

5. 水 質

5.1. 評価の進め方

5.1.1. 評価手順

一庫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する。

(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する。

(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する。また、水質障害の発生状況についても整理する。

(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する。

(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。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う。

(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う。

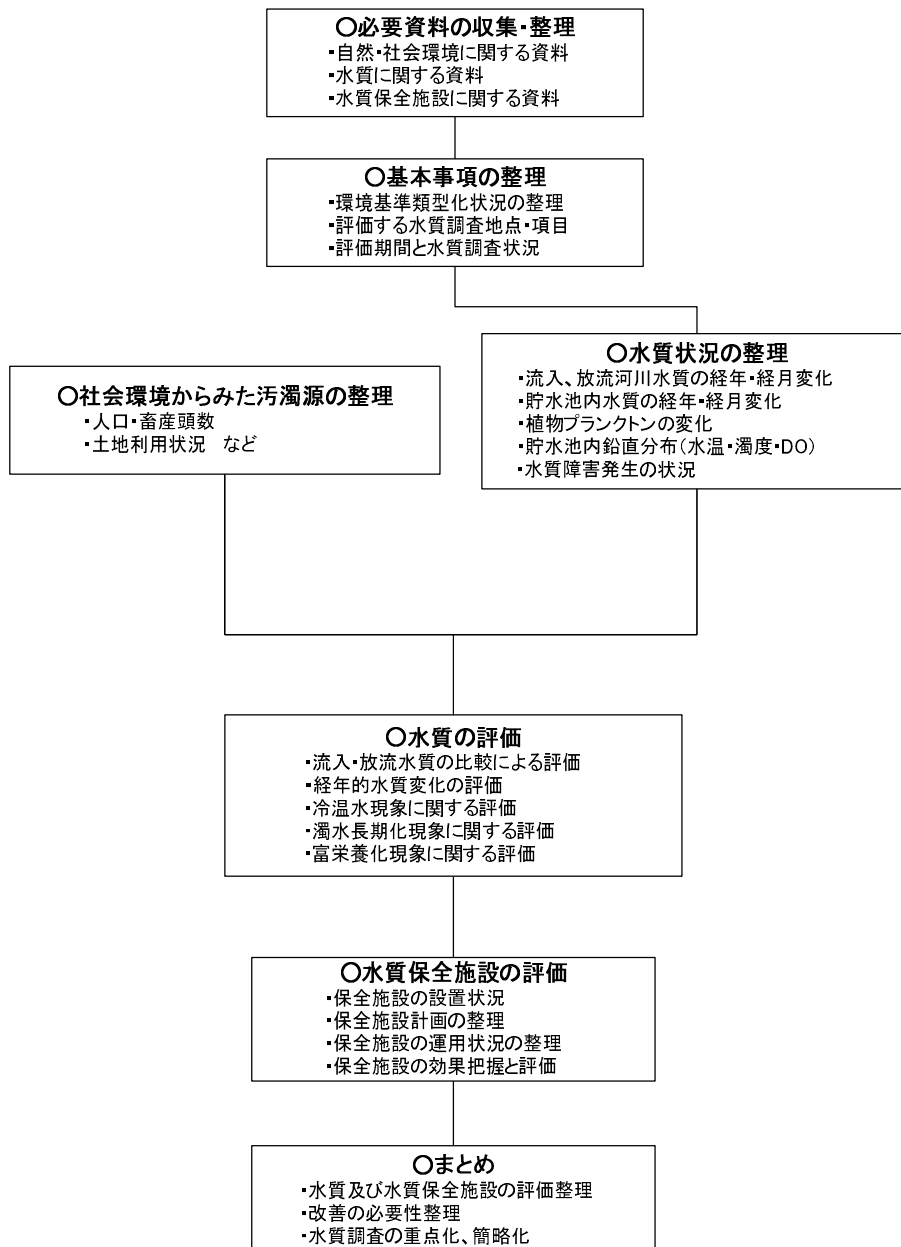


図 5.1.1-1 評価フロー

5.1.2. 評価期間

評価期間は、管理開始後の平成 21 年 1 月～平成 25 年 12 月を対象とする。

なお、試験湛水は昭和 56 年 11 月～昭和 58 年 5 月であり、一庫ダムの管理運用は、平成 58 年 4 月 1 日より開始されている。

5.1.3. 評価範囲

本報告においては、一庫ダムを評価対象とするため、水質調査を実施している一庫ダム流入河川地点から一庫ダム下流河川地点(放水口地点)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

一庫ダム湖は、ダム湖としての環境基準値は特に指定されていないが、一庫ダム下流で合流する猪名川が昭和45年に河川B類型に指定され、平成21年に河川A類型に指定されており、これに準ずるものとする。



図 5.2.1-1 一庫ダム周辺における環境基準の指定状況

(出典:国交省猪名川河川事務所 HP)

表 5.2.1-1 生活環境の保全に関する環境基準(河川:湖沼を除く)
(昭和46年12月28日 環境庁告示第59号、改正H21環告14)

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 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 農業用利水点については、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
- 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貧腐水性水域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、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

(出典：水質調査業務報告書)

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21環告14)

項目	基準値
カドミウム	0.003以下
全シアン	検出されないこと。
鉛	0.01以下
六価クロム	0.05以下
ヒ素	0.01以下
総水銀	0.0005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	0.02以下
四塩化炭素	0.002以下
1,2-ジクロロエタン	0.004以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04以下
1,1,1-トリクロロエタン	1以下
1,1,2-トリクロロエタン	0.006以下
トリクロロエチレン	0.03以下
テトラクロロエチレン	0.01以下
1,3-ジクロロプロペン	0.002以下
チウラム	0.006以下
シマジン	0.003以下
チオベンカルブ	0.02以下
ベンゼン	0.01以下
セレン	0.01以下
フッ素	0.8以下
ホウ素	1以下
1,4-ジオキサン	0.05以下
(備考)	
1 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	

(出典:水質調査業務報告書)

5.2.2. 水質調査地点

一庫ダムにおいては、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(一庫大路次川流入地点(千軒)No. 300、田尻川流入地点(国崎)No.301、貯水池内(基準地点 No. 200、補助地点(さくら橋 No. 201)、補助地点(りんどう橋 No. 201)、下流河川(放水口地点 No. 100)の6地点である。



図 5.2.2-1 一庫ダム水質調査地点

(出典:一庫ダム管理所提供資料)

5.2.3. 水質調査実施状況

一庫ダムでは、水質調査に関して、定期調査及び対策調査を実施している。

昭和 58 年以降の定期調査の実施状況の概要について、表 5.2.3-1 に示す。

一庫ダム定期水質調査実施状況については表 5.2.3-2～表 5.2.3-9 に示す。また、対策調査については表 5.2.3-10～表 5.2.3-19 に示す。

表 5.2.3-1 水質調査結果実施状況の概要

調査区分	年																															
	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	H21	H22	H23	H24	H25	
定期水質調査 (ダム貯水池及び流入河川)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
黒川地区水質調査 (追加調査)																							○	○	○		○			○	○	
野間川濁水調査 (追加調査)																								○								
湧水調査																							○		○					○	○	○
フェンス追跡調査																							○	○								
永泰橋調査																							○	○	○	○		○	○	○	○	
硫酸イオン分析 (追加調査)																								○								
油分析 (追加調査)																									○		○					
曝気設備効果範囲調査 (追加調査)																									○							
重金属調査 (追加調査)																								○								
カビ臭調査 (追加調査)																							○	○	○		○		○			
嫌気化調査 (追加調査)																									○							
底質調査 (追加調査)																									○						○	
糞便性大腸菌調査 (追加調査)																									○							
緊急水質調査 (追加調査)																										○					○	
植物プランクトン調査 (追加調査)																							○	○	○	○	○					
出水時調査 (追加調査)																											○				○	
排出流出事項調査 (追加調査)																											○					
臭気調査 (追加調査)																												○				
ダイオキシン類調査 (追加調査)																												○		○		
フラッシュ放流時調査 (追加調査)																													○		○	

(出典:水質調査業務報告書)

表 5.2.3-10 調査内容(H16 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
黒川地区水質調査	採水分析 (健康項目)	年2回(降雨後) (平成16年6月、11月)	黒川(1点)
排水調査	採水分析 (総リン・総窒素・有機リン)	年2回(降雨後) (平成16年6月、11月)	流入地点(2点) 貯水池周辺(3点)
フェンス追跡調査	計器計測(水温等) 採水分析(生活環境項目等)	毎月1回(但し、6~9月は月2回) (平成16年4月~平成17年3月)	大路次川フェンス(2点) 田尻川フェンス(2点) 流入地点(2点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成16年4月~平成17年3月)	永泰橋(1点)
かび臭調査 (追加調査)	採水分析	年3回 (平成16年7月) (採水のみ)	基準点(1点) 補助地点(2点) 放水口(1点)
		(平成16年9月)2回	基準点(1点) 補助地点(3点)

表 5.2.3-11 調査内容(H17 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
黒川地区水質調査 (追加調査)	採水分析 (健康項目)	年1回 (平成17年3月)	黒川(1点)
野間川濁水調査 (追加調査)	引取分析 (生活環境項目等、健康項目)	年1回 (平成17年6月)	貯水池周辺(2点)
フェンス追跡調査	計器計測(水温等) 採水分析(生活環境項目等)	毎月1回(但し、6~9月は月2回) (平成17年5月~平成18年3月)	大路次川フェンス(2点) 田尻川フェンス(2点) 流入地点(2点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成17年5月~平成18年3月)	永泰橋(1点)
かび臭調査 (追加調査)	採水分析	年1回 (平成17年9月)	基準点(1点) 取水地点(1点) 放水口(1点)

表 5.2.3-12 調査内容(H18 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
黒川地区水質調査	採水分析 (健康項目)	年4回(降雨後) (平成18年6月、11月、平成19年2月、3月)	黒川(1点)
排水調査	採水分析 (総リン・総窒素・有機リン)	年4回(降雨後) (平成18年6月、11月、平成19年2月、3月)	流入地点(2点) 貯水池周辺(3点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成18年4月~平成19年3月)	永泰橋(1点)
硫酸イオン分析 (追加調査)	採水分析	毎月1回 (平成18年4月~平成19年3月)	貯水池基準地点(1点) 貯水池補助地点(2点) 放水口(1点) 流入河川(2点) 永泰橋(1点)
油分析 (追加調査)	採水分析 (同定、n-検体)	年1回 (平成18年5月)	原油(1検体) 放水口(1点)
曝気設備効果範囲調査 (追加調査)	計器計測 (水温等)	年7回 (平成18年6月2回、7月、8月、9月、10月2回)	貯水池内(3~5点)
重金属調査 (追加調査)	採水分析 (健康項目)	年1回 (平成18年6月)	貯水池基準地点(1点) 貯水池補助地点(2点) 放水口(1点)

表 5.2.3-13 調査内容(H19 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成19年4月~平成20年3月)	永泰橋(1点)
緊急水質調査 (追加調査)	採水分析 (同定、n-検体、生活項目等)	年1回 (平成19年11月)	放水口付近(2検体)

表 5.2.3-14 調査内容(H20 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
定期調査 (ダム貯水池及び流入河川)	計器計測 (水温等)	毎月1回 (平成20年4月～平成21年3月)	貯水池基準地点 (1点)
	採水分析 (生活環境項目)		貯水池補助地点 (4点)
			放水口 (1点)
			流入河川 (2点)
	採水分析 (健康項目)	年2回 (平成20年8月,平成21年2月)	貯水池基準地点 (1点)
	底質分析	年1回 (平成20年8月)	貯水池基準地点 (1点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成20年4月～平成21年3月)	永泰橋 (1点)
土壌分析調査 (臨時調査)	土壌分析	年1回 (平成20年7月)	国崎地区 (3検体)
臭気調査 (臨時調査)	採水分析	年2回 (平成20年7月)	選択取水塔 (1点)
			放水口 (1点)
ダイオキシン類調査 (臨時調査)	ダイオキシン類分析 (水質・底質)	年1回 (平成20年11月)	基準点・縄手橋 (2検体)

表 5.2.3-15 調査内容(H21 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
定期調査 (ダム貯水池及び流入河川・放水口)	計器計測 (水温等)	毎月1回 (平成21年4月～平成22年3月)	貯水池基準地点 (1点)
	採水分析 (生活環境項目等)		貯水池補助地点 (2点)
			放水口 (1点)
			流入河川 (3点)
	採水分析 (健康項目)	年2回 (平成21年8月,平成22年2月)	貯水池基準地点 (1点)
	底質分析	年1回 (平成21年8月)	貯水池基準地点 (1点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成21年4月～平成22年3月)	永泰橋 (1点)
黒川地区・水質・排水調査	採水分析	年1回 (平成21年11月)	流入河川 (2点)
			黒川地区 (1点)
			ゴルフ場排水 (3点)
出水時調査 (流入河川)	受取分析	年2回 (平成21年10月)	流入河川 (2点)
排出流出事故調査		年1回 (平成21年7月)	縄手橋 (2点) 補助地点 (2点)
かび臭調査	採水分析	年1回 (平成21年6月～平成21年8月)	縄手橋 (2点) 補助地点 (2点)
油分調査	採水分析	年1回 (平成21年12月)	縄手橋 (2点) 補助地点 (2点)

表 5.2.3-16 調査内容(H22 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
定期調査 (ダム貯水池及び流入河川)	計器計測 (水温等)	毎月1回 (平成22年4月～平成23年3月)	貯水池基準地点 (1点)
	採水分析 (生活環境項目等)		貯水池補助地点 (4点)
			放水口 (1点)
			流入河川 (2点)
	採水分析 (健康項目)	年2回 (平成22年8月,平成23年2月)	貯水池基準地点 (1点)
	底質分析	年1回 (平成22年8月)	貯水池基準地点 (1点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成22年4月～平成23年3月)	永泰橋 (1点)
臭気調査 (臨時調査)	採水分析	6回 (平成22年7月～平成22年9月)	選択取水塔 (1点) 放水口 (1点)
ダイオキシン類調査 (臨時調査)	ダイオキシン類分類 (水質・底質)	年1回 (平成22年11月)	基準点 (1検体)

表 5.2.3-17 調査内容(H23 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
定期調査 (ダム貯水池及び流入河川・放水口)	計器計測 (水温等)	毎月1回 (平成23年1月～平成23年12月)	貯水池基準地点 (1点)
	採水分析 (生活環境項目等)		貯水池補助地点 (4点)
	採水分析 (健康項目)	年2回 (平成23年2月, 平成23年8月)	放水口 (1点)
	底質分析	年1回 (平成23年8月)	流入河川 (2点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成23年1月～平成23年12月)	貯水池基準地点 (1点)
黒川地区排水調査	採水分析	年1回 (平成23年9月)	永泰橋 (1点)
			流入河川 (2点)
			黒川地区 (1点)
出水時調査 (流入河川)	受取分析	年2回 (平成23年7月, 平成23年9月)	ゴルフ場排水 (3点)
かび臭調査	採水分析	年1回 (平成23年7月～平成23年9月)	流入河川 (2点)
			放水口 (1点)
フラッシュ放流時調査	受取分析(濁度)	年1回 (平成23年5月)	貯水池内 (1点)
			一庫大橋 (1点)

表 5.2.3-18 調査内容(H24 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
定期調査 (ダム貯水池及び流入河川・放水口)	計器計測 (水温等)	毎月1回 (平成24年2月～平成24年12月)	貯水池基準地点 (1点)
	採水分析 (生活環境項目等)		貯水池補助地点 (2点)
	採水分析 (健康項目)	年2回 (平成24年2月, 平成24年8月)	放水口 (1点)
	底質分析	年1回 (平成24年8月)	流入河川 (2点)
永泰橋調査	採水分析	毎月1回 (平成24年1月～平成24年12月)	貯水池基準地点 (1点)
黒川地区・水質・排水調査	採水分析	年1回 (平成24年10月)	永泰橋 (1点)
			流入河川 (2点)
			黒川地区 (1点)
臨時水質調査	採水分析	年3回 (平成24年4月, 平成24年7月, 平成24年8月)	ゴルフ場排水 (3点)
国崎地区・底質調査	採水分析	年1回 (平成24年8月)	出合地区 (1点)
ダイオキシン類調査 (臨時調査)	ダイオキシン類分析	年1回 (平成24年10月)	黒川・田尻川合流点下流 (1点)
			基準地点 (1点)

表 5.2.3-19 調査内容(H25 年度調査)

調査区分	調査項目	調査頻度	調査地点数
定期調査 (ダム貯水池及び流入河川・放水口)	計器計測 (水温等)	毎月1回 (平成25年4月～平成26年3月)	貯水池基準地点 (1点)
	採水分析 (生活環境項目等)		貯水池補助地点 (2点)
	採水分析 (健康項目)	年2回 (平成25年2月, 平成25年8月)	放水口 (1点)
	底質分析	年1回 (平成25年8月)	流入河川 (3点)
フラッシュ放流時調査	受取分析(濁度)	毎月1回 (平成25年5月)	貯水池基準地点 (1点)
黒川地区排水調査	採水分析	年1回 (平成25年9月)	貯水池基準地点 (1点)
			流入河川 (2点)
			黒川地区 (1点)
出水時調査 (流入河川)	受取分析	年2回 (平成25年9月)	ゴルフ場排水 (3点)
			流入河川 (2点)

(出典:水質調査業務報告書)

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

ダム貯水池による下流河川への影響を把握するため、流入河川および下流河川における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点、評価項目、使用データを、表 5.3.1-1 に示す。

表 5.3.1-1 流入河川及び下流河川の水質状況の整理

対象地点	<ul style="list-style-type: none"> ○流入河川 <ul style="list-style-type: none"> ・一庫大路次川流入地点 (NO. 300) ・田尻川流入地点 (NO. 301) ○下流河川 <ul style="list-style-type: none"> ・放水口地点 (NO. 100)
評価項目	<ul style="list-style-type: none"> ・水温 ・濁度 ・Ph ・BOD ・COD ・SS ・DO ・大腸菌群数 ・糞便性大腸菌群数 ・全窒素 ・全リン ・クロロフィル a
使用データ	<ul style="list-style-type: none"> ・定期水質調査結果 (1 回/月)

(1) 経年変化

流入・下流河川水質の観測期間 (S58～H25) 中の平均値、最大値、最小値を表 5.3.1-2 に示す。

表 5.3.1-3～表 5.3.1-6 には、各年の平均値、75%値、最大値および最小値を示した。

図 5.3.1-1～図 5.3.1-9 には、流入・下流河川水質の観測期間 (S58～H25) 中の推移を示した。

また、表 5.3.1-7 には、図 5.3.1-1～図 5.3.1-9 における特徴的な事項を整理した。

表 5.3.1-2 流入・下流河川水質の観測期間値（平均・最大・最小）(S58~H25)

項目	単位	流入河川								下流河川			
		NO.300（大路次川）				NO.301（田尻川）				NO.100（放流口）			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(℃)	15.8	27.2	4.7		16.1	27.5	5.0		15.9	25.8	6.7	
濁度	(度)	2.9	8.7	0.8		4.3	19.2	0.9		4.5	9.6	1.9	
pH	(-)	7.9	8.6	7.4		7.9	8.6	7.4		7.8	8.7	7.2	
BOD	(mg/L)	1.0	2.4	0.5	1.2	1.0	2.3	0.4	1.2	1.4	2.7	0.6	1.8
COD	(mg/L)	2.4	4.1	1.2	2.7	2.7	5.2	1.3	3.2	3.1	4.7	1.8	3.6
SS	(mg/L)	4.6	15.2	1.0		5.3	20.7	0.9		4.2	9.2	1.7	
DO	(mg/L)	10.6	13.7	8.3		10.3	13.3	8.1		10.1	12.6	7.7	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	9452	44913	432		10437	46213	278		6753	57980	20	
T-N	(mg/L)	0.593	0.956	0.348		0.692	1.286	0.347		0.643	0.926	0.423	
T-P	(mg/L)	0.047	0.094	0.022		0.074	0.156	0.032		0.038	0.067	0.018	
Chl-a	(μg/L)	2.6	7.2	0.7		2.5	8.2	0.8		9.0	24.3	1.9	

※ データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
(出典:水質年報)

表 5.3.1-3 流入・下流河川水質の年間値（平均・最大・最小）（S58～H25）

項目	年	流入河川								下流河川			
		No. 300（一庫大路次川）				No. 301（田尻川）				No. 100（放流口）			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温 (℃)	S58	15.3	26.3	2.6		15.2	26.7	2.3		16.6	27.1	7.6	
	S59	16.0	29.0	3.7		16.6	29.4	4.4		16.8	28.7	5.0	
	S60	15.7	30.2	2.6		16.0	30.3	3.3		15.4	28.1	5.6	
	S61	14.4	26.2	4.8		14.7	26.2	5.0		15.3	26.7	4.9	
	S62	16.1	27.8	5.6		17.4	29.2	6.5		16.2	27.0	7.1	
	S63	15.3	23.7	5.6		16.2	25.0	6.1		15.6	25.0	6.7	
	H1	15.7	26.8	6.4		15.9	27.5	6.9		16.0	27.0	7.0	
	H2	17.0	28.2	6.6		16.6	26.3	6.6		16.0	27.5	6.3	
	H3	16.6	26.6	6.4		16.6	26.5	6.0		16.8	25.8	7.2	
	H4	16.1	27.7	6.5		16.7	29.3	6.6		16.6	24.8	7.3	
	H5	16.1	24.3	7.3		16.0	24.4	7.8		15.7	23.9	7.8	
	H6	17.7	29.7	5.4		17.6	29.4	5.0		13.8	21.4	7.0	
	H7	16.2	29.1	5.1		16.4	28.8	4.9		16.6	29.5	5.5	
	H8	16.5	27.0	6.1		17.1	28.1	6.5		16.4	27.1	5.9	
	H9	16.4	27.1	4.9		16.9	27.1	5.0		16.4	28.1	7.2	
	H10	17.2	26.3	6.2		17.8	26.6	7.0		16.8	24.1	7.2	
	H11	16.6	25.8	4.2		16.9	26.3	4.2		15.7	23.6	6.7	
	H12	17.2	27.8	6.2		17.9	29.3	6.7		15.6	21.8	7.4	
	H13	16.9	31.1	5.5		17.2	30.6	5.9		14.8	23.6	7.0	
	H14	16.1	27.0	4.7		16.1	27.2	5.3		16.2	31.5	6.8	
	H15	15.3	27.8	3.5		15.3	29.5	3.5		15.3	24.5	3.8	
	H16	14.2	24.5	2.9		14.5	25.0	2.6		15.6	24.4	5.6	
	H17	15.6	28.1	1.6		15.7	28.9	1.9		16.0	23.5	7.7	
	H18	14.2	23.0	4.2		14.7	23.4	4.9		15.2	24.6	5.8	
	H19	14.7	24.8	4.6		15.0	24.1	4.9		16.1	25.1	8.8	
H20	13.6	24.5	4.1		14.0	25.1	4.3		15.5	24.2	6.8		
H21	15.4	28.7	3.6		14.7	26.9	3.8		14.8	23.2	7.7		
H22	14.4	27.2	4.8		14.8	27.1	5.6		16.1	26.2	6.7		
H23	15.7	27.8	2.4		16.1	28.8	2.5		16.3	27.0	7.7		
H24	15.4	29.3	3.2		15.4	28.3	3.9		15.9	27.6	7.1		
H25	17.0	31.1	5.2		16.8	31.0	5.3		15.9	26.7	6.8		
平均	15.8	27.2	4.7		16.1	27.5	5.0		15.9	25.8	6.7		
濁度 (度)	S58	3.7	10.8	0.7		3.7	8.0	1.0		4.7	11.6	1.7	
	S59	2.7	6.3	0.5		6.7	51.6	0.7		3.9	8.3	1.4	
	S60	2.8	5.3	1.4		2.9	5.8	1.1		5.4	14.0	2.7	
	S61	3.1	6.8	0.9		8.2	50.0	1.0		6.2	9.0	3.0	
	S62	6.0	29.0	1.3		3.4	9.8	1.1		7.3	33.0	2.1	
	S63	2.5	6.8	0.7		2.7	7.9	0.7		4.7	9.9	1.2	
	H1	3.3	8.0	0.8		3.6	9.1	1.2		3.9	7.0	1.5	
	H2	2.7	4.7	1.2		3.2	7.5	1.4		4.6	7.2	2.7	
	H3	4.6	23.2	0.9		3.5	7.0	1.3		5.4	13.5	2.9	
	H4	6.8	32.5	1.1		7.2	28.0	1.1		4.6	8.0	1.0	
	H5	2.6	6.0	1.0		4.4	10.0	1.6		3.9	7.0	2.1	
	H6	4.8	23.0	0.7		3.9	12.0	0.6		5.5	8.5	2.2	
	H7	1.8	4.4	0.5		6.2	39.1	1.0		6.5	11.0	2.9	
	H8	2.2	4.5	0.7		10.0	66.0	0.9		6.0	8.2	4.3	
	H9	1.7	3.2	0.5		19.4	150.0	0.9		6.6	15.5	2.8	
	H10	2.3	3.6	1.3		3.4	10.0	1.1		5.1	12.5	2.0	
	H11	1.5	2.6	0.5		1.5	4.7	0.5		3.6	10.5	1.8	
	H12	2.6	4.7	0.8		2.5	5.7	1.0		6.5	12.0	3.6	
	H13	2.6	7.0	0.9		2.6	6.7	1.0		4.5	10.9	1.8	
	H14	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
	H15	2.7	5.2	0.7		3.2	8.5	0.7		4.1	9.8	1.5	
	H16	2.9	7.5	0.8		3.1	9.0	0.8		5.0	11.0	1.8	
	H17	1.0	1.6	0.4		1.3	2.4	0.3		3.0	4.2	2.0	
	H18	3.1	7.6	0.4		4.3	16.4	1.0		2.8	5.4	1.2	
	H19	2.3	4.9	0.5		2.5	6.1	0.5		2.2	5.8	0.8	
H20	2.6	7.8	0.2		3.2	10.7	0.5		3.7	10.0	0.8		
H21	2.0	3.7	1.0		1.3	2.3	0.4		2.7	4.3	1.3		
H22	3.4	8.4	1.1		2.7	7.3	0.8		3.6	6.4	1.2		
H23	2.2	4.3	0.8		2.5	7.4	0.6		2.9	5.6	1.3		
H24	3.3	12.0	0.7		3.1	12.0	0.5		2.8	4.1	1.5		
H25	2.1	5.1	0.6		1.7	4.4	0.4		2.3	4.0	0.7		
平均	2.9	8.7	0.8		4.3	19.2	0.9		4.5	9.6	1.9		
pH	S58	7.4	7.8	7.0		7.6	8.4	7.1		7.6	9.2	6.9	
	S59	7.6	8.2	7.2		7.6	8.2	6.8		7.8	9.4	7.0	
	S60	7.8	8.8	6.9		8.0	9.2	7.0		7.7	9.8	6.7	
	S61	7.7	9.4	7.1		7.8	9.4	7.2		7.5	9.0	6.9	
	S62	7.5	7.9	7.1		7.7	8.2	7.1		8.0	9.4	6.8	
	S63	7.7	8.4	7.2		7.7	8.2	7.2		7.6	9.0	6.8	
	H1	7.5	8.8	7.1		7.5	8.4	7.1		7.6	8.8	6.9	
	H2	7.6	8.3	7.1		7.6	8.2	7.2		7.8	9.6	6.8	
	H3	7.6	8.4	6.9		7.6	8.8	7.0		7.9	9.3	6.9	
	H4	7.5	8.2	7.2		7.7	8.5	7.4		7.9	9.2	7.2	
	H5	7.8	8.4	7.5		7.9	8.2	7.5		7.8	8.8	7.2	
	H6	8.2	9.4	7.6		8.2	8.6	7.7		7.9	9.2	7.1	
	H7	8.2	8.6	7.2		8.1	8.6	7.4		8.2	9.7	7.0	
	H8	8.4	9.8	7.8		8.4	9.1	7.9		8.2	9.4	7.3	
	H9	8.3	8.8	7.9		8.1	8.5	7.7		8.0	9.0	7.2	
	H10	8.1	8.9	7.5		8.0	8.5	7.7		7.5	7.7	7.4	
	H11	8.1	8.8	7.5		8.2	9.0	7.5		7.6	7.9	7.0	
	H12	8.3	9.1	7.5		8.3	9.1	7.7		7.6	7.7	7.5	
	H13	8.0	8.4	7.7		8.0	8.8	7.7		7.7	8.3	7.4	
	H14	8.1	8.6	7.2		8.0	8.6	7.2		7.9	8.5	7.4	
	H15	7.8	8.3	7.3		7.7	8.2	7.2		7.7	7.9	7.3	
	H16	7.8	8.2	7.6		7.9	8.1	7.8		7.6	7.8	7.3	
	H17	7.9	8.6	7.5		8.1	8.6	7.7		7.6	8.8	7.2	
	H18	7.9	8.8	7.4		8.0	8.5	7.5		7.7	8.4	7.3	
	H19	8.0	8.2	7.4		8.1	8.3	7.5		7.7	8.0	7.2	
H20	7.8	8.1	7.5		8.0	8.2	7.7		7.7	7.9	7.3		
H21	8.0	8.6	7.5		8.0	8.2	7.7		7.6	7.9	7.3		
H22	7.7	8.6	7.0		7.8	8.5	7.3		7.5	8.7	7.0		
H23	7.9	8.4	7.6		7.8	8.4	7.4		7.8	8.0	7.6		
H24	8.2	8.9	7.5		8.2	9.0	7.5		7.7	8.0	7.4		
H25	8.2	9.0	7.7		8.3	9.0	7.8		7.9	8.5	7.6		
平均	7.9	8.6	7.4		7.9	8.6	7.4		7.8	8.7	7.2		

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。

(出典:水質年報)

表 5.3.1-4 流入・下流河川水質の年間値（平均・最大・最小）（S58～H25）

項目	年	流入河川								下流河川			
		No.300（一庫大路次川）				No.301（田尻川）				No.100（放流口）			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
BOD (mg/L)	S58	0.7	1.3	0.5	0.9	1.1	2.4	0.5	1.1	1.8	3.2	0.5	2.4
	S59	1.4	3.5	0.5	1.7	1.4	2.8	0.5	1.6	1.9	3.5	0.5	2.4
	S60	1.1	1.9	0.5	1.4	1.5	2.2	0.7	1.8	2.0	3.9	1.1	2.2
	S61	1.6	3.3	0.5	1.6	1.7	4.2	0.5	1.7	2.1	3.6	0.8	2.6
	S62	1.6	2.7	1.0	1.8	1.8	3.0	1.2	2.2	2.3	4.1	1.3	2.5
	S63	1.1	1.5	0.6	1.4	1.2	1.8	0.6	1.4	2.0	3.2	1.0	2.4
	H1	1.1	2.3	0.5	1.3	1.0	2.2	0.4	1.2	1.6	2.8	0.6	2.2
	H2	1.7	7.1	0.6	1.4	1.3	2.4	0.5	1.4	2.0	4.4	0.5	3.0
	H3	1.3	2.1	0.8	1.5	1.5	3.9	0.6	1.6	2.1	3.9	0.9	3.1
	H4	1.5	5.9	0.3	1.7	1.4	4.5	0.6	1.5	2.0	3.8	1.1	2.6
	H5	1.3	5.0	0.5	1.3	1.1	5.0	0.5	0.8	1.3	2.4	0.5	1.5
	H6	1.1	2.0	0.4	1.4	0.9	3.0	0.1	1.2	1.8	3.4	0.7	2.3
	H7	0.6	1.0	0.2	0.8	0.6	1.4	0.0	0.8	1.7	3.6	0.6	2.1
	H8	0.6	1.7	0.0	0.6	0.7	1.3	0.0	1.0	1.0	2.3	0.0	1.3
	H9	0.6	1.1	0.2	0.8	0.7	1.1	0.0	1.0	1.4	3.3	0.2	2.0
	H10	0.7	2.0	0.2	0.8	0.5	1.3	0.2	0.5	0.8	1.5	0.4	1.0
	H11	0.8	1.5	0.2	1.0	0.8	1.1	0.2	1.1	0.8	1.6	0.1	1.0
	H12	0.8	1.3	0.5	1.0	0.7	1.3	0.2	1.1	0.9	1.0	0.8	0.9
	H13	1.0	1.8	0.5	1.1	0.9	1.3	0.4	1.1	1.2	1.6	0.2	1.6
	H14	1.3	2.1	0.9	1.4	1.2	2.1	0.6	1.4	1.8	4.1	1.2	1.8
	H15	1.4	2.1	0.6	1.5	1.3	2.4	0.6	1.4	1.6	2.1	0.7	1.9
	H16	0.8	1.9	0.3	0.8	0.9	1.8	0.4	1.1	1.2	2.1	0.6	1.5
	H17	0.8	1.1	0.4	1.0	0.7	1.3	0.1	1.0	1.1	1.6	0.7	1.3
	H18	1.1	3.9	0.3	1.2	0.9	3.5	0.2	1.1	1.0	2.5	0.3	1.0
	H19	0.8	1.6	0.4	0.9	0.7	1.3	0.5	0.7	0.8	1.7	0.5	0.8
H20	0.9	2.5	0.4	1.4	1.1	3.4	0.4	1.3	1.2	2.5	0.7	1.2	
H21	1.1	2.2	0.5	1.3	1.0	2.9	0.5	0.9	1.2	2.6	0.5	1.4	
H22	0.9	2.0	0.5	1.1	0.7	1.4	0.5	0.7	1.0	2.8	0.5	1.1	
H23	0.9	1.6	0.5	1.1	0.8	1.4	0.5	1.0	1.1	2.1	0.5	1.2	
H24	1.0	1.3	0.5	1.2	0.7	1.1	0.5	0.7	1.1	2.1	0.6	1.2	
H25	1.0	2.0	0.5	1.3	1.1	1.9	0.4	1.2	1.0	1.7	0.3	1.2	
平均		1.0	2.4	0.5	1.2	1.0	2.3	0.4	1.2	1.4	2.7	0.6	1.8
COD (mg/L)	S58	1.8	3.9	1.0	2.1	2.3	5.6	1.2	2.3	3.0	4.7	1.7	3.8
	S59	1.8	2.7	1.2	1.8	2.3	5.3	1.3	2.4	2.5	5.3	1.6	2.6
	S60	1.5	2.2	1.2	2.1	1.9	2.7	1.3	1.9	2.5	3.9	1.9	2.8
	S61	1.8	3.0	0.9	2.4	2.1	3.6	0.7	3.0	2.2	3.6	1.0	2.8
	S62	1.7	2.8	1.1	2.0	2.0	3.3	1.1	2.3	2.7	4.8	1.4	2.8
	S63	1.4	3.2	0.6	1.6	1.9	4.5	0.8	2.3	2.2	3.4	1.2	2.6
	H1	2.2	3.9	0.9	2.6	2.8	5.4	1.3	2.8	3.0	4.6	1.1	3.8
	H2	2.7	4.9	1.6	2.7	3.1	5.2	2.1	3.7	3.8	5.6	2.0	4.7
	H3	2.7	3.9	1.8	2.9	3.6	10.2	2.0	3.7	3.7	5.7	1.9	4.4
	H4	2.3	7.5	0.8	2.5	2.7	7.8	0.7	2.8	2.9	4.5	1.4	3.6
	H5	1.9	3.0	0.9	2.3	2.4	5.0	1.2	2.3	2.6	4.3	1.4	3.1
	H6	3.1	5.9	1.6	3.2	3.5	9.1	1.9	3.5	3.5	5.9	1.8	4.2
	H7	2.3	4.3	1.2	2.6	3.2	7.5	1.2	3.9	4.0	7.2	2.4	5.0
	H8	2.5	5.0	1.0	2.6	3.1	6.7	1.3	3.4	3.5	5.2	1.9	4.3
	H9	2.3	3.7	1.3	2.7	2.8	4.7	1.5	3.2	3.4	5.5	2.0	4.5
	H10	2.1	3.2	1.6	2.2	2.3	3.2	1.5	2.7	2.8	4.5	1.8	3.2
	H11	2.2	4.0	1.3	2.6	2.4	4.0	1.6	2.7	2.8	4.0	1.8	3.1
	H12	2.7	3.5	1.3	3.1	2.9	4.5	1.6	3.7	3.2	4.2	2.5	3.2
	H13	2.5	4.5	1.1	3.3	2.7	4.7	1.1	3.2	3.3	4.5	2.3	3.6
	H14	2.8	3.8	0.8	3.5	2.8	4.2	0.8	3.8	3.5	5.6	1.3	4.1
	H15	2.5	3.4	0.8	2.9	2.8	4.1	0.8	3.2	2.8	3.7	1.1	3.4
	H16	2.2	3.8	1.1	2.5	2.4	4.1	1.1	2.8	3.2	4.0	2.2	3.3
	H17	2.3	3.9	1.0	3.2	2.4	4.3	1.2	3.5	3.2	4.3	1.5	4.1
	H18	2.7	4.1	1.0	3.5	3.0	4.9	1.3	4.2	2.7	3.8	2.0	2.7
	H19	2.3	3.7	1.1	2.7	2.7	4.8	1.5	3.3	2.9	3.5	2.1	3.4
H20	2.3	4.9	1.3	2.8	2.8	4.8	1.5	3.6	3.4	4.8	2.3	4.1	
H21	2.7	5.1	1.6	3.2	3.1	6.0	1.5	3.5	3.6	5.6	1.6	3.8	
H22	2.7	3.9	1.6	2.9	2.9	4.4	2.0	3.3	3.3	4.4	2.6	3.6	
H23	2.8	3.7	1.4	3.5	2.9	4.8	1.5	3.4	3.2	4.5	2.2	3.7	
H24	3.0	7.2	1.5	3.2	3.2	7.3	1.3	3.6	3.0	4.6	2.1	3.1	
H25	3.4	5.7	1.4	3.8	3.6	5.6	1.6	4.7	3.4	4.4	2.3	4.2	
平均		2.4	4.1	1.2	2.7	2.7	5.2	1.3	3.2	3.1	4.7	1.8	3.6
SS (mg/L)	S58	7.4	32.0	3.0		7.6	33.0	0.0		6.4	18.0	2.0	
	S59	5.2	12.0	2.0		8.5	51.0	1.0		4.8	10.0	2.0	
	S60	4.2	9.0	1.0		4.9	10.0	1.0		5.9	13.0	2.0	
	S61	5.5	13.0	1.0		11.2	38.0	1.0		5.8	10.0	1.0	
	S62	7.2	20.0	2.0		5.0	12.0	2.0		7.8	35.0	2.0	
	S63	3.9	12.0	0.7		3.7	11.0	0.8		5.6	11.0	1.8	
	H1	5.2	14.0	1.0		6.7	15.0	1.9		5.1	8.0	2.0	
	H2	5.1	12.0	2.0		5.6	16.0	2.0		6.3	11.0	2.0	
	H3	7.1	34.0	1.0		6.4	13.0	1.0		6.3	15.0	4.0	
	H4	13.8	77.0	1.0		12.3	68.0	1.0		5.1	8.0	2.0	
	H5	4.9	12.0	1.0		6.4	16.0	2.0		4.3	6.0	2.0	
	H6	8.0	42.0	0.0		5.5	19.0	0.0		5.8	10.0	2.0	
	H7	2.5	6.0	0.2		3.1	8.0	0.2		5.4	8.0	4.0	
	H8	3.4	9.5	0.7		11.1	65.0	1.5		4.8	6.9	2.3	
	H9	2.5	6.9	0.9		17.3	130.0	1.0		4.7	13.4	2.7	
	H10	3.1	6.0	0.9		3.9	13.5	0.5		3.8	8.0	1.1	
	H11	2.5	6.2	0.5		1.7	2.5	1.0		2.9	8.0	1.5	
	H12	4.1	9.0	0.5		3.6	8.0	0.5		3.6	5.9	2.6	
	H13	4.1	9.9	0.6		2.2	4.7	0.8		4.0	11.6	1.6	
	H14	2.5	7.2	0.7		2.3	5.6	0.4		3.4	5.5	1.8	
	H15	2.1	5.6	0.6		2.2	6.2	0.5		2.1	5.6	0.5	
	H16	4.0	9.0	1.0		3.4	8.0	0.9		3.9	10.0	0.5	
	H17	2.1	5.6	0.6		2.2	4.8	0.4		3.3	6.0	2.0	
	H18	6.3	25.6	0.6		5.3	17.2	0.5		2.7	4.9	0.6	
	H19	3.7	10.0	0.8		2.8	8.0	1.0		2.2	6.6	1.0	
H20	3.2	9.5	0.9		3.9	14.1	0.4		3.1	8.8	0.8		
H21	2.4	6.0	1.0		1.8	3.0	1.0		2.0	3.0	1.0		
H22	4.0	9.0	1.0		3.0	8.0	1.0		2.3	5.0	1.0		
H23	3.4	7.0	1.0		2.9	7.0	1.0		2.6	4.0	1.0		
H24	5.3	22.0	1.0		4.7	21.0	1.0		3.2	5.0	2.0		
H25	3.9	12.0	0.7		2.1	5.2	0.8		2.7	5.1	1.0		
平均		4.6	15.2	1.0		5.3	20.7	0.9		4.2	9.2	1.7	

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
※0.0は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

表 5.3.1-5 流入・下流河川水質の年間値（平均・最大・最小）（S58～H25）

項目	年	流入河川								下流河川			
		NO.300（一庫大路次川）				NO.301（田尻川）				NO.100（放流口）			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S58	10.3	14.1	8.0		10.4	14.0	8.2		10.1	12.2	7.9	
	S59	10.6	14.0	8.6		10.3	13.6	8.1		10.0	13.1	8.0	
	S60	10.9	13.9	7.9		11.1	15.1	8.1		10.7	13.4	8.5	
	S61	11.3	15.6	8.5		10.9	15.0	8.3		11.1	13.8	8.2	
	S62	11.2	14.0	8.2		10.7	12.8	9.1		10.7	13.1	9.0	
	S63	10.9	14.1	8.6		10.7	14.0	8.3		10.7	13.1	8.1	
	H1	10.8	13.6	8.4		10.5	13.1	8.0		10.3	12.6	8.7	
	H2	10.6	13.0	8.7		10.4	12.8	8.5		10.5	13.4	6.9	
	H3	10.8	13.4	9.0		10.4	12.7	8.7		10.7	12.9	8.2	
	H4	10.2	13.1	8.0		9.9	12.4	7.6		10.4	12.6	8.5	
	H5	10.3	13.5	8.5		10.0	12.8	6.9		10.4	12.6	8.6	
	H6	10.1	12.7	7.7		10.1	12.5	8.1		10.8	12.6	8.7	
	H7	10.7	14.0	8.4		10.3	13.1	8.4		10.1	12.5	8.1	
	H8	10.6	13.3	8.2		10.2	12.9	8.0		10.1	12.7	7.4	
	H9	10.6	13.6	8.0		10.3	13.0	7.7		10.3	12.4	8.3	
	H10	10.2	13.5	7.9		9.9	12.8	7.9		9.1	12.0	6.5	
	H11	10.3	13.1	8.5		10.4	13.8	8.3		9.3	12.3	6.4	
	H12	10.7	14.0	8.6		10.0	13.1	8.0		9.0	11.5	6.7	
	H13	10.5	13.8	8.0		10.1	12.6	7.7		9.7	12.5	7.2	
	H14	10.6	14.8	7.3		10.4	13.5	7.3		9.7	12.4	7.3	
	H15	10.4	12.4	9.2		10.5	12.4	9.2		10.2	12.0	8.5	
	H16	10.4	13.1	8.3		10.1	12.3	8.1		9.3	12.6	6.9	
	H17	10.4	13.9	7.7		10.4	13.7	7.5		8.9	11.5	6.9	
	H18	10.7	13.9	8.8		10.5	13.5	8.6		10.0	12.3	6.8	
	H19	10.7	14.1	8.1		10.4	13.9	8.1		9.9	12.8	7.0	
H20	10.8	13.3	8.4		10.7	13.9	8.7		9.8	12.9	7.1		
H21	10.5	13.1	8.3		10.4	13.5	7.9		9.6	12.1	7.3		
H22	10.4	14.0	7.9		10.2	13.2	7.5		9.6	13.8	6.1		
H23	10.4	13.9	8.3		10.3	14.0	8.1		10.5	12.8	8.3		
H24	10.6	14.0	8.3		10.3	14.0	8.0		10.5	12.0	8.5		
H25	10.4	13.2	7.8		10.1	13.1	7.6		9.9	11.9	7.7		
平均	10.6	13.7	8.3		10.3	13.3	8.1		10.1	12.6	7.7		
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S58	10416	79000	170		18145	79000	230		263	1300	20	
	S59	10732	79000	170		8880	35000	60		172	790	20	
	S60	2615	9200	130		1513	7900	200		324	2200	20	
	S61	3444	9000	230		3244	9000	330		397	2700	20	
	S62	3583	7900	270		3657	9000	78		740	7000	20	
	S63	3517	7000	68		2599	7900	45		663	4000	20	
	H1	17676	160000	110		3932	17000	490		2290	7000	20	
	H2	3275	7000	1700		2666	5400	790		840	4900	20	
	H3	15328	79000	330		6748	22000	490		1466	13000	20	
	H4	17319	79000	130		18373	79000	490		5500	46000	20	
	H5	12758	54000	1300		13610	49000	230		1193	4900	20	
	H6	5508	11000	1700		11932	54000	490		4236	24000	20	
	H7	9181	24000	490		15297	79000	240		3791	24000	20	
	H8	26358	130000	700		25427	130000	330		3118	14000	8	
	H9	10816	35000	490		16617	70000	1300		2849	22000	23	
	H10	10908	33000	1700		18594	70000	330		6437	49000	17	
	H11	24300	130000	700		36504	240000	460		27436	240000	9	
	H12	17868	79000	330		24723	79000	490		29460	110000	49	
	H13	10980	49000	230		11808	35000	79		15372	170000	17	
	H14	3438	9200	20		1414	9200	4		492	3500	1	
	H15	1416	7000	20		852	4300	170		528	4000	20	
	H16	18337	49000	21		13662	49000	20		2586	11000	1	
	H17	4016	17000	140		4730	17000	78		85989	930000	33	
	H18	12487	49000	11		17520	79000	8		463	1400	1	
	H19	6937	24000	940		8579	33000	170		1286	13000	33	
H20	2783	24000	170		893	4900	170		743	7900	11		
H21	4894.2	24000.0	280.0		4273.8	13000.0	46.0		946.0	4900.0	8.0		
H22	4910.8	22000.0	240.0		3675.8	14000.0	240.0		530.0	2200.0	22.0		
H23	2656.7	17000.0	330.0		5059.2	24000.0	330.0		298.3	1300.0	5.0		
H24	5273.3	54000.0	49.0		6456.7	54000.0	130.0		514.4	1400.0	8.0		
H25	9268.3	35000.0	220.0		12157.5	54000.0	110.0		8424.8	70000.0	79.0		
平均	9452	44913	432		10437	46213	278		6753	57980	20		
T-N (mg/L)	S58	0.583	1.060	0.210		0.791	1.430	0.270		0.620	0.820	0.400	
	S59	0.616	1.210	0.300		0.911	2.340	0.280		0.560	0.820	0.350	
	S60	0.517	1.160	0.230		0.673	1.640	0.290		0.677	0.890	0.540	
	S61	0.431	0.840	0.240		0.622	2.090	0.240		0.528	0.670	0.410	
	S62	0.550	0.970	0.250		0.886	2.470	0.480		0.705	1.170	0.540	
	S63	0.409	0.610	0.150		0.571	1.010	0.190		0.534	0.810	0.340	
	H1	0.393	0.570	0.190		0.573	1.350	0.270		0.477	0.600	0.290	
	H2	0.468	0.710	0.280		0.695	1.340	0.360		0.630	0.830	0.450	
	H3	0.545	1.060	0.340		0.704	1.220	0.360		0.668	0.950	0.390	
	H4	0.449	0.940	0.240		0.557	1.190	0.270		0.593	0.950	0.370	
	H5	0.378	0.900	0.230		0.518	1.050	0.284		0.501	0.710	0.330	
	H6	0.568	1.220	0.300		0.662	1.980	0.250		0.759	2.030	0.260	
	H7	0.697	0.890	0.490		0.723	1.280	0.340		0.821	1.210	0.560	
	H8	0.655	1.511	0.201		0.609	1.149	0.196		0.588	0.852	0.255	
	H9	0.362	0.662	0.232		0.349	0.610	0.207		0.396	0.686	0.224	
	H10	0.391	0.639	0.213		0.402	0.830	0.206		0.552	0.942	0.250	
	H11	0.670	1.235	0.275		0.421	0.661	0.240		0.575	0.897	0.335	
	H12	0.644	0.873	0.432		0.488	0.777	0.302		0.576	0.718	0.415	
	H13	0.650	1.157	0.271		0.610	0.928	0.216		0.639	0.923	0.366	
	H14	0.604	0.988	0.307		0.536	0.846	0.248		0.582	0.956	0.314	
	H15	0.641	1.222	0.370		0.667	0.893	0.370		0.571	0.970	0.310	
	H16	0.638	0.802	0.454		0.773	1.041	0.488		0.733	0.910	0.523	
	H17	0.685	0.941	0.497		0.750	1.152	0.491		0.687	0.912	0.454	
	H18	0.812	1.091	0.568		0.957	1.698	0.585		0.777	0.974	0.472	
	H19	0.778	0.970	0.600		0.748	1.220	0.490		0.645	0.790	0.520	
H20	0.692	0.861	0.376		0.843	1.090	0.376		0.699	0.890	0.366		
H21	0.733	1.080	0.430		0.888	1.250	0.550		0.751	0.920	0.650		
H22	0.646	0.830	0.480		0.848	1.310	0.460		0.662	0.910	0.480		
H23	0.693	0.780	0.570		0.863	1.300	0.520		0.802	1.000	0.620		
H24	0.658	0.840	0.500		0.817	1.400	0.460		0.758	0.920	0.680		
H25	0.821	1.025	0.547		0.992	1.308	0.465		0.872	1.068	0.645		
平均	0.593	0.956	0.348		0.692	1.286	0.347		0.643	0.926	0.423		

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。

※0.0は検出限界値以下であることを示す。

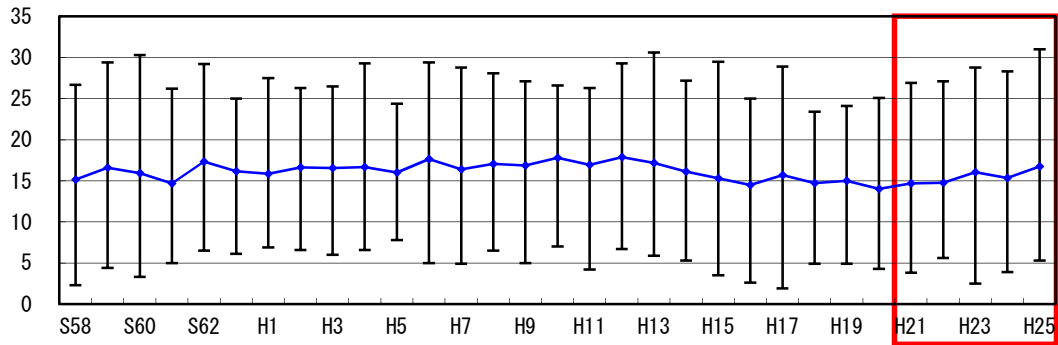
(出典:水質年報)

表 5.3.1-6 流入・下流河川水質の年間値（平均・最大・最小）（S58～H25）

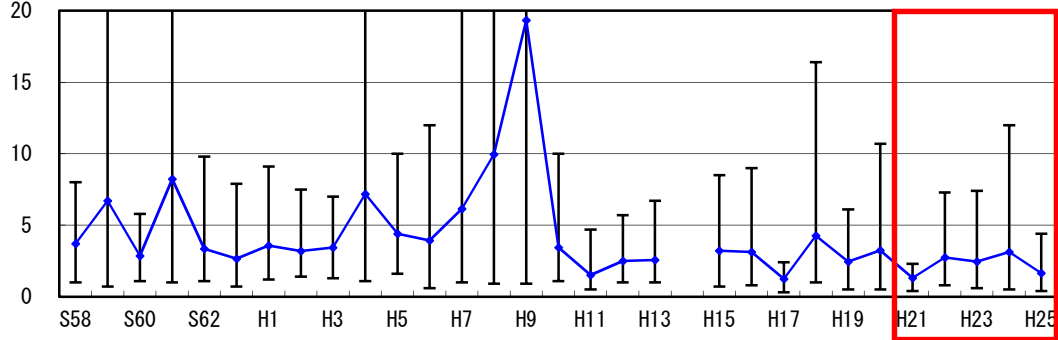
項目	年	流入河川							下流河川				
		NO. 300（一庫大路次川）				NO. 301（田尻川）			NO. 100（放流口）				
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
T-P (mg/L)	S58	0.060	0.216	0.010		0.086	0.184	0.040		0.046	0.090	0.010	
	S59	0.043	0.070	0.029		0.086	0.165	0.033		0.026	0.068	0.009	
	S60	0.057	0.198	0.023		0.075	0.177	0.034		0.031	0.079	0.016	
	S61	0.031	0.051	0.013		0.065	0.140	0.028		0.028	0.041	0.016	
	S62	0.030	0.053	0.013		0.055	0.091	0.031		0.050	0.123	0.020	
	S63	0.029	0.061	0.011		0.070	0.139	0.031		0.035	0.065	0.015	
	H1	0.031	0.047	0.019		0.072	0.133	0.047		0.034	0.054	0.022	
	H2	0.040	0.130	0.020		0.068	0.111	0.038		0.032	0.048	0.010	
	H3	0.037	0.063	0.023		0.071	0.177	0.029		0.039	0.062	0.022	
	H4	0.059	0.219	0.027		0.087	0.218	0.041		0.033	0.062	0.017	
	H5	0.038	0.063	0.023		0.072	0.125	0.049		0.032	0.060	0.014	
	H6	0.055	0.110	0.026		0.072	0.200	0.017		0.024	0.038	0.014	
	H7	0.042	0.056	0.018		0.097	0.298	0.014		0.039	0.075	0.020	
	H8	0.048	0.100	0.027		0.063	0.113	0.028		0.031	0.049	0.016	
	H9	0.047	0.073	0.029		0.069	0.116	0.034		0.035	0.064	0.016	
	H10	0.047	0.075	0.029		0.070	0.132	0.034		0.046	0.070	0.024	
	H11	0.053	0.073	0.037		0.047	0.068	0.029		0.032	0.057	0.020	
	H12	0.059	0.089	0.032		0.056	0.104	0.022		0.036	0.063	0.024	
	H13	0.054	0.084	0.030		0.054	0.090	0.025		0.031	0.053	0.014	
	H14	0.061	0.088	0.031		0.065	0.130	0.023		0.038	0.061	0.018	
	H15	0.048	0.075	0.031		0.062	0.104	0.031		0.036	0.052	0.026	
	H16	0.043	0.074	0.015		0.093	0.304	0.027		0.050	0.077	0.020	
	H17	0.046	0.102	0.021		0.064	0.162	0.032		0.038	0.087	0.012	
	H18	0.049	0.097	0.006		0.078	0.167	0.017		0.035	0.068	0.003	
	H19	0.049	0.097	0.017		0.074	0.197	0.028		0.036	0.052	0.012	
H20	0.042	0.085	0.016		0.083	0.162	0.021		0.038	0.061	0.018		
H21	0.052	0.107	0.020		0.081	0.138	0.027		0.043	0.080	0.026		
H22	0.049	0.075	0.028		0.087	0.131	0.052		0.048	0.090	0.033		
H23	0.044	0.080	0.017		0.084	0.160	0.033		0.049	0.073	0.021		
H24	0.053	0.083	0.032		0.094	0.230	0.037		0.049	0.083	0.026		
H25	0.067	0.129	0.024		0.098	0.158	0.050		0.053	0.072	0.030		
平均		0.047	0.094	0.022		0.074	0.156	0.032		0.038	0.067	0.018	
Chl-a (μg/L)	S58	1.9	4.2	0.2		2.5	6.6	0.3		14.5	71.4	1.1	
	S59	1.9	3.4	0.5		2.3	4.6	0.5		7.8	17.2	1.4	
	S60	1.2	3.0	0.5		1.7	3.0	1.0		5.9	9.0	2.2	
	S61	2.5	4.4	0.8		2.8	8.1	1.0		6.8	12.2	1.0	
	S62	1.9	4.1	0.6		2.0	6.6	0.5		9.9	22.2	2.1	
	S63	2.1	4.7	0.6		1.9	3.5	0.7		10.8	24.2	2.4	
	H1	3.1	8.3	0.7		2.4	4.4	0.8		13.2	23.5	3.5	
	H2	2.5	4.8	1.1		1.7	3.0	0.9		16.6	43.6	1.8	
	H3	2.2	4.3	0.8		8.0	70.6	0.8		16.4	39.7	3.7	
	H4	1.9	5.5	0.6		2.5	5.9	0.5		12.4	22.9	4.7	
	H5	2.0	4.0	0.8		2.4	5.8	1.0		10.5	20.9	2.3	
	H6	4.0	16.1	0.7		2.5	5.6	0.6		14.3	29.0	4.4	
	H7	2.9	7.4	1.2		4.0	17.2	0.8		15.7	37.8	4.9	
	H8	5.3	18.9	0.9		4.8	19.0	0.8		12.4	28.1	1.7	
	H9	3.5	10.3	0.9		2.7	5.7	1.1		13.7	74.0	1.8	
	H10	2.6	7.2	1.0		2.6	3.8	1.6		6.4	27.8	1.1	
	H11	2.8	6.2	0.6		2.3	5.5	0.8		4.7	17.8	1.3	
	H12	5.9	20.5	0.5		3.1	5.7	1.0		3.9	8.0	0.8	
	H13	3.3	5.7	1.1		2.1	3.6	1.1		12.3	25.0	2.6	
	H14	4.1	13.5	1.5		3.9	18.5	1.1		11.2	25.0	1.8	
	H15	2.6	5.6	1.4		2.9	5.3	1.6		5.1	13.5	2.5	
	H16	1.8	4.3	0.5		1.6	4.2	0.0		5.0	17.1	1.2	
	H17	0.9	1.9	0.1		1.0	2.1	0.0		6.4	22.1	1.0	
	H18	4.0	17.3	0.8		2.7	5.0	0.6		4.8	12.3	0.8	
	H19	2.1	6.3	0.5		2.0	5.4	0.5		3.8	10.2	0.5	
H20	1.6	3.7	0.5		1.4	2.9	0.4		5.6	18.5	1.0		
H21	1.2	2.2	0.5		0.7	1.3	0.5		3.4	9.2	0.5		
H22	2.3	4.6	0.9		1.9	5.2	0.6		5.0	25.1	1.3		
H23	2.8	13.1	0.6		2.6	7.8	0.9		6.3	17.9	0.9		
H24	1.7	4.9	0.6		2.1	6.1	0.6		5.6	13.0	0.1		
H25	2.3	4.1	1.1		2.2	3.7	1.1		8.0	16.6	1.4		
平均		2.6	7.2	0.7		2.5	8.2	0.8		9.0	24.3	1.9	

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
※0.0は検出限界値以下であることを示す。

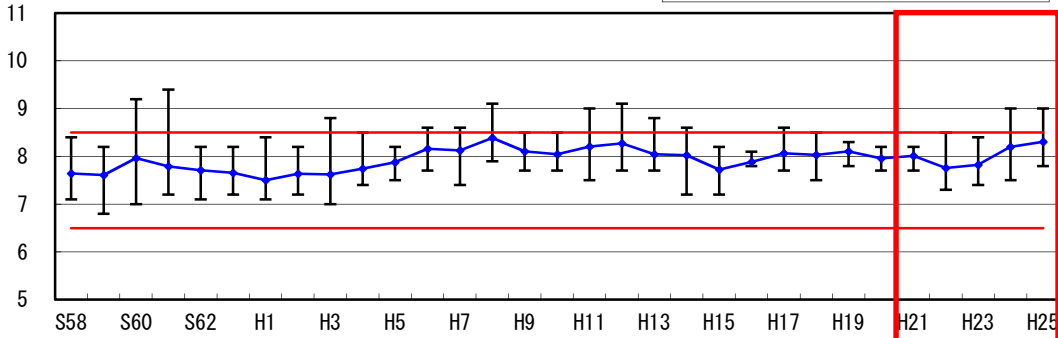
(°C) 水温 年平均值 (田尻川No. 301)



(度) 濁度 年平均值 (田尻川 No. 301)



pH 年平均值 (田尻川 No. 301)



(mg/L) DO 年平均值 (田尻川 No. 301)

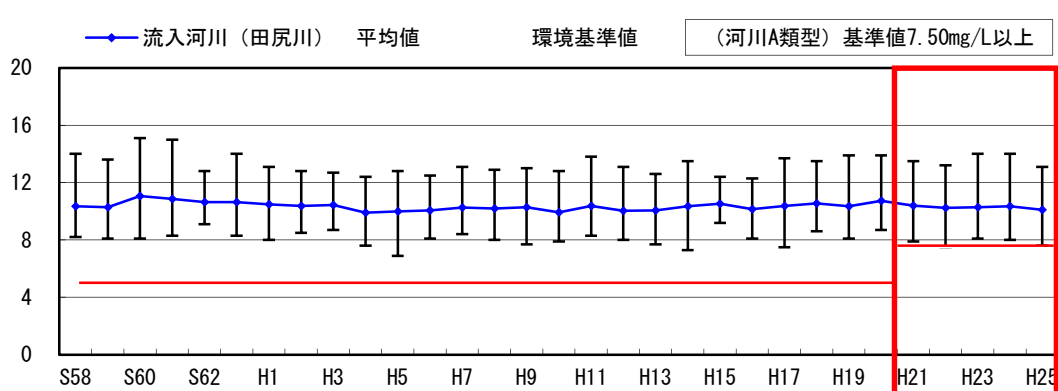


図 5.3.1-1 一庫ダム流入河川 (田尻川) 水質経年変化(1/3)

(出典: 水質調査業務報告書)

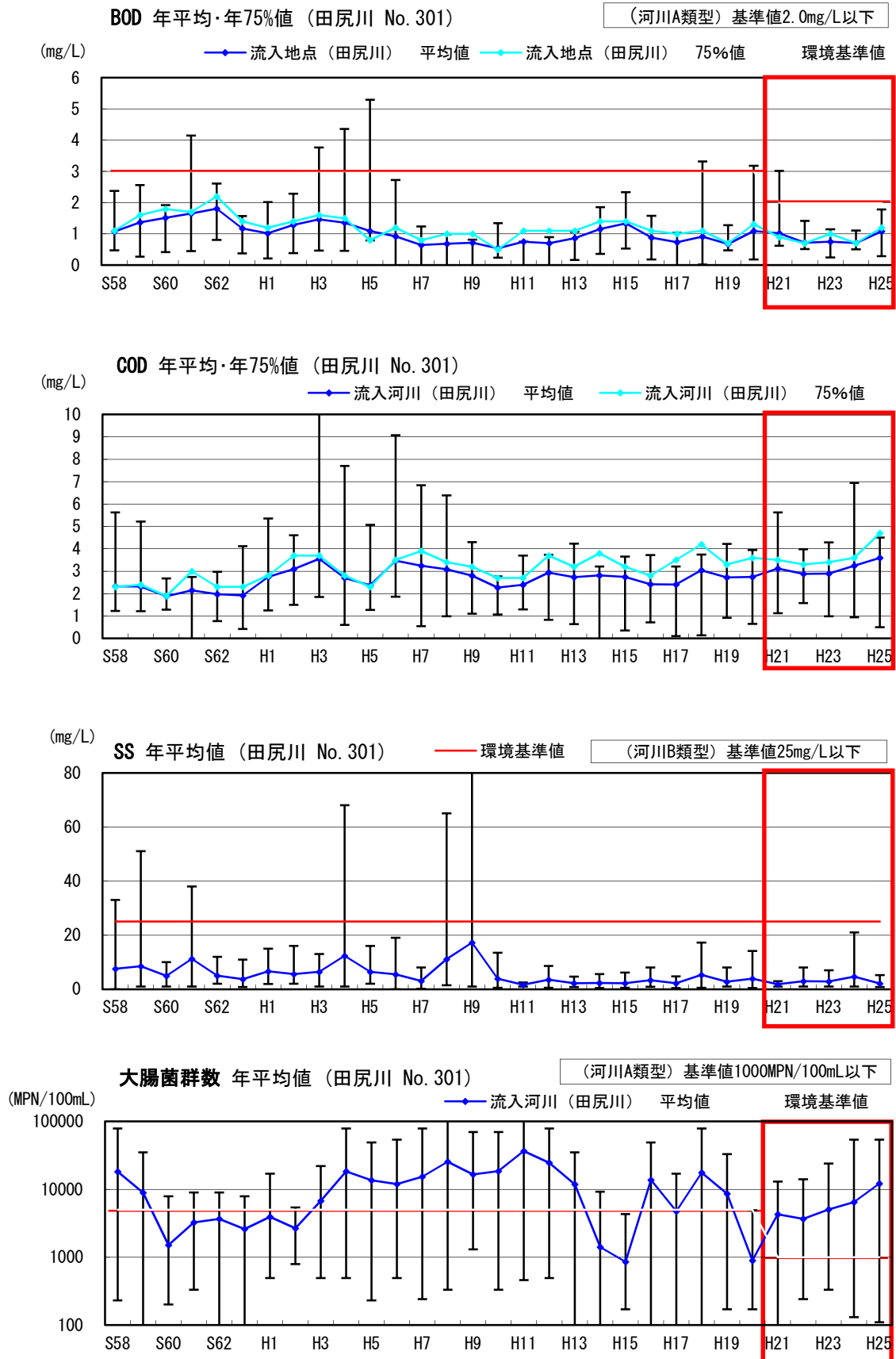


図 5.3.1-2 一庫ダム流入河川 (田尻川) 水質経年変化 (2/3)

(出典: 水質調査業務報告書)

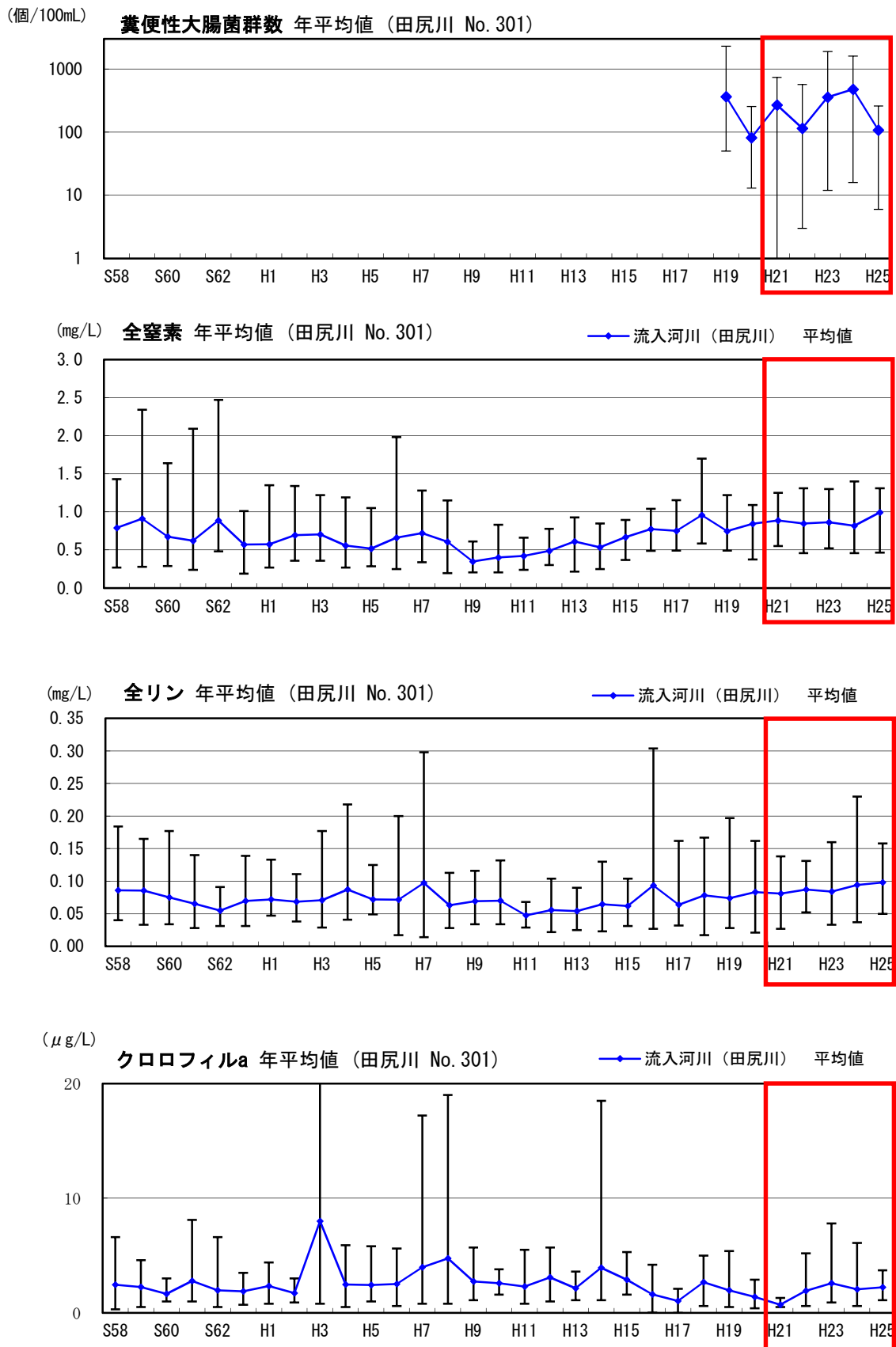


図 5.3.1-3 一庫ダム流入河川 (田尻川) 水質経年変化 (3/3)

(出典: 水質調査業務報告書)

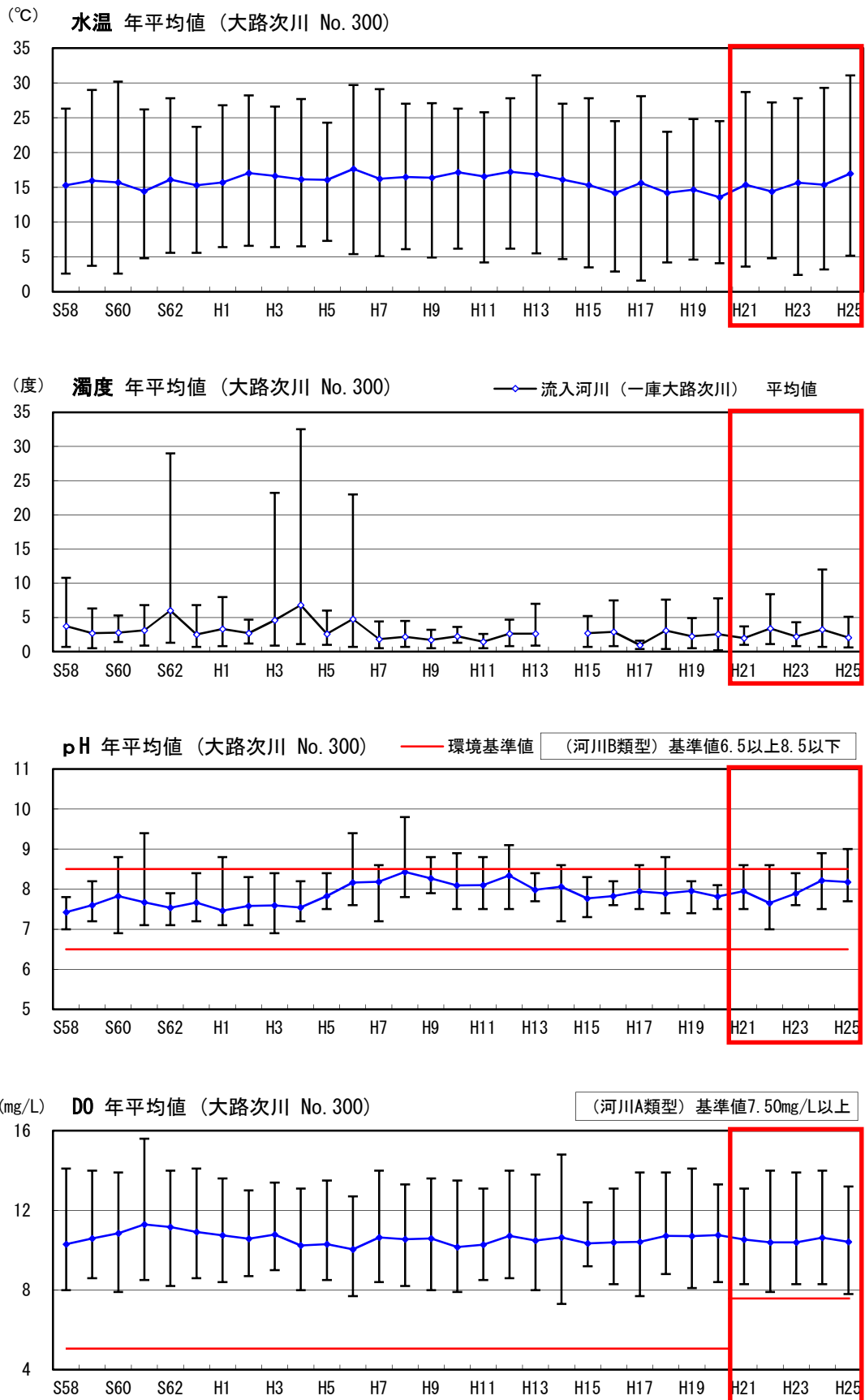


図 5.3.1-4 一庫ダム流入河川 (大路次川) 水質経年変化(1/3)

(出典: 水質調査業務報告書)

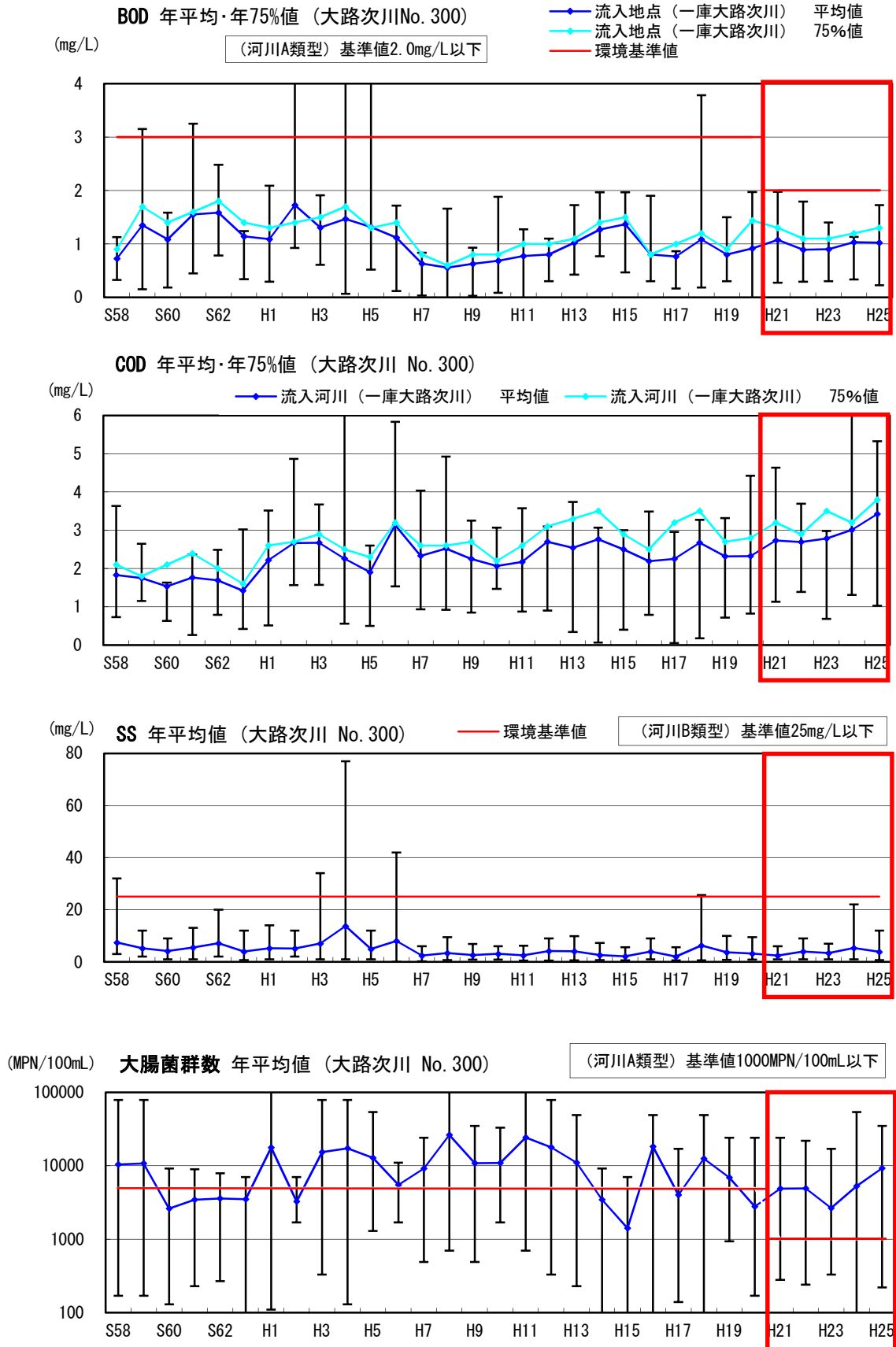
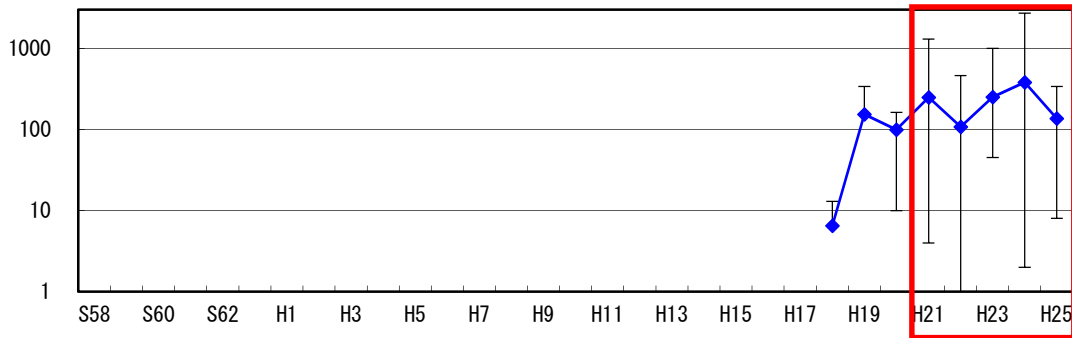


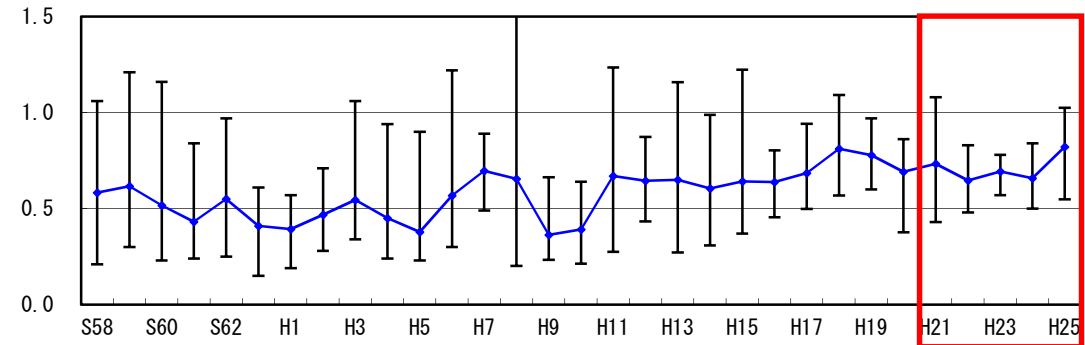
図 5.3.1-5 一庫ダム流入河川 (大路次川) 水質経年変化 (2/3)

(出典:水質調査業務報告書)

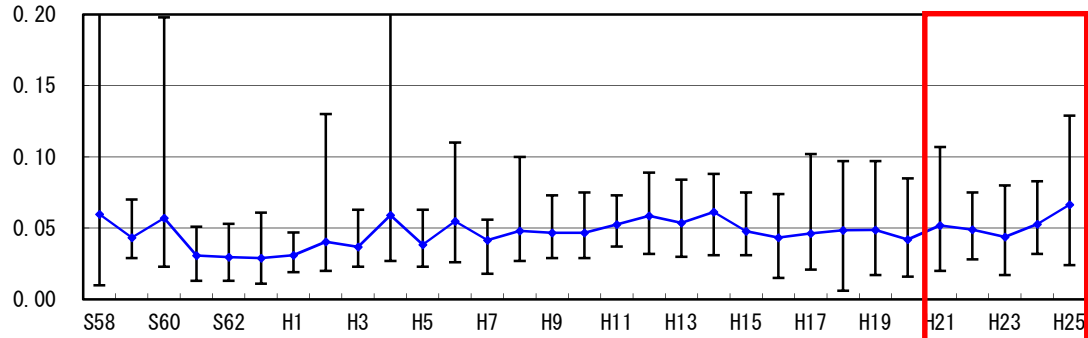
(個/100mL) 糞便性大腸菌群数 年平均値 (大路次川 No. 300)



(mg/L) 全窒素 年平均値 (大路次川 No. 300)



(mg/L) 全リン 年平均値 (大路次川 No. 300)



(μg/L) クロロフィルa 年平均値 (大路次川 No. 300)

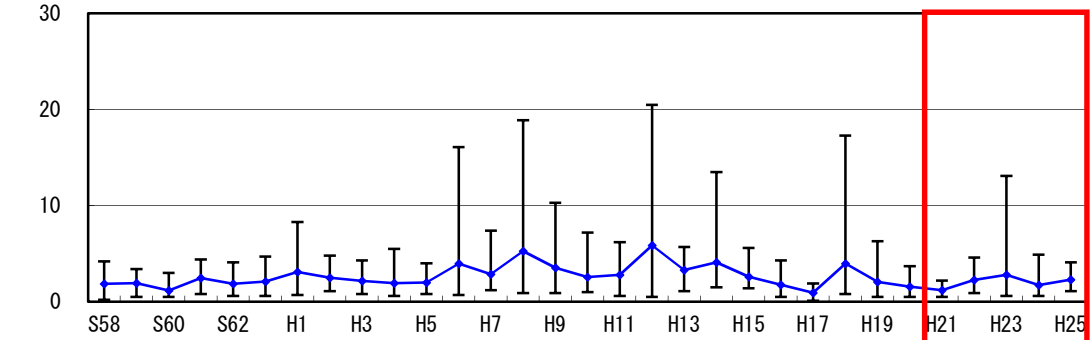


図 5.3.1-6 一庫ダム流入河川 (大路次川) 水質経年変化 (3/3)

(出典:水質調査業務報告書)

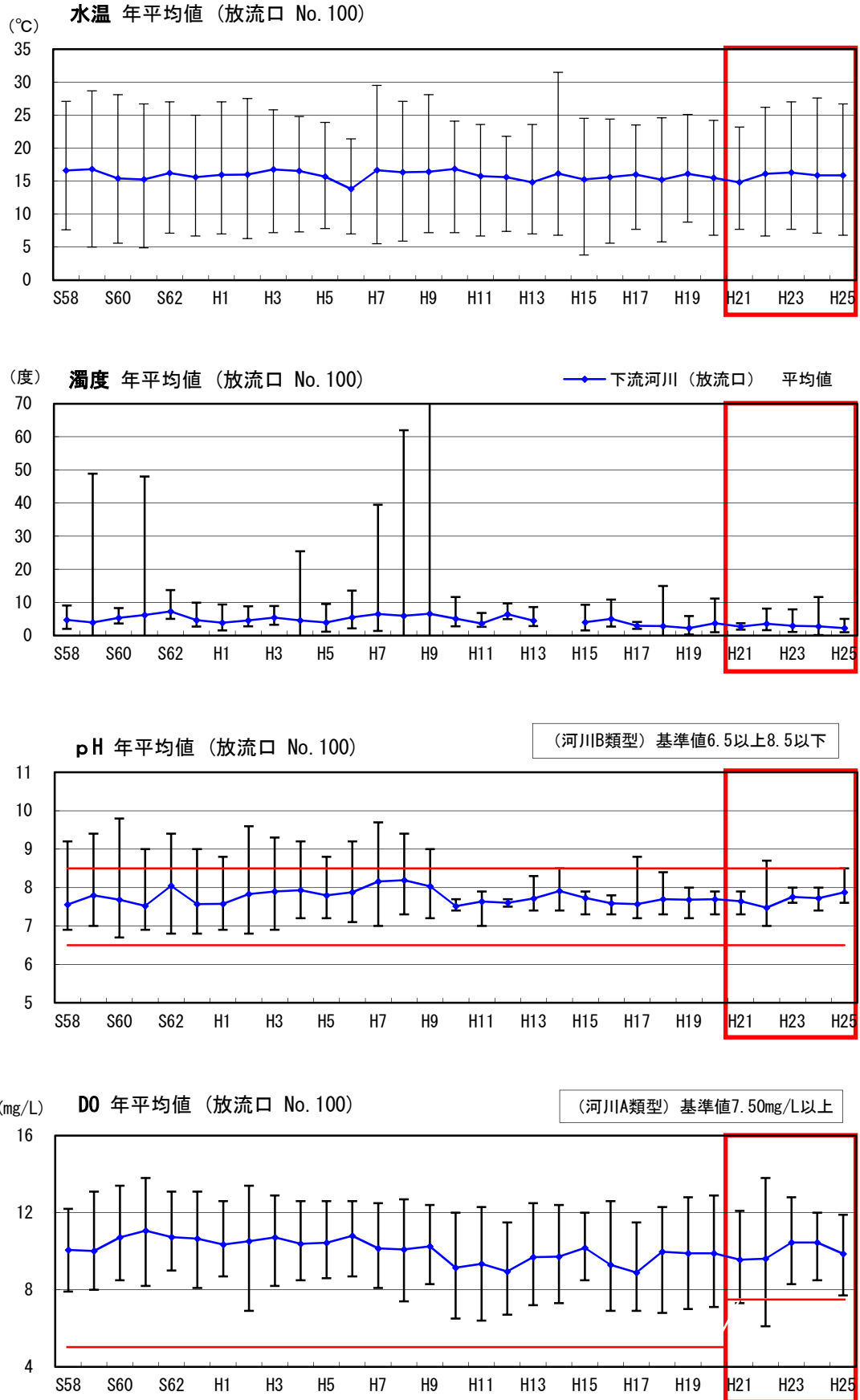


図 5.3.1-7 一庫ダム流入河川 (放流口) 水質経年変化 (1/3)

(出典: 水質調査業務報告書)

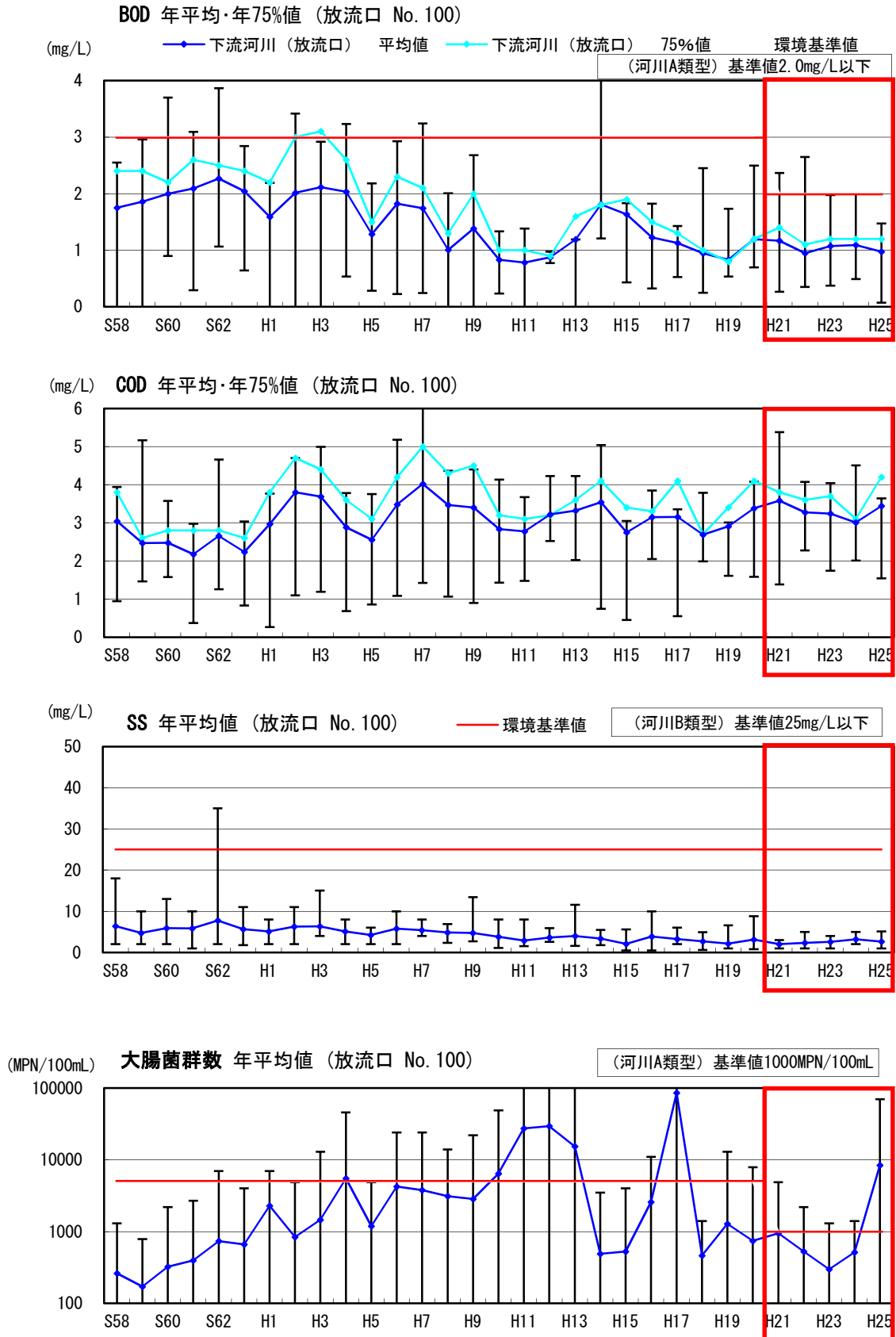


図 5.3.1-8 一庫ダム流入河川 (放流口) 水質経年変化 (2/3)

(出典:水質調査業務報告書)

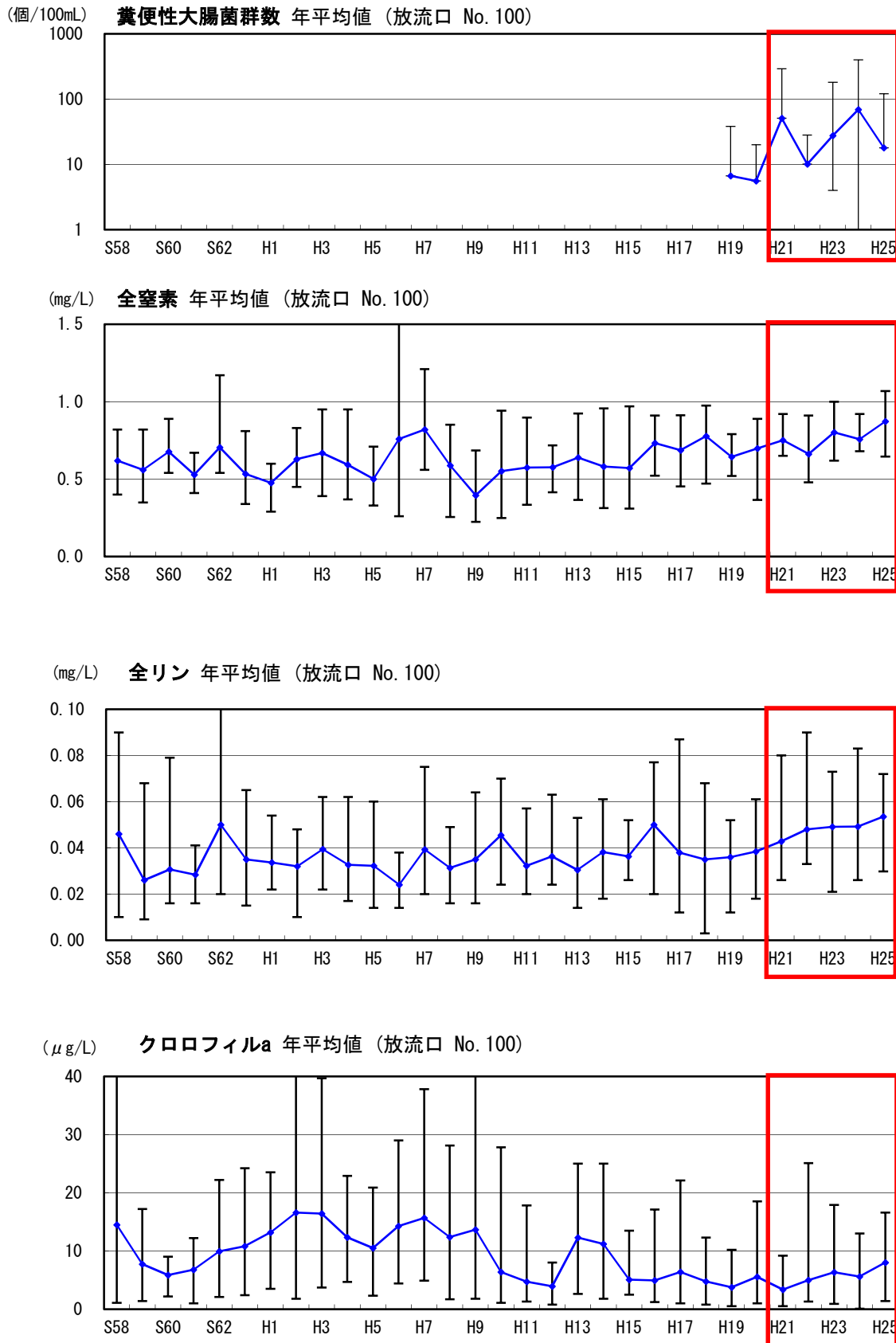


図 5.3.1-9 一庫ダム流入河川（放流口）水質経年変化(3/3)

(出典:水質調査業務報告書)

表 5.3.1-7 流入・下流河川の水質状況(経年変化)

水質項目	流入河川・下流河川の水質状況(過去5カ年の経年変化)
水温	一庫大路次川及び田尻川(流入河川)における年平均値は概ね14℃～17.0℃、下流河川では、概ね15～16℃前後で推移している。
濁度	年平均濁度は、至近5カ年を過去と比較すると流入河川、下流河川ともに低い値となっている。 至近5年間の流入河川での年平均値は概ね1.0度～3.5度である。下流河川の年平均値は、概ね2.0度～9.5度である。
pH	年平均pHは、至近5カ年を過去と比較して、大きな変化は見られない。流入河川では、年平均値7.3～7.7で推移している。下流河川では、年平均値7.5～7.9で推移している。
BOD	年平均BOD値は、至近5カ年は、ほぼ横ばいである。過去と比較すると流入河川、下流河川ともに低下傾向にあることが伺える。流入河川では、0.7～1.1mg/Lで推移している。下流河川では、年平均値1.0～1.2mg/Lで推移する。
COD	一庫大路次川では、年平均値2.7～3.6mg/L、田尻川では、年平均値2.9～3.6mg/Lで推移している。下流河川では、年平均値3.0～3.6mg/Lで推移している。
SS	年平均濁度は、至近5カ年を過去と比較すると流入河川、下流河川ともに低い値となっている。 流入河川では、年平均値1.8～5.3mg/L、下流河川では、年平均値2.0～3.2mg/Lで推移する。
DO	年平均DOは、一庫大路次川、田尻川では横ばいである。流入河川では、10.1～10.6mg/L、下流河川では、年平均値9.6～10.5mg/Lで推移する。
大腸菌群数	流入河川では、年平均値においても環境基準値を超える年が多い。 一庫大路次川では、年平均値2650～9270MPN/100mL程度、田尻川では、年平均値3680～12150MPN/100mL程度で推移している。下流河川では、年平均値300～8400MPN/100mL程度で推移する。
糞便性大腸菌群数	下流河川の数値は、上流河川の数値より低い状況が続いている。
全窒素	年平均全窒素量は、この10年間は横ばいである。 一庫大路次川では、年平均値0.6～0.8mg/L、田尻川では、年平均値0.8～1.0mg/Lで推移している。下流河川では、年平均値0.7～0.9mg/Lで推移する。
全リン	年平均全リン量は、流入河川で微増傾向にある。 一庫大路次川では、年平均値0.04～0.07mg/L、田尻川では、年平均値0.08～0.10mg/Lで推移している。下流河川では、年平均値0.04～0.05mg/Lで推移する。
クロロフィルa	一庫大路次川では、年平均値1.2～2.8mg/L、田尻川では、年平均値0.7～2.6mg/Lで推移している。下流河川では、年平均値3.4～8.0mg/Lで推移する。

注1) 全窒素において、一庫大路次川は10年間で4%増加、田尻川は10年間で18%増加と不明瞭な傾向のため、横ばいとした。

注2) 全リンにおいて、一庫大路次川は10年間で36%増加、田尻川は10年間で27%増加と明瞭な傾向を示したため、微増傾向とした。

(2) 経月変化

各地点における10ヶ年(平成16年～平成25年)の水質経月変化は図 5.3.1-10～図 5.3.1-13に示すとおりである。

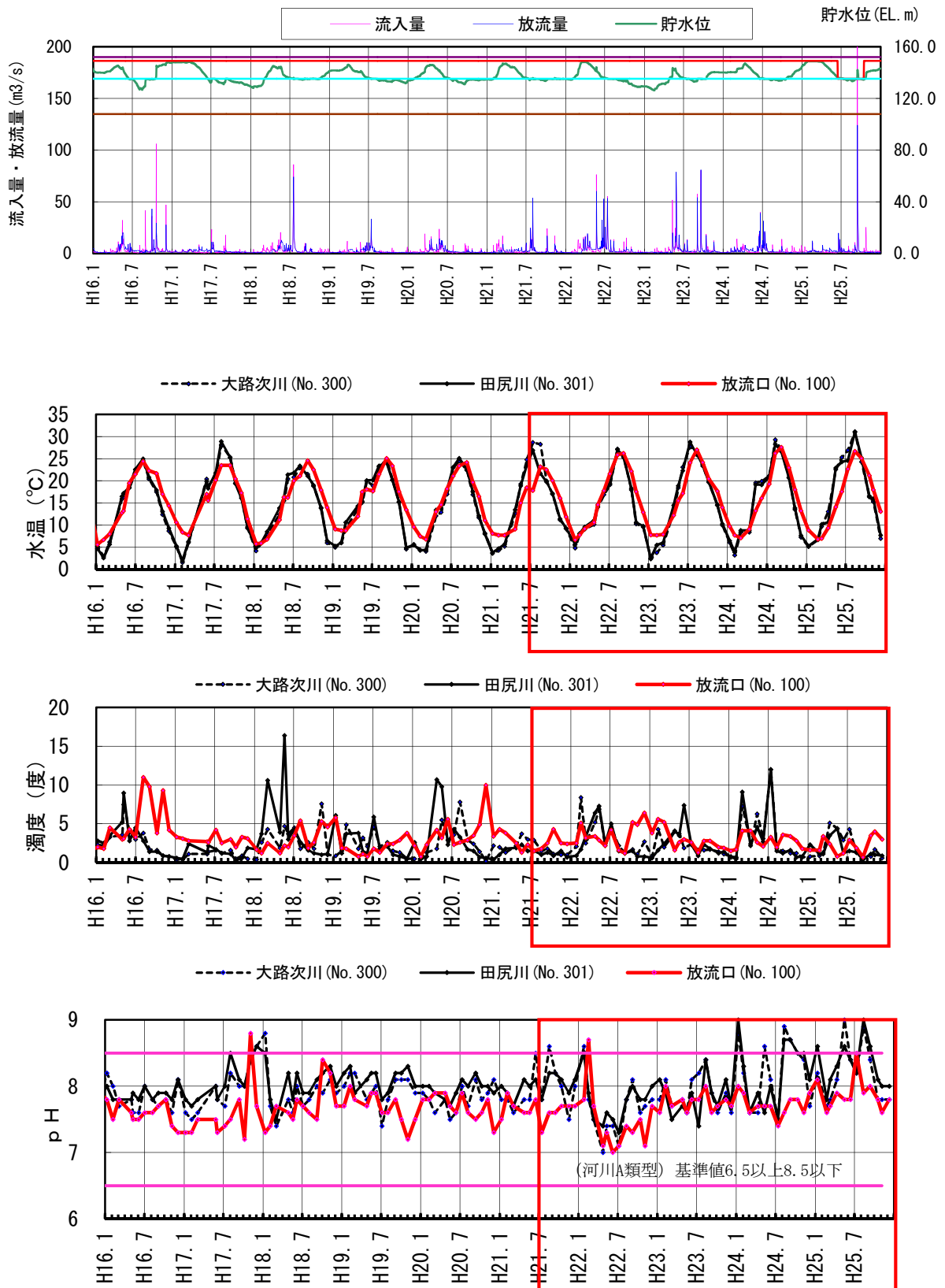


図 5.3.1-10 一庫ダム流入・下流河川水質経月変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成21年に河川Aタイプの指定がなされている。
 ※データは、平成16年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。

(出典:水質年報)

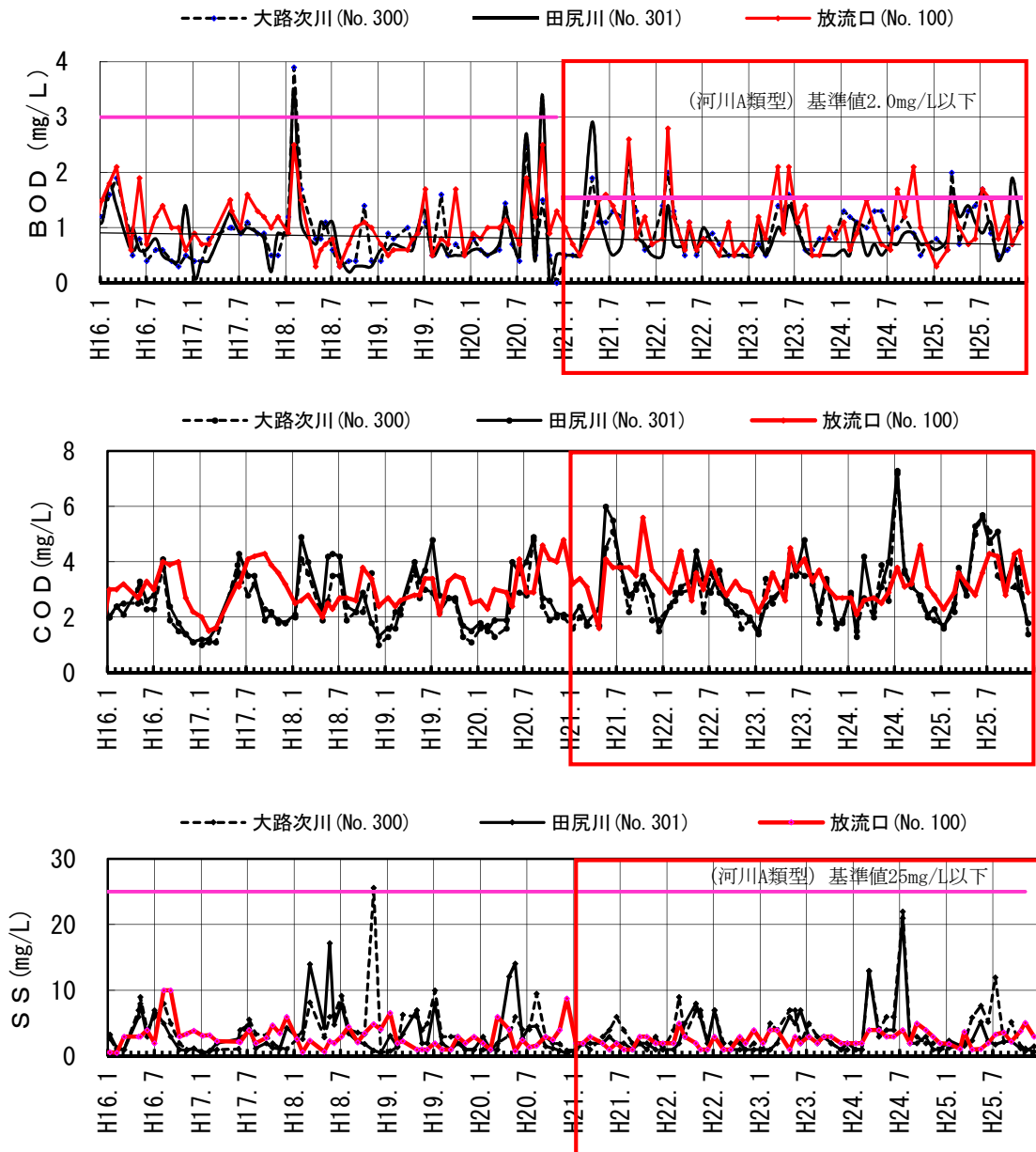


図 5.3.1-11 一庫ダム流入・下流河川水質経月変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。

(出典:水質年報)

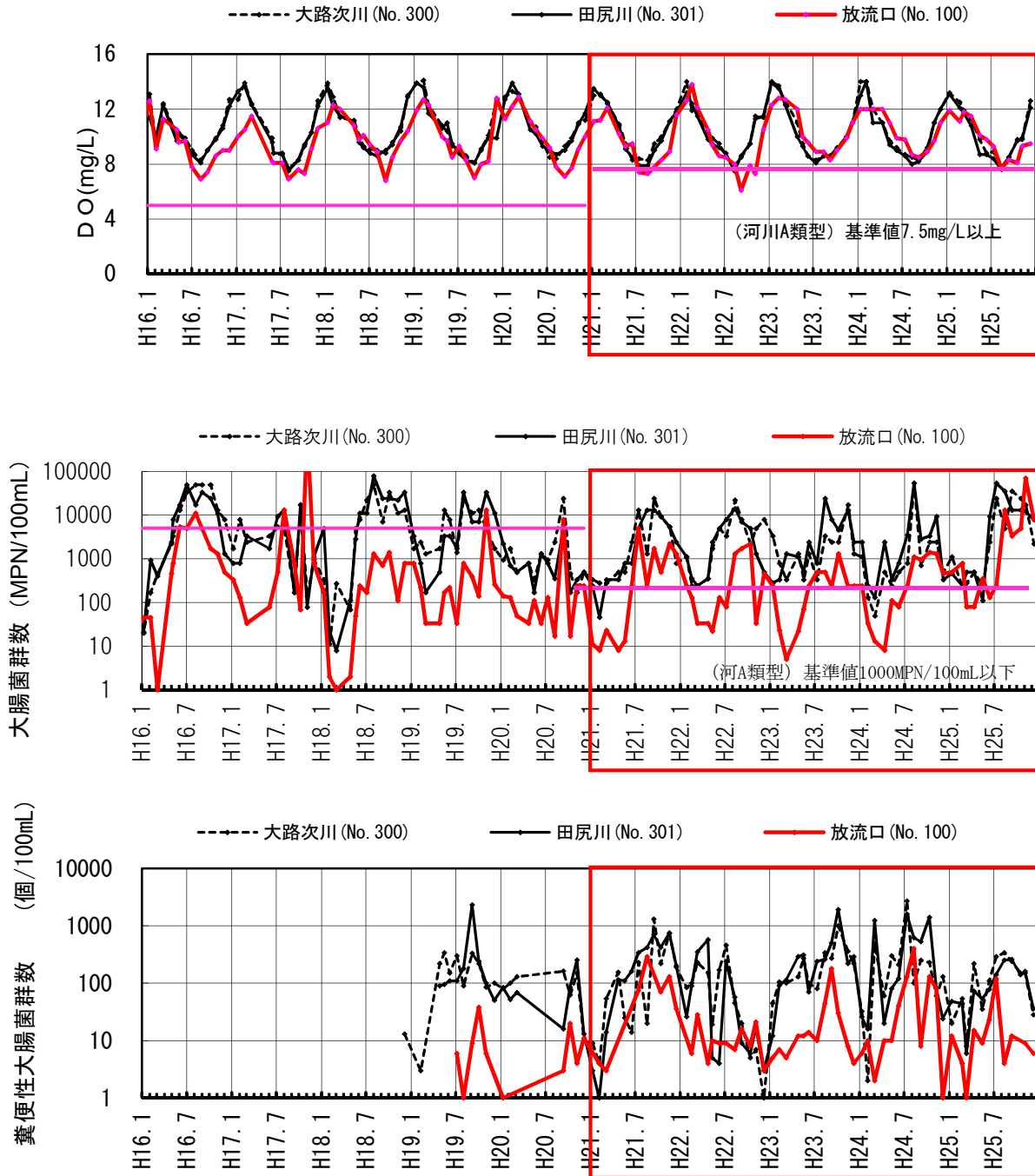


図 5.3.1-12 一庫ダム流入・下流河川水質経月変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。
 ※データは、平成 16 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典: 水質年報)

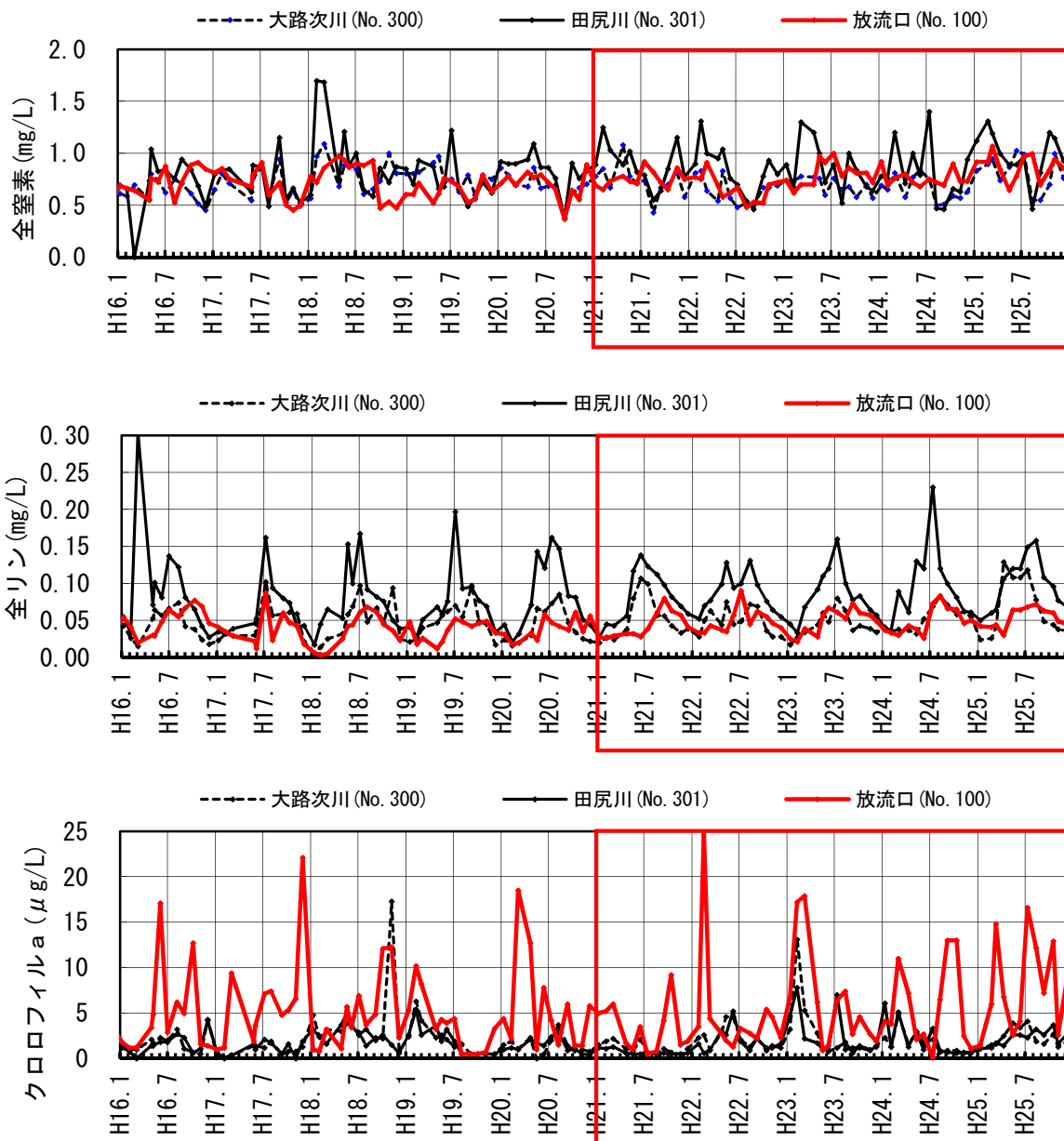


図 5.3.1-13 一庫ダム流入・下流河川水質経月変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。
 ※データは、平成 16 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果（1 回/月）による。

(出典:水質年報)

各水質項目における水質状況を、表 5.3.1-8 に示す。

表 5.3.1-8 流入・下流河川の水質状況(経月変化、過去5年間)

水質項目	流入河川・下流河川の水質状況(経月変化)
水温	秋季～冬季では、流入河川よりも下流河川の水温が高い傾向にある。春季～夏季では、流入河川よりも放流口の水温が低くなる傾向にある。
濁度	流入河川では、人間が見た目で濁りと判断できる10度以上の数値となる月が時折みられる。一方、下流河川では、概ね10度以下で推移している。
pH	流入河川では、環境基準値を超える数値を示す月があるが、放流口では概ね環境基準値内で推移している。
BOD	流入河川では、概ね環境基準を満たしている。
COD	ダム湖直下の放流口において、夏季から秋季にかけて数値が上昇する傾向にある。
SS	流入河川、下流河川ともに、月ごとに変動するが、概ね環境基準を満たす。
DO	季節的な変化として、冬季に高く夏季に低い傾向にある。流入河川、放流口ともに環境基準を満たしている。
大腸菌群数	流入河川・放流口ともに夏季には高くなり、冬季には低くなる傾向にある。流入河川では、平成21年の環境基準改定後は、ほとんどの月で環境基準を超えている。放流口では、夏季から秋季にかけて環境基準値を超える傾向にある。
糞便性大腸菌群数	大腸菌群数と同様に、流入河川・放流口ともに夏季には高くなり、冬季には低くなる傾向にある。冬季には、概ね0～10個/100mL、夏季には100～400個/100mLの値を示す。
全窒素	流入河川である田尻川では、春季から夏季にかけて、1.0mg/Lを超える傾向にある。一庫大路次川、放流口では、概ね1.0mg/L以下の値で推移する。
全リン	流入河川である田尻川では、夏季に、0.1mg/Lを超える傾向にある。一庫大路次川、放流口では、概ね0.1mg/L以下の値で推移し、夏季にやや高い値を示す傾向にある。
クロロフィルa	放流口において、相対的に高い値を示す月があるが、季節的な傾向は認められない。

※濁度について

「下水処理水の修景・親水利用水質検討マニュアル(案)」(建設省、平成2年)では、河川景観上の観点から、濁度の目標値を10度以下としており、人間が見た目で濁りを判断する場合、濁度10度が目安となっていることを示している。

5.3.2. 貯水池内水質の経年・経月変化

ダム貯水池内の水質状況を把握するため、貯水池内における水質の経年・経月変化を整理する。対象地点、評価項目、使用データを、表 5.3.2-1 に示す。

表 5.3.2-1 貯水池内の水質状況の整理

対象地点	○貯水池内:貯水池基準地点 ・(NO.200;表層,中層,底層) ・補助地点(NO.201;さくら橋) ・補助地点(NO.202;りんどう橋)
評価項目	・水温 ・濁度 ・Ph ・BOD ・COD ・SS ・DO ・大腸菌群数 ・糞便性大腸菌群数 ・全窒素 ・全リン ・クロロフィル a
使用データ	・定期水質調査結果(1回/月)

(1) 経年変化

流入・下流河川水質の観測期間(S58～H25)中の平均値、最大値、最小値を図 5.3.2-2 に示す。

表 5.3.2-3～表 5.3.2-10 には、各年の平均値、75%値、最大値および最小値を示した。

図 5.3.2-1～図 5.3.2-18 には、流入・下流河川水質の観測期間(S58～H25)中の推移を示した。また、表 5.3.2-11 に、図 5.3.2-1～図 5.3.2-18 における特徴的な事項をまとめた。

表 5.3.2-2 貯水池内水質の観測期間平均 (S58~H25)

項目	単位	NO.200 (貯水池基準地点)											
		表層 (水深0.5m)				中層 (1/2水深)				低層 (湖底上1.0m)			
		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	(℃)	17.3	28.4	6.8		11.7	18.6	6.3		8.7	13.5	6.0	
濁度	(度)	4.1	9.6	1.6		3.6	9.2	1.1		12.6	38.8	1.8	
pH	(-)	8.2	9.7	7.1		7.2	7.7	6.8		7.0	7.5	6.6	
BOD	(mg/L)	1.7	4.0	0.5	2.1	0.9	1.9	0.4	1.0	1.1	2.2	0.5	1.3
COD	(mg/L)	3.7	6.9	2.1	4.3	2.5	3.5	1.7	2.7	2.7	4.0	1.7	3.0
SS	(mg/L)	5.0	13.0	1.0		4.8	17.0	2.0		16.8	82.0	4.0	
DO	(mg/L)	3.8	10.0	2.0		4.6	8.0	3.0		8.2	13.0	3.0	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	6.4	12.0	3.0		5.2	8.0	2.0		20.2	52.0	3.0	
T-N	(mg/L)	5.3	8.0	2.0		5.6	10.0	2.0		17.6	37.0	4.0	
T-P	(mg/L)	5.9	15.0	2.0		6.2	17.0	2.0		19.2	94.0	3.0	
Chl-a	(μg/L)	4.6	8.0	1.6		6.8	15.0	3.0		17.8	38.0	1.7	

項目	単位	NO.201 (補助地点(さくら橋))				NO.202 (補助地点(りんどう橋))			
		表層 (水深0.5m)				表層 (水深0.5m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(℃)	17.4	28.6	6.8		17.3	28.5	6.8	
濁度	(度)	3.9	8.9	1.6		4.7	10.8	1.7	
pH	(-)	8.1	9.6	7.1		8.2	9.6	7.1	
BOD	(mg/L)	1.6	3.4	0.5	2.0	1.8	3.9	0.5	2.3
COD	(mg/L)	3.4	5.7	1.8	3.9	3.8	6.4	2.0	4.6
SS	(mg/L)	4.0	9.0	1.5		4.8	11.1	1.7	
DO	(mg/L)	10.6	14.0	7.5		10.8	14.6	7.5	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1893	14793	14		1281	8231	10	
T-N	(mg/L)	0.585	0.919	0.349		0.632	1.055	0.357	
T-P	(mg/L)	0.037	0.071	0.018		0.046	0.098	0.018	
Chl-a	(μg/L)	12.7	40.5	2.6		16.3	50.6	3.0	

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-3 貯水池内(基準地点)水質の年間値(S58~H25)

項目	年	NO.200 (貯水池基準地点)											
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
		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(℃)	S58	17.3	27.7	7.3		13.1	20.1	6.9		8.7	12.5	6.7	
	S59	16.8	28.5	4.8		12.9	21.0	4.5		6.7	12.0	1.9	
	S60	16.6	28.1	5.6		12.3	20.2	5.0		8.7	13.3	5.5	
	S61	16.3	27.9	5.4		12.2	19.7	5.0		8.4	15.1	5.0	
	S62	16.5	27.7	7.0		11.4	19.1	5.6		7.3	10.1	5.4	
	S63	16.4	26.8	6.1		13.2	21.1	5.6		7.7	11.5	5.6	
	H1	16.7	27.5	6.5		12.3	20.5	6.5		8.1	10.6	6.6	
	H2	17.5	29.1	6.7		10.8	18.4	5.5		7.5	9.1	5.7	
	H3	17.1	26.4	6.6		12.4	20.3	6.3		7.0	8.6	6.0	
	H4	17.1	27.3	6.6		12.3	21.5	6.2		8.5	13.6	6.1	
	H5	16.6	24.7	7.9		12.4	20.5	7.2		9.5	16.8	6.8	
	H6	17.1	27.7	7.1		7.6	10.1	6.4		7.2	8.5	6.3	
	H7	16.7	29.1	5.2		12.3	18.0	5.1		9.0	16.1	4.7	
	H8	17.0	29.0	5.4		10.1	19.4	5.3		8.0	14.6	5.1	
	H9	17.9	28.4	7.0		12.6	20.0	6.4		10.1	17.5	6.1	
	H10	19.4	29.7	7.4		11.5	20.5	7.1		9.0	12.8	6.9	
	H11	18.7	28.7	7.6		12.2	17.4	7.0		11.1	16.1	6.8	
	H12	18.2	28.5	6.4		8.8	16.3	5.9		7.4	9.1	5.7	
	H13	17.9	30.8	7.4		8.7	15.2	6.9		7.9	9.4	6.8	
	H14	18.0	31.2	7.3		8.1	10.8	6.6		7.6	8.8	6.5	
	H15	18.3	30.2	5.5		11.1	20.1	5.5		7.4	13.4	5.4	
	H16	18.6	28.5	7.6		11.9	20.3	7.0		9.5	14.2	6.9	
	H17	18.5	28.5	8.5		8.3	10.6	7.6		8.1	10.2	7.3	
	H18	16.7	26.3	5.8		10.7	18.8	5.2		9.5	16.9	5.1	
	H19	18.2	27.0	8.6		13.1	24.0	8.0		10.3	13.8	7.9	
H20	17.1	30.9	7.5		9.6	19.5	6.5		7.2	9.1	6.2		
H21	17.7	30.5	8.3		12.2	21.2	7.2		10.3	17.1	6.8		
H22	17.4	29.3	7.7		13.5	20.3	7.2		11.1	18.5	6.9		
H23	16.7	28.3	6.7		14.8	26.9	6.0		10.5	20.4	5.7		
H24	16.0	27.3	7.4		15.0	27.2	6.5		10.7	18.9	6.3		
H25	16.4	28.6	6.8		14.4	25.4	6.5		10.3	19.5	6.1		
平均		17.3	28.4	6.8		11.7	18.6	6.3		8.7	13.5	6.0	
濁度(度)	S58	4.8	12.0	1.4		3.9	12.5	1.5		14.5	81.6	3.2	
	S59	3.7	8.2	1.1		3.8	6.8	1.4		6.1	9.8	2.1	
	S60	7.7	20.0	1.9		5.4	12.0	1.7		18.3	46.0	3.0	
	S61	5.2	8.0	2.4		5.2	8.3	1.2		15.5	34.0	2.9	
	S62	6.9	19.0	2.3		6.0	20.0	2.0		17.6	85.0	2.1	
	S63	3.8	7.2	1.0		4.0	7.1	1.5		17.4	46.1	1.7	
	H1	4.8	8.0	2.3		4.0	13.4	1.1		17.9	48.1	1.5	
	H2	4.4	9.1	2.1		4.5	18.3	1.0		9.5	28.0	1.7	
	H3	4.0	6.5	1.8		4.3	8.9	1.1		14.9	40.6	1.4	
	H4	2.6	5.6	1.2		2.5	7.0	0.6		22.5	66.9	1.0	
	H5	5.6	8.8	1.8		4.4	9.5	0.2		29.8	92.2	4.9	
	H6	4.8	11.4	1.2		3.7	12.4	1.2		9.5	44.7	0.4	
	H7	3.9	8.1	1.6		4.5	13.0	1.0		35.1	111.8	2.2	
	H8	4.8	8.5	3.2		4.4	15.0	1.3		14.7	50.0	1.5	
	H9	5.5	23.9	1.5		4.3	11.8	0.9		17.0	52.0	1.9	
	H10	3.3	9.7	1.2		3.0	8.6	1.2		11.0	35.1	1.9	
	H11	3.3	9.7	1.4		4.2	12.9	1.1		18.3	41.6	2.2	
	H12	4.2	11.5	1.7		4.3	12.7	0.9		8.8	16.8	1.0	
	H13	3.0	4.7	1.6		2.7	4.9	0.6		9.2	28.4	2.1	
	H14	5.1	15.9	2.0		3.3	8.1	0.8		7.0	24.5	0.7	
	H15	4.1	8.1	1.8		3.5	11.0	1.4		4.1	10.2	1.6	
	H16	3.5	6.8	1.3		3.5	6.9	0.9		11.3	47.4	1.7	
	H17	3.1	6.7	1.2		2.0	3.5	0.7		8.2	31.7	1.8	
	H18	2.7	5.3	1.0		2.4	5.8	0.7		8.2	23.1	1.6	
	H19	3.1	14.1	0.7		1.6	3.1	0.5		5.8	12.0	0.9	
H20	4.8	10.9	1.3		2.8	7.5	1.2		5.4	14.1	1.9		
H21	3.6	7.7	1.5		2.4	3.8	1.1		7.5	14.1	1.0		
H22	3.9	7.6	1.8		3.1	5.8	1.5		8.8	23.7	1.4		
H23	2.5	5.8	0.9		2.6	4.5	1.0		5.1	14.0	1.0		
H24	2.2	3.4	1.2		2.1	3.9	1.1		5.8	12.0	1.1		
H25	2.8	6.3	0.6		1.9	3.5	0.7		5.9	18.7	1.4		
平均		4.1	9.6	1.6		3.6	9.2	1.1		12.6	38.8	1.8	
pH	S58	8.0	10.0	6.8		6.8	7.0	6.4		6.8	7.1	6.4	
	S59	8.3	10.4	6.8		6.9	7.4	6.5		6.8	7.1	6.4	
	S60	8.4	9.8	6.9		7.1	8.9	6.5		6.7	7.0	6.2	
	S61	8.0	9.4	6.7		7.0	7.3	6.7		6.8	7.3	6.3	
	S62	8.3	9.8	6.8		6.9	7.1	6.5		6.8	7.1	6.4	
	S63	8.2	9.9	6.9		7.0	7.7	6.5		6.9	7.2	6.4	
	H1	8.2	9.8	6.8		6.9	7.2	6.6		6.7	7.1	6.4	
	H2	8.2	10.1	6.9		6.9	7.2	6.7		6.7	7.2	6.4	
	H3	8.1	9.9	7.0		6.9	7.1	6.6		6.8	7.0	6.4	
	H4	8.2	9.4	6.9		6.8	7.2	6.3		6.7	7.2	6.1	
	H5	8.2	9.8	6.9		6.9	7.4	6.8		6.9	7.6	6.6	
	H6	8.0	9.6	6.9		6.9	7.4	6.3		6.8	7.4	6.3	
	H7	8.4	9.8	6.9		7.1	7.8	6.3		7.1	7.6	6.5	
	H8	8.7	10.1	7.2		7.3	7.7	6.9		7.2	7.5	6.8	
	H9	8.5	10.2	7.3		7.4	7.7	7.2		7.3	7.6	7.0	
	H10	8.5	10.2	7.3		7.3	7.5	7.0		7.1	7.5	6.8	
	H11	8.5	9.9	7.2		7.4	7.7	7.1		7.2	7.7	6.9	
	H12	8.4	9.7	7.0		7.4	8.0	6.9		7.2	7.6	6.8	
	H13	8.7	9.8	7.0		7.1	7.9	6.8		6.9	7.2	6.7	
	H14	8.3	9.9	7.2		7.5	8.1	7.0		7.4	8.0	6.8	
	H15	8.2	9.5	7.2		7.5	8.0	7.1		7.4	8.1	6.9	
	H16	8.1	9.8	7.2		7.4	8.2	6.9		7.2	7.6	6.8	
	H17	8.6	10.2	7.1		7.0	7.2	6.5		6.9	7.2	6.5	
	H18	7.9	9.3	7.0		7.4	8.5	7.0		7.1	7.6	6.9	
	H19	8.0	9.6	7.4		7.4	7.7	7.1		7.3	7.7	6.7	
H20	8.5	10.0	7.6		7.5	8.2	6.8		7.3	7.8	6.8		
H21	8.1	10.4	7.3		7.4	7.7	7.2		7.2	7.6	6.8		
H22	8.0	9.5	6.9		7.2	7.6	6.8		7.1	7.5	6.5		
H23	7.7	8.7	7.0		7.5	7.9	7.0		7.3	7.8	6.8		
H24	7.5	7.7	7.2		7.4	7.6	7.2		7.2	7.5	6.8		
H25	8.0	9.2	7.4		7.6	7.8	7.4		7.4	8.0	7.1		
平均		8.2	9.7	7.1		7.2	7.7	6.8		7.0	7.5	6.6	

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
※0.0は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-4 貯水池内(基準地点)水質の年間値(S58~H25)

項目	年	NO.200 (貯水池基準地点)											
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
		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)	S58	1.8	4.5	0.5	2.4	0.9	1.5	0.5	1.2	1.1	2.4	0.5	1.7
	S59	1.8	4.8	0.5	2.3	1.2	2.4	0.5	1.2	1.3	2.2	0.5	1.5
	S60	3.5	15.2	0.7	3.3	1.0	2.0	0.7	1.0	1.6	2.9	0.7	2.0
	S61	2.4	4.4	0.9	2.6	1.6	3.2	0.9	1.5	1.5	2.7	1.0	1.8
	S62	2.7	4.6	1.5	3.2	1.6	2.3	0.8	1.8	1.7	3.2	1.0	1.8
	S63	2.1	4.4	0.9	2.4	1.3	1.9	0.9	1.3	1.7	3.4	0.9	1.8
	H1	1.5	3.7	0.5	2.2	1.0	3.1	0.5	0.9	1.3	3.3	0.7	1.5
	H2	2.0	4.5	0.5	2.4	1.2	2.1	0.5	1.6	1.8	6.8	0.5	1.6
	H3	2.1	4.0	0.6	3.0	1.0	1.7	0.5	1.3	1.1	2.5	0.5	1.5
	H4	1.7	2.9	0.4	2.1	1.0	1.9	0.1	1.3	1.2	2.3	0.5	1.7
	H5	1.5	3.2	0.5	1.7	1.2	5.0	0.5	1.0	1.0	1.4	0.6	1.1
	H6	1.9	4.8	0.4	2.3	0.9	1.4	0.3	1.0	1.0	1.4	0.4	1.3
	H7	1.4	3.0	0.2	2.1	0.8	1.2	0.6	1.0	0.9	1.3	0.5	1.2
	H8	1.0	2.1	0.2	1.5	0.3	1.0	0.0	0.4	0.6	1.1	0.0	0.7
	H9	1.7	5.4	0.3	2.2	0.5	1.1	0.0	0.5	0.7	1.2	0.0	1.0
	H10	1.6	4.9	0.3	1.2	0.4	1.0	0.1	0.6	0.7	1.8	0.1	0.6
	H11	1.6	5.1	0.4	1.9	0.5	0.9	0.3	0.6	0.7	1.1	0.3	0.9
	H12	1.5	3.7	0.3	1.7	0.6	1.9	0.1	0.8	0.8	1.5	0.4	0.9
	H13	1.4	2.5	0.2	1.9	0.7	1.3	0.3	0.8	1.0	1.7	0.5	1.2
	H14	2.2	4.7	0.7	2.6	1.4	2.9	0.5	1.5	1.6	2.7	0.9	1.8
	H15	1.6	2.2	0.9	1.8	1.2	1.8	0.8	1.5	1.1	1.8	0.7	1.3
	H16	1.6	2.9	0.4	1.8	0.8	2.6	0.3	0.6	0.9	2.1	0.5	1.2
	H17	1.2	2.3	0.3	1.7	0.7	1.7	0.3	1.0	1.0	1.5	0.6	1.3
	H18	1.2	1.7	0.5	1.5	0.6	1.9	0.2	0.7	1.0	2.2	0.3	1.6
	H19	1.6	4.5	0.3	1.6	0.7	1.6	0.2	0.8	0.8	1.9	0.2	1.0
	H20	1.7	2.7	0.8	1.8	0.9	1.7	0.4	1.2	1.1	2.1	0.6	1.4
H21	1.6	3.8	0.6	2.2	0.7	1.3	0.5	0.8	1.2	2.8	0.6	1.3	
H22	1.7	4.8	0.5	1.9	0.6	1.2	0.5	0.7	0.9	2.0	0.5	0.8	
H23	1.0	1.9	0.5	1.3	0.9	1.8	0.5	1.0	0.9	1.5	0.5	1.2	
H24	0.8	1.1	0.5	0.9	0.8	1.4	0.5	1.0	1.0	1.6	0.5	1.3	
H25	1.9	3.5	0.3	2.2	1.1	2.1	0.4	1.4	1.0	1.6	0.5	1.2	
平均		1.7	4.0	0.5	2.1	0.9	1.9	0.4	1.0	1.1	2.2	0.5	1.3
COD (mg/L)	S58	3.2	5.0	2.0	4.2	2.4	3.2	1.6	2.8	3.1	6.2	1.7	3.9
	S59	2.8	5.0	1.9	2.8	2.3	3.4	1.4	2.3	2.2	3.2	1.4	2.3
	S60	3.5	8.7	2.1	3.2	2.1	2.4	1.7	2.3	2.4	3.6	1.7	2.8
	S61	2.9	5.4	1.5	3.1	2.0	3.2	1.2	2.1	2.2	3.1	1.7	2.6
	S62	2.6	4.7	1.5	3.2	1.6	2.3	1.0	2.0	1.7	2.2	1.0	1.9
	S63	2.4	4.1	1.2	2.3	1.9	2.6	1.3	2.1	2.2	5.2	0.8	2.3
	H1	3.1	5.0	0.9	3.8	2.4	3.2	1.4	2.6	2.6	4.4	1.6	3.1
	H2	3.9	5.3	1.9	4.5	3.0	4.2	1.8	3.8	2.8	3.8	1.9	3.0
	H3	3.9	5.6	2.2	4.7	2.9	3.7	2.0	3.3	3.2	5.1	1.7	4.0
	H4	2.8	4.0	1.7	3.3	2.0	2.7	1.5	2.1	2.4	4.1	1.3	2.7
	H5	2.6	4.7	1.4	3.1	1.9	2.6	1.4	2.0	2.7	4.3	1.6	2.9
	H6	3.8	6.3	1.5	4.3	2.2	3.0	1.3	2.5	2.3	3.5	1.4	2.5
	H7	3.7	6.6	2.4	3.9	2.8	4.6	1.7	2.8	2.8	3.8	1.9	3.1
	H8	3.7	5.7	2.5	4.6	2.2	3.5	1.7	2.2	2.5	3.5	1.7	2.6
	H9	4.0	8.2	2.2	4.5	2.5	3.6	1.4	2.7	3.0	4.3	1.6	3.7
	H10	3.6	5.4	2.1	4.0	2.1	3.1	1.3	2.4	2.4	3.9	1.4	2.8
	H11	4.4	14.0	1.9	5.0	2.2	2.8	1.7	2.4	2.8	3.6	1.8	3.4
	H12	4.6	8.8	2.4	5.3	2.7	6.0	1.8	2.6	2.7	4.0	2.0	2.9
	H13	4.2	7.1	2.4	4.7	2.4	3.1	1.7	2.5	2.8	3.8	1.8	3.1
	H14	4.4	7.1	2.3	5.3	2.7	3.4	1.9	3.1	2.8	4.2	1.9	3.1
	H15	3.6	6.5	1.5	4.4	2.8	4.2	1.8	3.0	2.7	3.8	2.0	3.3
	H16	3.7	5.7	2.2	4.4	2.5	3.5	1.8	2.9	2.5	4.2	1.7	2.6
	H17	4.0	8.3	1.9	5.9	2.1	2.6	1.8	2.2	2.4	2.9	1.9	2.8
	H18	3.5	5.8	2.4	3.4	2.3	3.0	1.7	2.6	2.8	3.7	1.9	2.9
	H19	4.6	17.8	2.3	4.0	2.4	3.5	1.5	2.7	2.7	3.2	1.6	3.0
	H20	5.1	10.9	2.4	6.6	2.9	4.7	1.8	2.7	2.7	3.7	2.0	2.9
H21	4.8	9.2	3.2	5.8	3.5	5.9	2.6	3.8	3.5	4.8	2.8	3.8	
H22	4.4	7.9	2.7	4.3	2.9	3.4	2.2	3.0	2.9	3.8	2.1	3.4	
H23	3.3	4.4	2.2	4.3	2.9	3.6	1.8	3.5	2.6	3.5	1.8	2.9	
H24	3.1	4.7	2.1	3.7	2.9	3.9	2.0	3.1	2.7	4.1	2.0	3.2	
H25	4.1	5.9	2.9	5.0	3.5	4.7	2.1	4.1	3.3	5.6	2.2	3.6	
平均		3.7	6.9	2.1	4.3	2.5	3.5	1.7	2.7	2.7	4.0	1.7	3.0
SS (mg/L)	S58	5.0	13.0	1.0		4.8	17.0	2.0		16.8	82.0	4.0	
	S59	3.8	10.0	2.0		4.6	8.0	3.0		8.2	13.0	3.0	
	S60	6.4	12.0	3.0		5.2	8.0	2.0		20.2	52.0	3.0	
	S61	5.3	8.0	2.0		5.6	10.0	2.0		17.6	37.0	4.0	
	S62	5.9	15.0	2.0		6.2	17.0	2.0		19.2	94.0	3.0	
	S63	4.6	8.0	1.6		6.8	15.0	3.0		17.8	38.0	1.7	
	H1	5.2	7.0	2.0		5.0	10.0	2.0		16.3	47.0	1.0	
	H2	5.4	9.0	2.0		5.8	13.0	3.0		8.6	19.0	2.0	
	H3	4.8	7.0	3.0		4.8	7.0	1.0		13.4	43.0	2.0	
	H4	3.8	7.0	2.0		3.7	6.0	1.0		24.6	63.0	2.0	
	H5	3.7	6.0	2.0		4.3	8.0	1.0		20.1	74.0	2.0	
	H6	4.9	9.0	2.0		3.3	11.0	0.8		10.1	39.0	2.0	
	H7	4.4	8.0	2.0		4.3	8.0	1.9		20.0	52.0	2.0	
	H8	4.5	9.0	2.4		3.3	9.4	0.9		12.5	44.4	1.0	
	H9	4.6	21.0	2.0		2.8	4.8	0.8		15.7	46.5	0.8	
	H10	3.1	7.7	0.6		2.1	5.4	0.7		9.7	29.4	1.6	
	H11	4.3	22.0	1.2		2.6	6.2	0.9		18.2	40.4	1.9	
	H12	4.9	13.0	1.0		3.2	8.0	1.1		7.5	18.5	2.0	
	H13	4.0	13.6	1.4		2.2	4.3	0.5		8.0	26.9	1.3	
	H14	3.8	10.1	1.6		2.6	5.5	0.2		6.1	28.6	0.5	
	H15	2.2	3.6	0.4		1.4	3.4	0.5		1.8	3.5	0.8	
	H16	3.3	5.0	0.6		2.9	6.1	1.0		10.4	50.3	0.8	
	H17	3.9	12.8	1.0		2.3	4.0	0.5		9.5	31.8	1.5	
	H18	3.4	9.1	0.7		2.2	5.1	0.6		9.3	26.6	1.2	
	H19	4.2	24.0	1.0		1.5	4.0	1.0		6.7	13.4	1.0	
	H20	5.4	17.0	0.3		2.3	7.4	1.0		5.2	10.0	1.6	
H21	3.2	7.0	1.0		2.0	5.0	1.0		7.0	12.0	1.0		
H22	3.5	10.0	1.0		1.9	4.0	1.0		6.6	17.0	1.0		
H23	2.0	3.0	1.0		2.3	4.0	1.0		5.2	15.0	2.0		
H24	2.5	4.0	1.0		2.4	5.0	1.0		6.8	13.0	2.0		
H25	3.0	8.2	0.6		2.1	4.2	0.9		10.1	43.8	1.2		
平均		4.2	10.3	1.5		3.4	7.5	1.3		11.9	36.3	1.8	

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
※0.0は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-5 貯水池内(基準地点)水質の年間値(S58~H25)

項目	年	NO.200(貯水池基準地点)											
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
		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)	S58	9.9	13.5	7.3	6.9	9.5	2.7	4.8	10.2	0.2			
	S59	10.8	15.8	5.5	6.9	12.3	0.6	6.6	11.2	0.1			
	S60	11.0	14.8	7.0	7.4	10.9	1.4	4.8	9.5	0.4			
	S61	10.5	13.7	6.0	8.3	11.9	5.3	5.6	10.5	0.3			
	S62	11.2	14.8	7.0	7.6	12.2	2.4	7.8	11.3	0.6			
	S63	10.4	14.8	4.7	7.5	11.9	2.0	5.1	10.9	0.3			
	H1	11.4	15.1	7.5	8.3	11.8	4.3	4.6	10.1	0.1			
	H2	11.6	15.1	7.6	8.1	12.3	2.0	4.3	10.4	0.2			
	H3	11.2	14.2	7.8	7.9	11.7	2.7	4.0	11.0	0.3			
	H4	11.4	15.2	8.4	9.1	11.8	5.5	6.6	12.0	0.1			
	H5	11.1	13.3	8.8	8.5	11.1	5.5	5.3	10.7	0.1			
	H6	10.5	14.5	8.1	7.5	10.7	0.4	6.2	10.9	0.1			
	H7	10.4	12.8	6.2	8.2	12.3	1.9	5.7	11.4	0.3			
	H8	11.8	14.6	8.6	8.4	12.3	3.4	8.3	11.3	3.3			
	H9	11.3	17.8	6.8	8.2	10.8	4.8	6.5	11.4	0.9			
	H10	10.9	14.0	7.7	7.2	10.6	1.9	6.2	10.6	0.3			
	H11	11.2	18.1	7.4	7.3	9.9	2.7	5.8	9.8	0.4			
	H12	10.7	12.8	7.7	8.4	11.5	4.6	6.5	10.7	0.4			
	H13	11.3	13.6	8.5	8.0	10.1	5.3	5.8	10.6	0.4			
	H14	12.3	15.9	9.6	7.5	11.5	4.0	6.0	11.3	2.0			
	H15	11.1	14.9	9.1	8.8	11.5	4.6	7.4	11.4	3.0			
	H16	10.6	16.3	7.6	7.3	11.8	1.3	6.7	0.0	1.7			
	H17	10.4	12.6	8.5	7.0	9.9	4.2	6.7	10.0	3.5			
	H18	10.5	11.9	9.0	8.2	10.9	3.3	5.4	10.4	0.2			
	H19	10.3	14.3	6.2	7.2	10.1	2.5	5.5	10.3	1.7			
H20	11.5	14.4	9.6	8.7	11.0	6.5	7.8	11.1	5.9				
H21	10.3	15.8	5.5	7.7	11.0	3.7	4.6	9.4	0.9				
H22	10.5	13.6	6.1	7.5	10.8	0.8	6.0	10.3	0.6				
H23	10.3	13.2	7.3	9.5	12.7	7.0	7.5	11.9	2.2				
H24	9.4	13.0	7.3	9.0	11.0	7.2	8.4	12.0	4.2				
H25	9.7	12.2	7.2	8.5	10.7	6.1	8.0	11.7	2.1				
平均	10.8	14.4	7.5	8.0	11.2	3.6	6.1	10.5	1.2				
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S58	25	50	20	70	330	20	40	170	20			
	S59	720	5400	20	403	2400	20	419	2800	20			
	S60	89	400	20	569	3500	20	908	5400	20			
	S61	451	4900	20	687	3000	20	500	2400	20			
	S62	834	9200	20	828	6000	20	225	680	20			
	H1	832	7000	20	1814	9200	20	1193	7000	20			
	H2	401	2400	20	572	4000	20	1281	5400	20			
	H3	822	7900	20	1119	3300	20	840	3300	20			
	H4	2002	7900	45	1678	9000	20	1135	3300	61			
	H5	1231	7900	20	1127	3500	20	1032	3500	20			
	H6	845	5400	20	391	2200	20	532	1700	20			
	H7	428	1300	20	2414	22000	20	5647	35000	20			
	H8	457	2500	1	1645	11000	1	1871	7900	1			
	H9	365	2400	1	412	1700	4	1447	3500	13			
	H10	1053	4900	1	710	3500	5	2157	13000	22			
	H11	1387	7900	8	2977	17000	2	5845	35000	8			
	H12	22184	240000	1	1582	7900	17	2830	24000	17			
	H13	428	2400	1	552	2400	2	865	3500	2			
	H14	1200	9200	1	384	2300	2	207	1400	2			
	H15	172	460	1	155	920	1	112	450	13			
	H16	910	7000	1	785	4900	1	1188	4900	1			
	H17	124	490	1	452	1700	1	3783	35000	1			
	H18	351	1700	1	435	3300	1	436	2400	1			
	H19	343	1300	22	922	7900	7	220	1100	23			
	H20	32	79	1	72	330	1	90	490	1			
H21	565	3100	1	714	4500	2	416	1700	2				
H22	139	330	4	836	3300	4	376	1300	2				
H23	206	790	1	257	1300	1	253	790	1				
H24	584	2400	5	410	1700	5	1101	9200	8				
H25	1822	7300	49	1798	11000	13	1771	13000	79				
平均	1367	11800	12	892	5169	10	1291	7643	16				
T-N (mg/L)	S58	0.626	0.840	0.330	0.769	1.070	0.640	0.743	0.860	0.660			
	S59	0.516	0.840	0.340	0.639	0.870	0.360	0.751	1.000	0.500			
	S60	0.548	0.910	0.320	0.623	0.920	0.280	0.810	1.150	0.580			
	S61	0.488	0.690	0.310	0.455	0.640	0.230	0.602	0.830	0.280			
	S62	0.670	0.870	0.310	0.737	1.130	0.200	0.769	1.070	0.540			
	S63	0.438	0.610	0.320	0.419	0.580	0.270	0.683	1.440	0.350			
	H1	0.469	0.830	0.280	0.507	0.810	0.230	0.553	0.930	0.290			
	H2	0.570	0.880	0.280	0.638	0.830	0.390	0.683	1.130	0.470			
	H3	0.663	0.960	0.400	0.572	0.780	0.430	0.709	1.170	0.410			
	H4	0.540	0.710	0.290	0.551	0.880	0.300	0.561	0.790	0.380			
	H5	0.431	0.880	0.270	0.438	0.710	0.243	0.514	0.710	0.360			
	H6	0.714	1.850	0.310	0.591	0.890	0.370	0.617	1.030	0.290			
	H7	0.712	1.010	0.360	0.858	1.130	0.690	1.003	1.320	0.840			
	H8	0.613	0.885	0.263	0.699	1.014	0.176	0.748	0.992	0.276			
	H9	0.457	0.793	0.243	0.505	0.732	0.233	0.568	0.818	0.028			
	H10	0.453	0.839	0.268	0.538	0.771	0.349	0.656	1.021	0.357			
	H11	0.605	1.854	0.269	0.575	0.796	0.251	0.750	0.978	0.392			
	H12	0.748	1.918	0.349	0.610	1.039	0.332	0.723	1.483	0.430			
	H13	0.622	1.099	0.326	0.837	1.088	0.314	0.983	1.193	0.723			
	H14	0.582	1.057	0.378	0.703	1.043	0.333	0.796	1.150	0.482			
	H15	0.550	0.921	0.332	0.667	0.932	0.380	0.687	0.969	0.425			
	H16	0.625	0.907	0.275	0.814	0.915	0.661	0.883	1.194	0.666			
	H17	0.644	1.149	0.401	0.860	1.097	0.635	0.888	1.172	0.745			
	H18	0.719	0.980	0.408	0.744	0.999	0.275	0.943	1.228	0.454			
	H19	0.844	2.140	0.532	0.661	0.750	0.540	0.827	1.200	0.620			
H20	0.598	0.819	0.330	0.828	1.124	0.394	1.086	1.272	0.890				
H21	0.648	0.820	0.380	0.798	1.050	0.640	0.949	1.200	0.800				
H22	0.643	0.860	0.350	0.710	0.840	0.590	0.806	1.020	0.670				
H23	0.748	0.940	0.570	0.740	0.890	0.600	0.773	1.000	0.590				
H24	0.703	0.820	0.640	0.701	0.820	0.630	0.828	1.000	0.680				
H25	0.920	1.181	0.726	0.976	1.565	0.723	1.061	1.329	0.745				
平均	0.616	1.028	0.360	0.670	0.926	0.409	0.773	1.085	0.514				

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。

※0.0は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-6 貯水池内(基準地点)水質の年間値(S58~H25)

項目	年	NO.200 (貯水池基準地点)											
		表層(水深0.5m)				中層(1/2水深)				底層(湖底上1.0m)			
		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-P (mg/L)	S58	0.035	0.060	0.019		0.040	0.102	0.010		0.116	0.478	0.020	
	S59	0.025	0.052	0.012		0.027	0.058	0.010		0.030	0.070	0.016	
	S60	0.036	0.055	0.013		0.032	0.065	0.016		0.045	0.081	0.021	
	S61	0.030	0.057	0.017		0.030	0.077	0.013		0.048	0.072	0.023	
	S62	0.040	0.076	0.016		0.033	0.057	0.019		0.037	0.064	0.009	
	S63	0.031	0.053	0.014		0.034	0.062	0.016		0.047	0.081	0.021	
	H1	0.033	0.051	0.019		0.030	0.053	0.009		0.044	0.077	0.023	
	H2	0.031	0.053	0.016		0.027	0.064	0.007		0.031	0.060	0.014	
	H3	0.035	0.054	0.018		0.030	0.057	0.013		0.039	0.100	0.018	
	H4	0.030	0.062	0.013		0.025	0.056	0.011		0.057	0.120	0.017	
	H5	0.030	0.055	0.013		0.032	0.060	0.007		0.052	0.157	0.014	
	H6	0.023	0.046	0.011		0.017	0.031	0.008		0.026	0.050	0.011	
	H7	0.034	0.064	0.015		0.044	0.073	0.009		0.049	0.091	0.014	
	H8	0.031	0.051	0.013		0.023	0.051	0.011		0.035	0.087	0.011	
	H9	0.031	0.053	0.011		0.033	0.072	0.006		0.054	0.106	0.015	
	H10	0.039	0.073	0.018		0.043	0.065	0.026		0.043	0.071	0.031	
	H11	0.042	0.154	0.019		0.031	0.059	0.017		0.051	0.083	0.022	
	H12	0.041	0.114	0.015		0.025	0.064	0.009		0.033	0.054	0.015	
	H13	0.033	0.102	0.013		0.026	0.038	0.012		0.036	0.066	0.023	
	H14	0.027	0.049	0.016		0.024	0.049	0.011		0.038	0.063	0.019	
	H15	0.039	0.061	0.023		0.037	0.078	0.020		0.038	0.063	0.025	
	H16	0.040	0.075	0.019		0.040	0.067	0.016		0.049	0.107	0.012	
	H17	0.028	0.057	0.014		0.023	0.040	0.007		0.031	0.080	0.009	
	H18	0.033	0.066	0.005		0.030	0.073	0.005		0.041	0.100	0.005	
	H19	0.059	0.227	0.013		0.032	0.059	0.015		0.041	0.081	0.020	
H20	0.047	0.121	0.016		0.032	0.060	0.014		0.041	0.053	0.023		
H21	0.042	0.058	0.026		0.043	0.085	0.023		0.047	0.067	0.030		
H22	0.059	0.155	0.029		0.048	0.081	0.021		0.052	0.095	0.024		
H23	0.047	0.073	0.016		0.046	0.075	0.015		0.043	0.075	0.021		
H24	0.049	0.081	0.027		0.050	0.090	0.028		0.053	0.083	0.032		
H25	0.050	0.076	0.030		0.051	0.070	0.039		0.056	0.108	0.032		
平均		0.037	0.077	0.017		0.033	0.065	0.014		0.045	0.095	0.019	
Chl-a (μg/L)	S58	12.2	28.8	0.9		2.7	6.1	0.7		2.3	3.7	0.5	
	S59	10.8	19.1	5.4		5.7	13.0	1.7		4.5	13.9	0.5	
	S60	10.5	16.0	2.0		3.0	7.0	1.0		2.7	6.0	1.0	
	S61	12.4	21.8	2.7		5.4	11.5	0.7		3.8	7.0	0.6	
	S62	17.1	32.4	2.3		8.4	17.8	0.8		6.5	17.7	1.6	
	S63	13.2	21.6	2.1		4.9	15.0	0.8		3.8	9.5	0.6	
	H1	15.8	44.8	3.9		5.3	9.4	1.6		3.6	8.9	1.1	
	H2	15.4	43.8	1.5		5.8	16.0	1.1		2.6	7.0	0.5	
	H3	16.0	52.8	3.2		4.3	11.1	1.5		2.7	8.1	0.5	
	H4	12.5	24.2	3.8		4.9	13.0	0.9		5.8	15.9	0.8	
	H5	14.2	35.9	3.0		3.6	6.9	0.8		6.7	13.5	1.0	
	H6	12.6	24.5	3.3		4.4	8.5	2.0		3.6	10.4	0.7	
	H7	14.0	34.0	3.9		3.4	10.6	0.7		5.3	9.8	0.5	
	H8	13.8	40.0	4.7		3.1	10.4	0.7		6.9	21.5	0.5	
	H9	17.6	129.4	2.3		2.8	8.6	0.6		4.6	9.0	1.0	
	H10	17.4	73.6	1.2		1.4	4.1	0.5		2.3	4.9	0.6	
	H11	21.1	144.3	1.7		1.6	2.9	0.8		3.1	4.7	0.8	
	H12	16.8	70.5	1.2		4.4	20.9	0.5		4.3	21.5	0.7	
	H13	18.9	89.4	3.1		2.8	5.9	1.3		4.5	12.5	1.4	
	H14	21.5	98.1	5.3		5.2	16.5	1.4		7.0	21.5	0.6	
	H15	7.7	14.6	3.0		3.6	12.8	1.5		3.3	11.8	1.0	
	H16	10.8	31.9	1.0		1.2	3.9	0.3		2.0	5.1	0.5	
	H17	12.9	62.0	0.9		1.0	3.7	0.0		3.7	25.0	0.0	
	H18	14.5	63.5	0.8		1.0	4.0	0.2		1.4	4.0	0.0	
	H19	21.7	119.0	1.8		1.4	3.9	0.5		2.9	10.0	0.5	
H20	14.1	49.5	3.0		2.6	6.6	0.2		2.5	5.2	0.5		
H21	9.5	32.9	1.3		1.6	4.0	0.5		1.7	3.6	0.5		
H22	16.5	50.9	2.3		1.6	3.9	0.2		2.0	6.3	0.3		
H23	7.0	19.0	1.1		3.6	17.2	0.1		2.9	15.7	0.1		
H24	5.3	13.0	0.6		4.1	13.0	0.5		1.8	4.1	0.1		
H25	14.0	41.3	0.8		4.1	8.4	0.7		3.5	9.7	0.6		
平均		14.1	49.8	2.4		3.5	9.6	0.8		3.7	10.6	0.6	

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
※0.0は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-7 貯水池内(補助地点水質の年間値(S58~H25))

項目	年	NO.201 (補助地点(さくら橋))				NO.202 (補助地点(りんどう橋))			
		表層(水深0.5m)			75%値	表層(水深0.5m)			75%値
		平均	最大	最小		平均	最大	最小	
水温 (°C)	S58	17.8	29.0	7.7	17.5	28.0	7.5		
	S59	16.6	28.0	4.6	16.5	27.6	4.9		
	S60	16.6	29.0	5.7	16.4	28.0	5.8		
	S61	16.3	27.8	5.1	16.4	27.8	5.2		
	S62	16.3	27.6	7.1	16.3	27.4	6.9		
	S63	16.5	26.8	6.1	16.4	26.5	6.1		
	H1	16.8	27.7	6.9	16.9	28.5	7.1		
	H2	17.6	28.9	6.6	17.5	29.0	6.8		
	H3	17.1	26.5	6.4	17.1	26.2	6.4		
	H4	17.2	28.6	6.6	17.2	27.9	6.7		
	H5	16.5	24.1	8.0	16.5	24.9	7.9		
	H6	17.2	28.3	7.0	16.8	28.2	7.1		
	H7	16.7	29.7	5.0	16.7	29.8	5.1		
	H8	17.1	29.0	5.7	17.3	29.2	5.8		
	H9	17.9	29.0	6.9	17.6	28.9	6.9		
	H10	19.2	29.9	7.4	19.2	30.0	7.4		
	H11	18.6	29.1	8.1	18.5	29.2	7.8		
	H12	18.3	28.2	6.5	18.2	28.5	6.5		
	H13	17.9	30.4	7.3	17.8	30.5	7.2		
	H14	18.4	32.0	7.4	18.4	31.0	7.3		
	H15	18.1	29.5	4.5	18.2	29.9	4.5		
	H16	18.6	29.4	7.6	18.6	29.4	7.7		
	H17	18.8	29.4	8.4	18.6	29.0	8.4		
	H18	17.4	27.3	5.9	17.6	27.5	5.9		
	H19	18.1	26.3	8.5	18.0	25.7	8.5		
H20	17.6	31.2	7.0	17.7	30.5	7.0			
H21	17.6	28.6	8.2	17.6	29.2	8.3			
H22	17.4	29.7	7.2	17.3	29.9	7.3			
H23	16.9	28.9	6.8	16.7	28.0	6.5			
H24	16.4	28.3	7.5	16.5	27.6	7.2			
H25	16.7	28.7	6.8	15.7	29.0	6.9			
平均	17.4	28.6	6.8	17.3	28.5	6.8			
濁度 (度)	S58	4.4	11.8	1.6	5.0	11.7	1.8		
	S59	3.8	7.4	1.3	4.2	7.8	1.4		
	S60	6.2	15.0	1.9	6.9	13.0	2.3		
	S61	5.1	7.2	2.7	6.3	9.5	3.6		
	S62	6.0	12.0	2.6	6.0	14.0	2.5		
	S63	3.8	8.2	1.0	4.6	8.5	0.8		
	H1	4.5	9.1	1.3	6.3	11.6	2.2		
	H2	5.1	9.2	2.8	6.7	19.2	1.9		
	H3	3.9	6.5	1.9	4.5	9.2	2.0		
	H4	2.7	4.7	1.3	3.3	7.7	1.5		
	H5	5.2	12.7	2.0	7.0	22.9	2.8		
	H6	5.4	12.6	1.1	7.0	14.9	1.1		
	H7	3.8	11.8	1.5	4.2	8.0	2.4		
	H8	4.3	9.9	2.3	5.4	7.8	3.0		
	H9	5.7	21.5	2.3	6.7	23.4	2.8		
	H10	3.2	10.0	1.5	3.7	10.7	1.5		
	H11	3.1	7.6	1.6	2.9	4.7	1.7		
	H12	4.8	12.4	1.7	4.9	13.7	1.6		
	H13	2.9	5.1	0.8	3.1	5.4	1.3		
	H14	4.6	13.0	1.9	7.7	28.4	1.2		
	H15	3.7	10.6	1.0	4.9	13.2	1.1		
	H16	3.5	5.4	1.5	3.5	5.6	1.5		
	H17	2.5	5.1	1.3	2.7	4.2	1.2		
	H18	3.2	8.7	1.1	3.9	9.3	1.1		
	H19	2.3	4.5	1.0	2.4	6.2	0.8		
H20	4.1	8.0	1.0	5.1	9.6	1.0			
H21	3.8	5.7	1.9	4.1	6.5	1.8			
H22	3.6	7.3	1.8	3.7	6.3	1.5			
H23	2.5	4.5	1.2	3.1	6.5	1.5			
H24	2.3	4.4	1.2	3.2	5.7	1.2			
H25	2.5	4.8	0.7	3.4	9.2	0.9			
平均	3.9	8.9	1.6	4.7	10.8	1.7			
pH	S58	8.0	10.0	6.8	8.0	9.9	6.8		
	S59	8.2	10.4	7.0	8.2	10.2	7.0		
	S60	8.2	9.8	6.9	8.2	9.8	6.8		
	S61	7.9	9.6	6.8	7.9	9.5	6.7		
	S62	8.1	9.8	7.0	8.2	9.9	7.0		
	S63	8.1	9.6	6.9	8.1	9.7	6.9		
	H1	8.0	9.8	6.7	8.2	10.2	6.9		
	H2	8.0	9.9	6.9	8.1	10.0	7.0		
	H3	8.0	9.6	7.0	8.1	9.7	7.0		
	H4	8.0	9.3	6.7	8.1	9.5	6.7		
	H5	8.1	9.5	6.9	8.0	9.6	6.9		
	H6	8.0	9.5	7.0	7.9	9.5	7.2		
	H7	8.3	9.4	6.9	8.3	9.8	6.9		
	H8	8.5	9.9	7.2	8.5	10.0	7.2		
	H9	8.4	10.2	7.3	8.4	9.9	7.3		
	H10	8.4	10.2	7.4	8.4	10.1	7.4		
	H11	8.6	10.0	7.3	8.6	9.6	7.3		
	H12	8.4	9.7	7.0	8.4	9.9	7.1		
	H13	8.6	9.8	7.2	8.7	9.8	7.2		
	H14	8.3	9.9	7.5	8.4	10.3	7.5		
	H15	8.2	9.5	7.2	8.3	9.7	7.4		
	H16	8.1	9.4	7.3	8.3	9.4	7.3		
	H17	8.6	10.2	7.1	8.6	10.2	7.1		
	H18	8.0	9.3	7.1	8.2	9.6	7.2		
	H19	7.9	8.5	7.5	7.8	8.4	7.5		
H20	8.4	10.1	7.5	8.6	10.0	7.6			
H21	8.2	10.3	7.4	8.2	10.4	7.4			
H22	7.7	9.6	7.1	7.4	7.9	7.1			
H23	7.6	8.6	7.1	7.6	8.2	7.1			
H24	7.4	7.6	7.2	7.6	8.2	7.4			
H25	7.9	9.0	7.3	7.9	9.0	7.4			
平均	8.1	9.6	7.1	8.2	9.6	7.1			

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
 ※0.0は検出限界値以下であることを示す。(出典:水質年報)

表 5.3.2-8 貯水池内(補助地点)水質の年間値(S58~H25)

項目	年	NO. 201 (補助地点(さくら橋))				NO. 202 (補助地点(りんどう橋))			
		表層(水深0.5m)				表層(水深0.5m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
BOD (mg/L)	S58	1.7	4.3	0.5	1.9	1.9	5.4	0.5	3.4
	S59	2.0	4.5	0.6	3.3	2.2	4.2	0.5	3.4
	S60	2.3	3.7	0.7	2.8	2.6	4.7	0.6	3.7
	S61	2.1	3.9	1.0	2.5	2.6	5.2	0.9	3.0
	S62	2.6	4.8	1.1	2.9	2.5	4.0	0.9	2.8
	S63	1.6	2.4	0.8	2.0	1.9	3.3	0.8	2.5
	H1	1.7	3.2	0.5	2.1	2.3	10.0	0.5	2.6
	H2	1.3	3.8	0.5	2.3	2.3	4.6	0.6	3.6
	H3	2.0	3.7	0.8	2.3	2.1	4.1	0.6	2.4
	H4	1.7	2.6	1.1	1.9	2.2	4.2	0.6	2.9
	H5	1.3	3.2	0.1	1.3	1.5	3.2	0.5	1.7
	H6	1.7	3.1	0.4	2.5	1.9	3.3	0.4	2.7
	H7	1.5	3.3	0.2	2.2	2.1	6.3	0.5	2.5
	H8	1.0	2.4	0.4	1.2	1.3	3.1	0.4	1.3
	H9	1.7	4.4	0.2	1.8	1.9	4.0	0.0	2.8
	H10	1.1	2.2	0.2	1.8	1.2	2.6	0.3	1.3
	H11	1.5	3.8	0.4	2.1	1.5	3.0	0.4	2.0
	H12	1.7	4.0	0.2	2.1	1.6	3.1	0.2	2.1
	H13	1.5	3.1	0.3	1.5	1.8	3.8	0.4	2.3
	H14	2.4	4.7	0.8	3.1	2.4	5.9	0.9	3.0
	H15	1.5	2.3	1.0	1.8	1.6	2.3	0.6	1.9
	H16	1.7	3.7	0.4	2.0	1.7	3.3	0.5	1.9
	H17	1.2	2.4	0.4	1.9	1.3	2.2	0.4	2.0
	H18	1.2	2.7	0.4	1.3	1.3	2.3	0.6	1.3
	H19	1.6	5.6	0.3	1.6	1.4	2.6	0.4	1.6
H20	1.3	2.1	0.7	1.7	1.7	2.8	1.1	1.9	
H21	1.6	3.4	0.5	1.8	1.9	5.8	0.8	2.2	
H22	1.4	3.1	0.5	1.6	1.4	3.4	0.5	1.7	
H23	1.2	2.6	0.5	1.5	1.0	2.3	0.5	1.2	
H24	0.9	1.9	0.5	1.0	1.3	2.7	0.6	1.6	
H25	1.7	2.6	0.5	2.4	1.6	2.7	0.5	2.2	
平均	1.6	3.4	0.5	2.0	1.8	3.9	0.5	2.3	
COD (mg/L)	S58	2.9	5.4	1.7	3.3	3.3	5.3	1.9	4.7
	S59	2.8	5.6	1.7	2.7	3.1	6.0	1.9	3.2
	S60	2.6	3.6	1.8	3.1	3.0	4.2	1.8	3.2
	S61	2.3	3.1	1.2	2.5	2.8	4.0	1.1	3.4
	S62	2.4	4.0	1.4	3.2	2.7	5.2	1.5	3.0
	S63	2.1	3.6	1.2	2.5	2.3	4.0	1.4	2.7
	H1	2.9	4.7	0.9	3.4	3.6	7.7	1.1	4.3
	H2	3.4	5.1	1.7	3.8	4.3	7.0	1.8	5.5
	H3	3.3	5.4	2.0	3.8	4.0	6.6	2.2	5.0
	H4	2.4	3.6	1.6	2.9	2.8	5.1	1.6	3.1
	H5	2.4	4.6	1.2	2.6	2.7	5.3	1.3	3.1
	H6	3.7	5.6	1.7	4.6	4.2	6.2	1.9	5.6
	H7	3.3	5.9	2.0	3.3	4.3	8.0	2.4	5.6
	H8	3.4	5.9	2.1	4.1	4.1	7.8	2.1	4.6
	H9	3.7	6.6	1.8	4.5	4.0	6.7	1.7	5.3
	H10	3.2	4.4	1.8	3.9	3.5	4.9	2.0	4.1
	H11	3.8	6.6	1.7	4.7	3.9	6.6	1.9	5.0
	H12	4.8	9.3	2.4	6.2	4.5	8.4	1.8	6.6
	H13	3.8	5.6	2.6	4.5	4.4	7.1	2.6	5.2
	H14	4.5	9.0	1.9	4.2	5.1	9.4	2.8	5.8
	H15	3.5	4.8	1.5	4.0	4.0	6.2	1.5	4.8
	H16	3.7	6.3	1.8	3.9	3.7	5.2	2.1	4.3
	H17	3.9	7.6	1.6	5.7	4.1	7.6	1.5	7.2
	H18	3.3	5.8	2.3	3.1	3.7	6.7	2.4	4.3
	H19	3.3	5.7	2.3	3.5	3.4	4.8	2.1	4.3
H20	4.7	10.1	2.3	6.7	4.9	9.1	2.5	6.7	
H21	4.7	9.1	2.2	5.4	5.2	11.0	2.7	5.8	
H22	3.6	8.0	2.1	3.6	4.1	8.1	2.7	4.0	
H23	3.0	3.9	2.1	3.3	3.4	4.3	2.3	3.6	
H24	2.9	3.8	1.9	3.5	3.2	4.8	1.9	3.1	
H25	3.9	5.2	2.1	4.4	4.2	5.7	2.3	4.7	
平均	3.4	5.7	1.8	3.9	3.8	6.4	2.0	4.6	
SS (mg/L)	S58	4.6	11.0	2.0		5.3	10.0	2.0	
	S59	3.9	3.0	2.0		4.5	9.0	2.0	
	S60	5.8	13.0	3.0		5.9	11.0	2.0	
	S61	5.4	8.0	3.0		6.2	9.0	3.0	
	S62	5.5	10.0	2.0		5.7	12.0	2.0	
	S63	4.3	8.0	1.6		4.9	8.0	1.8	
	H1	5.2	8.0	2.0		6.8	12.0	3.0	
	H2	5.8	11.0	2.0		7.2	18.0	2.0	
	H3	4.7	8.0	2.0		5.3	8.0	3.0	
	H4	4.1	7.0	2.0		5.0	15.0	2.0	
	H5	3.8	9.0	2.0		4.7	17.0	2.0	
	H6	6.0	11.0	2.0		7.8	17.0	2.0	
	H7	4.1	9.0	1.0		5.3	11.0	2.0	
	H8	3.8	8.9	1.1		5.4	10.8	3.2	
	H9	4.7	19.4	1.6		5.7	21.0	2.1	
	H10	3.2	8.1	1.1		3.6	8.0	1.0	
	H11	3.3	7.6	1.1		3.7	6.7	1.2	
	H12	5.7	16.0	1.1		5.7	15.4	1.1	
	H13	3.4	6.2	1.3		4.5	7.2	1.1	
	H14	4.7	11.0	2.7		6.6	26.8	2.1	
	H15	1.8	3.2	0.2		2.8	6.7	0.2	
	H16	3.5	7.0	0.6		3.6	8.0	0.7	
	H17	3.4	12.4	0.4		3.9	11.0	1.0	
	H18	3.9	9.4	0.8		4.4	10.3	1.3	
	H19	2.2	4.7	1.0		2.5	7.0	1.0	
H20	4.6	14.4	0.5		5.8	12.6	1.2		
H21	3.5	7.0	1.0		4.3	11.0	1.0		
H22	2.8	7.0	1.0		3.0	6.0	1.0		
H23	2.1	4.0	1.0		2.7	4.0	1.0		
H24	2.6	4.0	1.0		3.6	7.0	1.0		
H25	2.8	7.6	1.3		3.6	8.4	1.3		
平均	4.0	9.0	1.5		4.8	11.1	1.7		

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
※0.0は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-9 貯水池内(補助地点)水質の年間値(S58~H25)

項目	年	NO.201 (補助地点(さくら橋))				NO.202 (補助地点(りんどう橋))			
		表層(水深0.5m)				表層(水深0.5m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
DO (mg/L)	S58	10.1	13.9	7.4		10.3	13.9	7.3	
	S59	10.6	14.2	6.2		10.8	14.8	6.1	
	S60	10.4	14.5	7.2		10.7	15.2	7.3	
	S61	10.1	13.7	5.8		10.2	14.4	5.2	
	S62	10.7	14.2	7.0		10.6	13.4	6.8	
	S63	10.1	13.0	5.1		10.4	12.8	5.0	
	H1	10.9	13.9	7.8		11.7	17.9	7.3	
	H2	11.0	14.1	7.8		11.4	14.7	7.5	
	H3	10.9	13.1	7.8		11.6	15.7	7.7	
	H4	11.0	13.5	7.5		12.0	18.3	7.6	
	H5	10.9	13.3	8.4		10.8	14.2	8.5	
	H6	10.5	14.2	7.4		10.7	14.7	7.6	
	H7	10.5	13.2	6.8		10.6	12.6	6.7	
	H8	11.3	14.4	8.7		11.8	17.0	8.7	
	H9	11.4	17.2	7.0		11.7	15.8	7.0	
	H10	10.5	14.2	7.6		10.6	15.0	7.5	
	H11	11.0	17.8	7.6		11.1	16.0	7.7	
	H12	11.1	15.3	7.5		10.8	17.0	7.5	
	H13	11.2	14.4	8.5		11.8	14.0	8.5	
	H14	12.7	15.4	9.8		12.5	15.3	9.9	
	H15	10.6	12.2	7.9		11.1	13.4	8.6	
	H16	10.4	14.9	7.5		10.5	14.4	7.6	
	H17	10.4	13.3	8.4		10.4	12.6	8.4	
	H18	10.4	12.1	8.5		11.0	12.9	9.0	
	H19	9.5	12.9	6.1		9.2	13.6	5.9	
H20	11.4	14.6	9.3		11.7	15.6	9.8		
H21	10.6	16.4	6.0		10.7	16.5	6.4		
H22	9.9	12.3	6.6		9.9	13.1	7.4		
H23	9.9	12.5	7.6		10.0	12.8	7.7		
H24	9.5	12.0	7.9		10.0	13.0	7.9		
H25	9.7	12.4	7.6		9.8	12.5	7.3		
平均	10.6	14.0	7.5		10.8	14.6	7.5		
大腸菌群数 (MPN/100mL)	S58	38	230	20		133	700	20	
	S59	35	170	20		55	210	20	
	S60	4786	54000	20		308	2200	20	
	S61	558	2400	20		334	1100	20	
	S62	950	7900	20		646	4900	20	
	S63	51	140	11		179	1300	11	
	H1	411	1700	20		1828	13000	20	
	H2	523	2200	20		406	2300	2	
	H3	656	4900	20		683	3300	2	
	H4	3806	24000	20		2568	24000	2	
	H5	1174	7900	20		1977	13000	2	
	H6	1410	6400	17		2775	24000	2	
	H7	2336	7900	20		1118	3500	20	
	H8	1101	5400	1		2118	4900	1	
	H9	1157	9400	1		1080	7000	1	
	H10	1352	7900	1		5344	33000	7	
	H11	883	4900	1		3680	24000	13	
	H12	9516	79000	2		5077	33000	1	
	H13	19110	170000	1		853	7900	1	
	H14	397	2300	1		318	1300	1	
	H15	196	430	1		337	920	22	
	H16	1182	7900	1		920	4900	1	
	H17	896	4900	1		635	4900	1	
	H18	476	2400	1		595	4900	2	
	H19	1368	13000	13		1410	13000	17	
H20	52	240	1		32	130	1		
H21	1730	16000	1		677	3300	1		
H22	213	790	4		299	1700	5		
H23	233	790	1		815	5400	2		
H24	499	2400	23		675	3500	23		
H25	1596	11000	130		1823	7900	49		
平均	1893	14792	14		1281	8231	10		
T-N (mg/L)	S58	0.593	0.710	0.390		0.646	0.970	0.370	
	S59	0.563	0.890	0.360		0.600	0.910	0.370	
	S60	0.505	0.740	0.300		0.660	1.180	0.360	
	S61	0.462	0.680	0.220		0.571	1.080	0.240	
	S62	0.669	0.940	0.320		0.621	0.810	0.310	
	S63	0.395	0.540	0.210		0.449	0.690	0.220	
	H1	0.423	0.670	0.230		0.529	1.620	0.210	
	H2	0.526	0.930	0.370		0.637	0.960	0.420	
	H3	0.589	0.870	0.370		0.569	0.800	0.350	
	H4	0.474	0.650	0.300		0.599	1.230	0.310	
	H5	0.418	0.740	0.280		0.452	1.080	0.260	
	H6	0.773	2.070	0.300		0.749	1.960	0.230	
	H7	0.720	0.970	0.360		0.816	1.160	0.470	
	H8	0.601	0.832	0.329		0.647	0.965	0.246	
	H9	0.418	0.735	0.207		0.456	0.868	0.230	
	H10	0.462	0.805	0.258		0.493	0.808	0.227	
	H11	0.532	0.798	0.302		0.526	0.748	0.296	
	H12	0.751	1.805	0.310		0.690	1.299	0.310	
	H13	0.566	0.925	0.290		0.594	0.916	0.290	
	H14	0.517	1.095	0.296		0.551	1.196	0.313	
	H15	0.540	1.021	0.321		0.579	0.940	0.397	
	H16	0.615	0.856	0.306		0.629	0.954	0.285	
	H17	0.602	0.859	0.345		0.642	1.360	0.269	
	H18	0.611	0.970	0.351		0.690	0.965	0.400	
	H19	0.693	1.250	0.520		0.713	1.150	0.508	
H20	0.568	0.804	0.326		0.615	0.852	0.336		
H21	0.622	0.760	0.380		0.700	1.140	0.450		
H22	0.590	0.780	0.320		0.650	0.870	0.360		
H23	0.752	0.860	0.640		0.863	1.300	0.600		
H24	0.705	0.880	0.590		0.757	0.940	0.660		
H25	0.896	1.965	0.731		0.908	0.998	0.776		
平均	0.585	0.919	0.349		0.632	1.055	0.357		

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
※0.0は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-10 貯水池内(補助地点)水質の年間値(S58~H25)

項目	年	NO.201 (補助地点(さくら橋))				NO.202 (補助地点(りんどう橋))			
		表層 (水深0.5m)				表層 (水深0.5m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
T-P (mg/L)	S58	0.034	0.048	0.010		0.048	0.101	0.010	
	S59	0.030	0.070	0.014		0.035	0.090	0.014	
	S60	0.035	0.064	0.020		0.051	0.077	0.021	
	S61	0.033	0.063	0.017		0.039	0.094	0.019	
	S62	0.036	0.062	0.022		0.039	0.063	0.010	
	S63	0.029	0.034	0.020		0.036	0.054	0.021	
	H1	0.031	0.057	0.019		0.054	0.151	0.019	
	H2	0.031	0.050	0.016		0.050	0.089	0.021	
	H3	0.030	0.046	0.019		0.044	0.068	0.023	
	H4	0.028	0.044	0.016		0.040	0.082	0.017	
	H5	0.031	0.070	0.013		0.037	0.104	0.011	
	H6	0.030	0.057	0.012		0.044	0.100	0.014	
	H7	0.034	0.079	0.012		0.052	0.155	0.014	
	H8	0.029	0.042	0.014		0.042	0.071	0.018	
	H9	0.033	0.057	0.017		0.047	0.095	0.014	
	H10	0.037	0.062	0.023		0.044	0.076	0.027	
	H11	0.040	0.100	0.021		0.043	0.114	0.019	
	H12	0.046	0.134	0.019		0.047	0.083	0.019	
	H13	0.031	0.055	0.015		0.039	0.080	0.016	
	H14	0.033	0.057	0.018		0.041	0.109	0.016	
	H15	0.034	0.058	0.011		0.048	0.068	0.027	
	H16	0.047	0.106	0.028		0.047	0.096	0.013	
	H17	0.028	0.057	0.012		0.032	0.063	0.016	
	H18	0.032	0.087	0.004		0.037	0.111	0.006	
	H19	0.042	0.085	0.013		0.042	0.142	0.012	
H20	0.043	0.102	0.016		0.051	0.102	0.019		
H21	0.045	0.087	0.026		0.055	0.097	0.027		
H22	0.049	0.117	0.026		0.057	0.154	0.032		
H23	0.045	0.069	0.018		0.063	0.120	0.021		
H24	0.051	0.080	0.031		0.061	0.140	0.033		
H25	0.061	0.110	0.027		0.051	0.084	0.024		
平均	0.037	0.071	0.018		0.046	0.098	0.018		
Chl-a (μg/L)	S58	8.6	20.1	1.3		8.4	17.5	1.0	
	S59	12.6	28.5	6.4		14.4	27.7	8.2	
	S60	9.0	15.0	2.0		9.3	14.0	2.0	
	S61	11.7	19.9	6.6		20.1	67.7	6.3	
	S62	17.3	40.4	2.1		17.3	33.6	2.7	
	S63	10.6	19.4	1.7		15.5	31.0	2.0	
	H1	15.0	55.5	3.8		27.9	109.0	2.5	
	H2	14.8	33.1	2.5		25.5	66.0	2.6	
	H3	13.9	38.1	4.1		23.6	69.6	4.1	
	H4	12.3	24.4	4.9		18.2	49.6	4.0	
	H5	11.4	28.8	3.0		12.8	31.4	3.4	
	H6	14.1	28.3	3.2		18.9	57.6	3.5	
	H7	17.6	59.5	3.8		28.0	125.0	4.7	
	H8	12.6	31.4	3.4		18.1	41.3	6.1	
	H9	20.1	133.3	3.6		23.9	117.1	3.5	
	H10	12.7	25.5	1.4		11.8	24.0	1.7	
	H11	14.4	42.2	2.3		14.9	40.9	2.0	
	H12	21.0	83.5	1.3		17.5	58.3	1.8	
	H13	13.7	33.6	2.8		21.1	45.8	3.5	
	H14	19.7	75.4	6.9		24.8	102.4	9.0	
	H15	6.4	11.7	2.2		9.4	23.0	4.1	
	H16	11.8	54.1	0.9		10.8	25.6	1.1	
	H17	11.3	49.1	0.9		13.8	48.5	1.2	
	H18	10.4	31.1	0.7		14.7	40.0	1.7	
	H19	11.1	69.2	1.2		7.5	28.0	1.4	
H20	11.7	43.9	1.1		13.7	26.2	3.0		
H21	9.2	33.0	1.8		13.2	60.7	2.2		
H22	12.8	49.0	2.4		17.1	103.2	1.3		
H23	6.9	24.0	1.1		6.5	16.3	1.3		
H24	5.9	13.0	1.3		8.7	26.0	1.4		
H25	14.2	40.2	0.8		17.1	42.2	1.2		
平均	12.7	40.5	2.6		16.3	50.6	3.0		

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。
※0.0 は検出限界値以下であることを示す。

(出典:水質年報)

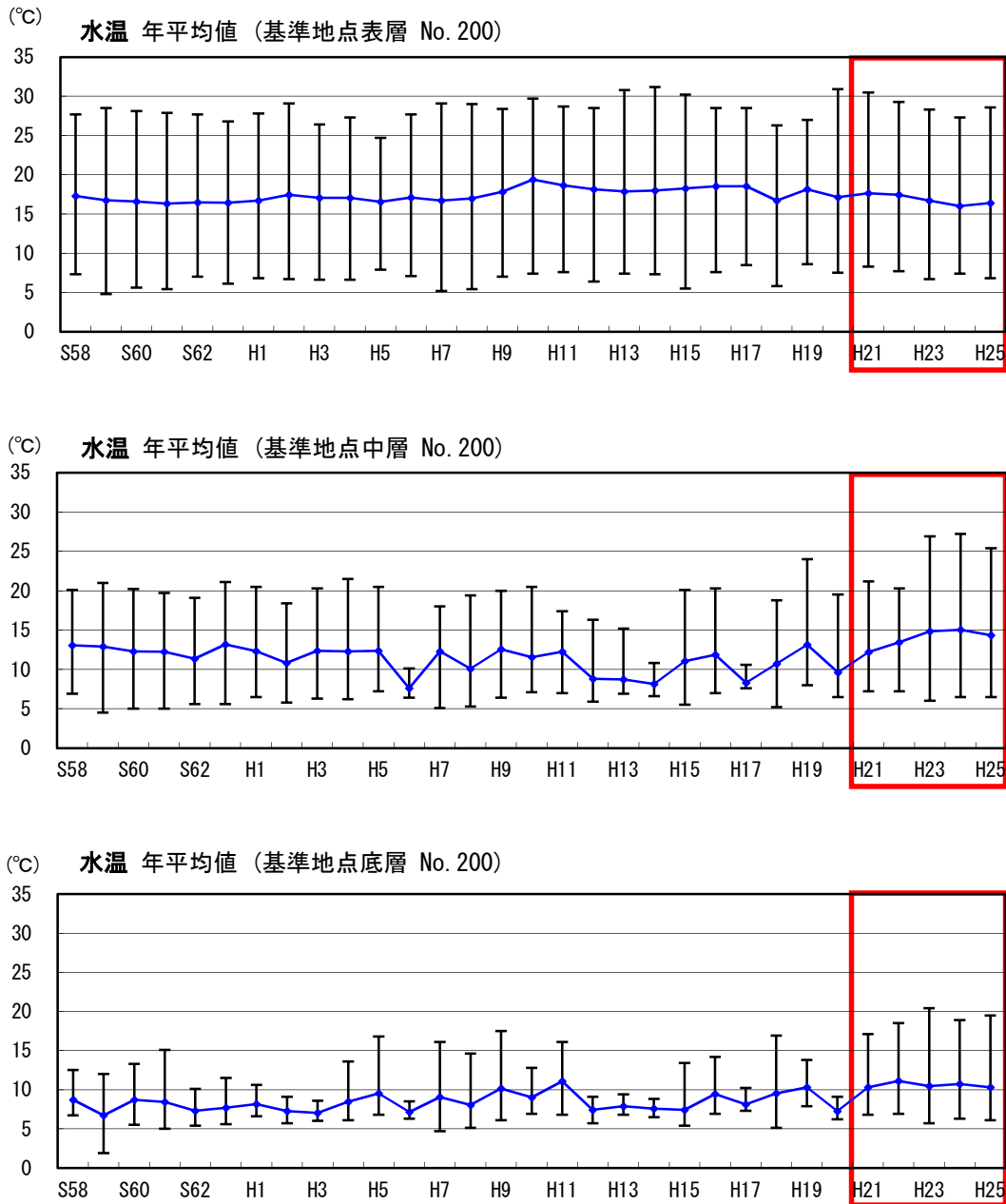


図 5.3.2-1 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)水温経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

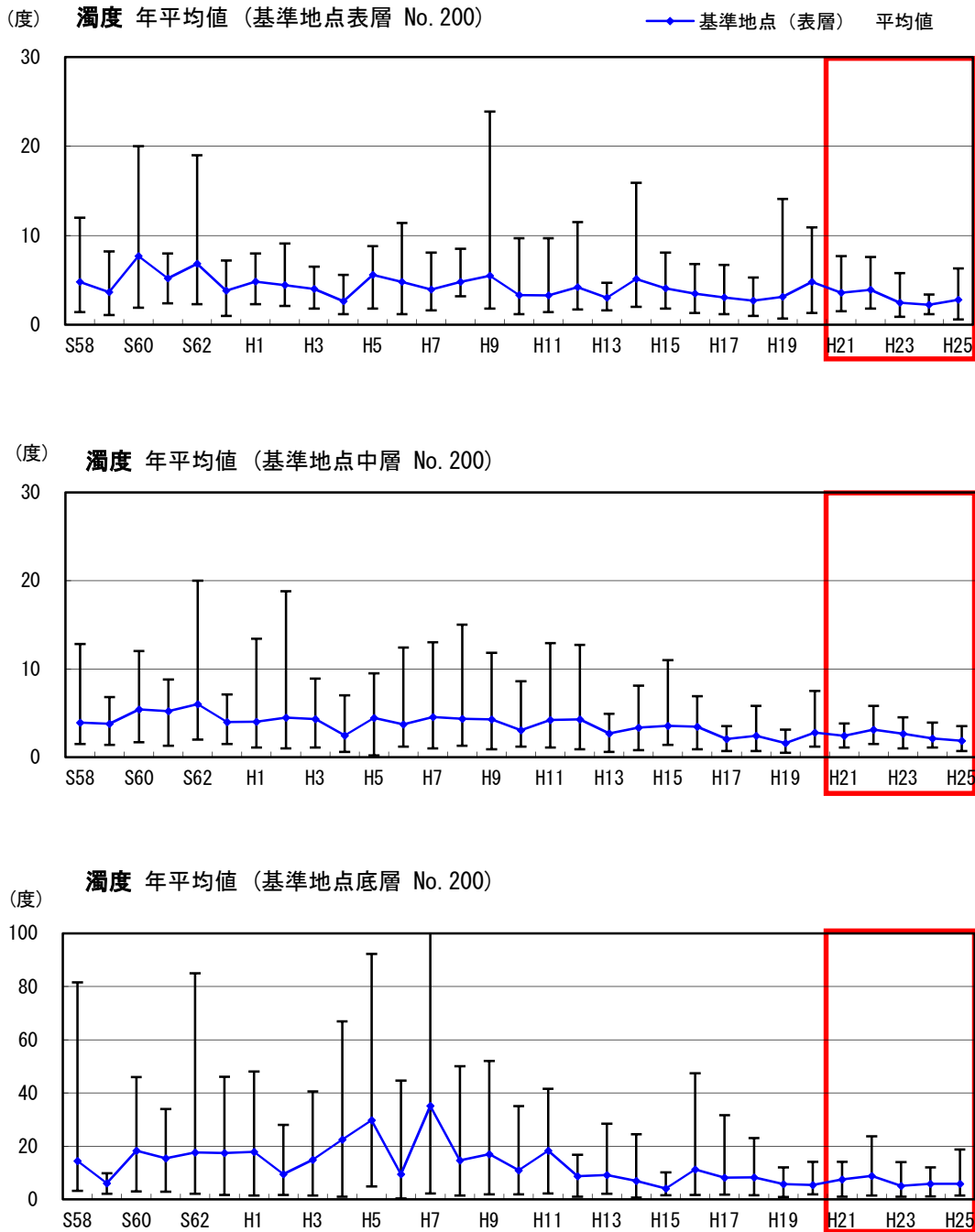


図 5.3.2-2 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)濁度経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

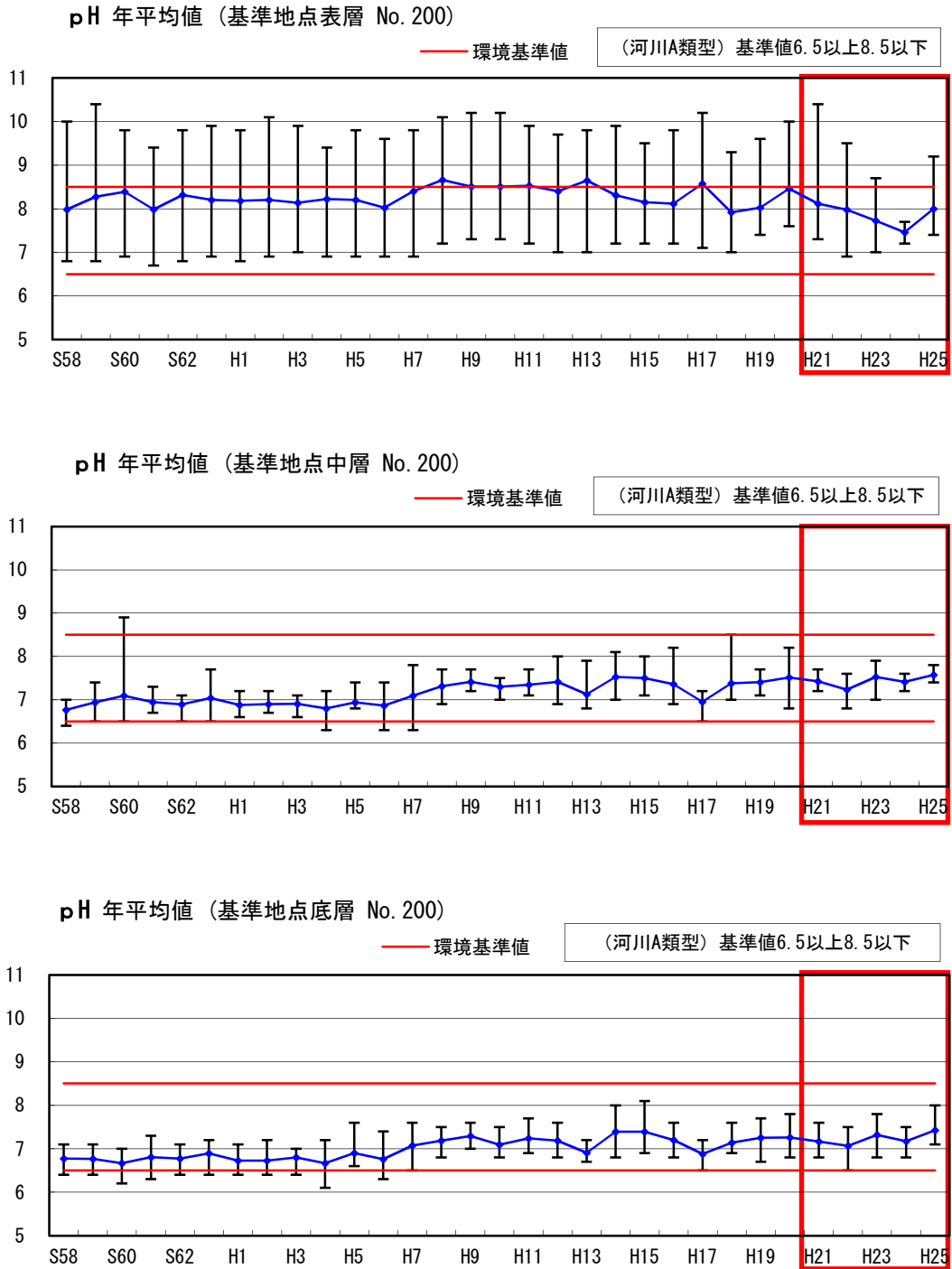


図 5.3.2-3 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200) pH 経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

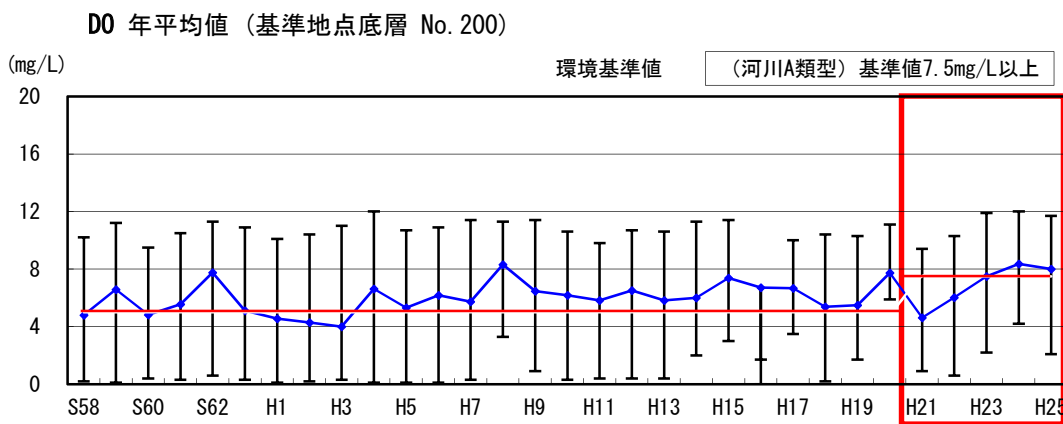
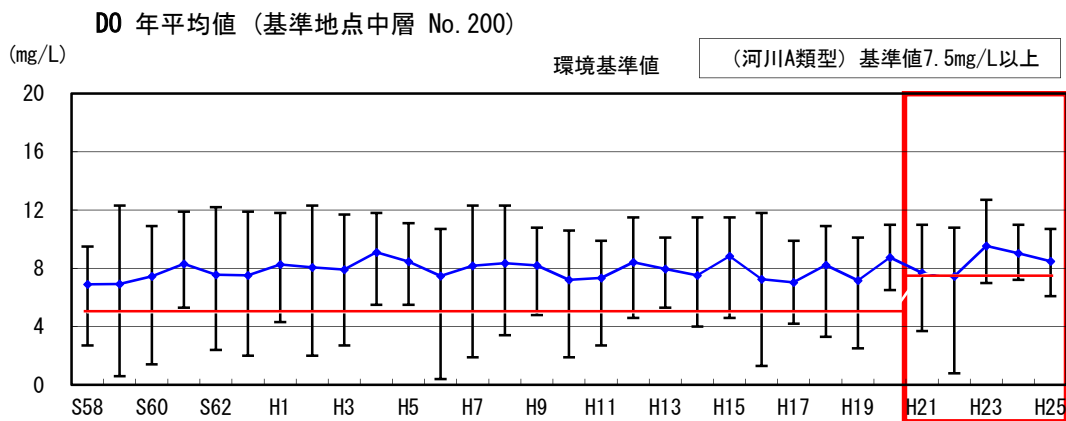
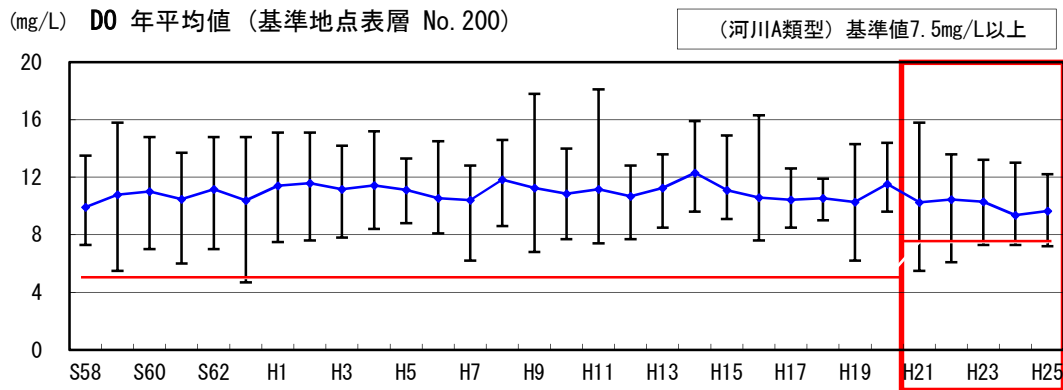


図 5.3.2-4 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)DO 経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

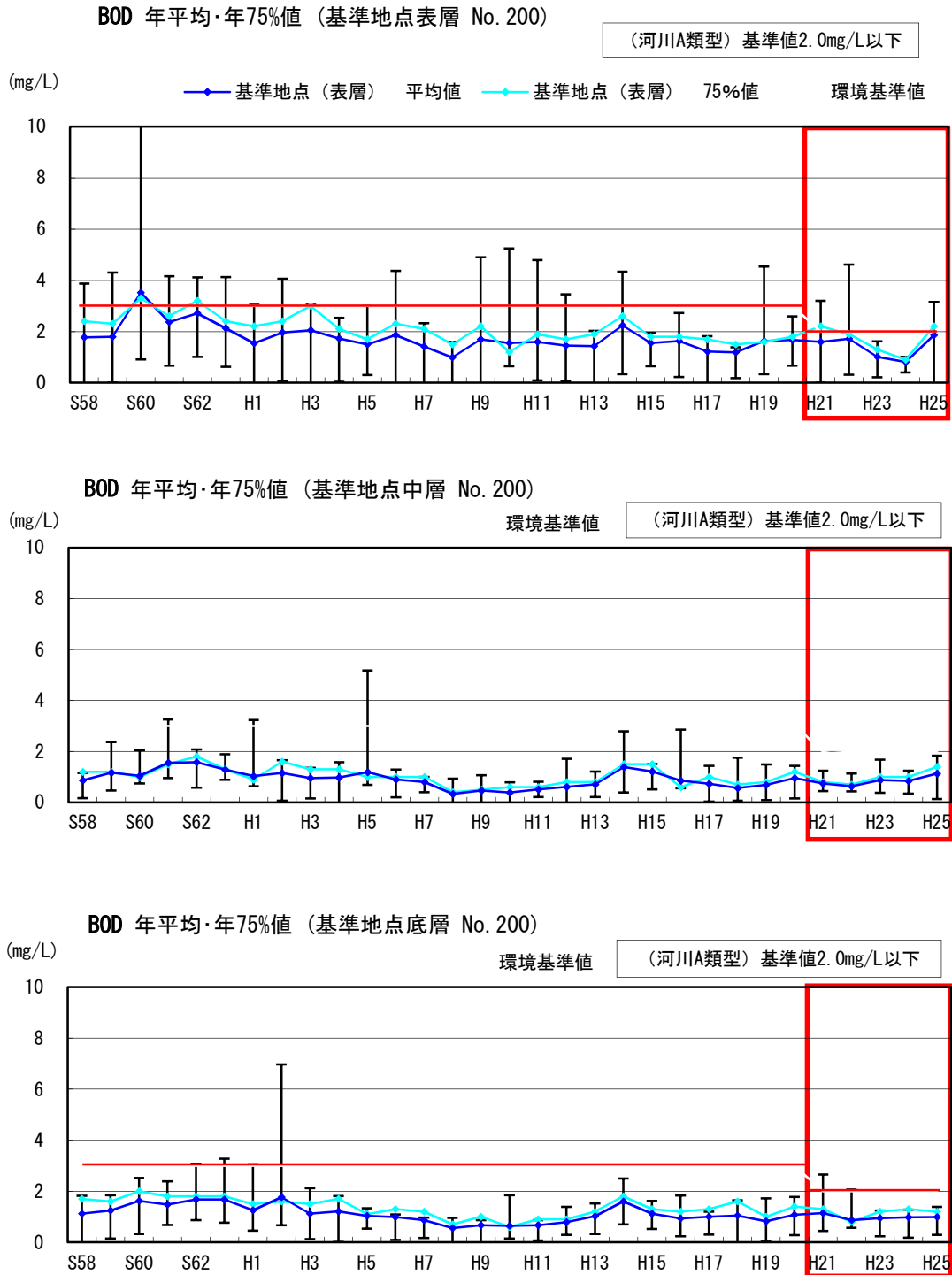


図 5.3.2-5 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200) BOD 経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

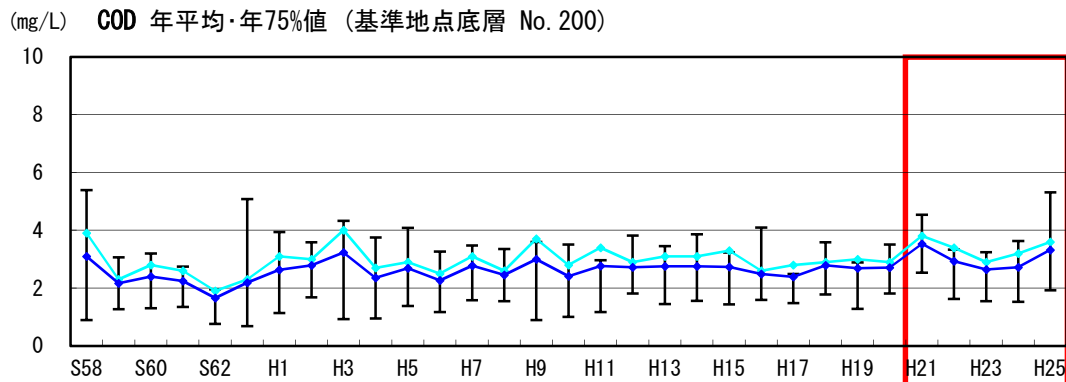
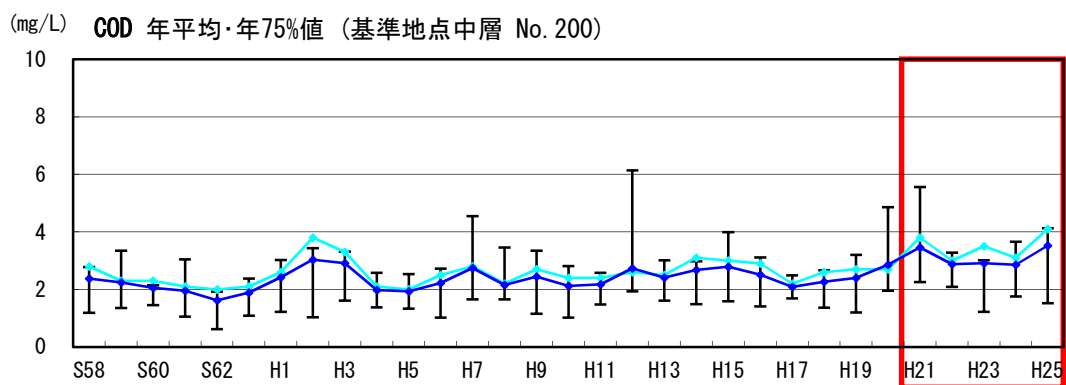
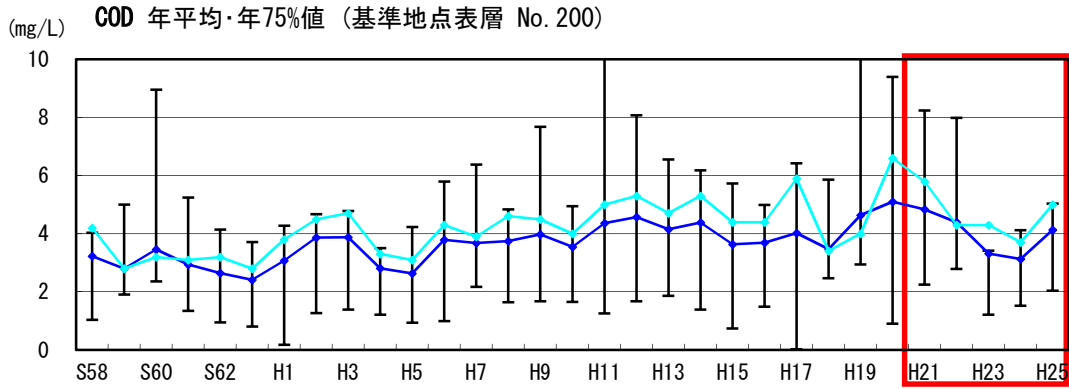


図 5.3.2-6 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200) COD 経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

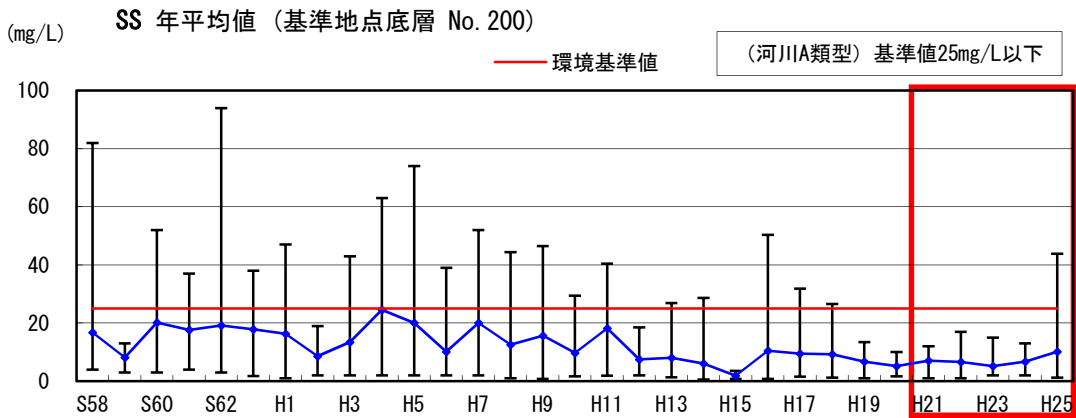
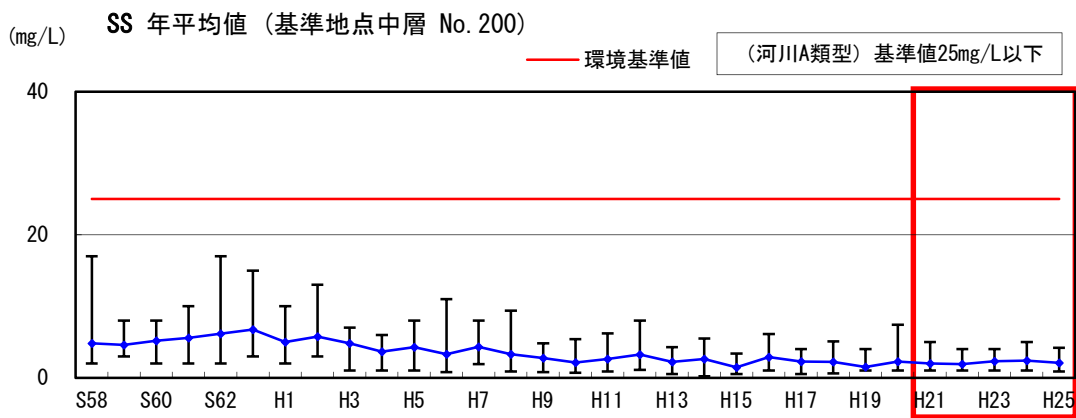
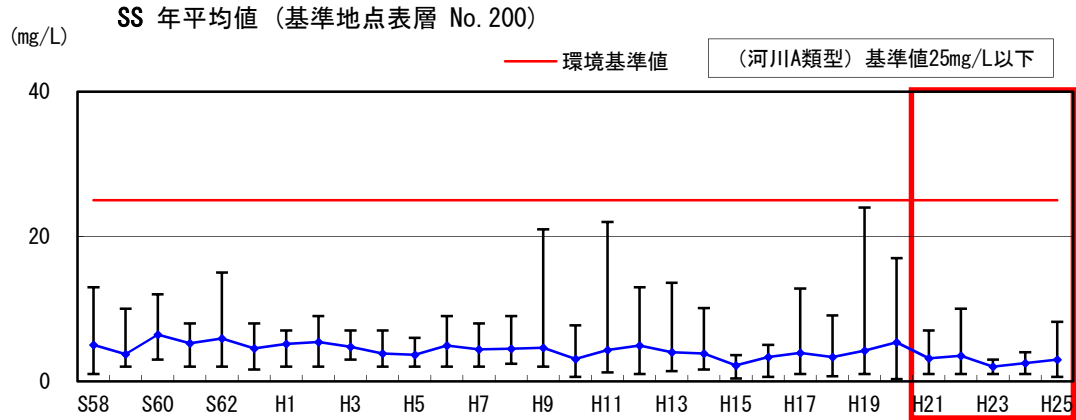


図 5.3.2-7 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)SS 経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

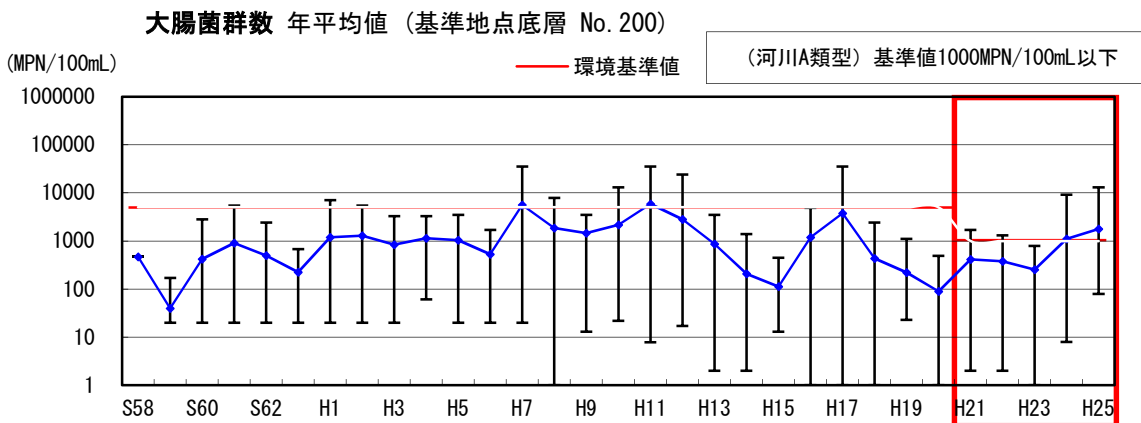
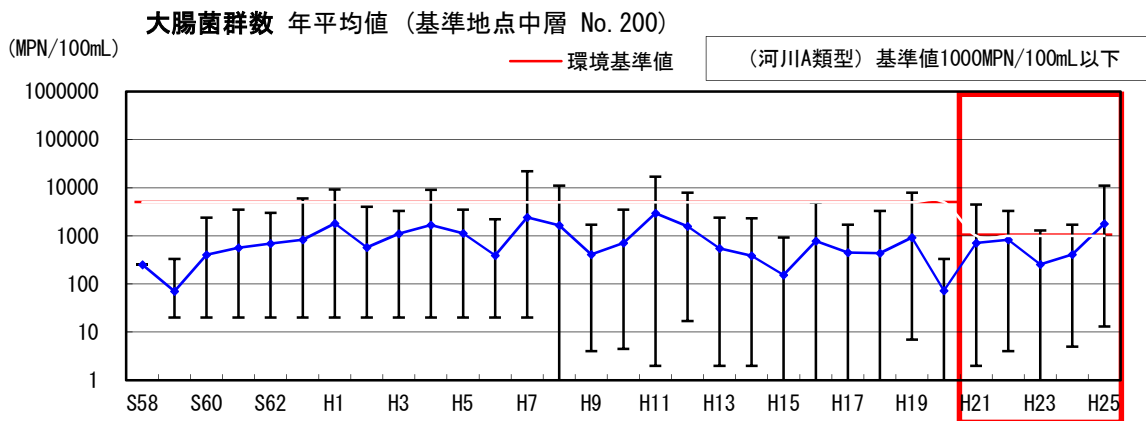
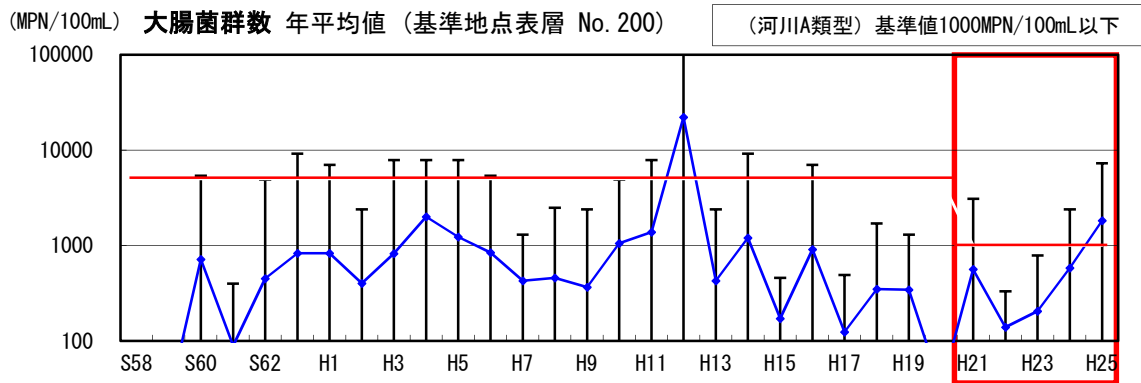


図 5.3.2-8 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)大腸菌群数経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

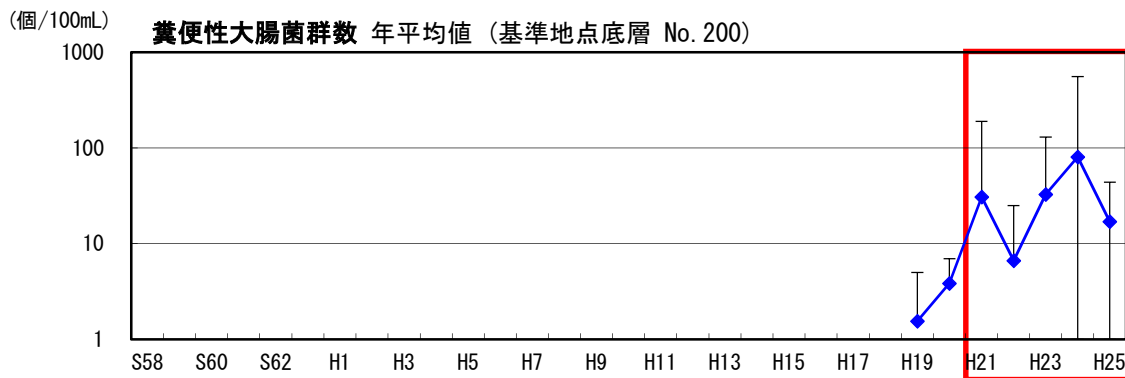
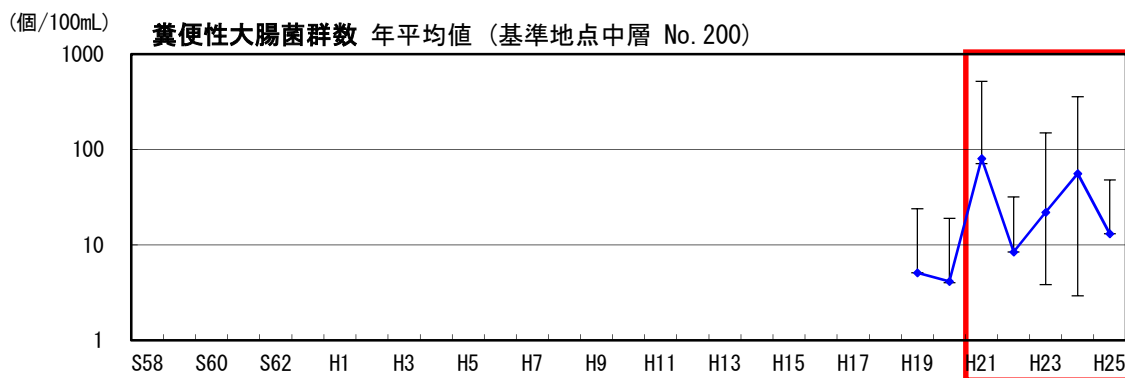
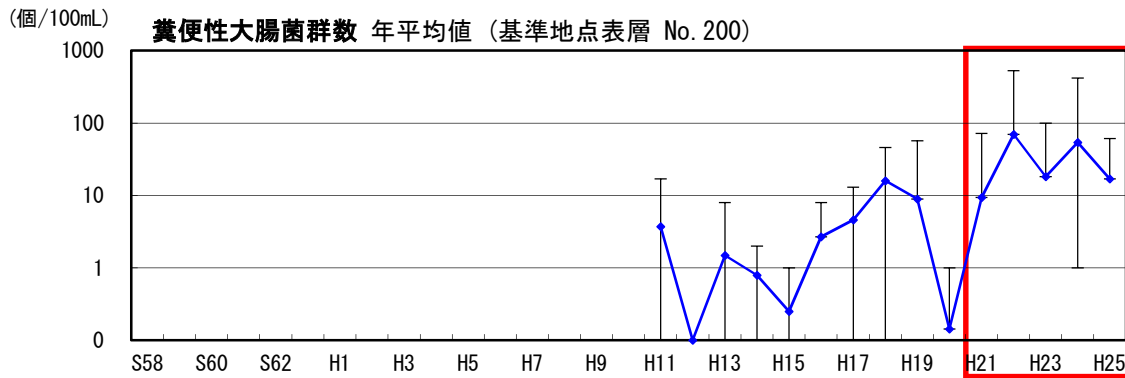


図 5.3.2-9 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)糞便性大腸菌群数経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

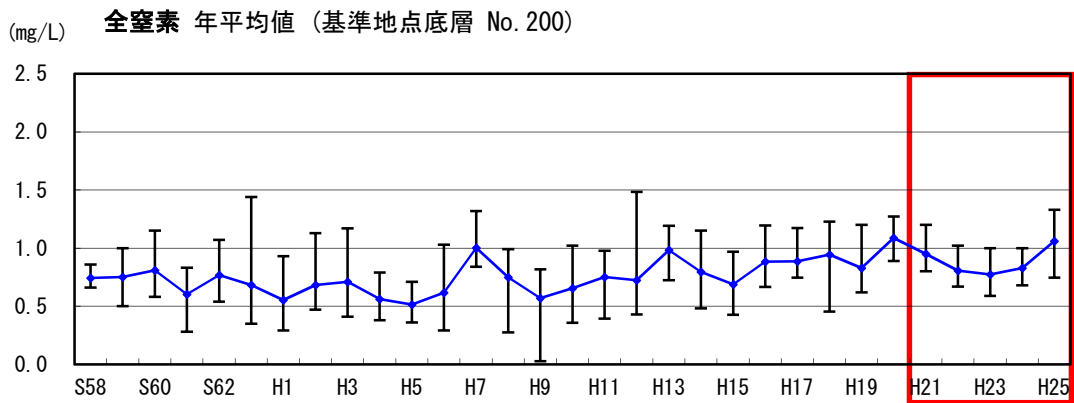
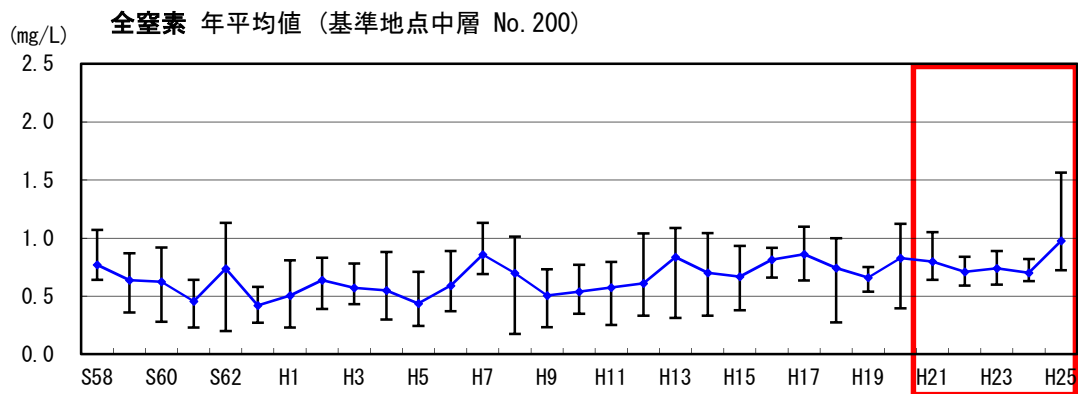
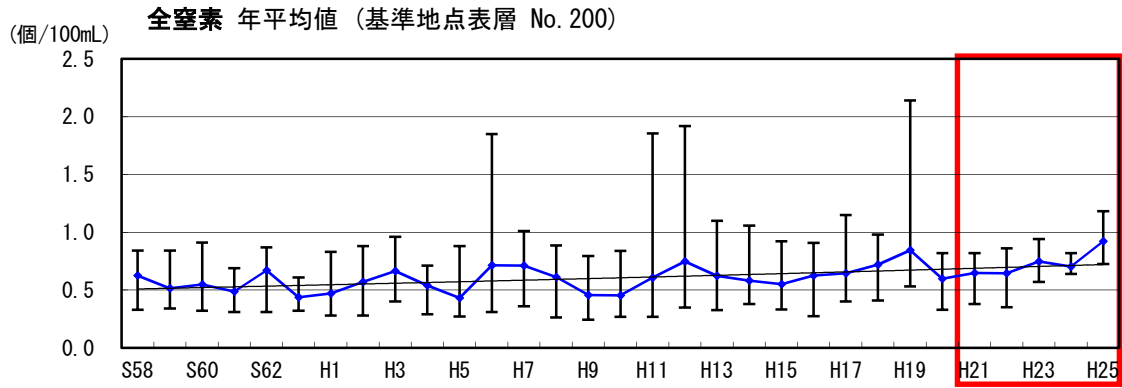


図 5.3.2-10 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)全窒素経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

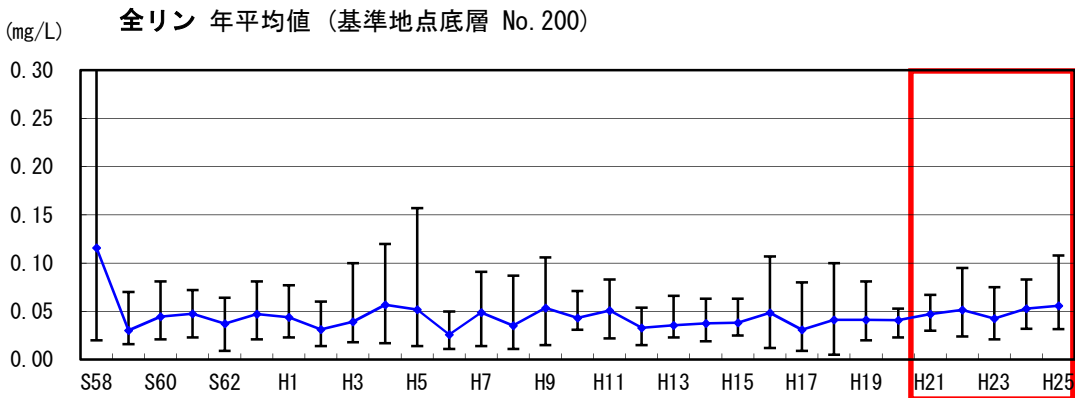
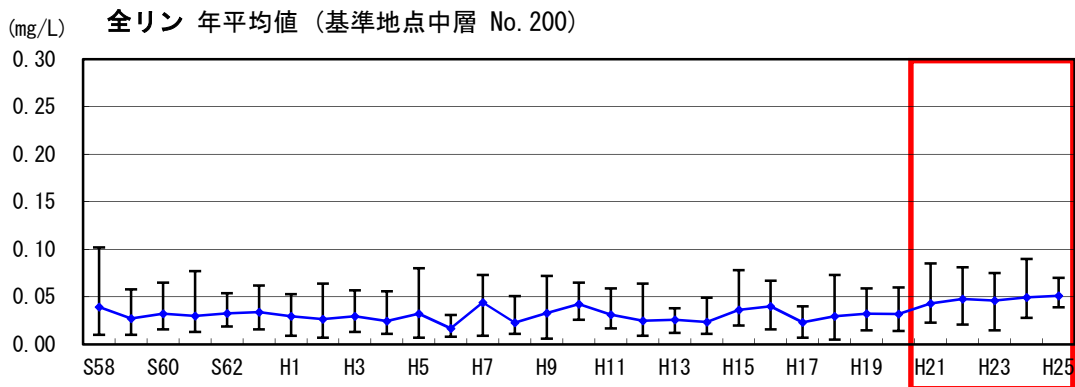
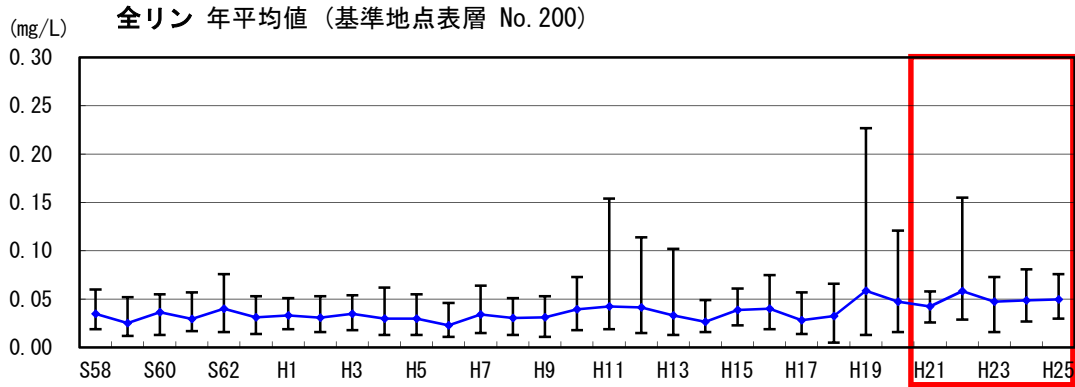


図 5.3.2-11 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)全リン経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

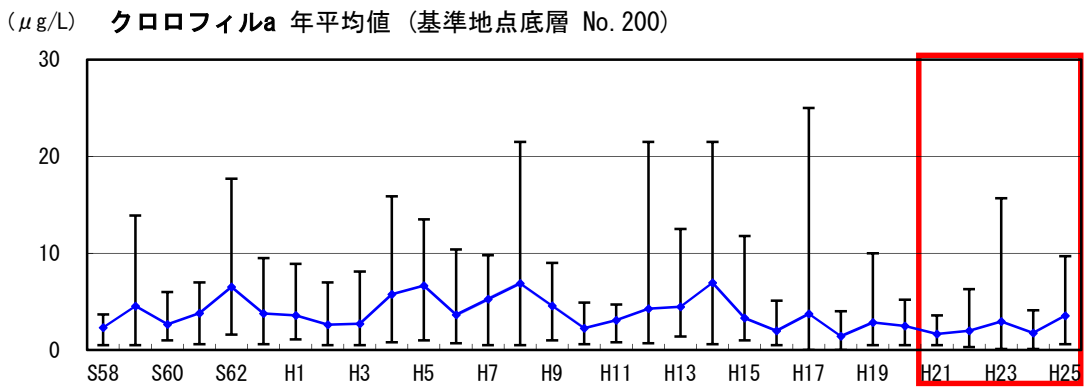
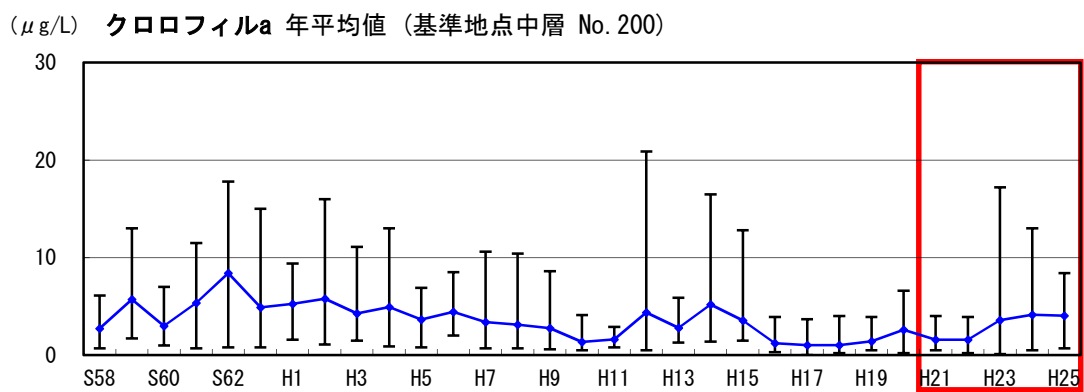
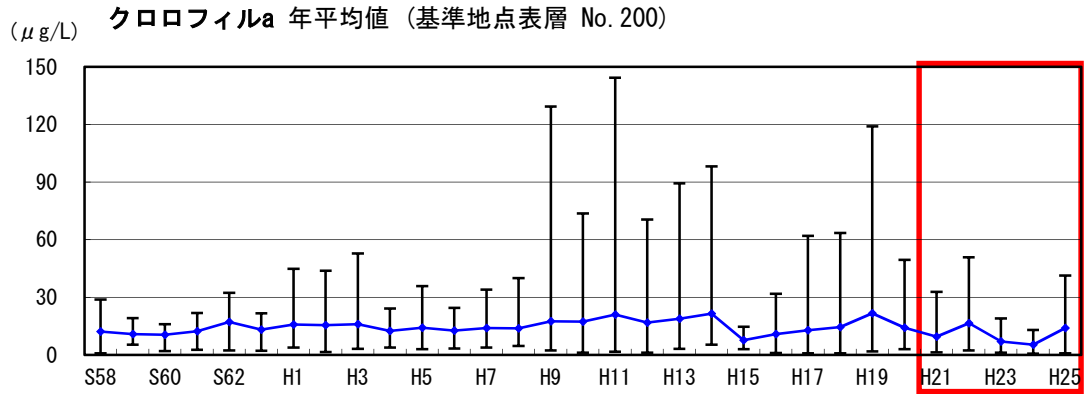


図 5.3.2-12 一庫ダム貯水池内(基準地点 NO. 200)クロロフィル a 経年変化

※一庫ダム貯水池は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 25 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

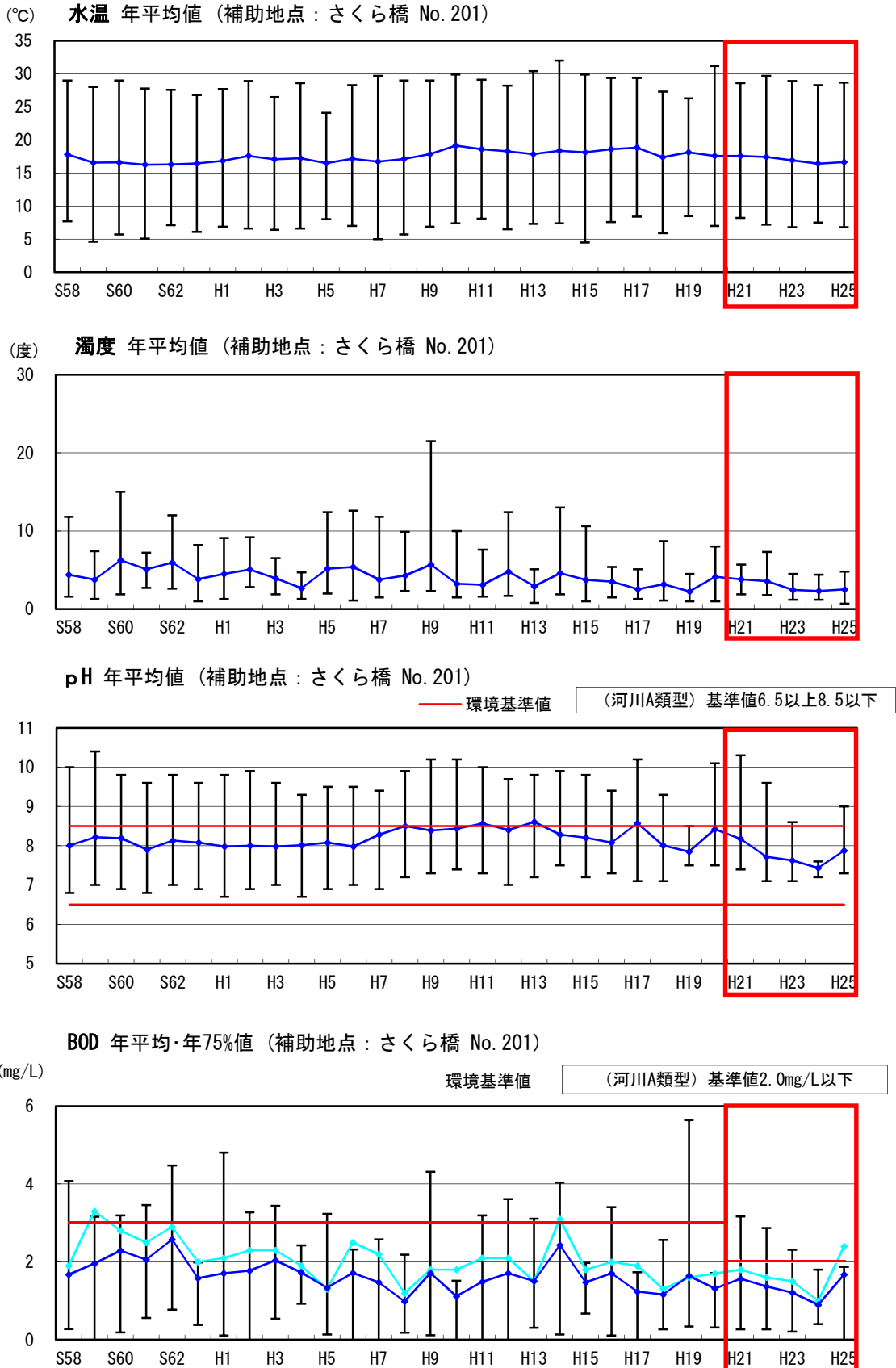


図 5.3.2-13 一庫ダム貯水池内 (補助地点 : さくら橋 No. 201) 水質経年変化 (1/3)
(出典:水質調査業務報告書)

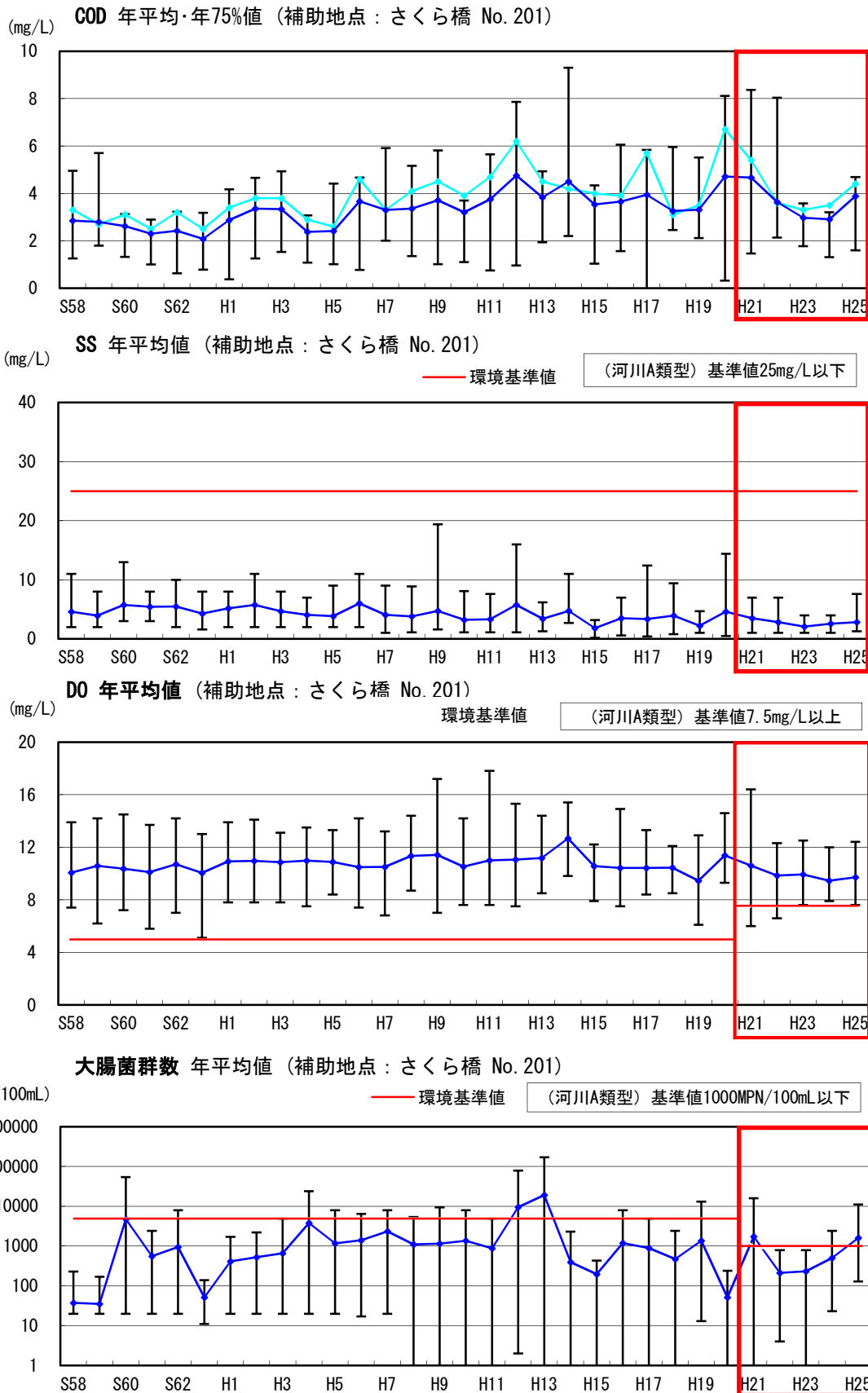


図 5.3.2-14 一庫ダム貯水池内 (補助地点：さくら橋 No. 201) 水質経年変化 (2/3)
(出典:水質調査業務報告書)

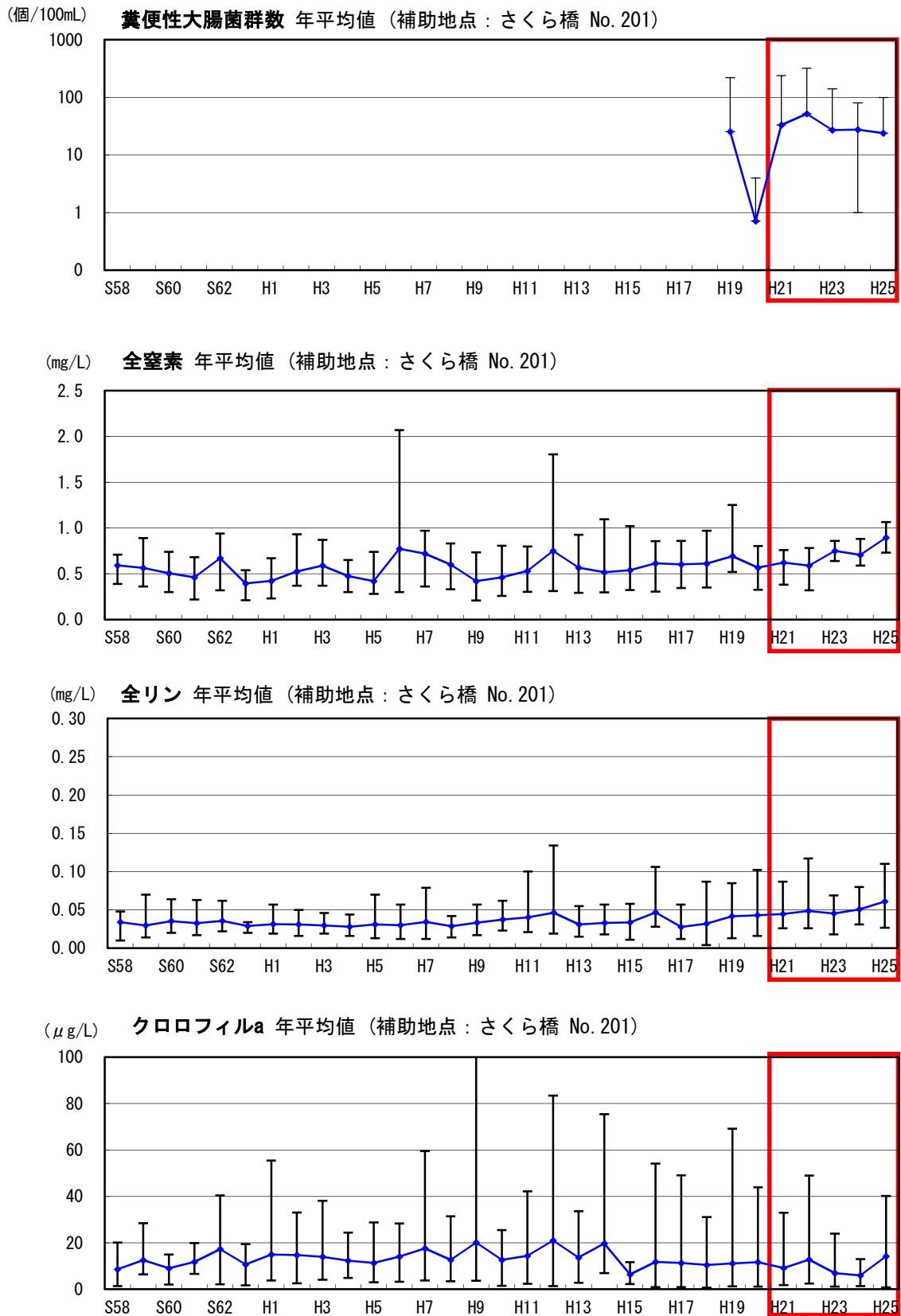


図 5.3.2-15 一庫ダム貯水池内 (補助地点：さくら橋 No. 201) 水質経年変化 (3/3)
(出典:水質調査業務報告書)

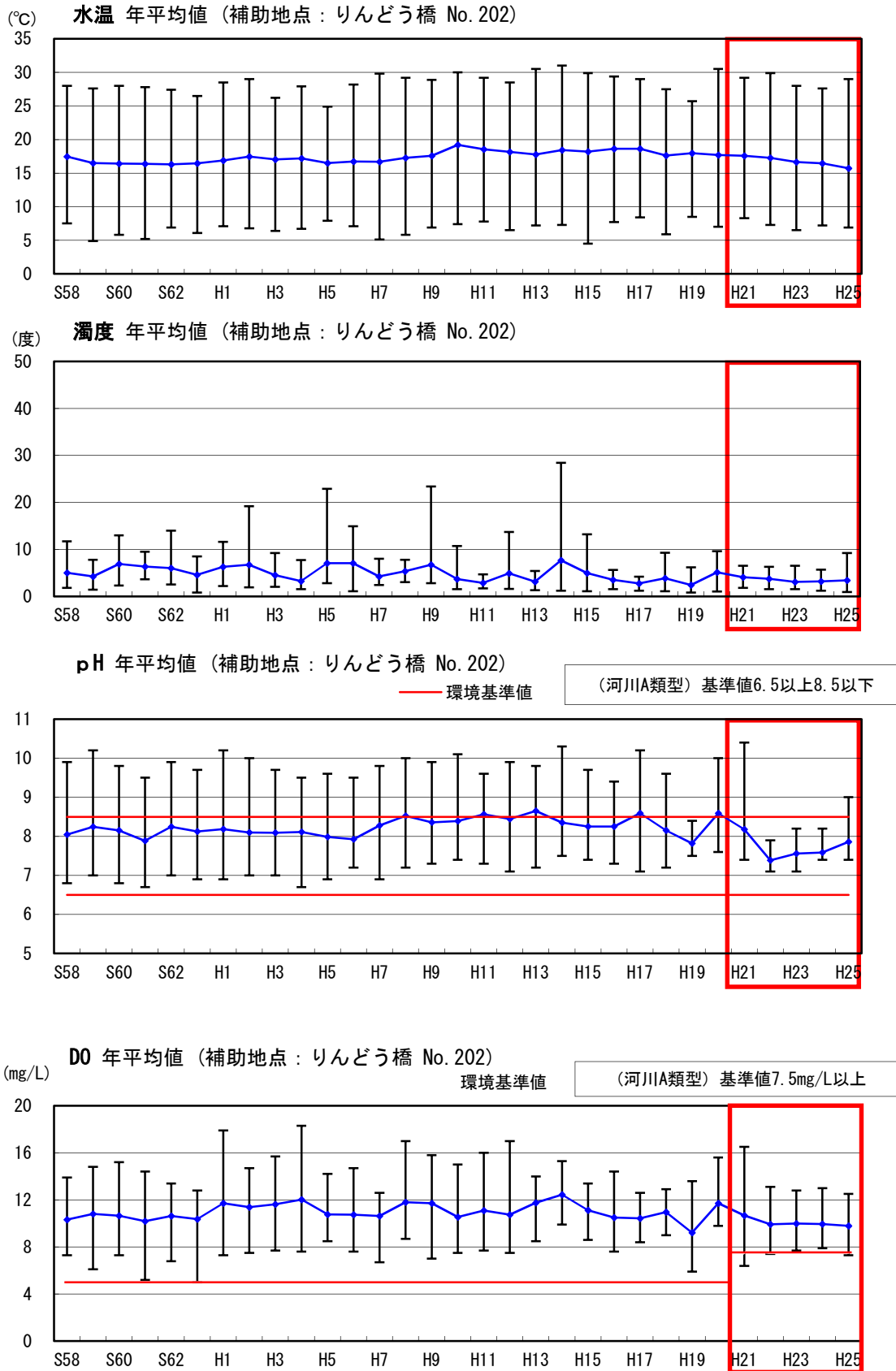


図 5.3.2-16 一庫ダム貯水池内 (補助地点：りんどう橋 No. 202) 水質経年変化 (1/3)
(出典:水質調査業務報告書)

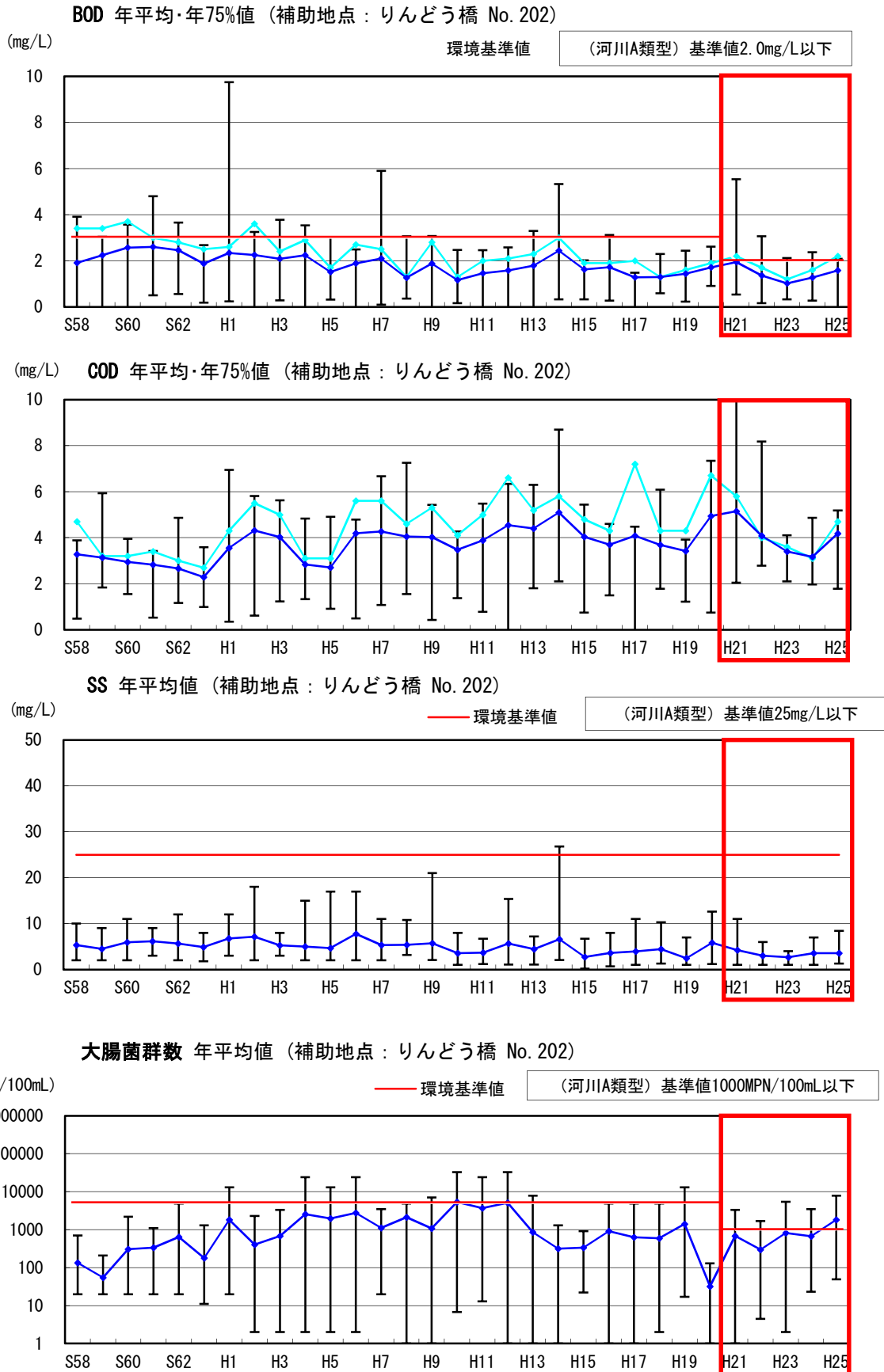


図 5.3.2-17 一庫ダム貯水池内 (補助地点：りんどう橋 No.202) 水質経年変化 (2/3)
(出典:水質調査業務報告書)

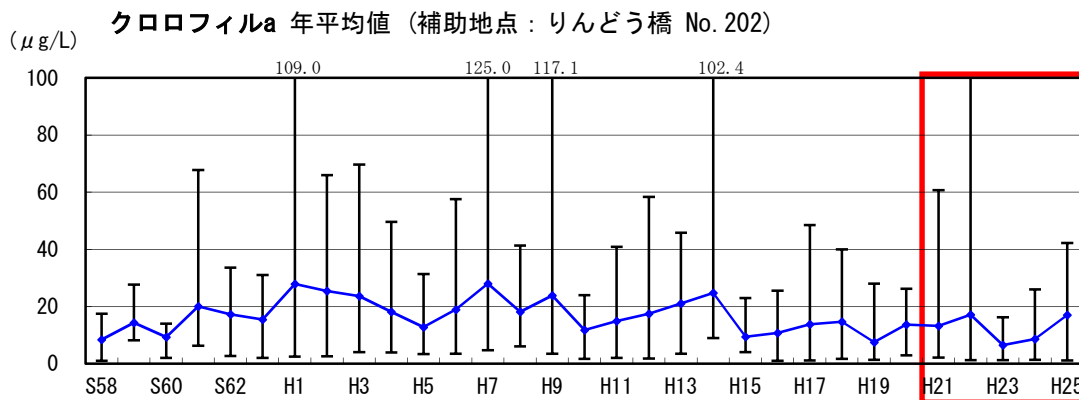
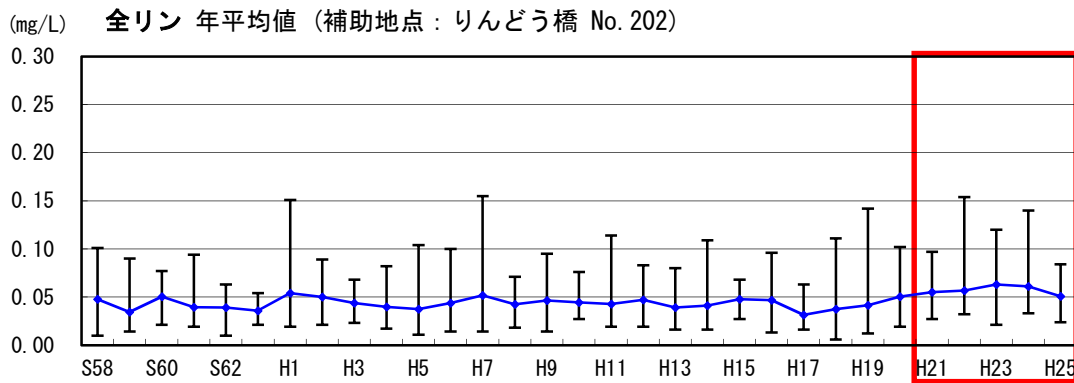
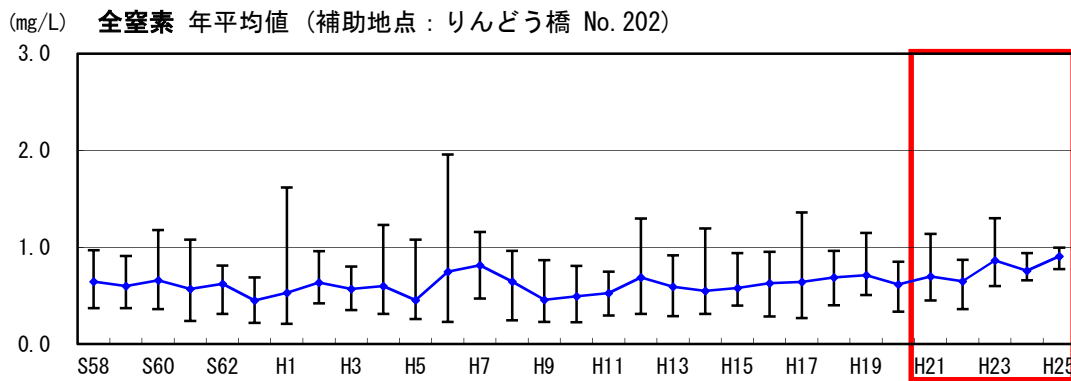
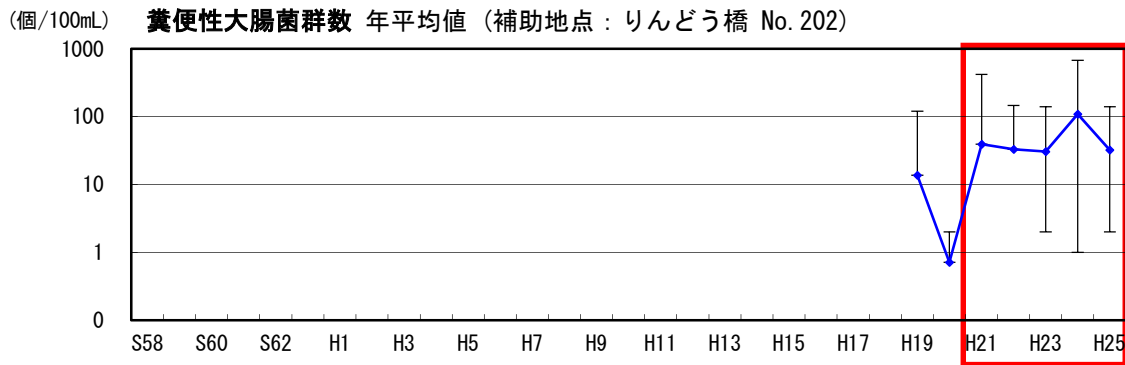


図 5.3.2-18 一庫ダム貯水池内 (補助地点：りんどう橋 No. 202) 水質経年変化 (3/3)

(出典：水質調査業務報告書)

表 5.3.2-11 貯水池内の水質状況(経年変化)

水質項目	貯水池内の水質状況(経年変化)
水温	表層、低層では過去10年間、年平均値は概ね横ばいであるが、中層では平成20年以降、上昇傾向にある。曝気設備の運用などが影響を与えている可能性がある。
濁度	表層、中層では概ね5度以下で推移している。低層では、5度から9度の範囲で推移する。
pH	表層、中層、低層ともに、この10年間の年平均値はおおむね横ばいである。最大値で見ると、表層では、平成24年をのぞいて環境基準である8.5を超える月が存在する。
BOD	表層、中層、低層ともに、年平均値で見ると環境基準値内で推移している。平成23年、24年には、表層の値が低下し、中層、低層と概ね同じ年平均値となっている。曝気設備の運用状況の影響と考えられる。
COD	至近5年間で、表層の年平均値は低下傾向にある。平成23年、24年には、表層の値が低下し、中層、低層の年平均値に近い値まで低下している。曝気設備の運用状況の影響と考えられる。
SS	年平均値で見ると、各層ともに概ね横ばいである。
DO	表層の年平均値は10mg/L程度であるが、年間最小値を見ると環境基準である7.5mg/Lを下回る月のある年度が大半である。中層、低層の年平均値は、平成22年度以降上昇している。
大腸菌群数	年間平均値を見ると、微増傾向にある。
糞便性大腸菌群数	年間平均値を見ると、微増傾向にある。
全窒素	表層の年平均値は、0.6～0.9mg/Lである。
全リン	至近5年の各層の年平均値を見ると、過去に比べて、微増傾向にある。
クロロフィルa	至近5年の表層における年平均値を見ると、過去に比べて、減少傾向にある。

(2) 経月変化

各地点における 10 ヶ年(平成 16 年～平成 25 年)の貯水池内(基準地点)の水質経月変化は図 5.3.2-19～図 5.3.2-22 に、貯水池内(補助地点)の水質経月変化は図 5.3.2-23～図 5.3.2-25 に示すとおりである。

各水質項目における水質状況を表 5.3.2-12 に示す。

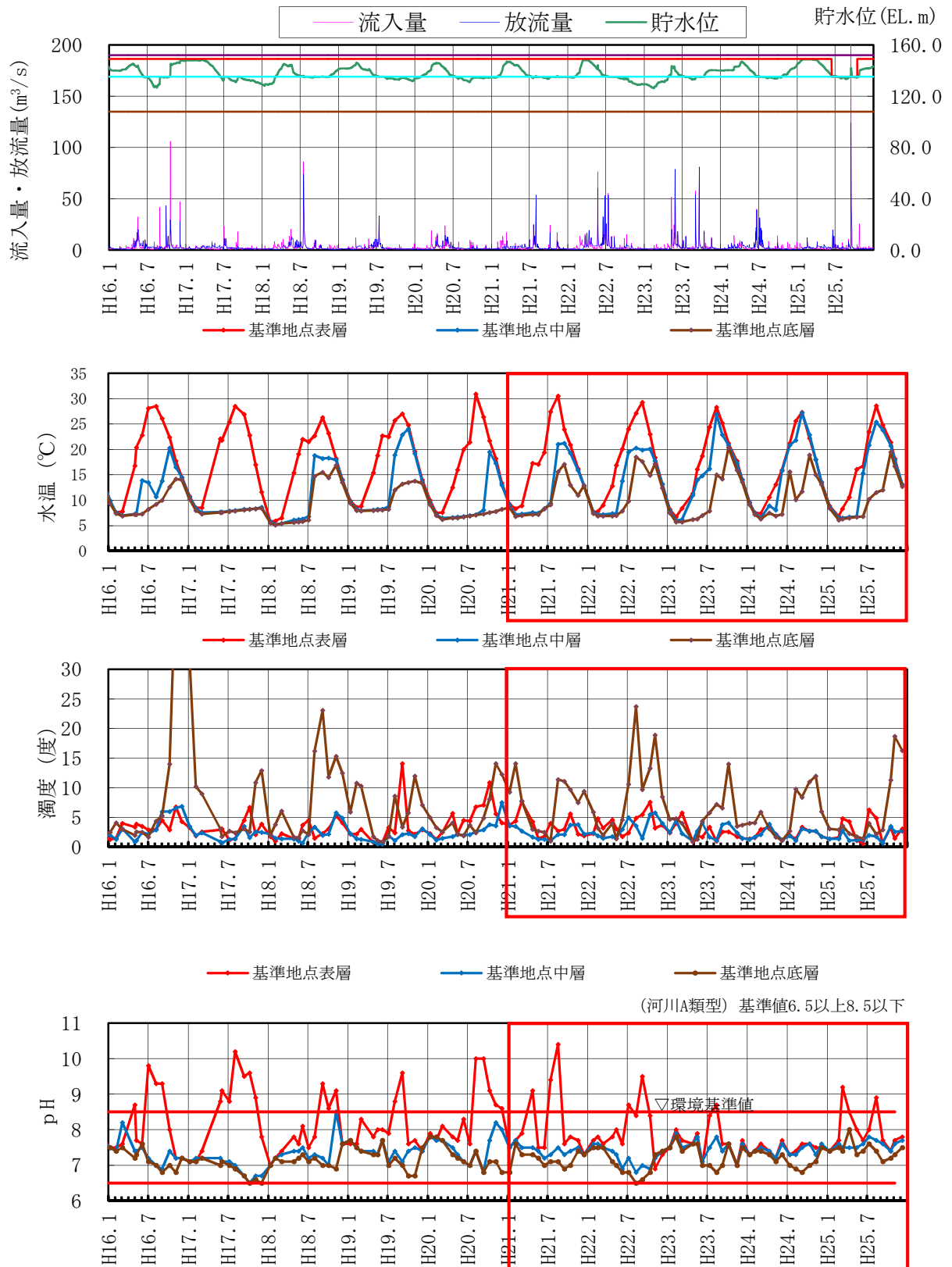


図 5.3.2-19 一庫ダム貯水池内(基準地点)水質経月変化

※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、H16 年～H25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

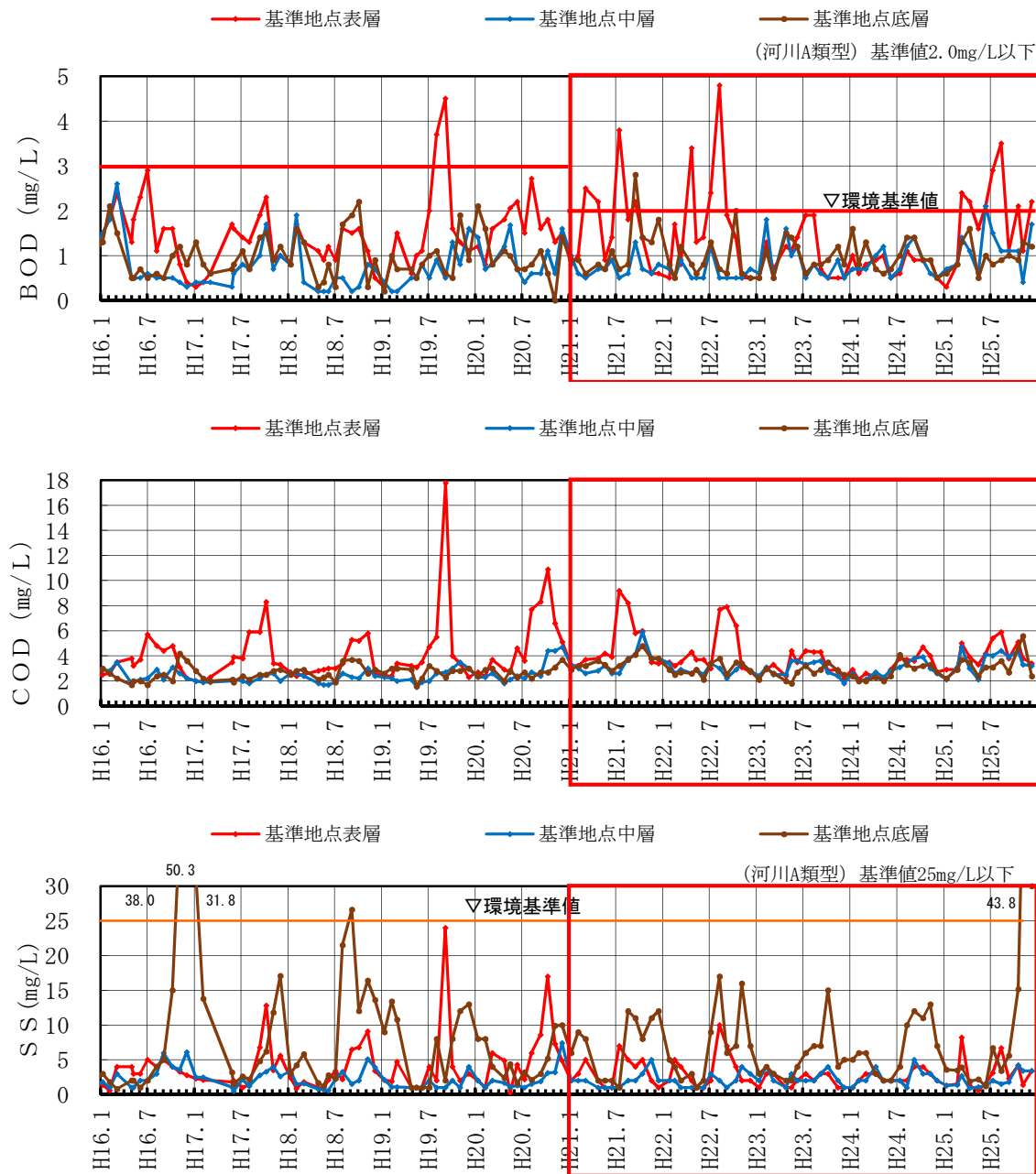


図 5.3.2-20 一庫ダム貯水池内(基準地点)水質経月変化

※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。
 ※データは、H16 年～H25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

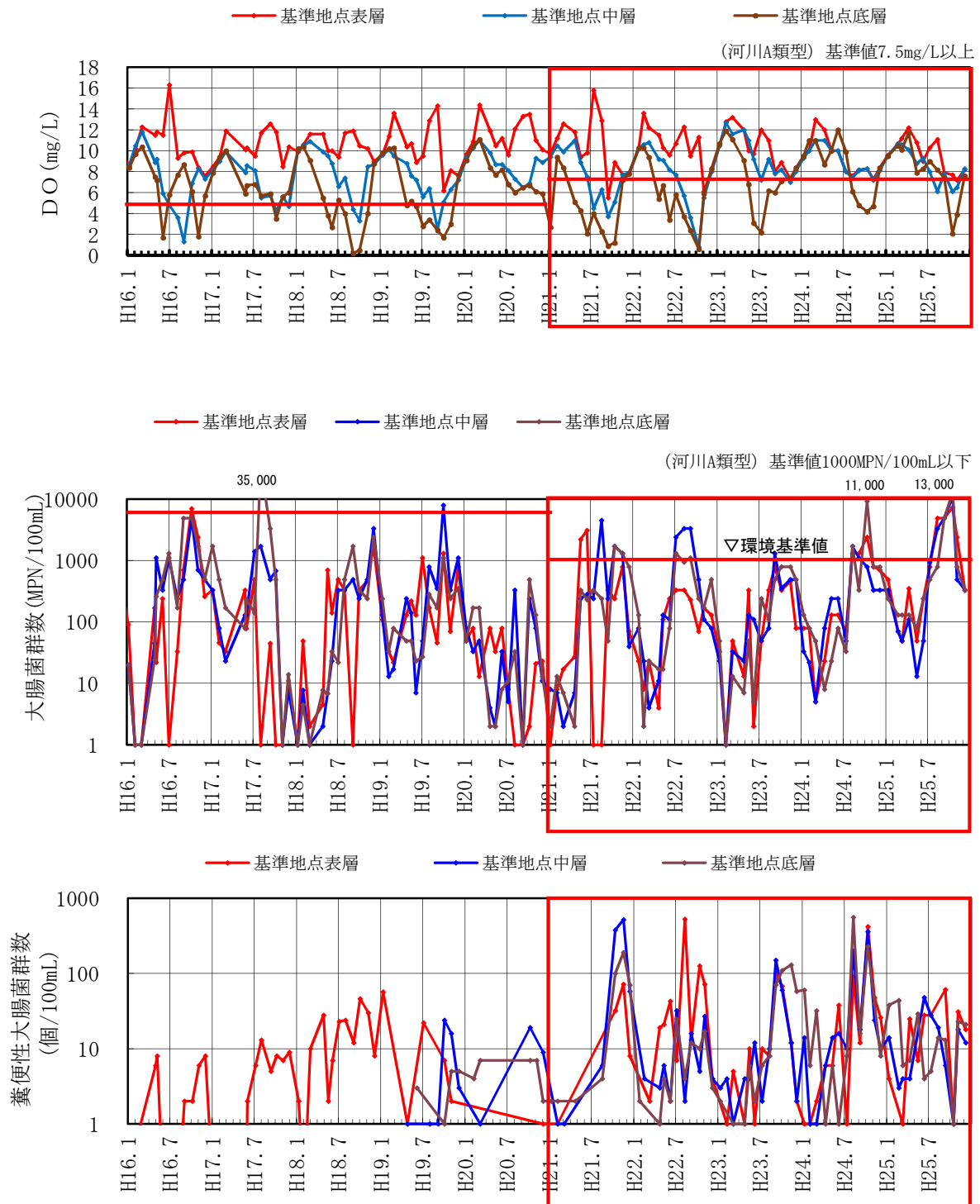


図 5.3.2-21 一庫ダム貯水池内(基準地点)水質経月変化

- ※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。
- ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成21年に河川A類型の指定がなされている。
- ※データは、H16年～H25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。
- ※糞便性大腸菌群数においては、H17年より調査が開始された。

(出典:水質年報)

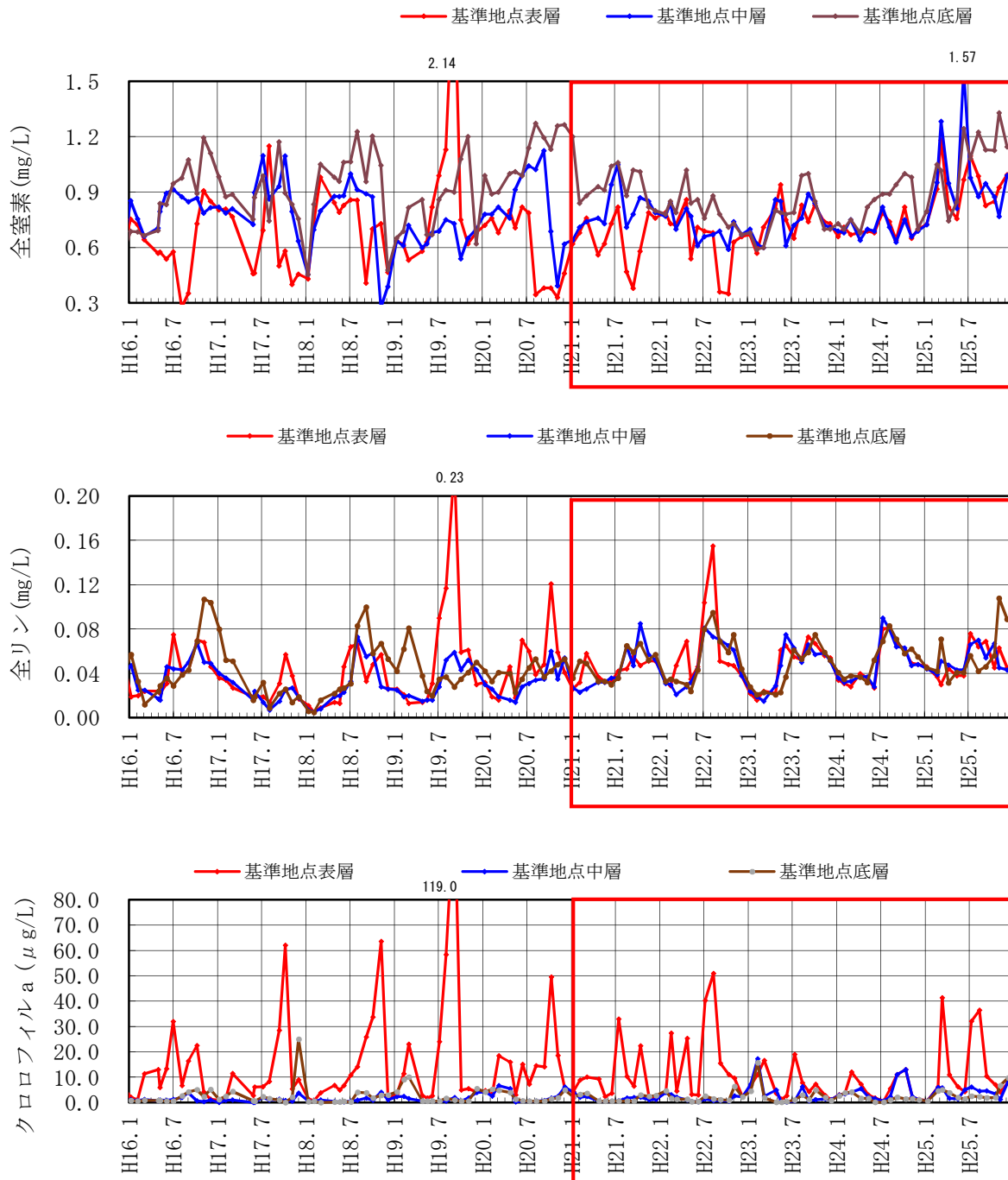


図 5.3.2-22 一庫ダム貯水池内(基準地点)水質経月変化

※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。
 ※データは、H16 年～H25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典: 水質年報)

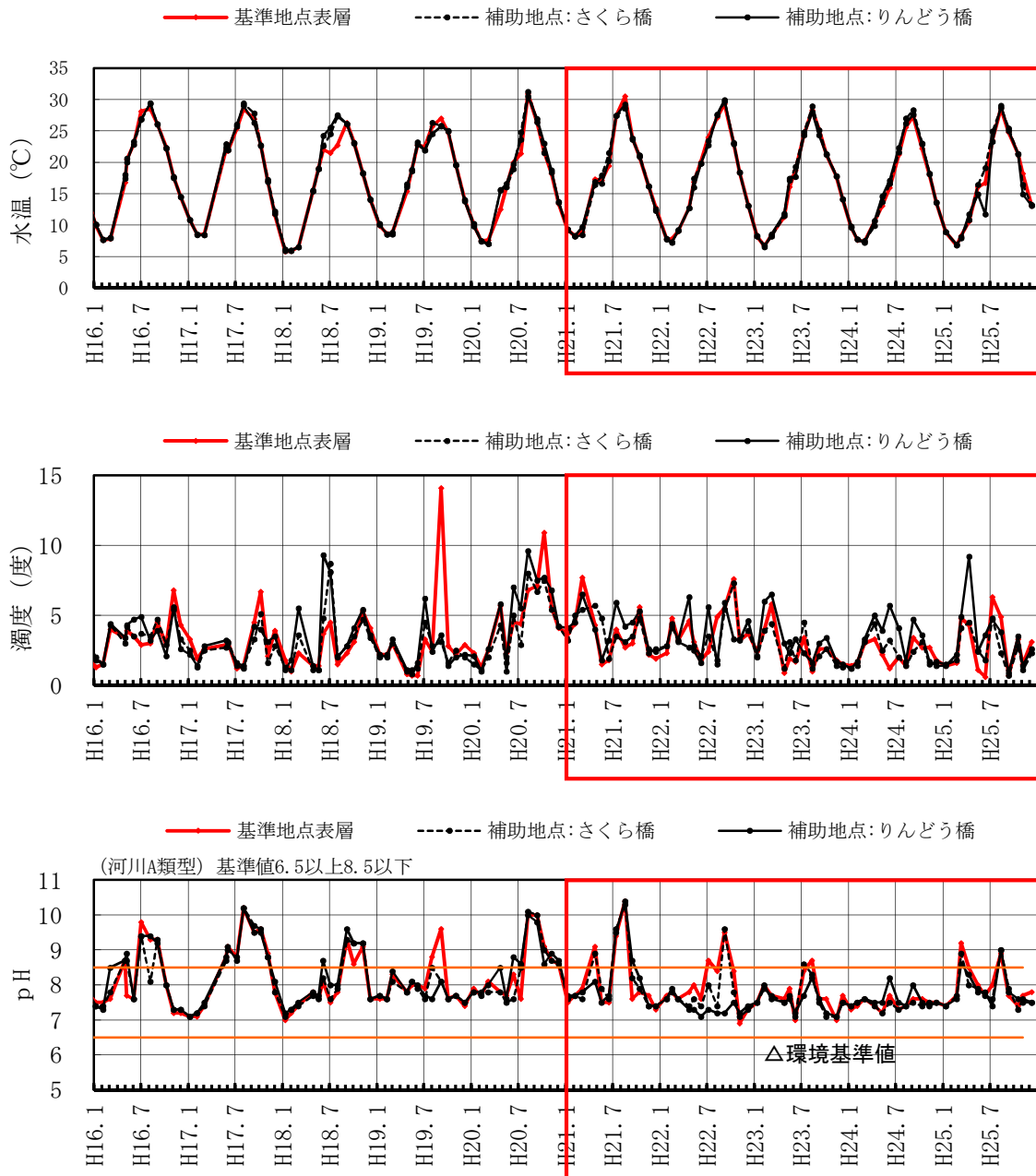


図 5.3.2-23 一庫ダム貯水池内(補助地点)水質経月変化

※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、H16 年～H25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典: 水質年報)

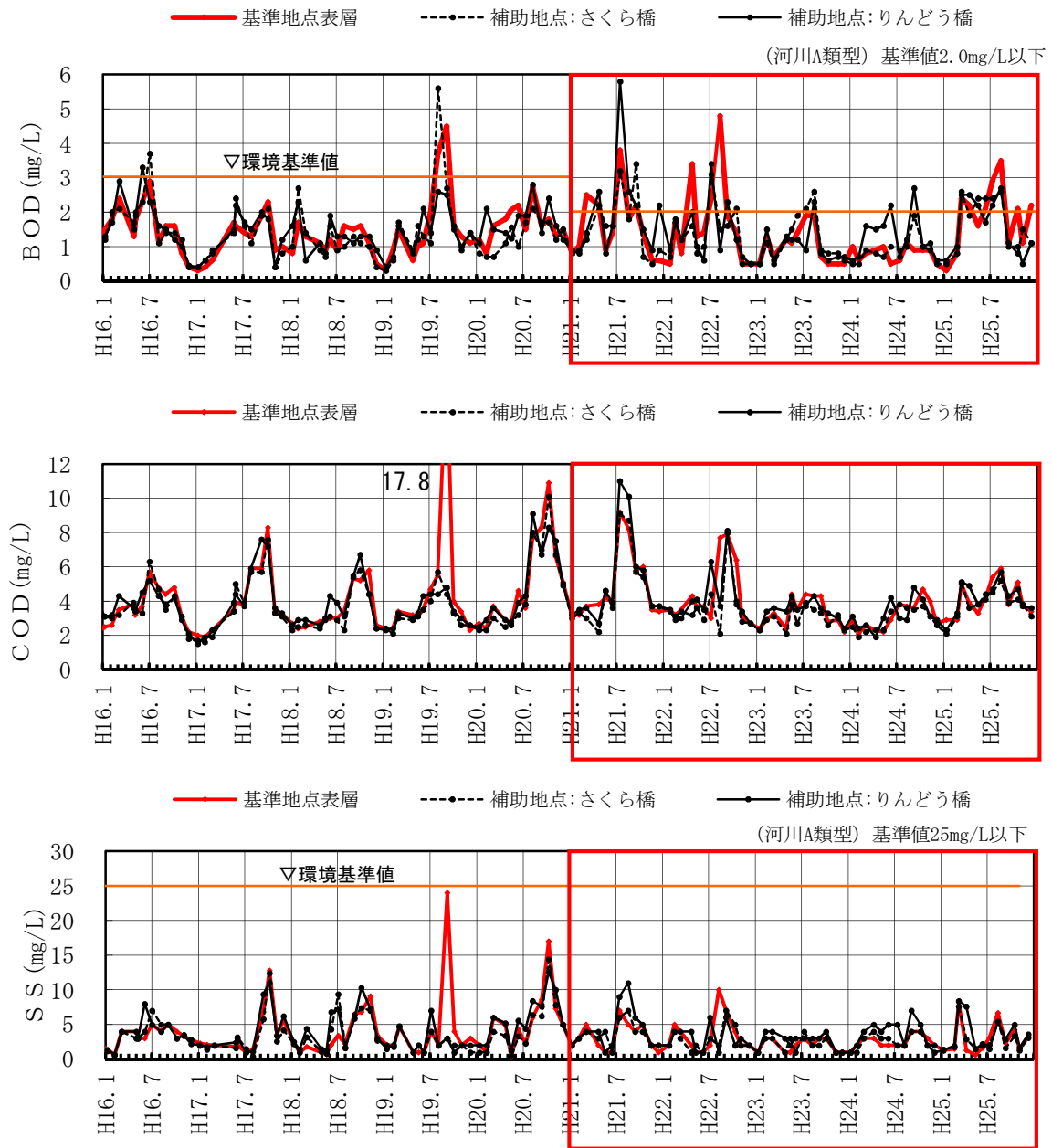


図 5.3.2-24 一庫ダム貯水池内(補助地点)水質経月変化

※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成21年に河川A類型の指定がなされている。

※データは、H16年～H25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。

(出典:水質年報)

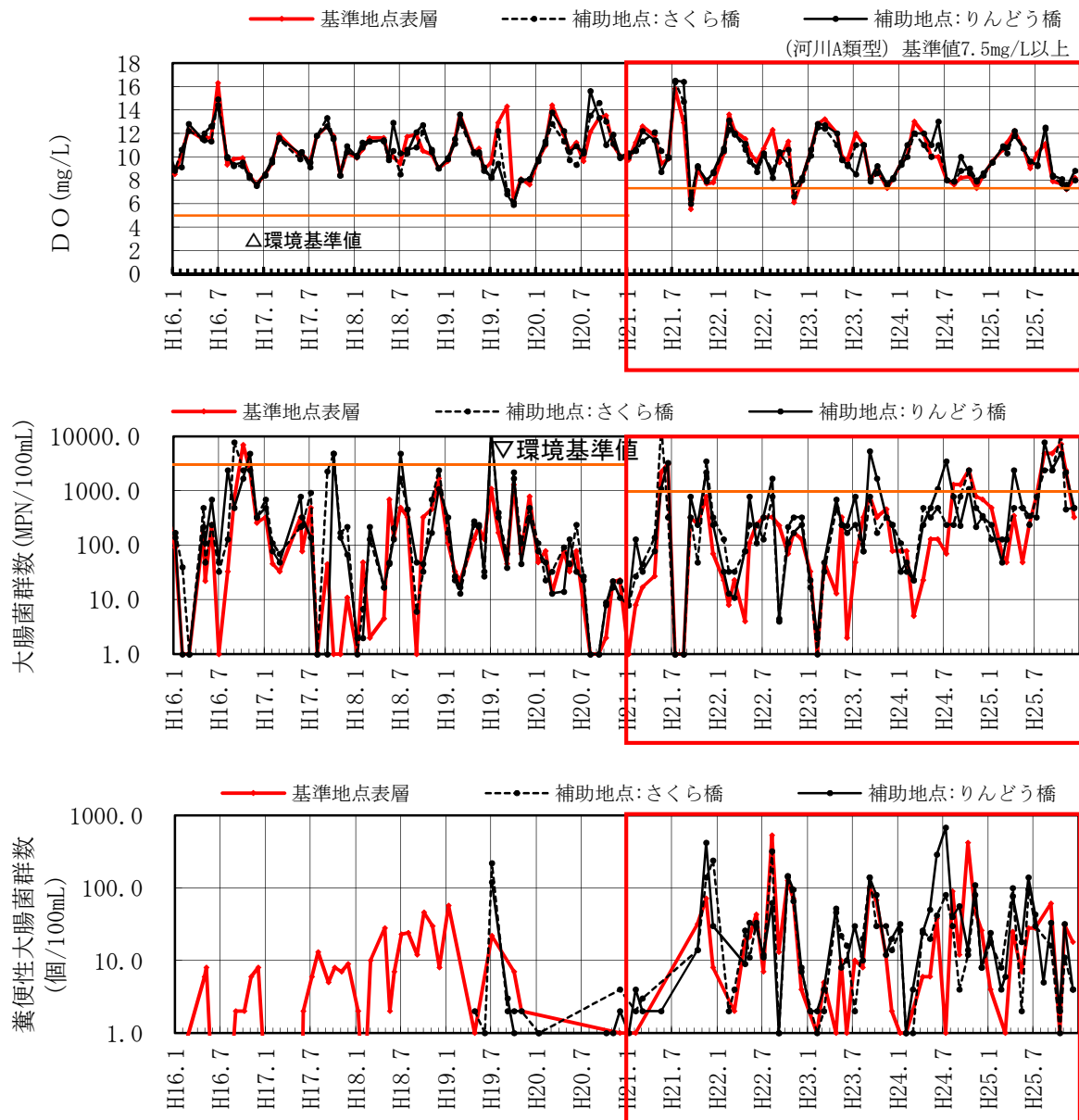


図 5.3.2-25 一庫ダム貯水池内(補助地点)水質経月変化

※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。

※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。

※データは、H21 年～H25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

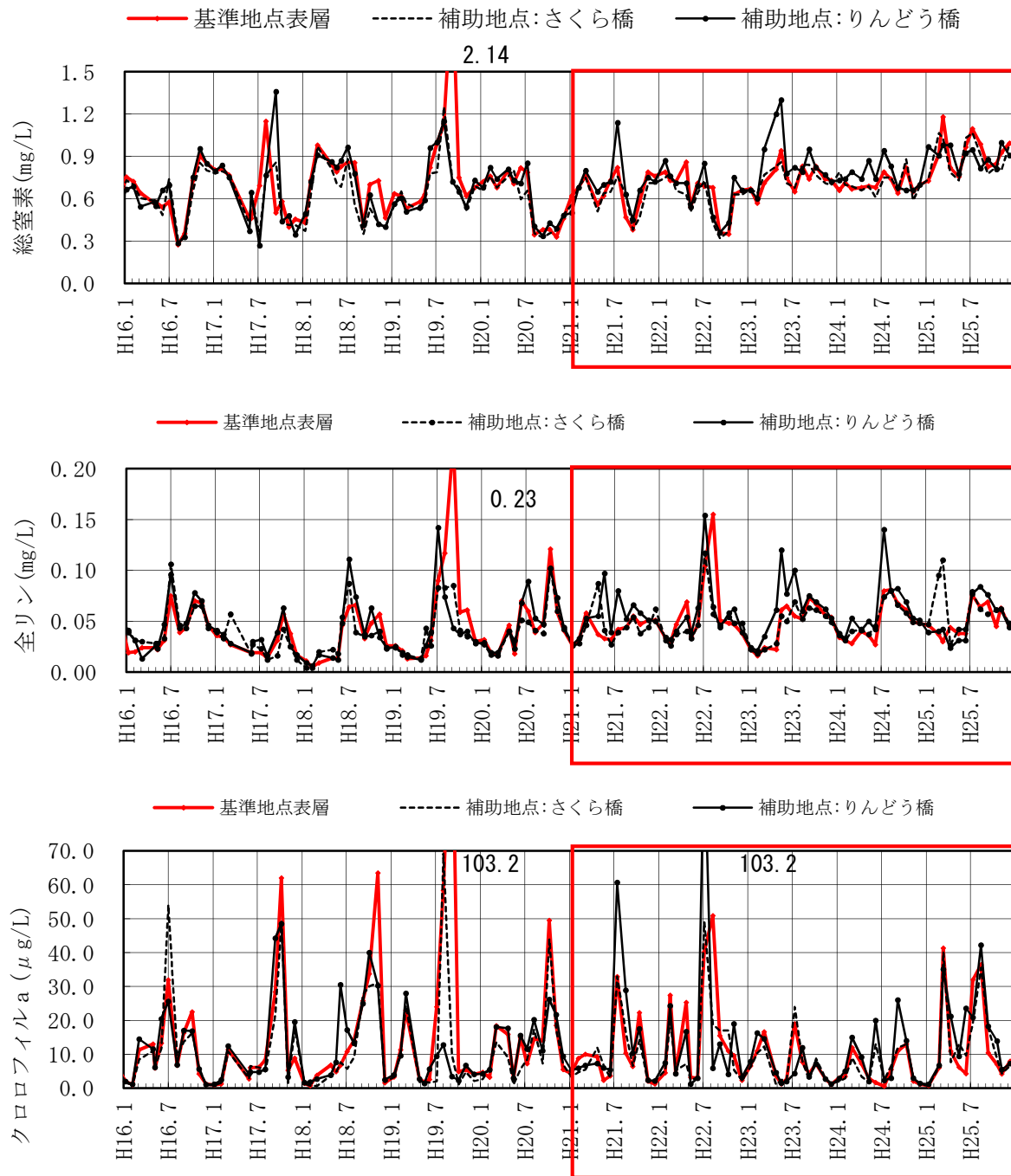


図 5.3.2-26 一庫ダム貯水池内(補助地点)水質経月変化

※一庫ダム流入河川は環境基準の類型指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、平成 21 年に河川 A 類型の指定がなされている。
 ※データは、H21 年～H25 年 12 月の定期水質調査結果 (1 回/月) による。

(出典:水質年報)

表 5.3.2-12 貯水池内の水質状況(経月変化)

水質項目	貯水池内の水質状況(経月変化)
水温	基準地点表層では、1年間に6度前後から30度前後の間で変動している。平成23年以降、表層、中層、低層の水温差が小さくなってきているが、曝気設備の稼働の影響などが考えられる。
濁度	基準地点の表層及び中層、さくら橋、りんどう橋は、人間が見た目で濁りと判断しない※低い値で推移している。底層は、時折、特に夏季～秋季にかけて濁度が上昇する傾向にある。
pH	表層では、夏季～秋季にかけてに環境基準を超える年度が多い。基準地点、さくら橋、りんどう橋ともに同様の傾向である。
BOD	基準地点表層及びさくら橋、りんどう橋は夏季に値が高くなる傾向にある。環境基準を超える数値を示す年がある。平成23年、24年夏季には、表層の値が低下し、中層、低層と概ね同様の値となっている。
COD	基準地点表層、さくら橋、りんどう橋では、夏季に数値が上昇する傾向にあるが、近年低下傾向にある。
SS	季節との関連性なく上昇することがある。降雨等の影響などが考えられる。
DO	底層のDOが夏季から秋季にかけて低下する傾向にある。平成23以降改善傾向にある。曝気設備の運用の効果などが考えられる。
大腸菌群数	秋季に数値が上昇する傾向にある。この数年、上昇傾向にある。
糞便性大腸菌群数	夏季から秋季に数値が上昇する傾向にある。
全窒素	各層とも概ね同様の値で推移する。近年、上昇傾向にある。
全リン	各層ともに、夏季に上昇する。この10年間では数値がやや上昇傾向にある。
クロロフィルa	表層では、基準地点、さくら橋、りんどう橋ともに、夏季に上昇する。夏季の上昇傾向は、23年～24年では鈍い。

※濁度について

「下水処理水の修景・親水利用水質検討マニュアル(案)」(建設省、平成2年)では、河川景観上の観点から、濁度の目標値を10度以下としており、人間が見た目で濁りを判断する場合、濁度10度が目安となっていることを示している。

5.3.3. 貯水池内水質の鉛直分布の変化

水温成層の消長とそれに伴う水質変化状況を把握するため、水温、D0 及び濁度の鉛直分布を整理する。対象地点は、貯水池基準地点 (NO. 200) とする。

(1) 水温

各年の水温鉛直分布を図 5.3.3-1、図 5.3.3-3、図 5.3.3-4 に示す。

いずれの年においても、11月～12月と1月～3月は表層と底層の水温差が小さい。

水温成層の形成は、概ね4月以降の春季から秋季にかけてである。

水温成層は、春季から夏季にかけて流入水の水温が高くなること、ダム湖の表面水が熱射によって温められることなどによって表層が温まり、鉛直混合が弱くなるために形成されることが考えられる。秋季以降、気温の低下等に伴い、湖水の鉛直混合が生じた結果、1月には成層構造が破壊され、表層から底層において水温差が生じなくなり、循環期へ移行している。

	H21	H22	H23	H24	H25
浅層曝気試験用	2基運用				
浅層曝気			4基運用		
深層曝気	2基運用				
浅層曝気併用型				2基運用	

(2) 濁度

各年の濁度鉛直分布を

図 5.3.3-1、図 5.3.3-5、図 5.3.3-6 に示す。

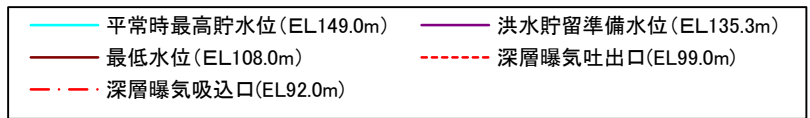
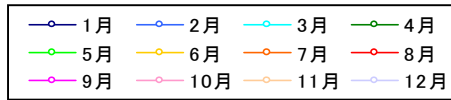
濁度は、表層～底層の差は少なく、概ね10度未満の状態にある。洪水時(6月～10月)には、中層もしくは底層において濁度の濃度が一時的に高くなる期間がある。

(3) D0

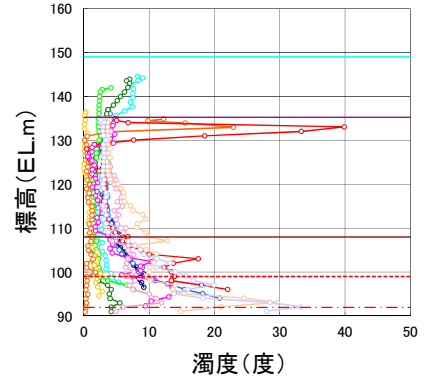
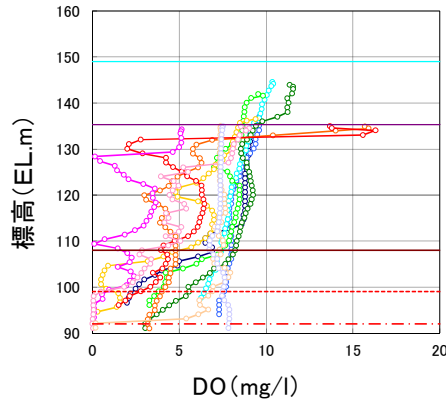
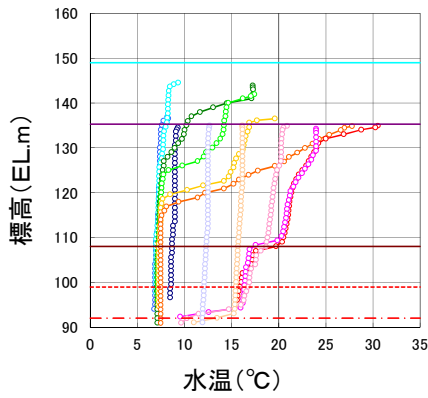
各年のD0鉛直分布を

図 5.3.3-1、図 5.3.3-7、図 5.3.3-8 に示す。

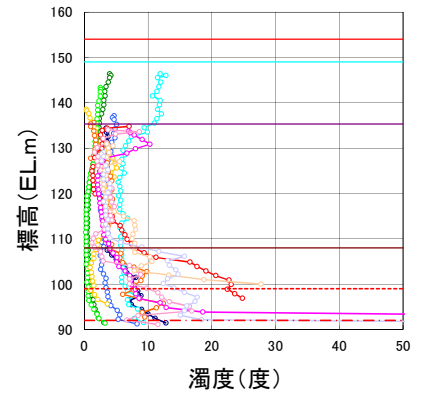
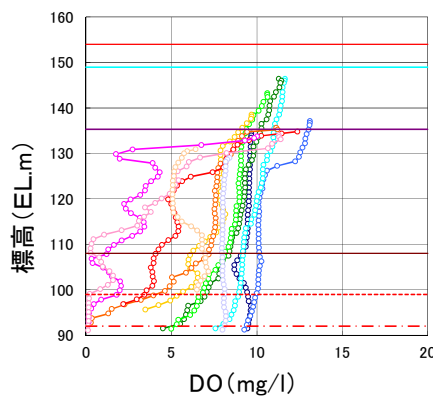
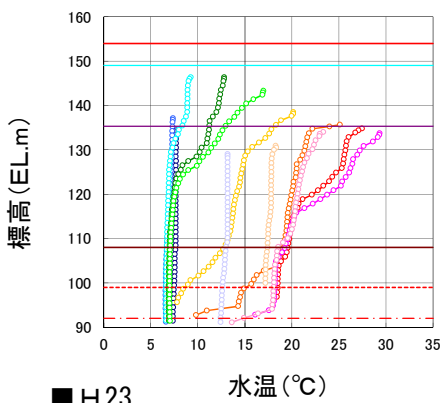
D0濃度は、水温と連動しており、水温成層が生じていない1～3月は表層から底層まで概ね10mg/L前後の値で推移する。水温成層が形成される4月以降は表層(EL. 130m)から中層(EL. 120m)にかけてD0が低下する傾向にある。



■ H21



■ H22



■ H23

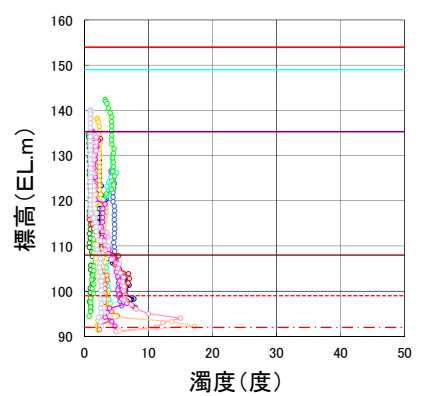
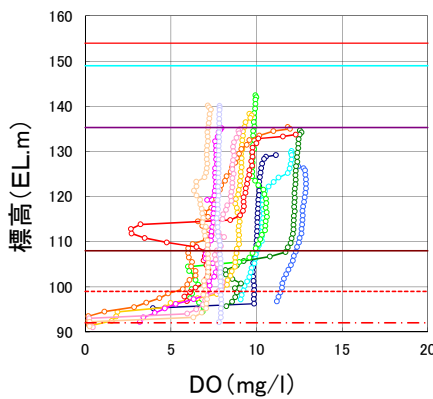
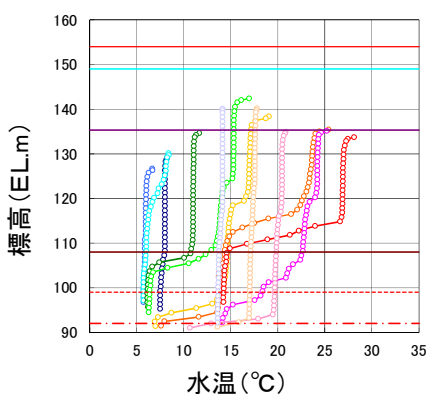
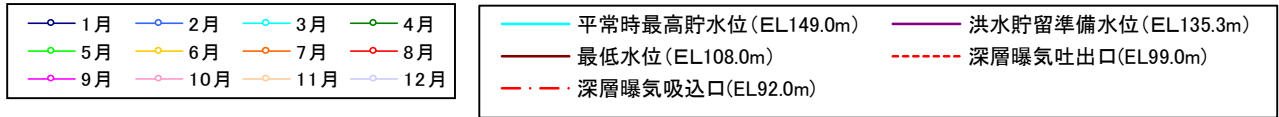
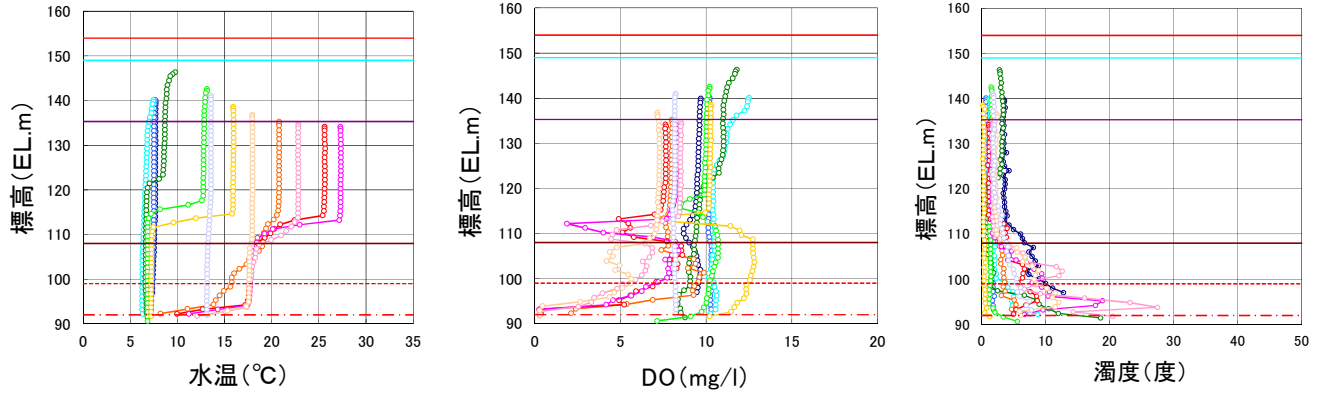


図 5.3.3-1 一庫ダム貯水池内 水温鉛直分布

(出典:水質調査業務報告書)



■ H24



■ H25

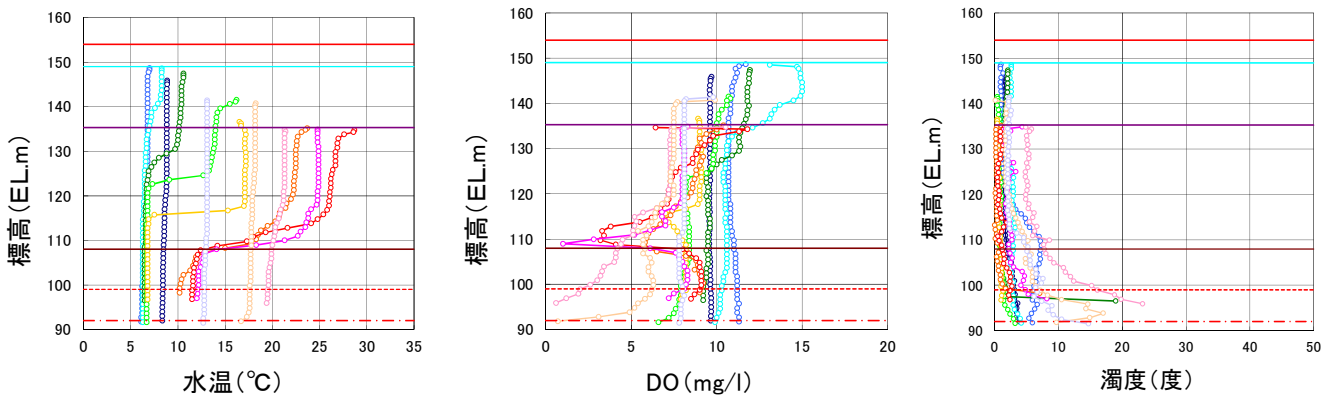
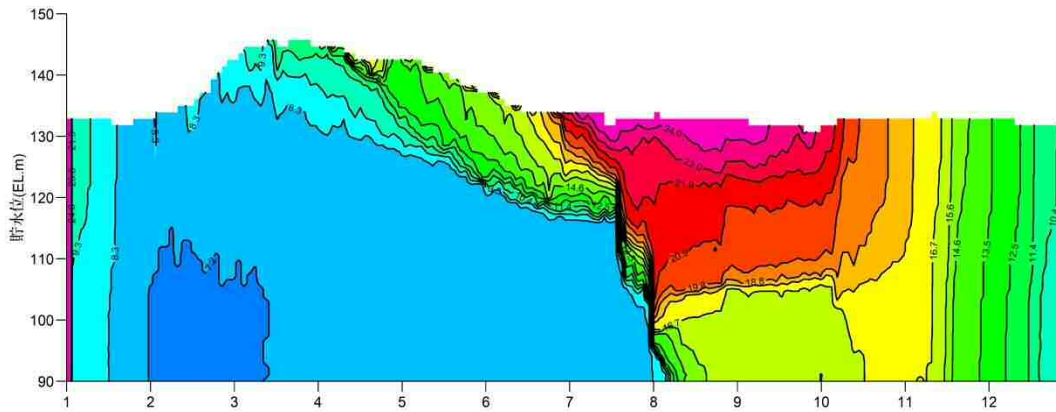


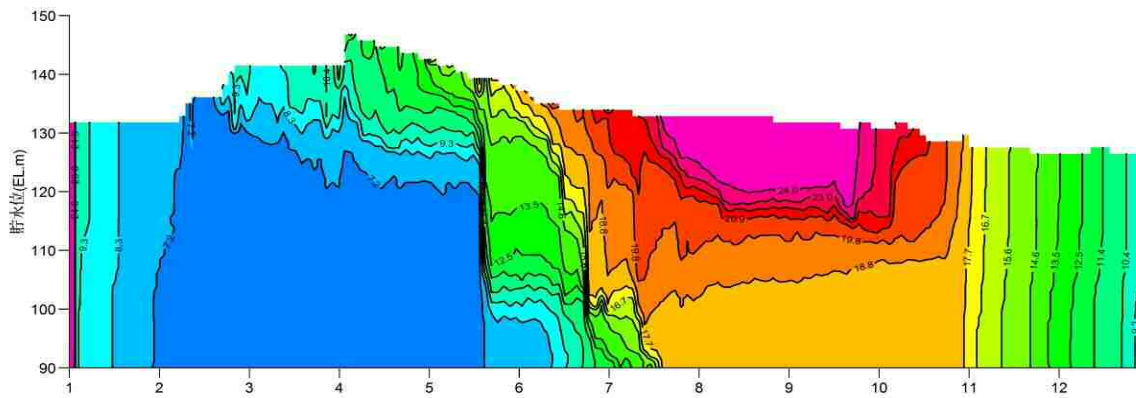
図 5.3.3-2 一庫ダム貯水池内 DO 鉛直分布

(出典: 水質調査業務報告書)

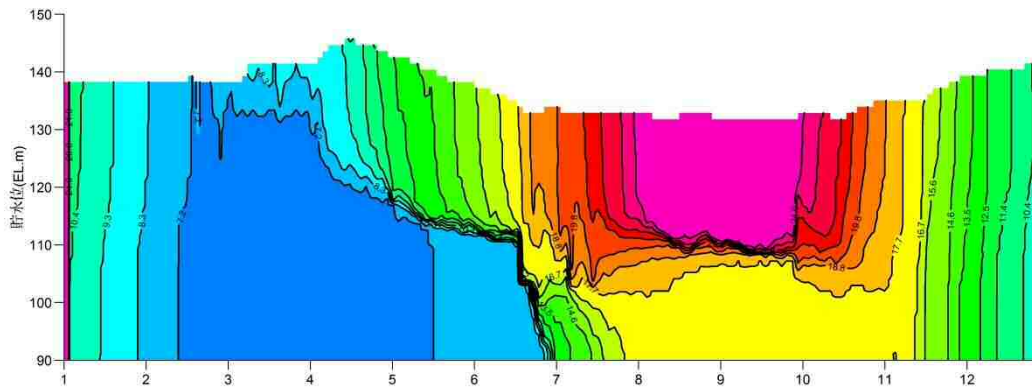
■ H21 (水温時系列コンター図)



■ H22 (水温時系列コンター図)



■ H24 (水温時系列コンター図)



■ H25 (水温時系列コンター図)

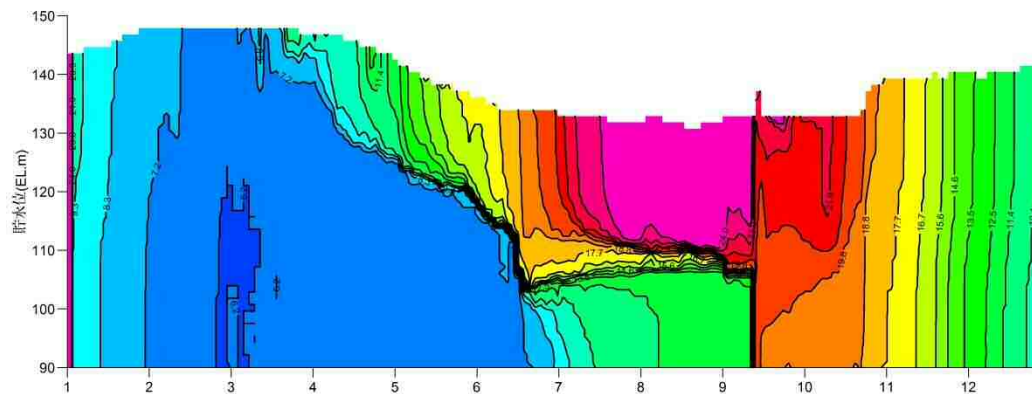
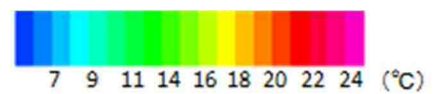
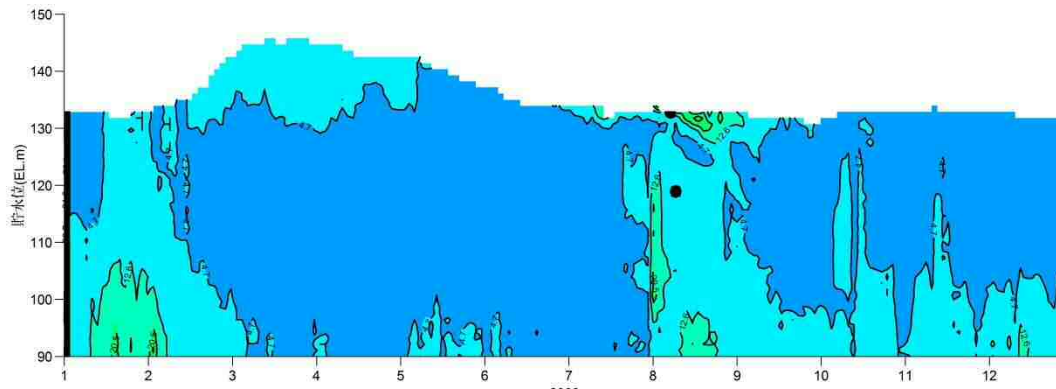


図 5.3.3-4 水温時系列コンター図(貯水池)

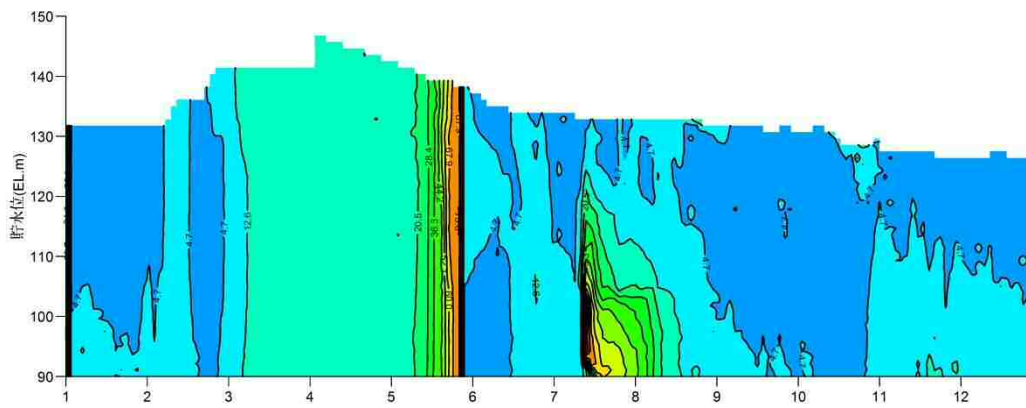
(一庫ダム管理所調べ)



■ H21 (濁度時系列コンター図)



■ H22 (濁度時系列コンター図)



■ H23 (濁度時系列コンター図)

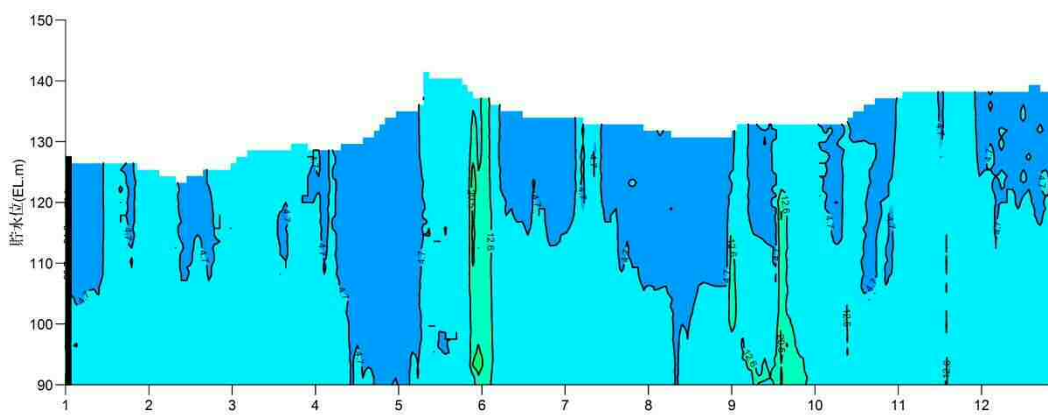
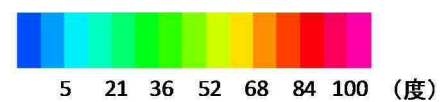
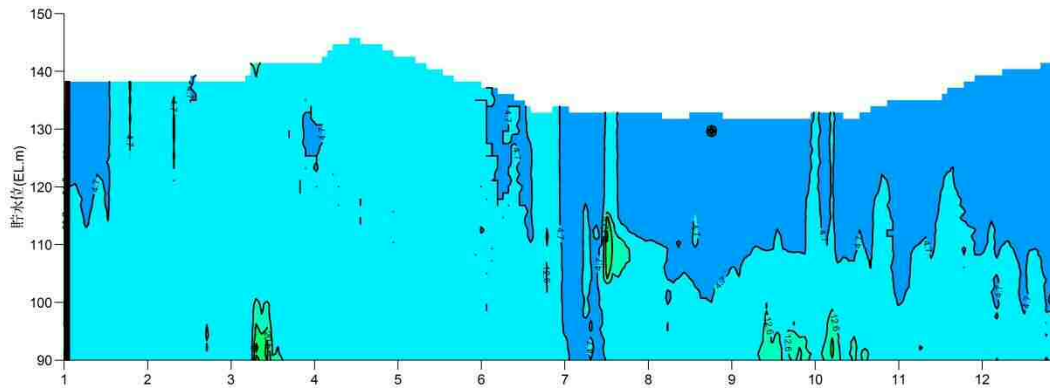


図 5.3.3-5 濁度時系列コンター図(貯水池)



■ H24 (濁度時系列コンター図)



■ H25 (濁度時系列コンター図)

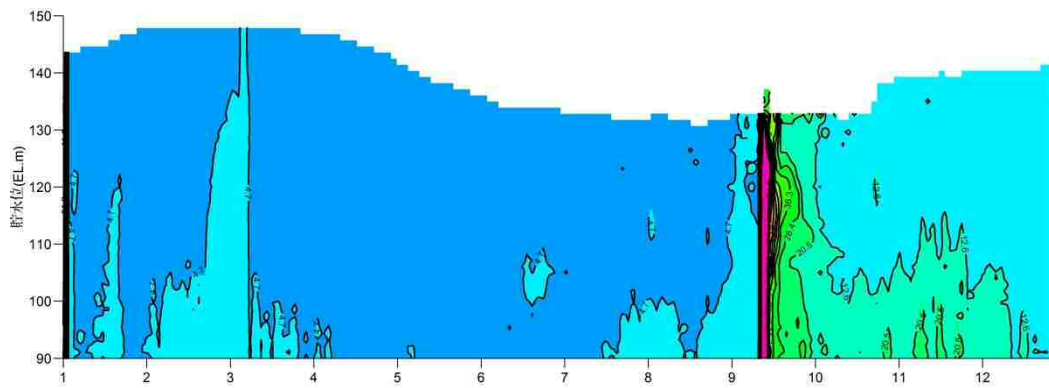
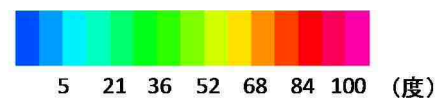
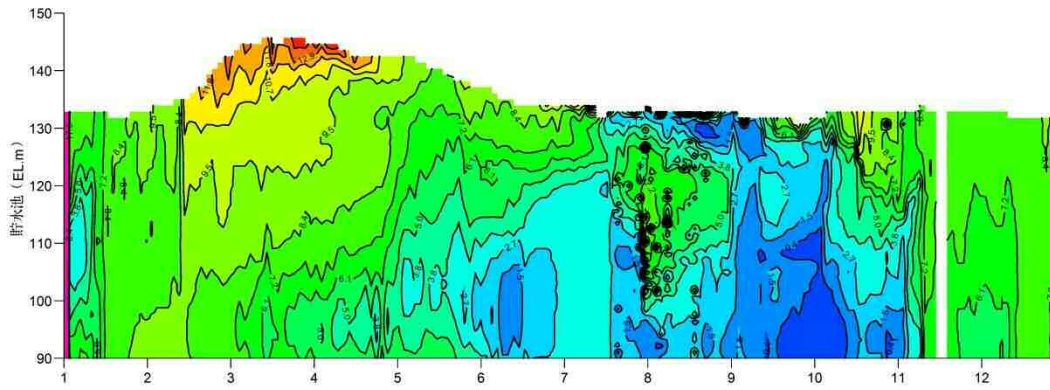


図 5.3.3-6 濁度時系列コンター図(貯水池)

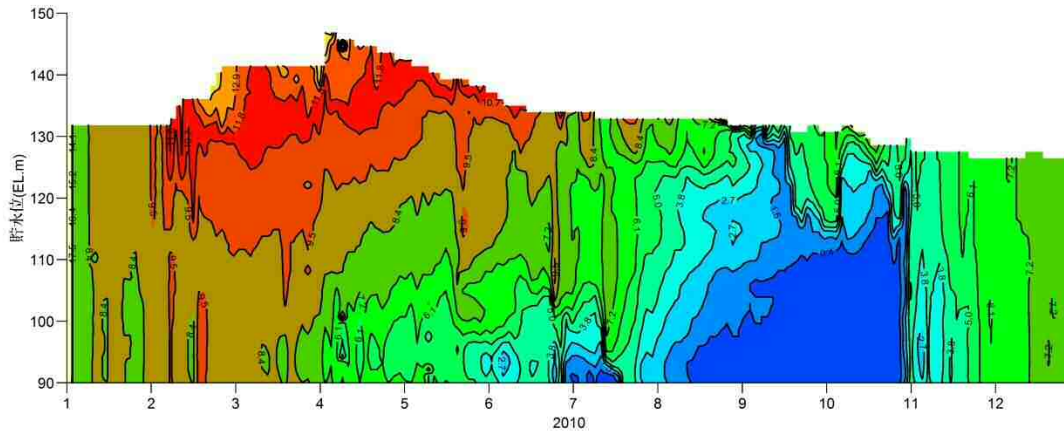
(一庫ダム管理所調べ)



■21年 (D0 時系列コンター図)



■22年 (D0 時系列コンター図)



■23年 (D0 時系列コンター図)

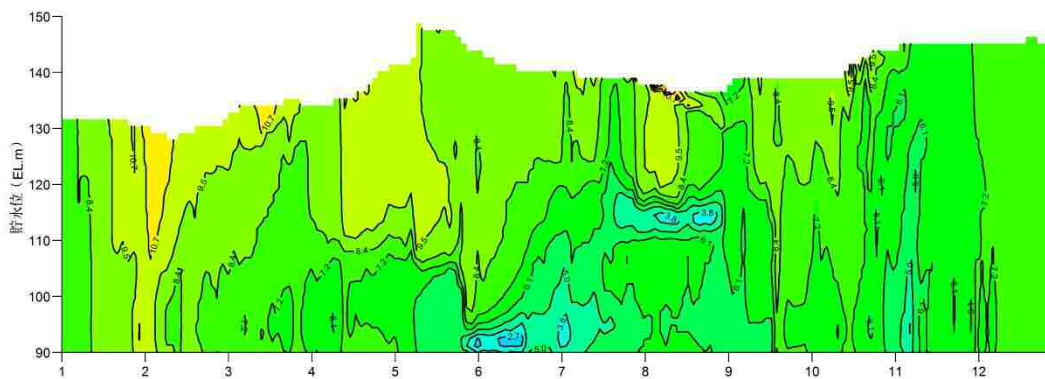
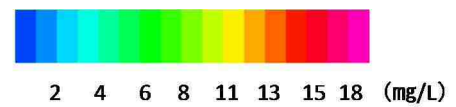
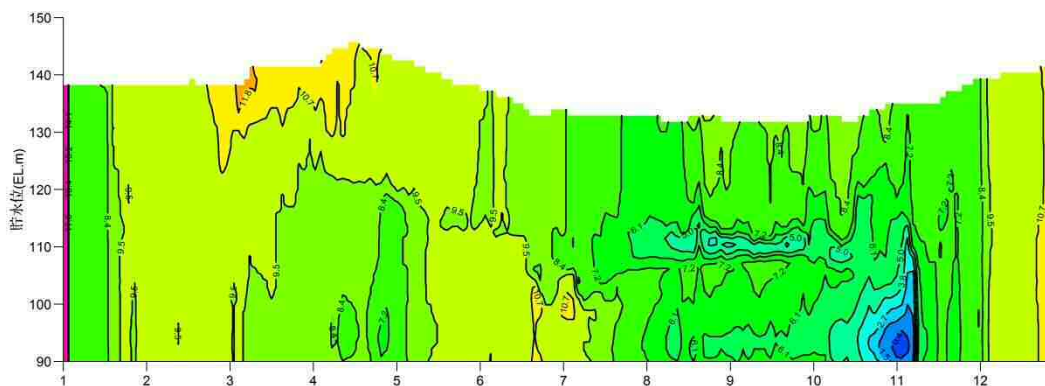


図 5.3.3-7 D0 時系列コンター図(貯水池)平成 23 年



■ H24 (D0 時系列コンター図)



■ H25 (D0 時系列コンター図)

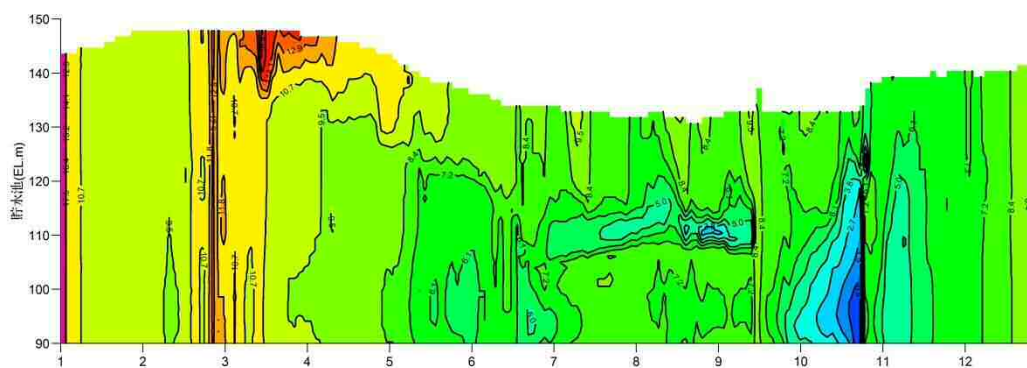
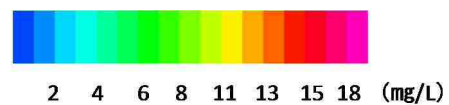


図 5.3.3-8 D0 時系列コンター図(貯水池)平成 25 年

(一庫ダム管理所調べ)



5.3.4. 植物プランクトンの状況変化

昭和 58 年～平成 25 年の貯水池基準地点 (NO. 200; 水深 0.5m) における植物プランクトンの調査結果を図 5.3.4-1 に示す。

平成 21 年度には、藍藻類（特にミクロキスティス属）が優占し、平成 22～23 年度になると藍藻類（シネココックス属）が優占となった。平成 24～25 年度には珪藻類が優占となった。

至近 5 箇年では、アオコを形成する藍藻類（ミクロキスティス属）から、アオコを形成しない藍藻類や珪藻類に遷移している。

貯水池基準地点における総細胞数は、至近 5 年間では 50,000 細胞/mL 以下となっている。

表層クロロフィル a については、時折増加が認められるが、その際の植物プランクトンの優占種との関係は認められない。

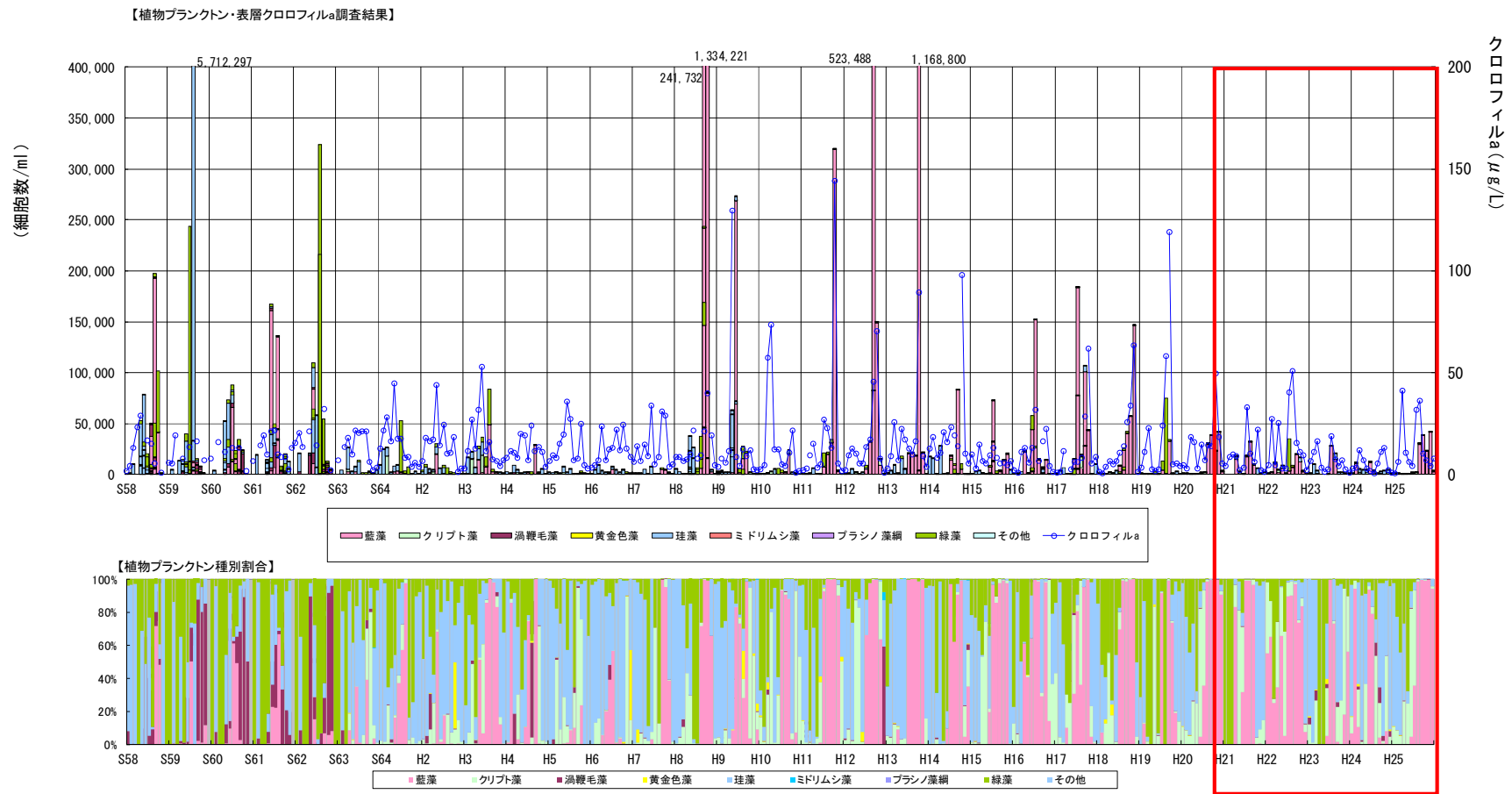


図 5.3.4-1 一庫ダム貯水池植物プランクトン調査結果(貯水池基準地点(N0.200)における定期水質調査結果:H58~H25)

(出典:プランクトン調査報告書)

表 5.3.4-1 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			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	
S58. 1.14	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	1181	珪藻類	<i>Melosira granulate</i>	17	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	16	198
S58. 2.15	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	146	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	146	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	117	1554
S58. 3.15	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	8825	珪藻類	<i>Melosira granulate</i>	703	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	261	9922
S58. 5.6	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	8750	鞭毛藻類	<i>Pandorina morum</i>	64	珪藻類	<i>Fragilaria construens</i>	8750	8881
S58. 5.16	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	3720	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	3390	鞭毛藻類	<i>Pandorina morum</i>	912	9527
S58. 5.20	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	15264	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas. sp</i>	1720	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	398	17847
S58. 5.27	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	43632	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	5972	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	1116	53292
S58. 6.1	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	6980	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	5184	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	3888	23978
S58. 6.6	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	21546	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	5136	緑藻類	<i>Tetraspora lacustris</i>	2394	32268
S58. 6.16	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	1810	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	1760	鞭毛藻類	<i>Pandorina morum</i>	960	6965
S58. 6.27	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	77316	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	530	緑藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	295	78853
S58. 6.30	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	10848	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	2320	珪藻類	<i>Synedra rumpens var. familiaris</i>	1696	18016
S58. 7.6	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	15200	緑藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	2590	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	970	20826
S58. 7.15	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	4680	緑藻類	<i>Kirchneriella sp.</i>	2420	緑藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	1700	13137
S58. 7.26	緑藻類	<i>Microactinium pusillum</i>	4410	鞭毛藻類	<i>Eudorina monas 3</i>	3610	珪藻類	<i>Cyclotella comta</i>	3312	17441
S58. 8.5	緑藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	213	鞭毛藻類	<i>Pandorina morum</i>	160	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	160	1415
S58. 8.17	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	2340	鞭毛藻類	<i>Eudorina monas group</i>	195	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	190	3747
S58. 8.26	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	18600	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	13500	鞭毛藻類	<i>Peridinium elpalleuskyi</i>	10330	50179
S58. 8.26	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	2100	藍藻類	<i>Phormidium sp.</i>	1425	鞭毛藻類	<i>Peridinium elpalleuskyi</i>	1165	9770
S58. 9.6	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	5000	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	773	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	640	8080
S58. 9.16	藍藻類	<i>Aphanothece sp.</i>	191500	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	3360	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	960	197470
S58. 9.26	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	32500	藍藻類	<i>Merismopedia sp.</i>	13120	鞭毛藻類	<i>Eudorina monas group</i>	2400	50745
S58. 10.6	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	58500	藍藻類	<i>Merismopedia spp.</i>	40880	鞭毛藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	720	102037
S58. 10.17	藍藻類	<i>Merismopedia spp.</i>	160	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	75	鞭毛藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	73	424
S58. 11.6	藍藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	1200	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	160	緑藻類	<i>monas group</i>	103	1635
S59. 2.16	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	1690	珪藻類	<i>Astrionella formosa</i>	1320	珪藻類	<i>Cyclotella comta</i>	1285	4735
S59. 4.19	珪藻類	<i>Astrionella formosa</i>	12162	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	240	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	158	13272
S59. 5.1	鞭毛藻類	<i>Uroglena sp.</i>	8124	藍藻類	<i>Asterionella formosa4</i>	4056	緑藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	894	14604
S59. 5.17	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	6775	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	2048	鞭毛藻類	<i>Pandorina morum</i>	672	10651
S59. 5.25	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1740	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	540	緑藻類	<i>Tetraspora lacustris</i>	370	3679
S59. 6.5	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	3590	藍藻類	<i>Chroococcus dispersus</i>	2409	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	1320	40096
S59. 6.12	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	3590	藍藻類	<i>Chroococcus dispersus</i>	2409	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	1726	12312
S59. 6.25	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	7857	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	772	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	623	10778
S59. 7.5	藍藻類	<i>Anabaena sp.</i>	6520	緑藻類	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	2064	珪藻類	<i>Cyclotella stelligera</i>	2040	243470
S59. 7.16	緑藻類	<i>Tetraspora lacustris</i>	3080	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1000	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	343	4950
S59. 7.25	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	7680	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3500	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	688	12433
S59. 8.6	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	28000	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1050	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	1035	33381
S59. 8.17	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	2478	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	1246	珪藻類	<i>Achnanthes sp.1</i>	602	7101
S59. 8.17	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	1980	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	858	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	317	4522
S59. 8.27	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	5712000	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	8712	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2723	5727000
S59. 9.5	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	6675	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	3040	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	2500	15504
S59. 9.14	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	4740	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	2750	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	576	10319
S59. 9.25	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	2688	緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii var.</i>	1236	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	759	5402
S59. 10.5	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa, Phormidium mucicola</i>	2625	鞭毛藻類	<i>Carteria spp.</i>	1133	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	540	8416
S59. 10.15	鞭毛藻類	<i>Carteria spp.</i>	511	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	507	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	337	2188
S59. 10.25	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	504	鞭毛藻類	<i>Carteria spp.</i>	218	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas spp.</i>	139	1122
S59. 11.14	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	398	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	203	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	125	1168
S60. 2.15	珪藻類	<i>Astrionella formosa</i>	2290	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	825	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	450	3985
S60. 5.5	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	19740	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	11880	珪藻類	<i>Synedra rumpens var. familiaris</i>	11110	53345
S60. 5.17	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	10365	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	1450	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	985	13496
S60. 5.21	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	2090	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	1150	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	775	4719
S60. 5.27	鞭毛藻類	<i>Pandorina morum</i>	5280	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	4023	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	1850	15945
S60. 6.6	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	16267	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	5910	珪藻類	<i>Synedra rumpens var. familiaris</i>	2463	34794
S60. 6.18	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	44835	珪藻類	<i>Synedra rumpens var. familiaris</i>	9380	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	4480	73432
S60. 7.12	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	66110	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	5000	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	2431	81869
S60. 7.17	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	41800	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	15600	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	9100	88032
S60. 7.25	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	12333	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	813	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	387	14928
S60. 8.5	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	8750	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	5750	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	2640	23530
S60. 8.19	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	4000	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1380	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	972	9463
S60. 8.19	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	13869	緑藻類	<i>Actinastrum hantzschii</i>	1764	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1536	20781

表 5.3.4-2 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			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	
S60.8.30	緑藻類	<i>Kirchneriella sp.</i>	3666	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	1853	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1482	10994
S60.9.9	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	23650	緑藻類	<i>Kirchneriella sp.</i>	4509	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	1078	34259
S60.9.18	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	2418	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	840	藍藻類	<i>Cyclotella stelligera</i>	666	5283
S60.9.25	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	2856	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	350	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	252	4944
S60.10.4	藍藻類	<i>Merismopedia sp.</i>	10890	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	7935	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	1263	24000
S60.10.16	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	18972	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	2486	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1269	24399
S60.10.25	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	2584	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	276	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	168	3256
S60.11.19	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	60	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	36	鞭毛藻類	<i>Monas group</i>	21	180
S61.2.17	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	12653	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	2480	珪藻類	<i>Cyclotella coata</i>	2030	18787
S61.5.6	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	173	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	139	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	121	898
S61.5.19	珪藻類	<i>Synedra amphicephala</i>	3600	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	1950	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	1500	11704
S61.5.19	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	3069	珪藻類	<i>Synedra amphicephala</i>	2520	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1422	12279
S61.5.26	鞭毛藻類	<i>Pandorina morum</i>	4800	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	3029	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1456	15044
S61.6.5	珪藻類	<i>Synedra amphicephala</i>	22900	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	7950	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	4175	43370
S61.6.16	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	4050	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	2370	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	2268	16522
S61.6.25	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	155775	藍藻類	<i>Oscillatoria sp.</i>	3400	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1782	167743
S61.7.4	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	19370	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	3100	藍藻類	<i>Oscillatoria sp.</i>	2325	31303
S61.7.16	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	12800	珪藻類	<i>Achnanthes sp.</i>	6820	珪藻類	<i>Nitzschia sp.</i>	5815	50234
S61.8.12	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	20160	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	19296	藍藻類	<i>Oscillatoria sp.</i>	2400	45133
S61.8.18	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	81150	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	51350	藍藻類	<i>Aphanocapsa spp.</i>	1750	136547
S61.8.18	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	19536	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	13464	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	864	35476
S61.8.25	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	10780	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	2700	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	1606	18937
S61.9.5	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	2780	珪藻類	<i>Cyclotella stelligera</i>	1208	緑藻類	<i>Kirchneriella contorta</i>	659	6069
S61.9.17	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1476	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	1086	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1026	8305
S61.9.26	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	3072	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1422	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	808	6692
S61.10.6	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	6768	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	1386	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	864	11124
S61.10.17	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	11638	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	3124	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	990	20283
S61.10.27	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	10846	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	5036	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1408	19977
S61.11.5	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	9504	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	936	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	576	12899
S61.11.17	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	4860	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	240	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	175	5803
S62.2.16	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	14336	珪藻類	<i>Synedra acus var.</i>	1450	鞭毛藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1311	20750
S62.5.19	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	18120	珪藻類	<i>Synedra acus var.</i>	824	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	576	20660
S62.6.11	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	25760	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	24700	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	6240	64808
S62.6.17	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	83448	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	19000	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	1735	109708
S62.6.25	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	32200	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	11307	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	8980	55515
S62.7.6	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	54340	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	1756	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	1265	58831
S62.7.16	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	6615	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	200	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	65	6996
S62.8.3	鞭毛藻類	<i>Eudorina elegans</i>	2560	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1080	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	1060	6632
S62.8.12	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	15120	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	3680	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	2050	24691
S62.8.19	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	320400	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	1005	緑藻類	<i>Quadrigula chodatii</i>	960	324087
S62.8.19	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	212400	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1032	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	408	215901
S62.9.2	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	48888	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	3300	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	720	55138
S62.9.9	緑藻類	<i>Kirchneriella contorta</i>	413	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	384	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	323	2642
S62.9.16	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	6548	緑藻類	<i>Kirchneriella contorta</i>	1053	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	825	10128
S62.9.22	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	5770	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	2260	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	1000	10012
S62.10.6	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	5990	藍藻類	<i>Chroococcus sp.</i>	475	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	470	9170
S62.10.14	藍藻類	<i>Aphanizomenon sp.</i>	5415	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	4009	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	1100	13294
S62.10.20	鞭毛藻類	<i>Carteria sp.</i>	1190	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	710	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	267	2848
S62.11.16	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	3472	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	350	鞭毛藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	256	4356
S63.2.12	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	3350	珪藻類	<i>Cyclotella coata</i>	738	鞭毛藻類	<i>monas group</i>	500	4795
S63.4.19	珪藻類	<i>Fragilaria sp.</i>	16200	珪藻類	<i>Cyclotella coata</i>	3195	緑藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	2775	26724
S63.5.16	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	2918	緑藻類	<i>Cryptomonas spp.</i>	148	緑藻類	<i>Chlamydomonas sp.</i>	103	3360
S63.6.15	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	2163	珪藻類	<i>Nitzschia holsatica</i>	1786	藍藻類	<i>Oscillatoria sp.</i>	1044	8532
S63.7.13	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	11970	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	646	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	352	13856
S63.8.17	緑藻類	<i>Carteria sp.</i>	1976	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	35	緑藻類	<i>Schroederia setigera</i>	22	2103
S63.9.16	緑藻類	<i>Carteria sp.</i>	1302	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	525	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	102	2166
S63.10.17	珪藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1597	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	1126	珪藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	483	3911
S63.11.16	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	858	珪藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	189	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	186	1577
S63.12.15	珪藻類	<i>Melosira distance</i>	4205	珪藻類	<i>Melosira granulata var. angustissima</i>	178	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	115	4759
H1.1.13	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	8626	珪藻類	<i>Melosira granulata ver. Angustissima</i>	154	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	125	9440
H1.2.13	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	22608	珪藻類	<i>Melosira granulata ver. Angustissima</i>	469	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	298	24735

表 5.3.4-3 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			3位			全細胞数
	綱名	学名	細胞数/μL	綱名	学名	細胞数/μL	綱名	学名	細胞数/μL	
H1.3.13	褐色鞭毛藻	<i>Rhodomonas sp.</i>	17860	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	5980	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	1140	27300
H1.4.19	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1310	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	330	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	267	2682
H1.5.17	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1548	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	1534	珪藻類	<i>Nitzschia holsatica</i>	1380	8446
H1.6.15	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	3548	藍藻類	<i>Dactylococopsis fascicularis</i>	2933	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	435	9605
H1.7.19	緑藻類	<i>Scenedesmus sp.</i>	48696	藍藻類	<i>Microcystis sp.</i>	1072	珪藻類	<i>Cynedra acus</i>	710	53137
H1.8.11	緑藻類	<i>Carteria sp.</i>	1191	緑藻類	<i>Schroederia setigera</i>	1024	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	715	3713
H1.9.21	緑藻類	<i>Scenedesmus sp.</i>	5760	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	880	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	148	7379
H1.10.13	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	603	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	320	緑藻類	<i>Pediastrum duplex</i>	240	1362
H1.11.15	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	2016	珪藻類	<i>Melosira granulate ver. Angustissima</i>	426	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	145	2757
H1.12.14	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	924	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	201	珪藻類	<i>Melosira granulate ver. Angustissima</i>	172	1423
H2.1.11	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	1775	緑藻類	<i>Hormidium sp.</i>	1274	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	512	4514
H2.2.14	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	4400	緑藻類	<i>Hormidium sp.</i>	2190	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	1600	10199
H2.3.14	渦鞭毛藻	<i>Peridinium sp.</i>	1695	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	1575	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	516	5382
H2.4.20	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	2760	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	1676	緑藻類	<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	65	4883
H2.5.16	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	19899	珪藻類	<i>Nitzschia holsatica</i>	5306	緑藻類	<i>Pandorina morum</i>	1822	30298
H2.6.14	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	2592	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	2048	珪藻類	<i>Cynedra acus</i>	844	6164
H2.7.12	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	5386	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	2614	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	990	9368
H2.8.9	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	5306	緑藻類	<i>Carteria sp.</i>	347	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	343	6681
H2.9.12	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	1233	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	1032	緑藻類	<i>Carteria sp.</i>	261	3148
H2.10.12	緑藻類	<i>Carteria sp.</i>	1205	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	211	褐色鞭毛藻	<i>Mallomonas akrokomos</i>	96	1631
H2.11.14	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	293	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	73	珪藻類	<i>Cyclotella sp.</i>	25	458
H2.12.12	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	360	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	173	珪藻類	<i>Melosira granulata var. angustissima</i>	29	634
H3.1.11	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	327	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	320	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	26	739
H3.2.13	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	8100	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	4134	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	1548	17080
H3.3.13	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	13560	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	3015	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	2265	22473
H3.4.19	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	4841	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	307	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	208	6881
H3.5.23	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	13920	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	6780	珪藻類	<i>Nitzschia spp.</i>	2040	28040
H3.6.13	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	10934	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	10251	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	6392	36705
H3.7.15	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	6550	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	4720	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	1050	17333
H3.8.9	藍藻類	<i>Microcystis sp.</i>	31752	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	17514	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	15826	83664
H3.9.12	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2366	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1478	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	475	5126
H3.10.14	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1755	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	132	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	114	2386
H3.11.14	珪藻類	<i>Melosira granulata var. a. fo.</i>	525	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	158	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	120	1932
H3.12.12	珪藻類	<i>Melosira granulata var. a. fo.</i>	889	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	141	珪藻類	<i>Melosira granulata var. angustissima</i>	43	1096
H4.1.13	珪藻類	<i>Melosira granulata var. a. fo.</i>	2580	珪藻類	<i>Melosira italica</i>	76	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	46	2801
H4.2.14	珪藻類	<i>Melosira granulata var. a. fo.</i>	1225	珪藻類	<i>Melosira granulate</i>	70	緑藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	40	1388
H4.3.12	珪藻類	<i>Melosira granulata var. a. fo.</i>	3900	珪藻類	<i>Asterionella gracillima</i>	3520	渦鞭毛藻	<i>Peridinium sp.</i>	1885	9350
H4.4.28	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	2588	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1748	緑藻類	<i>Chlamydomonas sp.</i>	360	5229
H4.5.25	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	775	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	775	珪藻類	<i>Cyclotella spp.</i>	45	1376
H4.6.23	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1452	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	216	藍藻類	<i>Anabaena sp.</i>	180	2332
H4.7.23	藍藻類	<i>Aphanizomenon sp.</i>	1490	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	720	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	275	2835
H4.8.18	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	1054	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	710	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	65	1970
H4.8.25	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	1484	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	768	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	198	2718
H4.9.16	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	28470	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	429	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	243	29665
H4.10.15	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	1179	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	541	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	423	2381
H4.11.16	珪藻類	<i>Melosira granulate</i>	4850	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	535	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	73	5682
H4.12.15	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	393	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	168	珪藻類	<i>Melosira granulate</i>	138	713
H5.1.12	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	1743	珪藻類	<i>Melosira granulate var. angustissima</i>	75	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	68	1955
H5.2.10	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	1690	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	158	クラフト藻類	<i>Peridinium sp. 1</i>	66	1987
H5.3.10	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	1648	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	460	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	212	2660
H5.4.26	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	752	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	72	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	43	907
H5.5.25	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	3726	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	2169	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1770	7782
H5.6.28	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	1572	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	372	緑藻類	<i>Scenedesmus spp.</i>	96	2252
H5.7.20	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	3753	珪藻類	<i>Cyclotella stelligena</i>	939	藍藻類	<i>Anabaena sp.</i>	360	5898
H5.8.23	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	300	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	30	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	30	384
H5.9.17	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	140	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	118	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	8	271
H5.10.15	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	1344	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	924	藍藻類	<i>Oscillatoria sp.</i>	480	3583
H5.11.16	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	840	珪藻類	<i>Melosira granulate</i>	648	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	50	1600
H5.12.21	珪藻類	<i>Melosira granulate</i>	177	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	125	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	60	486
H6.1.18	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	540	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	210	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	4	761
H6.2.15	珪藻類	<i>Melosira granulata var. angustissima</i>	2543	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	1183	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	332	4818

表 5.3.4-4 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			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	
H6.3.15	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	3014	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	2543	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	2146	9232
H6.4.26	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	1540	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1425	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	405	3984
H6.5.17	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	743	藍藻類	<i>Aphanizomenon</i> sp.	206	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	204	1771
H6.6.14	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	480	藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	223	珪藻類	<i>Cyclotella stelligera</i>	196	2399
H6.7.5	藍藻類	<i>Anabaena spiroidea</i>	2580	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1650	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1430	7614
H6.8.9	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	3985	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	30	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	20	4074
H6.9.6	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	672	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	636	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	324	2352
H6.10.6	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	3645	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	612	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	216	4646
H6.11.8	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	1301	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	562	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	350	2514
H6.12.6	異色鞭毛藻類	<i>Synura uvella</i>	429	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	228	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	188	1260
H7.1.10	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	620	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	312	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	53	1015
H7.2.7	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	672	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	92	異色鞭毛藻類	<i>Synura uvella</i>	72	964
H7.3.7	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	960	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	60	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	48	1112
H7.4.26	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	4762	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	215	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	36	5033
H7.5.23	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	164	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	37	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	21	252
H7.6.13	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	3658	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	2400	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1010	8083
H7.7.18	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	68	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	60	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	32	190
H7.8.9	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	438	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	168	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	91	718
H7.9.5	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	3300	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1200	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	952	6870
H7.10.12	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	4500	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	150	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	120	4852
H7.11.7	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	900	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	864	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	312	2368
H8.1.23	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	5312	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	48	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	24	5404
H8.2.13	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	2484	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	114	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	89	2720
H8.3.12	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	356	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	230	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	73	718
H8.4.25	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	129	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	111	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	74	408
H8.5.2	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	5144	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	1404	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	1186	24949
H8.5.9	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	282	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	195	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	63	576
H8.5.16	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	22435	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	152	緑藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	137	22951
H8.5.21	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	2173	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	1015	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	964	5631
H8.5.31	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	18762	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	17134	珪藻類	<i>Nitzschia acicularis</i>	655	37824
H8.6.6	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	16120	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	10108	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	133	26799
H8.6.12	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	327	クラフト藻類	<i>Cryptomonas</i> sp.	89	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	34	492
H8.6.18	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	13859	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	1144	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	239	15880
H8.7.17	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	5741	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	497	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	129	6728
H8.7.31	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	3040	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	1848	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	219	5479
H8.8.6	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	12063	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	2736	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2432	21522
H8.8.19	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	21842	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	10146	藍藻類	<i>Anabaena spiroides</i>	3922	38106
H8.9.3	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	123025	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	19950	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	14683	169375
H8.9.6	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	21964	藍藻類	<i>Raphidiopsis mediterranea</i>	13057	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	5062	46695
H8.9.13	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	185151	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	55039	藍藻類	<i>Raphidiopsis mediterranea</i>	1512	244043
H8.9.25	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	369474	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	64957	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	399	434976
H8.10.4	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	12745	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	2876	藍藻類	<i>Raphidiopsis mediterranea</i>	412	16343
H8.10.8	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	124029	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	10192	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	27	1334257
H8.10.18	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	71925	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	7225	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	466	81042
H8.10.25	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1636089	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	27530	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	5070	1669907
H8.11.5	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	526	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	274	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	194	4313
H8.12.3	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	473	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	83	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	51	669
H9.1.7	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	604	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	231	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	26	939
H9.1.14	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	2009	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	532	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	98	2900
H9.1.16	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	283	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	240	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	30	611
H9.1.23	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	575	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	258	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	233	1313
H9.1.30	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	1279	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	466	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	146	2074
H9.2.4	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	1701	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	807	珪藻類	<i>Stephanodiscus subsalsus</i>	102	2710
H9.2.13	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	2088	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	788	珪藻類	<i>Stephanodiscus subsalsus</i>	380	3436
H9.2.19	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	1740	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	486	珪藻類	<i>Stephanodiscus subsalsus</i>	165	2440
H9.2.27	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	1246	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	401	珪藻類	<i>Stephanodiscus subsalsus</i>	189	2057
H9.3.4	珪藻類	<i>Melosira granulata</i> v. <i>angustissima</i> fo. <i>spiralis</i>	909	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	316	クラフト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	175	1625
H9.4.28	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	784	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	410	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	314	1807
H9.5.16	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	17769	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2105	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	1801	24077

表 5.3.4-5 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			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	
H9. 5. 23	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	3778	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	16918	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2417	59297
H9. 5. 28	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	34740	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	25666	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	904	63349
H9. 6. 6	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	69213	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1854	藍藻類	<i>Anabaena sp.</i>	228	71432
H9. 6. 18	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	268189	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	4104	藍藻類	<i>Anabaena spiroides</i>	251	272958
H9. 7. 25	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1430	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1249	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	778	5841
H9. 8. 6	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1885	緑藻類	<i>Coelastrum microporum</i>	766	緑藻類	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	623	5057
H9. 8. 20	藍藻類	<i>Microcystis sp.</i>	8123	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	6870	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	3928	28299
H9. 9. 10	藍藻類	<i>Microcystis sp.</i>	18088	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1946	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	1272	22886
H9. 10. 8	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	812	クラフト藻類	<i>Cryptomonas rostratifomis</i>	547	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	297	2556
H9. 11. 5	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	173	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	96	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	73	488
H9. 12. 3	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	95	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	55	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	51	368
H10. 1. 7	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	105	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	49	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	24	288
H10. 2. 5	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	228	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	143	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	124	730
H10. 3. 5	緑藻類	<i>Pandorina morum</i>	24612	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	751	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	158	1398
H10. 4. 27	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	2584	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	438	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	112	3197
H10. 5. 20	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	4803	緑藻類	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	281	珪藻類	<i>Synedra rumpens</i>	182	5616
H10. 6. 17	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	4096	緑藻類	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	597	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	274	6139
H10. 7. 15	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	1289	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1210	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	927	4191
H10. 8. 7	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1230	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	607	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	253	2731
H10. 9. 3	藍藻類	<i>Microcystis viridis</i>	16750	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	2569	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1520	23924
H10. 10. 2	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	2045	緑藻類	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	188	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	80	2485
H10. 11. 5	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	920	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	165	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	107	1417
H10. 12. 3	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	48	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	16	珪藻類	<i>Melosira granulata var. angustissima</i>	13	120
H11. 1. 7	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	93	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	78	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsa</i>	45	356
H11. 2. 4	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	166	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	101	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsa</i>	29	394
H11. 2. 10	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	360	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	229	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	45	735
H11. 2. 17	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	189	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	84	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsa</i>	50	389
H11. 2. 24	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	352	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	282	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	32	772
H11. 3. 4	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	491	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	285	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	78	1126
H11. 3. 18	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	265	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	204	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	177	1253
H11. 4. 28	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	5132	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	584	緑藻類	<i>Scenedesmus ecornis</i>	49	5953
H11. 5. 18	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	116	緑藻類	<i>Scenedesmus ecornis</i>	23	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	20	211
H11. 6. 10	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	194	緑藻類	<i>Scenedesmus ecornis</i>	128	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	87	599
H11. 7. 8	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	7151	藍藻類	<i>Anabaena spiroides</i>	5363	緑藻類	<i>Coelastrum cambricum</i>	4889	21286
H11. 8. 5	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	17078	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	2014	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	1953	21988
H11. 9. 2	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	27208	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	3496	緑藻類	<i>Volvox aurea</i>	3040	34138
H11. 10. 15	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	194940	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	117819	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	6270	319099
H11. 11. 9	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2354	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	505	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	33	3848
H11. 12. 2	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	53	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	27	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	25	163
H12. 1. 6	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	184	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	57	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	16	289
H12. 2. 3	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	550	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	463	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsa</i>	316	1581
H12. 3. 3	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	2201	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	1922	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	508	5134
H12. 4. 26	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	2002	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	91	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	14	2133
H12. 5. 23	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	493	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	157	クラフト藻類	<i>Cryptomonas sp.</i>	94	799
H12. 6. 8	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	1551	緑藻類	<i>Sphaerocystis Schroeteri</i>	142	緑藻類	<i>Coelastrum microporum</i>	122	2056
H12. 7. 6	藍藻類	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	3506	珪藻類	<i>Fragilaria crotonensis</i>	1682	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	1642	9128
H12. 8. 3	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	28690	藍藻類	<i>Microcystis viridis</i>	2356	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	855	32172
H12. 9. 6	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	78660	藍藻類	<i>Raphidiopsis sp.</i>	1026	藍藻類	<i>Anabaena sp.</i>	846	82291
H12. 9. 19	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	401280	藍藻類	<i>Microcystis viridis</i>	122208	珪藻類	<i>Nitzschia palea</i>	238	523832
H12. 9. 26	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	694980	藍藻類	<i>Microcystis viridis</i>	82940	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	35750	818524
H12. 10. 12	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	85690	藍藻類	<i>Microcystis viridis</i>	63080	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	548	150622
H12. 11. 8	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	5700	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	5222	藍藻類	<i>Microcystis viridis</i>	3591	15223
H12. 12. 7	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	259	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	62	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	44	508
H13. 1. 11	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	743	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	164	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	96	1436
H13. 2. 13	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	2765	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsa</i>	358	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	266	4034
H13. 3. 12	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	3523	珪藻類	<i>Cyclotella maneghiniana</i>	2731	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	878	9219
H13. 4. 27	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1305	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	141	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	44	1588
H13. 5. 16	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	15048	緑藻類	<i>Staurastrum dorsidentiferum v. ornatum</i>	1872	緑藻類	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	692	18177

表 5.3.4-6 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			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	
H13.6.8	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	5130	緑藻類	<i>Staurastrum dorsidentiferum v. ornatum</i>	558	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	178	6045
H13.7.5	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	19800	藍藻類	<i>Anabaena spiroides</i>	495	緑藻類	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	474	21539
H13.8.2	藍藻類	<i>Anabaena affinis</i>	16680	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	4000	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	800	21808
H13.9.18	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	15624	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	2604	藍藻類	<i>Merismopedia tenuissima</i>	45	18308
H13.10.5	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3000	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	180	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	150	3339
H13.10.22	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1140800	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	24000	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	4000	1168878
H13.11.14	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	21240	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	144	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	36	21472
H13.12.12	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	372	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	63	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	60	536
H14.1.10	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	6984	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	5684	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsa</i>	4128	17231
H14.2.7	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	8608	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	6280	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsa</i>	216	15688
H14.3.12	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	160	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	125	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	61	512
H14.4.25	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	26670	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	1118	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	32	27882
H14.5.14	緑藻類	<i>Staurastrum dorsidentiferum v. ornatum</i>	635	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	45	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	20	750
H14.6.6	緑藻類	<i>Staurastrum dorsidentiferum v. ornatum</i>	668	藍藻類	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	500	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	398	1842
H14.7.4	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	14325	緑藻類	<i>Pediastrum bivaie</i>	432	緑藻類	<i>Coelastrum sphaericum</i>	360	15453
H14.7.18	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	18000	緑藻類	<i>Pediastrum simplex</i>	302	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	240	18672
H14.8.1	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	9000	緑藻類	<i>Coelastrum canbicum</i>	936	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	432	10909
H14.8.15	緑藻類	<i>Coelastrum canbicum</i>	4152	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	720	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	192	5322
H14.9.5	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	82880	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	174	緑藻類	<i>Pediastrum simplex</i>	101	83489
H14.9.19	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	240	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	179	藍藻類	<i>Aphanocapsa sp.</i>	120	841
H14.10.3	藍藻類	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	4752	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	4622	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	1116	10700
H14.11.7	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	425	緑藻類	<i>Carteria globulosa</i>	151	緑藻類	<i>Carteria peterhofiensis</i>	115	947
H14.12.5	藍藻類	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	160	珪藻類	<i>Flagilaria crotonensis</i>	100	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	92	496
H15.1.9	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	227	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	55	緑藻類	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	15	318
H15.2.6	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	2727	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	137	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	54	3048
H15.3.6	珪藻類	<i>Asterionella formosa</i>	1728	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	1626	珪藻類	<i>Synedra acus</i>	387	3835
H15.4.28	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	938	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	239	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	14	1194
H15.5.13	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	255	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	144	緑藻類	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	48	536
H15.6.5	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	711	緑藻類	<i>Scenedesmus quadricauda</i>	288	緑藻類	<i>Scenedesmus ecornis</i>	234	2258
H15.6.25	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	5625	藍藻類	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	1500	緑藻類	<i>Scenedesmus ecornis</i>	1110	9470
H15.7.1	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	12105	緑藻類	<i>Coelastrum canbicum</i>	855	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	432	14134
H15.7.9	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	21450	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	10725	藍藻類	<i>Anabaena spiroides</i>	198	32467
H15.7.17	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	44800	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	28000	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	706	73592
H15.8.7	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	2700	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	750	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	45	3603
H15.8.20	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	492	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	258	緑藻類	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	95	948
H15.9.4	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	2889	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	1287	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	72	2964
H15.9.18	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3614	藍藻類	<i>Phormidium mucicola</i>	60	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	54	3804
H15.10.2	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	13752	緑藻類	<i>Eudorina elegans</i>	86	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	25	13921
H15.10.15	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	13590	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	75	クラフト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	14	13692
H15.11.6	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	20196	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	269	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	216	20709
H15.12.4	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	4312	珪藻類	<i>Melosira granulata v. angustissima fo. spiralis</i>	123	珪藻類	<i>Melosira distans</i>	45	4539
H16.1.8	クラフト藻類	<i>Rhodomonas sp.</i>	31	珪藻類	<i>Melosira granulata</i>	17	珪藻類	<i>Melosira granulata var. angustissima</i>	11	627
H16.2.5	珪藻類	<i>Skeletonema subsulsum</i>	473	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	83	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	71	87
H16.3.4	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	1766	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	307	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	262	2808
H16.4.30	藍藻類	<i>Chroococcaceae Aphanocapsa elachista</i>	22500	珪藻類	<i>Thalassiosiraceae Cyclotella meneghiniana</i>	187	珪藻類	<i>Thalassiosiraceae Cyclotella stelligera</i>	67	22851
H16.5.7	珪藻類	<i>Thalassiosiraceae Cyclotella meneghiniana</i>	785	緑藻類	<i>Scenedesmacae Scenedesmus quadricauda</i>	206	珪藻類	<i>Nitzschiceae Nitzschia acicularis</i>	59	1102
H16.6.3	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	5000	渦鞭毛藻類	<i>Peridiniaceae Peridinium aciculiferum</i>	76	緑藻類	<i>Desmidiaceae Staurastrum dorsidentiferum var. ornatum</i>	68	5180
H16.6.17	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	2640	緑藻類	<i>Volvocaceae Volvox aureus</i>	2640	珪藻類	<i>Diatomaceae Fragilaria crotonensis</i>	1100	6669
H16.6.24	藍藻類	<i>Oscillatoriaceae Pseudanabaena mucicola</i>	36000	緑藻類	<i>Volvocaceae Volvox aureus</i>	13200	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	7800	57961
H16.7.1	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	25760	緑藻類	<i>Volvocaceae Eudorina elegans</i>	1109	藍藻類	<i>Oscillatoriaceae Pseudanabaena mucicola</i>	672	27653
H16.7.15	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	151200	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis wesenbergii</i>	450	藍藻類	<i>Oscillatoriaceae Pseudanabaena mucicola</i>	288	151974
H16.8.6	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	15000	緑藻類	<i>Volvocaceae Eudorina elegans</i>	210	クラフト藻類	<i>Cryptomonadaceae Cryptomonas ovata</i>	168	15583
H16.8.20	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	145560	緑藻類	<i>Volvocaceae Eudorina elegans</i>	92	珪藻類	<i>Melosiraceae Aulacoseira granulata</i>	54	14790
H16.9.2	珪藻類	<i>Nitzschiceae Nitzschia acicularis</i>	3456	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	1080	藍藻類	<i>Nostocaceae Anabaena affinis</i>	526	5586
H16.9.16	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	6000	藍藻類	<i>Oscillatoriaceae Phormidium mucicola</i>	576	緑藻類	<i>Volvocaceae Eudorina elegans</i>	259	7535
H16.10.7	藍藻類	<i>Chroococcaceae Microcystis aeruginosa</i>	14070	藍藻類	<i>Oscillatoriaceae Phormidium mucicola</i>	224	クラフト藻類	<i>Cryptomonadaceae Cryptomonas ovata</i>	88	14626
H16.11.4	クラフト藻類	<i>Cryptomonadaceae Cryptomonas ovata</i>	100	緑藻類	<i>Volvocaceae Eudorina elegans</i>	61	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales Rhodomonas sp.</i>	34	222
H16.12.2	クラフト藻類	<i>Cryptomonadaceae Cryptomonas ovata</i>	8	珪藻類	<i>Melosiraceae Aulacoseira granulata</i>	7	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales Rhodomonas sp.</i>	6	36
H17.1.6	クラフト藻類	<i>Cryptomonadaceae Cryptomonas ovata</i>	47	珪藻類	<i>Melosiraceae Aulacoseira distans</i>	41	珪藻類	<i>Melosiraceae Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	7	108
H17.2.3	珪藻類	<i>Melosiraceae Aulacoseira distans</i>	2310	珪藻類	<i>Melosiraceae Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1050	クラフト藻類	<i>Cryptomonadaceae Cryptomonas ovata</i>	162	3861

表 5.3.4-7 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			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	
H17.3.3	珪藻類	<i>Thalassiosira</i> <i>Skeletonema subsalsum</i>	3514	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	2592	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	230	6804
H17.4.25	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	140	珪藻類	<i>Thalassiosira</i> <i>Cyclotella meneghiniana</i>	60	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	30	266
H17.5.2	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	108	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	18	緑藻類	<i>Hydrodictyonaceae</i> <i>Pediastrum duplex</i>	10	144
H17.5.12	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	118	緑藻類	<i>Scenedesmeaceae</i> <i>Scenedesmus quadricauda</i>	60	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	18	293
H17.6.2	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Volvox aureus</i>	4426	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	210	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	67	4924
H17.6.17	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria crotonensis</i>	4388	珪藻類	<i>Thalassiosira</i> <i>Cyclotella meneghiniana</i>	969	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Eudorina elegans</i>	326	6276
H17.6.29	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria crotonensis</i>	14920	緑藻類	<i>Oocystaceae</i> <i>Closteriopsis longissima</i>	176	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	170	15494
H17.7.7	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	4892	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria crotonensis</i>	380	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	182	5648
H17.7.14	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	77616	緑藻類	<i>Palmellaceae</i> <i>Sphaerocystis schroeteri</i>	108	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria crotonensis</i>	45	77783
H17.7.21	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	183988	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Eudorina elegans</i>	216	渦鞭毛	<i>Ceratiaceae</i> <i>Ceratium hirundinellum</i>	8	184220
H17.8.2	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	17388	緑藻類	<i>Oocystaceae</i> <i>Oocystis parva</i>	541	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Eudorina elegans</i>	20	17977
H17.8.17	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	10314	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	6119	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	1869	19689
H17.9.15	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	93348	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	5000	珪藻類	<i>Nitzschaceae</i> <i>Nitzschia acicularis</i>	4392	107307
H17.9.29	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	14040	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	10080	藍藻類	<i>Oscillatoriaceae</i> <i>Pseudanabaena mucicola</i>	3222	28421
H17.10.7	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	42900	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	200	藍藻類	<i>Nostocaceae</i> <i>Anabaena spiroides</i>	140	43620
H17.11.4	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	105	珪藻類	<i>Nitzschaceae</i> <i>Nitzschia acicularis</i>	71	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	40	321
H17.12.1	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	8250	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	1536	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria crotonensis</i>	446	10541
H18.1.5	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	850	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria crotonensis</i>	60	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	26	957
H18.2.2	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	260	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	110	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	60	543
H18.3.2	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	125	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Asterionella formosa</i>	62	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	50	445
H18.4.28	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	1749	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	84	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria capucina</i>	10	1845
H18.5.17	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	411	異色色藻類	<i>Synura</i> <i>Synura fastigata</i>	216	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	183	1068
H18.6.6	珪藻類	<i>Thalassiosira</i> <i>Cyclotella meneghiniana</i>	3492	緑藻類	<i>Scenedesmeaceae</i> <i>Coelastrum sphaericum</i>	570	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	96	4248
H18.7.4	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Aphanocapsa elachista</i>	8352	緑藻類	<i>Scenedesmeaceae</i> <i>Coelastrum sphaericum</i>	480	珪藻類	<i>Thalassiosira</i> <i>Cyclotella meneghiniana</i>	292	9359
H18.7.28	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Eudorina elegans</i>	1344	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	850	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	138	2702
H18.8.1	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Aphanocapsa elachista</i>	18864	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	3367	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Volvox aureus</i>	2400	26701
H18.8.9	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	3050	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Eudorina elegans</i>	1560	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Volvox aureus</i>	1500	7327
H18.9.7	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	20800	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	19300	緑藻類	<i>Coelastraceae</i> <i>Coelastrum cambricum</i>	1230	42850
H18.10.3	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	39600	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	10800	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Chroococcus dispersus</i>	4668	57165
H18.11.17	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	142800	藍藻類	<i>Oscillatoriaceae</i> <i>Pseudanabaena mucicola</i>	3504	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Chroococcus dispersus</i>	240	146660
H18.12.5	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	72	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	30	珪藻類	<i>Thalassiosira</i> <i>Cyclotella meneghiniana</i>	8	130
H19.1.11	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	850	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Fragilaria crotonensis</i>	60	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	26	957
H19.2.8	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	260	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	110	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	60	543
H19.3.1	珪藻類	<i>Diatomaceae</i> <i>Asterionella formosa</i>	62	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	125	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	50	445
H19.4.26	緑藻類	<i>Chlorococcaceae</i> <i>Schroederia judayi</i>	132	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	81	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	63	309
H19.5.16	緑藻類	<i>Coccomyxaceae</i> <i>Elakotrix gelatinosa</i>	1422	緑藻類	<i>Palmellaceae</i> <i>Sphaerocystis schroeteri</i>	675	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	230	2695
H19.6.6	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Eudorina elegans</i>	48	クラフト藻類	<i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	48	緑藻類	<i>Hydrodictyonaceae</i> <i>Pediastrum simplex</i>	24	176
H19.7.5	藍藻類	<i>Nostocaceae</i> <i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	4560	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Volvox aureus</i>	8400	緑藻類	<i>Scenedesmeaceae</i> <i>Coelastrum sphaericum</i>	384	13480
H19.8.2	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Volvox aureus</i>	74000	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	800	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	400	75422
H19.9.6	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	25671	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	6400	緑藻類	<i>Volvocaceae</i> <i>Volvox aureus</i>	1200	34192
H19.10.3	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	700	緑藻類	<i>Palmellaceae</i> <i>Sphaerocystis schroeteri</i>	315	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	100	1241
H19.11.1	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	1595	藍藻類	<i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	473	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i> var. <i>angustissima</i> f. <i>spiralis</i>	158	2505
H19.12.6	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	318	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira italica</i>	88	珪藻類	<i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	74	1241
H20.1.10	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira italica</i>	568	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	278	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	150	1268
H20.2.8	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	452	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	270	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira italica</i>	150	1316
H20.3.6	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	296	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Thalassiosira</i> <i>Cyclotella astero-costata</i>	142	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira granulata</i>	68	714
H20.4.22	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Melosira</i> <i>Aulacoseira distans</i>	214	クラフト藻類	<i>Cryptophyceae</i> <i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	156	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Diatomaceae</i> <i>Asterionella formosa</i>	40	560
H20.5.15	クラフト藻類	<i>Cryptophyceae</i> <i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	81	クラフト藻類	<i>Cryptophyceae</i> <i>Cryptomonadales</i> <i>Cryptomonas ovata</i>	46	緑藻類	<i>Chlorophyceae</i> <i>Coelastraceae</i> <i>Coelastrum cambricum</i>	10	199
H20.6.12	クラフト藻類	<i>Cryptophyceae</i> <i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	1433	緑藻類	<i>Chlorophyceae</i> <i>Coelastraceae</i> <i>Coelastrum cambricum</i>	90	珪藻類	<i>Bacillariophyceae</i> <i>Thalassiosira</i> <i>Cyclotella meneghiniana</i>	66	2115
H20.7.10	クラフト藻類	<i>Cryptophyceae</i> <i>Cryptomonadales</i> <i>Rhodomonas</i> sp.	911	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Nostocaceae</i> <i>Anabaena spiroides</i>	180	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	150	2251
H20.8.7	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	15200	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	13600	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Oscillatoriaceae</i> <i>Pseudanabaena mucicola</i>	870	30268
H20.9.11	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	29250	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	8450	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Oscillatoriaceae</i> <i>Pseudanabaena mucicola</i>	585	38836
H20.10.9	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	15000	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	7500	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Oscillatoriaceae</i> <i>Pseudanabaena mucicola</i>	750	23613
H20.11.6	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	24000	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	16000	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Oscillatoriaceae</i> <i>Pseudanabaena mucicola</i>	1600	41762
H20.12.4	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis aeruginosa</i>	2385	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Chroococcaceae</i> <i>Microcystis wesenbergii</i>	600	藍藻類	<i>Cyanophyceae</i> <i>Oscillatoriaceae</i> <i>Pseudanabaena mucicola</i>	60	3258

表 5.3.4-8 植物プランクトン(貯水池基準地点(No. 200)の優占種

優占種	1位			2位			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	
H21.4.24	藍藻類	<i>Synechococcus</i> sp.	15000	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	2334	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	402	18140
H21.5.14	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	1470	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	630	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	252	2634
H21.6.11	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	164	藍藻類	<i>Phormidium tenue</i>	153	緑藻類	<i>Coclestrum caribricum</i>	48	507
H21.7.9	藍藻類	<i>Anabaena sphaeroides</i>	15000	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	1200	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	900	18120
H21.8.13	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	1495	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	468	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	90	32268
H21.9.10	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	6750	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	2250	藍藻類	<i>Pseudanabaena mucicola</i>	450	9774
H21.10.15	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	5544	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	150	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	135	6424
H21.11.5	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	2132	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	81	珪藻類	<i>Aulacoseira italica</i>	57	1503
H21.12.3	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	834	珪藻類	<i>Aulacoseira italica</i>	393	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	195	1991
H22.1.7	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	504	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	210	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	162	1254
H22.2.4	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	738	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	732	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	360	2279
H22.3.4	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	10656	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	600	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	300	11936
H22.4.27	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	2430	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1120	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	912	4752
H22.5.13	藍藻類	<i>Synechococcus</i> sp.	6000	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	1521	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	1170	8753
H22.6.10	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	540	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	495	緑藻類	<i>Schroederia setigera</i>	162	1458
H22.7.7	緑藻類	<i>Eudornia elegans</i>	30576	藍藻類	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	2145	藍藻類	<i>Anabaena sphaeroides</i>	715	35252
H22.8.6	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	3600	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	3000	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	600	9573
H22.9.16	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	7920	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	5400	藍藻類	<i>Pseudanabaena mucicola</i>	5292	20350
H22.10.7	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	6800	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa/Pseudanabaena wesenbergii</i>	4500	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	3765	17288
H22.11.4	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1500	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	900	藍藻類	<i>Pseudanabaena mucicola</i>	240	3292
H22.12.9	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	216	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	141	珪藻類	<i>Aulacoseira italica</i>	84	669
H23.1.6	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	540	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	171	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	162	1243
H23.2.1	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	2250	藍藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	1530	珪藻類	<i>Cyclotella glomerata</i>	294	9830
H23.3.3	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	1539	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	810	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	259	3640
H23.6.23	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	600	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	480	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	474	558
H23.7.12	藍藻類	<i>Anabaena flos-aquae</i>	88452	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	9126	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	8112	108254
H23.8.8	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	9600	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	5000	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	3336	20728
H23.9.6	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	532	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	320	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	216	2168
H23.10.4	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	945	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	684	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	270	2548
H23.11.1	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	1267	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	530	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	460	1521
H23.12.1	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	375	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	243	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata</i>	171	1143
H24.1.10	藍藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	1304	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	596	藍藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	288	1338
H24.2.14	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	10368	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	375	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	231	11561
H24.3.8	藍藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	2016	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	951	藍藻類	<i>Aphanocapsa</i> sp.	522	5008
H24.4.22	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	2706	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	720	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	432	4863
H24.5.15	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	3240	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	1404	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	864	4265
H24.6.12	藍藻類	<i>Chroococcus</i> sp.	9113	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	3000	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	210	12792
H24.7.10	藍藻類	<i>Chroococcus</i> sp.	2100	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	1080	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	190	3879
H24.8.7	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	3111	緑藻類	<i>Eudornia elegans</i>	1920	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	225	1470
H24.9.11	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	3111	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	1800	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1266	3310
H24.10.9	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	3111	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	1101	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima</i>	1008	3885
H24.11.6	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	1728	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	1035	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	807	4678
H24.12.4	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	295	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	264	緑藻類	<i>Staurastrum dorsidentiferum var. ornatum</i>	233	1467
H25.1.10	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	258	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	150	藍藻類	<i>Aphanothece clathrata</i>	105	926
H25.2.20	珪藻類	<i>Aulacoseira distans</i>	7314	珪藻類	<i>Skeletonema subsalsum</i>	2652	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	468	12034
H25.3.12	珪藻類	<i>Cyclotella asterocostata</i>	5184	珪藻類	<i>Cyclotella stelligera</i>	2763	珪藻類	<i>Cyclotella meneghiniana</i>	1746	12961
H25.4.16	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	6023	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	2316	珪藻類	<i>Cyclotella stelligera</i>	198	9182
H25.5.16	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	3654	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	1107	緑藻類	<i>Schroederia setigera</i>	459	5570
H25.6.4	藍藻類	<i>Anabaena flos-aquae</i>	2320	藍藻類	<i>Aphanothece clathrata</i>	2000	藍藻類	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>	1400	6997
H25.7.2	藍藻類	<i>Anabaena flos-aquae</i>	83850	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	2392	緑藻類	<i>Volvox aureus</i>	1625	92739
H25.8.1	緑藻類	<i>Eudornia elegans</i>	2400	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	150	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	93	3049
H25.8.19	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	11550	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	603	藍藻類	<i>Microcystis wesenbergii</i>	540	13956
H25.9.3	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	9000	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	468	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	321	11360
H25.10.3	藍藻類	<i>Microcystis aeruginosa</i>	26136	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	24600	藍藻類	<i>Pseudanabaena mucicola</i>	1530	54630
H25.11.8	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	186	藍藻類	<i>Aphanocapsa elachista</i>	141	クリプト藻類	<i>Cryptomonas ovata</i>	78	747
H25.12.5	クリプト藻類	<i>Rhodomonas</i> sp.	582	珪藻類	<i>Aulacoseira granulata var. angustissima f. spiralis</i>	396	藍藻類	<i>Aphanothece clathrata</i>	360	2729

(出典: プランクトン調査報告書)

5.3.5. ダム流入負荷量・放流負荷量

ダム湖へ流入する濁質や栄養塩類等の量、ダム湖から放流される濁質や栄養塩類等の量を把握するため、BOD, COD, SS, 総窒素, 総リンの各水質項目における流入負荷量及び放流負荷量の推定を行った。負荷量の算出に使用したデータは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の流入河川（一庫大路次川;NO. 300、田尻川;NO. 301）及び下流河川（放水口;NO. 100）における日平均流量及び定期水質調査結果（1 回/月）である。なお、定期水質調査時の日平均流入量の最大値は 22.54m³/S、日平均放流量の最大値は 14.46m³/S である。

(1) ダムへの流入負荷量

流入河川の一庫大路次川と田尻川からの一庫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 流入負荷量の算出

	地点位置	L-Q 式	相関係数 R ²
BOD 流入	大路次川 (No. 300)	$L_{\text{BOD 流入}} = 0.8732 \times Q^{1.0145}$	0.5937
	田尻川 (No. 301)	$L_{\text{BOD 流入}} = 0.8688 \times Q^{1.0051}$	0.5656
COD 流入	大路次川 (No. 300)	$L_{\text{COD 流入}} = 2.0282 \times Q^{1.0479}$	0.7561
	田尻川 (No. 301)	$L_{\text{COD 流入}} = 2.4755 \times Q^{1.0927}$	0.7577
SS 流入	大路次川 (No. 300)	$L_{\text{SS 流入}} = 3.1964 \times Q^{1.5283}$	0.6562
	田尻川 (No. 301)	$L_{\text{SS 流入}} = 4.3113 \times Q^{1.5196}$	0.5964
総窒素流入	大路次川 (No. 300)	$L_{\text{T-N 流入}} = 0.509 \times Q^{0.9989}$	0.7265
	田尻川 (No. 301)	$L_{\text{T-N 流入}} = 0.6099 \times Q^{1.168}$	0.7662
総リン流入	大路次川 (No. 300)	$L_{\text{T-P 流入}} = 0.0396 \times Q^{1.0742}$	0.6945
	田尻川 (No. 301)	$L_{\text{T-P 流入}} = 0.0691 \times Q^{1.2378}$	0.7820

表 5.3.5-2 流入河川からダムへの流入負荷量

	全流入量 m ³ /s	流入河川											
		流入量	大路次川流入負荷量					流入量	田尻川流入負荷量				
			BOD	COD	SS	総窒素	総リン		BOD	COD	SS	総窒素	総リン
S58年	3.33	2.06	159081	392291	2071448	90269	8047	1.27	96132	308612	1310998	85719	11013
S59年	2.35	1.45	111295	267934	841264	63835	5387	0.90	67694	203620	532983	53030	6372
S60年	3.29	2.03	156440	382389	1499529	89096	7781	1.26	94749	296627	956859	79881	9925
S61年	3.04	1.88	144877	355324	1555531	82397	7253	1.16	87671	277129	989689	75583	9504
S62年	2.22	1.37	104711	251919	835418	60085	5064	0.85	63706	191416	534036	49939	6025
S63年	3.07	1.90	146028	356460	1455375	83230	7248	1.17	88483	276208	926985	74485	9267
H1年	3.97	2.45	189399	465368	2052810	107613	9511	1.52	114547	363668	1305890	99404	12513
H2年	3.21	1.98	152322	369590	1306223	87045	7477	1.23	92443	283813	834783	75209	9184
H3年	3.22	1.99	152700	368456	1116934	87470	7418	1.23	92808	280588	716778	73135	8769
H4年	2.49	1.54	117336	280800	779015	67476	5618	0.95	71482	211552	500414	54205	6404
H5年	4.42	2.73	211075	520516	2350160	119722	10667	1.69	127524	408680	1495613	112519	14245
H6年	1.26	0.78	59220	138285	259537	34445	2713	0.48	36326	100759	168014	24375	2726
H7年	2.64	1.63	125542	307429	1350961	71461	6269	1.01	76009	239420	859409	65226	8204
H8年	2.54	1.57	120251	289972	966317	68922	5838	0.97	73110	220910	617863	57822	6989
H9年	3.56	2.20	170091	416828	1774806	96765	8502	1.36	102948	324643	1129960	88268	11060
H10年	3.95	2.44	188330	460837	1887597	107205	9386	1.51	114029	358033	1202560	96842	12065
H11年	2.78	1.72	132252	322442	1390282	75436	6553	1.06	80171	249683	883690	67435	8428
H12年	2.14	1.32	100839	242168	811014	57916	4862	0.82	61384	183625	517973	47791	5762
H13年	2.20	1.36	103455	246386	632930	59627	4910	0.84	63111	184405	407194	46717	5460
H14年	1.54	0.95	72336	170103	361712	41938	3356	0.59	44285	125152	233524	30799	3503
H15年	3.63	2.24	171973	416300	1332216	98363	8403	1.39	104427	318414	853924	83624	10100
H16年	3.59	2.22	171002	418982	1833495	97298	8545	1.37	103508	326329	1166005	88808	11150
H17年	1.79	1.11	84018	198153	437700	48644	3918	0.68	51394	146344	282381	36235	4144
H18年	3.35	2.07	158864	386346	1468771	90695	7831	1.28	96356	297730	937366	79472	9786
H19年	2.07	1.28	97585	232171	600438	56273	4624	0.79	59549	173575	386086	43922	5132
H20年	2.30	1.42	108019	257231	647019	62257	5125	0.88	65895	192450	416569	48692	5680
H21年	2.61	1.61	123676	297870	939883	70919	5991	1.00	75215	226471	602034	59011	7093
H22年	4.13	2.55	196655	482795	2021191	111769	9858	1.58	118957	376697	1288034	102563	12844
H23年	3.77	2.33	180274	444186	2105264	102311	6675	1.44	108952	348655	1337366	96168	12227
H24年	2.91	1.80	137955	332103	997997	79115	16675	1.11	83904	252190	640250	65476	7829
H25年	2.89	1.79	137732	337692	1871428	78385	6899	1.10	83378	263967	1180617	72841	9354
31年合計	90.25	55.77	4285337	10409325	39554261	2447981	218407	34.49	2600144	8011365	25215214	2135194	262757
31年平均	2.91	1.80	138237	335785	1275944	78967	7045	1.11	83876	258431	813394	68877	8476

次に、一庫ダムへの昭和58年から平成25年までの31年間の平均流入負荷量の内訳を表5.3.5-3に示す。

表 5.3.5-3 31年間の平均流入負荷量の内訳(S58~H25)

	BOD 負荷量		COD 負荷量		SS 負荷量		T-N 負荷量		T-P 負荷量	
	t/年	%	t/年	%	t/年	%	t/年	%	t/年	%
一庫大路次川	138.24	62.2	335.79	57.0	1275.94	61.0	78.97	53.0	7.05	45.0
田尻川	83.88	37.8	258.43	43.0	813.39	39.0	68.88	47.0	8.48	55.0
合計	222.12	100	594.22	100	2089.34	100	147.84	100	15.52	100

(出典:管理年報)

(2) ダムからの放流に伴う流出負荷量

一庫ダムからの放流による流出負荷量の算定結果を表5.3.5-4、表5.3.5-5に示す。

表 5.3.5-4 流出負荷量の算出

	L-Q式	相関係数R ²
BOD放流	$L_{BOD放流} = 1.2142 \times Q^{1.0873}$	0.6174
COD放流	$L_{COD放流} = 2.6146 \times Q^{1.1106}$	0.8202
SS放流	$L_{SS放流} = 3.9095 \times Q^{0.9571}$	0.5372
総窒素放流	$L_{T-N放流} = 0.5622 \times Q^{1.0303}$	0.8119
総リン放流	$L_{T-P放流} = 0.0274 \times Q^{1.2192}$	0.7800

表 5.3.5-5 ダムからの放水口からの下流への負荷量

	流入量 m ³ /s	放流口				
		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)
S58年	3.59	461682	1052776	1104471	186802	14650
S59年	2.44	293348	656275	773650	124104	8300
S60年	3.17	394574	891100	989091	163192	11791
S61年	3.24	409321	928733	1003933	167534	12598
S62年	2.02	239474	534051	645124	102192	6677
S63年	3.07	383885	868624	956194	158191	11636
H1年	4.01	506274	1148391	1240347	207243	15537
H2年	3.08	372116	832986	974178	157055	10534
H3年	3.33	403770	904582	1050310	169999	11465
H4年	2.35	277833	618350	751977	118959	7618
H5年	4.33	558682	1273808	1328382	225753	17619
H6年	1.72	193672	425460	560483	85493	4911
H7年	2.47	304018	685325	773770	126449	9021
H8年	2.24	266252	594403	712525	113304	7464
H9年	3.60	452140	1023872	1118526	185854	13742
H10年	3.90	481072	1083417	1217725	200063	14092
H11年	2.88	355848	802977	903218	147758	10657
H12年	1.72	190570	416700	564469	85034	4698
H13年	2.45	283416	627222	787966	122907	7503
H14年	1.76	198518	435912	576045	87733	5023
H15年	3.11	381190	856621	977790	159406	10038
H16年	3.37	412077	926093	1056761	172303	11940
H17年	2.23	254770	561282	724408	111639	6559
H18年	3.02	375270	847600	942425	155256	11244
H19年	2.17	254458	564907	698155	109612	6877
H20年	2.23	261488	580066	718842	112789	7022
H21年	2.55	304150	678550	813520	129515	8467
H22年	4.22	533740	1210633	1303485	218327	16324
H23年	3.48	443145	1007639	1075974	180507	13825
H24年	2.72	326713	730188	864348	138482	9177
H25年	2.87	355301	802220	899688	147352	10687
31年合計	89.3	10928767	24570763	28107780	4570807	317696
31年平均	2.88	352541	792605	906703	147445	10248

(出典:管理年報)

(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、全窒素、全リンについての収支計算結果を表 5.3.5-6、図 5.3.5-1 に示す。図のように、至近5年間では、H21年の全窒素を除き、流入負荷量が流出負荷量を上回る結果となっている。

表 5.3.5-6 ダム流入負荷量の負荷収支

	全流入量 m ³ /s	流入地点合計					放流量 m ³ /s	放流口					流入量-放流量 水量 m ³ /s	流入-放流				
		BOD負荷量	COD負荷量	SS負荷量	T-N負荷量	T-P負荷量		BOD負荷量	COD負荷量	SS負荷量	T-N負荷量	T-P負荷量		BOD負荷量	COD負荷量	SS負荷量	T-N負荷量	T-P負荷量
		(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)		(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)		(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)	(Kg/年)
S58年	3.33	255213	700903	3382446	175988	19059	3.59	461682	1052776	1104471	186802	14650	-0.26	-206469	-351873	2277975	-10814	4409
S59年	2.35	178989	471555	1374247	116865	11759	2.44	293348	656275	773650	124104	8300	-0.09	-114359	-184720	600597	-7239	3459
S60年	3.29	251189	679016	2456387	168977	17707	3.17	394574	891100	989091	163192	11791	0.11	-143385	-212084	1467296	5785	5916
S61年	3.04	232548	632453	2545220	157979	16757	3.24	409321	928733	1003933	167534	12598	-0.20	-176773	-296280	1541287	-9555	4159
S62年	2.22	168416	443334	1369453	110023	11089	2.02	239474	534051	645124	102192	6677	0.20	-71058	-90717	724329	7831	4412
S63年	3.07	234511	632668	2382360	157716	16516	3.07	383885	868624	956194	158191	11636	0.00	-149374	-235956	1426166	-475	4880
H1年	3.97	303946	829036	3358700	207016	22024	4.01	506274	1148391	1240347	207243	15537	-0.04	-202328	-319355	2118353	-227	6487
H2年	3.21	244766	653403	2141006	162254	16661	3.08	372116	832986	974178	157055	10534	0.13	-127350	-179583	1166828	5199	6127
H3年	3.22	245508	649044	1833712	160606	16187	3.33	403770	904582	1050310	169999	11465	-0.11	-158262	-255538	783402	-9393	4722
H4年	2.49	188818	492352	1279429	121681	12022	2.35	277833	618350	751977	118959	7618	0.13	-89015	-125998	527452	2722	4404
H5年	4.42	338598	929196	3845773	232240	24912	4.33	558682	1273808	1328382	225753	17619	0.08	-220084	-344612	2517391	6487	7293
H6年	1.26	95546	239044	427552	58820	5439	1.72	193672	425460	560483	85493	4911	-0.46	-98126	-186416	-132931	-26673	528
H7年	2.64	201552	546849	2210370	136687	14473	2.47	304018	685325	773770	126449	9021	0.17	-102466	-138476	1436600	10238	5452
H8年	2.54	193361	510883	1584179	126744	12827	2.24	266252	594403	712525	113304	7464	0.30	-72891	-83520	871654	13440	5363
H9年	3.56	273039	741471	2904766	185033	19561	3.60	452140	1023872	1118526	185854	13742	-0.04	-179101	-282401	1786240	-821	5819
H10年	3.95	302359	818870	3090157	204047	21451	3.90	481072	1083417	1217725	200063	14092	0.06	-178713	-264547	1872432	3984	7359
H11年	2.78	212423	572125	2273972	142870	14981	2.88	355848	802977	903218	147758	10657	-0.10	-143425	-230852	1370754	-4888	4324
H12年	2.14	162223	425793	1328987	105707	10624	1.72	190570	416700	564469	85034	4698	0.42	-28347	9093	764518	20673	5926
H13年	2.20	166566	430791	1040124	106344	10370	2.45	283416	627222	787966	122907	7503	-0.25	-116850	-196431	252158	-16563	2867
H14年	1.54	116621	295255	595236	72737	6589	1.76	198518	435912	576045	87733	5023	-0.22	-81897	-140657	19191	-14996	1566
H15年	3.63	276400	734714	2186140	181987	18503	3.11	381190	856621	977790	159406	10038	0.51	-104790	-121907	1208350	22581	8465
H16年	3.59	274510	745310	2999500	186106	19696	3.37	412077	926093	1056761	172303	11940	0.22	-137567	-180783	1942739	13803	7756
H17年	1.79	135412	344497	720081	84878	8062	2.23	254770	561282	724408	111639	6559	-0.44	-119358	-216785	-4327	-26761	1503
H18年	3.35	255220	684076	2405505	170167	17617	3.02	375270	847600	942425	155256	11244	0.33	-120050	-163524	1463080	14911	6373
H19年	2.07	157133	405745	986523	100196	9756	2.17	254458	564907	698155	109612	6877	-0.10	-97325	-159162	288368	-9416	2879
H20年	2.30	173914	449681	1063588	110950	10805	2.23	261488	580066	718842	112789	7022	0.07	-87574	-130385	344746	-1839	3783
H21年	2.61	198891	524341	1541917	129930	13083	2.55	304150	678550	813520	129515	8467	0.06	-105259	-154209	728397	415	4616
H22年	4.13	315613	859492	3309225	214332	22702	4.22	533740	1210633	1303485	218327	16324	-0.09	-218127	-351141	2005740	-3995	6378
H23年	3.77	289226	792841	3442629	198479	18902	3.48	443145	1007639	1075974	180507	13825	0.29	-153919	-214798	2366655	17972	5077
H24年	2.91	221858	584293	1638246	144590	24504	2.72	326713	730188	864348	138482	9177	0.19	-104855	-145895	773898	6108	15327
H25年	2.89	221110	601659	3052045	151226	16253	2.87	355301	802220	899688	147352	10687	0.02	-134191	-200561	2152357	3874	5566
31年合計	90.25	6885479	18420690	64769475	4583175	480891	89.32	10928767	24570763	28107780	4570807	317696	0.92	-4043288	-6150073	36661695	12368	163195
31年平均	2.91	222112	594216	2089338	147844	15513	2.88	352541	792605	906703	147445	10248	0.03	-130429	-198389	1182635	399	5264

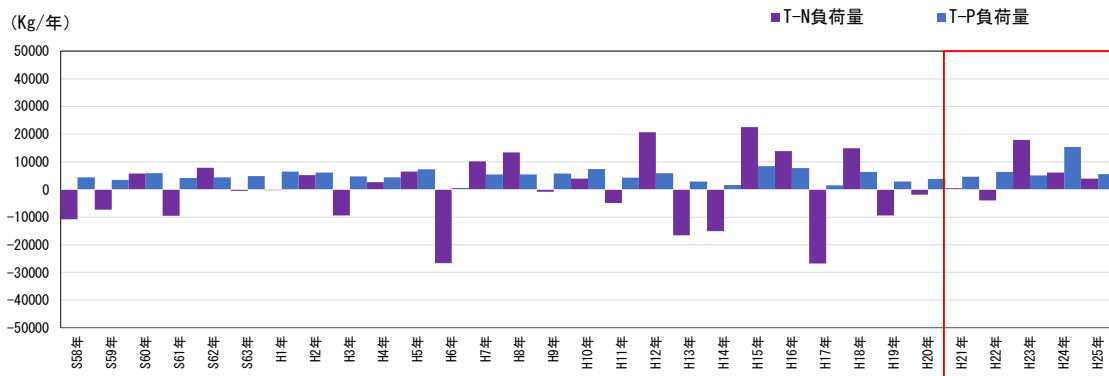


図 5.3.5-1 負荷量収支グラフ

(出典: 管理年報)

(4) 水質障害発生状況

一庫ダム貯水池内で発生する水質障害は、表 5.3.5-7 に示すようにアオコ、淡水赤潮、水の華、冷濁水がある。

アオコは、平成 7～23 年まで毎年出現していたが、平成 24 年発生は見られず平成 25 年も小康状態である。アオコ発生時の優占種は主に藍藻類の一種である *Microcystis* である。

水の華、冷濁水については、至近 5 年間、出現していない。

淡水赤潮は、平成 2～17 年に出現しているが、至近 5 年の間、発生は見られない。

表 5.3.5-7 水質障害の発生状況 (S59~H25)

一庫ダム 貯水池水質障害発生状況(1984-2013)												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1984年 (S59)						Synedra(利水障害不明-e)		コンジツトからの放流により冷水放流				
1985年 (S60)		コンジツトからの放流により冷水放流				同左		Microcystis(利水障害:不明-e)		Peridinium(利水障害なし-e)		
1986年 (S61)		コンジツトからの冷水放流(期間は不明)により進協から苦情				Microcystis(利水障害なし-e)	Microcystis(利水障害なし-e)					
1987年 (S62)										Cartera(利水障害なし-b)		
1988年 (S63)												
1989年 (H1)									Microcystis(利水障害なし-e)			
1990年 (H2)				Synedra(利水障害あり:浄水場で通過障害発生-?)								
1991年 (H3)		Peridinium(利水障害あり:景観障害-a)			Phormidium(利水障害あり:浄水場で異臭発生-?)							
1992年 (H4)					Synedra(利水障害あり:浄水場で通過障害発生-?)							Peridinium(利水障害なし-c)
1993年 (H5)	Peridinium(利水障害なし-c)											
1994年 (H6)	Synedra(利水障害あり:浄水場で通過障害発生-?)											
1995年 (H7)								Microcystis(利水障害なし-e)				
1996年 (H8)		Peridinium(利水障害なし-c)						Microcystis(利水障害なし-a)				
1997年 (H9)	Peridinium(利水障害なし-c)				Phormidium(利水障害:水道水でカビ臭発生-a)			Phormidium対策で深層水放流。7月の解禁時期と重なり進協から苦情				
1998年 (H10)						冷水		Microcystis aeruginosa(利水障害なし:景観障害-b,c)				
1999年 (H11)	2/4	Peridinium(利水障害なし:景観障害-c)						8/13	Microcystis(利水障害なし:景観障害-a)			
2000年 (H12)						6/26					11/19	
2001年 (H13)						アオコ	7/1	7/5~8/1 ジェオスミン(カビ臭)			11/14	12/28
2002年 (H14)	赤潮(c)			4/11		6/18		9/13				
2003年 (H15)						ミカキステイ(a)		7/5~8/1 ジェオスミン(カビ臭)				
2004年 (H16)	(c)					6/30					11/26	
2005年 (H17)		2/2	2/23		4/18(c) 5/12		7/12(c)②~③ミカキステイ				11/15	
2006年 (H18)								8/9(C)②ミカキステイ				12/5
2007年 (H19)								8/8(C)②ミカキステイ			11/21	
2008年 (H20)								7/11(b,e)アハベナ 8/18(b,e)②ミカキステイ				12/15
H21						6/24(b)②アハベナ	7/27(a)②ミカキステイ	9/30(c)			11/11	
H22						6/24(b)臭	8/10					
H23								7/20②(e) 8/23③(a) 9/13②(e) 11/12				
H24								7/28③(b)ミカキステイ 8/15(b,e) 9/5② 10/14				
H25				4/11(c)カフトモクスベリテニウム		4/26	6/14(b)(e)②アハベナ	8/19(b)(e)②ミカキステイ				11/1
凡例	()内の「-a,b,c,d,e」は発生場所を示す。a:貯水池全面 b:ダムサイト付近 c:流入部付近 d:湖心部 e:貯水池周辺部の湾入部 淡水赤潮 アオコ 水の華 冷濁水 その他											

※貯水池巡査及び地域からの苦情等により確認された水質障害

(出典:水質年報)

5.3.6. 貯水池の特性

一庫ダム試験湛水終了後から31ヶ年(S58～H25)における年間、洪水期、非洪水期、7月および7～9月の回転率を表5.3.6-1に示す。

一庫ダム貯水池の年平均回転率(α)は31ヶ年平均で3.13回/年、7月平均回転率(α_7)は31ヶ年平均で0.92回/月であり、成層型の貯水池に相当する(表5.3.6-2参照)。至近5年間の回転率を見ても同様の傾向がある。

また、一般的に富栄養化現象などが発生しやすい7～9月の回転率は31ヶ年平均で約2.0回であり、滞留時間では61.4日間となる。至近5年間では、平成22、23、25年の回転率が2.4回～2.5回と、31ヶ年の平均に比べると、やや高い値となっている。

年別回転率ではH6が最小の1.4回/年、H5が最大の4.8回/年となる。回転率が最小であるH6の滞留時間は232.2日となる。

表 5.3.6-1 一庫ダムの回転率

(1)総貯水容量		33,300,000 m ³										
(2)常時満水容量		29,300,000 m ³										
(3)洪水期制限水容量		15,800,000 m ³										
年	年流入量 ×10 ⁶ m ³	7月流入 量 ×10 ⁶ m ³	7-9月流入 量 ×10 ⁶ m ³	洪水期流入 量 ×10 ⁶ m ³	非洪水期流入 量 ×10 ⁶ m ³	年回転率 回/年	7月回転率 回/月	7-9月回転 率 回/3ヶ月	洪水期回転率 回/月	非洪水期回転 率 回/月	7-9月滞留 時間 日	
S58	104.99	15.05	43.28	57.79	115.10	3.6	1.0	2.7	3.7	3.9	33.6	
S59	74.39	16.75	26.86	41.50	83.00	2.5	1.1	1.7	2.6	2.8	54.1	
S60	103.60	19.12	27.37	49.77	99.13	3.5	1.2	1.7	3.1	3.4	53.1	
S61	95.82	31.85	36.95	48.59	96.78	3.3	2.0	2.3	3.1	3.3	39.3	
S62	69.83	19.07	26.97	31.14	62.02	2.4	1.2	1.7	2.0	2.1	53.9	
S63	97.04	18.30	32.64	42.94	85.87	3.3	1.2	2.1	2.7	2.9	44.5	
H1	125.15	9.54	60.89	72.06	143.53	4.3	0.6	3.9	4.6	4.9	23.9	
H2	101.19	11.32	27.59	40.49	80.65	3.5	0.7	1.7	2.6	2.8	52.7	
H3	101.67	14.75	20.78	32.84	65.40	3.5	0.9	1.3	2.1	2.2	70.0	
H4	78.62	7.23	25.92	35.12	70.23	2.7	0.5	1.6	2.2	2.4	56.1	
H5	139.25	29.60	77.68	98.65	196.49	4.8	1.9	4.9	6.2	6.7	18.7	
H6	39.99	2.90	6.26	9.43	18.78	1.4	0.2	0.4	0.6	0.6	232.2	
H7	83.09	28.68	34.43	40.69	81.04	2.8	1.8	2.2	2.6	2.8	42.2	
H8	80.32	9.58	32.87	45.70	91.40	2.7	0.6	2.1	2.9	3.1	44.2	
H9	112.52	29.89	61.90	69.33	138.08	3.8	1.9	3.9	4.4	4.7	23.5	
H10	124.66	5.40	24.67	39.71	79.10	4.3	0.3	1.6	2.5	2.7	58.9	
H11	87.70	10.83	21.91	50.35	100.28	3.0	0.7	1.4	3.2	3.4	66.3	
H12	67.49	2.96	15.26	24.17	48.33	2.3	0.2	1.0	1.5	1.6	95.3	
H13	69.27	3.53	16.11	28.04	55.85	2.4	0.2	1.0	1.8	1.9	90.2	
H14	48.70	4.57	8.77	12.47	24.84	1.7	0.3	0.6	0.8	0.8	165.7	
H15	114.34	17.88	43.96	55.03	109.61	3.9	1.1	2.8	3.5	3.7	33.1	
H16	113.45	2.68	23.02	34.77	69.54	3.9	0.2	1.5	2.2	2.4	63.1	
H17	56.50	11.71	22.29	24.89	49.58	1.9	0.7	1.4	1.6	1.7	65.2	
H18	105.44	32.13	42.96	51.90	103.38	3.6	2.0	2.7	3.3	3.5	33.8	
H19	65.37	18.45	25.06	32.71	65.15	2.2	1.2	1.6	2.1	2.2	58.0	
H20	72.53	4.40	12.05	18.85	37.70	2.5	0.3	0.8	1.2	1.3	120.7	
H21	82.31	13.85	30.58	37.74	75.16	2.8	0.9	1.9	2.4	2.6	47.5	
H22	129.93	26.86	37.82	60.82	121.14	4.4	1.7	2.4	3.8	4.1	38.4	
H23	118.89	7.79	39.07	47.01	93.64	4.1	0.5	2.5	3.0	3.2	37.2	
H24	92.02	19.20	28.58	43.74	87.49	3.1	1.2	1.8	2.8	3.0	50.9	
H25	91.14	5.44	39.96	48.49	96.58	3.1	0.3	2.5	3.1	3.3	36.4	
平均	91.84	14.56	31.43	42.80	85.32	3.13	0.92	1.99	2.71	2.91	61.38	

※洪水期は6/16～10/15、非洪水期は10/16～6/15である。

※年回転率は、常時満水容量により算出した。

(出典:管理年報)

表 5.3.6-2 水文指標による貯水池の分類

定性的性格	α 値 年回転率 回/年	α_7 値 7月回転率 回/月
成層型	10以下	1以下
成層型(成層Ⅱ型) または中間型	10～20 (例外あり)	1～5 (例外あり)
混合型	20以上 (例外あり)	5以上 (例外あり)

(「湖沼工学」、岩佐義朗、平成2年、山海堂)

5.3.7. 底質の変化

昭和 58 年から平成 25 年までの、貯水池基準地点 (NO. 200) の底質調査結果 (8 月の調査結果) を図 5.3.7-1、図 5.3.7-2 に示す。

図示する項目は以下の通りである。

- ・ 富栄養化関連項目: 強熱減量、COD、総窒素、総リン
- ・ 底層が嫌気化した場合に水質に影響を及ぼす原因となる可能性がある項目
: 硫化物、鉄、マンガン

強熱減量は、至近 5 年で見ると変動が大きいですが、管理開始以降の傾向を見ると緩やかな上昇傾向にある。

COD についても、至近 5 年では変動が大きいですが、長期的には上昇傾向にある。

総窒素及び総リンも、上記と概ね同様の傾向を示しており、長期的には上昇傾向にある。

硫化物、鉄は、管理開始以降の変動を見ると、明瞭な増減傾向は見られない。

マンガンは、長期的には上昇傾向がうかがえる。

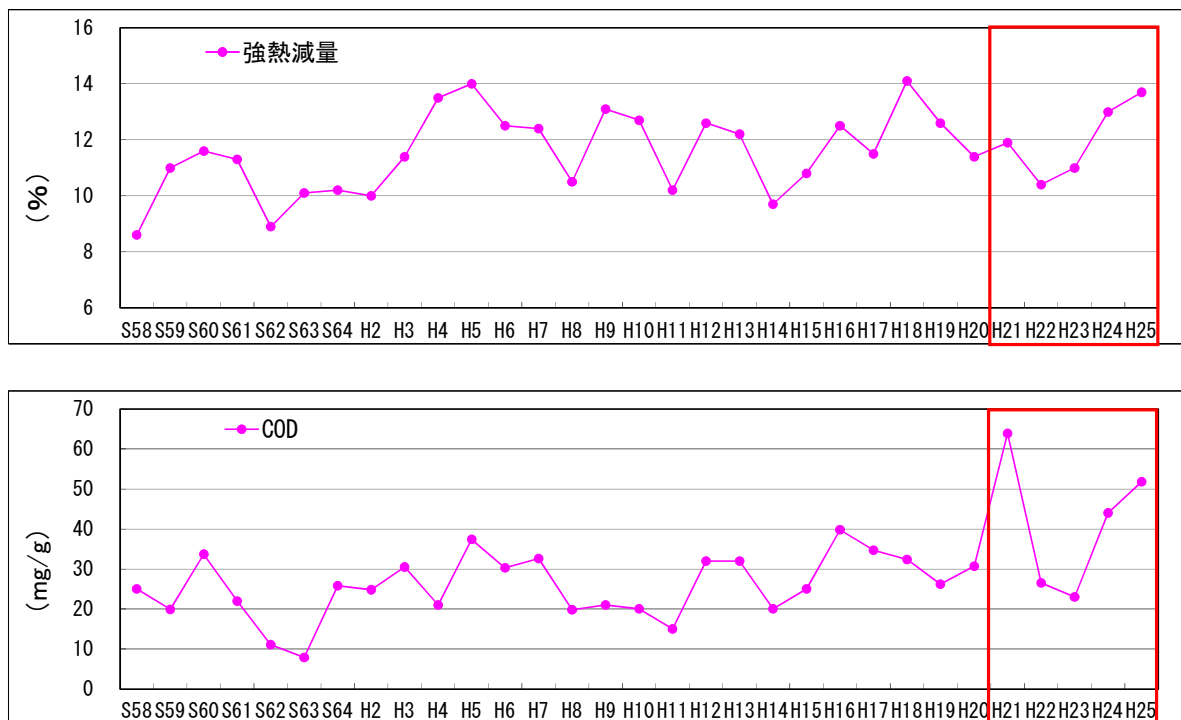


図 5.3.7-1 底質濃度の経年推移 (毎年 8 月の調査結果)

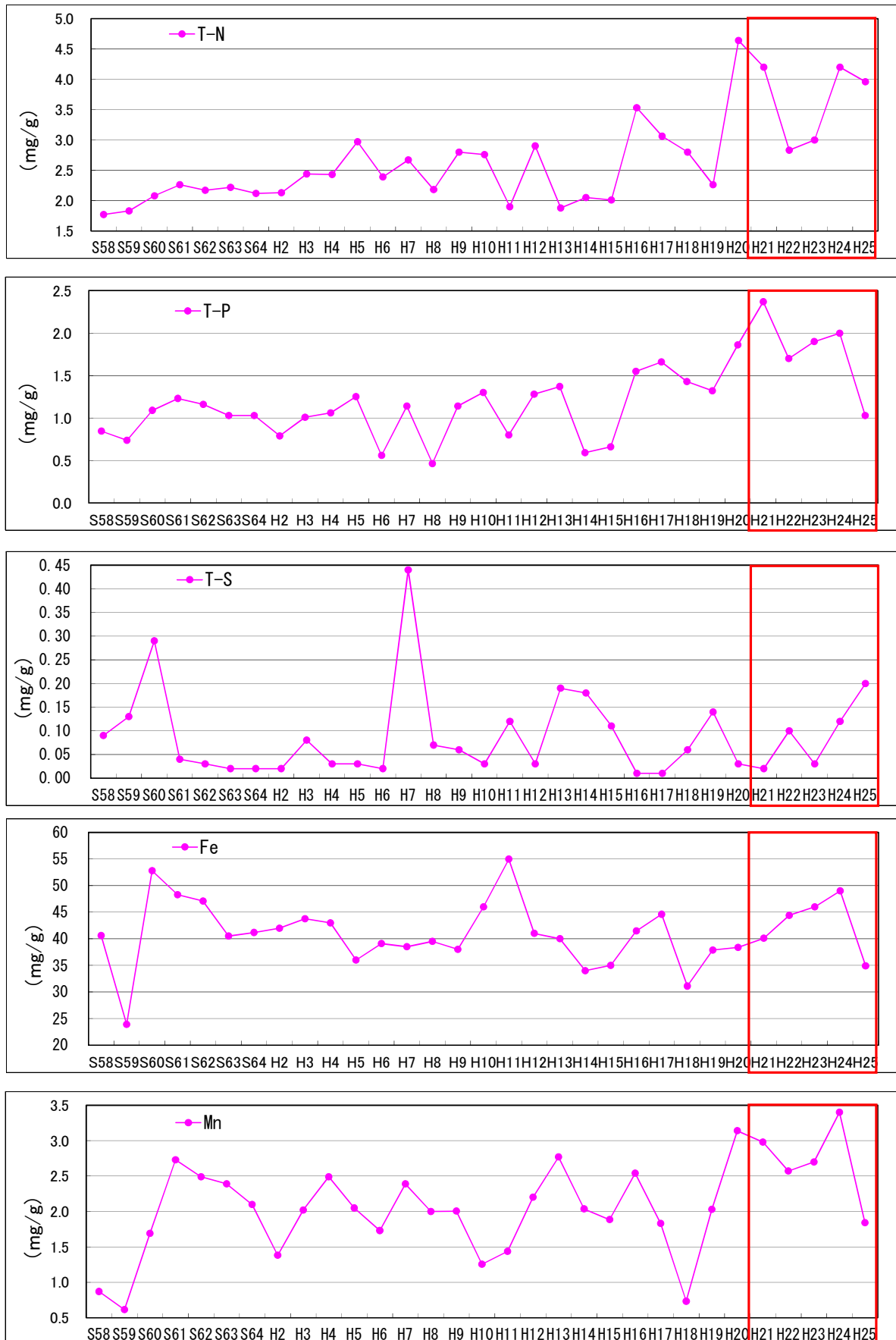


図 5.3.7-2 (2/2) 底質濃度の経年推移 (毎年 8 月の調査結果)

(出典: 水質調査業務報告書)

5.3.8. 健康項目の調査結果

貯水池基準地点(N0.200)で測定された健康項目の環境基準値、及び環境基準値の満足状況を表 5.3.8-1 に示す。健康項目は、全ての年、全ての項目において、環境基準値を満足している。

表 5.3.8-1 健康項目の調査結果

項目	基準値	H8~H25 貯水池基準地点	項目	基準値	H8~H25 貯水池基準地点
カドミウム	0.01mg/l以下	○	1,1,1- トリクロロエタン	1mg/l以下	○
全シアン	検出されないこと	○	1,1,2- トリクロロエタン	0.006mg/l以下	○
鉛	0.01mg/l以下	○	トリクロロエチレン	0.03mg/l以下	○
六価クロム	0.05mg/l以下	○	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	○
ヒ素	0.01mg/l以下	○	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/l以下	○
総水銀	0.0005mg/l以下	○	チウラム	0.006mg/l以下	○
アルキル水銀	検出されないこと	○	シマジン	0.003mg/l以下	○
PCB	検出されないこと	○	チオベンカルブ	0.02mg/l以下	○
ジクロロメタン	0.02mg/l以下	○	ベンゼン	0.01mg/l以下	○
四塩化炭素	0.002mg/l以下	○	セレン	0.01mg/l以下	○
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	○	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	10mg/l以下	○
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/l以下	○	フッ素	0.8mg/l以下	○
シス-1,2- ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	○	ホウ素	1mg/l以下	○

※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。
※貯水池基準地点における健康項目調査は平成8年から実施している。

(出典:水質調査業務報告書)

5.4. 社会環境から見た汚濁源の整理

5.4.1. 流域の状況

一庫ダムの流域は大阪府、京都府、兵庫県の2府1県にまたがって位置する。図 5.4.1-1 に示すとおり、ダム堤体付近及び貯水池の多くは川西市(兵庫県)である。また、流域には、川西市(兵庫県)、猪名川町(兵庫県)、亀岡市(京都府)豊能町(大阪府)、能勢町(大阪府)、の一部を含んでいる。

流域市町村の面積及び流域面積を表 5.4.1-1 に示す。

表 5.4.1-1 一庫ダム流域市町村の面積及び流域面積

	市町村 面積 (km ²)	一庫ダム 流域面積 (km ²)	割合 (%)
川西市(兵庫県)	53.44	3.81	7.13
猪名川町(兵庫県)	90.41	10.44	11.55
亀岡市(京都府)	224.90	15.33	6.82
豊能町(大阪府)	34.37	1.62	4.71
能勢町(大阪府)	98.68	83.90	85.02
合計	501.80	115.10	—

※ 一庫ダム流域面積はプランメータによる測定。

資料: 国土交通省国土地理院「平成19年全国都道府県市区町村別面積調」

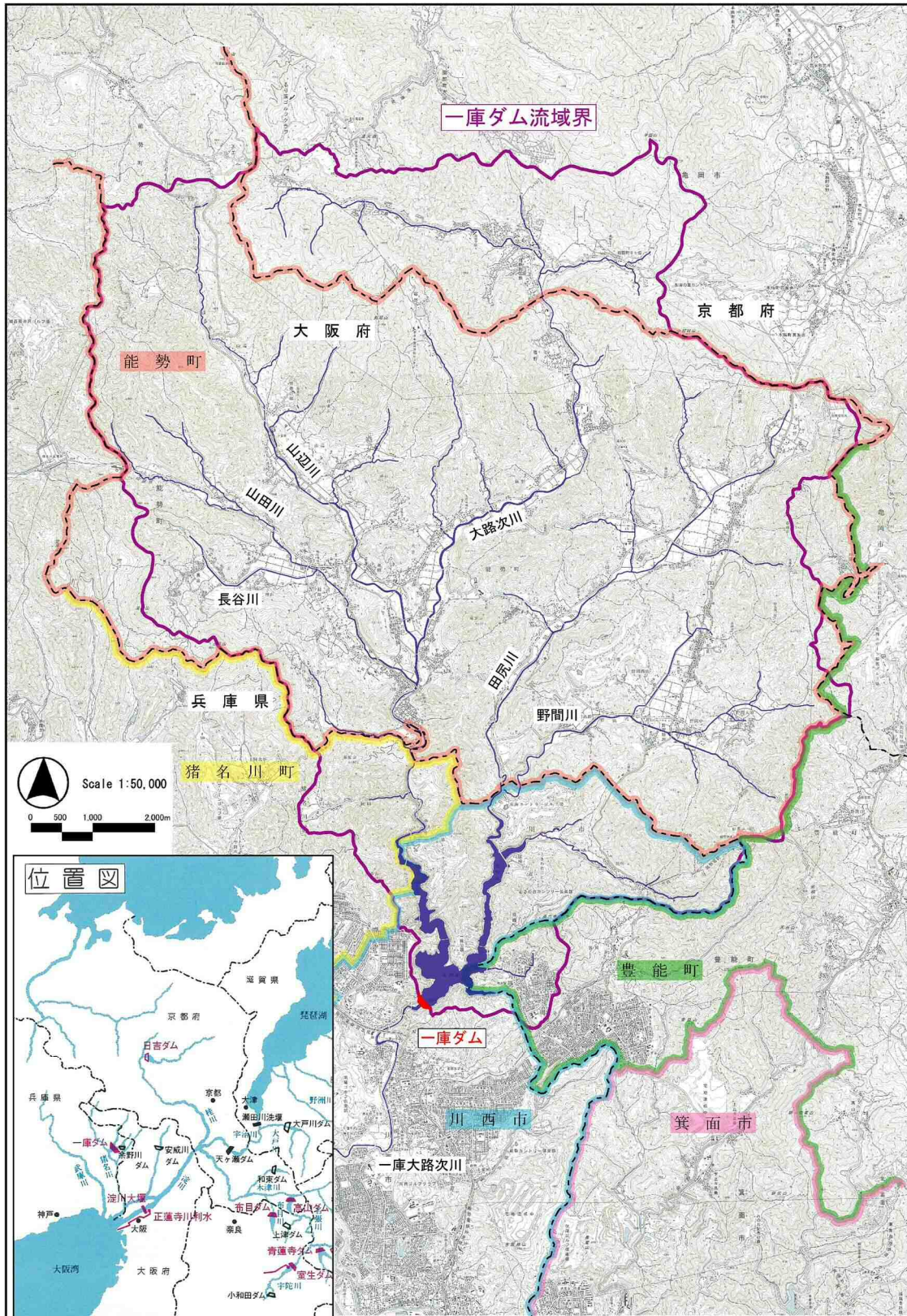


図 5.4.1-1 一庫ダム流域市町村位置図

5.4.2. 人口・世帯数

一庫ダム流域内における人口・世帯数推移を、表 5.4.2-1、図 5.4.2-1 に示す。

流域内では大阪府能勢町の人口・世帯数が最も多く、流域の約 65%程度を占めている。次いで、大阪府豊能町、京都府亀岡市畑野町、兵庫県猪名川町、兵庫県川西市の順である。流域内人口でみると、S55～H12の間に増加傾向が認められるものの、その後は減少傾向を示している。

表 5.4.2-1 一庫ダム流域内人口・世帯数推移(S55～H22) (単位：人)

	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22年
兵庫県川西市	—	—	—	179	157	144	134
兵庫県猪名川町	246	207	201	199	185	175	161
京都府亀岡市畑野町	576	796	1,523	1,736	1,697	1,522	1,247
大阪府豊能町	565	568	3,554	5,088	5,299	5,045	4,557
大阪府能勢町	6,993	7,256	10,496	13,532	13,851	12,611	11,409
合計	8,380	8,827	15,774	20,734	21,189	19,497	17,508

(単位：世帯)

	S55年	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年
兵庫県川西市	—	—	—	64	56	54	49
兵庫県猪名川町	77	47	45	45	48	45	48
京都府亀岡市畑野町	155	215	422	477	507	513	482
大阪府豊能町	150	166	934	1,361	1,490	1,523	1,507
大阪府能勢町	1,645	1,764	2,571	3,558	3,927	3,764	3,777
合計	2,027	2,192	3,972	5,505	6,028	5,899	5,863

※各年の国勢調査結果(小地域集計結果)による。

※一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)は以下のとおりである。

- ・兵庫県川西市: 笹部、一庫、国崎、横路、黒川
- ・兵庫県猪名川町: 民田、内馬場
- ・京都府亀岡市畑野町: 千々畑、広野、土々畑
- ・大阪府豊能町: 吉川、新光風台
- ・大阪府能勢町: 下田、上杉、平野、稲地、神山、長谷、垂水、森上、片山、大里、栗栖、今西、山田、山辺、平通、柏原、下田尻、宿野、野間出野、野間稲地、野間西山、野間中、野間大原、地黄、上田尻、吉野、倉垣、山内

※笹部・一庫については、平成7年以前の調査と平成12年以降の調査では調査区分けが異なることから、データの整合性をとるため平成2年以前は省略した。

※新光風台は昭和59年から約5年をかけて開発された新興住宅地のため、昭和55年、昭和60年の集計には含まれない。

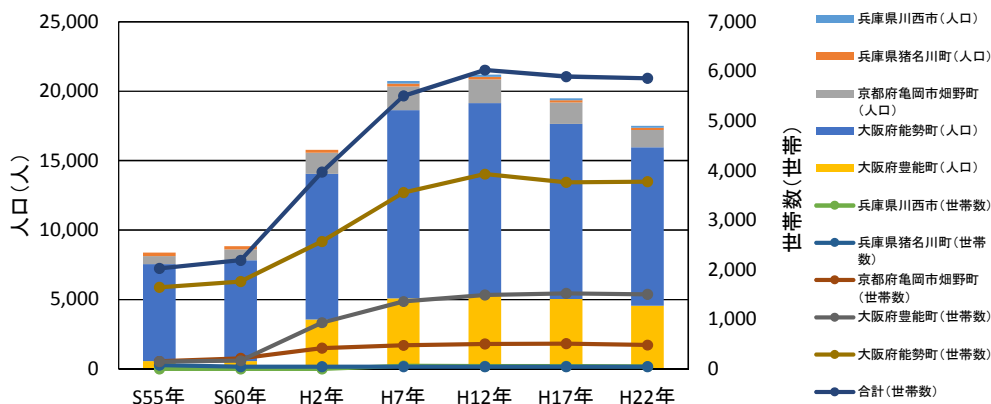


図 5.4.2-1 一庫ダム流域内人口・世帯数推移(S55～H22)

(出典: 国勢調査)

5.4.3. 就業者数

一庫ダム流域内における就業者数推移を表 5.4.3-1、図 5.4.3-1 に示す。各県ともに第1次産業就業者数は減少傾向、第3次産業就業者数は増加傾向にある。平成22年の第3次産業就業者数は兵庫県、京都府で約2割、大阪府で約8割を占めている。

なお、兵庫県の昭和55年から昭和60年にかけての第二次産業就業者数の大幅な減少は、一庫ダムの建設が完了したためと推測される。

表 5.4.3-1 一庫ダム流域内における就業者数推移(S55~H22)

(単位：人)

		S55年	S60年	H2年	H7年	H12年	H17年	H22年
兵庫県	第一次産業	149	117	92	92	96	86	71
	第二次産業	463	280	299	294	333	337	250
	第三次産業	388	514	587	743	1,005	1,058	1052
	その他	2	0	4	3	18	29	63
京都府	第一次産業	53	53	35	33	29	22	32
	第二次産業	102	116	274	298	300	268	205
	第三次産業	123	183	315	388	415	438	370
	その他	0	0	8	10	4	12	39
大阪府	第一次産業	721	674	529	598	484	662	500
	第二次産業	886	992	1,743	2,333	2,249	1,828	1424
	第三次産業	2,026	2,070	3,640	5,014	5,571	5,678	5351
	その他	12	31	248	330	375	357	218
合計	第一次産業	923	844	656	723	609	770	603
	第二次産業	1,451	1,388	2,316	2,925	2,882	2,433	1879
	第三次産業	2,537	2,767	4,542	6,145	6,991	7,174	6773
	その他	14	31	260	343	397	398	320

※各年の国勢調査結果(小地域集計結果)による。

※一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)は以下のとおりである。

- ・兵庫県川西市:笹部、一庫、国崎、横路、黒川
- ・兵庫県猪名川町:民田、内馬場
- ・京都府亀岡市畑野町:千々畑、広野、土々畑
- ・大阪府豊能町:吉川、新光風台
- ・大阪府能勢町:下田、上杉、平野、稲地、神山、長谷、垂水、森上、片山、大里、栗栖、今西、山田、山辺、平通、柏原、下田尻、宿野、野間出野、野間稲地、野間西山、野間中、野間大原、地黄、上田尻、吉野、倉垣、山内

※「その他」には秘匿および分類不能な産業の値が含まれている。

※兵庫県川西市については、笹部・一庫の調査区分けが年毎に異なることから、笹部・一庫を除く国崎・横路・黒川の合算値とした。

※新光風台は昭和59年から約5年をかけて開発された新興住宅地のため、昭和55年、昭和60年のデータはない。

(出典:国勢調査)

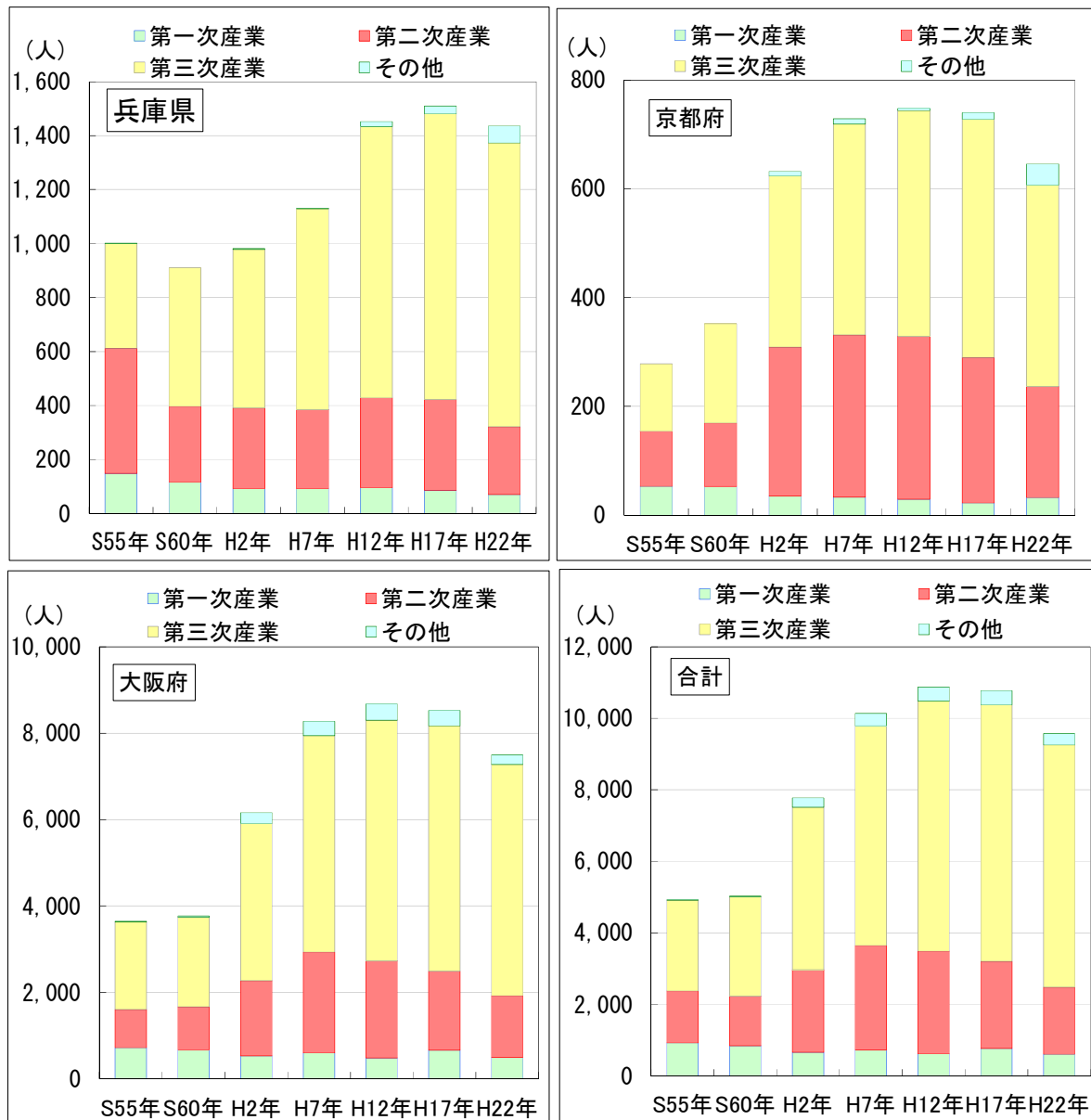


図 5.4.3-1 一庫ダム流域内における就業者数推移(S55~H22)

※各年の国勢調査結果(小地域集計結果)による。

※一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)は以下のとおりである。

- ・兵庫県川西市: 笹部、一庫、国崎、横路、黒川
- ・兵庫県猪名川町: 民田、内馬場
- ・京都府亀岡市畑野町: 千々畑、広野、土々畑
- ・大阪府豊能町: 吉川、新光風台
- ・大阪府能勢町: 下田、上杉、平野、稲地、神山、長谷、垂水、森上、片山、大里、栗栖、今西、山田、山辺、平通、柏原、下田尻、宿野、野間出野、野間稲地、野間西山、野間中、野間大原、地黄、上田尻、吉野、倉垣、山内

※H7 以前については小地域(町丁・字)での集計結果は公表されていない。

※兵庫県川西市については、笹部・一庫の調査区分けが年毎に異なることから、笹部・一庫を除く国崎・横路・黒川の合算値とした。

※新光風台は昭和59年から約5年をかけて開発された新興住宅地のため、昭和55年、昭和60年のデータはない。

(出典: 国勢調査)

5.4.4. 土地利用

一庫ダム流域内の土地利用状況を表 5.4.4-1 示す。

一庫ダム流域には広葉樹林や混交樹林が広がり、流域内の約 7 割を占めている。流域内下流では広葉樹林がほとんどの割合を占めており、流域内上流では針葉樹林の割合が最も多く、上流域の河川沿いには田が広がっている。

なお、現在は複数のゴルフ場も営業している。

表 5.4.4-1 一庫ダム流域内の土地利用状況

土地利用	面積 (km ²)	割合 (%)
住宅地	0.25	0.22
公園公益用地	0.15	0.13
公園緑地	—	—
空閑地	—	—
田	1.46	1.27
茶畑	13.90	12.08
針葉樹林	1.22	1.06
広葉樹林	53.67	46.63
混交樹林	31.99	27.79
野草地	8.23	7.15
裸地	0.22	0.19
河川・ダム湖	4.00	3.47
合計	115.10	—

※土地利用図(1:200,000) (「京都及大阪」昭和 58 年編集、昭和 60 年発行、国土地理院)において、プランメータで面積を算出した。

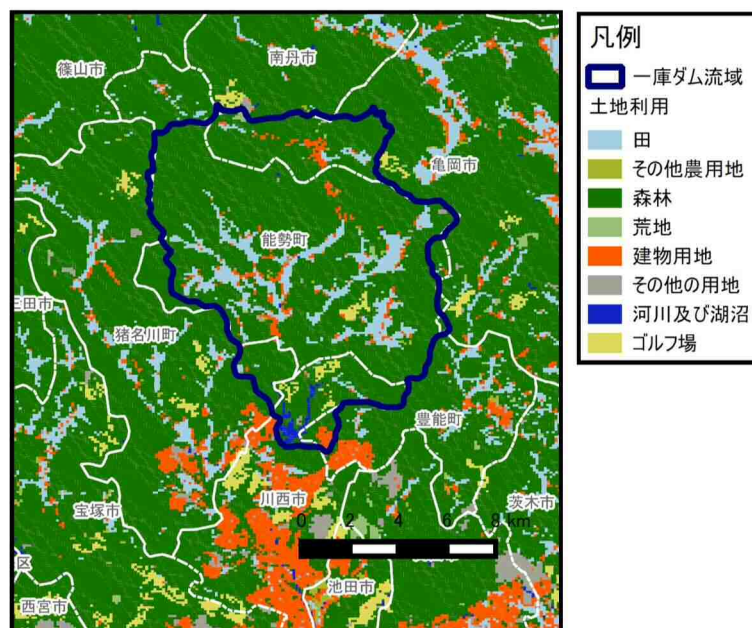


図 5.4.4-1 一庫ダム流域における土地利用

5.4.5. 産業

(1) 農業

一庫ダム流域内における経営耕地面積の推移を表 5.4.5-1、図 5.4.5-1 に示す。いずれの市町も経営耕地面積は減少傾向にあり、特に田の面積の減少が著しい。兵庫県川西、猪名川町ではいずれの年も田が最も広く、ついで樹園地、畑の順になっている。大阪府豊能町では昭和55年～平成12年まで面積の広い順に田、樹園地、畑となっていたが、平成17年に樹園地と畑が逆転し、田、畑、樹園地の順になっている。

表 5.4.5-1 一庫ダム流域内における経営耕地面積の推移 (S55～H25)

		(単位: ha)													
		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18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年
兵庫県川西市	田	216	188	172	147	129	120	118	118	115	113	112	110	109	107
	畑	11	13	14	14	12	11	11	57	57	57	57	57	56	57
	樹園地	55	51	48	46	46	46	46	-	-	-	-	-	-	-
	牧草地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	282	-	234	207	187	177	175	175	172	170	169	167	165	164
兵庫県猪名川町	田	502	476	458	441	426	412	410	408	408	408	408	408	408	407
	畑	8	12	10	10	9	9	9	30	30	30	30	30	30	31
	樹園地	19	19	21	21	21	21	21	-	-	-	-	-	-	-
	牧草地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	529	507	489	472	456	442	440	438	438	438	438	438	438	438
京都府亀岡市	田	3,150	3,080	3,010	2,970	2,900	2850	2770	2770	2740	2730	2720	2720	2720	2700
	畑	138	99	81	75	69	70	73	110	110	111	111	110	110	110
	樹園地	44	43	44	40	40	38	38	-	-	-	-	-	-	-
	牧草地	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	3,334	3,224	3,137	3,087	3,011	2958	2881	2880	2850	2841	2831	2830	2830	2810
大阪府豊能町	田	283	278	272	266	260	257	257	257	256	255	253	251	250	250
	畑	33	35	32	31	30	47	47	64	64	64	64	64	64	64
	樹園地	43	42	43	37	35	17	17	-	-	-	-	-	-	-
	牧草地	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	合計	359	355	347	334	325	321	321	321	320	319	317	315	314	314
大阪府能勢町	田	920	917	907	897	876	853	850	849	848	838	836	834	832	832
	畑	41	41	48	46	47	59	59	255	250	255	255	254	249	236
	樹園地	301	280	254	229	200	193	193	-	-	-	-	-	-	-
	牧草地	5	5	5	5	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-
	合計	1,267	1,243	1,214	1,177	1,123	1109	1106	1104	1098	1093	1091	1088	1081	1068
合計	田	5,071	4,938	4,819	4,721	4,591	4492	4405	4402	4367	4344	4329	4323	4319	4296
	畑	231	200	185	176	167	196	199	516	511	517	517	515	509	498
	樹園地	462	435	410	373	342	315	315	-	-	-	-	-	-	-
	牧草地	7	7	7	7	2	4	4	-	-	-	-	-	-	-
	合計	5,771	5,329	5,421	5,277	5,102	5007	4923	4918	4878	4861	4846	4838	4828	4794

※各年の農林業センサス結果による。

※一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)は以下のとおりである。

- ・兵庫県川西市: 笹部、一庫、国崎、横路、黒川
- ・兵庫県猪名川町: 民田、内馬場
- ・京都府亀岡市畑野町: 千々畑、広野、土々畑
- ・大阪府豊能町: 吉川、新光風台
- ・大阪府能勢町: 下田、上杉、平野、稲地、神山、長谷、垂水、森上、片山、大里、栗栖、今西、山田、山辺、平通、柏原、下田尻、宿野、野間出野、野間稲地、野間西山、野間中、野間大原、地黄、上田尻、吉野、倉垣、山内

※「0」…単位未満、「-」…皆無(該当数値なし)

※笹部・一庫については、平成7年以前の調査と平成12年以降の調査では調査区分けが異なることから、データの整合性をとるため、平成7年以前のデータについては省略した。

※新光風台は昭和59年から約5年をかけて開発された新興住宅地のため、昭和55年、昭和60年の集計に含まれない。

※平成19年以降は、樹園地・牧草地は、田、畑に含まれる。

(出典:農林業センサス)



図 5.4.5-1 一庫ダム流域内における経営耕地面積の推移 (S55~H25)

※各年の農林業センサス結果による。

※一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)は以下のとおりである。

- ・兵庫県川西市: 笹部、一庫、国崎、横路、黒川
- ・兵庫県猪名川町: 民田、内馬場
- ・京都府亀岡市畑野町: 千々畑、広野、土々畑
- ・大阪府豊能町: 吉川、新光風台
- ・大阪府能勢町: 下田、上杉、平野、稲地、神山、長谷、垂水、森上、片山、大里、栗栖、今西、山田、山辺、平通、柏原、下田尻、宿野、野間出野、野間稲地、野間西山、野間中、野間大原、地黄、上田尻、吉野、倉垣、山内

※笹部・一庫については、平成7年以前の調査と平成12年以降の調査では調査区分けが異なることから、データの整合性をとるため、平成7年以前のデータについては省略した。

※新光風台は昭和59年から約5年をかけて開発された新興住宅地のため、昭和55年、昭和60年のデータはない。

※平成19年以降は、樹園地・牧草地は、田、畑に含まれる。

(出典:農林業センサス)

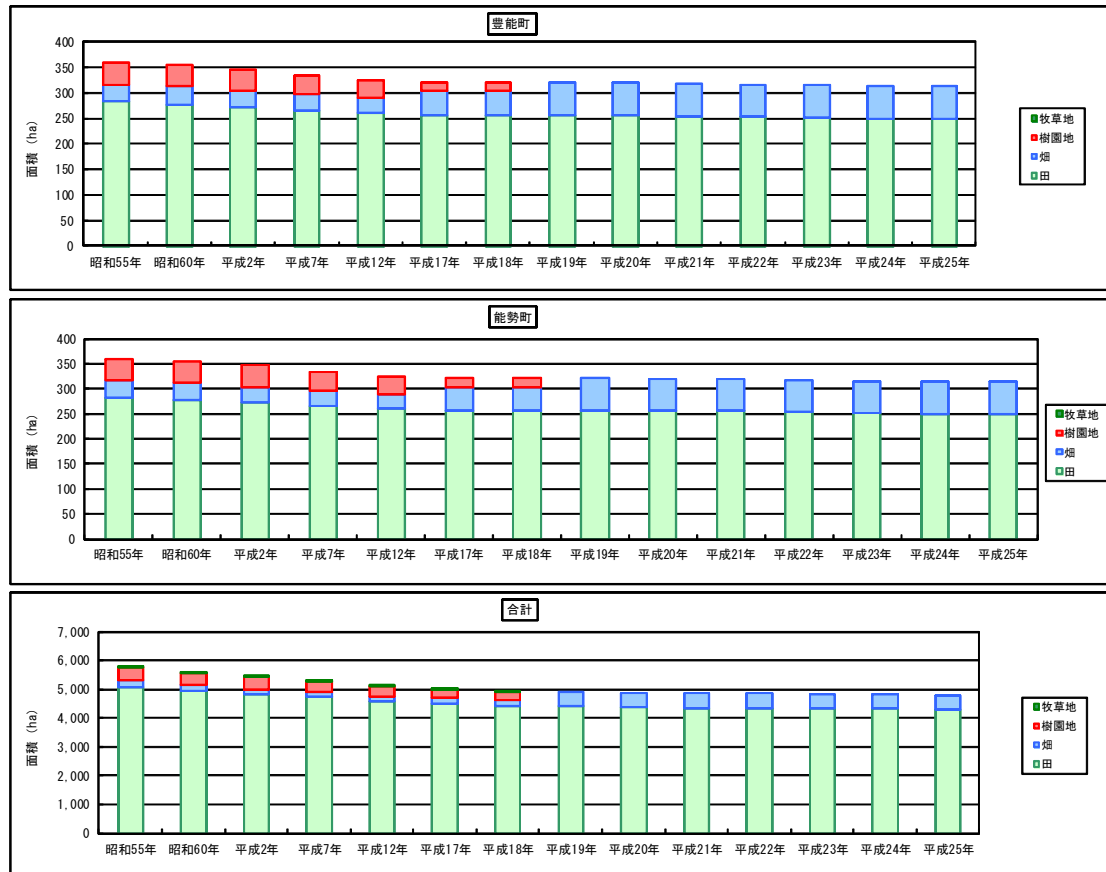


図 5.4.5-2 一庫ダム流域内における経営耕地面積の推移 (S55~H25)

※各年の農林業センサス結果による。

※一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)は以下のとおりである。

※

- ・兵庫県川西市: 笹部、一庫、国崎、横路、黒川
- ・兵庫県猪名川町: 民田、内馬場
- ・京都府亀岡市畑野町: 千々畑、広野、土々畑
- ・大阪府豊能町: 吉川、新光風台
- ・大阪府能勢町: 下田、上杉、平野、稲地、神山、長谷、垂水、森上、片山、大里、栗栖、今西、山田、山辺、平通、柏原、下田尻、宿野、野間出野、野間稲地、野間西山、野間中、野間大原、地黄、上田尻、吉野、倉垣、山内

※笹部・一庫については、平成7年以前の調査と平成12年以降の調査では調査区分けが異なることから、データの整合性をとるため、平成7年以前のデータについては省略した。

※新光風台は昭和59年から約5年をかけて開発された新興住宅地のため、昭和55年、昭和60年のデータはない。

※平成19年以降は、樹園地・牧草地は、田、畑に含まれる。

(出典: 農林業センサス)

(2) 畜産

一庫ダム流域内における、牛、豚及び鶏の家畜飼養頭羽数(ブロイラーは出荷羽数)の推移を表 5.4.5-2 に示す。

川西市においてはほとんどが公表されていないが、一庫ダム流域内では昭和 55 年から平成 17 年にかけて牛、豚、鶏、ブロイラーともに年々減少傾向を示しているが、H18 年には上昇している。

しかし、亀岡市では家畜飼養頭羽数が年々減少傾向しているが、平成 18 年においても牛、豚、鶏、ブロイラーともに飼養されている。

表 5.4.5-2 一庫ダム流域内における家畜飼養頭羽数の推移(S55~H18)

		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18年
兵庫県川西市	乳用牛	x	x	x	x	x	x	x
	肉用牛	x	x	x	x	x	x	x
	豚	x	x	x	x	—	—	—
	鶏	30	96	53	x	—	—	—
	ブロイラー	—	—	—	—	—	—	—
兵庫県猪名川町	乳用牛	91	100	x	—	—	—	—
	肉用牛	53	80	98	48	25	10	x
	豚	x	x	—	x	—	—	—
	鶏	30	x	—	—	—	—	—
	ブロイラー	—	—	—	—	—	—	—
京都府亀岡市	乳用牛	1,443	1,390	1,182	1,034	912	660	600
	肉用牛	2,384	2,300	2,059	1,926	1,826	1,230	1500
	豚	10,887	6,140	6,350	3,939	1,695	1,950	1920
	鶏	60,000	67,000	149,000	152,900	313,000	300	315
	ブロイラー	90,000	34,500	29,700	11,600	6,000	3	2
大阪府豊能町	乳用牛	44	51	x	x	—	—	—
	肉用牛	x	x	x	—	—	—	—
	豚	—	—	—	—	—	—	—
	鶏	267	211	x	x	x	x	x
	ブロイラー	—	—	—	—	—	—	—
大阪府能勢町	乳用牛	657	456	275	181	x	x	x
	肉用牛	255	580	558	572	705	390	440
	豚	491	341	11	—	—	—	—
	鶏	942	533	211	128	145	150	12
	ブロイラー	—	—	—	—	—	—	—
合計	乳用牛	2,235	1,997	1,457	1,215	912	660	600
	肉用牛	2,692	2,960	2,715	2,546	2,556	1,630	1940
	豚	11,378	6,481	6,361	3,939	1,695	1,950	1920
	鶏	61,269	67,840	149,264	153,028	313,145	450	327
	ブロイラー	90,000	34,500	29,700	11,600	6,000	3	2

※各都道府県の農林水産漁業統計年報による。

※一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)は以下のとおりである。

- ・兵庫県川西市: 笹部、一庫、国崎、横路、黒川
- ・兵庫県猪名川町: 民田、内馬場
- ・京都府亀岡市畑野町: 千々畑、広野、土々畑
- ・大阪府豊能町: 吉川、新光風台
- ・大阪府能勢町: 下田、上杉、平野、稲地、神山、長谷、垂水、森上、片山、大里、栗栖、今西、山田、山辺、平通、柏原、下田尻、宿野、野間出野、野間稲地、野間西山、野間中、野間大原、地黄、上田尻、吉野、倉垣、山内

※「0」…単位未満、「x」…統計法第14条(秘密の保護)により公表のできないもの

※H2 は地区別(町丁・字)の内訳が不明であり、流域内の状況を把握できないために除外した。

※笹部・一庫については、平成7年以前の調査と平成12年以降の調査では調査区分けが異なることから、データの整合性をとるため、平成7年以前のデータについては省略した。

※新光風台は昭和59年から約5年をかけて開発された新興住宅地のため、昭和55年、昭和60年のデータはない。

※平成19年以降は調査対象項目が変更されたため、市町全体の統計値のみ集計されており、一庫ダム流域内の小地域(町丁・字)ごとの集計ができない。(出典:農林業センサス)

(3) 工業

一庫ダム流域市町村(流域外を含む)における工業の状況を表 5.4.5-3～表 5.4.5-7 に示す。事業所数は、川西市においては S60 年の 185 社をピークに減少し、H16 年には 90 社となり、また H20 年から上昇している。。川西市以外は、概ね横ばい傾向にあり、H24 年の全市町村の事業者数は合計 331 社であった。従業者数は、猪名川市以外では事業所数と同様の傾向を示す。H24 年には従業員数の全市町村合計は 8,888 人であった。製造品出荷額は従業者数と同様の傾向を示し、H24 年には全市町村で合計 198 億円であった。川西市では非鉄金属製造業、金属製品製造業が、電気機械器具製造業が卓越している。

いずれも流域内に限定しての資料は得られなかった。

表 5.4.5-3 一庫ダム流域市町村(流域外を含む)の事業所数,
従業者数および製造品出荷額

市区町村名	産業分類	昭和55年			昭和60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)
川西市		180	2,348	5,706,650	185	2,617	9,101,943
	食料品製造業	12	164	148,413	11	197	352,473
	飲料・たばこ・飼料製造業	0	-	-	-	-	-
	繊維工業	7	218	207,318	4	38	26,182
	木材・木製品製造業(家具を除く)	6	32	22,985	1	x	x
	家具・装備品製造業	9	75	32,486	8	61	74,837
	パルプ・紙・紙加工品製造業	5	77	149,538	4	74	195,229
	印刷・同関連業	5	29	16,204	8	40	34,819
	化学工業	3	140	719,022	3	143	1,160,147
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	0	-	-	8	178	357,831
	ゴム製品製造業	0	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	64	525	1,000,502	49	409	824,731
	窯業・土石製品製造業	2	x	x	2	x	x
	鉄鋼業	4	95	697,969	5	127	1,118,682
	非鉄金属製造業	5	139	1,298,461	6	98	2,338,820
	金属製品製造業	25	372	599,086	45	574	1,172,870
	はん用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	生産用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	業務用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	0	-	-	-	-	-
	電気機械器具製造業	14	277	289,226	20	393	596,185
	情報通信機械器具製造業	0	-	-	-	-	-
	輸送用機械器具製造業	8	205	525,440	8	244	812,619
	その他の製造業	11	x	x	3	41	36,518
猪名川町		16	218	415,935	17	527	840,067
亀岡市		176	3,515	4,356,803	190	4,410	8,324,420
	食料品製造業	17	156	100,593	16	156	101,908
	飲料・たばこ・飼料製造業	-	-	-	4	37	33,894
	繊維工業	45	905	642,966	32	532	647,402
	木材・木製品製造業(家具を除く)	31	451	997,388	26	399	1,069,776
	家具・装備品製造業	3	44	48,484	8	79	73,021
	パルプ・紙・紙加工品製造業	3	23	13,007	4	44	51,061
	印刷・同関連業	4	52	19,912	5	61	42,586
	化学工業	1	x	x	4	88	298,168
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	-	-	-	12	221	435,012
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	3	67	46,363	1	x	x
	窯業・土石製品製造業	19	349	558,669	16	300	695,164
	鉄鋼業	-	-	-	1	x	x
	非鉄金属製造業	3	206	526,081	2	x	x
	金属製品製造業	15	297	342,928	24	626	1,258,893
	はん用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	生産用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	業務用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	-	-	-	-	-	-
	電気機械器具製造業	18	599	571,204	23	1,421	2,570,014
	情報通信機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	輸送用機械器具製造業	5	203	318,267	6	375	1,012,291
	その他の製造業	9	163	170,941	6	71	35,230
豊野町		14	203	174,403	20	305	359,827
能勢町		37	445	402,619	45	548	665,929
合計		423	6,729	11,056,410	457	8,407	19,292,186

- ※ 「-」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。
- ※ 秘匿とした箇所も合計には含まれているため、単純加算した合計値と表中の合計値は一致しない場合がある
- ※ これ以上細かい単位での整理は不可。経済産業省に確認したところ、町村について産業分類で集計する、もしくは大字等のより狭い範囲で集計すると、秘匿数値ばかりとなってしまうためにこのレベルでの集計にしているとのこと。

(出典:国勢調査)

表 5.4.5-4 一庫ダム流域市町村(流域外を含む)の事業所数,
従業者数および製造品出荷額

市区町村名	産業分類	平成2年			平成7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)
川西市		140	2,402	7,390,651	132	2,144	4,668,253
	食料品製造業	8	185	365,912	7	245	483,420
	飲料・たばこ・飼料製造業	-	-	-	-	-	-
	繊維工業	1	x	x	-	-	-
	木材・木製品製造業(家具を除く)	-	-	-	-	-	-
	家具・装備品製造業	6	38	23,374	4	24	9,080
	パルプ・紙・紙加工品製造業	4	93	203,924	3	69	187,698
	印刷・同関連業	7	39	29,099	5	29	21,468
	化学工業	4	128	878,028	5	162	1,034,242
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	5	123	315,636	4	61	61,948
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	33	203	457,431	23	206	417,795
	窯業・土石製品製造業	1	x	x	5	35	176,770
	鉄鋼業	3	113	790,311	2	x	x
	非鉄金属製造業	4	99	1,615,997	2	x	x
	金属製品製造業	36	560	1,100,591	42	550	1,115,867
	はん用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	生産用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	業務用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	-	-	-	-	-	-
	電気機械器具製造業	17	532	1,093,174	19	451	517,332
	情報通信機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	輸送用機械器具製造業	7	289	517,174	7	270	582,660
	その他の製造業	4	x	x	4	42	59,973
猪名川町		17	552	952,139	19	648	995,866
亀岡市		193	4,527	9,209,594	#REF!	4,846	10,682,503
	食料品製造業	20	416	280,117	20	563	558,054
	飲料・たばこ・飼料製造業	3	27	29,306	#REF!	27	45,289
	繊維工業	29	309	305,614	23	203	215,953
	木材・木製品製造業(家具を除く)	22	359	1,189,989	17	356	1,035,598
	家具・装備品製造業	4	30	13,138	10	82	81,900
	パルプ・紙・紙加工品製造業	4	49	957,713	6	103	491,025
	印刷・同関連業	12	111	119,520	11	157	152,687
	化学工業	4	106	345,813	5	107	498,784
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	13	272	561,506	15	281	427,126
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	1	x	x	-	-	-
	窯業・土石製品製造業	14	241	810,898	18	259	772,456
	鉄鋼業	2	x	x	1	x	x
	非鉄金属製造業	2	x	x	2	x	x
	金属製品製造業	20	592	1,278,443	26	619	1,619,778
	はん用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	生産用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	業務用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	-	-	-	-	-	-
	電気機械器具製造業	31	1,615	2,427,787	35	1,761	3,900,791
	情報通信機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	輸送用機械器具製造業	4	292	813,306	3	191	685,525
	その他の製造業	8	108	76,444	7	137	197,537
豊野町		19	237	288,528	15	209	233,657
能勢町		51	597	694,320	53	789	1,048,363
合計		420	8,315	18,535,232	#REF!	8,636	17,628,642

- ※ 「-」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。
- ※ 秘匿とした箇所も合計には含まれているため、単純加算した合計値と表中の合計値は一致しない場合がある
- ※ これ以上細かい単位での整理は不可。経済産業省に確認したところ、町村について産業分類で集計する、もしくは大字等のより狭い範囲で集計すると、秘匿数値ばかりとなってしまうためにこのレベルでの集計にしているとのこと。

(出典:国勢調査)

表 5.4.5-5 一庫ダム流域市町村(流域外を含む)の事業所数,

従業者数および製造品出荷額

市区町村名	産業分類	平成12年			平成16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)
川西市		140	2,402	7,390,651	90	1,610	5,674,276
	食料品製造業	8	185	365,912	5	245	561,401
	飲料・たばこ・飼料製造業	-	-	-	-	-	-
	繊維工業	1	x	x	-	-	-
	木材・木製品製造業(家具を除く)	-	-	-	-	-	-
	家具・装備品製造業	6	38	23,374	3	18	9,815
	パルプ・紙・紙加工品製造業	4	93	203,924	3	60	150,562
	印刷・同関連業	7	39	29,099	3	13	11,490
	化学工業	4	128	878,028	3	148	937,506
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	5	123	315,636	3	45	28,442
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	33	203	457,431	10	101	254,020
	窯業・土石製品製造業	1	x	x	4	50	210,238
	鉄鋼業	3	113	790,311	2	39	x
	非鉄金属製造業	4	99	1,615,997	3	60	2,014,926
	金属製品製造業	36	560	1,100,591	30	420	800,797
	はん用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	生産用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	業務用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	-	-	-	1	5	x
	電気機械器具製造業	17	532	1,093,174	11	188	395,658
	情報通信機械器具製造業	-	-	-	1	76	x
	輸送用機械器具製造業	7	289	517,174	5	122	263,937
	その他の製造業	4	x	x	3	20	35,484
猪名川町		17	552	952,139	18	795	902,332
亀岡市		192	4,527	8,121,301	152	5,065	10,824,813
	食料品製造業	20	416	280,117	26	560	677,226
	飲料・たばこ・飼料製造業	3	27	29,306	3	40	51,770
	繊維工業	29	309	305,614	10	120	102,469
	木材・木製品製造業(家具を除く)	22	359	1,189,989	13	315	958,368
	家具・装備品製造業	4	30	13,138	8	81	78,338
	パルプ・紙・紙加工品製造業	4	49	95,713	5	152	537,446
	印刷・同関連業	12	111	119,520	7	410	603,322
	化学工業	4	106	119,520	5	151	556,153
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	13	272	561,506	9	244	468,029
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	1	x	x	-	-	-
	窯業・土石製品製造業	14	241	810,898	13	213	493,196
	鉄鋼業	2	x	x	1	19	x
	非鉄金属製造業	2	x	x	2	116	x
	金属製品製造業	20	592	1,278,443	17	562	1,422,876
	はん用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	生産用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	業務用機械器具製造業	-	-	-	-	-	-
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	-	-	-	8	549	1,119,634
	電気機械器具製造業	31	1,615	2,427,787	12	766	1,740,672
	情報通信機械器具製造業	-	-	-	4	488	1,383,210
	輸送用機械器具製造業	4	292	813,306	4	158	493,525
	その他の製造業	8	108	76,444	5	121	138,579
豊野町		19	237	288,528	15	243	242,017
能勢町		51	597	694,320	41	768	987,847
合計		419	8,315	17,446,939	316	8,481	18,631,285

- ※ 「-」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。
- ※ 秘匿とした箇所も合計には含まれているため、単純加算した合計値と表中の合計値は一致しない場合がある
- ※ これ以上細かい単位での整理は不可。経済産業省に確認したところ、町村について産業分類で集計する、もしくは大字等のより狭い範囲で集計すると、秘匿数値ばかりとなってしまうためにこのレベルでの集計にしているとのこと。
- ※ H17年は未公表なため、H16年のデータを掲載した。

(出典:国勢調査)

表 5.4.5-6 一庫ダム流域市町村(流域外を含む)の事業所数,
従業者数および製造品出荷額

市区 町村名	産業分類	平成20年			平成21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)
川西市		119	2727	7,602,063	103	2369	6,698,032
	食料品製造業	5	235	436,520	4	181	419,394
	飲料・たばこ・飼料製造業	-	-	-	-	-	-
	繊維工業	3	51	10,591	3	50	9,573
	木材・木製品製造業(家具を除く)	1	8	X	1	7	X
	家具・装備品製造業	2	8	X	-	-	-
	パルプ・紙・紙加工品製造業	2	51	X	2	55	X
	印刷・同関連業	4	19	9,977	4	19	9,927
	化学工業	4	113	572,998	4	110	657,304
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	2	33	X	1	22	X
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	1	21	X	1	13	X
	窯業・土石製品製造業	4	55	243,653	4	74	211,685
	鉄鋼業	2	32	X	3	40	147,154
	非鉄金属製造業	3	59	3,392,560	3	53	3,084,245
	金属製品製造業	28	444	1,248,612	28	394	800,728
	はん用機械器具製造業	8	128	168,112	5	96	87,011
	生産用機械器具製造業	25	765	625,719	20	710	392,588
	業務用機械器具製造業	3	46	24,990	3	39	24,508
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	2	52	X	1	5	X
	電気機械器具製造業	8	193	251,702	6	118	167,151
	情報通信機械器具製造業	2	41	X	1	28	X
	輸送用機械器具製造業	7	342	574,915	7	337	432,358
	その他の製造業	3	31	41,714	2	18	x
猪名川町		19	567	911,203	15	468	611,436
亀岡市		211	5828	15,672,675	196	5730	12,015,104
	食料品製造業	36	681	1,474,499	30	528	918,850
	飲料・たばこ・飼料製造業	5	49	34,657	5	50	34,145
	繊維工業	25	273	196,905	21	248	166,552
	木材・木製品製造業(家具を除く)	11	298	922,044	11	265	694,488
	家具・装備品製造業	8	50	58,297	6	37	40,368
	パルプ・紙・紙加工品製造業	6	191	694,992	6	200	740,524
	印刷・同関連業	12	538	1,836,825	11	507	1,129,681
	化学工業	4	82	277,637	4	84	293,917
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	11	225	570,831	12	327	884,306
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	-	-	-	-	-	-
	窯業・土石製品製造業	14	219	427,498	14	212	400,489
	鉄鋼業	-	-	-	-	-	-
	非鉄金属製造業	2	129	x	2	125	x
	金属製品製造業	21	426	1,412,467	20	547	1,294,058
	はん用機械器具製造業	5	316	1,366,818	5	268	728,130
	生産用機械器具製造業	10	153	228,760	12	233	178,752
	業務用機械器具製造業	1	5	x	1	5	x
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	16	636	813,254	14	786	778,853
	電気機械器具製造業	13	1075	2,967,871	13	946	2,163,087
	情報通信機械器具製造業	2	212	x	2	175	x
	輸送用機械器具製造業	5	189	538,076	4	113	284,703
	その他の製造業	4	81	68,387	3	74	41,326
豊野町		12	219	220,007	12	198	193,249
能勢町		37	731	1,030,356	33	696	942,338
合計		398	10072	25,436,304	359	9461	20460159

- ※ 「-」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。
- ※ 秘匿とした箇所も合計には含まれているため、単純加算した合計値と表中の合計値は一致しない場合がある
- ※ これ以上細かい単位での整理は不可。経済産業省に確認したところ、町村について産業分類で集計する、もしくは大字等のより狭い範囲で集計すると、秘匿数値ばかりとなってしまうためにこのレベルでの集計にしているとのこと。
- ※ H17年は未公表なため、H16年のデータを掲載した。

(出典:国勢調査)

表 5.4.5-7 一庫ダム流域市町村(流域外を含む)の事業所数,

従業者数および製造品出荷額

市区町村名	産業分類	平成22年			平成24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)
川西市		97	2,335	5,504,765	100	2,435	6,653,810
	食料品製造業	4	183	407,615	4	178	420,486
	飲料・たばこ・飼料製造業	-	-	-	-	-	-
	繊維工業	3	52	12,077	2	40	x
	木材・木製品製造業(家具を除く)	-	-	-	-	-	-
	家具・装備品製造業	-	-	-	-	-	-
	パルプ・紙・紙加工品製造業	2	52	x	2	46	x
	印刷・同関連業	4	19	9,674	1	6	x
	化学工業	4	120	733,619	4	117	744,296
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	1	22	x	3	40	141,079
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	1	13	x	1	10	x
	窯業・土石製品製造業	3	57	194,111	3	45	157,727
	鉄鋼業	2	35	x	3	103	479,789
	非鉄金属製造業	4	67	1,359,452	4	55	1,883,446
	金属製品製造業	23	319	565,376	22	368	590,367
	はん用機械器具製造業	7	111	124,983	6	109	125,930
	生産用機械器具製造業	17	642	382,386	20	550	319,516
	業務用機械器具製造業	4	62	45,305	4	67	51,686
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	-	-	-	1	41	x
	電気機械器具製造業	7	158	286,064	8	223	257,052
	情報通信機械器具製造業	1	20	x	1	27	x
	輸送用機械器具製造業	7	380	996,596	8	381	1,189,777
	その他の製造業	3	24	35,129	3	29	39,157
猪名川町		13	459	639,964	13	433	582,022
亀岡市		178	5,612	13,412,450	177	5,207	11,536,074
	食料品製造業	28	523	830,337	27	543	953,167
	飲料・たばこ・飼料製造業	5	49	34,601	5	44	36,311
	繊維工業	16	180	104,030	17	181	120,914
	木材・木製品製造業(家具を除く)	10	256	676,981	9	242	684,379
	家具・装備品製造業	7	61	38,759	6	52	37,346
	パルプ・紙・紙加工品製造業	6	210	876,343	5	207	944,994
	印刷・同関連業	12	386	1,076,001	10	151	257,954
	化学工業	4	78	295,100	3	70	263,216
	石油製品・石炭製品製造業	-	-	-	-	-	-
	プラスチック製品製造業(別掲を除く)	11	296	538,987	8	259	241,539
	ゴム製品製造業	-	-	-	-	-	-
	なめし革・同製品・毛皮製造業	-	-	-	1	4	x
	窯業・土石製品製造業	13	189	333,242	14	197	362,333
	鉄鋼業	-	-	-	1	7	x
	非鉄金属製造業	2	132	x	1	120	x
	金属製品製造業	15	539	1,543,653	15	524	1,401,283
	はん用機械器具製造業	4	235	900,715	6	303	1,082,102
	生産用機械器具製造業	12	220	298,939	14	328	1,251,858
	業務用機械器具製造業	1	4	x	-	-	-
	電子部品・デバイス・電子回路製造業	11	811	1,092,170	17	915	1,693,001
	電気機械器具製造業	13	1,087	3,002,034	11	843	1,409,373
	情報通信機械器具製造業	2	167	x	1	19	x
	輸送用機械器具製造業	4	125	316,818	5	160	401,975
	その他の製造業	2	64	x	1	38	x
豊野町		12	194	186,349	12	165	164,781
能勢町		29	640	838,176	29	648	888,598
合計		329	9,240	20,581,704	331	8,888	19,825,285

- ※ 「-」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。
- ※ 秘匿とした箇所も合計には含まれているため、単純加算した合計値と表中の合計値は一致しない場合がある
- ※ これ以上細かい単位での整理は不可。経済産業省に確認したところ、町村について産業分類で集計する、もしくは大字等のより狭い範囲で集計すると、秘匿数値ばかりとなってしまうためにこのレベルでの集計にしているとのこと。
- ※ H17年は未公表なため、H16年のデータを掲載した。

(出典:国勢調査)

(4) 観光

一庫ダム流域及び周辺の主な観光施設を図 5.4.5-3、表 5.4.5-8 に示す。

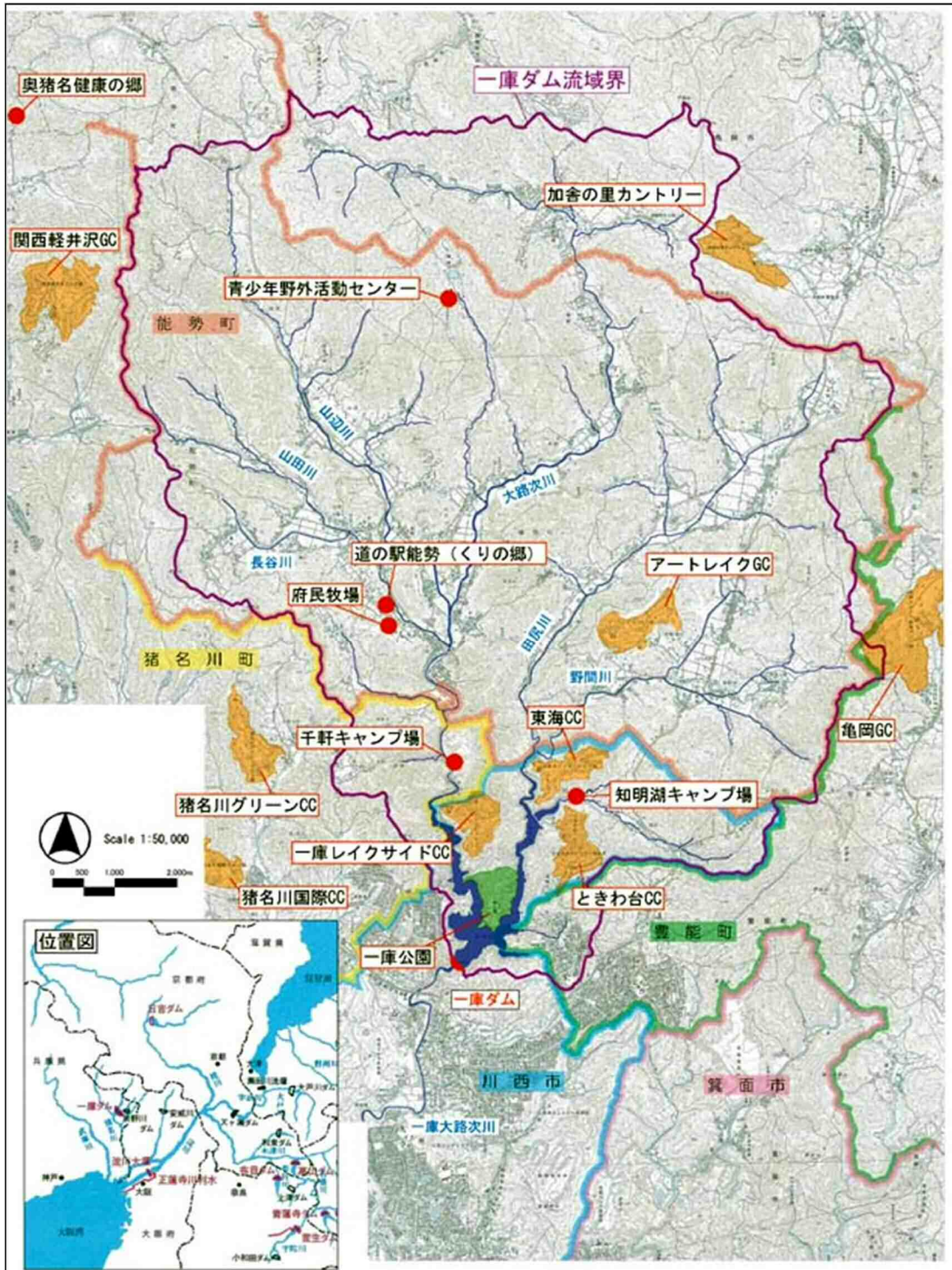


図 5.4.5-3 一庫ダム流域及び周辺の主な観光施設等位置図

表 5.4.5-8 一庫ダム流域及び周辺の主な観光施設等の概要

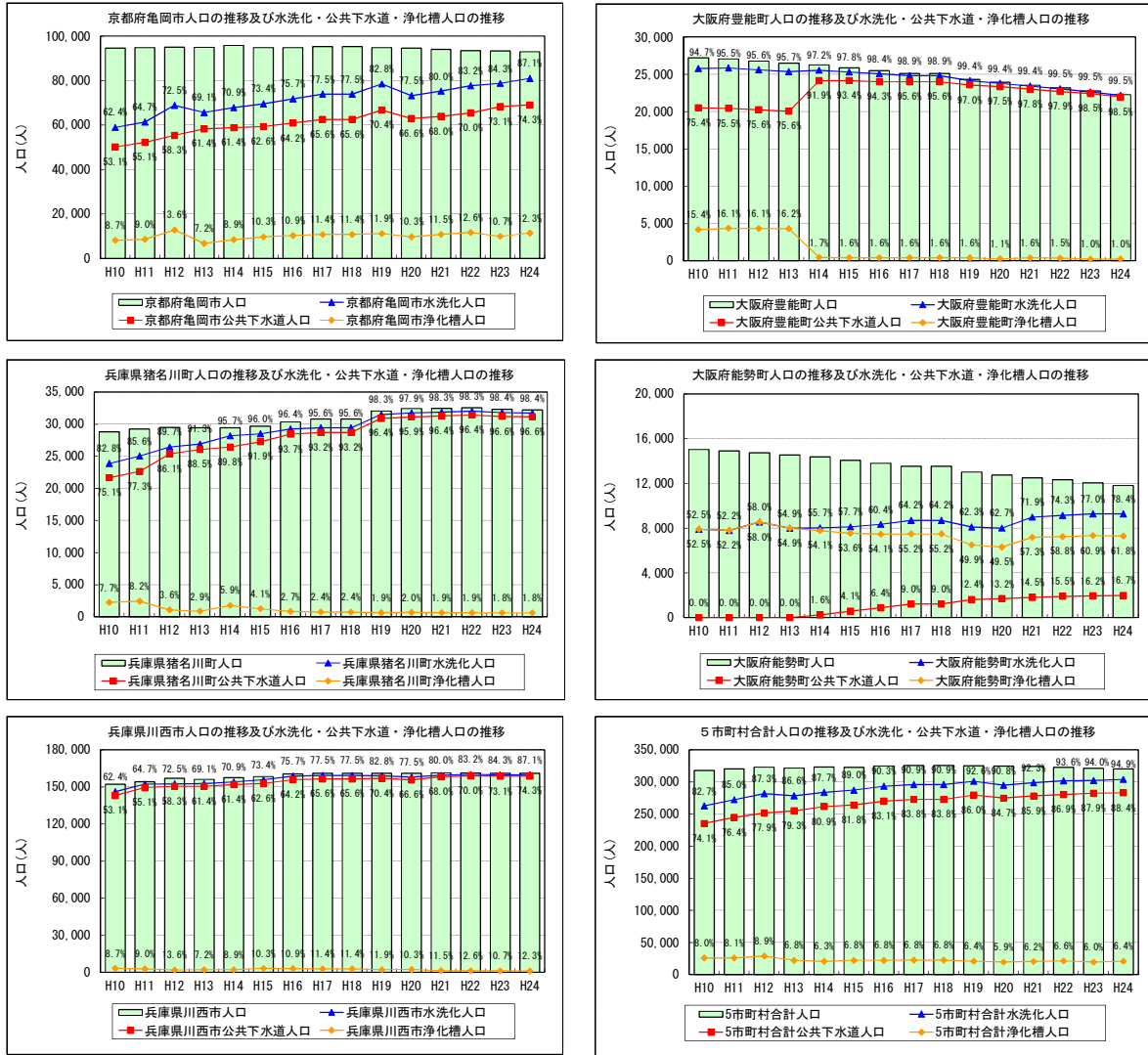
観光施設等		概要	備考
公園	県立一庫公園	一庫ダムの湖水面に突き出た半島「知明山」にあり、川西市の要請により、昭和57年度に県立一庫公園として都市計画に定められ、平成10年7月29日に開園した。 園内は「水辺のゾーン」、「丘のゾーン」、「山のゾーン」の三つに分かれており、散策やバードウォッチング、植物観察などが楽しめる。 「山のゾーン」の入り口には、一庫地域の自然や一庫炭、園内に残る銀採掘の歴史などの情報を提供するネイチャーセンターがある。	
キャンプ場	知明湖キャンプ場	一庫ダムによって生まれた「知明湖」の湖畔にある市営キャンプ場。集いの広場、ファイヤー広場、炊飯場、水遊び場などの施設がある。	
	千軒キャンプ場	国道173号線沿いにあるキャンプ場。宿泊施設、テニスコート、多目的広場、ローラースケート場などがある。	
ゴルフ場	一庫レイクサイドCC	開場日 1983年 6月 8日 面積 740,000m ²	
	ときわ台CC	開場日 1977年 7月21日 面積 98,000m ²	
	東海CC	開場日 1987年 4月29日 面積 1,220,000m ²	
	アートルイクゴルフGC	開場日 1991年 9月 8日 面積 1,350,000m ²	
	猪名川国際CC	開場日 1970年 9月10日 面積 8,910,000m ²	ダム流域外
	猪名川グリーンCC	開場日 1977年 1月30日 面積 1,400,000m ²	ダム流域外
	亀岡GC	開場日 1998年 5月 9日 面積 1,100,000m ²	ダム流域外にも広がる
	加舎の里カントリー	開場日 1977年 7月 1日 面積 66,000m ²	ダム流域外
その他	おおさか府民牧場	能勢の丘陵地帯に位置する体験・ふれあい型の観光牧場。園内にはウサギ・羊などが放し飼いにされており、動物達と気軽にふれあうことができる。 通年で乳搾りや牧草やり、ポニー乗馬などを体験することができるとともに、「羊の毛刈り見学」や「昆虫教室」なども季節限定で開催されている。 また、園内にはバーベキューができる施設や、バター・チーズ・ハム作り体験ができる「ファーマーズハウス」などがある。	
	大阪府立総合青少年野外活動センター	大阪府の北端、能勢町・北摂高原に位置するキャンプ場。 アウトドアとキャンプを通じた教育施設として、関西屈指の野外活動環境を提供している。広大な自然フィールド、大きく分類してキャンプや自炊などの宿泊施設と、カヌーや天体観測場など各種プログラムで利用する施設がある。 また、動植物にも恵まれ、サギソウやモリアオガエルなどの珍しい動植物や野鳥の生息地でもある。	
	道の駅能勢(くりの郷)	平成13年4月にオープン。地元特産品を展示・販売している「能勢町観光物産センター」はかつて道路沿いに農産物の無人販売がよく並んでいたが、効率化や様々な商品が揃っていて欲しいといった消費者サービスのために、駅ができる1年前に整備された。 道路交通情報案内板も設置されており、周辺の状況発信基地となっている。	
	兵庫県立奥猪名健康の郷	猪名川町の北部に位置する野外活動施設。ロッジ棟、野外炊事室、体育館、テニスコート、親水広場、冒険の森、イベント広場、多目的広場などがある。	ダム流域外

資料：猪名川町HP <http://www.town.inagawa.hyogo.jp/>
川西市HP <http://www.city.kawanishi.hyogo.jp/index.html>
県立一庫公園 <http://www.hyogo-park.or.jp/hitokura/>
あいあい45号 <http://www.kkr.mlit.go.jp/road/aiai/winter41/station2.html>
[PAR72PLAZA] 全国ゴルフ場予約&レイアウト付きコースガイド <http://www.par72.co.jp/>
兵庫県立奥猪名健康の郷HP <http://pb-k.jp/okuina/>
大阪府民牧場HP <http://www.osaka-midori.jp/bokujyou/index2.html>
大阪府立総合青少年野外活動センターHP <http://www.o-forest.org/outdoor/>

5.4.6. 汚水処理人口の推移

一庫ダム流域市町村における汚水処理人口の推移を図 5.4.6-1 に示す。

水洗化人口及び公共下水道人口については、5 市町村で増加傾向にあり、浄化槽人口については、横ばい傾向にある。また、兵庫県能勢町では他の市町村と異なり、公共下水道人口より、浄化槽人口が高い割合を占めている。



※各市町村において、一庫ダム流域外を含む。

資料: 一般廃棄物処理実態調査結果(環境省HPより;人口は各年10月1日の住民基本台帳による)

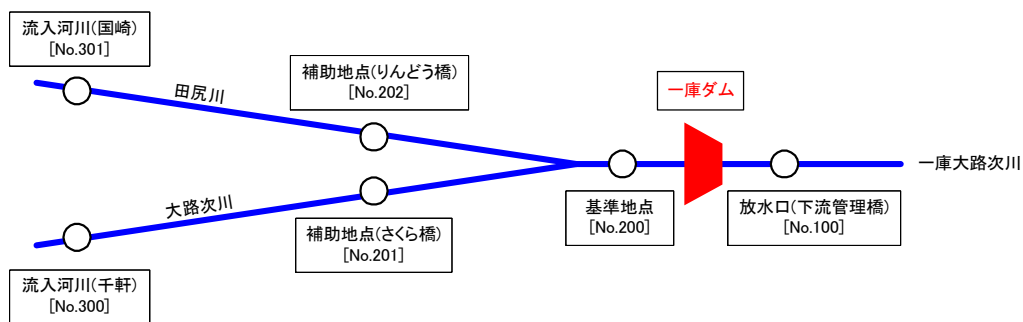
図 5.4.6-1 一庫ダム流域市町村における水洗化人口の推移

5.5. 水質の評価

5.5.1. 流入・下流水質の比較

環境基準に設定されている各水質項目および富栄養化に係る総窒素、総リン等について、流入河川(一庫大路次川：NO. 300、田尻川：NO. 301、貯水池内(基準地点：NO. 200、補助地点：さくら橋：NO. 201、りんどう橋：NO. 202)、下流河川(放水口：NO. 100)計6地点の水質を比較し、一庫ダム貯水池の水質を把握する。

なお、流入河川(一庫大路次川：NO. 300、田尻川：NO. 301、貯水池内(基準地点：NO. 200、補助地点：さくら橋：NO. 201、りんどう橋：NO. 202)、下流河川(放水口：NO. 100)は一庫ダム定期水質観測結果(1回/月)による。



(1)環境基準値との照合

流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果と環境基準(河川A類型)との照合結果は、図 5.5.1-1 及び表 5.5.1-1 に示すとおりである。

なお、一庫ダム及び流入河川、下流河川は環境基準の類型指定がなされていないため、ダム下流で河川A類型に指定されている猪名川に合流することから、河川A類型を適用して整理を行った。

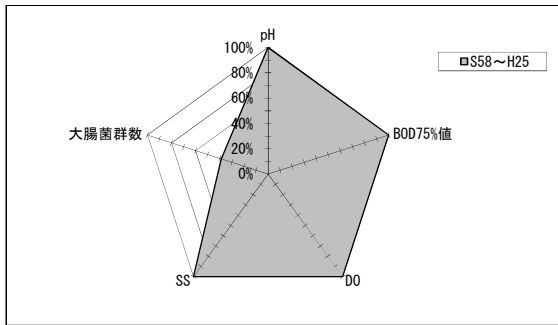
整理期間は昭和58年1月～平成25年12月の31ヶ年の定期水質調査結果を対象とし、貯水池内についても同様に定期水質調査結果を対象とした。

流入河川及び下流河川においては、大腸菌群数を除く水質項目ではいずれの年及び地点ともに概ね環境基準値を満足している観測日が多い。流入河川において大腸菌群数は、環境基準を満たさない頻度が高い。

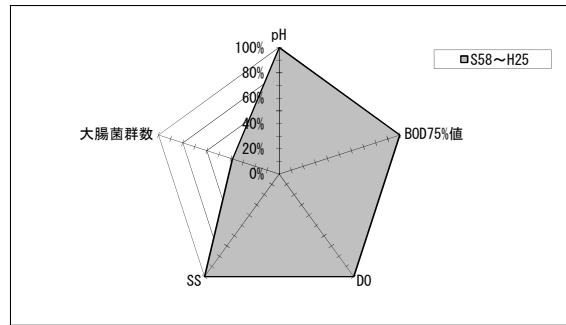
貯水池基準地点(表層)及び補助地点(さくら橋、りんどう橋)におけるDOでは、いずれの地点ともに環境基準値を満足する観測日が大半である。

なお、貯水池基準地点表層及び補助地点(さくら橋、りんどう橋)における大腸菌群数に関しては、糞便性大腸菌群数の調査結果(図 5.5.1-2)より、自然由来のものが主であることが推察される。

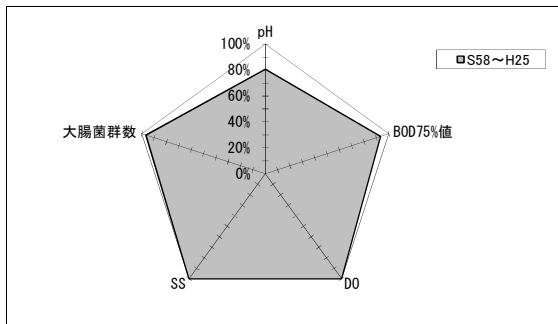
流入河川（大路次川）



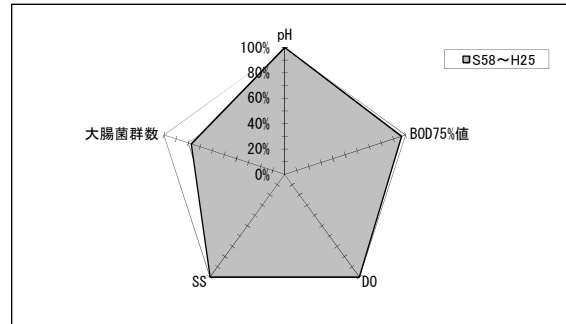
流入河川（田尻川）



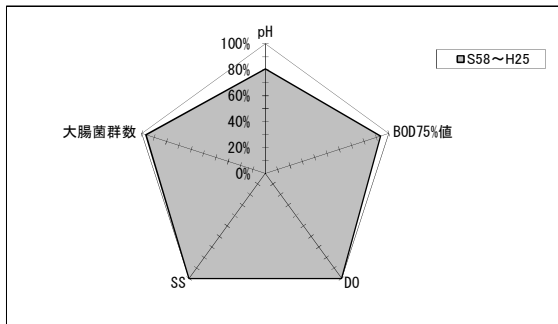
貯水池基準点（表層）



下流河川（放流口）



補助地点（さくら橋）



補助地点（りんどう橋）

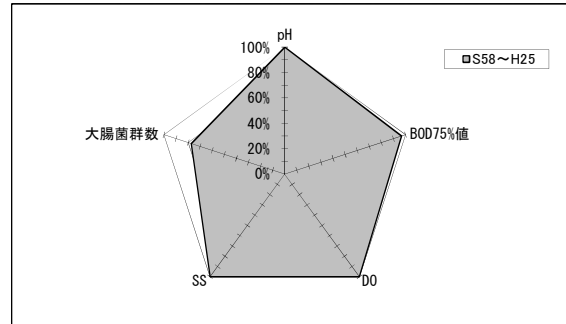


図 5.5.1-1 環境基準値の満足度

※一庫ダム及び流入河川、下流河川においては、環境基準の種類指定がなされていない。
 ※一庫ダム下流で合流する猪名川においては、昭和 45 年に河川 B 類型に指定がなされて、平成 21 年に河川 A 類型に指定がなされているため、これに準じて評価を行った。
 ※データは、昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の定期水質調査結果(1 回/月)による
 ※水浴場水質基準では「適(水質 AA～水質 A)」に相当する。

(出典:水質調査業務報告書)

表 5.5.1-1 流入・下流河川の水質調査結果

項目	環境基準 (河川B類型)	地点	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	H21	H22	H23	H24	H25		
pH	6.5以上 8.5以下	流入河川	大路次川	7.4	7.6	7.8	7.7	7.5	7.7	7.5	7.6	7.6	7.5	7.8	8.2	8.2	8.4	8.3	8.1	8.1	8.3	8.0	8.1	7.8	7.8	7.9	7.9	8.0	7.8	8.0	7.7	7.9	8.2	8.2	
		田尻川	7.6	7.6	8.0	7.8	7.7	7.7	7.5	7.6	7.6	7.7	7.9	8.2	8.1	8.4	8.1	8.0	8.2	8.3	8.0	8.0	7.7	7.9	8.1	8.0	8.1	8.0	7.8	8.0	8.0	7.8	7.8	8.2	8.3
		貯水池基準地点(表層)	8.0	8.3	8.4	8.0	8.3	8.2	8.2	8.2	8.1	8.2	8.1	8.2	8.2	8.0	8.4	8.7	8.5	8.5	8.5	8.4	8.7	8.3	8.2	8.1	8.6	7.9	8.0	8.5	8.1	8.0	7.7	7.5	8.0
		補助地点	さくら橋	8.0	8.2	8.2	7.9	8.1	8.1	8.0	8.0	8.0	8.0	8.1	8.0	8.3	8.5	8.4	8.4	8.6	8.4	8.6	8.3	8.2	8.1	8.6	8.0	7.9	8.4	8.2	7.7	7.6	7.4	7.9	
		りんどう橋	8.0	8.2	8.2	7.9	8.2	8.1	8.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.0	7.9	8.3	8.5	8.4	8.4	8.6	8.4	8.7	8.4	8.3	8.3	8.6	8.2	7.8	8.6	8.2	7.4	7.6	7.6	7.9	
下流河川	放流口	7.6	7.8	7.7	7.5	8.0	7.6	7.6	7.8	7.9	7.9	8.0	7.8	7.9	8.2	8.2	8.0	7.5	7.6	7.6	7.7	7.9	7.7	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.6	7.7	7.7	7.9			
BOD75%値	3mg/L以下	流入河川	大路次川	0.9	1.7	1.4	1.6	1.8	1.4	1.3	1.4	1.5	1.7	1.3	1.4	0.8	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	1.1	1.4	1.5	0.8	1.0	1.2	0.9	1.4	1.3	1.1	1.1	1.2	1.3	
		田尻川	1.1	1.6	1.8	1.7	2.2	1.4	1.2	1.4	1.6	1.5	0.8	1.2	0.8	1.0	1.0	0.5	1.1	1.1	1.1	1.1	1.4	1.4	1.1	1.0	1.1	0.7	1.3	0.9	0.7	1.0	0.7	1.2	
		貯水池基準地点(表層)	2.4	2.3	3.3	2.6	3.2	2.4	2.2	2.4	3.0	2.1	1.7	2.3	2.1	1.5	2.2	1.2	1.9	1.7	1.9	2.6	1.8	1.8	1.7	1.5	1.6	1.8	2.2	1.9	1.3	0.9	2.2		
		補助地点	さくら橋	1.9	3.3	2.8	2.5	2.9	2.0	2.1	2.3	2.3	1.9	1.3	2.5	2.2	1.2	1.8	1.8	2.1	2.1	1.5	3.1	1.8	2.0	1.9	1.3	1.6	1.7	1.8	1.6	1.5	1.0	2.4	
		りんどう橋	3.4	3.4	3.7	3.0	2.8	2.5	2.6	3.6	2.4	2.9	1.7	2.7	2.5	1.3	2.8	1.3	2.0	2.1	2.3	3.0	1.9	1.9	2.0	1.3	1.6	1.9	2.2	1.7	1.2	1.6	2.2		
下流河川	放流口	2.4	2.4	2.2	2.6	2.5	2.4	2.2	3.0	3.1	2.6	1.5	2.3	2.1	1.3	2.0	1.0	1.0	0.9	1.6	1.8	1.9	1.5	1.3	1.0	0.8	1.2	1.4	1.1	1.2	1.2	1.2			
DO	5.0mg/L以上	流入河川	大路次川	10.3	10.6	10.9	11.3	11.2	10.9	10.8	10.6	10.8	10.2	10.3	10.1	10.7	10.6	10.6	10.2	10.3	10.7	10.5	10.6	10.4	10.4	10.4	10.7	10.8	10.5	10.4	10.4	10.4	10.6	10.4	
		田尻川	10.4	10.3	11.1	10.9	10.7	10.7	10.5	10.4	10.4	9.9	10.0	10.1	10.3	10.2	10.3	9.9	10.4	10.0	10.1	10.4	10.5	10.1	10.4	10.5	10.4	10.7	10.4	10.2	10.3	10.3	10.1		
		貯水池基準地点(表層)	9.9	10.8	11.0	10.5	11.2	10.4	11.4	11.6	11.2	11.4	11.1	10.5	10.4	11.8	11.3	10.9	11.2	10.7	11.3	12.3	11.1	10.6	10.4	10.5	10.3	11.5	10.3	10.5	10.3	9.4	9.7		
		補助地点	さくら橋	10.1	10.6	10.4	10.1	10.7	10.1	10.9	11.0	10.9	11.0	10.9	10.5	10.5	11.3	11.4	10.5	11.0	11.1	11.2	12.7	10.6	10.4	10.4	10.4	9.5	11.4	10.6	9.9	9.9	9.5	9.7	
		りんどう橋	10.3	10.8	10.7	10.2	10.6	10.4	11.7	11.4	11.6	12.0	10.8	10.7	10.6	11.8	11.7	10.6	11.1	10.8	11.8	12.5	11.1	10.5	10.4	11.0	9.2	11.7	10.7	9.9	10.0	10.0	9.8		
下流河川	放流口	10.1	10.0	10.7	11.1	10.7	10.7	10.3	10.5	10.7	10.4	10.4	10.8	10.1	10.1	10.3	9.1	9.3	9.0	9.7	9.7	10.2	9.3	8.9	10.0	9.9	9.9	9.6	9.6	10.5	10.5	9.9			
SS	25mg/L以下	流入河川	大路次川	7.4	5.2	4.2	5.5	7.2	3.9	5.2	5.1	7.1	13.8	4.9	8.0	2.5	3.4	2.6	3.1	2.5	4.1	4.1	2.6	2.1	4.0	2.1	6.3	3.7	3.2	2.4	4.0	3.4	5.3	3.9	
		田尻川	7.6	8.5	4.9	11.2	5.0	3.7	6.7	5.6	6.4	12.3	6.4	5.5	3.1	11.1	17.3	3.9	1.7	3.6	2.2	2.3	2.2	3.4	2.2	5.3	2.8	3.9	1.8	3.0	2.9	4.7	2.1		
		貯水池基準地点(表層)	5.0	3.8	6.4	5.3	5.9	4.6	5.2	5.4	4.8	3.8	3.7	4.9	4.4	4.5	4.6	3.1	4.3	4.9	4.0	3.8	2.2	3.3	3.9	3.4	4.2	5.4	3.2	3.5	2.0	2.5	3.0		
		補助地点	さくら橋	4.6	3.9	5.8	5.4	5.5	4.3	5.2	5.8	4.7	4.1	3.8	6.0	4.1	3.8	4.7	3.2	3.3	5.7	3.4	4.7	1.8	3.5	3.4	3.9	2.2	4.6	3.5	2.8	2.1	2.6	2.8	
		りんどう橋	5.3	4.5	5.9	6.2	5.7	4.9	6.8	7.2	5.3	5.0	4.7	7.8	5.3	5.4	5.7	3.6	3.7	5.7	4.5	6.6	2.8	3.6	3.9	4.4	2.5	5.8	4.3	3.0	2.7	3.6	3.6		
下流河川	放流口	6.4	4.8	5.9	5.8	7.8	5.6	5.1	6.3	6.3	5.1	4.3	5.8	5.4	4.8	4.7	3.8	2.9	3.6	4.0	3.4	2.1	3.9	3.3	2.7	2.2	3.1	2.0	3.3	2.6	3.2	2.7			
大腸菌群数	5000MPN/100mL 以下	流入河川	大路次川	10,416	10,752	2,615	3,444	3,583	3,517	17,676	3,275	15,328	17,319	12,758	5,508	9,181	26,358	10,816	10,908	24,300	17,868	10,980	3,438	1,416	18,337	4,016	12,487	6,937	2,783	4,894	4,911	2,657	5,273	9,268	
		田尻川	18,146	8,880	1,513	3,244	3,657	2,599	3,932	2,666	6,748	18,373	13,610	11,932	15,297	25,427	16,617	18,594	36,504	24,723	11,808	1,414	852	13,662	4,730	17,520	8,579	893	4,274	3,676	5,059	6,457	12,158		
		貯水池基準地点(表層)	0	25	720	89	451	834	832	401	822	2,002	1,231	845	428	457	365	1,053	1,387	22,184	428	1,200	172	910	124	351	343	32	565	139	206	584	1,822		
		補助地点	さくら橋	38	35	4,786	558	950	51	411	523	656	3,806	1,174	1,410	2,336	1,101	1,157	1,352	883	9,516	19,110	397	196	1,182	896	476	1,368	52	1,730	213	233	499	1,596	
		りんどう橋	133	55	308	334	646	179	1,828	406	683	2,568	1,977	2,775	1,118	2,118	1,080	5,344	3,680	5,077	853	318	337	920	635	595	1,410	32	677	299	815	675	1,823		
下流河川	放流口	263	172	324	397	749	663	2,290	840	1,466	5,500	1,193	4,236	3,791	3,118	2,849	6,437	27,436	29,460	15,372	492	528	2,586	85,989	463	1,286	743	946	530	298	514	8,425			

1) BOD, COD以外は年平均値。BOD, CODは75%値で示している。
 2) 一層ダムは環境基準の類型指定がなされていないが、下流合流河川の猪名川が河川B類型にされており、これに準じた。
 3) データは、平成9年1月～平成19年12月の定期水質調査結果及び公共用水域水質調査結果(1回/月)による。それぞれの調査実施日は異なっている。

環境基準値が満足されていない結果を示す。
 データなし。(H25.12現在)

(出典:水質調査業務報告書)

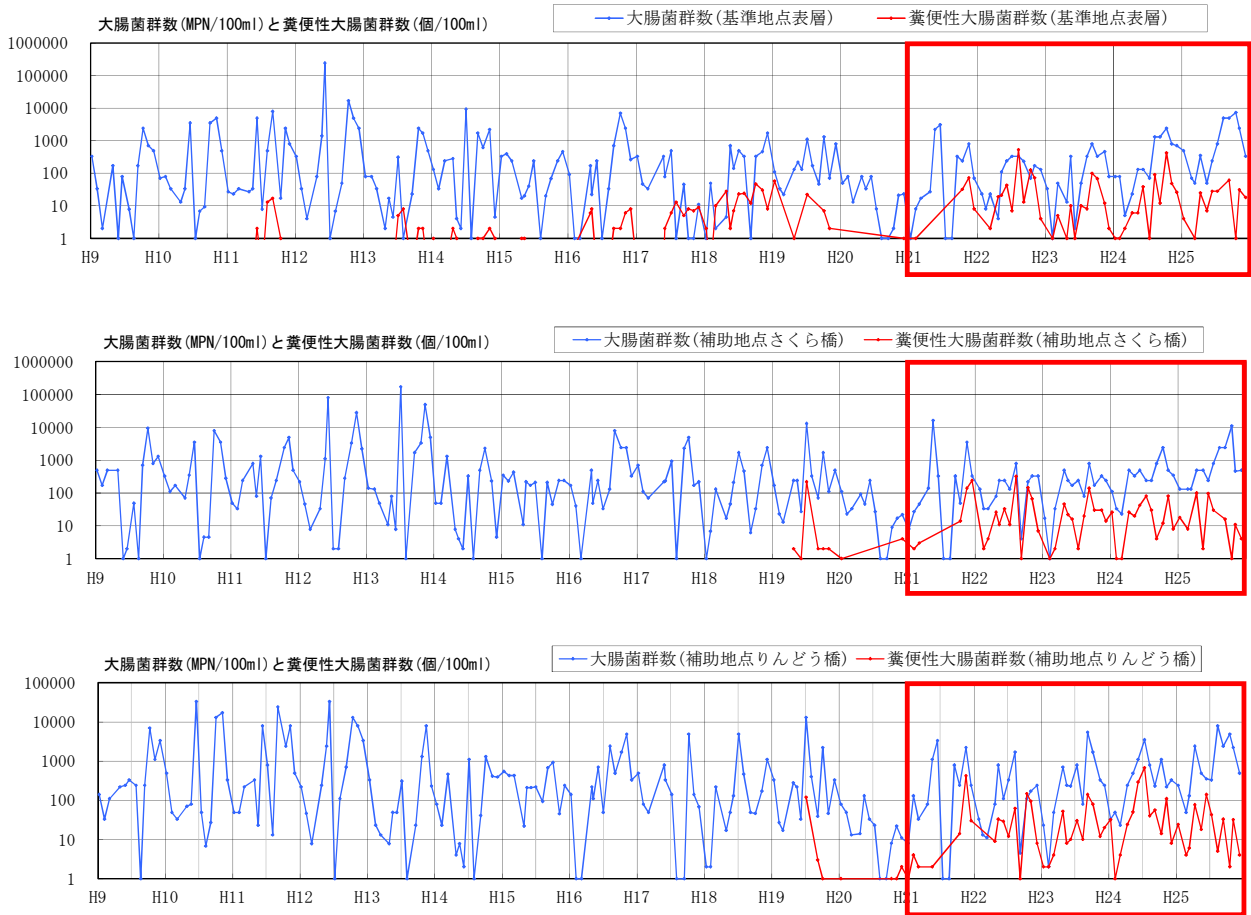


図 5.5.1-2 大腸菌群数と糞便性大腸菌群数の調査結果

※糞便性大腸菌群数について

「水浴場についての水質基準」において、水質 AA 及び水質 A が「適」と区分され、水質 AA は不検出(検出限界 2 個/100mL)、水質 A は 100 個/100mL 以下である。

(出典:水質調査業務報告書)

(1) 水質の縦断方向の比較

流入河川(一庫大路次川 : NO. 300、田尻川 : NO. 301)、貯水池内(基準地点 : NO. 200(表層))、補助地点(さくら橋地点 : NO. 201、りんどう橋地点 : NO. 202)、下流河川(放水口地点 : NO. 100)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。

整理対象データは、管理開始後の昭和 58 年 1 月～平成 25 年 12 月の 31 ヶ年の、平常時に行った定期水質調査結果(1 回/月)によるものである。整理対象期間における各水質調査項目の平均値および最大・最小値は表 5.5.1-2 に示すとおりである。同図に基づきダム上下流の水質変化の程度について整理すると以下のとおりである。

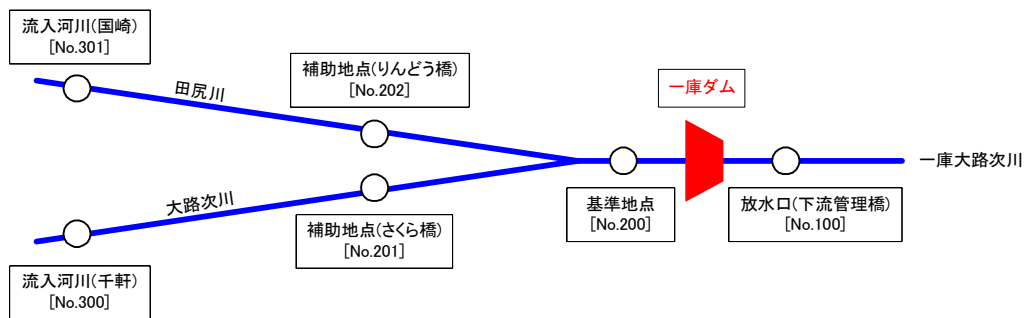


図 5.5.1-3 調査地点模式図

1) 水温

平均値は、流入河川(一庫大路次川)で 15.8℃で、流入河川(田尻川)で 16.1℃である。基準地点(表層)で 17.3℃、補助地点(さくら橋)で 17.4℃、補助地点(りんどう橋)で 17.3℃である。下流河川(放水口)は 15.9℃である。基準地点(表層)や補助地点よりも低いものの、流入河川と同程度である。

基準地点(表層)及び補助地点(さくら橋、りんどう橋)で水温が高くなっていることは、湖内での滞留により水が温まっている影響と考えられる。

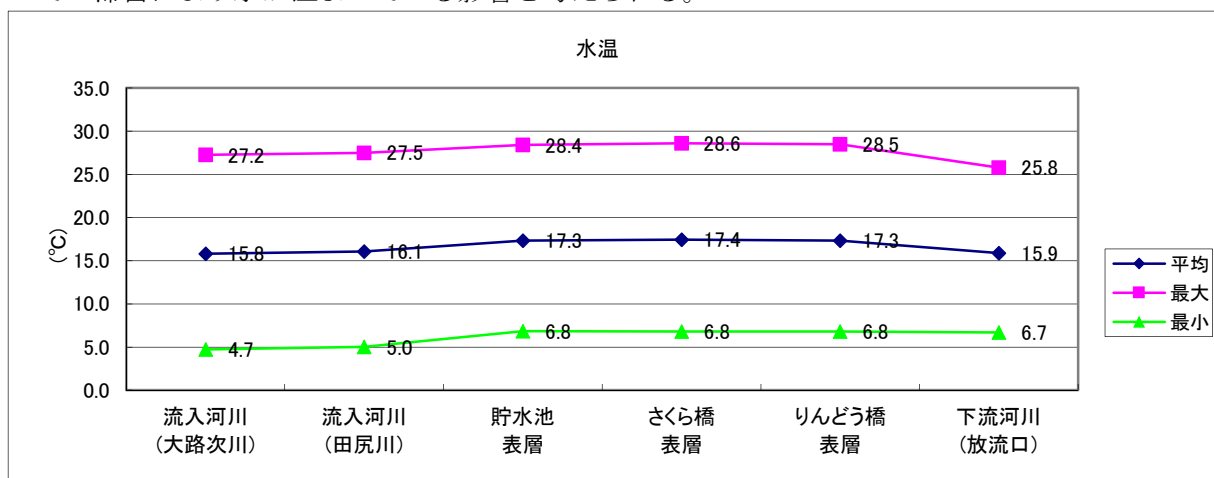


図 5.5.1-4 水質等縦断方向の比較 (水温)

2) 水の濁り(濁度、SS)

流入河川においては一庫大路次川で、濁度の平均値は2.9度、SSの平均値は4.6mg/Lである。田尻川では濁度の平均値は4.3度、SSの平均値は5.3mg/Lであり、一庫大路次川よりも高い値である。

基準地点(表層)における濁度の平均値は4.1度、補助地点(さくら橋)は3.9度、補助地点(りんどう橋)は4.7度、SSの平均値は基準地点(表層)で4.2mg/L、補助地点(さくら橋)は4.0mg/L、補助地点(りんどう橋)で4.8mg/Lと、流入河川(田尻川)と概ね同程度である。一庫大路次川は濁度は基準地点・補助地点より低くなっている。

下流河川(放水口)では濁度の平均値は4.5度、SSの平均値は4.2mg/Lと、SSでは、流入河川(一庫大路次川、田尻川)や基準地点(表層)、補助地点(さくら橋、りんどう橋)と概ね同程度である。

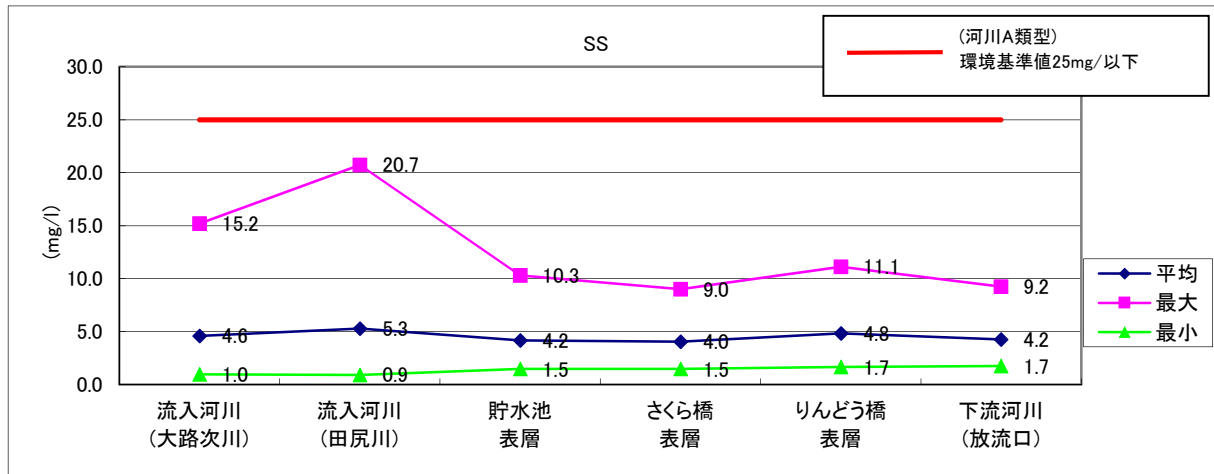


図 5. 5. 1-5 水質等縦断方向の比較 (SS)

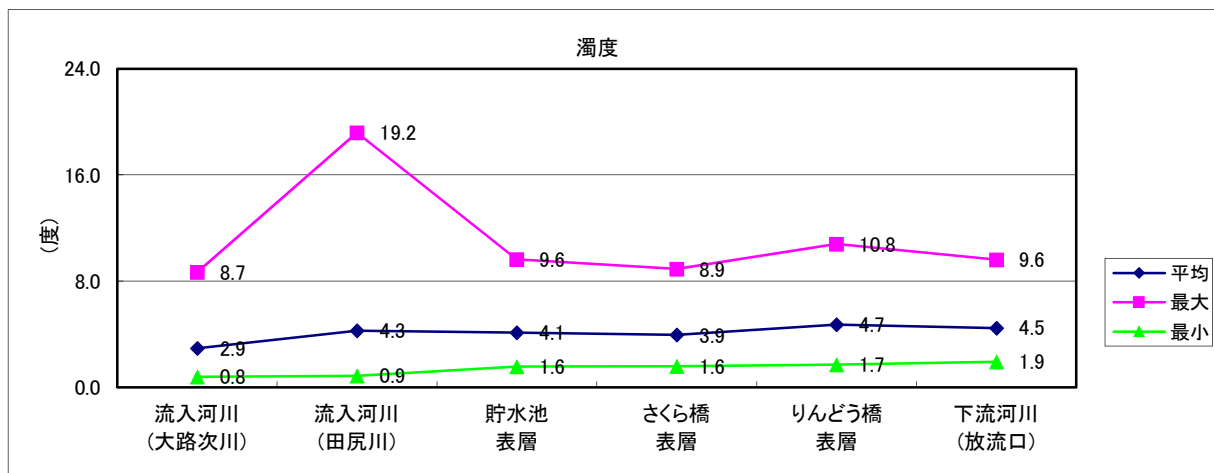


図 5. 5. 1-6 水質等縦断方向の比較 (濁度)

3) 富栄養化

BOD75%値は、流入河川(一庫大路次川)で1.2mg/L、流入河川(田尻川)で1.2mg/L、基準地点(表層)で2.1mg/L、補助地点(さくら橋)で2.0mg/L、補助地点(りんどう橋)で2.3mg/L、下流河川(放水口)で1.8mg/Lであり、流入河川・下流河川より貯水池内において高い値を示している。

COD75%値は、流入河川(一庫大路次川)で、2.7mg/L、流入河川(田尻川)で3.2mg/L、基準地点(表層)で4.3mg/L、補助地点(さくら橋)で3.9mg/L、補助地点(りんどう橋)で4.6mg/L、下流河川(放水口)で3.6mg/Lであり、BOD75%値同様、流入河川・下流河川より貯水池内において高い値を示している。

また、クロロフィルaの平均値もBODやCODと同様に、基準地点(表層)及び補助地点(さくら橋、りんどう橋)で高くなる傾向にある。

T-Nの平均値はいずれの地点も概ね同程度であり、T-Pの平均値は上流から下流にかけて低下している傾向にある。

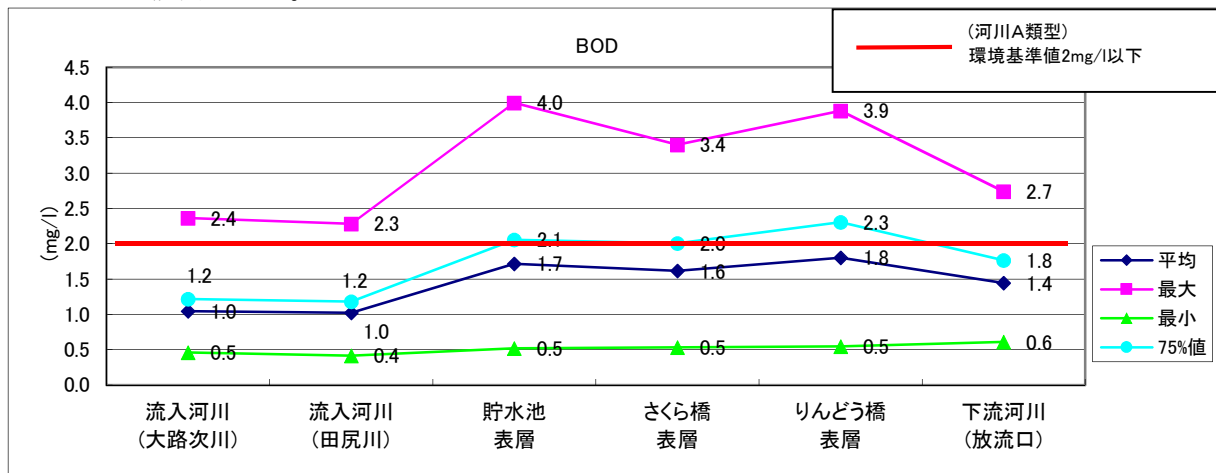


図 5. 5. 1-7 水質等縦断方向の比較 (BOD)

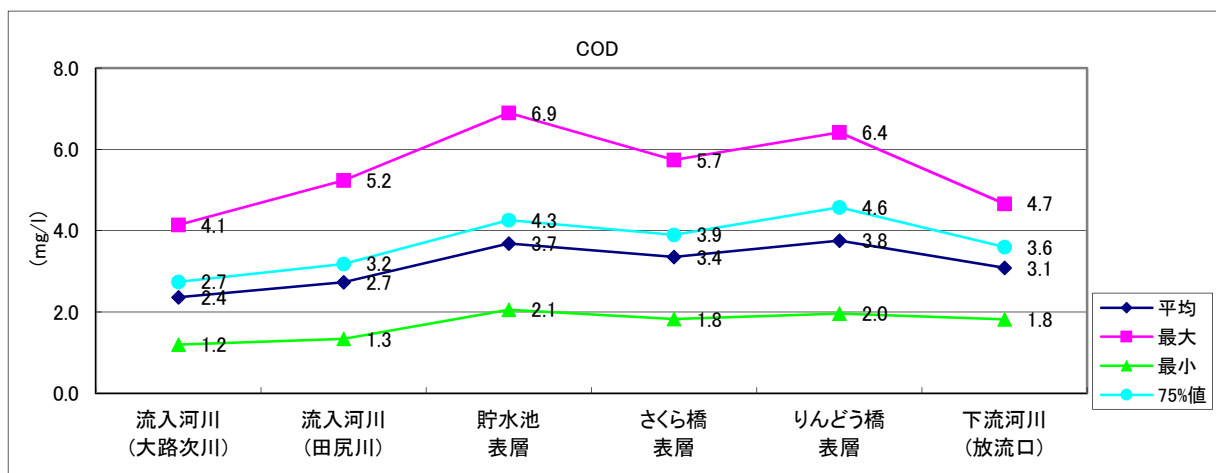


図 5. 5. 1-8 水質等縦断方向の比較 (COD)

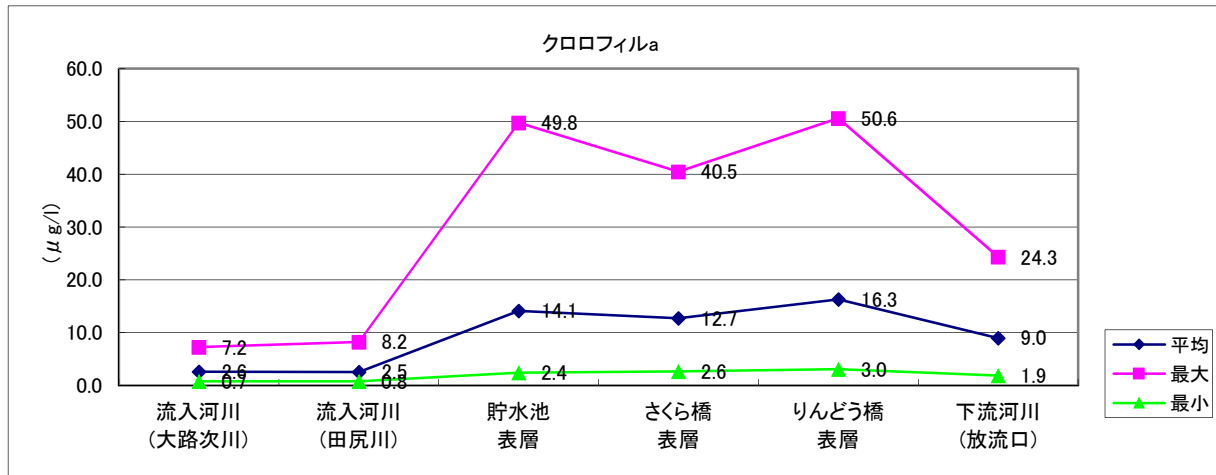


図 5. 5. 1-9 水質等縦断方向の比較 (クロロフィル a)

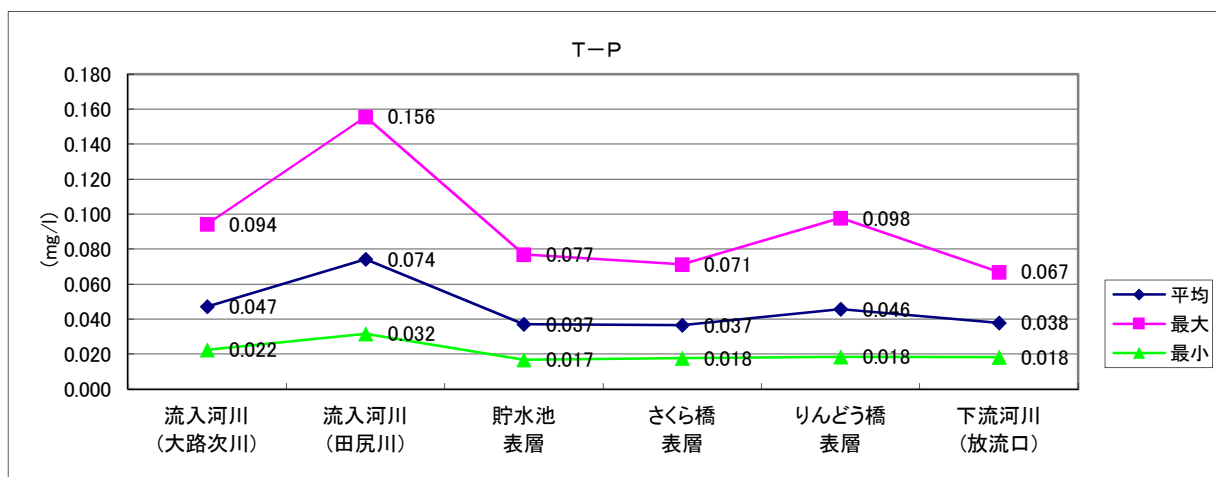


図 5. 5. 1-10 水質等縦断方向の比較 (T-P)

4) 溶存酸素

溶存酸素の平均値は、流入河川(一庫大路次川)で、10.6mg/L、流入河川(田尻川)で10.3mg/L、基準地点(表層)で10.8mg/L、補助地点(さくら橋)で、10.6mg/L、補助地点(りんどう橋)で10.8mg/L、下流河川(放水口)で10.1mg/Lと概ね同程度である。

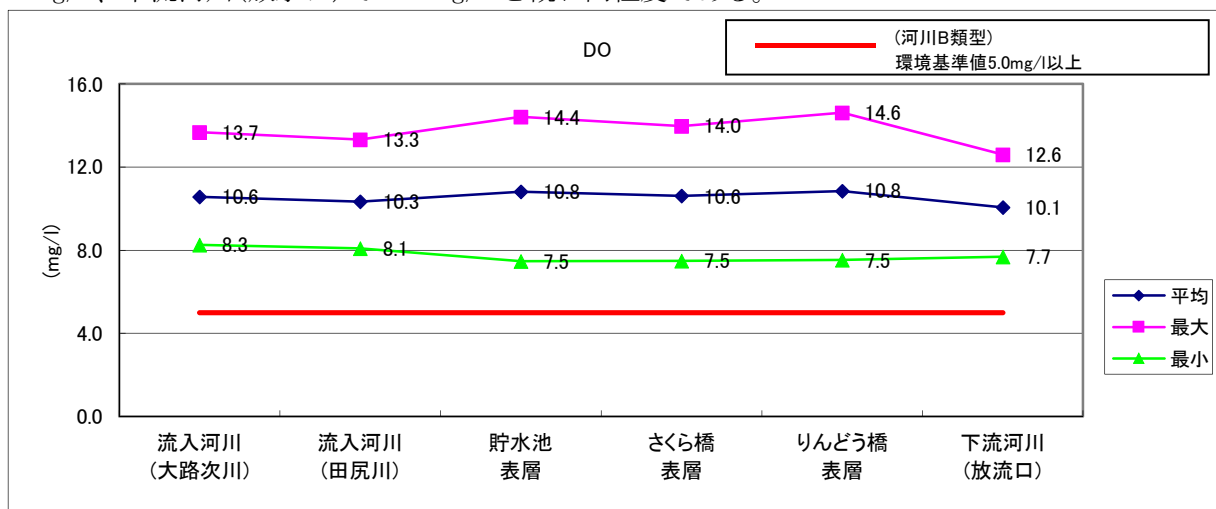


図 5. 5. 1-11 水質等縦断方向の比較 (DO)

5) 大腸菌群数

大腸菌群数の平均値は、流入河川(一庫大路次川)で、9452.2MPN/100mL、流入河川(田尻川)で、10436.8MPN/100mL、基準地点(表層)で 1325.0MPN/100mL、補助地点(さくら橋)で、1893.1MPN/100mL、補助地点(りんどう橋)で 1280.7MPN/100mL、下流河川(放水口)で 6753.1MPN/100mL である。

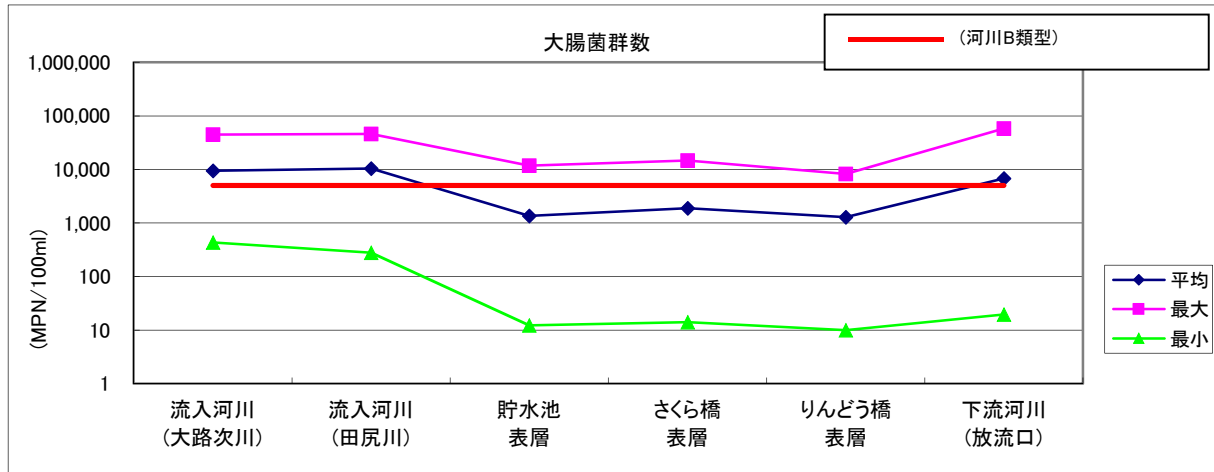


図 5. 5. 1-12 水質等縦断方向の比較 (大腸菌群数)

表 5.5.1-2 流入河川、貯水池および下流河川の水質調査結果 (S58-H25)

項目	単位	流入河川							
		NO. 300 (大路次川)				NO. 301 (田尻川)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	15.8	27.2	4.7		16.1	27.5	5.0	
濁度	(度)	2.9	8.7	0.8		4.3	19.2	0.9	
pH	(-)	7.9	8.6	7.4		7.9	8.6	7.4	
BOD	(mg/L)	1.0	2.4	0.5	1.2	1.0	2.3	0.4	1.2
COD	(mg/L)	2.4	4.1	1.2	2.7	2.7	5.2	1.3	3.2
SS	(mg/L)	4.6	15.2	1.0		5.3	20.7	0.9	
DO	(mg/L)	10.6	13.7	8.3		10.3	13.3	8.1	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	9452	44913	432		10437	46213	278	
T-N	(mg/L)	0.593	0.956	0.348		0.692	1.286	0.347	
T-P	(mg/L)	0.047	0.094	0.022		0.074	0.156	0.032	
Chl-a	(μg/L)	2.6	7.2	0.7		2.5	8.2	0.8	
項目	単位	NO. 201 (補助地点(さくら橋))				NO. 202 (補助地点(りんどう橋))			
		表層 (水深0.5m)				表層 (水深0.5m)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	17.4	28.6	6.8		17.3	28.5	6.8	
濁度	(度)	3.9	8.9	1.6		4.7	10.8	1.7	
pH	(-)	8.1	9.6	7.1		8.2	9.6	7.1	
BOD	(mg/L)	1.6	3.4	0.5	2.0	1.8	3.9	0.5	2.3
COD	(mg/L)	3.4	5.7	1.8	3.9	3.8	6.4	2.0	4.6
SS	(mg/L)	4.0	9.0	1.5		4.8	11.1	1.7	
DO	(mg/L)	10.6	14.0	7.5		10.8	14.6	7.5	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1893	14793	14		1281	8231	10	
T-N	(mg/L)	0.585	0.919	0.349		0.632	1.055	0.357	
T-P	(mg/L)	0.037	0.071	0.018		0.046	0.098	0.018	
Chl-a	(μg/L)	12.7	40.5	2.6		16.3	50.6	3.0	
項目	単位	NO. 200 (貯水池基準地点)				下流河川			
		表層 (水深0.5m)				NO. 100 (放流口)			
		平均	最大	最小	75%値	平均	最大	最小	75%値
水温	(°C)	17.3	28.4	6.8		11.7	18.6	6.3	
濁度	(度)	4.1	9.6	1.6		3.6	9.2	1.1	
pH	(-)	8.2	9.7	7.1		7.2	7.7	6.8	
BOD	(mg/L)	1.7	4.0	0.5	2.1	0.9	1.9	0.4	1.0
COD	(mg/L)	3.7	6.9	2.1	4.3	2.5	3.5	1.7	2.7
SS	(mg/L)	4.2	10.3	1.5		3.4	7.5	1.3	
DO	(mg/L)	10.8	14.4	7.5		8.0	11.2	3.6	
大腸菌群数	(MPN/100mL)	1367	11800	12		892	5169	10	
T-N	(mg/L)	0.616	1.028	0.360		0.670	0.926	0.409	
T-P	(mg/L)	0.037	0.077	0.017		0.033	0.065	0.014	
Chl-a	(μg/L)	14.1	49.8	2.4		3.5	9.6	0.8	

※データは、昭和58年1月～平成25年12月の定期水質調査結果(1回/月)による。

※最大、最小は、各年の最大値及び最小値を管理開始以降平成25年までのデータを平均した値である。

※貯水池内の定期水質調査結果についても同様に、昭和58年1月～平成25年12月の調査結果(1回/月)による。

(出典:水質年報)

5.5.2. 経年的水質変化

一庫ダム湛水前と湛水後の水温・SS・BODの調査結果を比較し、ダム貯水池の出現による影響を把握する。湛水前は現在の水質調査地点と同じであるS54～S55の1ヶ年のデータを、湛水後はS58～H25の31ヶ年のデータを対象とした。ただし、湛水前の下流地点のデータは、各地点の近傍データとして、放水口地点をダムサイト下流地点として使用している。なお、対象としたデータは、平常時に行った定期水質観測結果(1回/月)によるものである。

(1) 水温

ダム湛水前後における水温の経年変化を図5.5.2-1に図示した。

流入河川・下流河川ともに、ダム湛水前より湛水後の年平均水温が高くなっている。

流入河川の年平均水温は湛水前よりも湛水後が流入河川(一庫大路次川)で1.2℃、流入河川(田尻川)で1.6℃高く、下流河川(放水口)の年平均水温は湛水前よりも湛水後が1.2℃高い。

一庫ダム貯水池表層及び補助地点の湛水後の平均水温は、前項5.5.1で示したとおり、流入河川よりも1.3～1.5℃高く、下流河川(放水口)の湛水後の平均水温は流入河川よりも0.3℃高い。流入河川においても湛水前よりも若干湛水後の水温が高くなっているものの、基準地点や下流における湛水前後の差においてもあまり見られず、流入河川の水温と同程度である。

(2) SS

ダム湛水前後におけるSS値の経年変化を図5.5.2-2に図示した。

流入河川において、ダム湛水前より湛水後の年平均SS値が高くなっているが、下流河川では、ダム湛水前より湛水後の年平均SS値が低くなっている。

流入河川の年平均SSは湛水前よりも湛水後が流入河川(一庫大路次川)で1.2mg/L、流入河川(田尻川)で0.3mg/L高く、下流河川(放水口)の年平均SSは湛水前よりも湛水後が1.7mg/L低くなっている。

流入河川においても湛水前よりも湛水後のSS値が高くなっているものの、基準地点や補助地点、下流地点における湛水前後の差はほとんど見られず、流入河川よりも下流地点のSS値が低い。従ってSSの原因物質の多くは湛水後には貯水池内で濁質が沈降しているものと推察される。

(3) BOD

ダム湛水前後におけるBOD75%値の経年変化を図5.5.2-3に図示した。

流入河川、下流河川においては、ダム湛水前より湛水後の値が低くなっているが、ダム湛水前後でほとんど差は見られない。

流入河川の値は湛水前よりも湛水後が流入河川(一庫大路次川)で0.3mg/L、流入河川(田尻川)で0.6mg/L低く、下流河川(放水口)は湛水前よりも湛水後が0.5mg/L低い。

一庫ダム貯水池表層の湛水後のBOD75%値は、前項5.5.1で示したとおり、流入河川や下流河川よりも高くなっており、その要因はダム湖でのプランクトンの増殖に伴う有機物の生産(内部

生産)による可能性がある。

(4) T-N

ダム湛水前後における T-N の経年変化を図 5.5.2-4 に図示した。

流入河川は、ダム湛水前の一庫大路次川 0.57mg/L 前後、田尻川 1.15mg/L 前後であり、湛水後は一庫大路次川 0.59mg/L 前後で同様であったが、田尻川は 0.69mg/L 前後と低くなっている。一庫大路次川はダム湛水前後でほとんど差は見られないが、田尻川は約 1/2 に低下している。

下流河川は湛水前 0.70mg/L 前後が湛水後 0.64mg/L と 0.06mg/L 低くなっている。

一庫ダム貯水池表層の湛水後の T-N が 0.61mg/L で、流入河川よりやや低くなっており、その要因はダム湖での沈降による可能性がある。

(5) T-P

ダム湛水前後における T-P の経年変化を図 5.5.2-5 に図示した。

流入河川は、ダム湛水前の一庫大路次川 0.03mg/L 前後、田尻川 0.08mg/L であり、湛水後は同様に一庫大路次川 0.05mg/L、田尻川 0.07mg/L と一庫大路次川は湛水後に値が高くなり、田尻川は横ばいである。下流河川は湛水前 0.040mg/L が湛水後 0.038mg/L と横ばい傾向である。

一庫ダム貯水池表層の湛水後の T-P が 0.04mg/L で、流入河川よりやや低くなっており、その要因はダム湖での沈降による可能性がある。

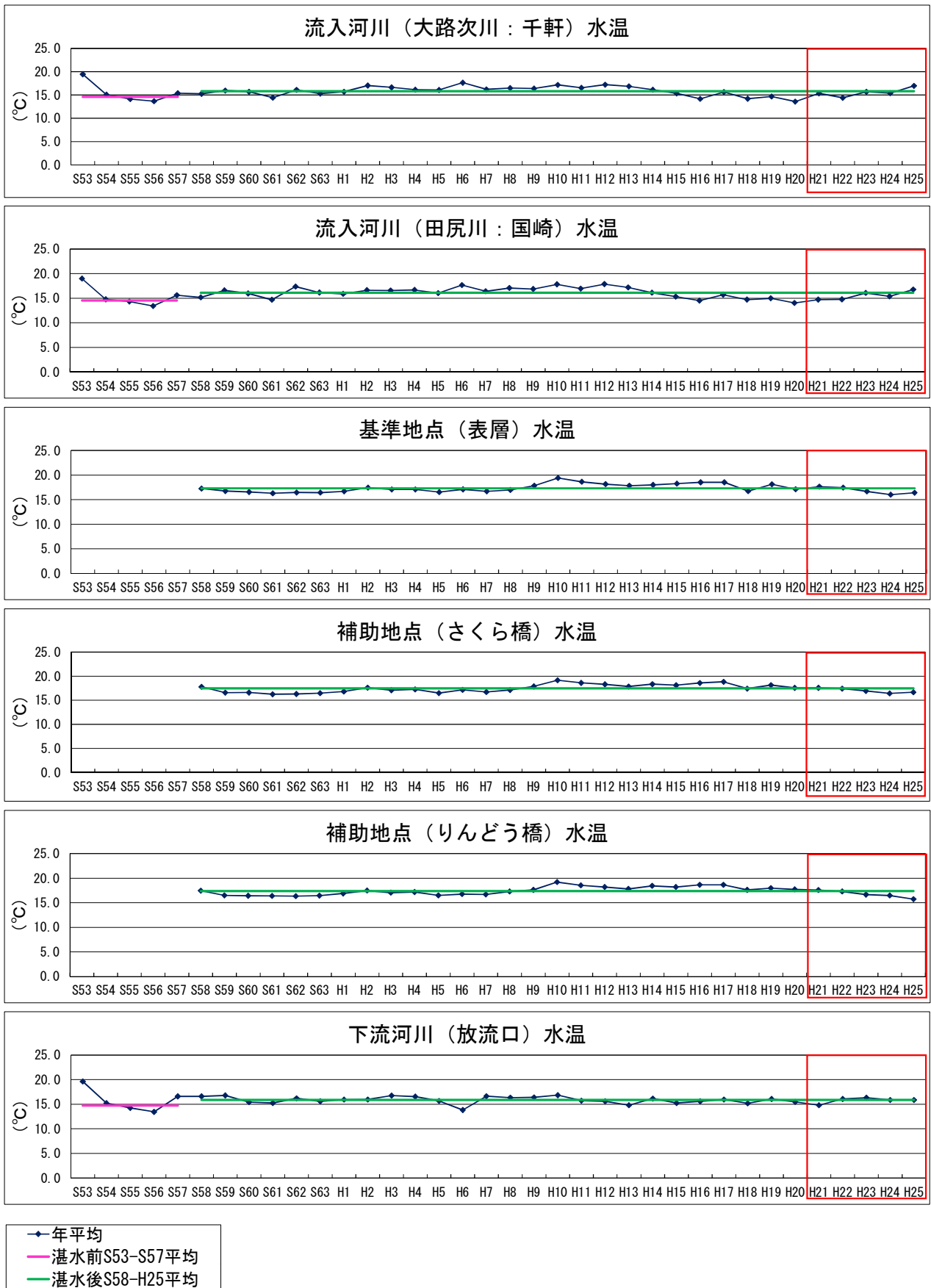


図 5.5.2-1 一庫ダム湛水前後における水温の経年変化

(出典: 水質年報)

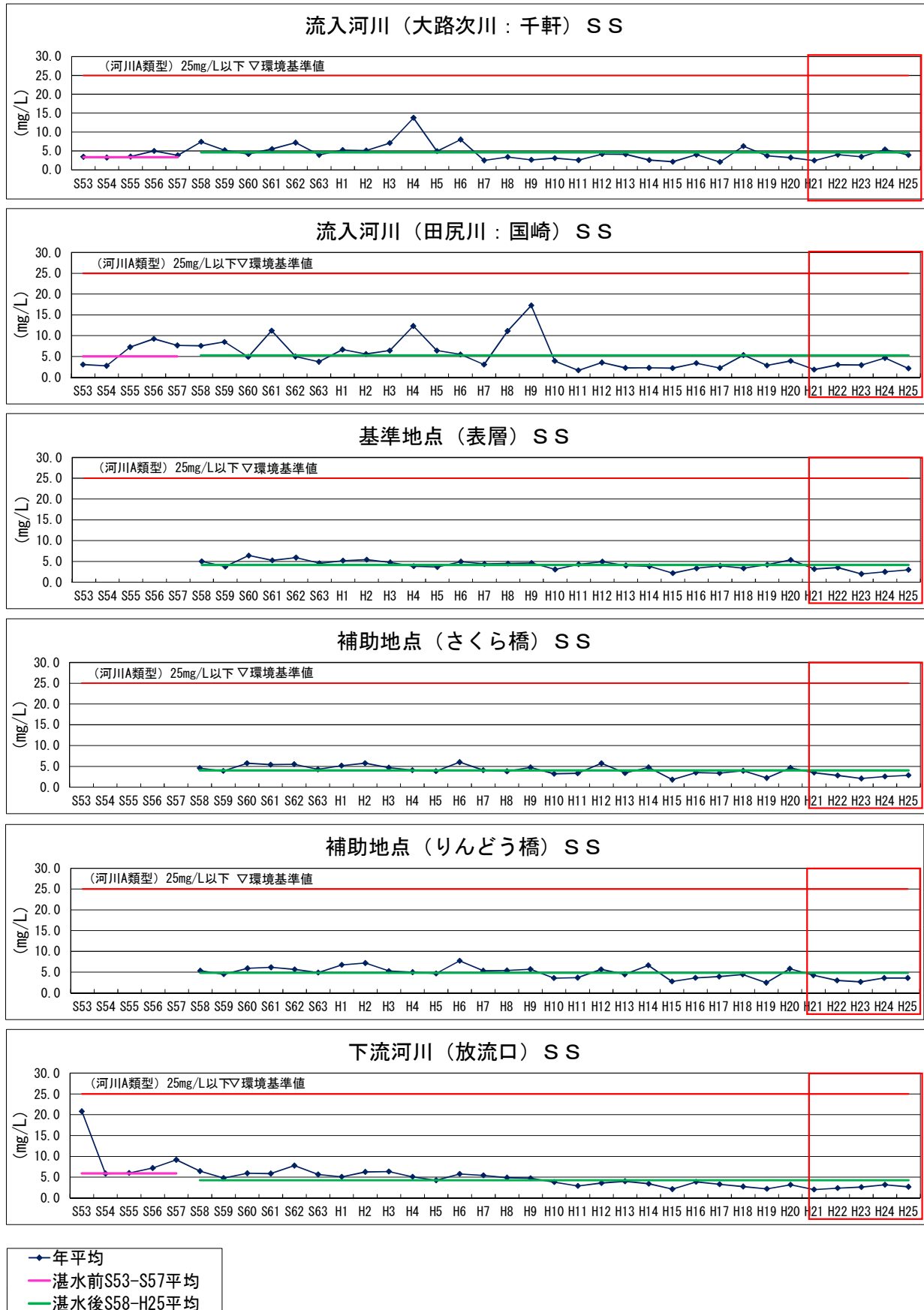


図 5.5.2-2 一庫ダム湛水前後におけるSSの経年変化

(出典:水質年報)

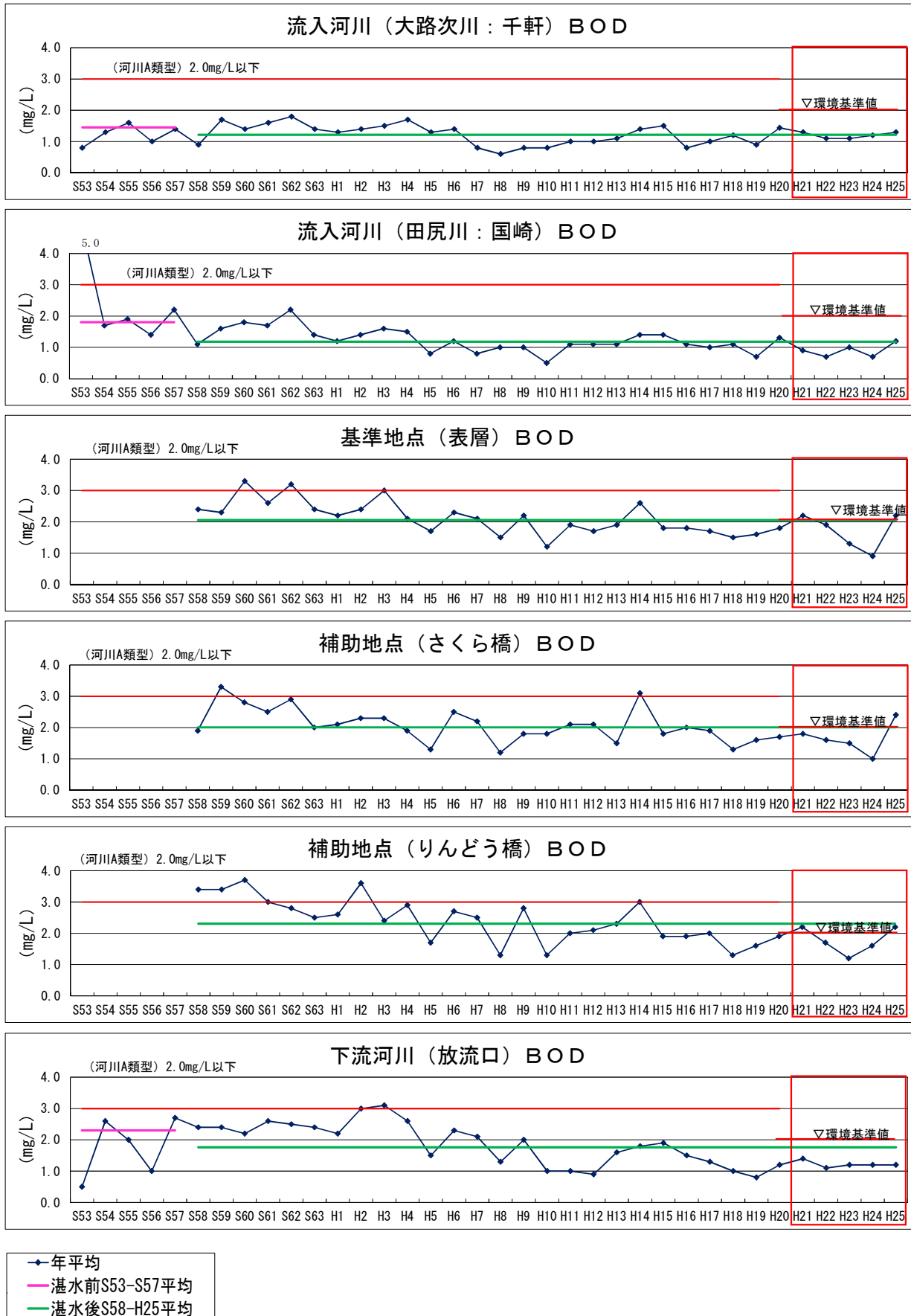


図 5.5.2-3 一庫ダム湛水前後における BOD75%値の経年変化

(出典:水質年報)

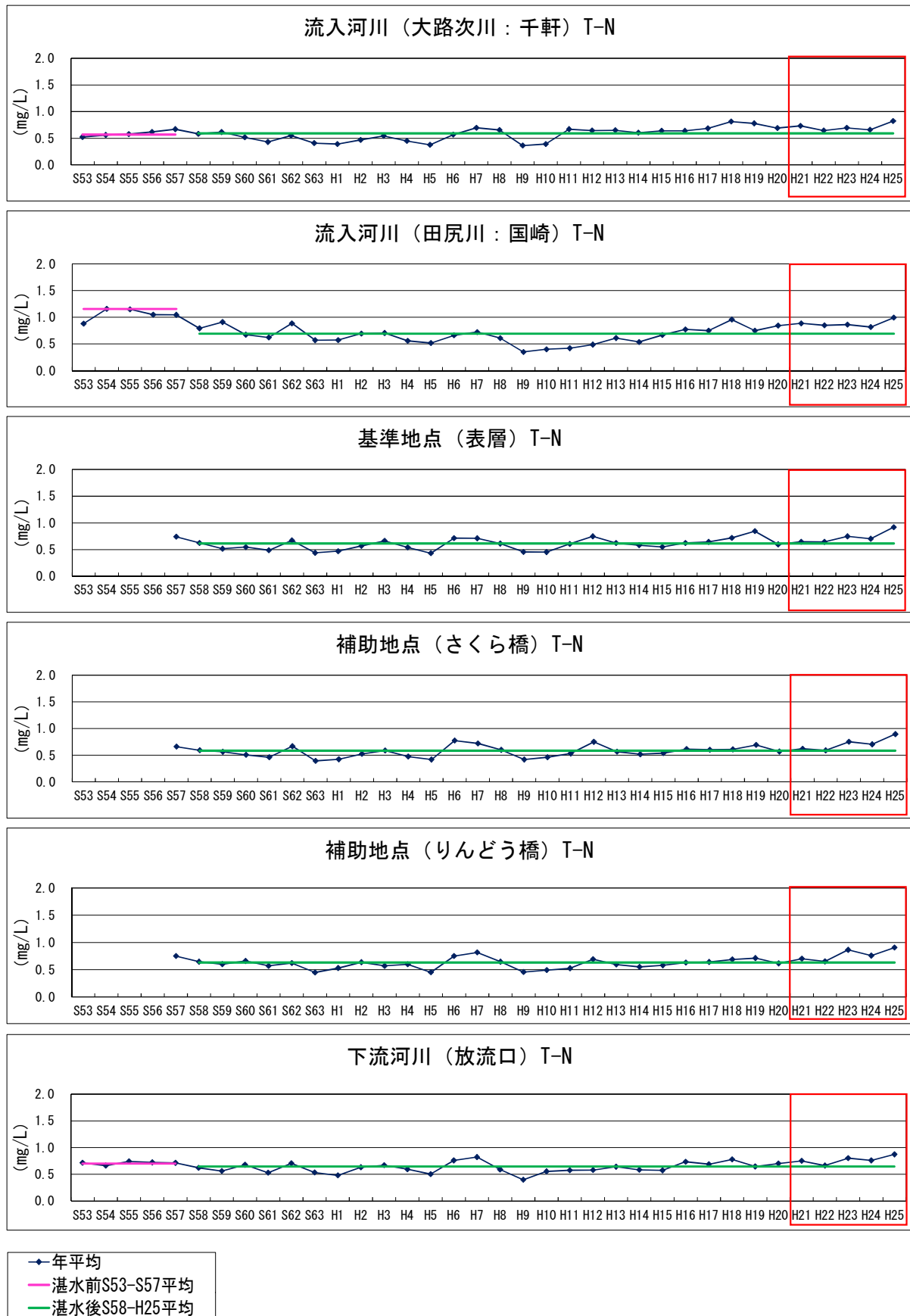


図 5.5.2-4 一庫ダム湛水前後における T-N の経年変化

(出典: 水質年報)

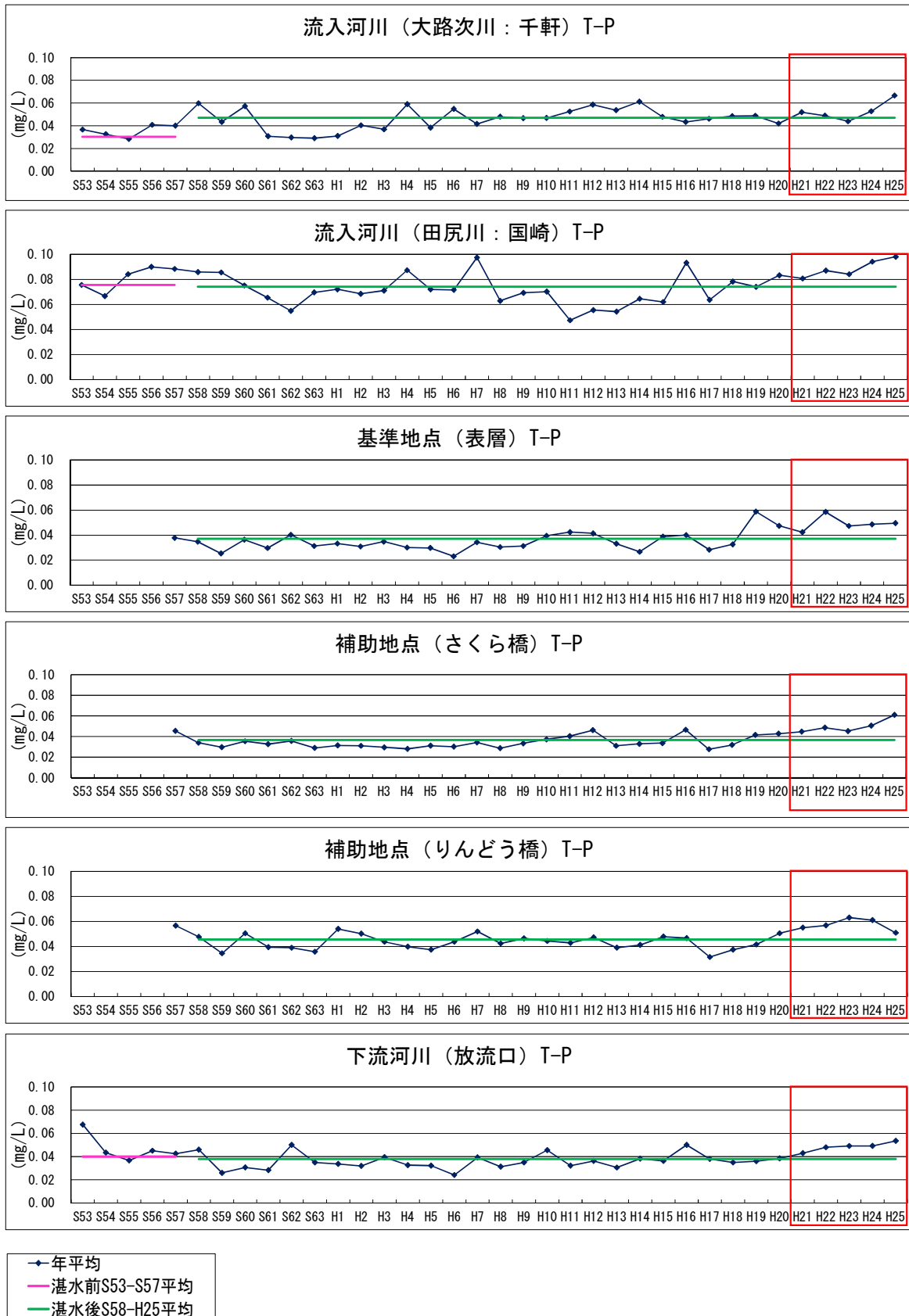


図 5.5.2-5 一庫ダム湛水前後における T-P 値の経年変化

(出典: 水質年報)

5.5.3. 冷水・温水現象

ダム貯水池は河川と比較して水深が深く、滞留時間が長いため、春季～夏季にかけて水面に近いほど水温が高くなる現象が見られる。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ため、その度合いを把握する。

水温の変化による影響としては、冷水放流と温水放流が挙げられる。これらの現象は、流入水温に対して放流水温がどの程度変化しているのかを指標に判断される。

一般的に、冷水放流は、ドローダウン期(洪水期に向けた貯水位低下時)に表層の温かい層から順次放流されてしまうことにより、また選択取水の底部への切り替えにより発生する。

温水放流は、湖内での滞留により暖まった水が放流されるために発生すると考えられる。温水放流の発生する冬季は貯水池内において表層～底層の水温がほぼ一定である循環期を迎えているため、この現象に対して選択取水設備や曝気等での対策は困難である。

一庫ダムの流入水温(一庫大路次川、田尻川)と下流水温(放水口)の流程における変化の状況を把握するため、定期水質調査結果(1回/月)により、流入水温と放流水温の状況を図 5.5.3-1 整理した。

図 5.5.3-1 によると、秋季～冬季にかけては流入<放流の傾向にある一方、春季～夏季にかけては流入=放流もしくは流入>放流の傾向にある。

一庫ダムでは、選択取水設備を運用し、水質の鉛直分布を監視しながら、利水者に適した取水深の運用に努めている。

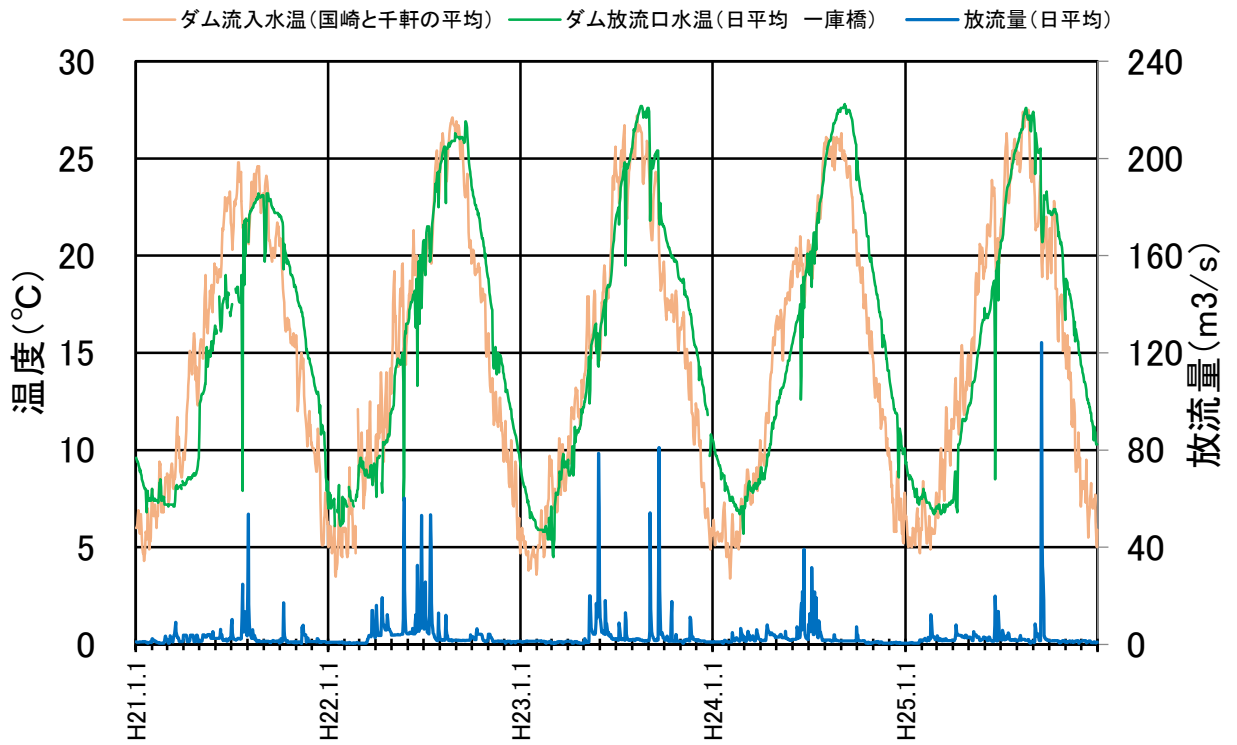


図 5.5.3-1 流入河川(一庫大路次川)・下流河川の水温の変化(H21~H25)
(一庫ダム管理所調べ)

5.5.4. 濁水長期化

ダム貯水池の存在により、洪水時に河川から流入してくる微細な土砂が、長期間にわたって貯水池内で沈むことなく浮遊する現象が見られることがある。

一般的に、濁水長期化現象は、出水時の濁水が貯水池内に流入・混合し、ダム貯水池の濁度が高濃度化することによって生じることから、図 5.5.4-1 に、放流口の濁度の変化を示した。濁度は、月1度の定期調査結果である。

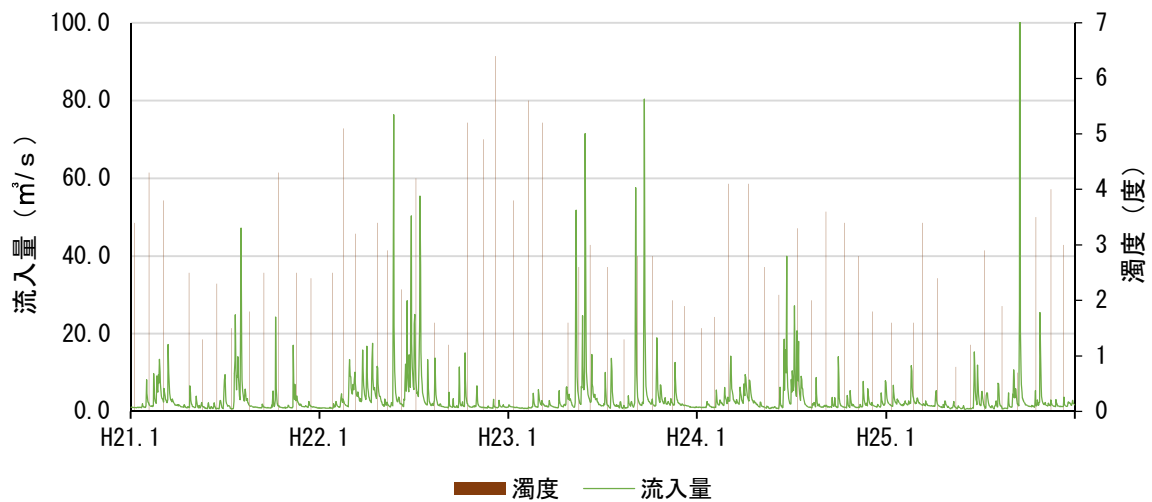


図 5.5.4-1 流入量と放流口の濁度の状況(H21~25年)

5.5.5. 富栄養化現象に対する評価

流入河川(一庫大路次川、田尻川)、貯水池基準地点(網場表層)、貯水池内補助地点(さくら橋表層、りんどう橋表層)、下流河川(放水口)における全窒素および全リンの構成形態をとりまとめた結果を表 5.5.5-1、表 5.5.5-2 に示す。

無機態窒素の割合を見ると、流入河川の一庫大路次川 0.701、田尻川 0.695、貯水池内の基準地点表層では 0.493、下流河川(放水口)0.598 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。貯水池内表層は無機態窒素の割合が小さく、有機態窒素が多くなっている。窒素については、流入河川の大部分が硝酸態窒素であるが、近年 2 つの流入河川の窒素濃度は上昇傾向にある。なお、基準地点底層は、NH₄-N が高くなっている。

次に、無機態リンの割合を見ると、流入河川の一庫大路次川 0.681、田尻川 0.757、貯水池内の基準地点表層は 0.378 で、下流河川(放水口)0.500 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、貯水池内表層が小さく、次いで放水口、流入河川が約 7 割と高くなっている。

貯水池内表層の無機態窒素、リンの割合が小さい原因としては、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 5.5.5-1 窒素の構成形態別平均値とりまとめ(S58~H25)

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	一庫大路次川	0.026	0.010	0.381	0.178	0.701	
	田尻川	0.025	0.007	0.444	0.209	0.695	
貯水池内	さくら橋	0.022	0.008	0.262	0.295	0.497	
	りんどう橋	0.022	0.008	0.277	0.326	0.485	
	網場	表層	0.025	0.008	0.272	0.314	0.493
		中層	0.022	0.007	0.461	0.283	0.634
		底層	0.076	0.008	0.475	0.214	0.723
下流河川	放流口	0.031	0.010	0.346	0.260	0.598	

※表中数値は各年の平均値を算定し、それを昭和58年~平成25年で平均した値である。
※全窒素-無機態窒素により算定

表 5.5.5-2 リンの構成形態別平均値とりまとめ(S58~H25)

地点	無機態リン (mg/L)		有機態リン (mg/L)※	無機態リン / 全リン	
	オルトリン酸態リン				
流入河川	一庫大路次川	0.032	0.015	0.681	
	田尻川	0.056	0.018	0.757	
貯水池内	さくら橋	0.014	0.023	0.378	
	りんどう橋	0.018	0.028	0.391	
	網場	表層	0.014	0.023	0.378
		中層	0.021	0.012	0.636
		底層	0.022	0.023	0.489
下流河川	放流口	0.019	0.019	0.500	

※表中数値は各年の平均値を算定し、それを昭和58年~平成25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、代表としてオルトリン酸態リンを表記
※²全リン-無機態リンにより算定

(出典:水質調査業務報告書)

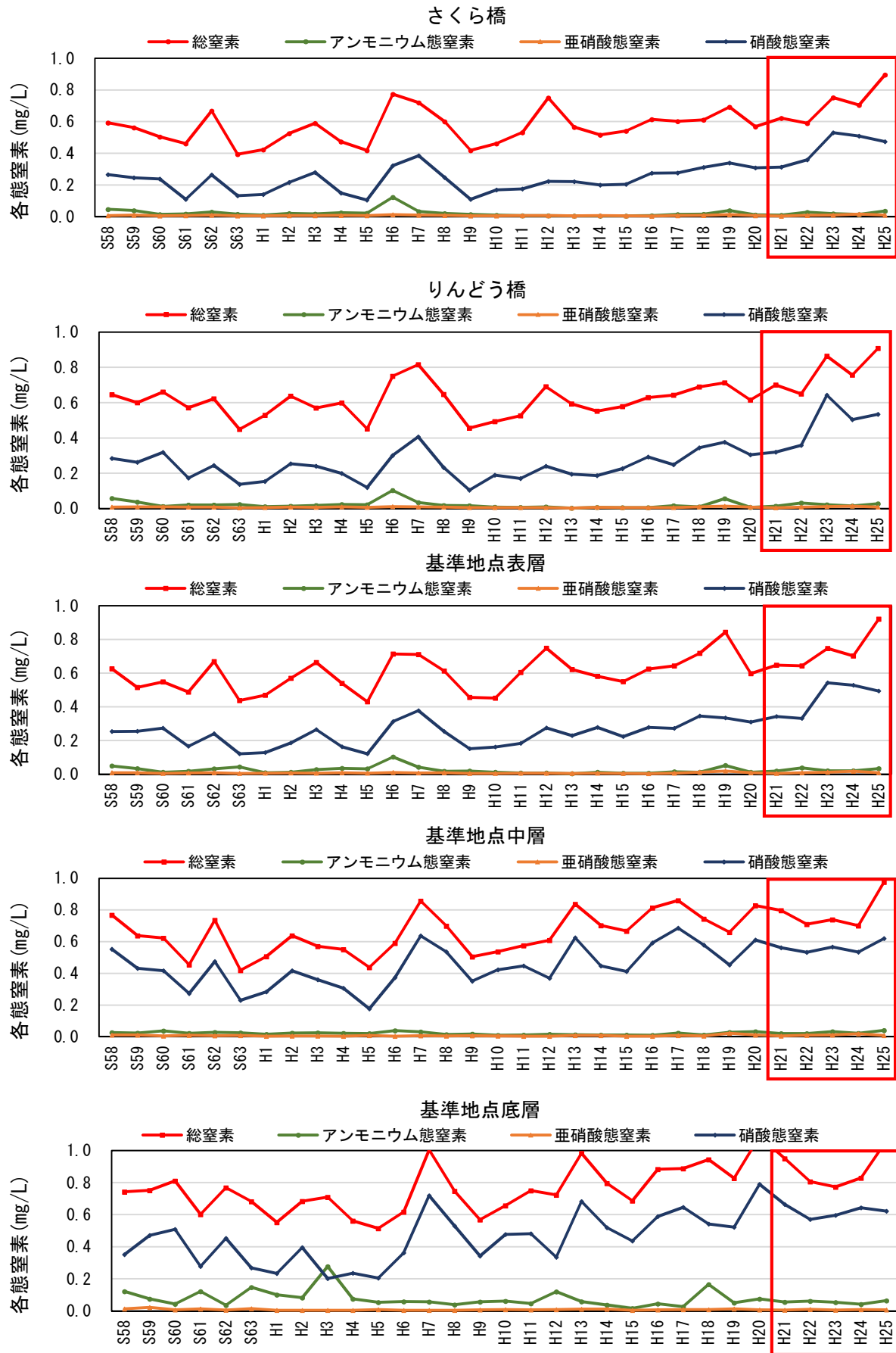


図 5.5.5-1 窒素の構形成態別経年変化

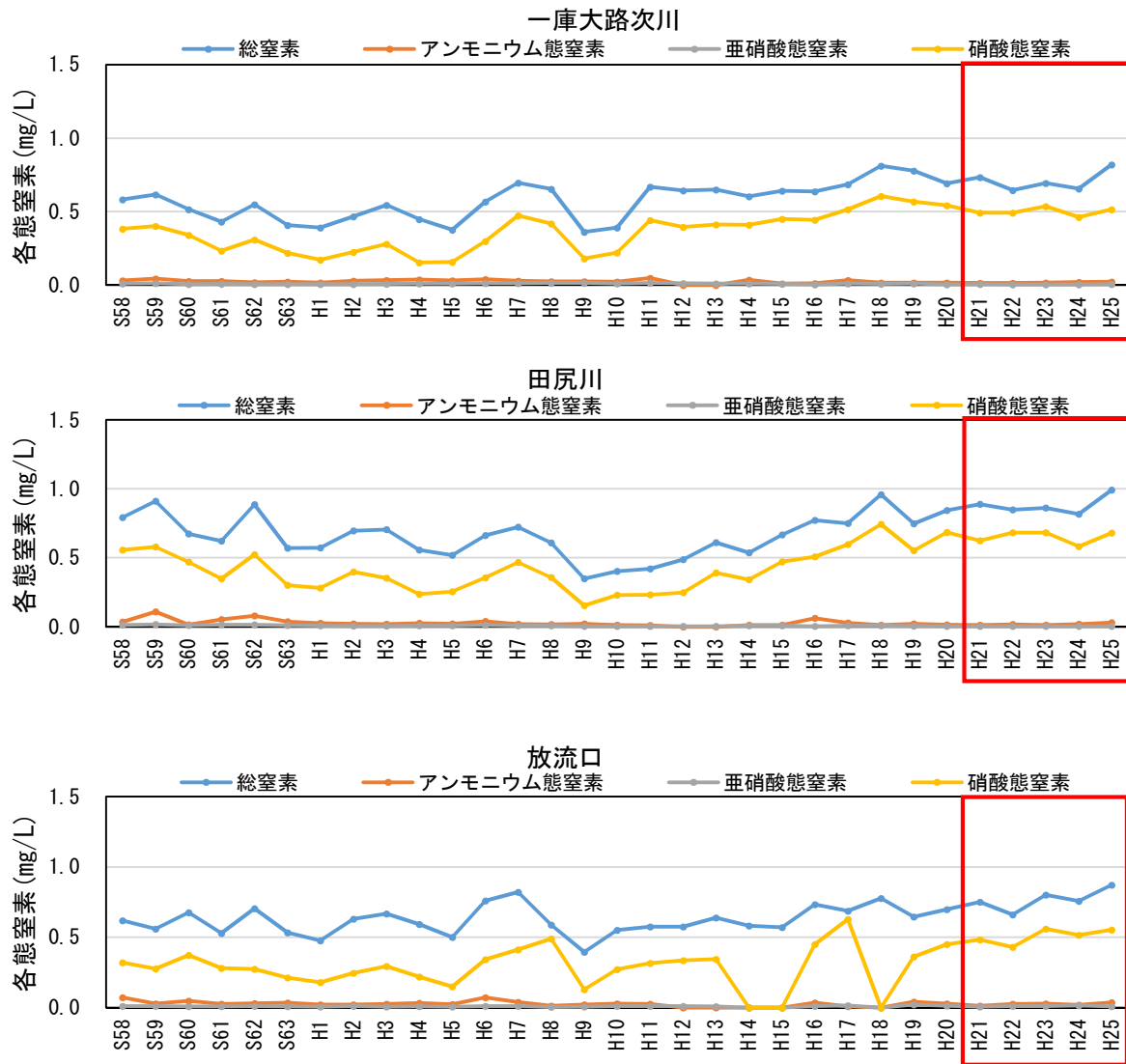


図 5.5.5-2 窒素の構成形態別経年変化

(出典:水質調査業務報告書)

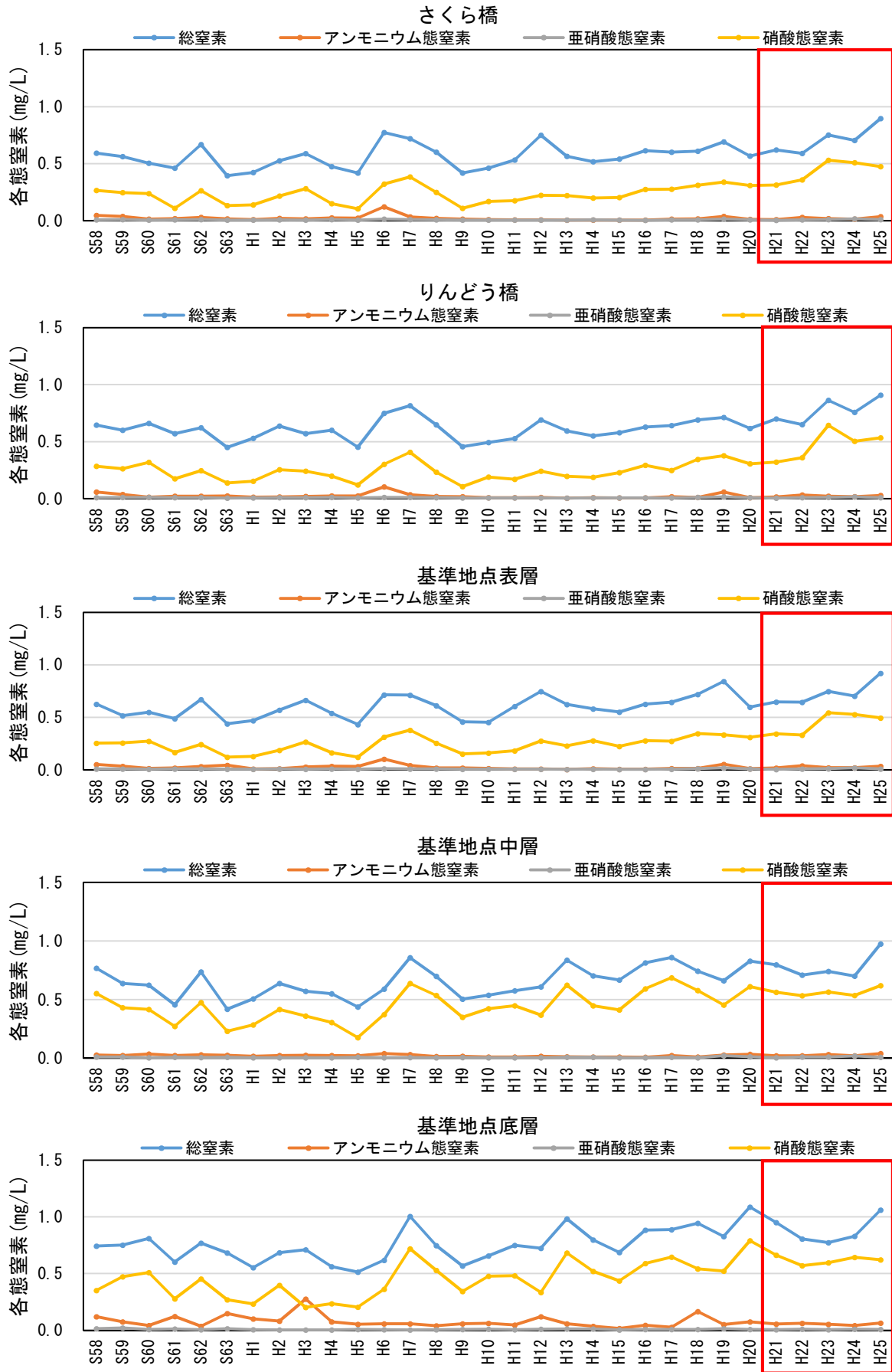


図 5.5.5-3 リンの構成形態別経年変化

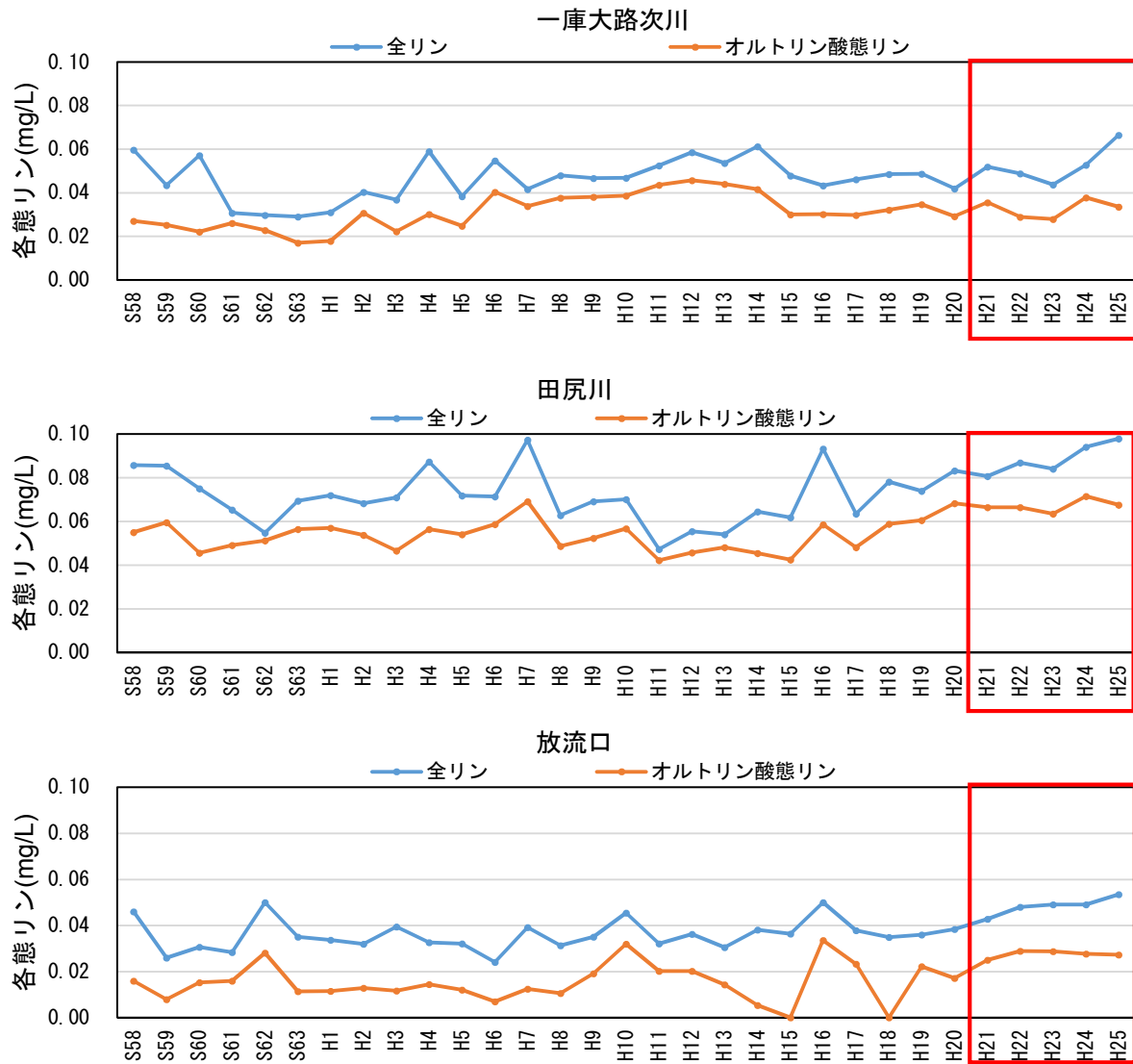


図 5.5.5-4 リンの構形成態別経年変化

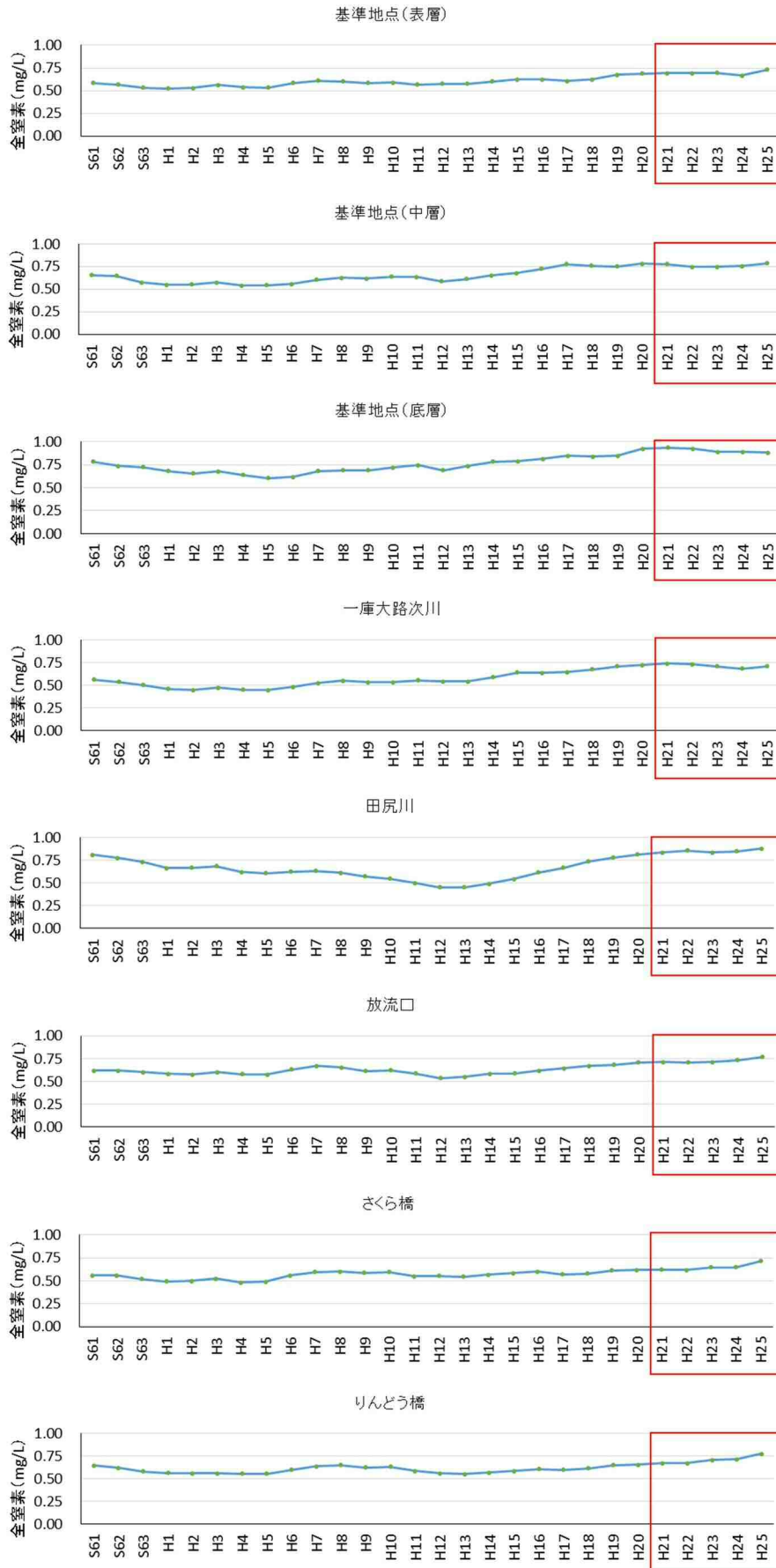


図 5.5.5-5 5ヶ年移動平均(総窒素)

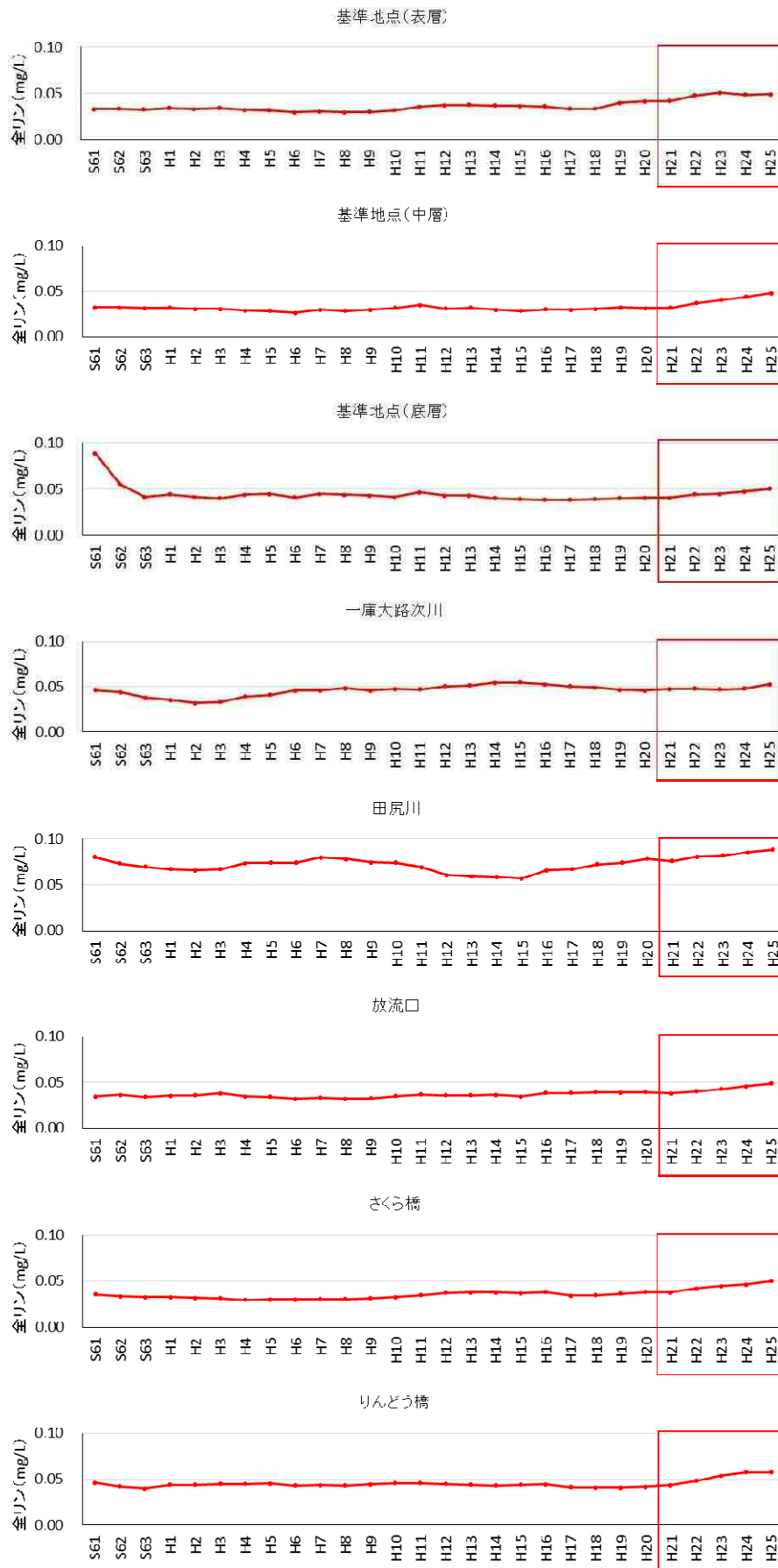


図 5.5.5-6 5ヶ年移動平均(全リン)

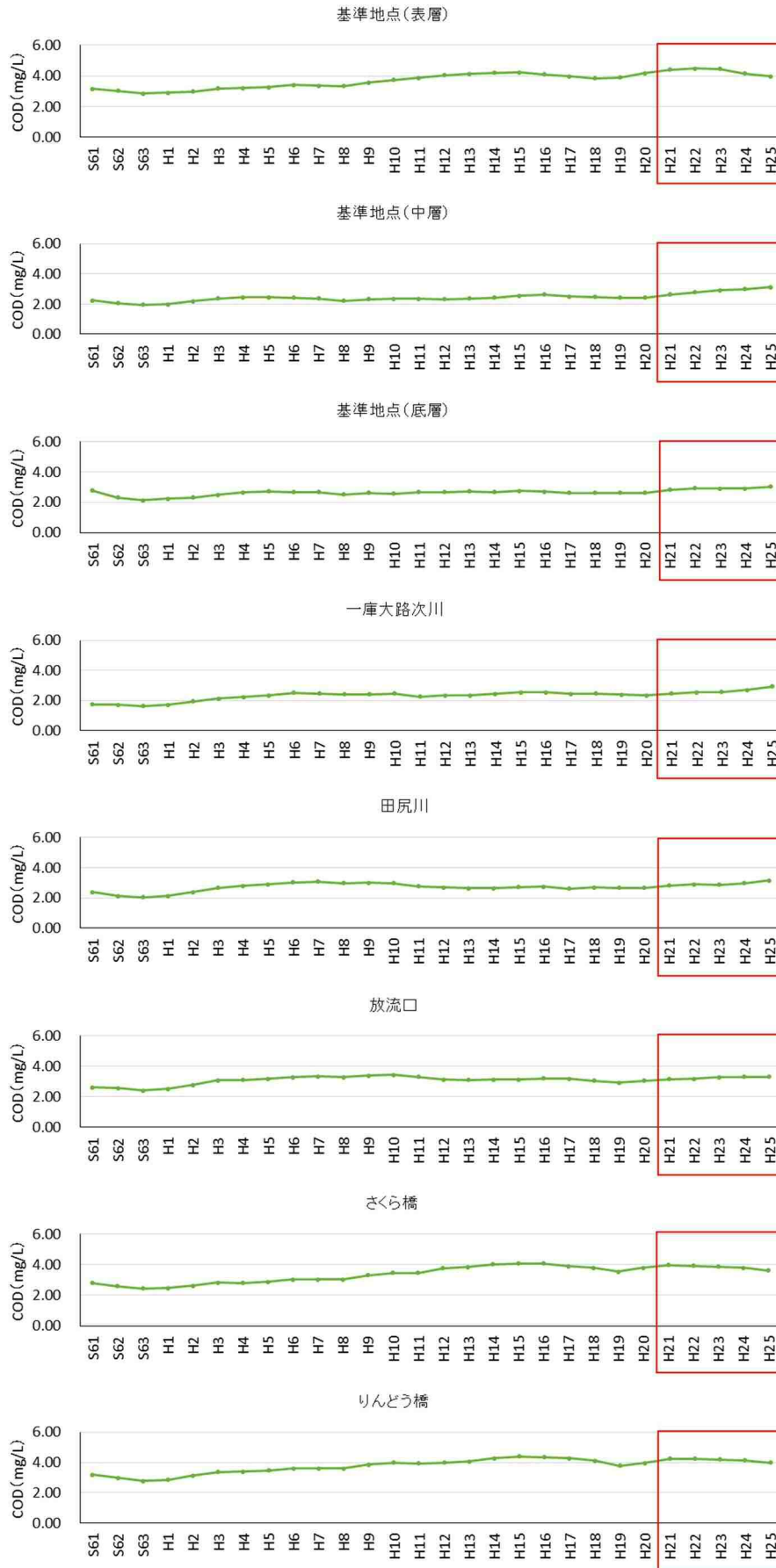


図 5.5.5-7 5ヶ年移動平均(COD)

貯水池基準地点(基準地点表層)の T-P 及びクロロフィル a の定期水質調査結果(S58～H25)を表 5.5.5-3 に示す。表 5.5.5-3 には、OECD の富栄養化指標を併記している。

定期水質調査結果(S58～H25)より、一庫ダム貯水池基準地点の T-P 年平均値は 0.035mg/L(S58～H20 平均)、クロロフィル a の年平均値および年最大値がそれぞれ 14.8 μg/L、144.3 μg/L であり、OECD の基準を参考にすると、一庫ダム貯水池は富栄養階級の湖沼に区分される。

また、定期水質調査結果(S58～H25)の T-P 値を、VollenweiDer モデルに重ねた結果を図 5.5.5-8 に示す。VollenweiDer モデルによると、「富栄養化現象発生の可能性が高い」に区分される。

表 5.5.5-3 富栄養化の限界及び階級(貯水池基準地点;NO. 200)

指標	階級	一庫ダム表層	貧栄養	中栄養	富栄養	備考
T-P (mg/L)		0.035	<0.010	0.010~0.035	0.035~0.100	一庫ダム表層の値は、S58～H20の26ヶ年平均である。
年平均クロロフィル濃度 (μg/L)		14.8	<2.5	2.5~8	8~25	
最大クロロフィル濃度 (μg/L)		144.3	<8.0	8~25	25~75	

(「湖沼工学」、岩佐義朗、平成2年、山海堂)

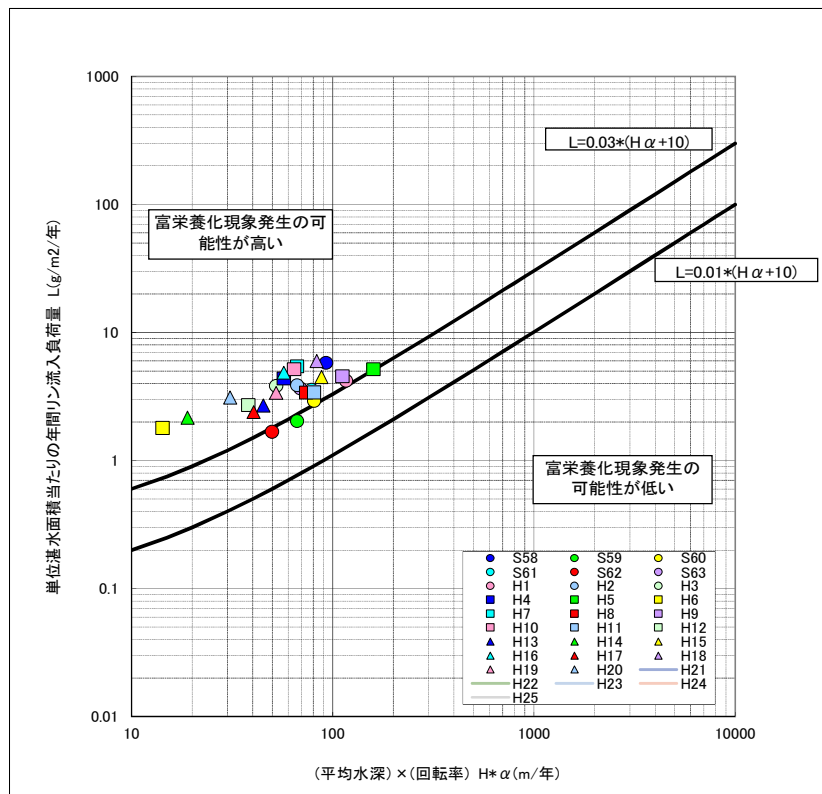


図 5.5.5-8 一庫ダム VollenweiDer モデル適用結果(S58～H25)

●参考:ポレンワイダー(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: 貯水地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)

一庫ダムの富栄養化現象の出現状況をみると植物プランクトンの増殖によるアオコ及び淡水赤潮である。その際、景観障害や平成13年にはカビ臭の発生が生じていることも確認されている。

アオコ発生時の優占種は藍藻類の一種である *Microcystis* である。淡水赤潮の、発生原因は、渦鞭毛藻類 (*Peridinium*) や黄金色藻の一種である *Uroglena* によるものである。

アオコは富栄養湖で、淡水赤潮は貧栄養～中栄養に区分される湖沼やダム貯水池で発生しやすいとされている。

5.6. 水質保全設備の評価

5.6.1. 水質保全設備の導入状況

一庫ダムでは、水質保全を目的として、平成26年11月時点で選択取水設備、深層曝気設備、浅層曝気設備が設置されている。

選択取水設備は、細かな操作を行うことで、冷水放流や濁水及びアオコを下流へ放流しないようにできると考えられる。また、浅層曝気設備を使用することで、貯水池の表層の水温を降下させ、植物プランクトンの活性を低下させることが可能であると考えられる。

曝気設備は、管理開始初年度(1983年)に貯水池底層部の嫌気化対策として深層曝気装置(浮上槽式)が設置された。その後、平成17年に深層曝気装置は浮上槽式から沈水式に変更されて、また、平成23年には、浅層曝気装置が増加されている。(図5.6.1-1参照)

2001～2002年にかけて富栄養化対策として分画フェンス(本川(2002年)・支川(2001年))に各1基設置されたが、2010年に浅層曝気設備の増設を行ったため、9月に分画フェンスは撤去された。

各水質保全設備について次項以降に、各設備の概要、設置状況、運用状況、水質保全効果を整理した。

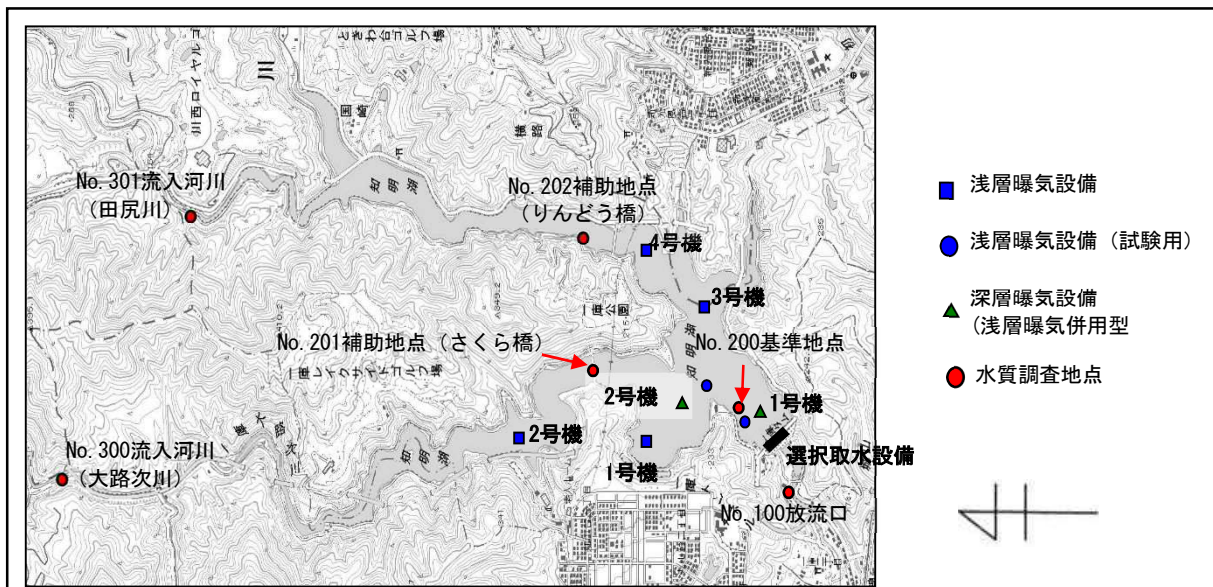


図 5.6.1-1 水質保全施設位置

一庫ダム貯水池では、試験湛水開始直後から現在までほぼ毎年、アオコや淡水赤潮、異臭味等何らかの水質障害が発生している。

一庫ダムにおける水質保全設備の導入状況及び水質障害の発生履歴を表 5.6.1-1, 表 5.6.1-2 に示す。

表 5.6.1-1 一庫ダム水質保全設備の導入状況と水質障害の発生履歴(昭和 57 年～平成 9 年)

		1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
		S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
水質保全設備	選択取水設備																
	深層曝気(浮上槽式)																
	深層曝気(沈水式)																
	浅層曝気																
	分画フェンス																
水質障害	アオコ																
	淡水赤潮																
	異臭味障害																
	ろ過障害																

表 5.6.1-2 一庫ダム水質保全設備の導入状況と水質障害の発生履歴(平成 10 年～平成 25 年)

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
		H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
水質保全設備	選択取水設備																
	深層曝気(浮上槽式)																
	深層曝気(沈水式)																
	浅層曝気																
	分画フェンス																
水質障害	アオコ																
	淡水赤潮																
	異臭味障害																
	ろ過障害																

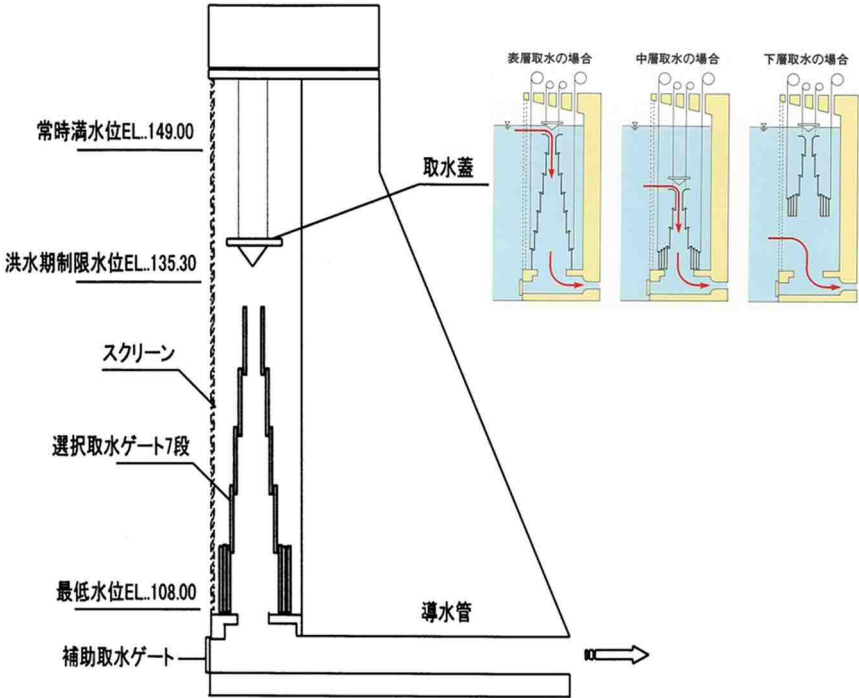
5.6.2. 選択取水設備

(1) 選択取水設備の概要

一庫ダムでは、通常は表層取水を行っているが、冷濁水や富栄養化の状況により、取水深を深くした運用を実施し、対策を図っている。選択取水設備は、平成9年に発生したフォルミディウム(藍藻類の一種であるカビ臭を発生させる植物プランクトン)によるカビ臭障害を契機として、運用が開始された。

選択取水設備の概要を表 5.6.2-1 に、平成21～25年度における放流水温を流入水温と比較しての経時変化を図 5.6.2-2 に示す。

表 5.6.2-1 選択取水設備の概要

施設区分	選択取水設備
形式	<p>鋼製多段式シリンダーゲート 1門</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 段数:7段 φ1.8～3.0m ・ 取水蓋:有 ・ 取水範囲 :EL.149.0m～EL.108.0m ・ 選択取水量:12.5m³/S(EL.108.0m) ・ 最大取水量:20m³/S(底部)
設置目的	冷水対策及び富栄養化対策
設置時期	昭和56年度
施設構造等	
運用等	<p>平成9年に発生したフォルミディウムによるカビ臭障害を契機として、運用が開始された。</p> <p>運用方法は、貯水池が成層期に移行する春先から選択取水設備の取水深度を深くすることにより、水温躍層の低下を図り、中層部の水温の上昇を促進させ、中層部から取水した場合でも、表層取水と同程度の放流水温を維持しながら、表層部に集積している植物プランクトンの影響を回避するものである。</p>

(2) 運用状況

図 5.6.2-1、図 5.6.2-2 に、放流水温、流入水温および放流量の経時変化を示す。

また、図 5.6.2-3 に、平成 21～25 年における選択取水設備の取水水深運用実績図を示す。

図 5.6.2-6 には、平成 21～25 年度における貯水池内の水温鉛直分布と、選択取水設備の取水水深標高を示した。

一庫ダムでは、低水管理時は表層取水を行っており、取水位置は選択取水設備により出水時の種々の状況により変更している。なお、平成 21 年に 5m 取水から 10m 取水に変更している。これは、分画フェンスの撤去を契機に、水質のよりよい深さから取水することを目的として変更されたものである。

平成 21～25 年における放流水温を流入水温と比較してみると、毎年 3～6 月が放流水温の方が 5℃程度低く、9～12 月が放流水温の方が 4℃程度高く、その他の月は放流水温と流入水温がほぼ等しい。放流水温と流入水温の差は、日射量などの気象条件、選択取水設備による取水深、浅層曝気設備の運用等により、年により水温差の大きさが異なると考えられる。

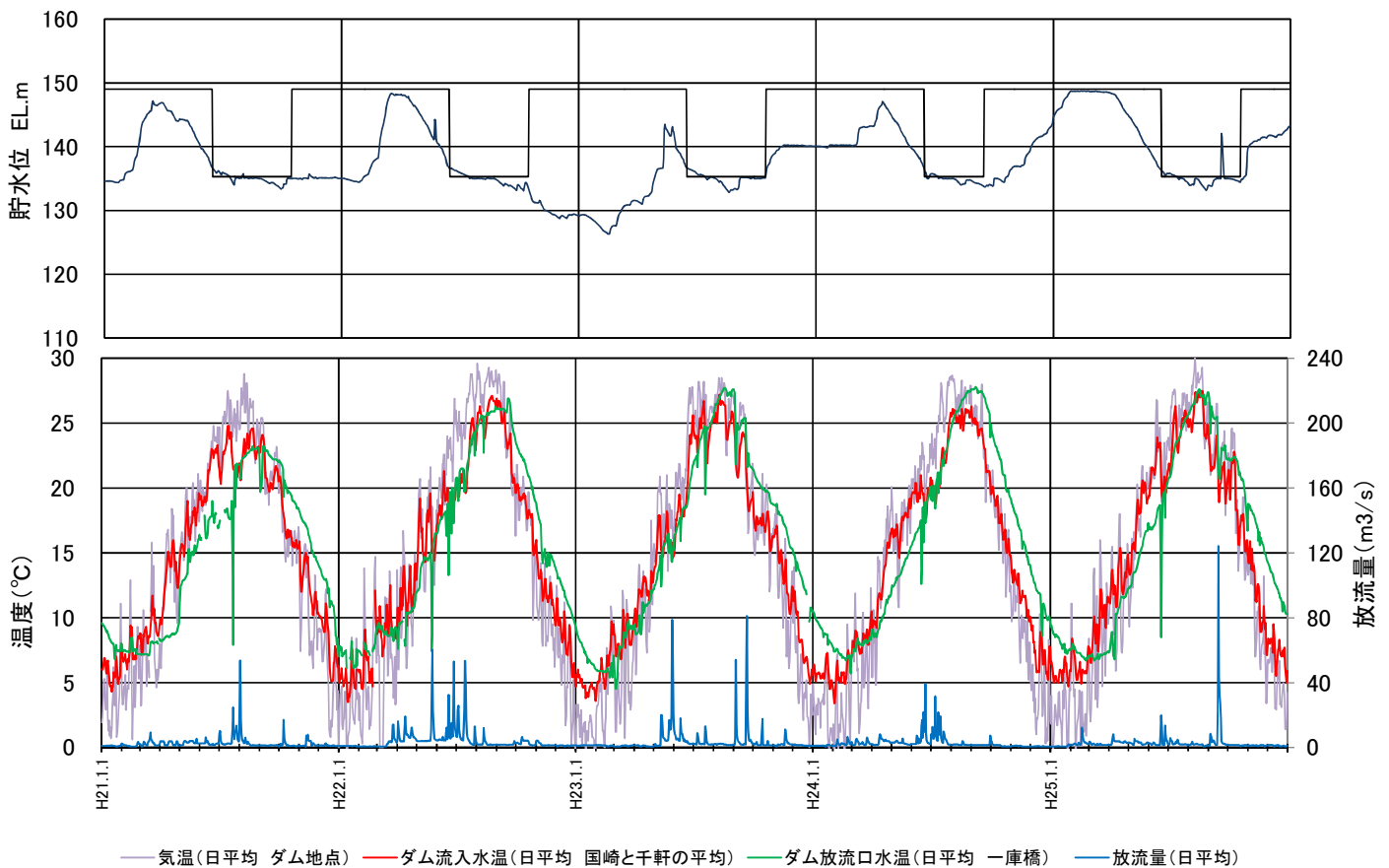


図 5.6.2-1 放流水温、流入水温および放流量の経時変化

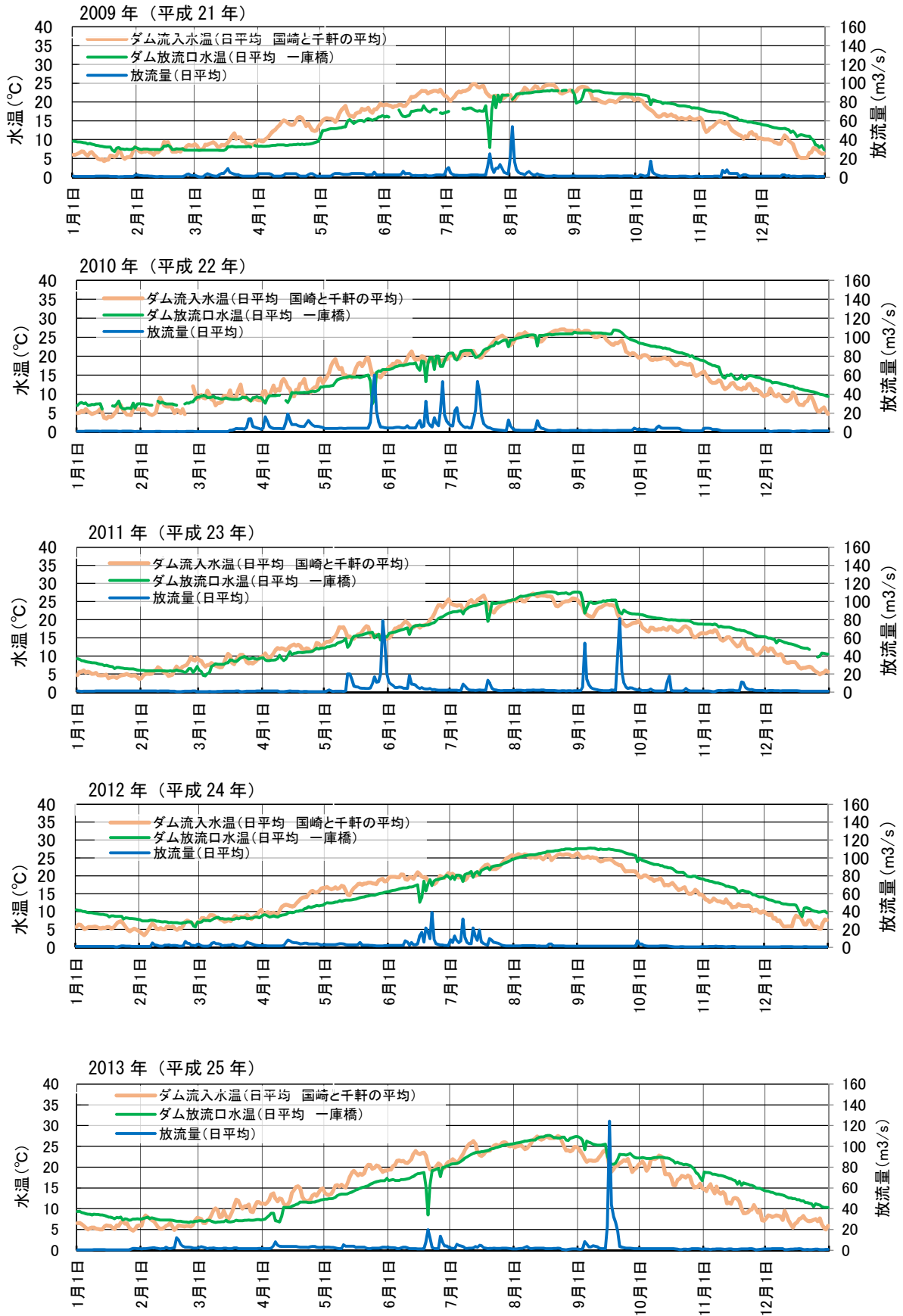
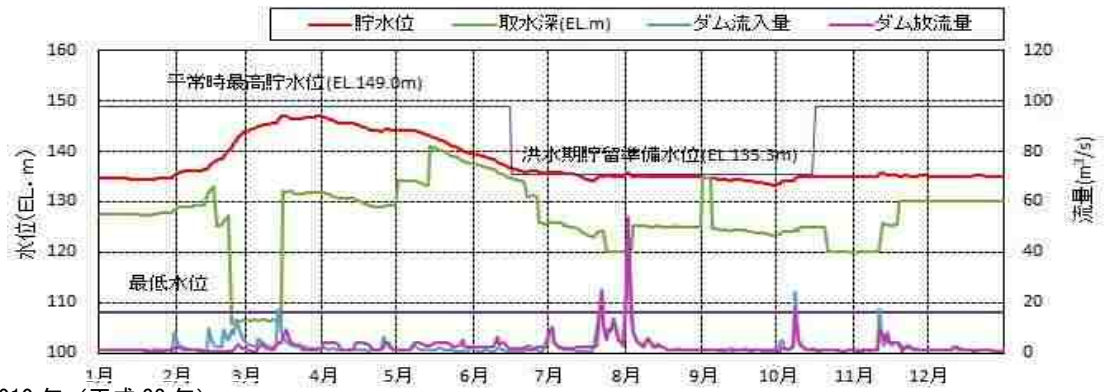
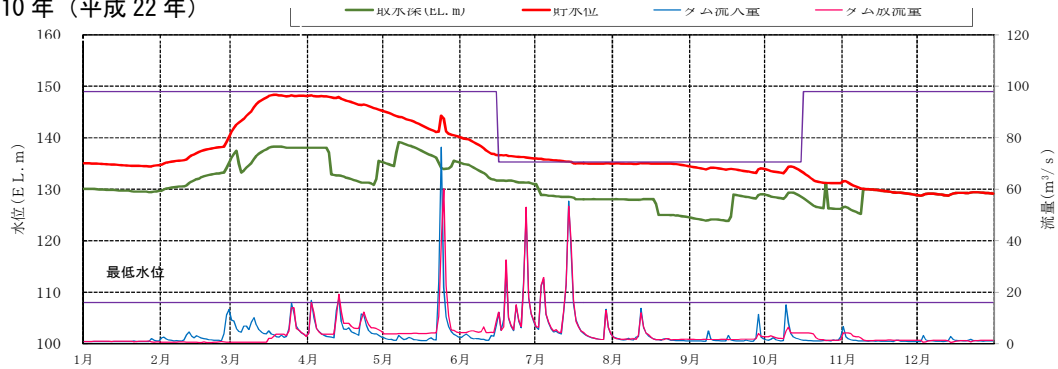


図 5.6.2-2 放流水温、流入水温および放流量の経時変化

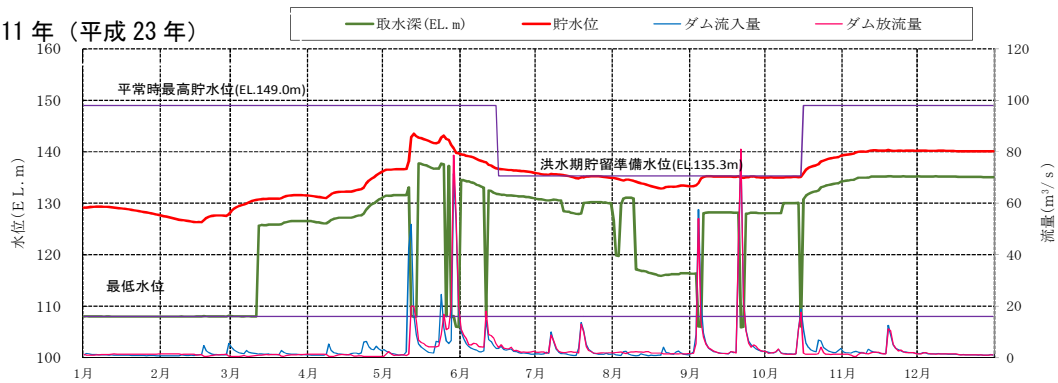
2009年(平成21年)



2010年(平成22年)



2011年(平成23年)



2012年(平成24年)

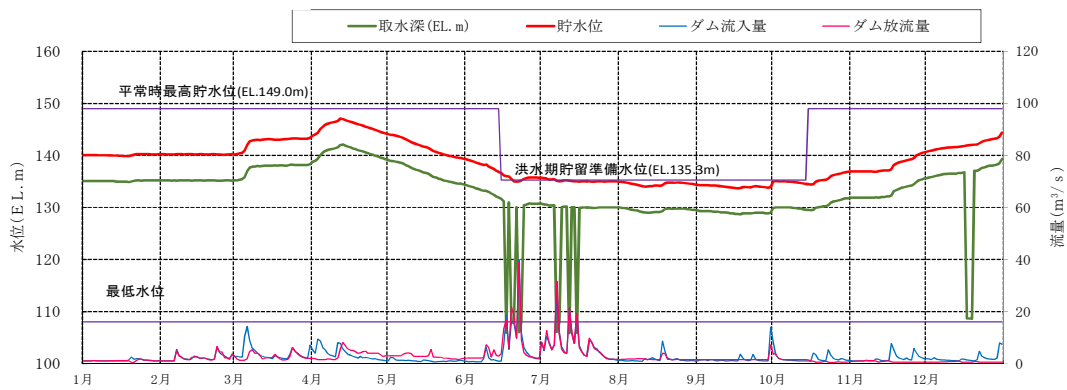
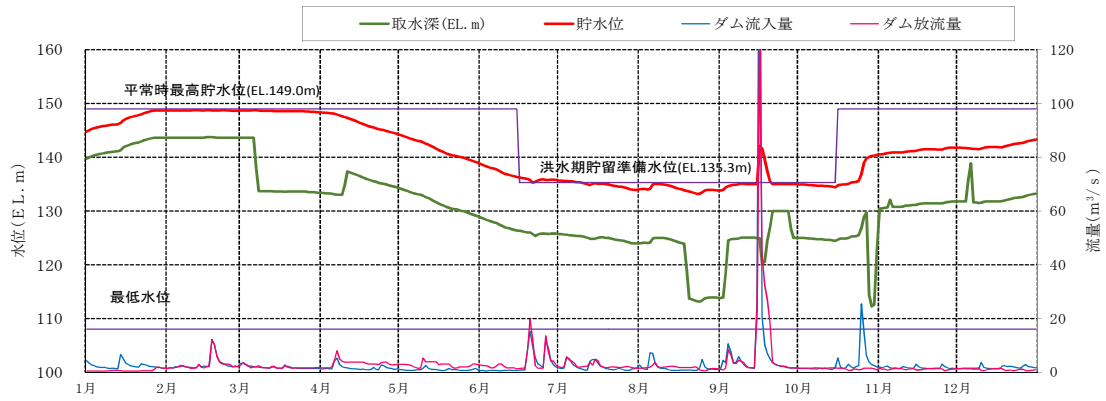


図 5.6.2-3 選択取水設備の取水水深運用実績図

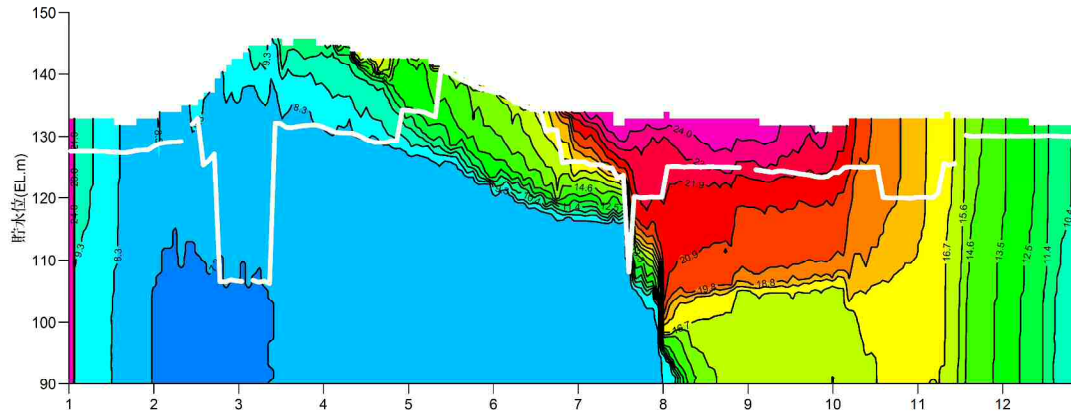
2013年（平成25年）



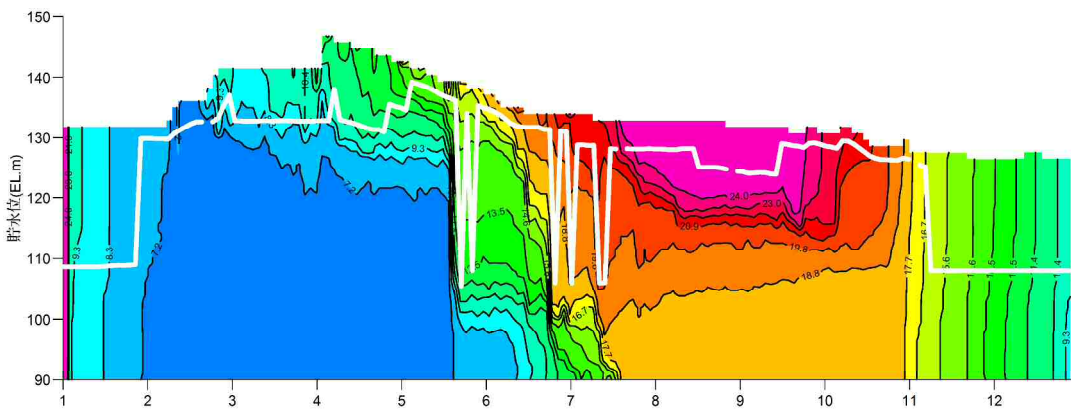
平成 25 年

図 5.6.2-4 選択取水設備の取水水深運用実績図

2009年（平成21年）



2010年（平成22年）



2011年（平成23年）

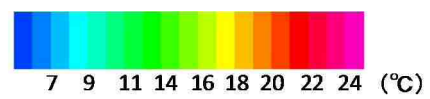
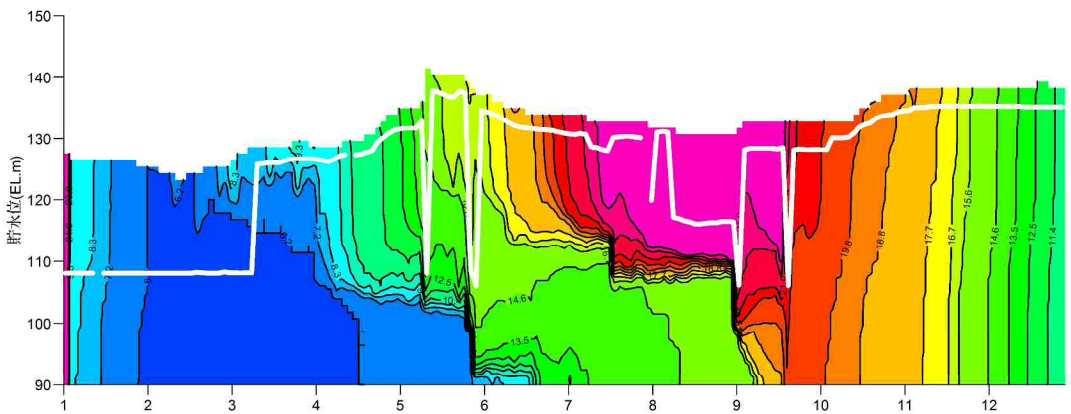
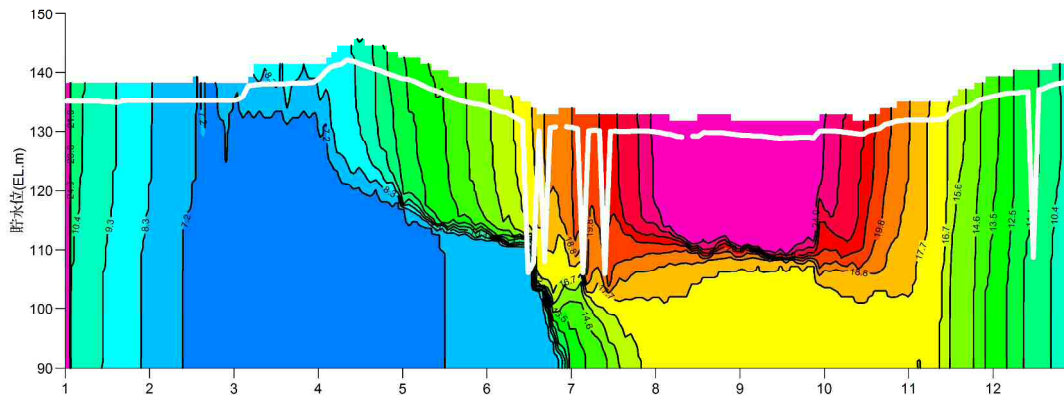


図 5.6.2-5 貯水池内水温鉛直分布・取水深の変化

2012年（平成24年）



2013年（平成25年）

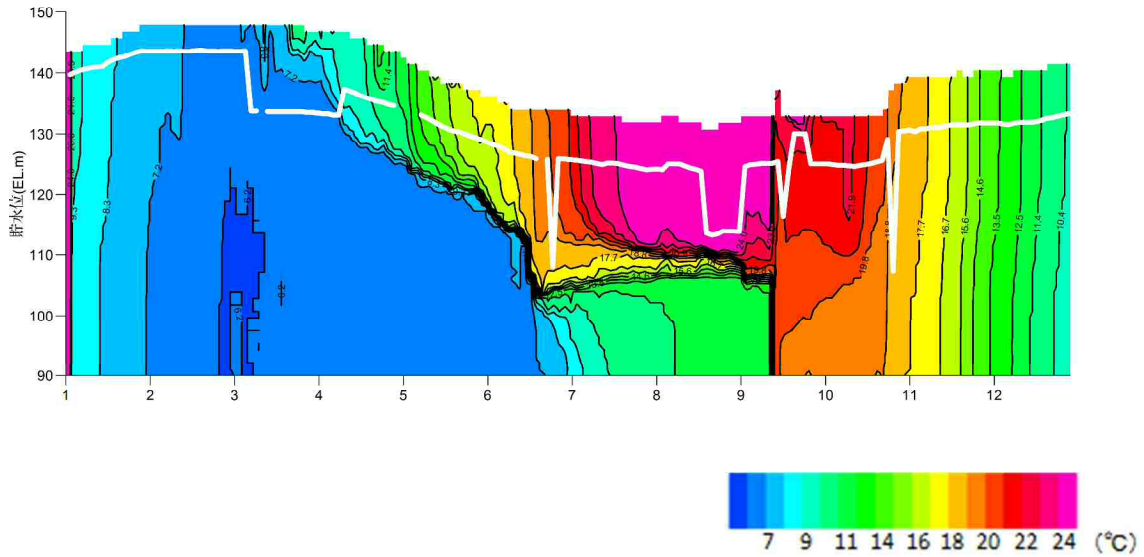



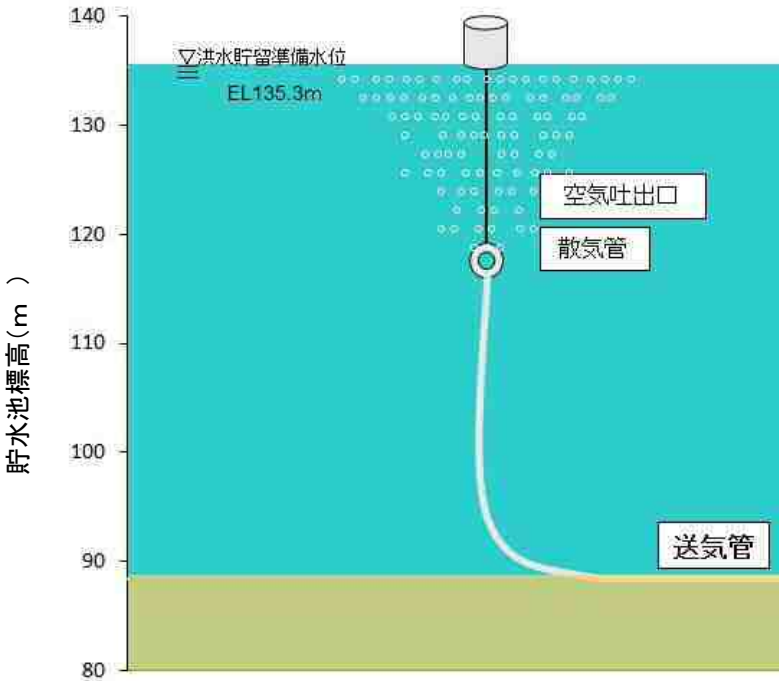
図 5.6.2-6 貯水池内水温鉛直分布・取水深の変化

5.6.3. 曝気設備

(1) 曝気設備の概要

① 浅層曝気設備の概要

表 5.6.3-1 浅層曝気設備の概要

施設区分	浅層曝気設備	
形式	散気管式連続曝気循環装置	6基
	吐出口水深	(新型1、3号)・・・15m (「試験用・予備」および新型2、4号)・・・20m
	吐出空気量	3.00N m ³ /min
	コンプレッサー	37kW×3基
設置目的	冷水対策及び富栄養化対策	
運用時期	<ul style="list-style-type: none"> ・試験用・予備・・・平成18年～(平成24年末で運用休止) ・新型・・・平成23年～ 	
施設構造等	 	

②深層曝気設備の概要

表 5.6.3-2 浅層曝気設備の概要

施設区分	深層曝気設備（浅層曝気併用型）	
形式	水没型エアリフト方式深層曝気装置	2基
	外筒径	φ 2200 mm
	内筒径	φ 1000 mm
	全長	16,000 mm
	吸込口水深	(1号) EL92.0m (2号) EL96.0m
	吐出口水深	(1号) EL99.5m (2号) EL103.0m
	吐出空気量	1.60N m ³ /min
	余剰空気吐出口水深	(1号) EL110.02m (2号) EL113.52m
	コンプレッサー	37kW×1基
	設置目的	貯水池底層部の嫌気化に伴う硫化水素発生抑制対策及び富栄養化対策
運用時期	<ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年運用開始、平成 24 年に浅層曝気併用型に改良。 （昭和 58 年～平成 16 年までは浮上槽型深層曝気装置を運用。	
施設構造等		

(3) 曝気設備の循環効果

1) ダムサイト地点における表層水温の変化

一庫ダム堤体に設置された自動観測装置の観測記録のうち、表層水温(0.5m)の時系列図を図 5.6.3-3 に示す。

図を見ると、特に3月から8月にかけて、曝気装置の運用基数が増加した後、表層水温が低くなっていることが分かる。水温は、天候の影響を受けるため、一概には言えないが、曝気装置の運用効果が発現した効果とも考えられる。

一般的に表層水温が 20℃を上回ると *Microcystis* の増殖が活発になると言われている。図 5.6.3-3 表層水温の変化図 5.6.3-3 のように、一庫ダムでは、浅層曝気設備の追加や深層曝気設備の改良により、表層水温が 20℃を上回る時期が遅くなっていることが分かる。

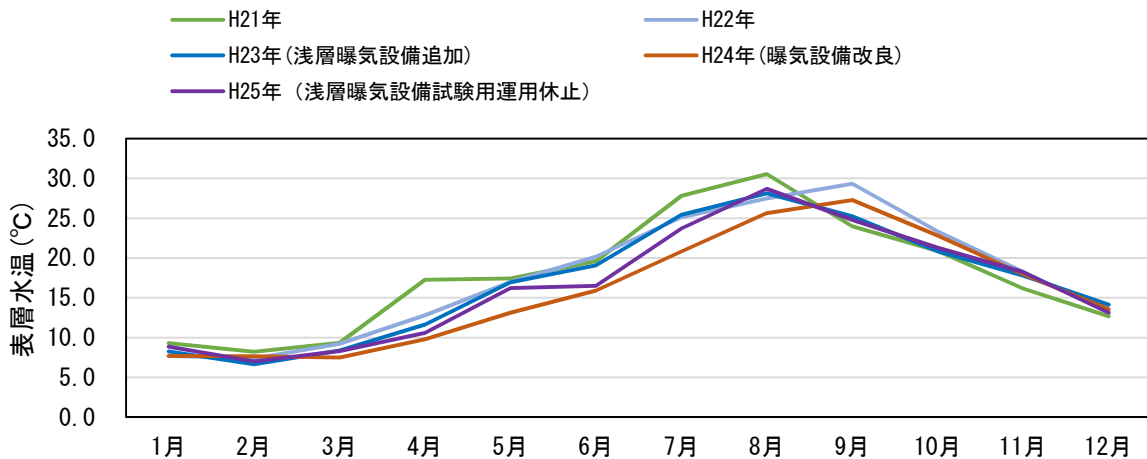


図 5.6.3-3 表層水温の変化

2) 基準地点表層地点における水温勾配の変化

ダムサイト地点における水温勾配の時系列を図 5.6.3-4 に示す。水温勾配は、次式を用いて算出した。

$$T = (T_1 - T_2) / (D_2 - D_1)$$

ここに、T:水温勾配(°C/m)、T₁:表層水温(°C)、D₁:T₁の測定水深(m)、T₂:ある水深の水温(°C)、D₂:T₂の測定水深(m)である。(ここではD₁は水深0.5m、D₂は水深10.0mとし、T₁及びT₂は当該水深の自動観測装置の測定結果を用いた。

浅層曝気設備が4基追加された平成23年、深層曝気設備が浅層曝気併用型に改良された平成24年には水温勾配が減少し、アオコの発生抑制が期待できると言われている0.2°C/mを下回っている。

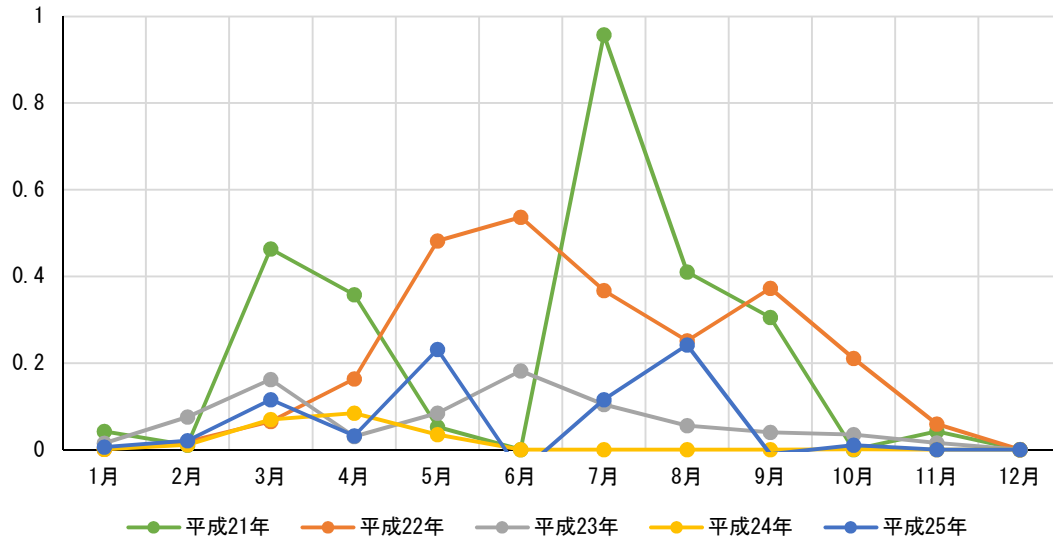


図 5. 6. 3-4 水温勾配の変化(自動観測装置)

3) 基準地点における水温の鉛直分布の変化

図 5. 6. 3-5 に、平成 22 年、24 年の水温の鉛直分布を示した。

浅層曝気設備の 4 基追加(平成 23 年)と、深層曝気設備の浅層曝気併用型へ改良(平成 24 年)との運用により、表層付近での水温躍層が消滅していることが分かる。

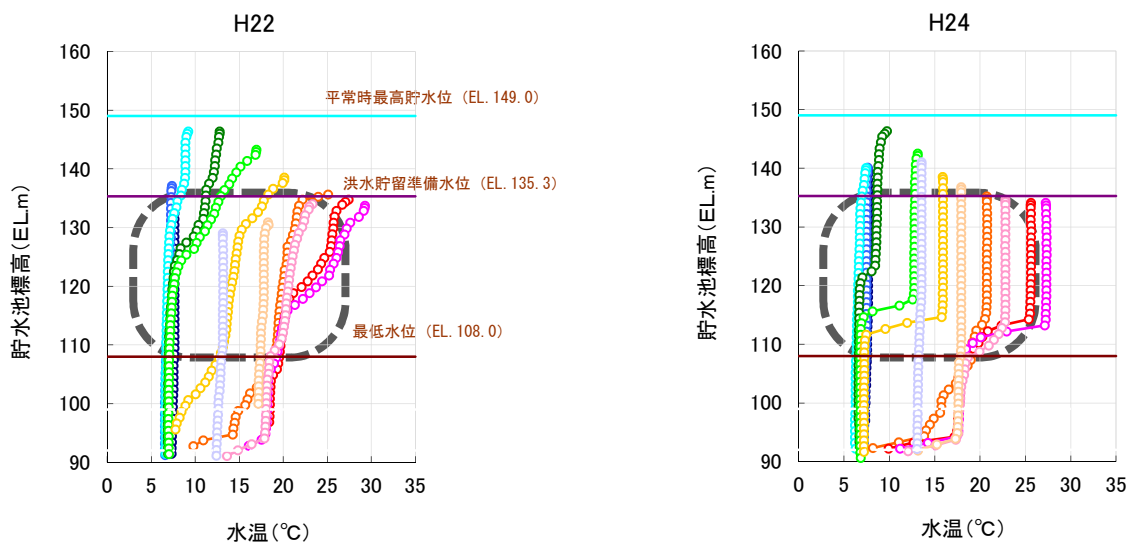


図 5. 6. 3-5 水温鉛直分布の変化(自動観測装置)

4) 基準地点における DO 鉛直分布の変化

図 5.6.3-6 に、基準地点における平成 16 年から 25 年までの、DO の鉛直分布を示す。

貯水池規模に見合った適切な空気量を持った浅層曝気装置が稼働していれば、貯水池内の水温分布は、深度方向(貯水池表層から浅層曝気装置の設置水深の範囲で)均一となる。

平成 22 年における基準地点の底層 DO は、表層・中層より低い値で推移していたが、平成 24 年の底層 DO は、深層曝気設備の底層水吸水口以浅では 5mg/L 以上、それ以深の水位でも概ね 2mg/L 以上に改善している。したがって、一庫ダム湖における曝気装置の運用による循環効果が現れているものといえる。

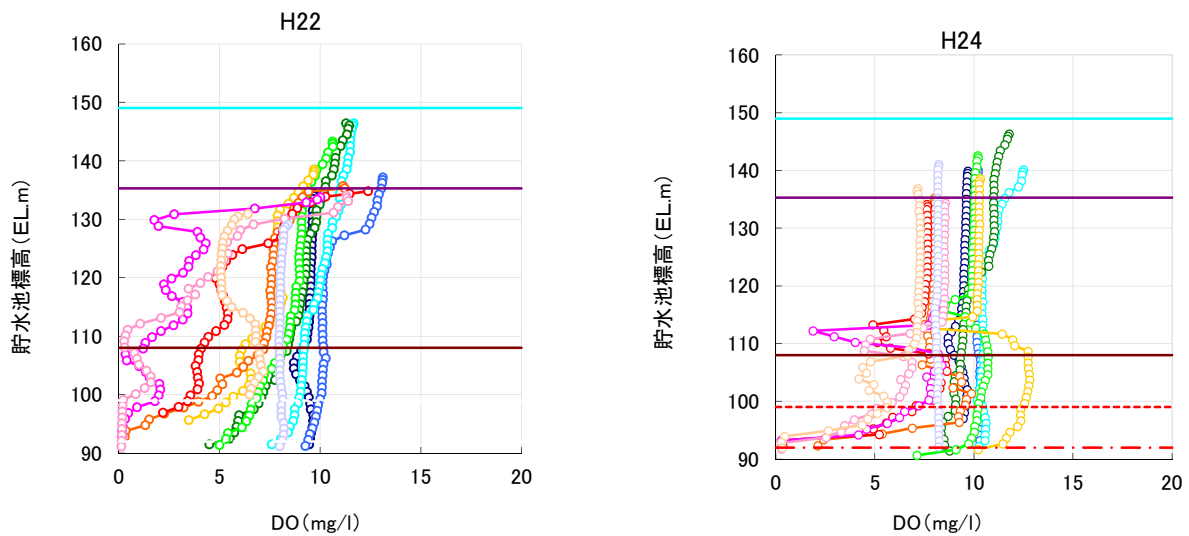


図 5.6.3-6 DO 鉛直分布の変化(自動観測装置)

次に、図 5.6.3-7 に深層曝気設備の設置深さと、DO値の関係を示した。深層曝気設備は、[貯水池水平面積/洪水貯留準備水位面積]が概ね 10%となる水深に設置している。

底層DOは、1号機吸入口より若干低めの水深で測定しているため、湖底の大方はDO2mg/L以上に改善されていると考えられる。

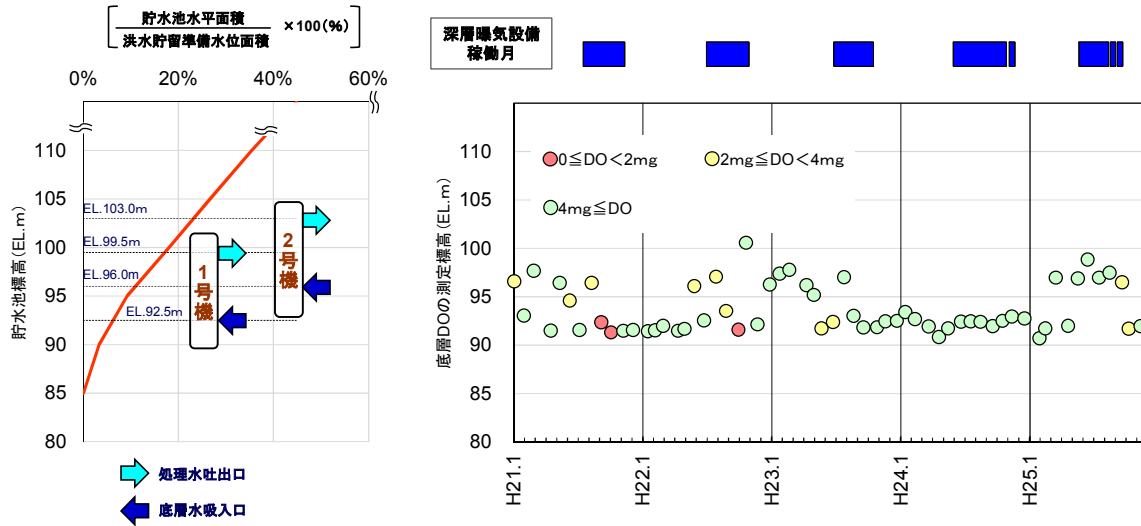


図 5.6.3-7 DO鉛直分布の変化(定期水質調査結果による)

5.6.4. 植物プランクトンの発生状況の経年変化

整理対象期間(平成21～25年)中のアオコの発生状況を図5.6.4-1に示す。

また、図5.6.4-2～図5.6.4-3に植物プランクトン発生量の経年変化を示す。

平成24年は、アオコの発生は見られず、平成25年は、アオコの発生がないか小康状態であった。

アオコ低減の要因は、平成23、24年の浅層曝気設備の増強によるものと考えられる

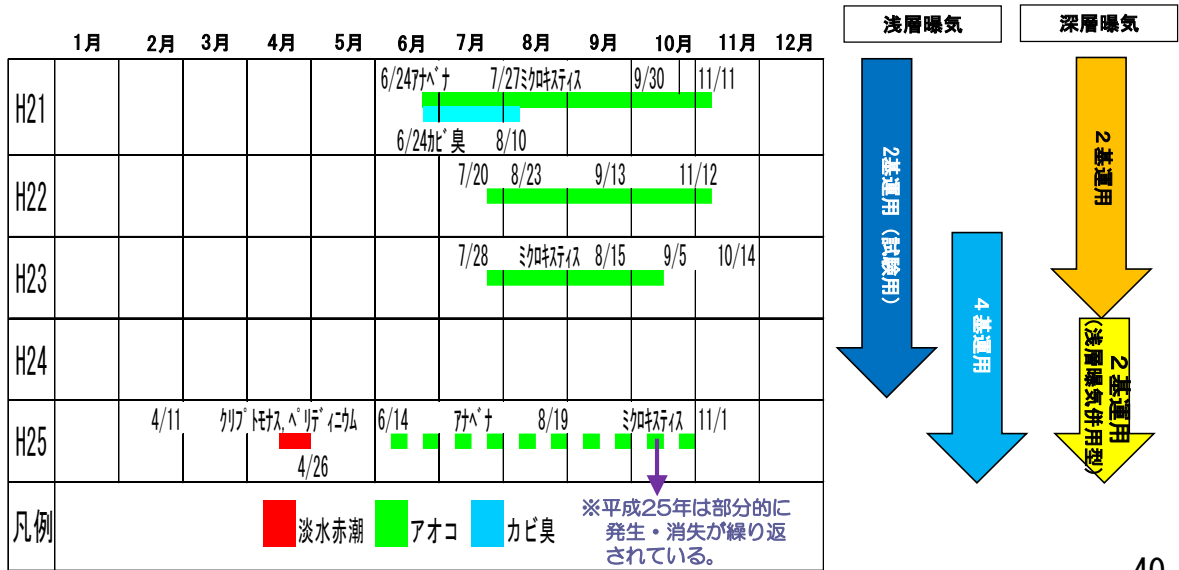


図 5.6.4-1 植物プランクトン発生状況

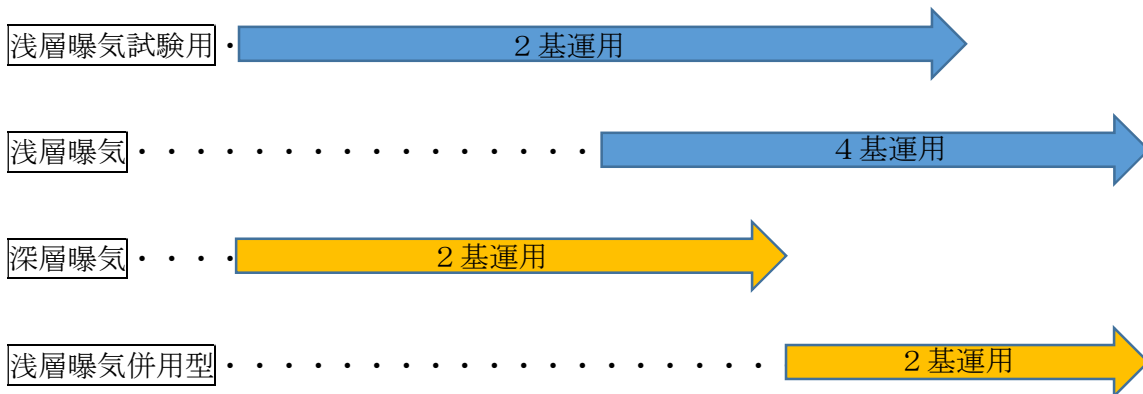
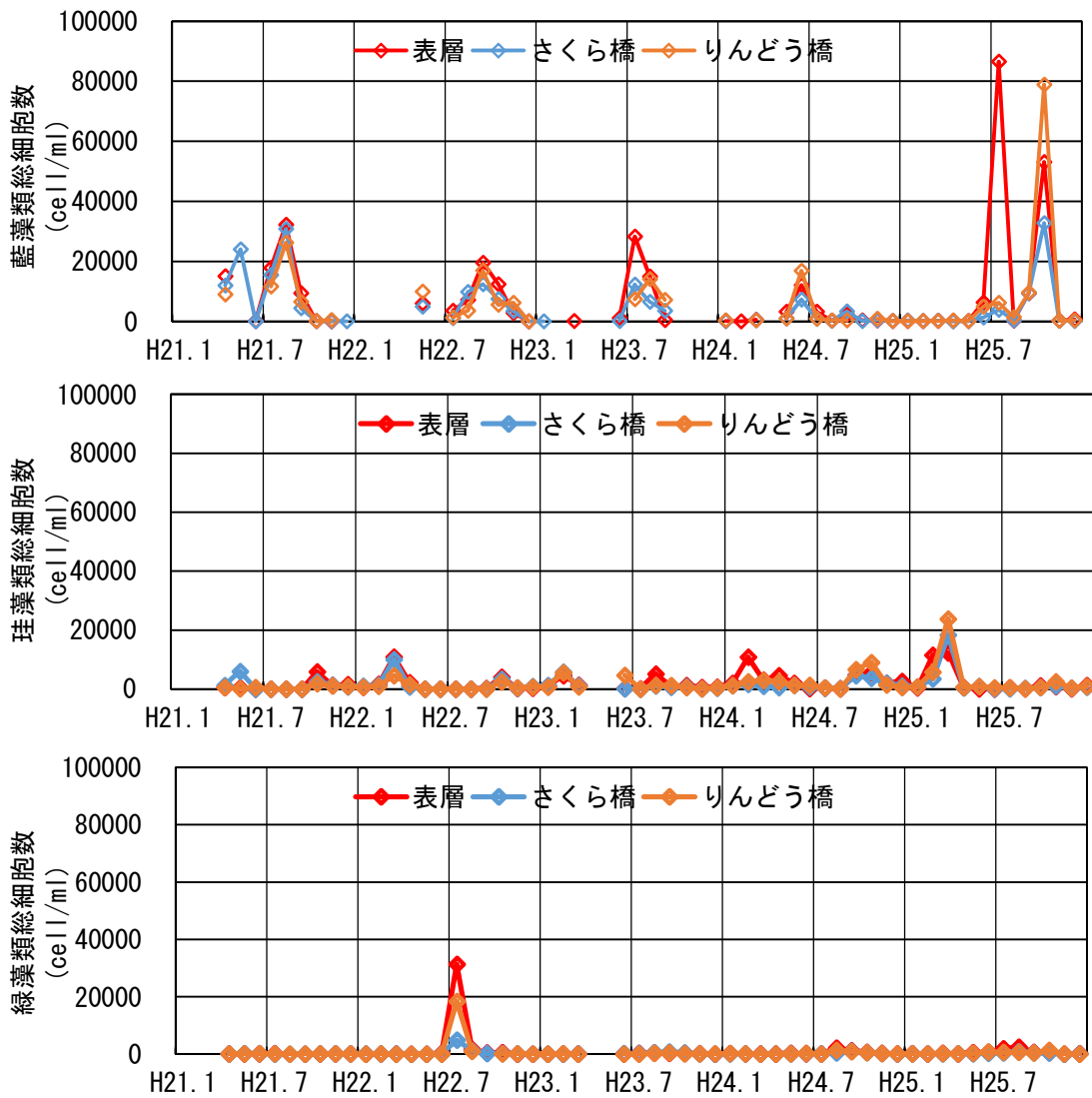


図 5.6.4-2 植物プランクトン発生量の経年変化

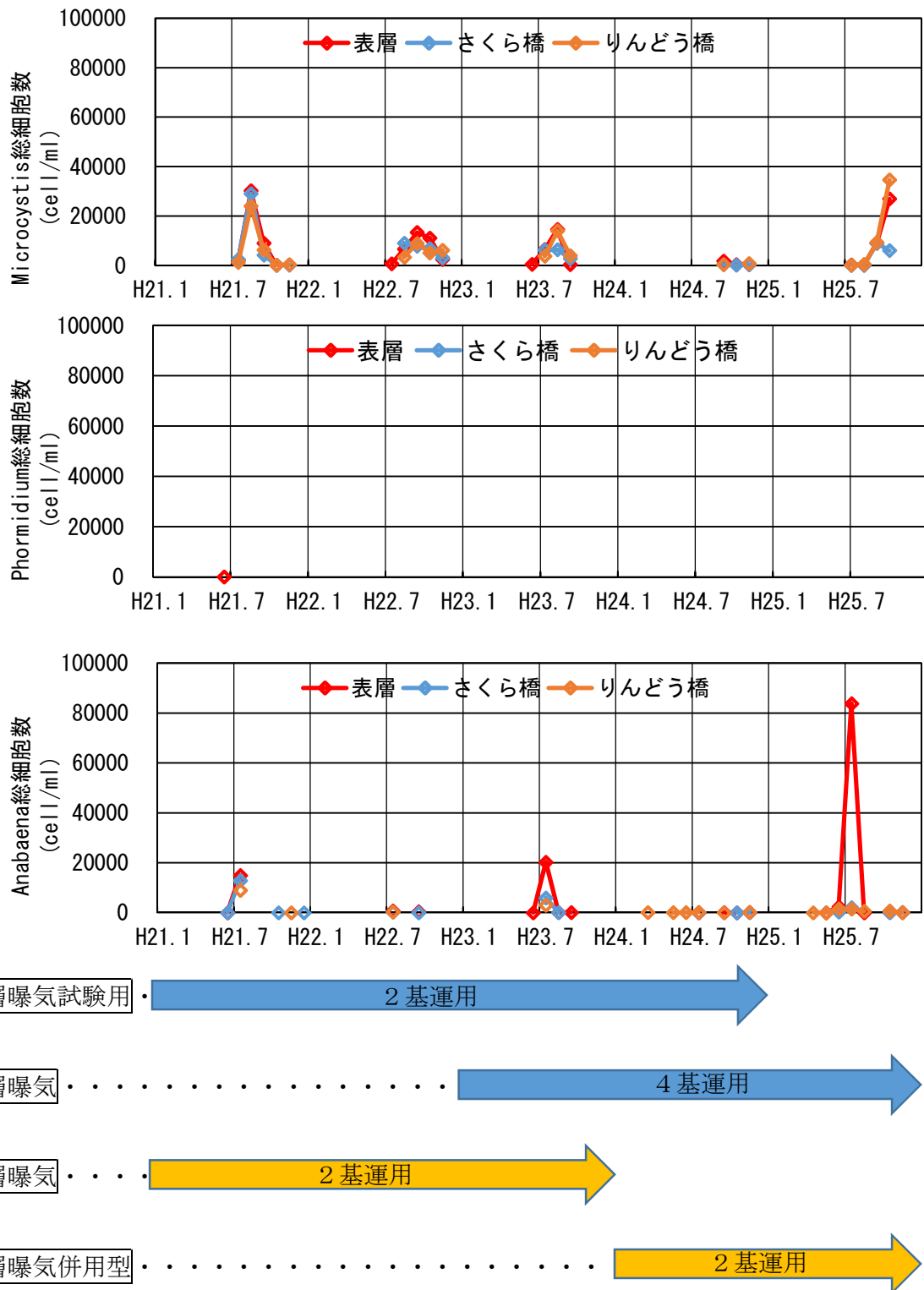


図 5.6.4-3 植物プランクトン発生量の経年変化

5.7. まとめ

項目	評価	今後の方針
環境基準項目及びその他水質項目	<p>【流入河川】 T-N、T-P 量が微増傾向にある。</p> <p>【基準地点表層】 大腸菌数、糞便性大腸菌数が微増傾向にある。</p> <p>【放流口】 大腸菌群数が環境基準を超える年がある。</p>	<p>今後も「ダム貯水池水質調査要領」に基づく定期的な調査を実施し、監視する。</p>
放流水の水温	<p>放流水の水温は、春季から秋季にかけては流入河川の水温より低く、冬季では流入河川の水温より高い。</p>	<p>水質の鉛直分布と曝気設備の空気吐出深さを考慮して、取水深を検討し運用する。</p>
富栄養化現象	<p>一庫ダムでは、毎年アオコの発生があった。平成 24 年は、アオコの発生がなかった。平成 25 年は、小康状態であった。</p> <p>アオコ低減の要因は、平成 23、24 年の浅層曝気設備の増強によるものと考えられる。</p>	<p>現在アオコの発生は小康状態であるが、今後も「ダム貯水池水質調査要領」に基づく定期的な調査を実施し、必要に応じて水質保全設備の運用改善を図る。</p>
貯水池の DO	<p>平成 24 年以降、低層の DO 値の改善がみられる。曝気装置の運用改善が効果を示したものと考えられる。</p>	<p>今後も「ダム貯水池水質調査要領」に基づく定期的な調査を実施し、必要に応じて、水質保全設備の運用改善を図る。</p>
選択取水設備	<p>選択取水設備の運用により、水質の鉛直分布を把握し利水者に適した取水深の運用に努めている。</p>	<p>今後も水質の鉛直分布の把握に努め、選択取水設備を継続運用していく。</p>
曝気設備	<p>曝気設備の運用により、低層 DO の改善とアオコの減少がみられる。</p>	<p>底層 DO の測定は、湖底より 1m の高さで行われているため、湖底から 1m の区間における DO 分布について調査を試みる。</p>

5.8. 文献リスト

表 5.7-1 「5. 水質」に使用した資料リスト

区分	NO.	報告書名	調査実施年度	調査対象	備考
水質調査	5-1	一庫ダム貯水池水質予備調査報告書、一庫ダム総合管理所	昭和 53 年度～56 年度	河川・貯水池水質調査	
	5-2	一庫ダム貯水池水質調査業務報告書、一庫ダム総合管理所	昭和 57 年度～平成 25 年度	河川・貯水池水質調査	
	5-3	一庫ダム貯水池生物調査報告書 一庫ダム総合管理所	昭和 57 年度～平成 25 年度	植物プランクトン調査	
	5-4	一庫ダム深層曝気施設効果確認調査検討業務報告書 一庫ダム管理所	平成 17 年度	河川・貯水池水質調査	
	5-5	一庫ダム曝気施設効果検討業務報告書 一庫ダム管理所	平成 18 年度	河川・貯水池水質調査	
	5-6	ダム等フォローアップ年次報告書作成業務報告書 一庫ダム管理所	平成 20～24 年度	河川・貯水池水質調査	
	5-7	一庫ダム管理資料整理等業務報告書 一庫ダム管理所	平成 18 年度	河川・貯水池水質調査	
	5-8	水質年報 (独立行政法人水資源機構)	平成 15 年～平成 25 年	河川・貯水池水質調査	
流域環境・流量等	5-9	総務省「国勢調査」(小地域収集結果)	昭和 55 年～平成 17 年	人口・産業別就業者数	
	5-10	兵庫県・京都府・大阪府「農林水産漁業統計年報」	昭和 55 年～平成 17 年	家畜飼養頭羽数	
	5-11	経済産業省「工業統計調査」	昭和 55 年～平成 16 年	事業者数・従業者数・製品出荷額	
	5-12	環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」	平成 10 年～平成 18 年	水洗化人口	
	5-13	一庫ダム管理年報	昭和 57 年度～平成 25 年度	貯水位、流入・放流量	
その他	5-14	湖沼工学 岩佐義朗 編著 山海堂	平成 2 年発行	成層特性、富栄養化段階評価	

※ 専門用語等については下記の文献、ホームページ等を参照のこと。

- ◆ 文部省 学術用語集 土木工学編 発行:土木学会
- ◆ ダム技術用語事典・付用語集 編集:国際大ダム会議 発行:日本大ダム会議
- ◆ 国土交通省 HP(河川に関する用語) [Http://www.mlit.g0.jp/river/jiten/y0ug0/inDex.html](http://www.mlit.g0.jp/river/jiten/y0ug0/inDex.html)
- ◆ ダム貯水池の水環境 Q&A なぜなぜおもしろ読本 監修 盛下勇
編著: (財)ダム水源地環境整備センター