキムシ					
2372				ウスイロクチキムシ					
2373				クリイロクチキムシ					
2374	クワツヤバネクチキムシ								
2375	アリモドキ科	アカホソアリモドキ							
2376		ツヤチビホソアリモドキ							
2377		コクロホソアリモドキ							
2378		ホソクビアリモドキ							
2379		ヒゲナガクビボムシ							
2380		キアシクビボムシ							
2381		アカクビボムシ							
-		Macratris属							
2382		ヨツボシホソアリモドキ							
2383		アカモンホソアリモドキ							
2384	ハムシダマシ科	アオハムシダマシ							
2385		ナガハムシダマシ							
2386	ナガクチキムシ科	ヒロウドホソナガクチキ							
2387		Falsomordellina属							
2388		ハナノヒメハナノミ							
2389		Glipa属							
2390		アマミヒメハナノミ							
2391		チャオビヒメハナノミ							
2392		カグヤヒメハナノミ							
2393		ミカドヒメハナノミ							
2394		ヤマモトヒメハナノミ							
-		Mordellina属							
2395		クロヒメハナノミ							
-	Mordellistena属								
2396	キンオビハナノミ								
-	ハナノミ科								
2397	コキノコムシ科	ヒゲプトコキノコムシ							
2398	カミキリモドキ科	ルリカミキリモドキ							
2399		ハネアカカミキリモドキ							
2400		モモトカミキリモドキ							
2401		キアシカミキリモドキ							
2402		キイロカミキリモドキ							
2403		キバナカミキリモドキ							
2404		アオカミキリモドキ							
-		Xanthochroa属							
2405		アカハネムシ科	アカハネムシ						
2406		ハナノミダマシ科	ホソフナガタハナノミ						
2407	ヒメゴミムシダマシ								
2408	ゴミムシダマシ科	ヨツボシゴミムシダマシ							
2409		ナガニジゴミムシダマシ							
2410		クロホシテントウゴミムシダマシ							
2411		モンキゴミムシダマシ							
2412		スナゴミムシダマシ							
2413		カクスナゴミムシダマシ							

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 32/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺						
					H6	H10	H15				
2414	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゴミムシダマシ科	ホソスナゴミムシダマシ							
2415				ヒメカクスナゴミムシダマシ							
2416				スジコガシラゴミムシダマシ							
2417				カプトゴミムシダマシ							
2418				マルツヤキノコゴミムシダマシ							
2419				オオメキノコゴミムシダマシ							
2420				クロツヤキノコゴミムシダマシ							
2421				キマワリ							
2422				ヒメマルムネゴミムシダマシ							
2423				ニジゴミムシダマシ							
2424				モトヨツコブゴミムシダマシ							
2425				ヤマトエグリゴミムシダマシ							
2426				ヨツコブゴミムシダマシ							
2427				エグリゴミムシダマシ							
-				ゴミムシダマシ科							
2428				カミキリムシ科	カミキリムシ科	ピロウドカミキリ					
2429						ムモンベニカミキリ					
2430						ツヤケシハナカミキリ					
2431						ゴマダラカミキリ					
2432						サビカミキリ					
2433						ムネツヤサビカミキリ					
2434						キクスイモトカミキリ					
2435						ツシマムナクボカミキリ					
2436						エグリトラカミキリ					
2437						アカハナカミキリ					
2438						ホソカミキリ					
2439						ヨツキボシカミキリ					
2440						アトモンマルケシカミキリ					
2441						シロオビゴマフカミキリ					
2442						シラホシカミキリ					
2443						ヨツスジハナカミキリ					
2444						オオヨツスジハナカミキリ					
2445						ヒシカミキリ					
2446						ヘリグロリンゴカミキリ					
2447						ラミーカミキリ					
2448						ニンフホソハナカミキリ					
2449						チャイロヒメハナカミキリ					
2450						フタオビチビハナカミキリ					
-						Pidonia属					
2451						ノコギリカミキリ					
2452						ウモンサビカミキリ					
2453						トガリシロオビサビカミキリ					
2454						アトモンサビカミキリ					
2455						ヒトオビアラガカミキリ					
2456						クロカミキリ					
2457						ヨツボシカミキリ					
2458						コウヤホソハナカミキリ					
2459						アオスジカミキリ					
2460						ハムシ科	ハムシ科	キクピアオハムシ			
2461								ヒメカミナリハムシ			
2462								アザミカミナリハムシ			
2463								カミナリハムシ			
2464								スジカミナリハムシ			
2465								アカバナトビハムシ			
-								Altica属			
2466								キイロツブノミハムシ			
2467								ツブノミハムシ			
2468								サメハダツブノミハムシ			
2469								ホソリトビハムシ			
2470								フタイロセマルトビハムシ			
2471								オオアカマルノミハムシ			
2472								ムナグロツヤハムシ			
2473								カクムネトビハムシ			
2474								オオキイロノミハムシ			
2475								ウリハムシモドキ			
2476								ウリハムシ			
2477								クロウリハムシ			
2478								アオバナサルハムシ			
2479								アズキマゼウムシ			
2480								ハラグロヒメハムシ			
2481								ヒメカメノコハムシ			
2482								フタイロヒサゴトビハムシ			
2483								ヒメドウガネトビハムシ			
2484								ヒサゴトビハムシ			
-								Chaetocnema属			
2485								ムシクソハムシ			
2486								ヤナギハムシ			
2487								ウエツキブナハムシ			
2488								アオバミドリトビハムシ			
2489								バラリリツツハムシ			
2490								タテスジキツツハムシ			
2491								ヨツモンクロツツハムシ			
2492								クロボシツツハムシ			
-								Cryptocephalus属			
2493								マダラアラゲサルハムシ			
2494								イネネケイハムシ			
2495								キバラヒメハムシ			
-								Exosoma属			
2496								クワハムシ			
2497								ジュンサイハムシ			
2498								イタドリハムシ			
2499								ズグロキハムシ			

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 33/37)

No.	網名	目名	科名	和名	ダム湖周辺		
					H6	H10	H15
2500	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	ヤツボシハムシ			
2501				フジハムシ			
2502				キバネマルノミハムシ			
2503				ヒゲナガリマルノミハムシ			
2504				ケブカクロナガハムシ			
2505				キオビクビボソハムシ			
2506				アカクビボソハムシ			
2507				ヤマモハムシ			
2508				ルリハムシ			
2509				サシゲトビハムシ			
2510				イヌノフグリトビハムシ			
2511				オオバコトビハムシ			
2512				クビアカトビハムシ			
2513				キアシノミハムシ			
-				Luperomorpha属			
2514				クロウスバハムシ			
2515				コフキサルハムシ			
2516				フタスジヒメハムシ			
2517				セマルトビハムシ			
2518				ホタルハムシ			
2519				ムネアカウスイロハムシ			
2520				ヒメウスイロハムシ			
2521				キイロクワハムシ			
-				Monolecta属			
2522				ルリマルノミハムシ			
2523				コマルノミハムシ			
2524				ドウガネツヤハムシ			
2525				アオグロツヤハムシ			
2526				ヒメツヤハムシ			
2527				ブタクサハムシ			
2528				ヒメキバネサルハムシ			
2529				アトボシハムシ			
2530				ダイコンハムシ			
2531				チャバネツヤハムシ			
2532				ヤナギルリハムシ			
2533				フタホシオオノミハムシ			
2534				クビボソトビハムシ			
2535				ナトビハムシ			
2536				サンゴジュハムシ			
2537				ニレハムシ			
2538				ドウガネサルハムシ			
2539				キボシルリハムシ			
2540				アケビタマノミハムシ			
2541				キイロタマノミハムシ			
2542				ルリウスバハムシ			
2543				ヒゲナガウスバハムシ			
2544				クロバヒゲナガハムシ			
2545				イチモンジカメノコハムシ			
2546				トビサルハムシ			
2547				キカサハラハムシ			
2548				ムナグロナガハムシ			
2549				アラハダトビハムシ			
2550				ガマスミトビハムシ			
2551				ヒソバギハムシ			
2552				シリアカタマノミハムシ			
2553				ヒゲナガゾウムシ科			
2554				スネアカヒゲナガゾウムシ			
2555	キノコヒゲナガゾウムシ						
2556	ウスモンツツヒゲナガゾウムシ						
2557	シロヒゲナガゾウムシ						
2558	クロフヒゲナガゾウムシ						
2559	ホソクチゾウムシ科						
2560	マメホソクチゾウムシ						
2561	ヒレルホソクチゾウムシ						
2562	アカクチホソクチゾウムシ						
2563	オトシブミ科						
2564	ウスモンオトシブミ						
2565	ヒメクロオトシブミ						
2566	ムツモンオトシブミ						
2567	エゴツルクビオトシブミ						
2568	コナライクビチョッキリ						
2569	ナラルリオトシブミ						
2570	ハギルリオトシブミ						
2571	カシルリオトシブミ						
2572	リュイスアシナガオトシブミ						
2573	アシナガオトシブミ						
2574	ヒメコブオトシブミ						
2575	ゾウムシ科						
-	Acallinus属						
2576	ナカグロカレキゾウムシ						
2577	ウスモンカレキゾウムシ						
-	Acicnemis属						
2578	トゲアシゾウムシ						
2579	イチコバナゾウムシ						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 34/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺		
					H6	H10	H15
2578	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	ゾウムシ科	クワヒメゾウムシ			
2579				ホソクチカクシゾウムシ			
2580				ツヤチビヒメゾウムシ			
2581				ダイコンサルゾウムシ			
2582				カナムグラサルゾウムシ			
-				Ceutorhynchus属			
2583				ジュウジコブサルゾウムシ			
2584				セダカシギゾウムシ			
2585				コナラシギゾウムシ			
2586				ジュウジチビシギゾウムシ			
2587				クリシギゾウムシ			
-				Curculio属			
2588				チビカチカクシゾウムシ			
2589				タバガササゾウムシ			
2590				ヤナギイネゾウムシ			
2591				コクロアナキゾウムシ			
2592				トドマツアナキゾウムシ			
2593				シロコブゾウムシ			
2594				コフキゾウムシ			
2595				タデサルゾウムシ			
2596				マツアナキゾウムシ			
2597				サビノキゾウムシ			
2598				イネミスゾウムシ			
2599				ハスジカツゾウムシ			
2600				ウスアオクチプトゾウムシ			
2601				ヒメクロツツキクイゾウムシ			
2602				ネジキトゲムネサルゾウムシ			
2603				ツツジトゲムネサルゾウムシ			
2604				ホホシロアシナガゾウムシ			
2605				キスジアシナガゾウムシ			
2606				カシアシナガゾウムシ			
2607				クロアシナガゾウムシ			
2608				オジロアシナガゾウムシ			
2609				トゲハラヒラセクモゾウムシ			
-				Metiama属			
2610				カシワクチプトゾウムシ			
-				Myliocerus属			
2611				チビヒョウタンゾウムシ			
2612				マツチャイロキクイゾウムシ			
2613				ヒレルクチプトゾウムシ			
2614				リンゴコフキゾウムシ			
2615				コヒゲボソゾウムシ			
2616				ツチイロヒゲボソゾウムシ			
2617				ヒラズネヒゲボソゾウムシ			
2618				リンゴヒゲナガゾウムシ			
2619				ウスイロヒゲボソゾウムシ			
2620				ハダカヒゲボソゾウムシ			
-				Phyllolobius属			
2621				スグリゾウムシ			
2622				アラハダクチカクシゾウムシ			
2623				ギシギシクチプトサルゾウムシ			
2624				ムネスジノミゾウムシ			
-				Rhynchaenus属			
2625				キイチゴトゲサルゾウムシ			
2626				ニセマツノシラホシゾウムシ			
2627				Smicronyx属			
2628				イコマケシツチゾウムシ			
2629				オサゾウムシ科			
2630				キクイサビゾウムシ			
2631				オオゾウムシ			
-	キクイムシ科						
2632	ネッカコキクイムシ						
2633	Cryphalus属						
2634	フィリピンキクイムシ						
2635	ハイマツアトマルキクイムシ						
2636	タブノキクイムシ						
2637	クワノキクイムシ						
2638	シイノボソキクイムシ						
2639	ハギキクイムシ						
2640	ハンノキクイムシ						
2641	ザイノキクイムシ亜科						
2642	キクイムシ科						
2643	アカスジチュウレンジ						
2644	チュウレンジハチ						
2645	ハバチ科						
2646	セクロカブラハバチ						
2647	ニホンカブラハバチ						
2648	クロムネハバチ						
2649	ヒゲナガハバチ						
2650	クロハバチ						
2651	アシフトヒゲナガハバチ						
2652	チャイロハバチ						
2653	ルイスアカマルハバチ						
2654	クロイロシマハバチ						
2655	ヒゲナガクロハバチ						
2656	Priophorus属						
2657	トムソンハムグリハバチ						
2658	セマダラハバチ						
2659	オオコシアカハバチ						
2660	サツクリハバチ						
-	センマイハバチ						
-	ツノキクハバチ						
-	オメガアオハバチ						
-	ハバチ科						
2660	クビナガキハチ科						
2660	クビナガキハチ科						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 35/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺																																																																																																																																																										
					H6	H10	H15																																																																																																																																																								
2661	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	コマユバチ科	サクラスカシサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2662				モモクロサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2663				アオムシサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2664				クワノメイガサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2665				ブランコサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2666				キタカミキリコマユバチ																																																																																																																																																											
2667				マルバラコマユバチ																																																																																																																																																											
2668				ムナカタコウラコマユバチ																																																																																																																																																											
2669				ヒメコウラコマユバチ																																																																																																																																																											
-				Cheilonus属																																																																																																																																																											
2670				ヒメウマノオバチ																																																																																																																																																											
2671				ヒゲナガコマユバチ																																																																																																																																																											
2672				クロヒゲナガコマユバチ																																																																																																																																																											
2673				サラサヒトリハラボソコマユバチ																																																																																																																																																											
2674				クロオオサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2675				タテハオオサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2676				ヨトウオオサムライコマユバチ																																																																																																																																																											
2677				ヨコハママダラコマユバチ																																																																																																																																																											
2678				カモドキバチモドキ																																																																																																																																																											
2679				カモドキバチ																																																																																																																																																											
2680				ヨコハマコマユバチ																																																																																																																																																											
2681				オオアメイロコンボウコマユバチ																																																																																																																																																											
2682				チビキイロコウラコマユバチ																																																																																																																																																											
-				コマユバチ科																																																																																																																																																											
2683				ヒメバチ科	スジコンボウヒメバチ	クロヒゲフシオナガヒメバチ	シロテントガリヒメバチ	イヨヒメバチ	ハラボソトガリヒメバチ	エゾフタオヒメバチ	スギハラチビアメバチ	シロモンヒラタヒメバチ	クロモンアメバチ	ムラサキウスアメバチ	クロヒラタアブヤドリバチ	シコクホシアメバチ	キマダラコシホソトガリヒメバチ	Habronyx heros	コンボウアメバチ	ヒョウモンヒメバチ	アマヒトリヤドリヒメバチ	マツケムシヒラタヒメバチ	アオムシヒラタヒメバチ	Megarhyssa属	ツバメシジミセアカヒメバチ	タカオウスグロアメバチ	ツマグロケンヒメバチ	シラホシオナガバチ	エゾフタオマルヒメバチ	ヒメバチ科	キスジセアカカギバラバチ	ヒゲナガクロバチ科	コンボウヤセバチ科	ハエヤドリクロバチ科	ハラビロクロバチ科	ハラビロクロバチ科	ハラビロクロバチ科	クシヅメクロバチ科	クシヅメクロバチ科	イシハラクロバチ科	タマゴクロバチ科	スイズシクロタマゴバチ	ギフクロタマゴバチ	タマゴクロバチ科	オオモンクロバチ科	オオモンクロバチ科	ツヤコバチ科	ツヤコバチ科	アシプトコバチ科	アシプトコバチ科	トビコバチ科	トビコバチ科	アリヤドリコバチ科	アリヤドリコバチ科	ヒメコバチ科	ヒメコバチ科	ナガコバチ科	マツケムシハネミジカタマゴバチ	ナガコバチ科	カタビロコバチ科	カタビロコバチ科	コガネコバチ科	コガネコバチ科	オナガコバチ科	オナガコバチ科	オナガコバチ科	タマゴコバチ科	タマゴコバチ科	ホソハネコバチ科	ホソハネコバチ科	ヤドリタマバチ科	ヤドリタマバチ科	ツヤヤドリタマバチ科	ツヤヤドリタマバチ科	コバチ上科	コバチ上科	セイボウ科	セイボウ科	アリ科	ノコギリハリアリ	アシナガアリ	アシナガアリ	ヤマトアシナガアリ	ヤマトアシナガアリ	オオハリアリ	ニシムネアカオオアリ	ニシムネアカオオアリ	イトウオオアリ	イトウオオアリ	クロオオアリ	クロオオアリ	ミカドオオアリ	ミカドオオアリ	ナウヨツボシオオアリ	ナウヨツボシオオアリ	ヒラスオオアリ	ヒラスオオアリ	ムネアカオオアリ	ムネアカオオアリ																																																												
2684																																																																																																				2685	2686	2687	2688	2689	2690	2691	2692	2693	2694	2695	2696	2697	2698	2699	2700	2701	2702	2703	2704	2705	2706	2707	2708	2709	2710	2711	2712	2713	2714	2715	2716	2717	2718	2719	2720	2721	2722	2723	2724	2725	2726	2727	2728	2729	2730	2731	2732	2733	2734	2735	2736	2737	2738	2739	2740	2741	2742	2743	2744

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 36/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
2745	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	アリ科	ウスマツオオアリ					
2746				ヤマヨツボシオオアリ					
2747				ツチクビレハリアリ					
2748				ツヤシリアゲアリ					
2749				ハリプトシリアゲアリ					
2750				キイロシリアゲアリ					
2751				テラニシリアゲアリ					
2752				トビイロシリアゲアリ					
2753				メクラハリアリ					
2754				ハヤシクロヤマアリ					
2755				クロヤマアリ					
2756				アカヤマアリ					
2757				ツヤクロヤマアリ					
2758				シベリアカタアリ					
2759				ルリアリ					
2760				フシボソクサアリ					
2761				クロクサアリ					
2762				ハヤシケアリ					
2763				トビイロケアリ					
2764				クサアリモドキ					
2765				アメイロケアリ					
2766				ヒメムネボソアリ					
2767				ハリナガムネボソアリ					
2768				ハヤシムネボソアリ					
2769				ミゾガシラアリ					
2770				ヒメアリ					
2771				キイロヒメアリ					
2772				カドフシアリ					
2773				シワクシケアリ					
2774				アメイロアリ					
2775				サクラアリ					
-				Paratrechina属					
2776				ヒラタウロコアリ					
2777				アズマオオズアリ					
2778				オオズアリ					
2779				サムライアリ					
2780				トゲアリ					
2781				ヒメハリアリ					
2782				アミアリ					
2783				トフシアリ					
2784				メクラナガアリ					
2785				ウロコアリ					
-				Strumigenys属					
2786				ヒラフシアリ					
2787				オオシウアリ					
2788				トビイロシウアリ					
2789				ウスマツアリ					
2790				ハリアリ亜科					
2791				フタフシアリ亜科					
2792				ヤマアリ亜科					
-				アリ科					
2793					ドロバチ科	オオフタオビドロバチ本土亜種			
2794						ミカドトックリバチ			
2795			キアシトックリバチ						
2796			ムモントックリバチ						
2797			サムライトックリバチ						
2798			ミカドドロバチ						
2799			スズバチ						
2800			カバフドロバチ						
2801		スズメバチ科	ムモンホソアシナガバチ						
2802			トウヨウホソアシナガバチ						
2803			セグロアシナガバチ						
2804			ヤマトアシナガバチ						
2805			キボシアシナガバチ						
2806			コアシナガバチ						
2807			コガタスズメバチ						
2808			オオスズメバチ						
2809			キイロスズメバチ						
2810			ヒメスズメバチ						
2811			クロスズメバチ						
2812			スズメバチ						
-			スズメバチ科						
2813		ベッコウバチ科	アケボノベッコウ						
2814			オオモンクロベッコウ						
2815			ヒラカタベッコウ						
2816			ヒメベッコウ						
2817			スギハラベッコウ						
2818			ペレエヒゲベッコウ						
2819			キバネトゲアシベッコウ						
-			ベッコウバチ科						
2820		アリバチ科	アリバチモドキ						
-			アリバチ科						
2821		コツチバチ科	Tiphia属						
2822		ツチバチ科	ヒメハラナガツチバチ						
2823			キンケハラナガツチバチ						
2824			ハラナガツチバチ						
2825			オオハラナガツチバチ						
2826			キオビツチバチ						
2827		アナバチ科	サトシガバチ						
-			Amnophila属						
2828			ミカドシガバチ						
2829			コクローアナバチ						
2830			Rhopalum属						
2831			クローアナバチ						
2832			オオハヤバチ						
2833			シガバチモドキ						
2834			ヒメコンボソバチ亜科						

表 6.6-33 ダム湖周辺確認種リスト(陸上昆虫類 : 37/37)

No.	綱名	目名	科名	和名	ダム湖周辺				
					H6	H10	H15		
2835	昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	ドロバチモドキ亜科					
2836				キングチバチ亜科					
2837			ヒメハナバチ科	アブラナマメヒメハナバチ					
2838				キバナヒメハナバチ					
2839				ミカドヒメハナバチ					
2840				ムネアカハラヒロヒメハナバチ					
2841				ウツギヒメハナバチ					
-				Andrena属					
2842				コシブトハナバチ科	スジボソコシブトハナバチ				
2843					ヤマトツヤハナバチ				
-					Ceratina属				
2844					Nomada属				
2845			ミツクリヒゲナガハナバチ						
2846			ニッポンヒゲナガハナバチ						
2847			クマバチ						
2848			ミツバチ科	ニホンミツバチ					
2849				コマルハナバチ					
2850				トラマルハナバチ					
-				Bombus属					
2851			ムカシハナバチ科	アシブトムカシハナバチ					
-				Colletes属					
2852				ツグロチヒムカシハナバチ					
2853				ヒメチヒムカシハナバチ					
2854			コハナバチ科	アカガネコハナバチ					
-				Halictus属					
2855			昆虫綱	ハチ目(膜翅目)	コハナバチ科	ツマルコハナバチ			
2856						ツヤハラナガコハナバチ			
-					Lasioglossum属				
-	コハナバチ科								
2857	ハキリバチ科	オオハキリバチ							
2858		キバラハキリバチ							
-		ハチ目							
2綱24目406科2858種					1347種	1319種	1539種		
						2744種			

注) 1.種名および分類は「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(国土交通省)に準拠した。
2.種名に「…属」「…科」「…亜科」「…目」とあるもので、他の種と重複する可能性がある場合は、種数の合計から除外した。

7. 水源地域動態

7.1. 水源地域の概況

7.1.1. 水源地域の概要

室生ダムが位置する宇陀川流域は、「国宝宇太水分神社」、「女人高野の室生寺」をはじめとする名所・旧跡・文化財などの豊富な歴史・景観的資源や自然資源に恵まれている。

室生ダム貯水池の周辺には、室生赤目青山国定公園、東海自然歩道も周囲に設定されている豊かな自然のある風向明媚な地域であり、行楽・観光に訪れる人々も多い。

さらに、記紀にも地名が登場するなど、古い歴史を刻んでおり、特に大和と伊勢を結ぶ東西交通の要衝の地であったことから、伊勢参詣の宿場町として栄えてきた。

一方、上流域沿川は古くから農地開発が進み、また、近年では大阪都市圏のベッドタウンとしての宅地開発も行われている。

室生ダム貯水池の周辺は、豊かな自然、歴史的な文化遺産、新興ニュータウンなど、良質な伝統と現代的な新しい要素を兼ね備えた地域となっている。

流域内では新たな宅地開発等が進み、貯水池への生活排水と農地から栄養塩等の流入があるが、現在、上流域では宇陀川流域下水道事業を実施中で、汚水整備率は68.3%(平成20年度末)、公共下水道の水洗化率(水洗化人口/行政人口)は56.8%となっている。

なお、室生ダムの水源地域は平成17年までは、大宇陀町、菟田野町、榛原町、室生村(ともに奈良県)の4町村からなっていたが、この4町村が合併し、平成18年1月1日に「宇陀市」が新規に誕生した。これに伴い、室生ダムの水源地域は「宇陀市」1市となった。

ここでは、対象市町村を宇陀市並びに旧水源地域である「旧大宇陀町」「旧菟田野町」「旧榛原町」「旧室生村」について整理する。

(1) 流域の状況

室生ダムの流域は奈良県中北部に位置し、合併によって室生ダム貯水池は全て宇陀市に位置する。合併以前ではダム堤体付近は旧室生村、貯水池の多くは旧榛原町であった。

流域市町村の行政面積及び室生ダム流域面積を表 7.1.1-1 に示す。

ダムサイトおよび貯水池下流部は旧室生村に、また貯水池の上流部は旧榛原町となっている。流域に含まれる市町村は、旧榛原町、旧菟田野町、旧大宇陀町、旧室生村である。

表 7.1.1-1 室生ダム流域関連市町村の面積

	市町村 面積 (a) (km ²)	室生ダム流域面積 (b)		b/a (%)
		直接	間接	
		(km ²)		
旧大宇陀町	47.44	38.21	—	80.5
旧菟田野町	27.78	27.77	—	100.0
旧榛原町	64.41	61.57	—	95.6
旧室生村	107.99	8.45	33.0	7.8(30.6)
合計	247.62	136.0	33.0	
		169.0		

※室生ダム流域面積は公称値。

※旧室生村は、平成 18 年 1 月 1 日に旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町と合併し、「宇陀市」となった。現宇陀市の面積は 247.62km²である。

【資料：国土交通省国土地理院「平成17年全国都道府県市区町村別面積調」】

(2) 人口・世帯数の推移

室生ダムの水源地域は、室生村、榛原町、菟田野町、大宇陀町(ともに奈良県)の4町村が平成18年1月1日に合併し「宇陀市」が新規に誕生した。これに伴い、室生ダムの水源地域は「宇陀市」1市となり、旧4町村及び合併後の人口動態は表7.1.1-2、図7.1.1-1のとおりである。

旧室生村、旧菟田野町、旧大宇陀町の人口はやや減少傾向であるが、旧榛原町の人口は横ばい傾向であり、合併後はほぼ横ばい傾向である。一方、合併前の各町村の世帯数は緩やかに増加していたが、合併に伴って増加したが、その後は横ばい状況である。

ダム建設前後の人口及び世帯数の変化は、人口はダム建設直後の昭和50年までは減少傾向にあったが、昭和50年を境に人口は平成2年頃まで緩やかに増加し約42,000人となったが、平成7年以降は減少傾向となり、現在は約37,000人である。合併以前では旧榛原町の人口・世帯数が最も多く、流域の約50%程度を占めている。次いで、旧大宇陀町、旧室生村、旧菟田野町の順である。世帯数は、昭和50年の約9,120世帯が合併直前の平成17年には約11,690世帯、平成20年には約13,200世帯と人口の減少とは反対に世帯数が増加している。なお、世帯数はH2～H18の間に増加傾向が認められるものの、その後は横ばい傾向を示している。

次に、年齢構成の経年変化を図7.1.1-1に示す。図7.1.1-2より、平成7年以降に特に65歳以上、次いで50歳以上の人口の増加しており、若年層の20歳前後の人口が減ってきている。当該水源地域においても、少子高齢化現象が起きている。

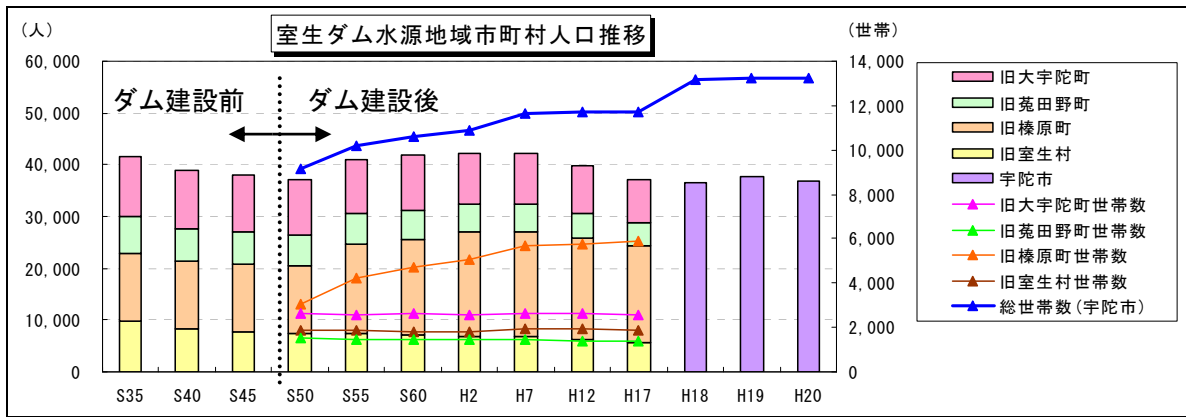
表 7.1.1-2 室生ダム水源地域旧3町1村及び、宇陀市の人口・世帯数推移

単位:人(世帯)

水源地域人口	S35	S40	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H18	H19	H20
宇陀市 (世帯数)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,666 (13,201)	37,595 (13,204)	36,912 (13,203)
旧室生村 (世帯数)	9,721 (-)	8,426 (-)	7,739 (-)	7,562 (1,901)	7,404 (1,867)	7,138 (1,833)	6,869 (1,805)	6,809 (1,908)	6,306 (1,909)	5,786 (1,859)	-	-	-
旧榛原町 (世帯数)	13,093 (-)	12,873 (-)	12,950 (-)	12,846 (3,054)	17,210 (4,249)	18,512 (4,710)	20,230 (5,082)	20,230 (5,671)	19,438 (5,784)	18,549 (5,883)	-	-	-
旧菟田野町 (世帯数)	7,330 (-)	6,392 (-)	6,344 (-)	6,032 (1,505)	5,849 (1,472)	5,683 (1,426)	5,284 (1,432)	5,284 (1,426)	4,914 (1,395)	4,623 (1,392)	-	-	-
旧大宇陀町 (世帯数)	11,584 (-)	11,221 (-)	10,930 (-)	10,829 (2,658)	10,638 (2,591)	10,541 (2,611)	9,712 (2,560)	9,712 (2,609)	9,104 (2,611)	8,225 (2,552)	-	-	-
計	41,728 (-)	38,912 (-)	37,963 (-)	37,269 (9,118)	41,101 (10,179)	41,874 (10,580)	42,095 (10,879)	42,035 (11,614)	39,762 (11,699)	37,183 (11,686)	36,666 (13,201)	37,595 (13,204)	36,912 (13,203)

※水源地域関連町村の行政人口

【出典:国勢調査】



※上記人口は、流域に含まれる旧市町村の各自治体の総人口である。

【出典：国勢調査】

図 7.1.1-1 室生ダム水源地域旧3町1村及び、宇陀市の人口・世帯数推移

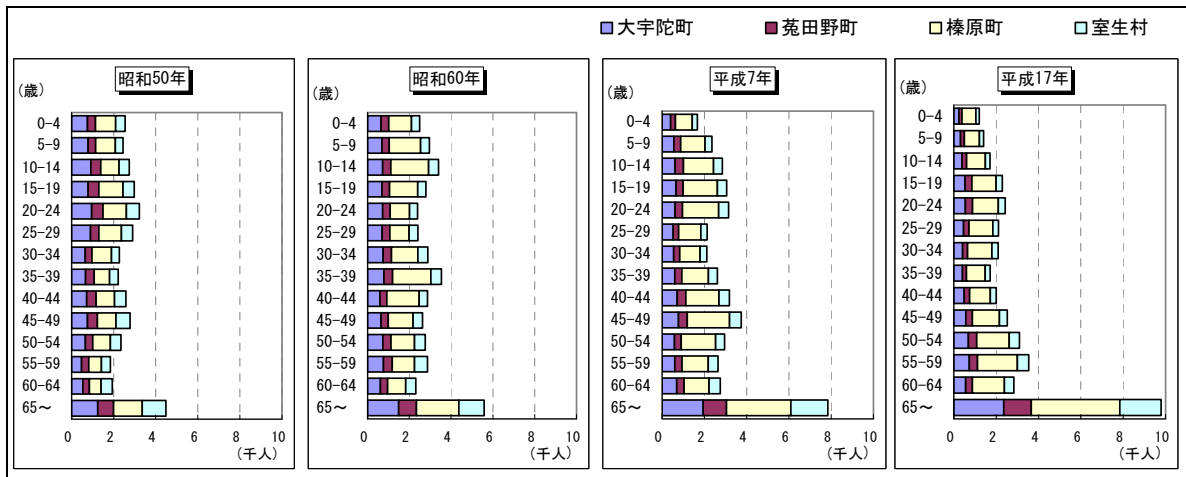


図 7.1.1-2 室生ダム水源地域旧3町1村の人口・年齢別推移

(3) 産業別就業者数

室生ダム水源地域市町村における産業別就業者数の近年の推移を、表 7.1.1-3、図 7.1.1-3 に示す。なお、市町村合併により平成 18 年 1 月 1 日に宇陀市となっている。

就業者の経年変化をみると第三次産業が多く、人口の減少に伴って緩やかに減少する傾向にある。一方、第一次、第二次は減少傾向にあり、特に第一次産業の割合は昭和 60 年から平成 2 年かけて急激な減少がみられその後緩やかな減少となっている。

表 7.1.1-3 室生ダム流域内における就業者数推移 (S50～H17)

労働力人口(人)

	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	5,175	5,248	5,038	4,912	4,856	4,473	4,281
(旧)菟田野町	3,045	2,950	2,830	2,719	2,515	2,383	2,275
(旧)榛原町	5,740	7,746	8,291	8,699	9,701	9,585	9,065
(旧)室生村	4,075	3,800	3,646	3,371	3,444	3,058	2,806
計	18,035	19,744	19,805	19,701	20,516	19,499	18,427

第 1 次産業就業者数(人)

	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	1,570	1,149	928	699	623	526	540
(旧)菟田野町	720	510	447	343	301	233	232
(旧)榛原町	1,200	1,177	1,046	773	681	671	591
(旧)室生村	1,385	957	809	567	532	346	369
計	4,875	3,793	3,230	2,382	2,137	1,776	1,732

第 2 次産業就業者数(人)

	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	1,505	1,542	1,551	1,604	1,553	1,395	1,070
(旧)菟田野町	1,065	1,067	1,046	1,053	925	815	611
(旧)榛原町	1,685	2,173	2,279	2,433	2,500	2,247	1,865
(旧)室生村	875	903	927	879	876	814	702
計	5,130	5,685	5,803	5,969	5,854	5,271	4,248

第 3 次産業就業者数(人)

	S50 (1975)	S55 (1980)	S60 (1985)	H2 (1990)	H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)
宇陀市							
(旧)大宇陀町	2,040	2,377	2,351	2,445	2,408	2,272	2,243
(旧)菟田野町	1,230	1,330	1,274	1,258	1,205	1,205	1,259
(旧)榛原町	2,840	4,256	4,782	5,269	6,195	6,056	5,985
(旧)室生村	1,810	1,858	1,819	1,774	1,889	1,698	1,551
計	7,920	9,821	10,226	10,746	11,697	11,231	11,038

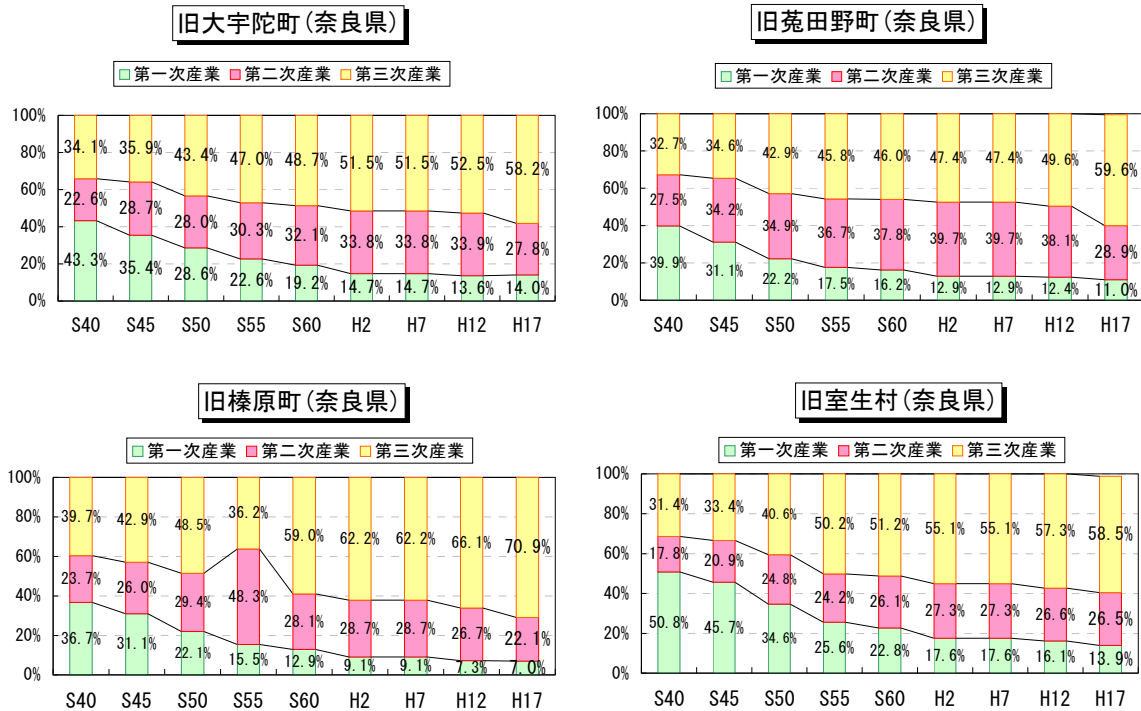


図 7.1.1-3 室生ダム流域市町村の産業就業者比率の推移(S40~H17)

(4) 土地利用と産業

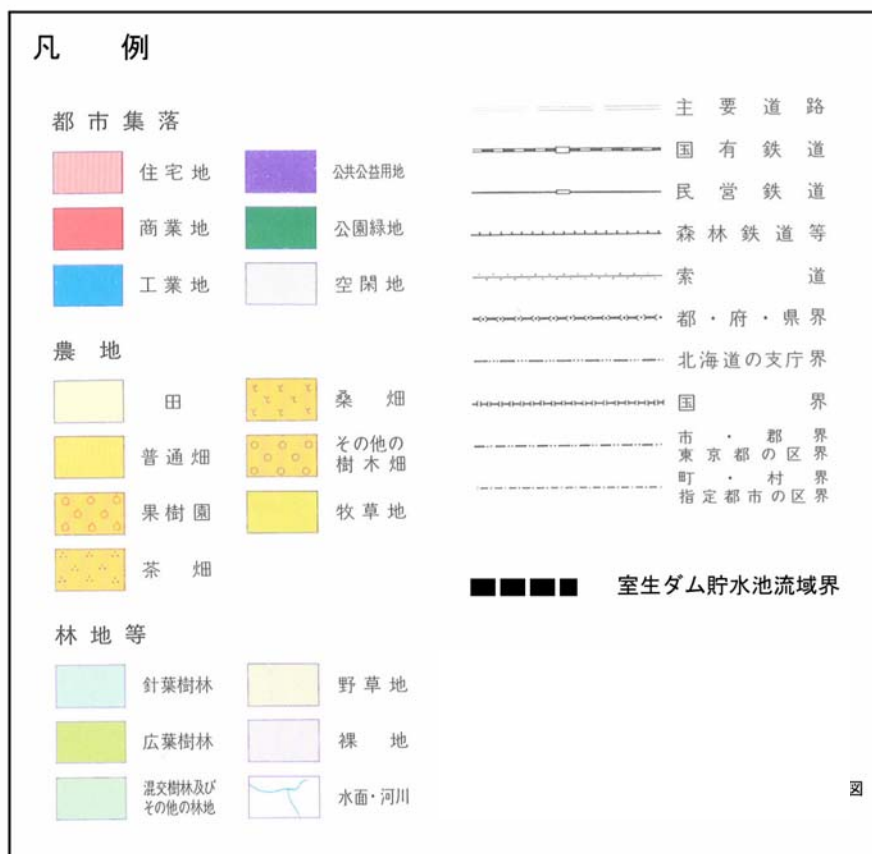
室生ダム流域関連各市町村(流域外を含む)の近年4ヶ年の土地利用状況を表7.1.1-4、土地利用状況図を図7.1.1-4に示す。流域の大部分は林野であり、田、畑が点在し、開けた河川沿川に市街地が広がっている。また、複数のゴルフ場もある。

表 7.1.1-4 室生ダム流域市町村(流域外を含む)の土地利用状況

	行政面積 (km ²)	田	畑		宅地	池沼	林野	原野	雑種地			計	その他
			茶畑	ゴルフ場					鉄軌道用地	その他			
H17	247.62	1,770	921	35	494	49	18,275	208	210	30	115	356	2,690
旧大宇陀町	47.44	591	325	—	118	2	2,996	47	61	—	29	91	576
旧菟田野町	27.78	237	152	0	69	—	1,986	27	—	—	16	16	290
旧榛原町	64.41	503	232	—	218	47	4,596	68	12	14	51	77	700
旧室生村	107.99	439	212	35	89	0	8,697	66	137	15	19	172	1,124
H18	247.62	1,764	916	34	496	49	18,275	214	211	30	116	357	2,691
H19	247.62	1,761	915	33	498	49	18,275	218	211	32	117	357	2,689
H20	247.62	1,758	913	—	500	49	9,392	219	211	30	120	360	—

※(茶畑):畑地面積の中に含まれる

【平成17、18、19、20年度奈良県統計年鑑】



【出典：国土数値情報（土地利用）データ；昭和58年整備】

図 7.1.1-4 室生ダム流域内の土地利用状況

次に、流域関連市町村の用途別土地利用状況の経年変化を、表 7.1.1-6、図 7.1.1-5～図 7.1.1-6 に示す。

表 7.1.1-6 より、室生ダム流域関連市町村の土地利用状況は、田畑の農耕地が減少し、宅地が増加している。また、雑種地のゴルフ場が昭和 50 年以降急激に増加し、近年 2,100ha 程度で横ばい状況である。山林・原野は、斬増斬減を繰り返し、近年は減少傾向である。

表 7.1.1-5 旧室生村、旧榛原町、旧菟田野町、旧大宇陀町の土地利用状況
(昭和 40 年・平成 17 年)

単位:ha

土地利用	旧大宇陀町		旧菟田野町		旧榛原町		旧室生村	
	昭和40年	平成17年	昭和40年	平成17年	昭和40年	平成17年	昭和40年	平成17年
田	675.0	590.8	309.2	236.8	694.5	503.4	473.8	438.6
畑	324.8	325.4	156.1	151.9	252.1	232.3	215.1	212.0
宅地	73.7	118.2	34.5	68.9	75.1	218.3	51.5	89.4
池沼	-	1.5	-	-	-	47.3	-	0.2
山林	1477.8	2996.0	1062.7	1986.0	2266.2	4596.0	3313.1	8697.0
原野	23.5	46.5	17.3	27.2	47.8	68.3	50.4	66.4
ゴルフ場	-	61.3	-	-	-	12.2	-	137.3
鉄軌道用地	-	-	-	-	11.5	14.2	17.0	15.7
その他	1.6	29.2	11.8	15.5	-	50.7	-	19.0
総面積	2578.0	4168.9	1591.6	2486.3	3347.2	5742.7	4120.9	9675.6

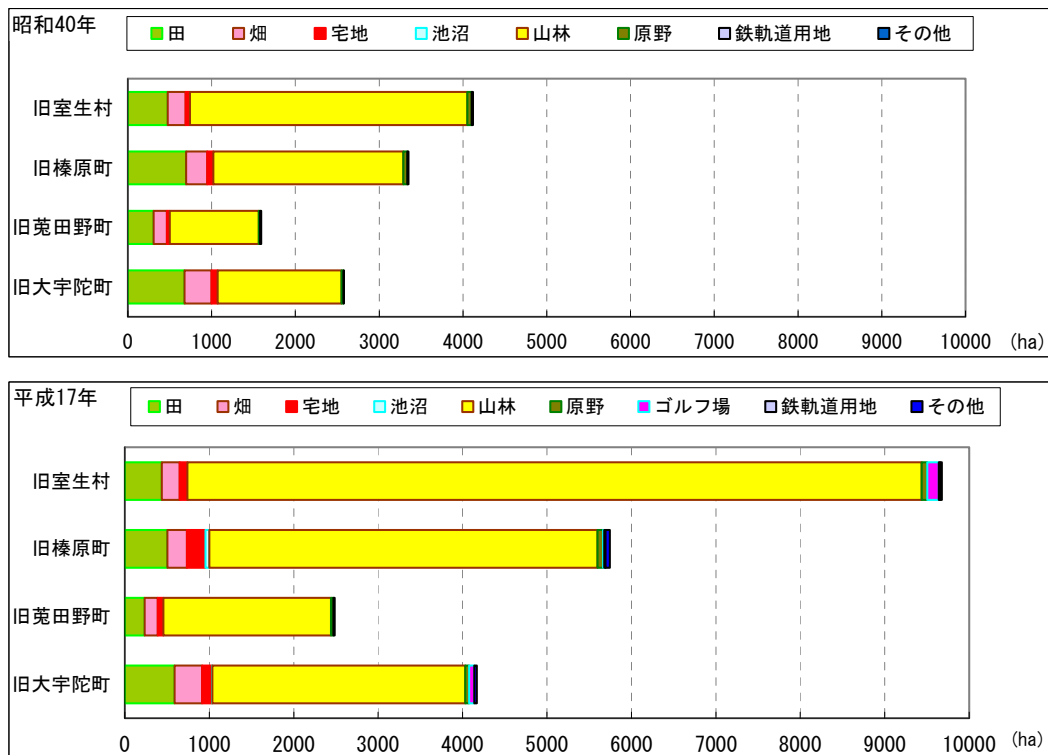
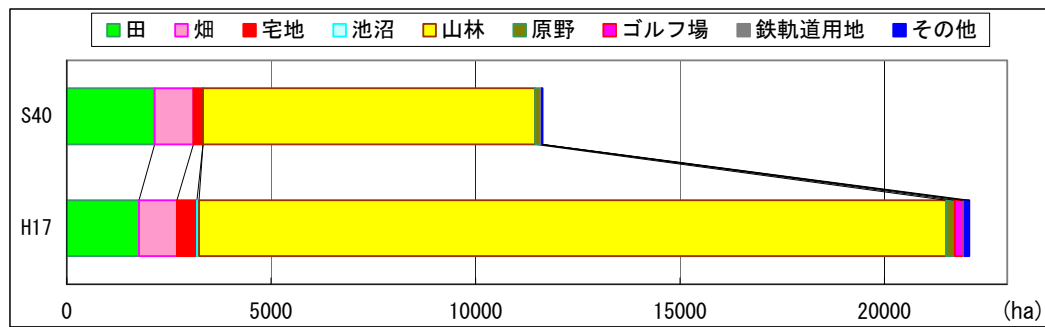


図 7.1.1-5 旧室生村、旧榛原町、旧菟田野町、旧大宇陀町土地利用状況
(昭和 40 年・平成 17 年)



(ha)	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	ゴルフ場	鉄軌道用地	その他	総面積
昭和40年	2152.5	948.1	234.8	-	8119.8	139	-	28.5	13.4	11637.7
平成17年	1769.6	921.6	494.8	49	18275	208.4	210.8	29.9	114.4	22073.5

※上記数値は、流域のみの数値でなく流域に含まれる旧市町村の総数値である。

【出典:統計年鑑】

図 7. 1. 1-6 室生ダム流域内の用途別土地利用状況 (昭和 40 年・平成 17 年)

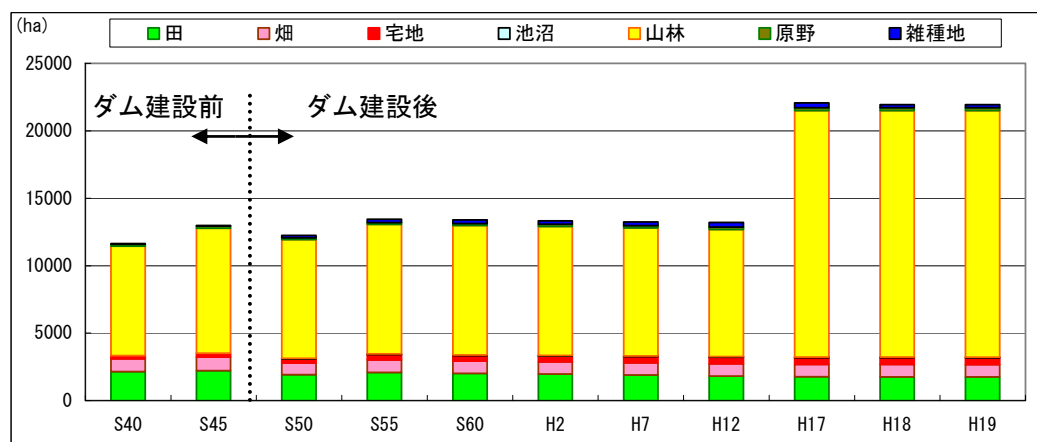
表 7. 1. 1-6 室生ダム流域内土地利用状況の推移

単位: ha

名称	総面積	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	雑種地			計
								ゴルフ場	鉄軌道用地	雑種地その他	
S40	116.4	2152.5	948.1	234.8	-	8119.8	139.0	-	28.5	13.4	41.9
S45	129.9	2219.0	1011.6	278.9	1.1	9272.0	159.0	-	30.1	16.1	46.2
S50	122.5	1929.0	848.3	318.9	43.9	8796.9	135.6	93.3	30.7	49.6	173.6
S55	134.5	2085.8	933.7	396.2	47.0	9598.1	139.3	168.1	32.0	51.7	251.8
S60	134.0	2027.1	899.9	409.2	47.1	9593.7	148.6	165.5	32.0	75.1	272.6
H2	133.3	1965.2	902.0	438.7	47.8	9564.1	154.5	166.0	32.0	62.0	260.0
H7	132.5	1906.2	893.1	465.5	48.9	9488.9	163.8	166.0	30.5	82.4	278.9
H12	132.2	1828.3	913.6	481.3	49.0	9409.4	187.3	213.2	30.4	104.4	348.0
H17	220.7	1769.6	921.6	494.8	49.0	18275.0	208.4	210.8	29.9	114.4	355.1
H18	22073.5	1764.0	916.0	496.0	49.0	18275.0	214.0	211.0	30.0	116.0	357.0
H19	22073.5	1761.0	915.0	498.0	49.0	18275.0	218.0	211.0	32.0	117.0	357.0

※上記数値は、流域のみの数値でなく流域に含まれる旧市町村の総数値である。

【出典:統計年鑑】



※上記数値は、流域のみの数値でなく流域に含まれる旧市町村の総数値である。

【出典:統計年鑑】

図 7. 1. 1-7 室生ダム流域内の用途別土地利用状況

(5) 家畜飼養頭数

室生ダム流域関連市町村を含む宇陀郡の家畜飼養頭数を図 7.1.1-8 に示す。牛は乳用牛と肉用牛の合計である。

流域では、肉用牛の飼養頭数が昭和 50 年以降、増加傾向であり、流域では平成 17 年には約 2,500 頭飼育されている。乳用牛は昭和 50 年から平成 2 年をピークにし、平成 7 年に減少し、その後 500 頭程度で横ばい傾向である。豚は 500 頭前後で変動している。

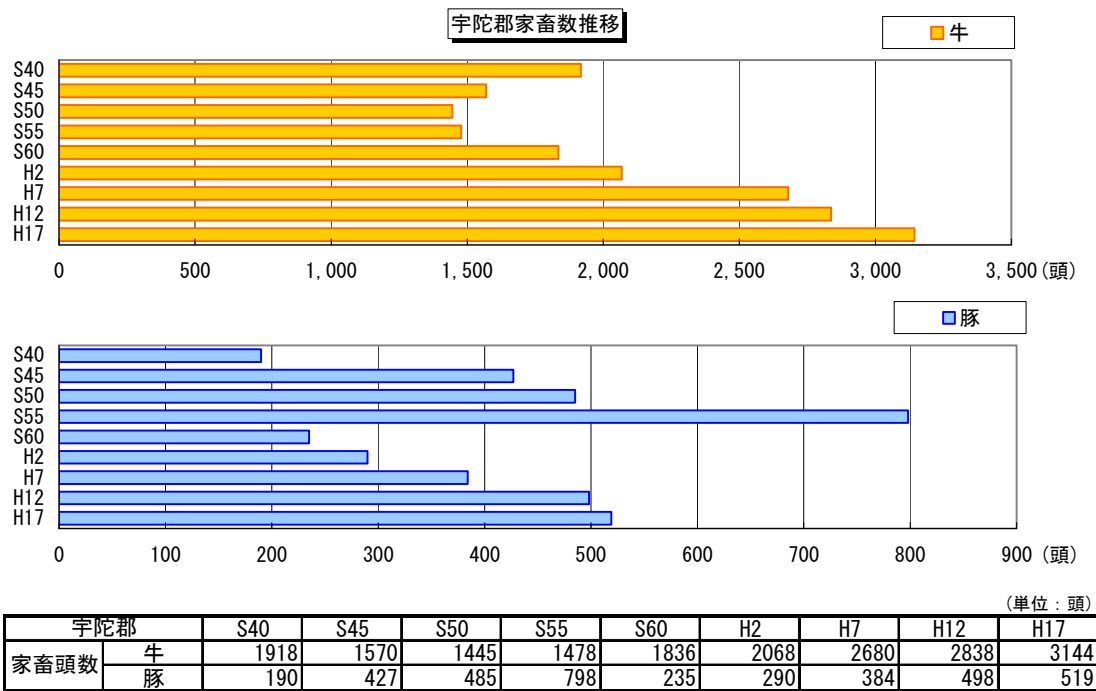


図 7.1.1-8 宇陀郡家畜数推移

(6) 下水道等整備状況

昭和49年に多目的ダムとして完成した室生ダムは、宇陀川の中流部に位置し、県営水道の取水源になっている。しかし、ダム湖の水質は、閉鎖性水域であるため急速に悪化が進み深刻な問題となった。

奈良県では、公共用水域の保全と生活環境の改善を目指して、昭和55年に都市計画決定を行い、宇陀川の上流に当たる大宇陀町・菟田野町・榛原町の3町を対象とする宇陀川流域下水道事業に着手した。

宇陀川浄化センターは、当初から1系列目を高度処理のできる処理場として計画し、昭和62年4月より榛原町・菟田野町(平成2年)・大宇陀町(平成3年)と順次供用を開始した。

処理水の放流先が閉鎖性水域であることに鑑み、供用開始時から水処理は窒素・リンを除去できるA0法で処理している。従って、処理能力は当初認可である標準活性汚泥法で9,100m³/日であったが、生物反応槽の一部を暫定的に嫌気槽として使用しているため、好気槽の容量が減少して実質的な処理能力は6,700m³/日となっている。

平成16年度より2系列目の水処理設備としてA20法(嫌気-無酸素-好気法)5,500m³/日の施設が稼動し、処理水中の窒素・リンをさらに多く除去することが可能となった。

処理能力は現在12,200m³/日を有し、平成17年度平均流入下水量は6,416m³/日である。

また、平成18年1月1日から大宇陀町・菟田野町・榛原町・室生村の3町1村の合併が行われ宇陀市となり、このことにより、将来的には流域下水道から公共下水道に移行することとなる。

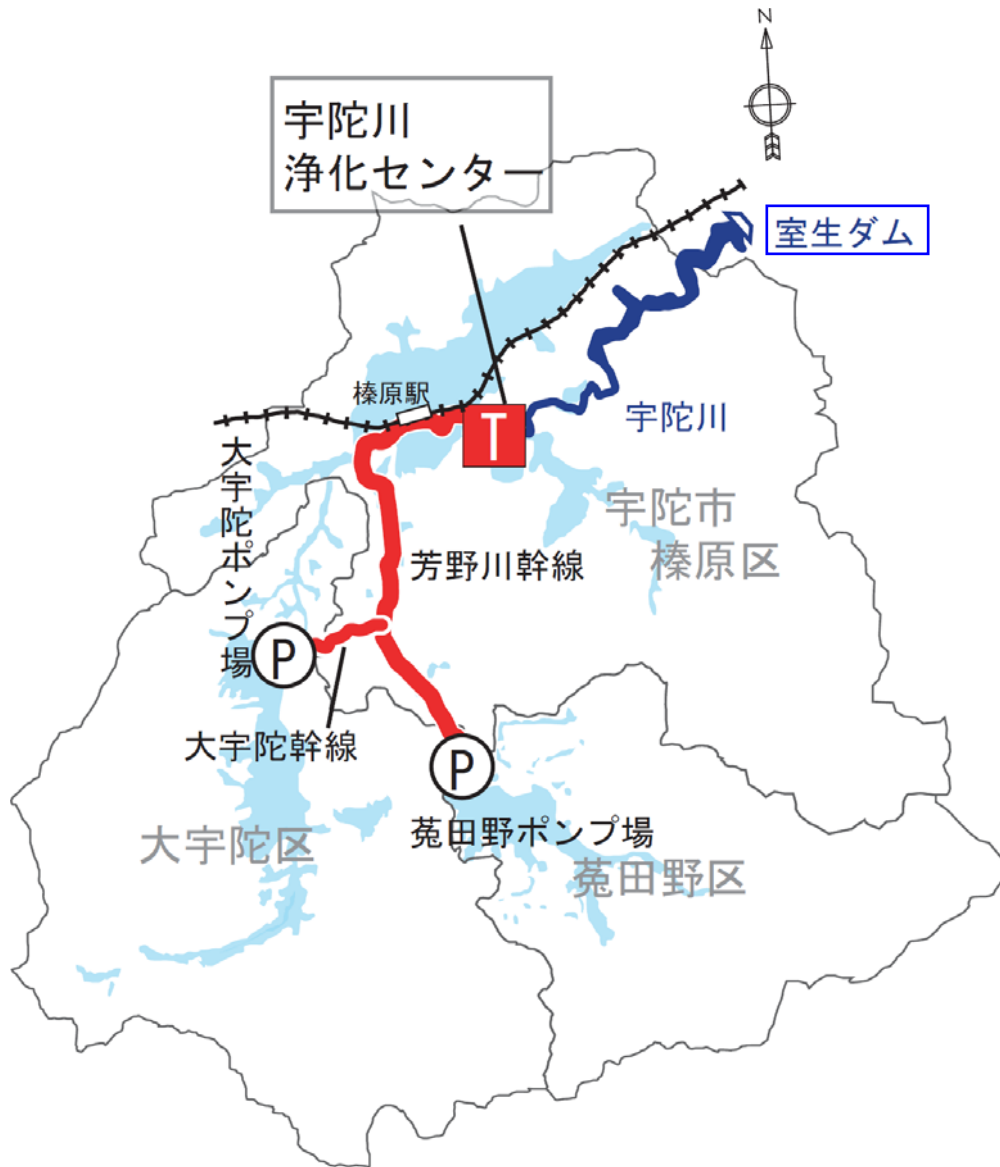
室生ダム流域内において、室生ダムの水質保全を目的として宇陀川流域下水道が昭和55年より整備開始され、昭和62年より供用が開始された。計画処理面積10.25km²に対して平成20年度末で概ね68.7%程度の進捗状況となっている。水洗化人口は約17,904人で、計画処理人口の86.6%であり、公共下水道の水洗化率(水洗化人口/行政人口)は56.8%である。宇陀川流域下水道の計画図を表7.1.1-7に示す。

表 7.1.1-7 宇陀川流域下水道の計画

	全体計画	事業認可	平成 20 年度末
処理面積 (ha)	1,025	803	704.2
処理人口 (人)	42,700	20,690	20,671
処理能力 日平均 (m ³ /日)	16,000	9,700	12,700
日最大	26,300	12,100	
時間最大	38,600	18,500	
排除方式	分流式	分流式	
処理方式	水処理方式 嫌気－無酸素－好気法(A ₂ O 法) +砂ろ過 汚泥処理方式 濃縮－消化－脱水－焼却	同左 (I系は標準活性汚泥法+砂ろ過) 汚泥処理方式 濃縮－脱水－焼却	
計画水質 mg/L			
流入水質 BOD	186	189	
SS	175	180	
T-N	34	34	
T-P	4.0	4.1	
放流水質 BOD	5	10	
T-N	10	19	
T-P	0.12	1.0	
対象市町村	供用市町村 宇陀市 大宇陀区、菟田野区、榛原区		
宇陀川浄化センター	〒633-0204 奈良県宇陀市榛原区福地 28-1 0745-82-5725		

一方、生活排水の下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽の処理合計人口の行政人口に対する汚水処理率を表 7.1.1-8、図 7.1.1-9 に示す。

水源地域の汚水処理率は旧榛原町の下水道整備に始まり、近年は下水道に加えて、農業集落排水事業、合併処理浄化槽の設置による生活排水処理が高まり、現在 68.3%(平成 20 年度末)の汚水整備率になっている。



宇陀川流域下水道(宇陀川処理区)

図 7.1.1-9 事業計画区域図

表 7.1.1-8 汚水処理施設普及の推移

年度	市町村名	住民基本台帳 人口 (人)	汚水処理施設整備人口(人)				合計 (人)	整備率 (%)
			水洗化人口 公共下水道 (人)	農業集落排 水事業等 (人)	合併処理浄 化槽設置 (人)	コミュニティ プラント (人)		
S63年度末	大宇陀町	-	-	-	-	-	-	
	菟田野町	-	-	-	-	-	-	
	榛原町	18,670	-	-	-	-	-	
	室生村	-	-	-	-	-	-	
	計	18,670	-	-	-	-	-	
H1年度末	大宇陀町	10,159	-	-	-	-	-	
	菟田野町	5,448	-	-	-	-	-	
	榛原町	18,838	8,484	-	226	8,710	46.2	
	室生村	6,931	-	-	-	-	-	
	計	41,376	8,484	-	226	8,710	21.1	
H2年度末	大宇陀町	10,027	-	-	-	-	-	
	菟田野町	5,463	176	-	-	176	3.2	
	榛原町	19,253	9,283	-	751	10,034	52.1	
	室生村	6,841	-	-	-	-	-	
	計	41,584	9,459	-	751	10,210	24.6	
H3年度末	大宇陀町	9,968	333	-	-	333	3.3	
	菟田野町	5,411	337	-	-	337	6.2	
	榛原町	19,737	9,693	-	757	10,450	52.9	
	室生村	6,798	-	-	55	55	0.8	
	計	41,914	10,363	-	812	11,175	26.7	
H4年度末	大宇陀町	9,857	725	-	-	725	7.4	
	菟田野町	5,385	425	-	-	425	7.9	
	榛原町	20,050	11,089	-	757	11,846	59.1	
	室生村	6,747	-	-	152	152	2.3	
	計	42,039	12,239	-	909	13,148	31.3	
H5年度末	大宇陀町	9,792	1,167	-	-	1,167	11.9	
	菟田野町	5,282	795	-	-	795	15.1	
	榛原町	20,478	11,646	-	841	12,487	61.0	
	室生村	6,874	-	-	231	231	3.4	
	計	42,426	13,608	-	1,072	14,680	34.6	
H6年度末	大宇陀町	9,694	1,381	-	-	1,381	14.2	
	菟田野町	5,256	624	-	-	624	11.9	
	榛原町	20,647	11,890	-	841	12,731	61.7	
	室生村	6,852	-	-	399	399	5.8	
	計	42,449	13,895	-	1,240	15,135	35.7	
H7年度末	大宇陀町	9,657	1,901	-	-	1,901	19.7	
	菟田野町	5,242	658	-	31	689	13.1	
	榛原町	20,525	12,157	-	1,230	13,387	65.2	
	室生村	6,792	-	-	602	602	8.9	
	計	42,216	14,716	-	1,863	16,579	39.3	
H8年度末	大宇陀町	9,547	2,278	-	-	2,278	23.9	
	菟田野町	5,196	734	-	90	824	15.9	
	榛原町	20,446	12,352	-	1,240	13,592	66.5	
	室生村	6,710	-	-	735	735	11.0	
	計	41,899	15,364	-	2,065	17,429	41.6	
H9年度末	大宇陀町	9,399	2,607	-	-	2,607	27.7	
	菟田野町	5,303	756	-	169	925	17.4	
	榛原町	20,341	12,427	-	1,331	13,758	67.6	
	室生村	6,980	-	-	902	902	12.9	
	計	42,023	15,790	-	2,402	18,192	43.3	
H10年度末	大宇陀町	9,474	2,935	-	60	2,995	31.6	
	菟田野町	5,252	1,019	-	205	1,224	23.3	
	榛原町	20,301	12,359	-	1,738	14,097	69.4	
	室生村	6,833	-	-	1,289	1,289	18.9	
	計	41,860	16,313	-	3,292	19,605	46.8	
H11年度末	大宇陀町	9,266	3,955	-	156	4,111	44.4	
	菟田野町	5,093	1,057	-	397	1,454	28.5	
	榛原町	19,954	12,455	-	612	13,067	65.5	
	室生村	6,610	-	-	1,988	1,988	30.1	
	計	40,923	17,467	-	3,153	20,620	50.4	
H12年度末	大宇陀町	9,160	3,128	-	308	3,436	37.5	
	菟田野町	5,020	1,118	-	418	1,536	30.6	
	榛原町	19,724	12,462	-	721	13,183	66.8	
	室生村	6,549	-	-	2,288	2,288	34.9	
	計	40,453	16,708	-	3,735	20,443	50.5	
H13年度末	大宇陀町	9,052	3,400	-	428	3,828	42.3	
	菟田野町	4,975	1,319	-	467	1,786	35.9	
	榛原町	19,543	12,577	-	916	13,493	69.0	
	室生村	6,441	-	-	2,557	2,557	39.7	
	計	40,011	17,296	-	4,368	21,664	54.1	
H14年度末	大宇陀町	8,949	3,573	-	546	4,119	46.0	
	菟田野町	4,923	1,440	-	467	1,907	38.7	
	榛原町	19,404	12,765	-	1,055	13,820	71.2	
	室生村	6,367	-	-	2,943	2,943	46.2	
	計	39,643	17,778	-	5,011	22,789	57.5	
H15年度末	大宇陀町	8,800	3,601	-	636	4,237	48.1	
	菟田野町	4,903	1,473	-	475	1,948	39.7	
	榛原町	19,207	12,796	-	1,152	13,948	72.6	
	室生村	6,241	-	-	3,204	3,204	51.3	
	計	39,151	17,870	-	5,467	23,337	59.6	
H16年度末	大宇陀町	8,703	3,698	-	692	4,390	50.4	
	菟田野町	4,837	1,506	-	645	2,151	44.5	
	榛原町	19,089	12,871	-	1,263	14,134	74.0	
	室生村	6,094	-	-	3,395	3,395	55.7	
	計	38,723	18,075	-	5,995	24,070	62.2	
H17年度末	宇陀市	38,295	17,924	-	6,288	24,212	63.2	
H18年度末	宇陀市	37,763	18,076	-	6,475	24,551	65.0	
H19年度末	宇陀市	37,062	18,004	-	6,714	24,718	66.7	
H20年度末	宇陀市	36,376	17,904	-	6,954	24,858	68.3	

宇陀市 汚水処理施設整備人口グラフ

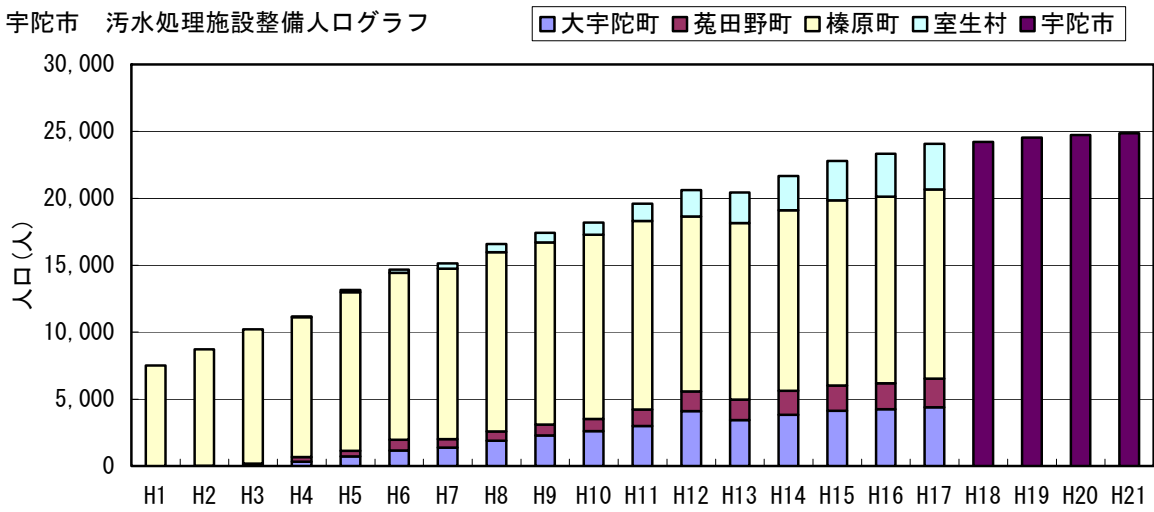


図 7.1.1-10 宇陀市汚水処理施設設備人口

宇陀市 住民基本台帳人口グラフ

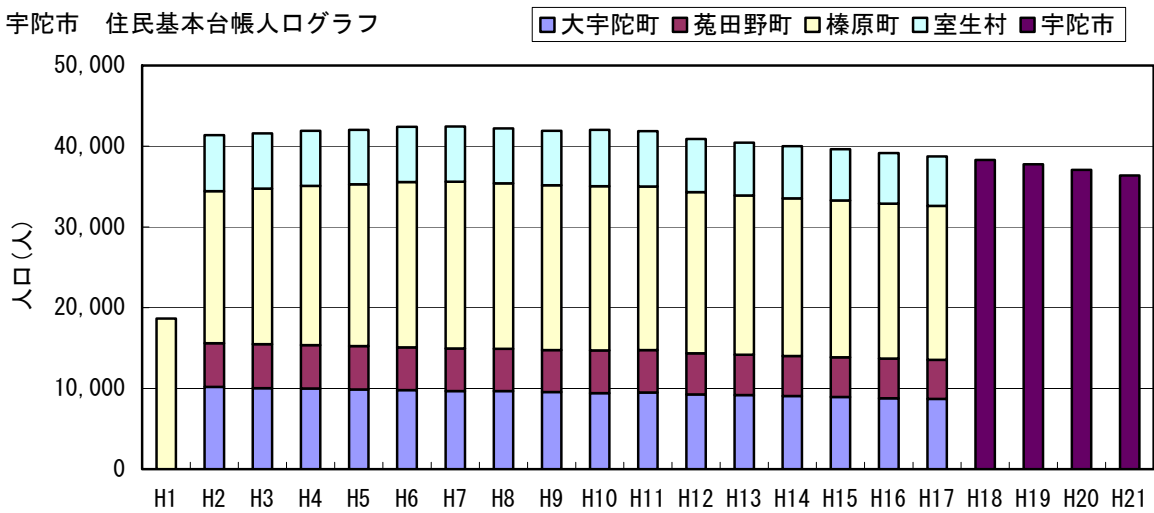


図 7.1.1-11 宇陀市住民基本台帳人口

7.1.2. ダムの立地特性

(1) ダムへのアクセス

1) 道路

広域幹線道路としては、室生ダムの北約 8km に、大阪と名古屋を結ぶ名阪国道が東西方向に通過している。この名阪国道の針インターチェンジから室生ダム周辺には国道 369 号及び県道吉野室生寺針線が通過しており、約 30 分で到着できる。

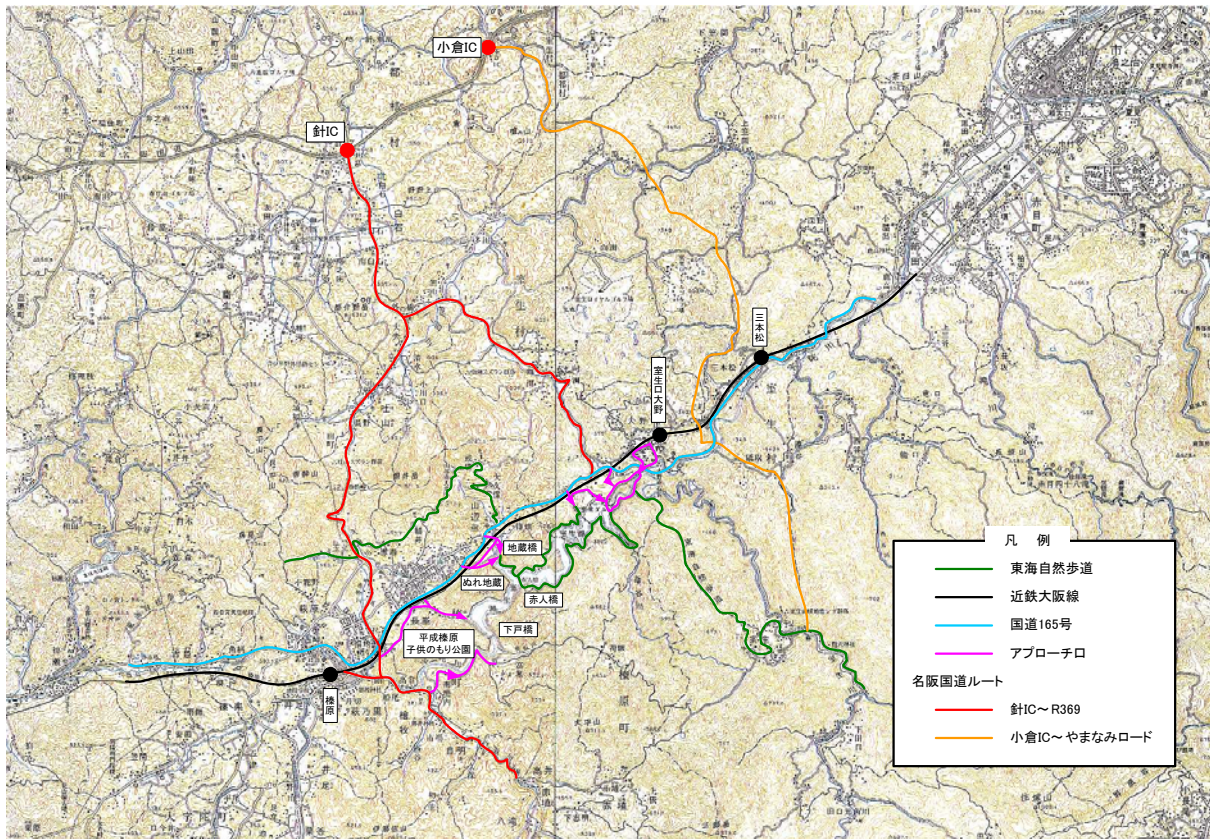
地域内道路としては、室生ダム貯水池の北側に、奈良県と三重県を結ぶ国道 165 号が東西方向に通過し、南北方向には国道 369 号が貫通している。これら国道は宇陀市榛原区の市街地付近で交差している。

2) 鉄道

室生ダム貯水池の北側に、大阪と名古屋、伊勢・志摩を結ぶ近鉄大阪線が東西に通っており、室生ダムの東北約 1.5km の位置に室生ダムの最寄り駅となる室生口大野駅がある。

国道 165 号、並びに近鉄大阪線がダム湖のすぐ近くを通り、その結果大阪、奈良等の都市圏からのアクセスが非常に良いという特徴を持つ。さらに、名阪国道 小倉 IC から国道 165 号を経て、室生寺周辺までつなぐ奥宇陀広域農道(やまなみロード)が新たに開通し、よりアクセスが良くなった。また、榛原トンネルの開通により、369 号から子供のもり地区へのアクセスが良くなった。一方、ダムサイトから県民グラウンド、ぬく森の郷間の道路が整備され、室生口大野からダムサイト間左岸側における橋梁工事の完成後には、165 号からのアクセスがより良くなり、ダムサイトへのアクセスルートが増える。これらは、比較的短時間でダム湖へ到達することができ、この結果、半日あるいは一日という単位をレクリエーション活動等に費やすことができる環境を整えることが可能であるということを表している。

ダム湖のすぐ近くまで自家用車等でアプローチできるという利点は、自転車やカヌーという道具を運び入れることが可能であり、レクリエーション活動に多彩なメニューを提供できることでもある。また、平成 16 年 3 月には、近鉄大阪線榛原駅への特急停車が実現した。このことは、室生ダム周辺の散策やハイキング、あるいはサイクリング等利用の増進を期待させる。



【出典:室生ダム HP】

図 7.1.2-1 室生ダムへのアクセス

(2) ダム周辺の観光施設等

室生ダムが位置する宇陀川流域は、「国宝宇太水分神社」、「女人高野の室生寺」をはじめとする名所・旧跡・文化財などの豊富な歴史・景観的資源や自然資源に恵まれている。

室生ダム貯水池の周辺には、室生赤目青山国定公園、東海自然歩道も周囲に設定されている豊かな自然のある風向明媚な地域であり、行楽・観光に訪れる人々も多い。

【室生地区周辺】

天満神社、白鳥神社、大野寺、安産寺、大野海神社、龍口白山神社、西光寺、田口水分神社、室生寺、龍穴神社、不思議の森公園、道の駅「宇陀路室生」

【榛原地区周辺】

鳥見山公園、墨坂神社、戒長寺、ふねみの麻呂の墓、濡れ地蔵、竜鎮・深谷溪谷、仏隆寺、高井の千本杉、山部赤人の墓、平成榛原子供のもり公園「ゆうゆう」、アクアグリーン榛原(室内温水プール)

【大宇陀地区周辺】

阿紀神社、大蔵寺、大願寺、徳源寺五輪塔、かざろいの丘 万葉公園、多世代交流プラザ(大宇陀温泉あきののゆ)、道の駅「宇陀路大宇陀」、阿騎野・人麻呂公園、葉の館森野旧薬園

【菟田野地区周辺】

宇太水分神社、桜実神社、惣社水分神社、日張山青蓮寺、安楽寺廃寺跡、渋無樋、身がわり地蔵



図 7.1.2-2 室生ダム流域及び周辺の主な観光施設等位置図

7.2. ダム事業と地域社会情勢の変遷

ダムによる直接的な影響として、補償に関する事項を整理した。

(1) 一般補償

ア) ダム関係

表 7.2-1(1) 一般補償(ダム関係)

(a) 土地買収関係調査

地区別	種別 町村別	宅地	宅地 見込地	田	畑	山林	合計	関係者数	筆数	摘要
		m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	人		
水没地	室生村	61		3,041		285,501	288,603	39	108	島谷を含む 墓地は宅地を含む 竹林は山林を含む
	榛原村	16,888	67,122	99,272	56,170	483,042	722,494	120	684	
	小 計	16,949	67,122	102,313	56,170	768,543	1,011,097	159	792	
道路等	室生村		(16,980)	1,259	211	106,305	107,775 (16,980)	74 (17)	116 (39)	上段()は代替宅造地
	榛原村	80	1,164 (16,980)		311	91,393	92,949 (16,980)	57 (17)	139 (39)	
	小 計	80	1,164	1,259	523	197,698	200,724	131	255	
	管理用地 施設用地		1,575	5,243		93,311	100,129	51	80	
合 計		17,029	(16,980) 69,861	108,815	56,693	1,059,552	(16,980) 1,311,950	(17) 341	(39) 1,127	

(b) 水没戸数(榛原町) 19戸

(c) 地役権設定(上流端)

地 目	積
田	12,739m ²
山林	999m ²

イ) 初瀬水路関係

表 7.2-1(2) 一般補償(初瀬水路関係)

土地買収関係調査(初瀬水路関係)

種別	細別				合計	関係者数	筆数	摘 要
	宅地	宅地 見込地	田	山林				
取水塔用地など				2,795	2,795	3人	4	管理用道路含む
工事用道路	4	4,639	231	20,435	25,309	36	91	
合 計	4	4,639	231	23,230	28,104	39	95	

(2) 公共補償

ア) ダム関係

表 7.2-2 公共補償(ダム関係)

(a) 金銭補償

室生村	プール	2個所
	橋りょう(人道橋)	1基
	林 道	1,507m
	神社等	1件
榛原町	プール	2個所
	林 道	6,007m
	町 道	1,110m
	神社等	3件
奈良県	県 道	400m

(b) 補償工事

室生村	林道付替え	2,100m
	橋りょう(人道橋)	1基
榛原町	町道付替え	4,747m
	橋りょう	2基

イ) 初瀬水路関係

初瀬水路事業のずい道工事の進捗に伴い47年3月末ごろからずい道上およびその付近に存する飲雑用井戸および農業用水の減水および枯渇が生じ、その対策協議に連日地元へ回ったが、関係者と紛争に紛争を重ねたが、しかし、下記のとおりのお急および暫定処置を行った。

表 7.2-3 補償費総括表

工 種	種 別	細 別	室生ダム		初瀬水路		摘 要
			数 量	金 額	数 量	金 額	
一般補償				1,274,097		27,483	
	土 地		13,120 a	582,419	281 a	16,892	
		田	1,088 a	89,341		0	
		畑	567 a	34,979		0	
		山 林	10,596 a	268,896	232 a	6,084	
		宅 地	869 a	189,203	49 a	10,808	
	立 竹 木			378,285		10,020	
	建物工作物			171,291		214	
		家 屋		148,113		0	
		工 作 物		23,178		214	
	通常損失			142,102		357	
公共賠償				435,975		13,325	
特殊賠償				74,713		59,390	
諸 経 費				52,978		5,000	
	合 計			1,837,763		105,198	

表 7.2-4 水没者の状況(奈良県山辺郡山添村地内)

地区名		牛ヶ峰	腰越	津越	峰寺	大君	和田	合計
内 訳	戸数	7	5 (3)	3 (1)	17 (11)	7 (3)	9 (6)	48 (24)
	世帯数	6	4	1	7	4	8	30

(3) 特殊補償

・漁業権 3件

漁業権とは鮎を主とする第5種共同漁業権で、ダムサイト付近に権利を有する三本松漁協と46年3月5日より交渉を開始し、本体工事前着工の了解を得て同年11月29日、榛原町に係る宇陀川漁協とは同年9月16日に妥結した。

名張市にかかる名張漁協は、ダム完成後の減水に対する補償を主張して譲らないため難航したが、名張市長の斡旋もあって48年3月に妥結した。

関係組合

宇陀川漁協同組合

組合長 小沢留造(正組合員 89名)

三本松漁業協同組合

組合長 飯田主美(正組合員 200名)

名張漁業協同組合

組合長 広岡保郎(正組合員 376名)

7.3. 地域とダム管理者の関わり

7.3.1. 地域におけるダムの位置づけに関する整理

室生ダムは宇陀川・名張川・木津川・淀川の「洪水調節」、奈良市及び山添村を潤す「新規利水」、および「流水の正常な機能の維持」の3つの目的をもつ多目的ダムである。

一方、近年においてはこのような従来の目的に加え、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展を図ることが求められている。

このため、地域ごとにダム水源地の自治体等と共同し、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図るための「水源地域ビジョン」を策定することとし、室生ダムでは地元住民や関係機関等が共同して「室生ダム水源地域ビジョン」を検討、平成14年度に策定された。「室生ダム水源地域ビジョン」の概要を以下に示す。

室生ダム水源地域ビジョンにおける、「室生ダム水源地域の特性」及び「地域の目指す方向性と室生ダムの位置づけ」は、次のとおりである。

表 7.3.1-1 室生ダム水源地域の特性

	地域の特徴や資源ポテンシャル	活性化に向けた課題点
水源地域全体	<ul style="list-style-type: none"> ・集客力のある歴史、文化資源 ・比較的高いアクセス利便性 ・豊かな自然環境 	<ul style="list-style-type: none"> ・室生ダム周辺施設と既存観光施設等との連携が不十分
室生ダム周辺地域	<ul style="list-style-type: none"> ・貯水池湖畔に整備された様々なレクリエーション施設 ・利活用に適した水質保全ダム貯水池 ・治水・利水面で広範囲の地域に貢献 ・地域内幹線道路からの比較的高いアクセス利便性 	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな施設整備には適さない ・貯水池での湖面利用が困難 ・貯水池周辺の施設連携が困難 ・利用者の適切な誘導が不十分 ・室生ダムに関するPR不足

【室生ダム水源地域ビジョンより】

表 7.3.1-2 水源地域自治体の目指す方向性と室生ダムの位置づけ等

水源地域自治体の目指す方向性	室生ダムの位置づけ等
<p>●室生村の目指す地域整備の方向</p> <ul style="list-style-type: none"> ・村づくりの目標： 『21世紀に向けての希望と愛着のもてる 明るく豊かな村づくり』 ・文化芸術活動による地域の活性化を目的にした「アートアカデミア計画」が策定、実施されている。 <p>●榛原町の目指す地域整備の方向</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テーマ： 『「高原文化のまち」はいばら』 <p>●大宇陀町の目指す地域整備の方向</p> <ul style="list-style-type: none"> ・将来の都市像： 『歴史・自然を活用する 個性ある交流の町』 『生活の利便性が高く 潤いのある暮らしの町』 『ふれあい豊かな元気な町』 <p>●菟田野町の目指す地域整備の方向</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まちづくりの目標： 『ぬくもりのあるもっと元気なまち 菟田野区』 <p>●その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・室生ダム水源地域を含む1市3町3村で構成される桜井宇陀広域連合では、地域活性化に向けた「桜井宇陀ふるさと市町村圏計画」を策定している。 	<p>●室生村における室生ダムの位置づけ等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「交流ゾーン」として、既存のスポーツ施設に加え、福祉・文化・観光・環境関連の各施設の整備が計画されている。 <p>●榛原町における室生ダムの位置づけ等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「水辺のレクリエーションゾーン」として、平成榛原子供のもり公園の充実や、ダム湖を活かした親水空間づくりが示されている。

注) 1. 室生村、榛原町、菟田野町は大宇陀町を含めた町村合併により宇陀市となり、それぞれ同市室生区、榛原区、菟田野区、大宇陀区となっている。
2. 桜井宇陀広域連合は、前述の3町1村が宇陀市となったことにより、現在は2市2村(桜井市、宇陀市、曾爾村、御杖村)で運営されている。

【室生ダム水源地域ビジョンより】

7.3.2. 室生ダム水源地域ビジョン

(1) 概要

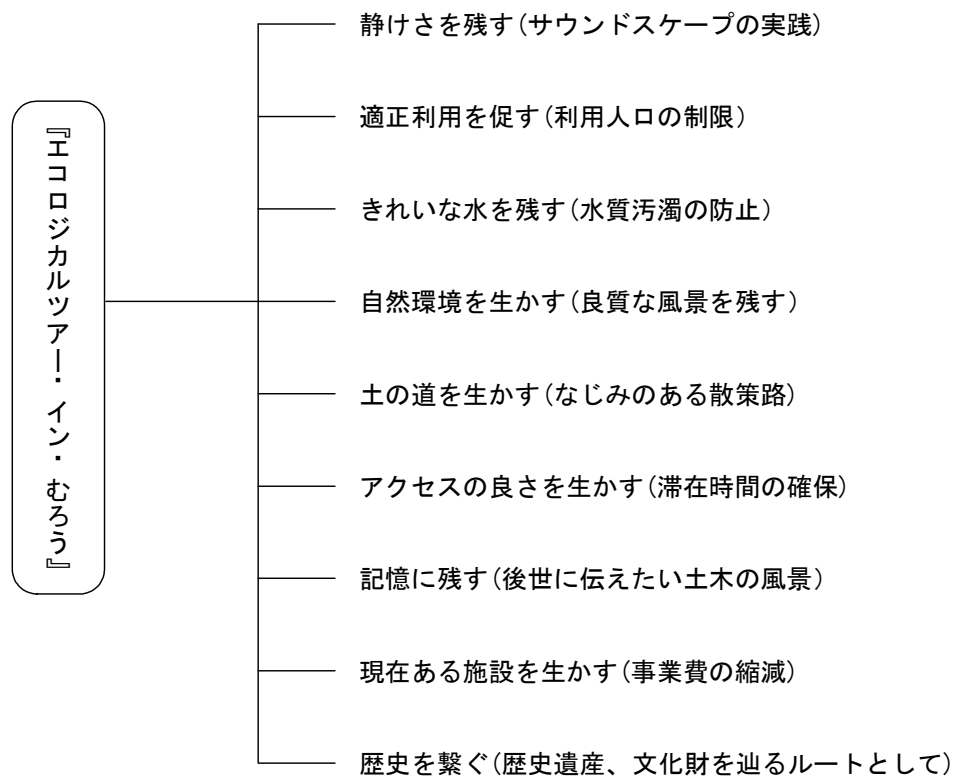
室生ダムでは、平成14年度に「室生ダム水源地域ビジョン」を策定し、水源地域の市町村と一体となった活性化への取り組み方針がまとめられた。

基本理念

基本理念は以下のとおりとする。

自然・歴史・都市を繋ぎ快適環境を育むレイクむろう

基本方針



動線計画

(1) 拠点、出発点としての機能強化

対象地区・拠点： 「ダムサイト下流地区」
「大野地区」
「子供のもり地区」

(2) 繋ぐ道 < 陸上の道 >

右岸: 車、自転車、人、通過動線

自家用車等で上下流の地区(施設)を結ぶ。

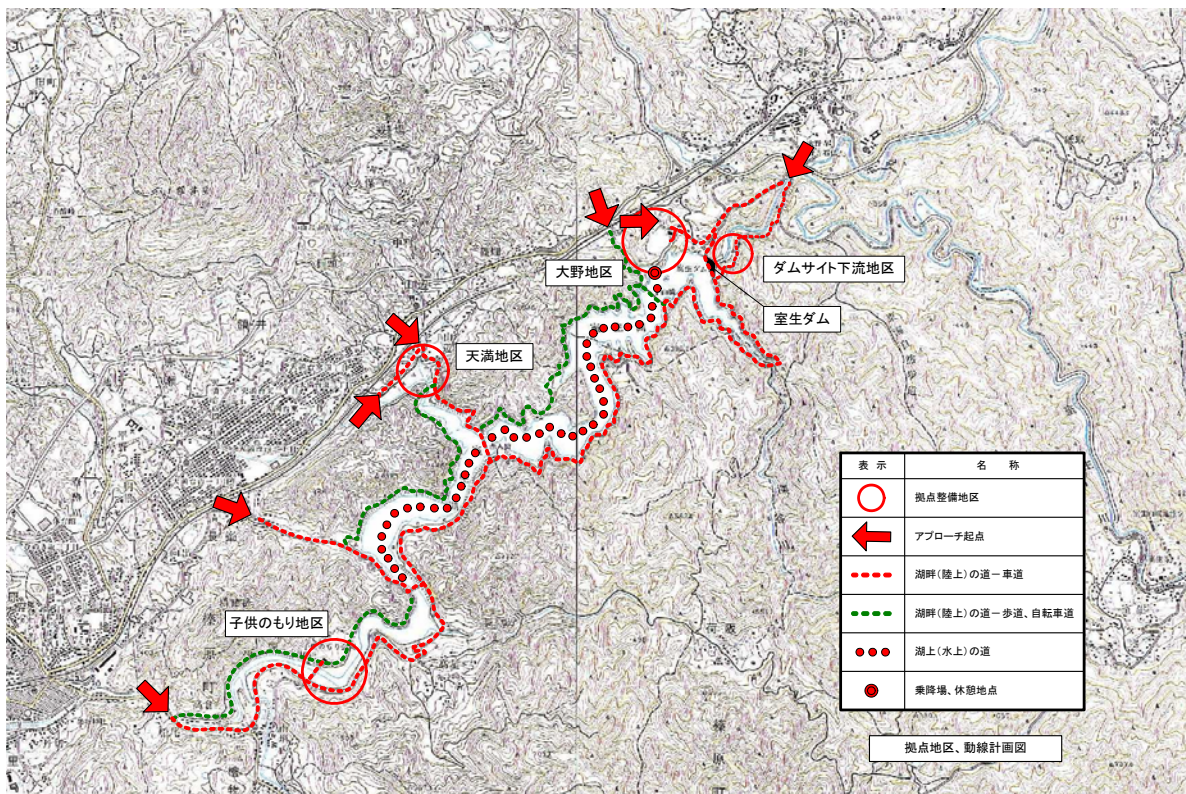
左岸: 自転車、人

車を気にせずにゆっくりと、のんびりと走り、歩く。

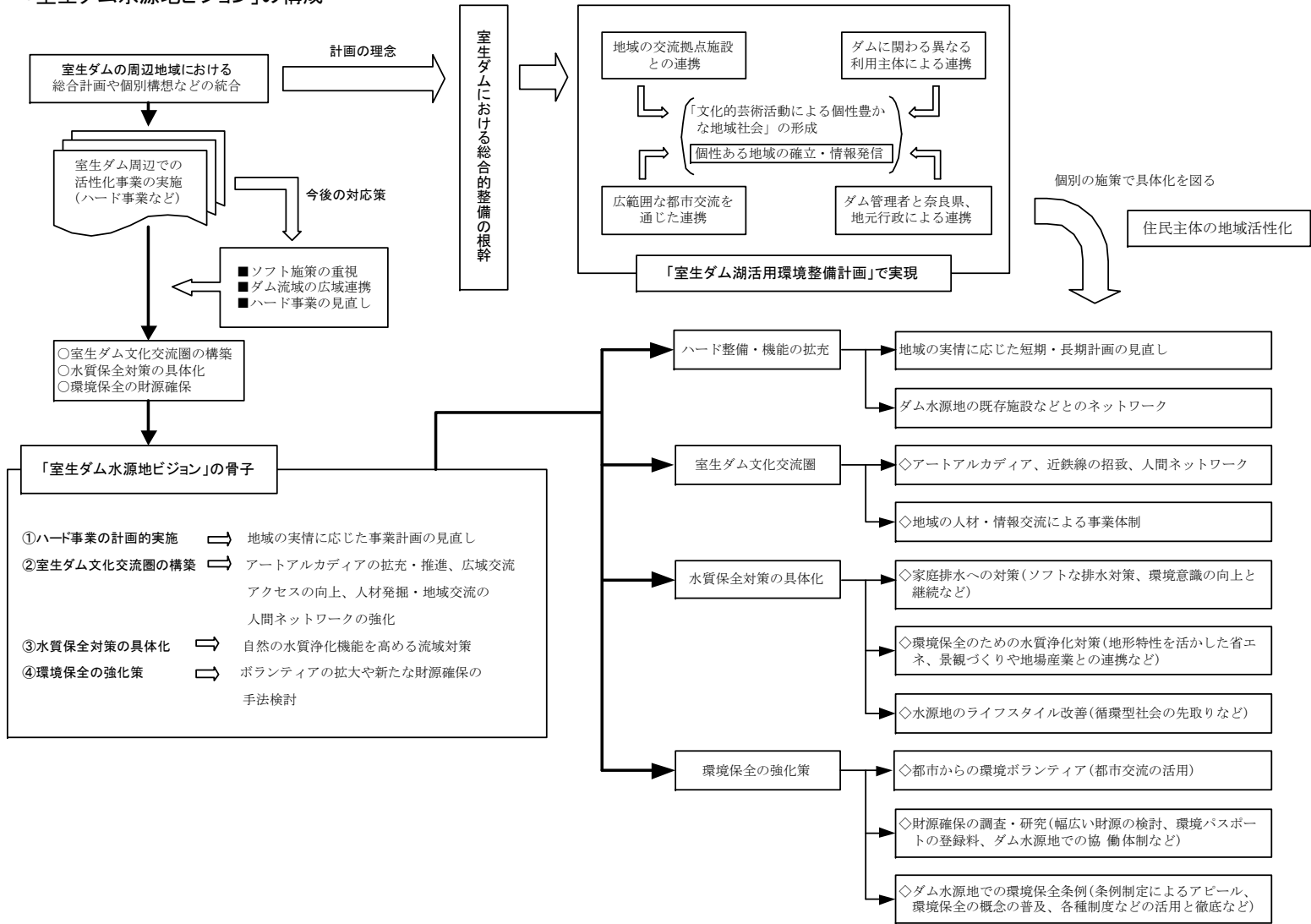
(3) 繋ぐ道 < 湖上の道 >

カヌーを用いて湖上を周遊する。

陸上からとは違った新しい視点から湖水や対岸風景を眺める。



「室生ダム水源地ビジョン」の構成



(2) 実行連絡会の実施状況

室生ダム水源地ビジョン実現に向けて、実行連絡会を毎年開催している。実行連絡会では、各団体の前年度の取り組み等の報告、及び当該年度のイベント等の実施予定、その意見の交換等が行われている。



【出典：平成 21 年度 木津川ダム年次報告書作成業務 報告書】

図 7.3.2-1 実行連絡会の開催風景

(3) 管理者の地域に向けた活動等

室生ダム管理所では、地域に対しダム見学会等を開催し、ダムの機能や地域におけるダムの役割等について説明を行った。

平成 20 年度の見学会等実施状況一覧は、表 7.3.2-1、図 7.3.2-2 に示すとおりである。

表 7.3.2-1 平成 20 年度に見学会等実施状況一覧

開催日	団体名	人数等	説明内容
5 月 29 日	平群町立平群南小学校	36	ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
8 月 5 日	奈良県一般県民	75	ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
10 月 23 日	布目ダム放流連絡会構成員	20	ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
11 月 18 日	恩智川水防事務組合	37	ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
11 月 21 日	奈良県河川整備委員会	11	ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
11 月 27 日	奈良県河川整備委員会	9	ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
11 月 28 日	奈良県河川整備委員会	12	ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。

【出典：平成 21 年度 木津川ダム年次報告書作成業務 報告書】



図 7.3.2-2(1) 見学会の様子(平群町立平群南小学校)



図 7.3.2-2(2) 見学会の様子

7.4. ダム周辺の状況

7.4.1. ダム周辺環境整備事業の状況

室生ダムの周辺整備状況は、図 7.4.1-1、表 7.4.1-1 に示すとおりである。



図 7.4.1-1 室生ダム流域及び周辺の主な観光等位置図

表 7.4.1-1 室生ダム流域及び周辺の主な観光施設

<p>●不思議の森公園 室生ダム湖畔にある室生村健民グラウンドでは、野球、サッカー、テニスなどを楽しめる。ナイター施設も整備されている。</p>	
<p>●室生農林トレーニングセンター 室生ダム湖畔にある室生農林トレーニングセンターでは、バレーボール、バスケットボールなどを楽しめる。</p>	
<p>●室生ダム展望台 室生ダム管理所の正面に位置し、室生湖を展望する事ができる。また、東海遊歩道の沿線でもあることから、多くのハイカーが休憩所として利用している。</p>	
<p>●平成榛原子供のもり公園 平成13年4月、室生ダムの貯水池湖畔にオープンした。この公園は、21世紀を担っていく子供たちが健やかに成長していくための活動の場となり、また、野外活動やレクリエーションを通して大人と子供の世代間の交流が盛んに行える場となるよう、奈良県宇陀郡榛原町が整備したものである。</p>	

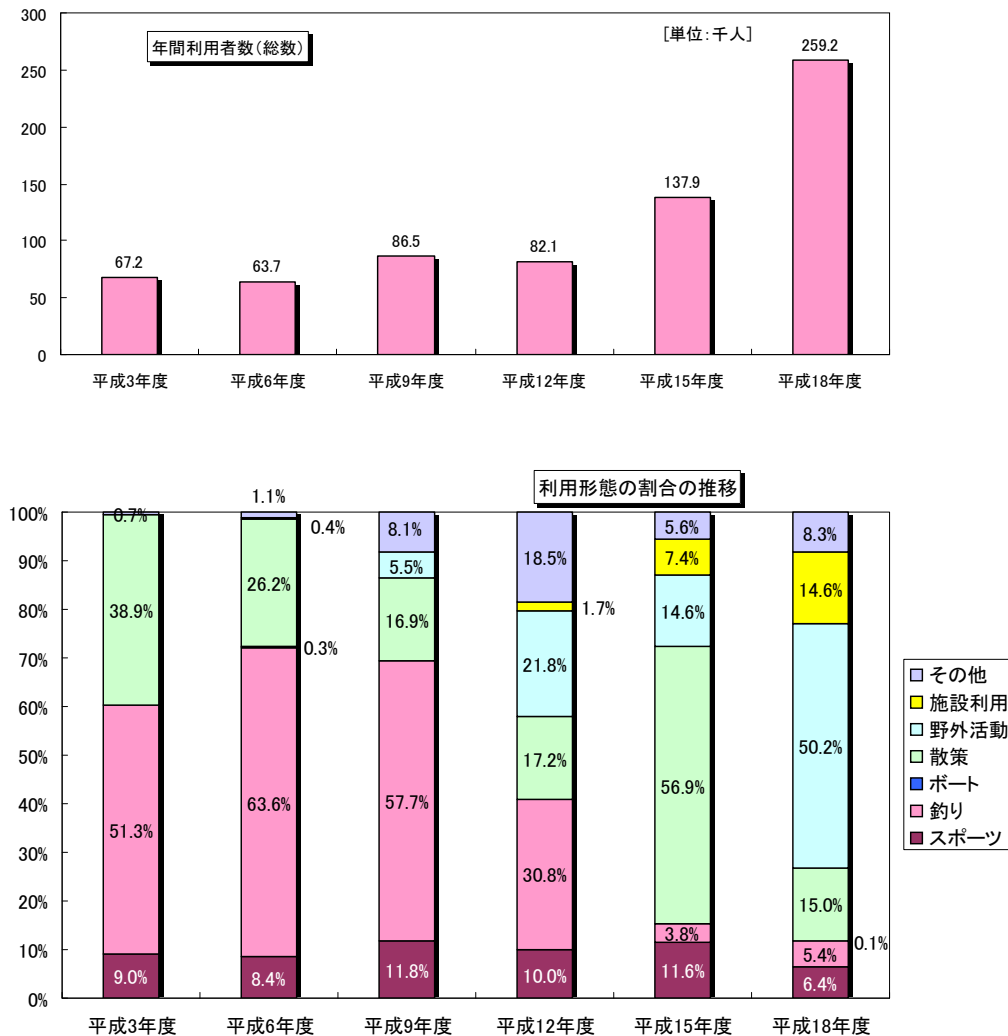
【出典：室生ダム HP】

7.4.2. 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査編)の結果

室生ダム貯水池において実施された河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)の調査結果の経年変化を図7.4.2-1に示す。

「平成18年度 河川水辺の国勢調査結果〔ダム湖版〕〈ダム湖利用実態調査編〉(平成20年3月)、国土交通省河川局河川環境課」によると、調査開始年の平成3年度から12年度までは6万5千人前後から8万5千人前後とゆるやかな増加傾向であった。その後、平成13年に「平成榛原子供のもり公園」が完成し、平成15年度約14万人で年間利用者数は10万人を超え、平成18年度約25万9千人であり、平成3年の調査開始以降では最も多かった。最も多い利用方法は「野外活動」であった。

なお、魚釣りの利用者数の推移としては、平成9年の約5万人をピークに平成15年まで減少し、平成18年度には再び増加している。要因としては、釣り人口そのものの増減と平成8年からダム貯水池上流端において実施された副ダム工事、平成7年からの平成榛原子供のもり公園の工事による影響で釣り人が減少したものと考えられる。



※ H18.1.1 旧大宇陀町、旧菟田野町、旧榛原町、旧室生村が合併、「宇陀市」新設

【出典:河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)結果】

図7.4.2-1 室生ダムの利用者の状況

【参考：ダム湖利用実態調査の調査方法及び年間利用者数の推計方法】

1. 調査項目・調査時期

表-(1) 調査項目、目的および作成する様式

調査項目	目的	調査実施日等
利用者カウント調査	年間利用者数の推計に用いる基礎データ(サンプル日における利用者数)の収集。 あらかじめ設定した「ブロック区分※1」毎に調査を行った。	表-(2)に示す調査実施日(合計7日間)において実施。
利用者アンケート調査	ダム湖の利用目的、感想等の把握および年間利用者数の推計にあたっての基礎データの収集。	
イベント調査	ダム湖における利用者数の影響要因である各種イベントの開催状況および参加人数の把握。	平成15年3月1日から平成16年2月28日までの1年間における状況を聞き取り調査等により実施。
施設利用者数調査(H18のみ実施)	ダム湖周辺にある施設での日別利用者数の把握	平成15年3月1日から平成16年2月28日までの1年間において実施。

※1 ブロック区分:利用者カウント調査において利用者数の集計を行う地理的単位です。基本的には、調査対象区域内の利用環境を踏まえて、調査対象区域を複数のエリアに分割

表-(2) 調査実施日一覧

番号	季節区分	平日休日区分	各年の調査実施日等	備考
1	春季	休日	4月29日(祝日)	ただし、参加人数100人以上のイベント、悪天候、施設の休館日と重なったときは、適宜直近の日で設定。
2			5月5日(祝日)	
3		平日	5月中旬の平日	
4	夏季	休日	7月最終日曜日	
5			平日	
6	秋季	休日	11月3日(祝日)	
7	冬季	休日	1月上旬の休日	

2. 調査方法

(1) 利用者カウント調査

- ・調査区域内の利用者数を現地で実測する方法である。
- ・利用者数は、設定したブロック毎に、時間帯別、性別、年齢別、利用区分別に人数をカウント。
- ・原則として、日の出から日没までの間に2時間毎で実施する。
- ・各調査時刻における観測値の合計を一日の利用者数とみなす。

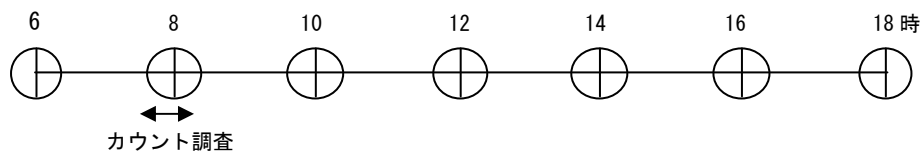


図-(1) 利用者カウント調査の実施間隔の考え方

(2) 利用者アンケート調査

本調査は、利用者に対して直接質問し、回答を得ることにより実施。調査実施日は、利用者カウント調査実施日(7日間)とする。必要なアンケート対象者数(最少サンプル数)は、各調査実施日において20人以上を目標とした。

(3) イベント調査

本調査は、ダム管理者や施設の運営主体等から、調査区域内において開催されたイベントについて、聞き取りを行うことにより調査を実施した。

表-(3) 対象とするイベントの考え方

対象とするイベント等	
期 間	当該年3月から翌年2月の1年間に開催されたイベント等とした。
時 間 帯	対象とする時間帯は特に制限しない。
規 模	参加人数が概ね100人以上となるイベント等とした。
種 類 等	対象とするイベント等の種類や実施・運営主体等は特に制限しない。

3. 年間利用者数の推計方法

各季節別に実施した合計7回の調査(カウント)結果とイベント調査結果をもとに、ダム毎に1年間のダム湖利用者数の推計を行った。

年間のダム湖利用者数の推計に当たっては、季節、休日と平日の違いを考慮し、各季節の休日、土曜日、平日の利用者数(実測値を基本とする)を原単位とし、それに各季節の休日・土曜日・平日の日数を乗じた推計値にイベント調査結果を加えることにより、年間利用者数の推計を行った。

なお、平成9年度以前の調査については、イベント調査は行われていないため、上記のイベント人数の加算は行っていない。

【曜日係数】

H15まで:各季節の土曜日および秋季・冬季の平日については実測値がないため、平成4年度に行った補足調査結果より得られた全国平均の比率を乗じる(土曜日=0.37×休日、平日=0.18×休日)ことにより、原単位を求めた。

H18 :H15まで使用した曜日係数は平成4年に設定されたものであり、その間に休暇の取得等に関する社会的な考え方や制度が変化した可能性が考えられたため、H18に新しい曜日係数設定を目的とした追加調査を行った。結果、平成18年は、土曜係数=0.41、平日係数=0.22とされた。

表-(4) 年間利用者数の推定方法(例)

季節	曜日区分	調査日別利用者数(実測値)	原単位			日数			季節別利用者数(推計値)	イベント参加人数(実測値)	年間利用者数(推計値)
			休日	平日	土曜(*1)	休日	平日	土曜			
春季	休日1	2,305	3,118(*2)	219	1,154	16	65	11	76,813	437	160,629
	休日2	3,931									
	平日	219									
夏季	休日	1,826	1,826	530	676	15	64	13	70,093		
	平日	530									
秋季	休日	367	367	66(*3)	136	18	60	13	12,335		
冬季	休日	29	29	5(*3)	11	17	61	13	951		

*1:休日×0.41

*2:春季休日1と春季休日2の平均値

*3:休日×0.22

※ 欠測した調査日については、利用者数を0とした。ただし、春季休日に関しては、休日1または休日2のいずれか一日を欠測した場合は、調査を実施した休日の値を春季休日の原単位とした。

【出典:平成18年度 河川水辺の国勢調査結果〔ダム湖版〕】

7.4.3. イベント等の実施状況

子供のもりゆうゆう夏祭り、こもれびまつり、阿騎野ふるさと祭りにおいて、室生ダム管理所としてパネル展示等を行い、来訪者にPRを実施した。

貯水池周辺道路においては休日のサイクリング等、多数の人に利用された。

貯水池内には、鯉、鮒等が生育し、年間を通じて多くの釣り客が訪れた。また、観光名所の室生寺、大野寺や東海自然歩道が付近にあり、ダムには多数の観光客が訪れた。

平成20年度の室生ダム周辺で実施されたイベントについて表7.4.3-1、図7.4.3-1に示す。

表 7.4.3-1 室生ダム周辺で実施されたイベント(平成20年度 開催実績)

開催期間	行事等名	開催場所	主催者	参加人数	活動内容
4月6日	清掃活動	室生ダム管理所 周辺	「I Love 宇陀川」 連絡会	9名	室生ダム左右岸広場、堤頂道路清掃
5月17日	堆肥配布	室生ダム下流右岸	室生ダム管理所	40名	刈草の堆肥を一般住民に配布(平成18年度の残分)
5月18日	環境学習会	道の駅 「宇陀路室生」	NPO 法人地域と自然	6名	宇陀川の水生生物と水辺の植物観察
8月6日	施設見学会	室生ダム管理所	室生ダム管理所	24名	「第1回室生ダム施設見学会」を実施し、ダムの働きや仕組みについて知ってもらう。(堤体内、操作室の見学、体験乗船等)
8月15日	阿騎野ふるさと夏祭り	大宇陀ふれあい交流ドーム	宇陀市	多数	「阿騎野ふるさと祭り」の会場にて、ビデオ広報、パネル展示等でダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
9月14日	子供のもりゆうゆう祭り	子供のもり公園	宇陀市	17名	「子供のもりゆうゆう祭り」にて、パネル展示等でダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
11月1日	堆肥配布	室生ダム管理所 右岸	室生ダム管理所	48名	刈草の堆肥を一般住民に配布(平成19年度分)
11月9日	こもれびまつり	道の駅 「宇陀路室生」	(有)室生村ふるさとセンター	多数	「こもれびまつり」(室生区)会場にて、パンフレット配布でダムの働きや仕組みについて知ってもらう。
11月9日	清掃活動	室生ダム管理所 周辺	「I Love 宇陀川」 連絡会	10名	室生ダム左右岸広場、堤頂道路他清掃
3月27日	清掃活動	室生ダム管理所 周辺	水源地域ビジョン 実行連絡会	24名	室生ダム周辺道路の清掃活動

【出典:平成21年度 木津川ダム年次報告書作成業務 報告書】



ゆうゆう祭り



見学会の様子(平群町立平群南小学校)

図 7.4.3-1 室生ダム周辺で実施されたイベントの様相

7.5. まとめ

- 室生ダム周辺には、観光名所の室生寺や大野寺等の史跡があり、また室生赤目青山国定公園、東海自然歩道に指定されているなど風光明媚な地域であり、散策、ハイキング、サイクリング等、多数の観光客が訪れている。
- 室生ダム上流端には宇陀市により「平成榛原子供のもり公園」が整備され、近年多くの人々が訪れている。
- ダム施設見学会を水資源機構が主体となって定期的に行っている。
- 平成14年度に水源地域ビジョンを策定し、地域住民等とダム管理者が一体となって「子供のもりゆうゆう祭り」等のイベントを継続的に行っている。

〈 今後の方針 〉

ダム管理者として、ダム周辺施設を活かした活動、イベント等に積極的に取り組むとともに、水源地域ビジョンの基本方針に基づき今後も引き続き、関係自治体・地元・NPOなどと共に活動を推進していく。

7.6. 【文献・資料リスト】

「7. 水源地域動態」に使用した文献・資料リスト

No.	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
7-1	室生ダム水源地域ビジョン	室生ダム水源地域 ビジョン策定会議		
7-2	室生ダム管理所ホームページ http://www.water.go.jp/ kansai/kizugawa/index_n.htm			インター ネットホ ームペー ジ
7-3	平成15年度 河川水辺の国勢調査結果〔ダム湖 版〕（ダム湖利用実態調査編）	国土交通省河川局 河川環境課	平成16年10月	
7-4	平成18年度 室生ダム河川水辺の 国勢調査結果〔ダム湖版〕（ダム湖 利用実態調査編）	木津川ダム 総合管理所	平成18年度	
7-5	水源地域市町村の概況－第5回水 源地域センサス結果－	国土交通省河川局 河川環境課 流水管理室	平成16年3月	
7-6	全国市町村要覧平成18年度版	市町村自治研究会	平成18年10月25日	
7-7	全国市町村要覧平成13年度版	市町村自治研究会	平成13年11月5日	
7-8	全国市町村要覧平成8年度版	市町村自治研究会	平成8年10月15日	
7-9	昭和40年から平成12年までの市町 村毎の産業別就業者数	総務省統計局 （統計図書館より） データ		
7-10	平成の大合併 日本全図	(株)ゼンリン	平成18年3月	

参 考 資 料

1. 審議経過一覧表
2. ダム等管理フォローアップ委員会からの「定期報告書への意見」
3. 意見を受けての報告書修正対応表
4. 近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会規約、委員名簿

1. 審議經過一覽表

平成21年度近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会審議経過一覧表

年月日	会議等名	会議等概要
平成20年		
10月27日	フォローアップ委員会 現地視察	九頭竜ダム現地視察・意見交換
11月4日	フォローアップ委員会 現地視察	比奈知ダム現地視察・意見交換
11月25日	フォローアップ委員会 現地視察	琵琶湖開発現地視察・意見交換
平成21年		
2月24日	第4回近畿地方ダム等 管理フォローアップ委員会	九頭竜ダム定期報告書(案)審議 比奈知ダム定期報告書(案)審議
3月17日	第5回近畿地方ダム等 管理フォローアップ委員会	琵琶湖開発事業定期報告書(案)審議
平成22年		
3月9日	第6回近畿地方ダム等 管理フォローアップ委員会	一庫ダム定期報告書(案)審議 一庫ダム湖活用環境整備事業 事後評価(案)審議
3月18日	第7回近畿地方ダム等 管理フォローアップ委員会	室生ダム定期報告書(案)審議 室生ダム貯水池水質保全事業 事後評価(案)審議 高山ダム貯水池水質保全事業 事後評価(案)審議 鳴鹿大堰定期報告書(案)審議 鳴鹿大堰建設事業 事後評価(案)審議

2. ダム等管理フォローアップ委員会 からの「定期報告書への意見」

第7回近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会 審議結果

1.開催日時:平成22年3月18日(木)13時00分～15時30分

2.場 所:ホテル京阪京都 2階 桜の間

3.出席委員:7名

椎葉充晴委員長、江崎保男委員、角哲也委員、田中宏明委員
原田陽子委員、松井正文委員、矢田敏晃委員

4.審議

室生ダム定期報告書(案)

室生ダム貯水池水質保全事業 事後評価(案)

高山ダム貯水池水質保全事業 事後評価(案)

鳴鹿大堰定期報告書(案)

鳴鹿大堰建設事業 事後評価(案)

5.決定事項

「室生ダム定期報告書(案)」、「鳴鹿大堰定期報告書(案)」は、フォローアップ委員会における意見を踏まえて反映できる箇所を修正し、委員長に最終確認することです承された。

なお、「室生ダム貯水池水質保全事業 事後評価(案)」、「高山ダム貯水池水質保全事業 事後評価(案)」、「鳴鹿大堰建設事業 事後評価(案)」は、了承されたため事業評価監視委員会へ来年度早々に報告する。

3. 意見を受けての報告書修正対応表

ダム等管理フォローアップ

意見を受けての報告書修正対応表

【室生ダム】

平成22年 8月

水資源機構
関西支社

【室生ダム】

1. 事業の概要

特になし

2. 治水

特になし

3. 利水

項目	意見	整理状況	今後の対応方針
3.4.4 発電効果 本編 P3-64	・管理用発電で余剰電力を売電し「維持管理コストの削減に貢献している。」とあるが、どのような形で管理コストを削減しているのか。(角委員)	【委員会の意見により修正】 定期報告書P3-64に以下の文章を追加する。 ・余剰電力の売電利益は室生ダムの雑収入(年間約2000万円)となり、管理コスト削減となっている。	—

4. 堆砂

特になし

5. 水質

項目	意見	整理状況	今後の対応方針
5.3.8 貯水池基準点の健康項目の測定結果 本編 P5-178	・環境基準の達成状況において、過去にPCB、フッ素が検出されている。おおよそ通常検出されない物質である。危機管理として危険物質等の取り扱いについて、法律に基づき届け出を行政に義務づけているので、行政より入手され、危機管理として認識されたい。(田中委員)	【委員会の意見により修正】 定期報告書P5-178に以下の文章を追加する。 ・なお、PCB、フッ素の検出状況については奈良県の関係部局に報告を行っている。 定期報告書P5-258に以下の文章を追加する。 ・PCB、フッ素系等の物質について、その取り扱い事業者は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR法)により、行政に届け出が義務づけられているため、その情報も活用していく。	H13～H20までのPRTR情報を調べたが、室生ダム流域においてPCB、フッ素系物質を取り扱っている事業所の登録がなかった。
5.6.4 水質保全施設水質保全ダム 本編 P5-250	・貯水池副ダムに貯まった土砂を速やかに取り除くことが水質保全の面から効率的であるが、副ダムに貯まった土砂を取り除く時期は非出水期に限られ、副ダムに貯まった土砂から溶出化した栄養塩により、水質障害が発生するケースもあるので、除去を行う時期や調査時期等について運用の方法について検討願いたい。(田中委員)	【委員会の意見により修正】 定期報告書P5-251に以下の文章を追加する。 ・現在、水質保全ダムに貯まった土砂は洪水期あけにドライ掘削により除去しており、現状ではこの手法が最適であると考えている。その理由としては、水質保全ダム周辺の施工ヤードの観点からポンプ浚渫は難しく、また利水面から洪水期以外に水位を低下してドライ掘削することも困難なためである。 しかし、水質保全の面から見れば、たまった土砂からの栄養塩の溶出も考えられるため、たまった土砂を速やかに取り除くことが効果的であり、現地条件に適した新たな浚渫工法等について情報収集に努めていく。 定期報告書P5-258に以下の文章を追加する。 ・また、水質保全ダムの浚渫方法についても、随時見直していく。	—

<p>5.7 曝気装置 設備設置 による効果</p> <p>本編 P5-254</p>	<p>・深層曝気装置の運用に関して、循環期（12月データ）において、D0の回復をもって、曝気装置の効果があると評価しているが、貯水池循環においてD0の改善が図られたことも考えられ、この一つのデータをもって曝気装置の効果とは言い難いのではないかと。（田中委員）</p>	<p>【委員会の意見により修正】 定期報告書P5-255に以下の文章を追加する。</p> <p>・ダム貯水池では従来から底層で水温が逆転し、底層の循環が生じず、循環期におけるD0の回復が見られていない。2009年の循環期のデータでは明らかに底層部分のD0が改善されていることから深層曝気設備による効果であると考えられるが、本設備はまだ設置したばかりであるため、引き続きモニタリング調査を行い、深層曝気設備による効果を検証していく。</p>	<p>—</p>
---	---	---	----------

6. 生物
特になし

7. 水源地域動態

項目	意見	整理状況	今後の対応方針
<p>7.4.2 河川水辺 の国勢調 査(ダム湖 利用実態 調査編) の結果</p> <p>本編 P7-29</p>	<p>・貯水池利用の経年変化について、近年魚釣りが減った原因は何が考えられるか、集計そのものが妥当かどうか整理願いたい。（松井委員）</p>	<p>【委員会の意見により修正】 定期報告書P7-29に以下の文章を追加する。</p> <p>・なお、魚釣りの利用者数の推移としては、平成9年の約5万人をピークに平成15年まで減少し、平成18年度には再び増加している。要因としては、釣り人口そのものの増減と平成8年からダム貯水池上流端において実施された副ダム工事、平成7年からの平成榛原子供のもり公園の工事による影響で釣り人が減少したものと考えられる。</p> <p>（なお、平成15年以降に利用客が増加している要因として、「平成榛原子供のもり公園の完成」を追記する。</p>	<p>—</p>

8. その他
特になし

【室生ダム】

頁	修正前	修正後
P3-64	<p>3.4.4 発電効果</p> <p>室生ダムでは、利水放流の一部(最大1.8m³/s)を利用して、最大560kW の発電を行っている。なお、発電した電力は管理用として利用するほか、余剰となる電力は電力会社に売電している。</p>	<p>3.4.4 発電効果</p> <p>室生ダムでは、利水放流の一部(最大1.8m³/s)を利用して、最大560kW の発電を行っている。なお、発電した電力は管理用として利用するほか、余剰となる電力は電力会社に売電しており、<u>余剰電力の売電利益は室生ダムの雑収入(年間約2000万円)となり、管理コスト縮減となっている。</u></p>
P5-178	<p>5.3.8 貯水池基準点の健康項目の測定結果</p> <p>室生ダム貯水池の健康項目について、網場地点表層の調査結果を表5.3.8-1及び図5.3.8-1に、県取水口地点表層と底層の調査結果を表5.3.8-2及び図5.3.8-2に示す。 健康項目は、網場では環境基準を満足している。県水取水口では、平成13年に底層でPCB検出、平成17年に表層でフッ素が基準値(0.8mg/L)を超えたのを除くと環境基準を満足している。</p>	<p>5.3.8 貯水池基準点の健康項目の測定結果</p> <p>室生ダム貯水池の健康項目について、網場地点表層の調査結果を表5.3.8-1及び図5.3.8-1に、県取水口地点表層と底層の調査結果を表5.3.8-2及び図5.3.8-2に示す。 健康項目は、網場では環境基準を満足している。県水取水口では、平成13年に底層でPCB検出、平成17年に表層でフッ素が基準値(0.8mg/L)を超えたのを除くと環境基準を満足している。<u>なお、PCB、フッ素の検出状況については奈良県の関係部局に報告を行っている。</u></p>
P5-251	<p>5.6.4 水質保全施設 水質保全ダム</p>	<p>5.6.4 水質保全施設 水質保全ダム</p> <p>(表5.6.4-2の下に以下の文章を追加する。) <u>現在、水質保全ダムに貯まった土砂は洪水期あけにドライ掘削により除去しており、現状ではこの手法が最適であると考えている。その理由としては、水質保全ダム周辺の施工ヤードの観点からポンプ浚渫は難しく、また利水面から洪水期以外に水位を低下してドライ掘削することも困難なためである。</u> <u>しかし、水質保全の面から見れば、たまった土砂からの栄養塩の溶出も考えられるため、たまった土砂を速やかに取り除くことが効果的であり、現地条件に適した新たな浚渫工法等について情報収集に努めていく。</u></p>
P5-255	<p>5.7 曝気装置設備設置による効果</p>	<p>5.7 曝気装置設備設置による効果</p> <p>(図5.6.4-3(3)の下に以下の文章を追加する。) <u>ダム貯水池では従来から底層で水温が逆転し、底層の循環が生じず、循環期におけるDOの回復が見られていない。2009年の循環期のデータでは明らかに底層部分のDOが改善されていることから深層曝気設備による効果であると考えられるが、本設備はまだ設置したばかりであるため、引き続きモニタリング調査を行い、深層曝気設備による効果を検証していく。</u></p>
P5-258	<p>(7) 今後の方針</p> <p>○室生ダム貯水池は奈良県営水道等の水源であることから、ダム貯水池の水質保全は重要であり、今後も継続的に水質・プランクトン調査を行うとともに、日常の管理において状況監視を行う。</p> <p>○水質については、上流域の下水道整備等の進捗に伴って、流入河川宇陀川本川の水質が改善されたが、アオコ発生が継続していることから、平成19年度より水環境改善事業で、曝気設備の導入を実施している。平成21年度より試験運用を実施しており、モニタリング調査等により効果的な運用方法について検討を行う。</p>	<p>(7) 今後の方針</p> <p>○室生ダム貯水池は奈良県営水道等の水源であることから、ダム貯水池の水質保全は重要であり、今後も継続的に水質・プランクトン調査を行うとともに、日常の管理において状況監視を行う。<u>また、PCB、フッ素系等の物質について、その取り扱い事業者は、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」(PRTR法)により、行政に届け出が義務づけられているため、その情報も活用していく。</u></p> <p>○水質については、上流域の下水道整備等の進捗に伴って、流入河川宇陀川本川の水質が改善されたが、アオコ発生が継続していることから、平成19年度より水環境改善事業で、曝気設備の導入を実施している。平成21年度より試験運用を実施しており、モニタリング調査等により効果的な運用方法について検討を行う。<u>また、水質保全ダムの浚渫方法についても、随時見直していく。</u></p>
P7-29	<p>7.4.2 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査編)の結果</p> <p>室生ダム貯水池において実施された河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)の調査結果の経年変化を図7.4.2-1に示す。 「平成18年度 河川水辺の国勢調査結果〔ダム湖版〕〈ダム湖利用実態調査編〉(平成20年3月)、国土交通省河川局河川環境課」によると、調査開始年の平成3年度から12年度までは6万5千人前後から8万5千人前後とゆるやかな増加傾向であった。その後、平成13年に「平成榛原子供のもり公園」が完成し、平成15年度約14万人で年間利用者数は10万人を超え、平成18年度約25万9千人であり、平成3年の調査開始以降では最も多かった。最も多い利用方法は「野外活動」であった。</p>	<p>7.4.2 河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査編)の結果</p> <p>室生ダム貯水池において実施された河川水辺の国勢調査(ダム湖利用実態調査)の調査結果の経年変化を図7.4.2-1に示す。 「平成18年度 河川水辺の国勢調査結果〔ダム湖版〕〈ダム湖利用実態調査編〉(平成20年3月)、国土交通省河川局河川環境課」によると、調査開始年の平成3年度から12年度までは6万5千人前後から8万5千人前後とゆるやかな増加傾向であった。その後、平成13年に「平成榛原子供のもり公園」が完成し、平成15年度約14万人で年間利用者数は10万人を超え、平成18年度約25万9千人であり、平成3年の調査開始以降では最も多かった。最も多い利用方法は「野外活動」であった。 <u>なお、魚釣りの利用者数の推移としては、平成9年の約5万人をピークに平成15年まで減少し、平成18年度には再び増加している。要因としては、釣り人口そのものの増減と平成8年からダム貯水池上流端において実施された副ダム工事、平成7年からの平成榛原子供のもり公園の工事による影響で釣り人が減少したものと考えられる。</u></p>

4. 近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会 規約、委員名簿

近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会規約

(名 称)

第1条 本会は、「近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会」（以下「委員会」という。）と称する。

(設置者)

第2条 委員会は、近畿地方整備局長及び独立行政法人水資源機構関西支社長（以下「近畿地方整備局長等」という。）が設置する。

(目 的)

第3条 委員会は、「ダム等の管理に係るフォローアップ制度の実施について」（平成14年7月24日国河環第32号国土交通省河川局長通達）に基づき設置するもので、近畿地方整備局及び独立行政法人水資源機構関西支社が管理を行っているダム等（以下、「対象ダム等」という。）の適切な管理に資するとともに、対象ダム等の効率性及びその実施過程の透明性への一層の向上を図るため、洪水調節実績、環境への影響等の調査（以下、「フォローアップ調査」という。）及びその調査結果の分析と評価について意見を述べることを目的とする。

対象ダム等は、別紙-1のとおりとする。

(委員会)

第4条 委員会の委員は、別紙-2による者で構成し、近畿地方整備局長等が委嘱する。

2 委員は、再任されることができる。

3 委員会には委員長を置くこととし、委員長は委員間の互選によってこれを定める。

4 委員長は会務を掌理する。

5 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代理する。

6 特定のダム等に関するフォローアップ調査及び調査結果の分析と評価について検討を行うために、委員会に当該ダムに関して学識経験を有する特別委員を置くことができる。特別委員は、近畿地方整備局長等が委嘱する。

(モニタリング部会)

第5条 特定のダム等の調査の開始段階における、フォローアップ調査の内容よりも詳細に環境変化などを分析・評価するための調査（以下、「モニタリング調査」という。）を実施する場合において、モニタリング調査が実施される間、モニタリング調査計画の作成又は変更及びその調査結果の分析・評価について検討を行うため、当該ダム等ごとにモニタリング部会（以下、「部会」という。）を設置することができる。部会委員は当該ダム等ごとに近畿地方整備局長又は独立行政法人水資源機構関西支社長が委嘱する。

2 部会には、部会長を置くこととし、部会長は部会委員間の互選によってこれを定める。

3 部会長は部会の事務を掌理する。

4 部会長に事故があるときは、部会委員のうちから委員長があらかじめ指名する委員が

その職務を代理する。

- 5 部会の意見は、委員会に報告するものとする。
- 6 部会規約の詳細は、部会ごとに定める。

(議事)

第6条 委員会及び部会は、それぞれ委員長または部会長が召集し、議長をつとめる。

- 2 委員会及び部会の会議は、それぞれ委員会に属する委員及び特別委員又は、部会委員の2分の1以上が出席しなければ開催することができない。
- 3 委員会及び部会の議事運営については、それぞれ委員会に属する委員及び特別委員又は部会委員の意見を聞いて定める。
- 4 委員会及び部会は、その議事内容の概要を公表する。

(委員会又は部会の意見)

第7条 委員会は、フォローアップ調査の内容及びその調査結果の分析・評価について、意見を述べる。

- 2 部会は、モニタリング調査計画の内容及びその調査結果の分析・評価について、意見を述べる。

(情報公開)

第8条 近畿地方整備局長等は、委員会又は部会の審議及び審議資料、議事概要等の情報公開に努めることとする。

(事務局)

第9条 委員会の事務局は、近畿地方整備局河川部及び独立行政法人水資源機構関西支社事業部に置く。

(雑則)

第10条 この規約に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

附則

(施行期日)

この規約は、平成19年11月26日から施行する。

〔別紙－１〕

近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会 対象ダム等

*印は、管理移行後対象とする

○近畿地方整備局管理ダム等

- ・ 九頭竜ダム
- ・ 真名川ダム
- ・ 鳴鹿大堰
- ・ 天ヶ瀬ダム
- ・ 加古川大堰
- ・ 猿谷ダム
- ・ *紀の川大堰
- ・ *大滝ダム

○独立行政法人水資源機構関西支社管理ダム等

- ・ 高山ダム
- ・ 青蓮寺ダム
- ・ 室生ダム
- ・ 布目ダム
- ・ 比奈知ダム
- ・ 一庫ダム
- ・ 日吉ダム
- ・ 琵琶湖開発事業

近畿地方ダム等管理フォローアップ委員会等名簿

(五十音順)

委 員	えざき 江崎	やすお 保男	兵庫県立大学自然・環境科学研究所教授
委 員	しいば 椎葉	みちはる 充晴	京都大学大学院工学研究科教授
委 員	すみ 角	てつや 哲也	京都大学防災研究所 水資源環境研究センター教授
委 員	たなか 田中	ひろあき 宏明	京都大学大学院工業研究科 附属流域圏総合環境質研究センター教授
委 員	はらだ 原田	ようこ 陽子	福井大学大学院工学研究科助教
委 員	まえさこ 前迫	ゆり	大阪産業大学大学院人間環境学研究科教授
委 員	まつい 松井	まさふみ 正文	京都大学大学院人間環境学研究科教授
委 員	やだ 矢田	としあき 敏晃	元大阪府立淡水魚試験場場長