

## 6. 生物



## 6.1 評価の進め方

### 6.1.1 評価方針

ダム管理フォローアップ制度は、適切なダム管理を行っていく重要性を鑑み、事業の効果や環境への影響等を分析、評価し、必要に応じて改善措置を講じる取り組みである。

各ダムで5年ごとに過去の調査結果の分析・評価を行い、定期報告書を作成する。

ここでは、青蓮寺ダムの「河川水辺の国勢調査」の結果を活用し、生物に関する評価としてダム湖及びその周辺の環境特性の把握を行い、生物の生育・生息状況に変化が生じているかどうかを整理した。

検証、評価する項目は以下のとおりである。

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証</li><li>(2) 生物の生息・生育状況の変化の評価</li><li>(3) 環境保全対策の効果の評価</li></ul> |
|--|

### 6.1.2 評価手順

生物に関する評価の手順を図 6.1.2-1 に示す。

収集した資料をもとに、基礎情報としてダム湖及びその周辺の環境の把握を行った。

生物の生息・生育状況の変化の状況やダムの特性(立地条件、経年変化、既往調査結果等)を踏まえ、ダムの存在やダムの運用・管理に伴う影響を把握するために必要と考えられる分析対象種を選定した。

次に、選定した分析対象種が影響を受けると考えられる環境エリア毎に、生物の生息・生育環境条件の状況と生物の生息・生育状況を経年的に比較検討した。生物の生息・生育状況に変化が見られた場合は、その変化がダムの存在やダムの運用・管理に伴う影響か、それ以外による影響かの観点から変化の要因を検討し、ダムとの関連を検証した。その結果について評価の視点を定め、分析対象種を生物群毎に評価した。

また、重要な種(以下「重要種」という。)、国外外来種(以下「外来種」という。)は、経年的な確認状況だけでなく、個体数などの基本情報を整理し、生態的な特徴から、ダムの存在やダムの運用・管理に伴う影響の有無や程度を分析し、今後の環境保全対策等の必要性や方向性を検討した。

さらに環境保全対策について、目標と現状を比較することにより、効果を評価した。

これら評価結果により、ダム湖及びその周辺の環境について、改善の必要性のある課題をとりまとめた。

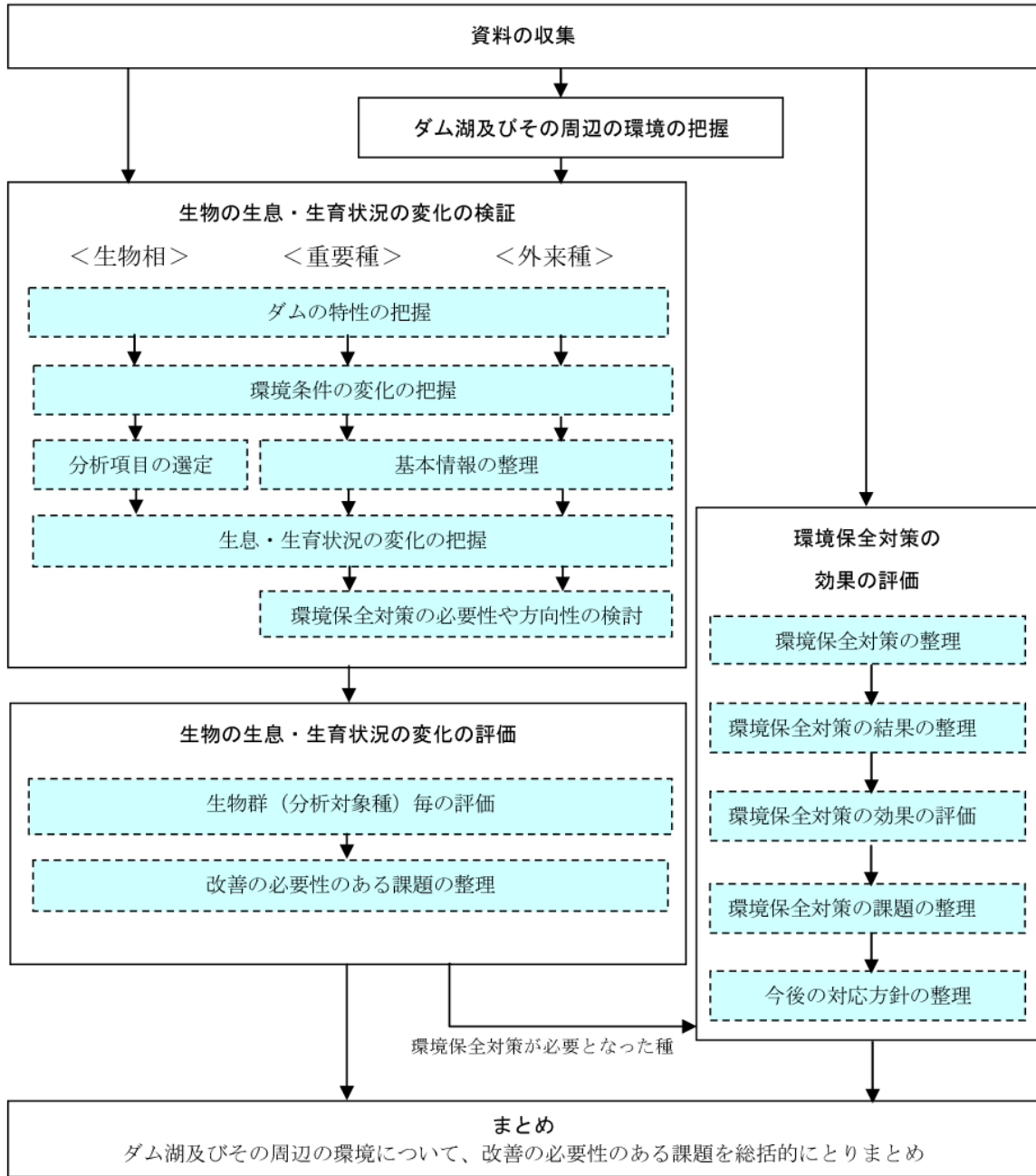


図 6.1.2-1 生物の評価の手順

### 6.1.3 調査実施状況の整理

青蓮寺ダムでは、陸域に係る調査として陸上植物、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等の調査を、水域に係る調査として魚類、底生動物、動植物プランクトンの調査を実施している。

青蓮寺ダムの生物にかかる調査の区域区分を図 6.1.3-1 に示す。

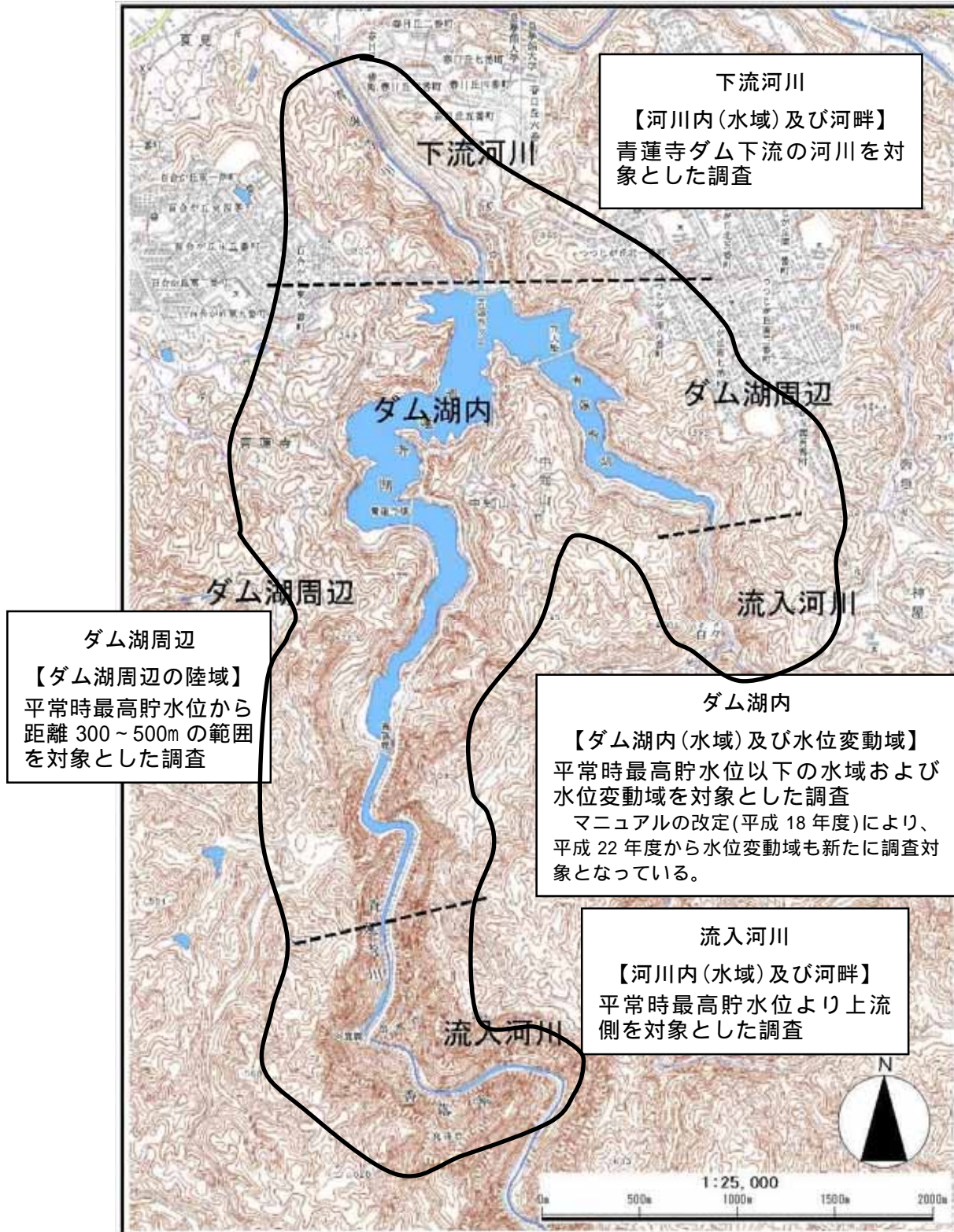


図 6.1.3-1 生物調査の調査地区の区分

(1) 調査実施状況

青蓮寺ダムで実施した生物調査の実施状況を表 6.1.3-1 に示す。

青蓮寺ダムは、平成 5 年度から河川水辺の国勢調査として、ダム周辺の環境調査を実施している。

表 6.1.3-1 年度別調査実施状況の整理

年度	調査番号	調査件名	対象生物							
			魚類	底生動物	動植物プランクトン	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	植物	その他
平成5年度	1	名張川上流ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (青蓮寺ダム)								
平成6年度	2	名張川上流ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (植物調査, 陸上昆虫類等調査)(青蓮寺ダム)								
平成7年度	3	名張川上流ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (底生動物調査)(青蓮寺ダム)								
平成8年度	4	名張川上流ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (魚介類調査)(青蓮寺ダム)								
平成9年度	5	名張川上流ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (鳥類調査)(青蓮寺ダム)								
平成10年度	6	名張川上流ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (両生類・爬虫類・哺乳類調査・陸上昆虫類等調査)(青蓮寺ダム)								
平成11年度	7	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (動植物プランクトン調査)(青蓮寺ダム)								
平成11年度	8	名張川上流ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (植物調査)(青蓮寺ダム)								
平成12年度	9	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務報告書 (底生動物)(青蓮寺ダム)								
平成13年度	10	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (魚介類調査)(青蓮寺ダム)								
平成14年度	11	河川水辺の国勢調査報告書 (鳥類調査)(青蓮寺ダム)								
平成15年度	12	河川水辺の国勢調査報告書 (両生類・爬虫類・哺乳類)(青蓮寺ダム)								
平成15年度	13	河川水辺の国勢調査報告書 (陸上昆虫類)(青蓮寺ダム)								
平成16年度	14	木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その3)報告書 (動植物プランクトン調査)(青蓮寺ダム)								
平成16年度	15	河川水辺の国勢調査報告書 (陸上植物調査)(青蓮寺ダム)								
平成17年度	16	河川水辺の国勢調査報告書 (底生動物調査)(青蓮寺ダム)								
平成18年度	17	河川水辺の国勢調査 (動植物プランクトン調査)(青蓮寺ダム)								
平成18年度	18	木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)報告書 (鳥類調査)(青蓮寺ダム)								
平成19年度		木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)報告書 (鳥類調査)(青蓮寺ダム)								
平成19年度	19	木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)報告書 (魚類調査)(青蓮寺ダム)								
平成20年度	20	木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その2)報告書 (底生動物調査)(青蓮寺ダム)								
平成21年度	21	青蓮寺ダム他河川水辺の国勢調査報告書 (植物調査)(青蓮寺ダム)								
平成22年度	22	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (ダム湖環境基図作成調査)(青蓮寺ダム)								
平成23年度	23	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (両生類・爬虫類・哺乳類)(青蓮寺ダム)								
平成24年度	24	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (魚類調査)(青蓮寺ダム)								
平成24年度	25	木津川ダム群下流河川環境調査等報告書 (付着藻類調査)(青蓮寺ダム)								
平成25年度	26	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (底生動物調査)(青蓮寺ダム)								
平成26年度	27	比奈知ダム他河川水辺の国勢調査報告書 (陸上昆虫類等)(青蓮寺ダム)								
平成26年度	28	木津川ダム群プランクトン調査報告書 (動植物プランクトン調査)(青蓮寺ダム)								
平成27年度	29	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (ダム湖環境基図作成調査)(青蓮寺ダム)								

H5、H8 は魚介類調査を実施していた。

(2) 調査地区の変更等

平成5年度から河川水辺の国勢調査が始まり、「平成6年度版 河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版 生物調査編)」に則った調査が行われるようになった。平成18年度に調査マニュアルの改定があり、調査地区の見直しを行った。

なお、調査地点の考え方については、平成13年度から、陸域調査(植物、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等)の調査地点の設定の考え方が改定されている。

表 6.1.3-2 調査実施状況

調査項目	年度																											備考
	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度					
魚類	●			●						●											●							平成13年度以前は魚介類
底生動物	●		●					●					●			●						●						
動植物プランクトン	●						●					●		●										●				
鳥類	●				●					●					●													
両生類・爬虫類・哺乳類	●					●					●								●									
陸上昆虫類等		●				●					●														●			
植物		●				●						●							●									
ダム湖環境基因																			●							●		

魚類調査については平成13年以前は魚介類調査として実施されていた。

- 1) 平成5年度 青蓮寺ダム河川水辺の国勢調査開始(青蓮寺ダム管理開始後23年目)
- 2) 平成6年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成6年度版)に則る。
- 3) 平成13年度～陸域調査(植物、鳥類、両・爬・哺、陸上昆虫類等)の調査地区の設定の考え方が改定されている。  
 群落面積の大きい順(3位まで)の各群落内と、特徴的な群落内に調査地区を設置  
 群落以外では「林縁部」と「河畔」に調査地点を設置
- 4) 平成18年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成18年度版)に改定。  
 (調査頻度、調査地点等の設定について改定。)  
 水系全体で同じ項目を同じ年に実施  
 魚類と底生動物、植物と陸上昆虫類等、生態学的な関連性から、調査地区の調査時期の見直し。  
 ダム湖環境エリア区分(ダム湖、ダム湖周辺、流入河川、下流河川、その他(エコトーン・地形改変箇所・環境創出箇所))毎に調査地区、調査ルート等の見直し。  
 植物(植物相)、鳥類、両・爬・哺、陸上昆虫類等は、調査を5年に1度から10年に1度に変更
- 5) 平成23年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成18年度版)を一部改定  
 文献調査の簡素化
- 6) 平成28年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」(平成28年度版)に改定  
 動植物プランクトン調査の調査手法・頻度等の見直し、アドバイザー制度の廃止、定期水質調査との連携  
 ダム湖周辺(樹林内)調査地区の見直し(陸域調査地区廃止検討の手続き)  
 底生動物調査の定性調査における調査対象環境区分の統合

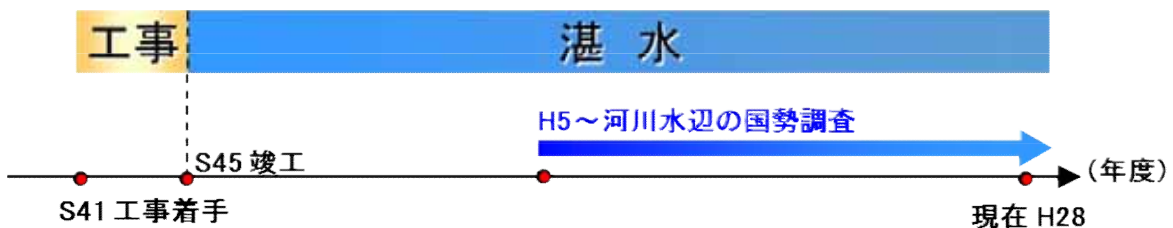


図 6.1.3-2 調査期間概要



### 6.1.4 各生物の調査実施状況

生物の調査実施概要を以下に整理する。

#### (1) 魚類

魚類調査の実施内容を表 6.1.4-1 に、調査位置図を図 6.1.4-1 に示す。

表 6.1.4-1 調査項目別内容一覧(魚類)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	下流河川	-	平成5年9月	・捕獲調査 (投網、タモ網、刺網、延網、釣竿、カゴワナ、カニカゴ、セルビン)
		ダム湖内	St.3		
		流入河川	St.1、2		
平成8年度	4	下流河川	No.1	平成8年7月、10月	・捕獲調査 (投網、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、どう、セルビン) ・潜水目視観察
		ダム湖内	No.2、3、5		
		流入河川	No.4、6		
平成13年度	10	下流河川	St.1	平成13年7-8月、10月	・捕獲調査 (投網、タモ網、刺網、定置網、はえなわ、カニカゴ、セルビン) ・潜水目視観察
		ダム湖内	St.2、3、5、7		
		流入河川	St.4、6		
平成19年度	19	下流河川	淀青下1	平成19年6月、8月	・捕獲調査 (投網、タモ網、定置網、刺網、はえなわ、どう、カゴ網、セルビン) ・潜水観察
		ダム湖内	淀青湖2、3、4、6		
		流入河川	淀青入1、2		
平成24年度	24	下流河川	淀青下1	平成24年7月-8月	初夏季 : ・捕獲調査(投網、タモ網、カゴ網、セルビン) ・潜水観察
		ダム湖内	淀青湖2、4、5、6		夏季 : ・捕獲調査(投網、タモ網、定置網、はえなわ、カゴ網、セルビン)・潜水観察
		流入河川	淀青入1		・捕獲調査 (投網、タモ網、刺網、はえなわ、カゴ網、セルビン)
			淀青入2		・捕獲調査 (投網、タモ網、定置網、はえなわ、カゴ網、セルビン) ・潜水観察

注1) は淀青下1の初夏の調査においては、漁協からの要望により、定置網、はえなわ等は使用できなかった。

注2) - は調査未実施

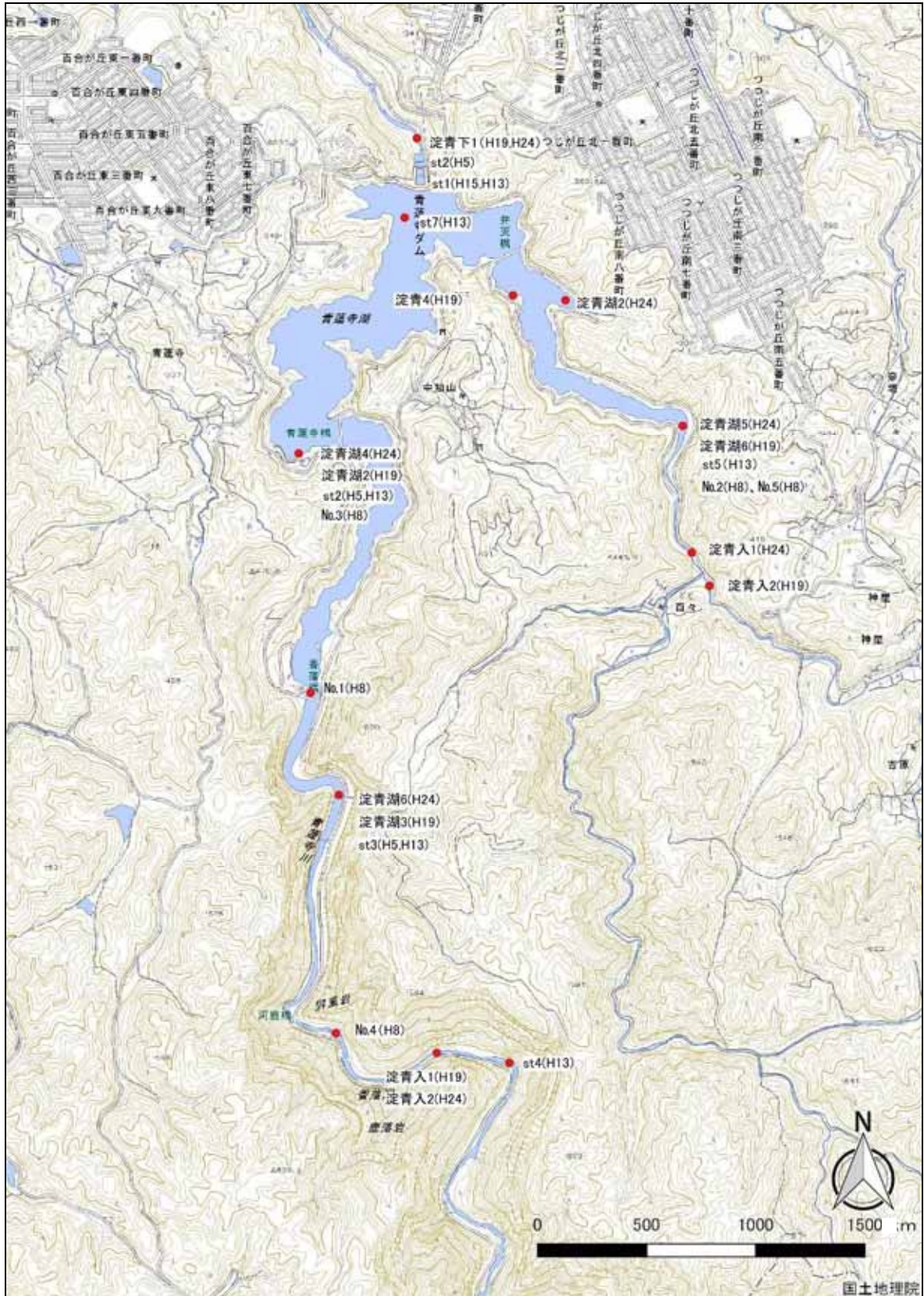


図 6.1.4-1 魚類調査位置図

(2) 底生動物調査

底生動物調査の実施内容を表 6.1.4-2 に、調査位置図を図 6.1.4-2 に示す。

表 6.1.4-2 調査項目別内容一覧(底生動物)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	ダム湖周辺	St.1~6	平成5年9月 平成6年2月-3月	採泥器などによる採取
平成7年度	3	下流河川	St.1	平成7年7-8月、 12月 平成8年2月	・定量採集(25×25cmコドラート及び目合0.5mmのハンドネットにより採集) ・定性採集(目合0.5mmのハンドネット) ・定点採集(15×15cmエクマンバージ型採泥器により採集、5回採集)
		ダム湖内	St.2、3、4		
		流入河川	St.5、6		
平成12年度	9	下流河川	St.1	平成12年7月、11月 平成13年1月	・定量採集(25×25cmコドラート、8箇所て採集) ・定性採集 ・定点採集(15×15cmエクマンバージ型採泥器により採集、6回程度採集)
		ダム湖内	St.2、3、4		
		流入河川	St.5、6		
平成17年度	16	下流河川	St.1	平成17年7月、 10-11月 平成18年1月	・定量採集(25×25cmサーバネット、8回採集) ・定性採集(目合0.5mmハンドネット) ・定点採集(15×15cmエクマンバージ型採泥器により採集、5回採集)
		ダム湖内	St.2、3、4		
		流入河川	St.5、6		
平成20年度	20	下流河川	淀青下1、2	平成20年4月、8月	・定量採集(25×25cmサーバネット) ・定性採集(0.5mmDフレームネット等による採集) ・定点採集(15×15cmエクマンバージ型採泥器により採集、4回採集)
		ダム湖内	淀青湖1、2、3、4、6		
		流入河川	淀青入1、2		
平成25年度	26	下流河川	淀青下1	平成25年4月、8月	・定量採集(25×25cmサーバネット) ・定性採集(0.5mmDフレームネット等による採集) ・定点採集(20×20cmエクマンバージ型採泥器により採集、3回採集)
		ダム湖内	淀青湖1、2、4、5、6		
		流入河川	淀青入1、2		

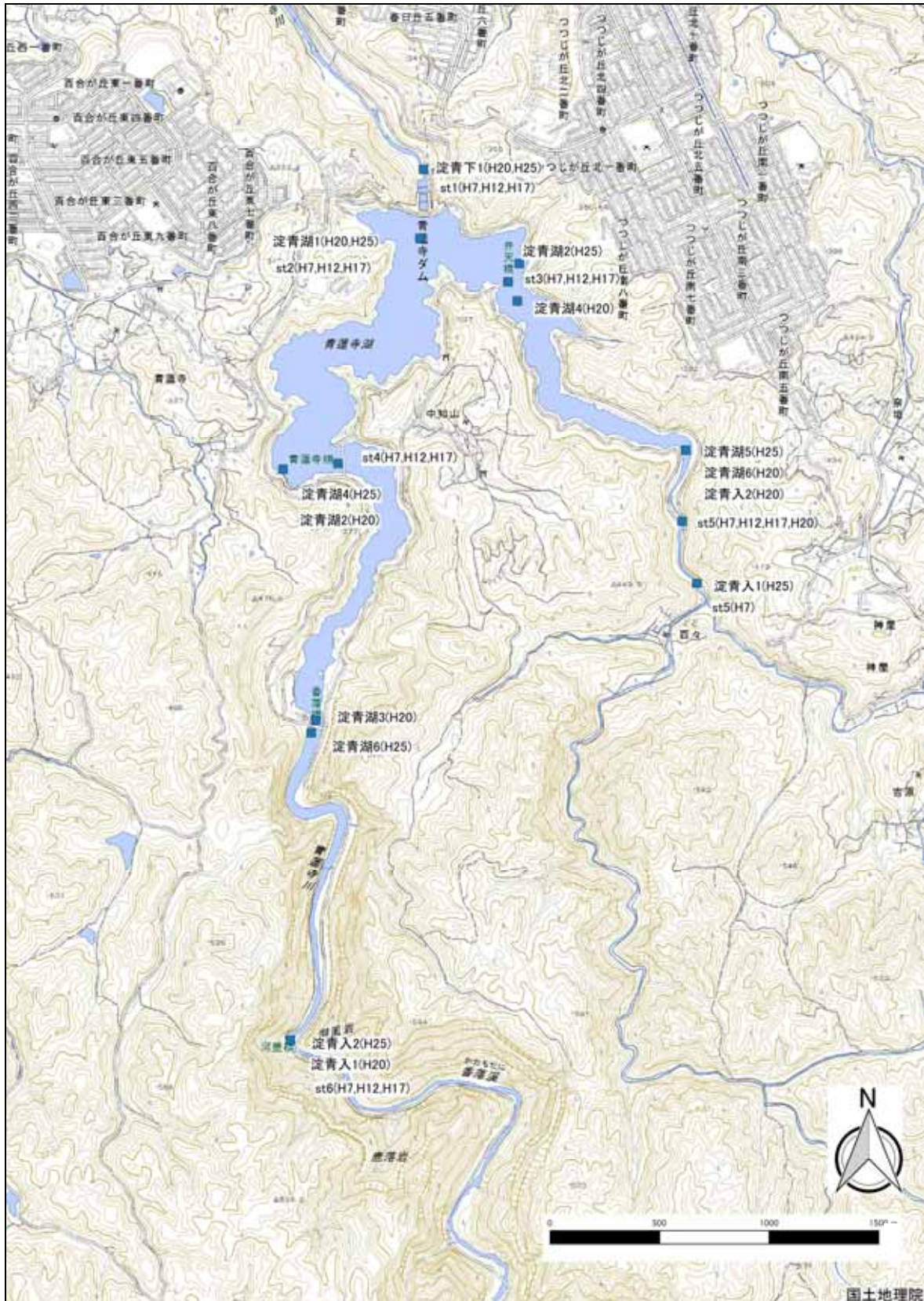


図 6.1.4-2 底生動物調査位置図

(3) 動植物プランクトン

動植物プランクトン調査の実施内容を表 6.1.4-3 に、調査位置図を図 6.1.4-3 に示す。

表 6.1.4-3 調査項目別内容一覧(動植物プランクトン)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	下流河川	No.1	平成5年4月～10月、11月、12月	植物プランクトン ・採水法 動物プランクトン ・採水法 ・ネット法
		ダム湖内	No.2～No.5		
		流入河川	No.6		
平成11年度	7	下流河川	No.1	平成11年5月、8月、11月 平成12年1月	植物プランクトン ・採水法 動物プランクトン ・採水法 ・ネット法
		ダム湖内	No.2、3、4		
		流入河川	No.6		
平成16年度	14	下流河川	No.1	平成16年5月、8月、11月 平成17年2月	植物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) 動物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) ・ネット法(定量用開閉式プランクトンネット)
		ダム湖内	No.2、3、4		
		流入河川	No.6		
平成18年度	18	下流河川	淀青下1	植物プランクトン:平成18年4月～平成19年3月(毎月実施) 動物プランクトン:平成18年5月、8月、11月、平成19年2月	植物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) 動物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) ・ネット法(丸川式中層プランクトンネット)
		ダム湖内	淀青湖2		
平成26年度	28	ダム湖内	網場、青蓮寺橋、弁天橋	植物プランクトン:平成26年4月～平成27年3月(毎月実施) 動物プランクトン:平成26年2月、5月、8月、11月	植物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) 動物プランクトン ・ネット法(丸川式中層プランクトンネット)



図 6.1.4-3 動植物プランクトン調査位置図

(4) 植物調査

1) 植物調査

植物調査の実施内容を表 6.1.4-4 に、調査位置図を図 6.1.4-4 に示す。

表 6.1.4-4 調査項目別内容一覧(植物)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成6年度	2	ダム湖周辺	・植生調査: 調査範囲全域 ・植生分布調査: 調査範囲全域 ・群落組成調査: No.1 ~ No.29	平成6年5月、6月、 9月、10月、11月	・植物相調査:現地踏査 ・植生分布調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
平成11年度	8	ダム湖周辺	・植生調査: 調査範囲全域 ・植生分布調査: 調査範囲全域 ・群落組成調査: No.1 ~ No.29	平成11年5月、 8月、10月	・植物相調査:現地踏査 ・植生分布調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
平成16年度	15	下流河川	6	平成16年5月、 8月、10月	・植物相調査:現地踏査 ・植生分布調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
		ダム湖周辺	・植生調査: 1、2、3、4、5、8 ・群落組成調査: No.1 ~ No.29		
平成21年度	21	流入河川	5-2	平成21年5月、 8月、10月	・植物相調査:現地踏査
		下流河川	S-1		
		ダム湖	S-15		
		ダム湖周辺	S-11、S-12、S-13、S-14		
		流入河川	S-5		

2) 環境基図調査

環境基図調査の実施内容を表 6.1.4-5 に、調査位置図を図 6.1.4-4 に示す。

表 6.1.4-5 調査項目別内容一覧(植物)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成22年度	22	下流河川	淀青青Q1、F1	平成22年11月	・植生分布調査:現地踏査 ・植生断面調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
		ダム湖	淀青青Q4		
		ダム湖周辺	淀青青Q2、Q3、Q5		
		流入河川	淀青青Q6、Q7、 F2、F3		
平成27年度	29	下流河川	淀青青F1	平成27年11月	・植生分布調査:現地踏査 ・植生断面調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
		ダム湖			
		ダム湖周辺	淀青青Q1、Q2、Q3		
		流入河川	淀青青F2、F3		

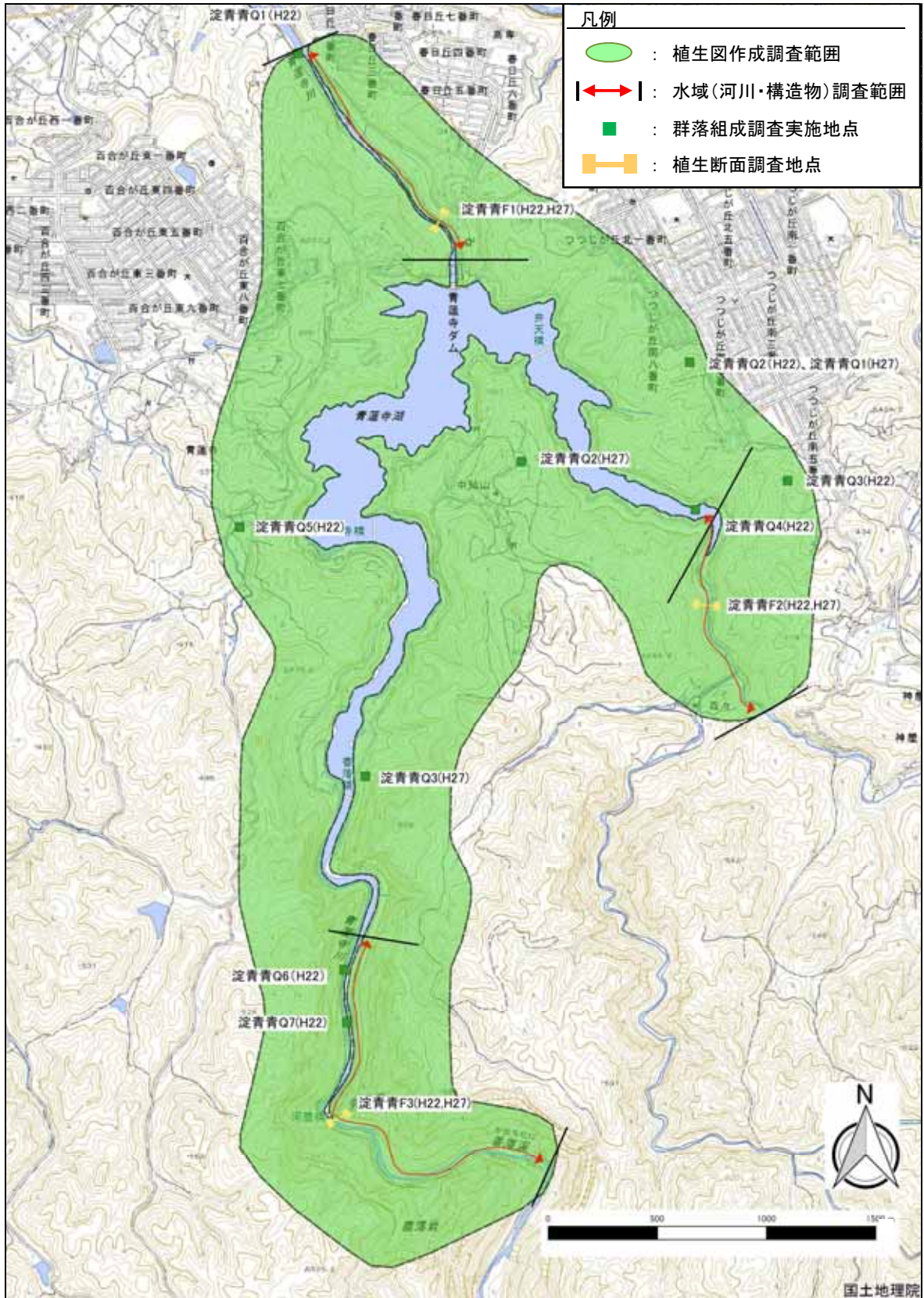


図 6.1.4-4 植物調査位置図



(5) 鳥類

植物調査の実施内容を表 6.1.4-6 に、調査位置図を図 6.1.4-5 に示す。

なお、平成 18 年度～平成 19 年度調査は以下では平成 19 年度調査として表記する。

表 6.1.4-6 調査項目別調査内容一覧(鳥類)

年度	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	ダム湖周辺	R-1～R-3 P1～P3	平成5年5月、8月、9月、10月 平成6年1月 (調査回数:各調査季とも、各ルート・地点1回づつ)	・ラインセンサス法 ・定位記録法
平成9年度	ダム湖周辺	R-1～R-3 P1～P3	平成9年5月、6月、10月 平成10年1月 (調査回数:各調査季とも、各ルート・地点1回づつ)	・ラインセンサス法 ・定位記録法 ・夜間調査 ・移動中の確認種の記録
平成14年度	下流河川	5-1	平成14年5月、6月、10月 平成15年1月 (調査回数:各調査季とも、各ルート・地点1回づつ)	・ラインセンサス法 ・定位記録法 ・夜間調査 ・移動中の確認種の記録
	ダム湖内	P1～P3		
	ダム湖周辺	1～3、4-1、 4-2、6		
	流入河川	5-2		
平成18年度 ～ 平成19年度	ダム湖 ダム湖周辺 下流河川 流入河川	淀青湖7 淀青周1～3 淀青下1 淀青入1	平成18年6月、10月、 平成19年1月 平成19年5月 (調査回数:各調査季とも、各ルート・地点1回づつ)	・船上センサス ・定点センサス ・ラインセンサス+スポットセンサス ・スポットセンサス ・夜間調査



図 6.1.4-5 鳥類調査位置図

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類調査

両生類・爬虫類・哺乳類調査の実施内容を表 6.1.4-7 および表 6.1.4-8 に、調査位置図を図 6.1.4-6 に示す。

表 6.1.4-7 調査項目別調査内容一覧(両生類・爬虫類)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	ダム湖周辺	調査区域全域	平成5年6月、8月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法
平成10年度	6	ダム湖周辺	・踏査: 調査区域全域 ・トラップ No.1～6	平成10年5月、6月、7月、8月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法(カメトラップ) ・コガタブチサンショウウオ・モリアオガエル補足調査 ・オオサンショウウオ捕捉調査
平成15年度	12	下流河川	5-1	平成15年5月、8月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法
		ダム湖周辺	1、2、3、4-1、 4-2、6		
		流入河川	5-2		
平成23年度	23	下流河川	S-1 ( 前回調査地点:5-1)	平成23年5月、7月、10月	・目撃法 ・捕獲法 ・トラップ法
		ダム湖	S-15 ( 新規設定)		
		ダム湖周辺	S-11、S-12、S-13、S-14 ( 前回調査地点:1、2、3、4-1)		
		流入河川	S-5 ( 前回調査地点:5-2)		

表 6.1.4-8 調査項目別調査内容一覧(哺乳類)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	ダム湖周辺	・踏査: 調査区域全域 ・トラップ No.1～No.3	平成5年5月、8月、10月 平成6年1月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法(パンチュウトラップ、金網カゴ型ワナ)
平成10年度	6	ダム湖周辺	・踏査: 調査区域全域 ・トラップ No.1～No.4	平成10年5月、8月、10月 平成11年1月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法(パンチュウトラップ、モールトラップ) ・無人撮影機による確認
平成15年度	12	下流河川	5-1	平成15年5月、8月、10月 平成16年1月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法 ・無人撮影機による確認
		ダム湖周辺	1、2、3、4-1、 4-2、6		
		流入河川	5-2		
平成23年度	23	下流河川	S-1 ( 前回調査地点:5-1)	平成23年5月、7月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法 ・無人撮影機による確認
		ダム湖	S-15 ( 新規設定)		
		ダム湖周辺	S-11、S-12、S-13、S-14 ( 前回調査地点:1、2、3、4-1)		
		流入河川	S-5 ( 前回調査地点:5-2)		



図 6.1.4-6 両生類・爬虫類・哺乳類調査位置図

(7) 陸上昆虫類等調査

陸上昆虫類等調査の実施内容を表 6.1.4-9 に、調査位置図を図 6.1.4-7 に示す。

表 6.1.4-9 調査項目別調査内容一覧(陸上昆虫類等)

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成6年度	2	ダム湖周辺	・踏査: 調査区域全域 ・ライトトラップ: L-1~L-3 ・ビットフォールトラップ: B-1~B-4	平成6年5月、7月、 10月	・任意採集法 (見つけ採り法、スウィーピング法、ピーティング法) ・ライトトラップ法(ボックス法、カーテン法) ・ビットフォールトラップ法
平成10年度	6	ダム湖周辺	・踏査: 調査区域全域 ・ライトトラップ: L-1~L-3 ・ビットフォールトラップ: B-1~B-4	平成10年5月、6 月、7月、10月	・任意採集法(見つけ採り、スウィーピング、ピーティング) ・ライトトラップ法(ボックス法、カーテン法) ・ビットフォールトラップ法
平成15年度	13	下流河川	5-1	平成15年5月、 7月、10月	・任意採集法 (見つけ採り法、スウィーピング法、ピーティング法) ・ライトトラップ法(ボックス法、カーテン法) ・ビットフォールトラップ法
		ダム湖周辺	1、2、3、4-1、4-2、 6		
		流入河川	5-2		
平成26年度	27	下流河川	淀青下1 ( 前回調査地点:5- 1)	平成26年5月、 8月、9月、11月	・任意採集法 (見つけ採り法、スウィーピング法、ピーティング法、目撃法、 石おこし採集) ・ライトトラップ法(ボックス法、カーテン法) ・ビットフォールトラップ法
		ダム湖	淀青湖3 ( 新規設定)		
		ダム湖周辺	淀青周1、2、3、4 ( 前回調査地点:2、 4-2、1、3)		
		流入河川	淀青入2 ( 前回調査地点:5- 2)		

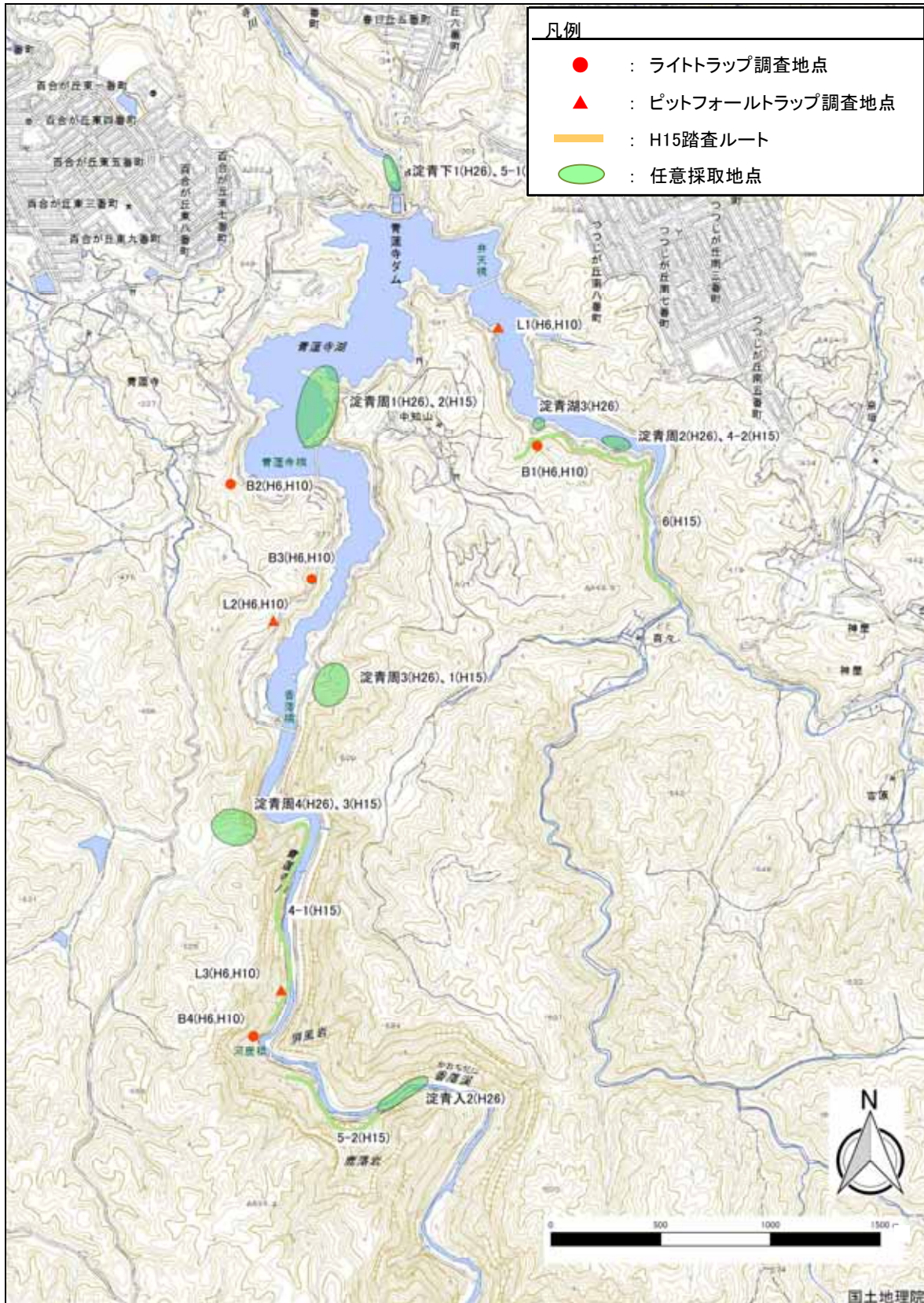


図 6.1.4-7 陸上昆虫類等調査位置図

## 6.2 ダム湖及びその周辺環境の把握

### 6.2.1 ダム湖及びその周辺の概況

#### (1) 流域の概況

青蓮寺ダムは大阪市、京都市、名古屋市等の主要都市から100 km圏内にある三重県名張市に位置し、淀川水系木津川上流総合開発の一環として、水資源開発公団（現：水資源機構）によって名張川支川青蓮寺川に建設された洪水調節・かんがい用水・上水道用水・発電等を目的とする多目的ダムである。ダムの諸元は以下のとおりである。

集水面積	: 100km <sup>2</sup>
型式	: アーチ式コンクリートダム
堤長	: 275.0m
堤頂高	: 82.0m

ダム湖周辺は、スギ・ヒノキ植林あるいはコナラ群落が大半を占め、園地、ブドウ園等が整備されている場所もある。香落橋から上流の青蓮寺川の両側およびその周辺は、室生赤目青山国定公園に指定されている。



図 6.2.1-1 青蓮寺ダムの位置・写真

(2) 気象

青蓮寺ダムは、海岸から離れた山間盆地特有の「内陸性気候」を示している。青蓮寺ダムが位置する名張市の気象データ(平成27年)を参考にすると、最高気温は36.4(8月)で最低気温は-3.2(2月)であり、寒暖差のある気候となっている。

また、降水量は、7月が292.0mmで最も多く、10月が30.5mmで最少となっている。

■ 名張市月別平均気温

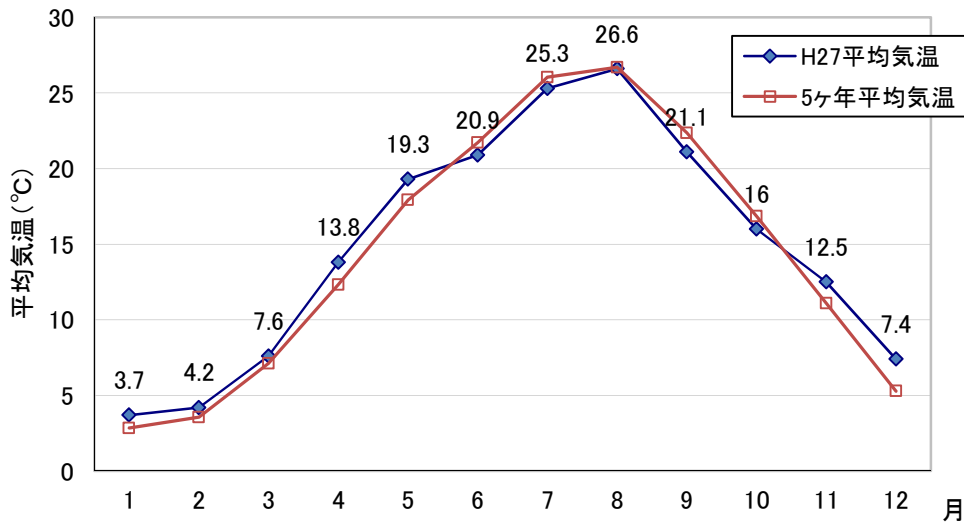


図 6.2.1-2 月別平均気温(近5ヶ年及び平成27年)

数値は平成27年の平均気温である。

■ 名張市月別降水量

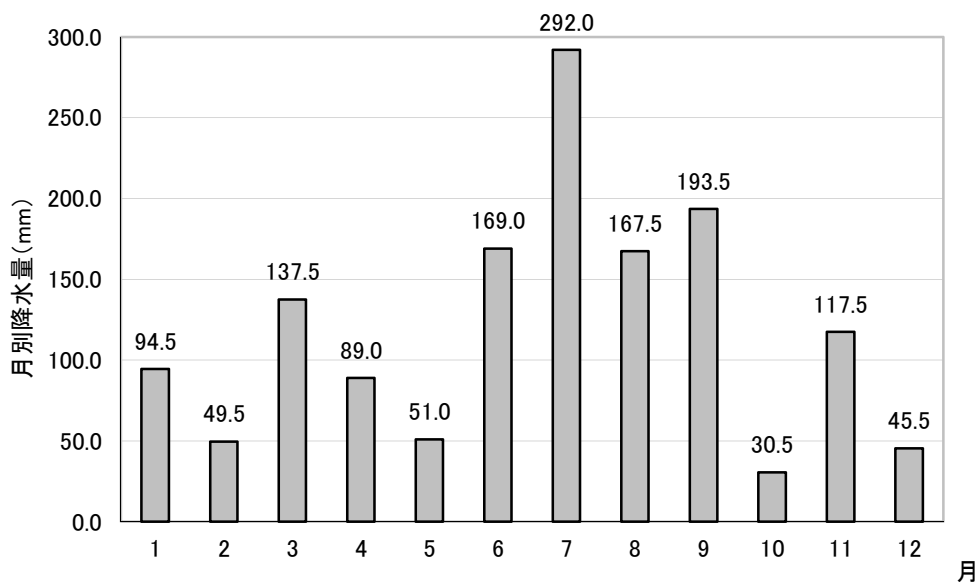


図 6.2.1-3 月別降水量(平成27年)

出展：名張市統計資料編 2015年版



(3) 自然公園等の指定状況

青蓮寺湖周辺は、上流の香落溪、赤目四十八滝等とともに、「室生赤目青山国定公園」に指定されている。また、国定公園に重複するように「三重県立赤目一志峡自然公園」も指定されており、優れた自然景観が形成される地域となっている。

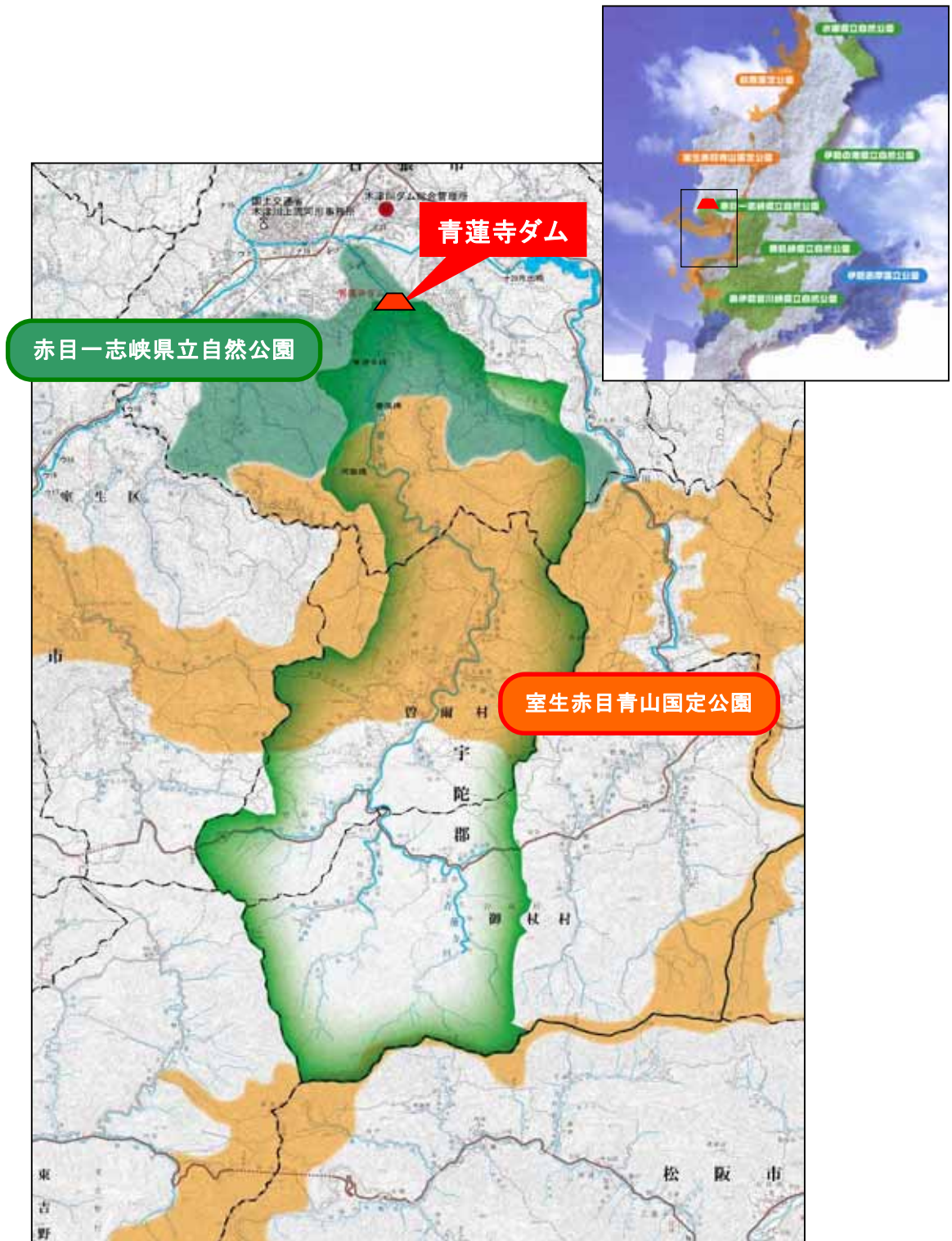


図 6.2.1-4 自然公園等の指定状況

#### (4) 自然環境の状況

##### ① ダム湖内の状況

植物は、平成 21 年度に初めてダム湖内での調査が行われた。

魚類の確認種数は大きな変化はないが、底生動物の確認種数は、平成 17 年度以降、減少傾向にある。

植物プランクトンで最も種類が多かったのは珪藻綱で、ついで緑藻綱が多く見られる傾向にあり、動物プランクトンはワムシ類で、ついで節足動物が多く確認される傾向にある。

鳥類調査では水辺を利用する種では、カモ類、カワセミ類、セキレイ類が継続して確認されている。

##### ② ダム湖周辺

植物の確認種数は概ね変化はなく、鳥類はサギ科、カモ科や猛禽類の確認種は減少傾向にある。また、両生類、爬虫類、哺乳類の確認種類についても、経年的に変化は見られない。なお、陸上昆虫類等についても著しい変化は認められなかった。

##### ③ 流入河川の状況

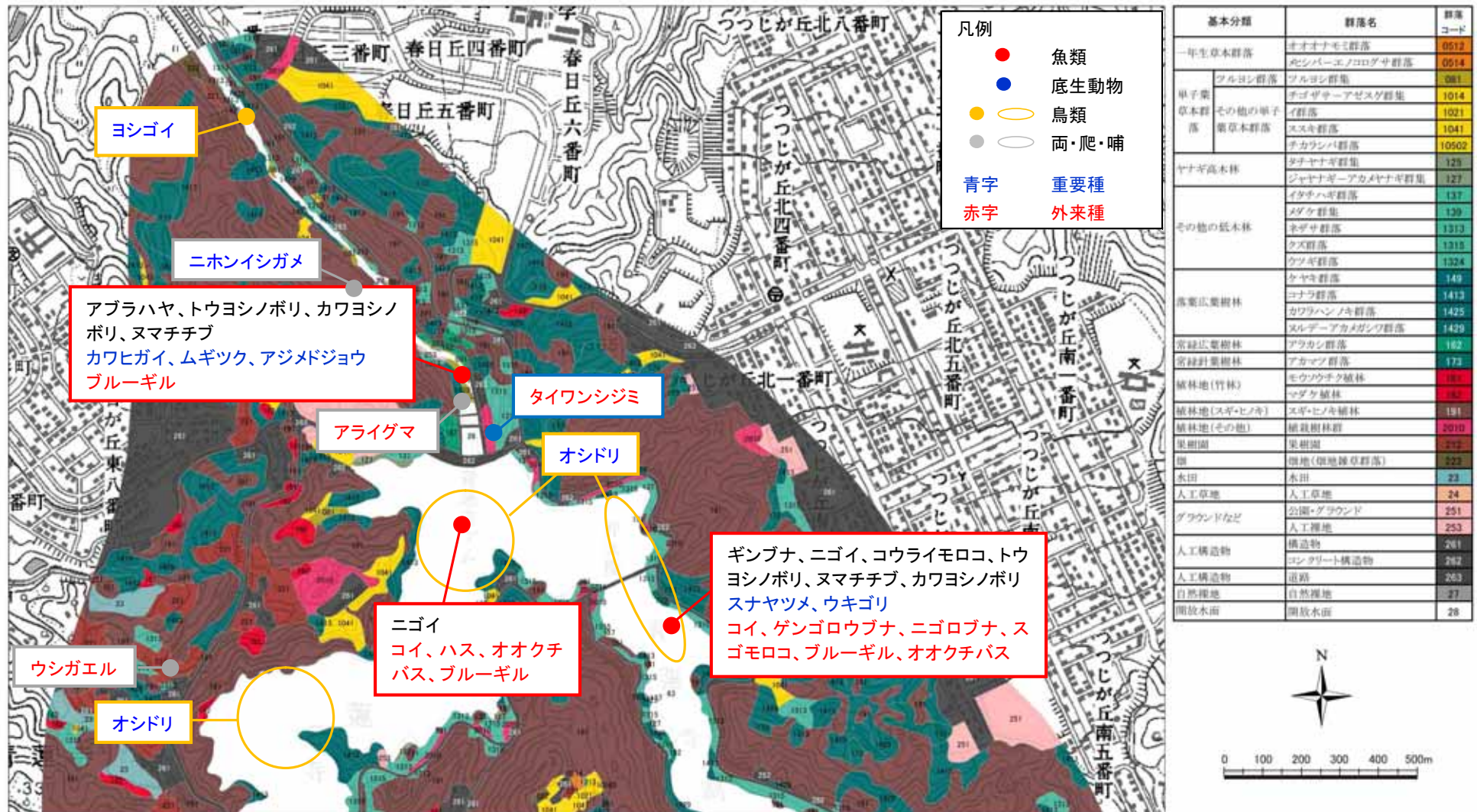
魚類の確認種数は大きな変化はなく、底生動物の確認種類は、増加傾向にある。

植物、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等は、確認種数に大きな変化は見られない。

##### ④ 下流河川の状況

魚類の確認種数は大きな変化は見られないが、底生動物の確認種類は、増加傾向にある。

植物については外来種が継続して確認されている。鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等は、流入河川同様に大きな変化は見られていない。



※囲みで記載している種は、ダム管理・運用と関わりが深い重要種・外来種の確認位置を示している

図 6.2.1-5 ダム湖周辺の植生と主な重要種・外来種 (1/3) (平成 27 年度環境基図調査結果及び過年度調査結果から整理)

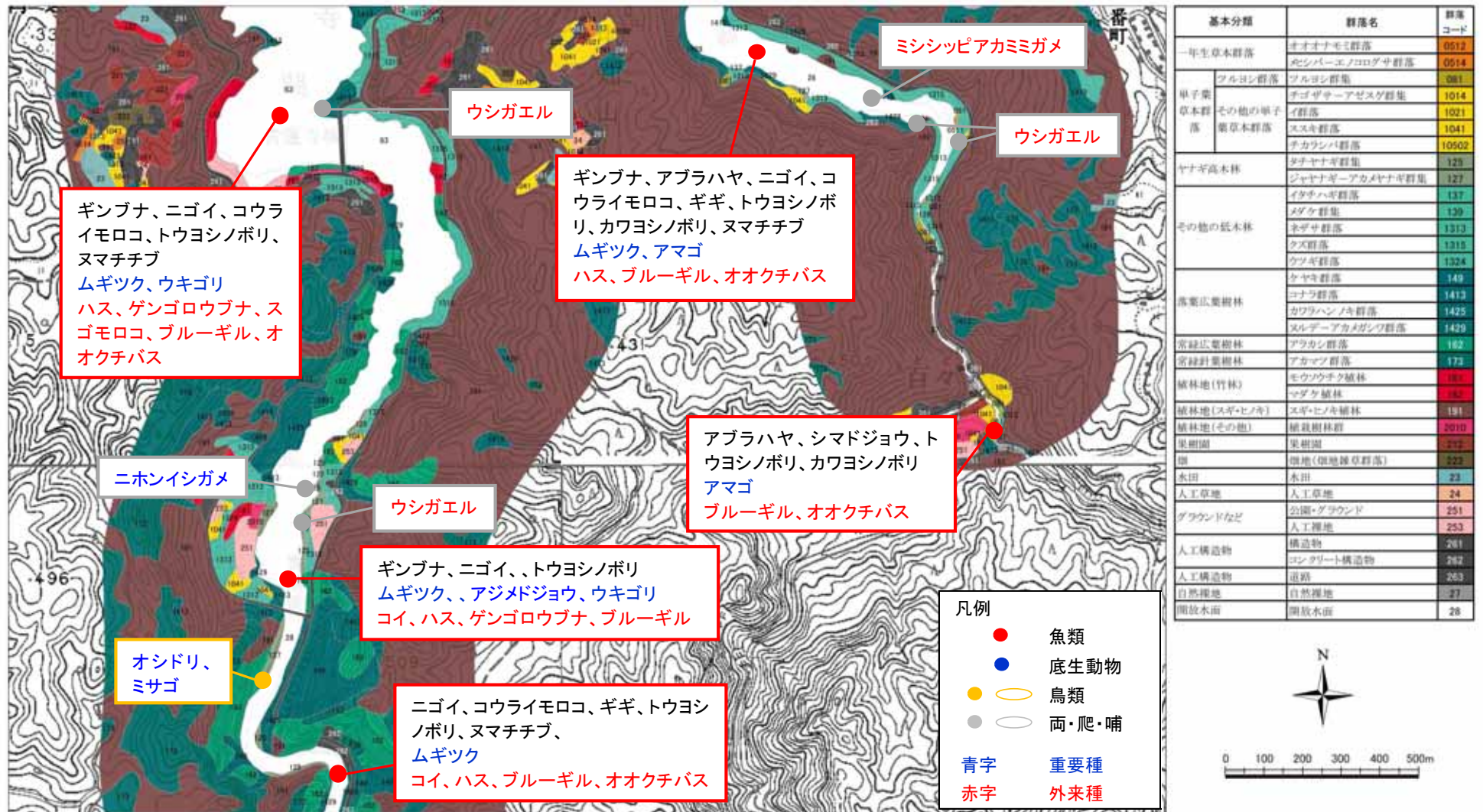


図 6.2.1-6 ダム湖周辺の植生と主な重要種・外来種 (2/3) (平成 27 年度環境基図調査結果及び過年度調査結果から整理)

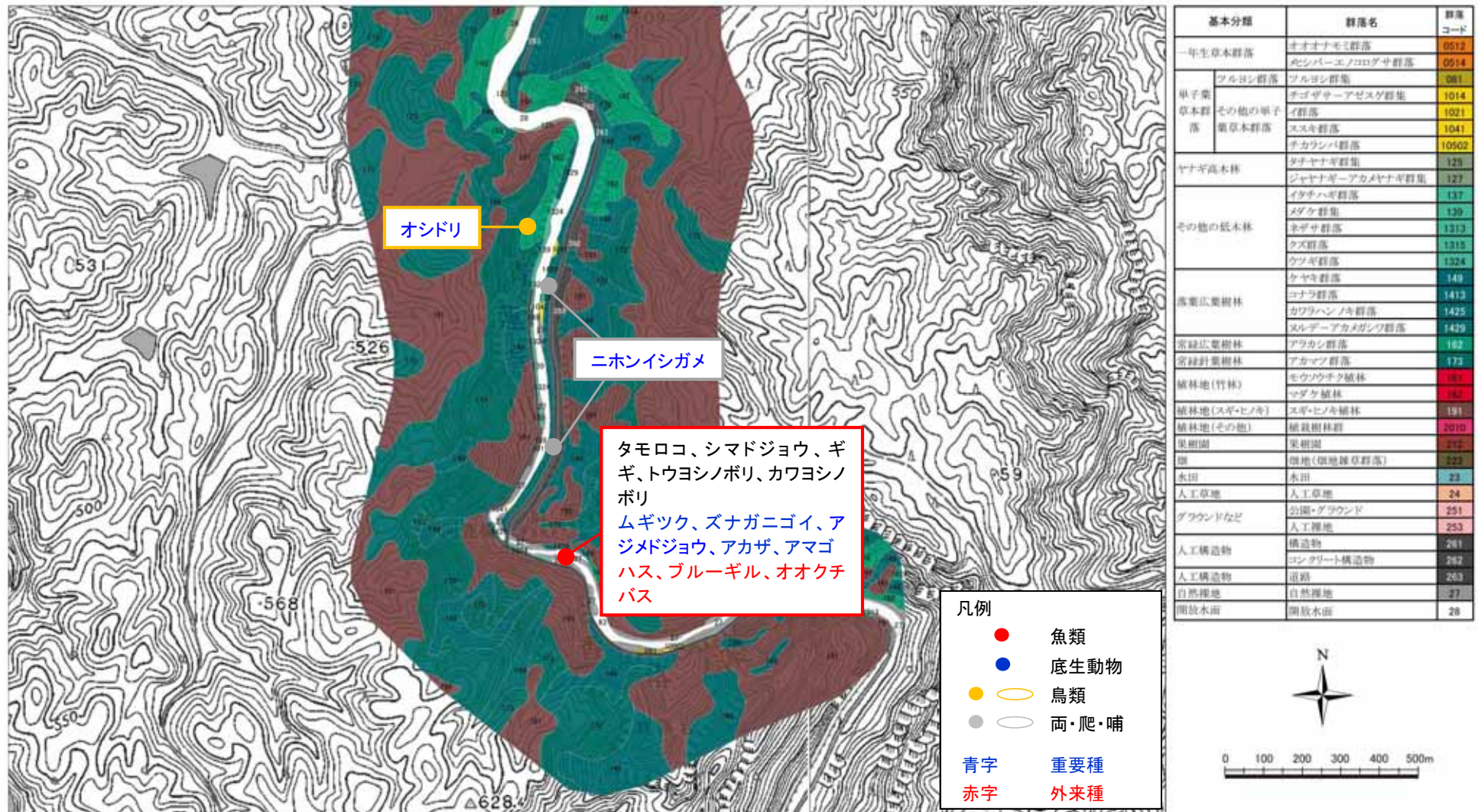


図 6.2.1-7 ダム湖周辺の植生と主な重要種・外来種 (3/3) (平成 27 年度環境基図調査結果及び過年度調査結果から整理)

### 6.2.2 河川水辺の国勢調査等における確認種の概況

青蓮寺ダム周辺地域に生息する動植物について、以下に整理する。

#### (1) 魚類

河川水辺の国勢調査によって確認された魚類の一覧を以下に示す。

##### ① 確認状況

現地調査は平成5年度から平成24年度にかけて実施されている。

過去に確認されているが平成24年度調査で確認されなかった種はスナヤツメ、ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ、ハス、カワヒガイ、タモロコ、コウライモロコ、スゴモロコ、シマドジョウの9種であるが、このうち半数はアユ等放流に伴う国内外来種である。

表 6.2.2-1 魚類確認種一覧

河川水辺の 国政調査実施年度	平成5年度			平成8年度			平成13年度			平成19年度			平成24年度			国内 外来種	国内 外来種	
	下流	ダム湖	流入	下流	ダム湖	流入	下流	ダム湖	流入	下流	ダム湖	流入	下流	ダム湖	流入			
スナヤツメ								●										
コイ		●						●					●			■		
ゲンゴロウブナ					●			●								■		
ギンブナ		●	●		●							●		●				
ニゴロブナ					●											■		
ハス					●			●			●	●				■		
オイカワ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
カワムツ		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
アブラハヤ			●	●	●	●				●		●	●	●	●			
ウグイ		●	●	●	●	●	●	●			●		●	●				
カワヒガイ				●			●											
ムギツク				●	●	●		●	●	●		●			●			
タモロコ						●												
カマツカ			●		●				●		●	●		●	●			
ズナガニゴイ			●			●			●		●				●			
コウライニゴイ								●			●	●		●				
ニゴイ		●	●		●			●					●	●				
ニゴイ属													●					
コウライモロコ								●			●							
スゴモロコ		●	●		●											■		
スゴモロコ属														●				
ドジョウ						●			●		●		●					
アジメドジョウ			●		●							●	●	●	●			
シマドジョウ						●						●						
ギギ			●		●			●	●		●	●		●	●			
ナマス			●		●			●			●			●				
アカザ												●		●	●			
アユ			●		●				●	●	●	●	●	●	●	■		
アマゴ						●			●		●		●		●			
ブルーギル		●	●	●	●			●			●			●		▲		
オオクチバス(ブラックバス)		●	●		●			●			●			●		▲		
ウキゴリ					●			●						●				
ウキゴリ属														●				
オオヨシノボリ						●						●			●			
トウヨシノボリ		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●			
カワヨシノボリ			●		●	●			●	●		●	●	●	●			
ヨシノボリ属										●	●	●	●	●	●			
スマチチブ					●		●	●	●	●	●	●	●	●	●			
種数(調査地区別)		9	17	8	21	14	5	18	12	7	17	17	9	19	14			
種数(年度別)		18			29			24			26			26				

■は過去の調査では確認されているが、平成24年度調査では確認されなかった種。

青字は重要種。

なお、平成24年度調査の淀青下1の初夏の調査においては漁協からの要望により定置網、はえなわ等は使用できなかった。

■は調査未実施地区

重要種はアブラハヤ、ムギツク、ズナガニゴイ、アジメドジョウ、ギギ、アカザ、アマゴ、ウキゴリ、カワヨシノボリの9種が確認された。(平成24年度での重要種)

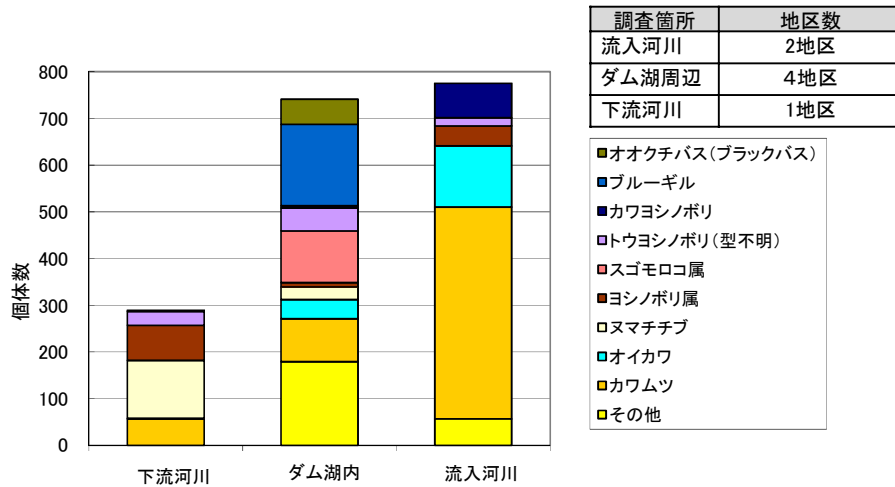


図 6.2.2-1 平成24年度の確認状況

国外外来種については、青蓮寺ダムではブルーギル、オオクチバス(ブラックバス)の2種が確認されており、ダム湖内では全ての調査年で確認されており、近年増加傾向にある。一方、流入河川では平成8年度調査以降の下流河川では平成13年度調査以降、国外外来種は確認されていない。

表 6.2.2-2 外来種の経年確認状況

種名	調査年度	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度
	調査地区数	1地区	3地区	4地区	4地区	4地区
ブルーギル		14	10	13	88	174
オオクチバス(ブラックバス)		11	9	5	20	54
個体数合計		25	19	18	108	228
種数合計		2	2	2	2	2
下流河川						
種名	調査年度	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度
	調査地区数	—	1地区	1地区	1地区	1地区
ブルーギル		0	1	0	0	0
オオクチバス(ブラックバス)		0	0	0	0	0
個体数合計		0	1	0	0	0
種数合計		0	1	0	0	0
流入河川						
種名	調査年度	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度
	調査地区数	2地区	2地区	2地区	2地区	2地区
ブルーギル		9	0	0	0	0
オオクチバス(ブラックバス)		5	0	0	0	0
個体数合計		9	0	0	0	0
種数合計		5	0	0	0	0

調査地区・地区数は平成の年度のマニュアルの改定に合わせて河川水辺の国勢調査実施時において、アドバイザーの指導の下で設定し直している。

(2) 底生動物

① 確認状況

河川水辺の国勢調査によって確認された底生動物の一覧を以下に示す。

底生動物は、調査年ごとに概ね 200 種ほど確認されている。(なお平成 20 年度から 25 年度にかけて増加したのはハエ目、特にユスリカ科の同定精度が向上したことが大きい。)

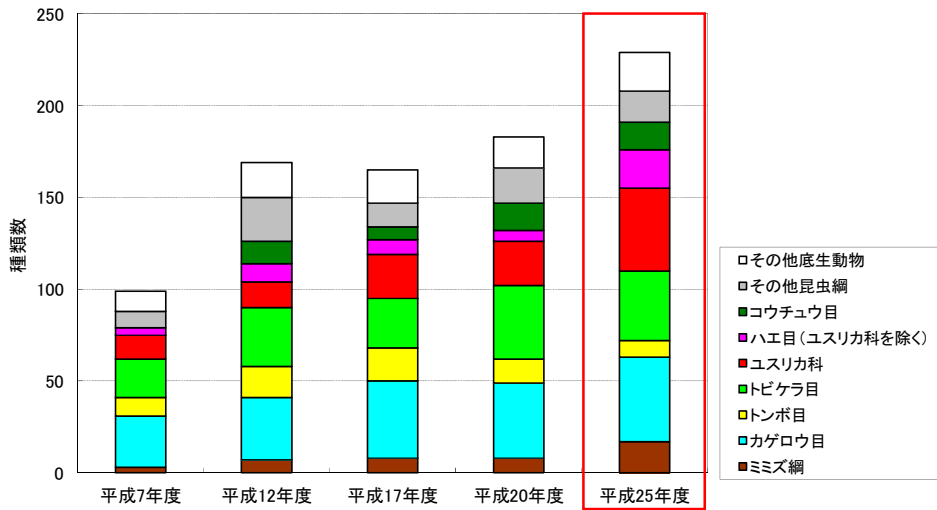


図 6.2.2-2 底生動物の確認種の経年変化



表 6.2.2-3(1) 底生動物確認一覧

目名	科名	和名	学名	調査年度					
				平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度	
1	ザラカイメン目	タンシカイメン科	カワカイメン	<i>Ephydatia fluviatilis</i>					
2			ミヌーカイメン	<i>Ephydatia muelleri</i>					
3			ヨコカイメン	<i>Eunaisus fragilis</i>					
4			アナンデルカイメン	<i>Radiospondylla cerebellata</i>					
-			タンシカイメン科						
5	三棘脚目	サンカクアタマウスムシ科	ナミウスムシ	<i>Dugesia japonica</i>					
6	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	Protoma属(マミズヒモムシ属)	<i>Protoma</i> sp.					
7	原始紐舌目	タニシ科	マルタニシ	<i>Cipangoopaludina chinensis laeta</i>					
8			オオタニシ	<i>Cipangoopaludina japonica</i>					
9			ヒメタニシ	<i>Sinotaia quadrata histrica</i>					
10	盤足目	カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>					
11			チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>					
-			Semisulcospira属(カワニナ属)	<i>Semisulcospira</i> sp.					
12	寡眼目	カワコザラガイ科	カワコザラガイ	<i>Laevapex nipponica</i>					
13		モノアラガイ科	ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>					
14			モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>					
15			モノアラガイ科	<i>Lymnaeidae</i> sp.					
16		サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>					
17			ヒラマキガイ科	ヒラマキガイ	<i>Gyraulus chinensis spirillus</i>				
18			ヒラマキガイモドキ	<i>Polypylis hemisphaerula</i>					
19	イシガイ目	イシガイ科	Anodonta属(ドブガイ属)	<i>Anodonta</i> sp.					
20	マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ	<i>Corbicula luminea luminea</i>					
-			マシジミ	<i>Corbicula leana</i>					
-			Corbicula属(シジミ属)	<i>Corbicula</i> sp.					
21		マシジミ科	Pisidium属(マシジミ属)	<i>Pisidium</i> sp.					
22	ナガミズ目	-	ナガミズ目	<i>Halotaxida</i> sp.					
23	オヨギミズ目	オヨギミズ科	オヨギミズ科	<i>Lumbriculidae</i> sp.					
24	イトミズ目	イトミズ科	イトミズ科	<i>Enchytraeidae</i> sp.					
25		コヒメミズ科	コヒメミズ科	<i>Propappidae</i> sp.					
26		ミズミズ科	エラオイミズミズ	<i>Branchiodrilus hortensis</i>					
-			Branchiodrilus属(エラオイミズミズ属)	<i>Branchiodrilus</i> sp.					
27			エラミズ	<i>Branchiura sowerbii</i>					
28			Chaetogaster属(ヤドリミズミズ属)	<i>Chaetogaster</i> sp.					
29			Dero属(ウチウミミズ属)	<i>Dero</i> sp.					
30			ユリミズ	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>					
-			Limnodrilus属(ユリミズ属)	<i>Limnodrilus</i> sp.					
31			ミツグミズミズ	<i>Nais bretscheri</i>					
32			ナミズミズ	<i>Nais communis</i>					
33			カワリミズミズ	<i>Nais pardalis</i>					
34			ミズミズ	<i>Nais variabilis</i>					
-			Nais属(ミズミズ属)	<i>Nais</i> sp.					
35			クロオビミズミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>					
36			Pristina属(トガリミズミズ属)	<i>Pristina</i> sp.					
37			ヨコレミズミズ	<i>Slavina appendiculata</i>					
38			テングミズミズ	<i>Stylaria fossularis</i>					
39			イトミズ(イトミズ属)	<i>Tubifex tubifex</i>					
-			イトミズ科	<i>Tubificidae</i> sp.					
40	ツリミズ目	ヒメミズ科	ヒメミズ	<i>Bivastrius bathybatas</i>					
41		ツリミズ科	ツリミズ科	<i>Lumbricidae</i> sp.					
42		フトミズ科	フトミズ科	<i>Megascolecidae</i> sp.					
-			ミズ蜘蛛	<i>Oligochaeta</i> sp.					
43	吻蛭目	グロシフォニ科	ヌマヒル	<i>Helobdella staenalis</i>					
44	無吻蛭目	イシヒル科	シマヒル	<i>Dina lineata</i>					
-			イシヒル科	<i>Eprobdeidae</i> sp.					
45	チョウ目	エラオ科	チョウ	<i>Argulus japonicus</i>					
46	ヨコエビ目	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>					
-			Gammarus属(ヨコエビ属)	<i>Gammarus</i> sp.					
47	ウラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	<i>Aeolus hilgendorffi hilgendorffi</i>					
48	エビ目	テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>					
49			アシナギ	<i>Palaemon paucicidens</i>					
50		アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>					
51		ザリガニ科	ザリガニ	<i>Oreohelthusa dehaani</i>					
52	カゲロウ目(蜻蛉目)	ヒメフタオカゲロウ科	マエゴロヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus costalis</i>					
-			Ameletus属(ヒメフタオカゲロウ属)	<i>Ameletus</i> sp.					
53		コカゲロウ科	ミツオシカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella anom</i>					
54			ミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>					
-			Acentrella属(ミジカオフタバコカゲロウ属)	<i>Acentrella</i> sp.					
55			ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>					
56			フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>					
57			サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>					
58			フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>					
59			タカミコカゲロウ	<i>Baetis takamiensis</i>					
60			シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>					
61			ヤマトコカゲロウ	<i>Baetis yamatoensis</i>					
62			コカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. J					
63			Centroptilium属(ウスバコカゲロウ属)	<i>Centroptilium</i> sp.					
64			Cloeon属(フタバコカゲロウ属)	<i>Cloeon</i> sp.					
65			ウスイロフタコカゲロウ	<i>Libiobaetis atrebatinus orientalis</i>					
66			トビロコカゲロウ	<i>Nyrobaetis chooratus</i>					
67			ロコカゲロウ	<i>Nyrobaetis</i> sp. D					
68			Proclaeon属(ヒメウスバコカゲロウ属)	<i>Proclaeon</i> sp.					
69			ウデマカリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>					
70			コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parvipterus</i>					
-			コカゲロウ科	<i>Baetidae</i> sp.					
71		ヒラタカゲロウ科	Cinyamula属(ヒヤマタニガワカゲロウ属)	<i>Cinyamula</i> sp.					
72			オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus baikovae</i>					
73			キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>					
74			クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>					
75			シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshiidae</i>					
-			Ecdyonurus属(タニガワカゲロウ属)	<i>Ecdyonurus</i> sp.					
76			キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>					
77			ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>					
78			ナニヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>					
79			エリモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>					
80			タニヒラタカゲロウ	<i>Epeorus napaus</i>					
81			ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>					
-			Epeorus属(ヒラタカゲロウ属)	<i>Epeorus</i> sp.					
82			キョウトキハダヒラタカゲロウ	<i>Heptagenia kyotoensis</i>					
83			ムナグロキハダヒラタカゲロウ	<i>Heptagenia pectoralis</i>					
84			サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>					
-			Rhithrogena属(ヒメヒラタカゲロウ属)	<i>Rhithrogena</i> sp.					

表 6.2.2-3(2) 底生動物確認一覧

目名	科名	和名	学名	調査年度					
				平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度	
85	カゲロウ目(蜉蝣目)	チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>					
86		フタオカゲロウ科	Siphonurus属(フタオカゲロウ属)	<i>Siphonurus</i> sp.					
87		トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ	<i>Charoleres allicululus</i>					
88			ナミトビイロカゲロウ	<i>Paraleptophlebia japonica</i>					
-			Paraleptophlebia属(トビイロカゲロウ属)	<i>Paraleptophlebia</i> sp.					
89			Thraulius属(トゲエラカゲロウ属)	<i>Thraulius</i> sp.					
90	モンカゲロウ科		フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>					
91			トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>					
92			モンカゲロウ	<i>Ephemera striata</i>					
-			Ephemera属(モンカゲロウ属)	<i>Ephemera</i> sp.					
93	カワカゲロウ科		キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>					
94	マダラカゲロウ科		オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>					
95			クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>					
96			チェル/ハマダラカゲロウ	<i>Cincticostella orientalis</i>					
-			Cincticostella属(トウヨウマダラカゲロウ属)	<i>Cincticostella</i> sp.					
97			オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>					
98			ヨシ/マダラカゲロウ	<i>Drunella shivemana</i>					
99			コウ/マダラカゲロウ	<i>Drunella kohno</i>					
100			フタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>					
101			ミツツゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>					
-			Drunella属(トゲマダラカゲロウ属)	<i>Drunella</i> sp.					
102			シリナ/マダラカゲロウ	<i>Ephacrerella longicaudata</i>					
103			ボソ/マダラカゲロウ	<i>Ephemerella ataopsana</i>					
104			ツ/マダラカゲロウ	<i>Ephemerella cornuta</i>					
105			クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>					
-			Ephemerella属(マダラカゲロウ属)	<i>Ephemerella</i> sp.					
106			エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>					
107			アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>					
108	ヒメシロカゲロウ科		ミツツゲヒメシロカゲロウ	<i>Brachycercus japonicus</i>					
109			Caenis属(ヒメシロカゲロウ属)	<i>Caenis</i> sp.					
110	トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	ホソイトトンボ	<i>Aciagrion migratum</i>					
111			アジアイトトンボ	<i>Schnura asiatica</i>					
-			イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.					
112		ホノサシトンボ科	ホノサシトンボ	<i>Coperia annulata</i>					
113	カワトンボ科		ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>					
-			Calopteryx属(アオハダトンボ属)	<i>Calopteryx</i> sp.					
114			ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i>					
115			アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>					
-			Mnais属(カワトンボ属)	<i>Mnais</i> sp.					
116	ヤンマ科		ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>					
117			コシボヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>					
118			ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei</i>					
119	サナエトンボ科		ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i>					
-			Asiagomphus属(アジアサナエ属)	<i>Asiagomphus</i> sp.					
120			クロサナエ	<i>Davidius fujiana</i>					
121			ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>					
-			Davidius属(ダビドサナエ属)	<i>Davidius</i> sp.					
122			ホノサナエ	<i>Gomphus postocularis</i>					
123			アオサナエ	<i>Nihonogomphus viridis</i>					
124			オナガサナエ	<i>Onchogomphus viridicostus</i>					
125			コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>					
126			オジロサナエ	<i>Styloogomphus suzuki</i>					
-			サナエトンボ科	<i>Gomphidae</i> sp.					
127	オニヤンマ科		オニヤンマ	<i>Anotoagaster sieboldii</i>					
128	エゾトンボ科		オオヤマトンボ	<i>Epopthalmia elegans</i>					
129			コヤマトンボ	<i>Macromia amphioena amphioena</i>					
130	トンボ科		ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilla mariannae</i>					
131			シオカトンボ	<i>Orithrum albistylum speciosum</i>					
132			オオシオカトンボ	<i>Orithrum trianquillare melania</i>					
133			コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>					
134			マユクサアキトンボ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>					
135			マイコウカネ	<i>Sympetrum kunkelii</i>					
136			オキトンボ	<i>Sympetrum speciosum speciosum</i>					
137	カワゲラ目(セキ翅目)	クロカワゲラ科	クロカワゲラ	<i>Campidae</i> sp.					
138		ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ	<i>Leuctridae</i> sp.					
139		オナシカワゲラ科	Amphinemura属(フサオナシカワゲラ属)	<i>Amphinemura</i> sp.					
140			Nemoura属(オナシカワゲラ属)	<i>Nemoura</i> sp.					
141		ヒロムネカワゲラ科	ノボリカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>					
142		ミドリカワゲラ科	Alloperla属(キミドリカワゲラ属)	<i>Alloperla</i> sp.					
-			ミドリカワゲラ科	<i>Chloroperlidae</i> sp.					
143	カワゲラ科		Gibosia属(コナガカワゲラ属)	<i>Gibosia</i> sp.					
144			カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>					
145			ウエノカワゲラ	<i>Kamimuria uenoi</i>					
-			Kamimuria属(カミムラカワゲラ属)	<i>Kamimuria</i> sp.					
146			Neoperla属(フタツメカワゲラ属)	<i>Neoperla</i> sp.					
147			Ovania属(オオヤマカワゲラ属)	<i>Ovania</i> sp.					
148			Paragnetina属(クラカワゲラ属)	<i>Paragnetina</i> sp.					
149			Topoperla属(トウコカワゲラ属)	<i>Topoperla</i> sp.					
-			カワゲラ科	<i>Perlidae</i> sp.					
150	アミメカワゲラ科		Isoperla属(クサカワゲラ属)	<i>Isoperla</i> sp.					
151			Koootus属(アサカヒメカワゲラ属)	<i>Koootus</i> sp.					
152			Ostrovus属(コグサヒメカワゲラ属)	<i>Ostrovus</i> sp.					
153			Stavsolus属(ヒメカワゲラ属)	<i>Stavsolus</i> sp.					
-			アミメカワゲラ科	<i>Perlodidae</i> sp.					
154	カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>					
155			ヒメアメンボ	<i>Gerris latidominis</i>					
-			Gerris属(ヒメアメンボ属)	<i>Gerris</i> sp.					
156			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>					
157			トリアメンボ	<i>Rhaquadotarsus kraepelini</i>					
-			アメンボ科	<i>Gerridae</i> sp.					
158	イトアメンボ科		ヒメイトアメンボ	<i>Hvelrometra procera</i>					
159	カタビロアメンボ科		カタビロアメンボ	<i>Veliidae</i> sp.					
160	ミスズムシ科		Micronecta属(チビミスズムシ属)	<i>Micronecta</i> sp.					
161	ミスズムシ科		ミスズムシ	<i>Ochterus marginatus</i>					
162	コオイムシ科		コオイムシ	<i>Agabus japonicus</i>					
163	タイコウチ科		ヒメミスズカマキリ	<i>Ranatra unicolor</i>					
164	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes continentalis</i>					
-			Parachauliodes属(クロスジヘビトンボ属)	<i>Parachauliodes</i> sp.					
165			ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>					
166	センブリ科		Sialis属(センブリ属)	<i>Sialis</i> sp.					

表 6.2.2-3(3) 底生動物確認一覧

	目名	科名	和名	学名	調査年度				
					平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度
167	アミカゲロウ目(脈翅目)	ミスカゲロウ科	ミスカゲロウ	<i>Sisyra nikkoana</i>					
168	トビケラ目(毛翅目)	ムネカトビケラ科	ムネカトビケラ属	<i>Enomus</i> sp.					
169		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>					
170			ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>					
-			<i>Cheumatopsyche</i> 属(コガタシマトビケラ属)	<i>Cheumatopsyche</i> sp.					
171			<i>Diplectrona</i> sp.DB(D8ミヤマシマトビケラ)	<i>Diplectrona</i> sp. DB					
172			シロシマトビケラ	<i>Hydropsyche albicephala</i>					
173			オオヤマシマトビケラ	<i>Hydropsyche dilatata</i>					
174			キフシマトビケラ	<i>Hydropsyche aifusana</i>					
175			ウルムシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>					
176			ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>					
-			<i>Hydropsyche</i> 属(シマトビケラ属)	<i>Hydropsyche</i> sp.					
177			オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>					
178			エチゴシマトビケラ	<i>Potamyia chinensis</i>					
179		カワトビケラ科	Chimarra属(ユタニガワトビケラ属)	<i>Chimarra</i> sp.					
180			Dolophilodes sp. DB(D8タニガワトビケラ)	<i>Dolophilodes</i> sp. DB					
-			Dolophilodes属(タニガワトビケラ属)	<i>Dolophilodes</i> sp.					
-			カワトビケラ科	<i>Philopotamidae</i> sp.					
181		イトビケラ科	オンダケミヤイトビケラ	<i>Plectrocnemia ondakeana</i>					
-			Plectrocnemia属(ミヤマイトビケラ属)	<i>Plectrocnemia</i> sp.					
182			Pseudoneureclipsis属(ニセスイドイトビケラ属)	<i>Pseudoneureclipsis</i> sp.					
-			イトビケラ科	<i>Polycentropodidae</i> sp.					
183		クダトビケラ科	Lipe属	<i>Lipe</i> sp.					
184			Psychomyia属(クダトビケラ属)	<i>Psychomyia</i> sp.					
-			クダトビケラ科	<i>Psychomyiidae</i> sp.					
185		ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>					
186			チャバネヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche sauteri</i>					
-			Stenopsyche属(ヒゲナガカワトビケラ属)	<i>Stenopsyche</i> sp.					
187		キブネクダトビケラ科	キブネクダトビケラ	<i>Melanotrichia kibuneana</i>					
-			Melanotrichia属(キブネクダトビケラ属)	<i>Melanotrichia</i> sp.					
188		ヤマトビケラ科	Aqaetus属(コヤマトビケラ属)	<i>Aqaetus</i> sp.					
189			ニッポンヤマトビケラ	<i>Glossosoma hospitum</i>					
190			イノブヤマトビケラ	<i>Glossosoma ussuriicum</i>					
-			Glossosoma属(ヤマトビケラ属)	<i>Glossosoma</i> sp.					
191		カワリナガレトビケラ科	ツメナガレトビケラ	<i>Anislochorema sutshanum</i>					
192		ヒメトビケラ科	Hydroptila属(ヒメトビケラ属)	<i>Hydroptila</i> sp.					
193			Stactobia属(カクヒメトビケラ属)	<i>Stactobia</i> sp.					
194		ナガレトビケラ科	ヒロアツナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>					
195			カレスナガレトビケラ	<i>Rhyacophila clemens</i>					
196			カワムナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kawamurae</i>					
197			キノナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kisoensis</i>					
198			レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezevi</i>					
199			ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>					
200			シコツナガレトビケラ	<i>Rhyacophila shikotsuensis</i>					
201			トクダナガレトビケラ	<i>Rhyacophila towadensis</i>					
202			トランスクイラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila transquilla</i>					
203			ヤマナカナガレトビケラ	<i>Rhyacophila yamanakensis</i>					
204			Rhyacophila sp. RC	<i>Rhyacophila</i> sp. RC					
205			Rhyacophila sp. RL	<i>Rhyacophila</i> sp. RL					
-			Rhyacophila属(ナガレトビケラ属)	<i>Rhyacophila</i> sp.					
206		コエグトビケラ科	Apatania属(コエグトビケラ属)	<i>Apatania</i> sp.					
207		カクスイトビケラ科	アカキマルツツトビケラ	<i>Micrasema akaiidae</i>					
208			ハナセマルツツトビケラ	<i>Micrasema hanaensis</i>					
209		アシエグトビケラ科	Anisocentropus属(コバントビケラ属)	<i>Anisocentropus</i> sp.					
210		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>					
-			Goera属(ニンギョウトビケラ属)	<i>Goera</i> sp.					
211			コブニンギョウトビケラ	<i>Larcaria akaiidae</i>					
212		カクツツトビケラ科	オオカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma crassicorne</i>					
213			コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>					
-			Lepidostoma属(カクツツトビケラ属)	<i>Lepidostoma</i> sp.					
214		ヒゲナガトビケラ科	Ceraclea属(タテヒゲナガトビケラ属)	<i>Ceraclea</i> sp.					
215			Leptoceris属(ヒゲナガトビケラ属)	<i>Leptoceris</i> sp.					
216			Mystacides属(アオヒゲナガトビケラ属)	<i>Mystacides</i> sp.					
217			Oecetis属(クサツトビケラ属)	<i>Oecetis</i> sp.					
218			Setodes属(セトトビケラ属)	<i>Setodes</i> sp.					
-			ヒゲナガトビケラ科	<i>Leptoceridae</i> sp.					
219		エグトビケラ科	トビイロトビケラ	<i>Nothopsyche pallipes</i>					
220			ホタルトビケラ	<i>Nothopsyche tuficollis</i>					
221			Nothopsyche sp. NA(N Aホタルトビケラ)	<i>Nothopsyche</i> sp. NA					
222		ホリハトビケラ科	ホリハトビケラ	<i>Molanna moesta</i>					
-			Molanna属(ホリハトビケラ属)	<i>Molanna</i> sp.					
223		マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ	<i>Phryganopsyche latipennis</i>					
-			Phryganopsyche属(マルバネトビケラ属)	<i>Phryganopsyche</i> sp.					
224		ケトビケラ科	Gumaga orientalis	<i>Gumaga orientalis</i>					
225		クロツツトビケラ科	クロツツトビケラ	<i>Uenoa tokunagai</i>					
-			トビケラ目(毛翅目)	<i>TRICHOPTERA</i> sp.					
226	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	キオビズミイガ	<i>Potamomusa midas</i>					
-			ツトガ科	<i>Crambidae</i> sp.					
227	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	Antocha属(ウスバガガンボ属)	<i>Antocha</i> sp.					
228			Dicranota属	<i>Dicranota</i> sp.					
229			Erioptera属(ホシヒメガガンボ属)	<i>Erioptera</i> sp.					
230			Helius属(クチバシガガンボ属)	<i>Helius</i> sp.					
231			Hexatoma属(ヒゲナガガガンボ属)	<i>Hexatoma</i> sp.					
232			Limnophila属(カスリヒメガガンボ属)	<i>Limnophila</i> sp.					
233			Pseudolimnophila属	<i>Pseudolimnophila</i> sp.					
234			Tipula属(ガガンボ属)	<i>Tipula</i> sp.					
-			ガガンボ科	<i>Tipulidae</i> sp.					
235		アミカ科	スカシアミカ	<i>Blepharicera eskii</i>					
-			Blepharicera属(ニホンアミカ属)	<i>Blepharicera</i> sp.					
236			アルプシミアミカ	<i>Philorus alpinus</i>					
237		チョウバエ科	Pericoma属(ナガレチョウバエ属)	<i>Pericoma</i> sp.					
238			Psychoda属(チョウバエ属)	<i>Psychoda</i> sp.					
239			Telmatoscopus属(オオケチョウバエ属)	<i>Telmatoscopus</i> sp.					
-			チョウバエ科	<i>Psychodidae</i> sp.					
240		ヌカカ科	Atrichopogon属	<i>Atrichopogon</i> sp.					
-			ヌカカ科	<i>Ceratopogonidae</i> sp.					

表 6.2.2-3(4) 底生動物確認一覧

目名	科名	和名	学名	調査年度				
				平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成25年度	
241	ユスリカ科	<i>Ablabesmyia</i> 属(ダングラヒムユスリカ属)	<i>Ablabesmyia</i> sp.					
242		<i>Brillia</i> 属(ケブカエリユスリカ属)	<i>Brillia</i> sp.					
243		<i>Cardiocladius</i> 属(ハダカユスリカ属)	<i>Cardiocladius</i> sp.					
244		<i>Chaetocladius</i> 属(トゲアエリユスリカ属)	<i>Chaetocladius</i> sp.					
245		<i>Chironomus</i> 属(ユスリカ属)	<i>Chironomus</i> sp.					
246		<i>Cladotanytarsus</i> 属(エダダヒゲユスリカ属)	<i>Cladotanytarsus</i> sp.					
247		<i>Conchapelopia</i> 属(ヒメユスリカ属)	<i>Conchapelopia</i> sp.					
248		<i>Corynoneura</i> 属(コナユスリカ属)	<i>Corynoneura</i> sp.					
249		<i>Cricotopus</i> 属(ツヤユスリカ属)	<i>Cricotopus</i> sp.					
250		<i>Cryptochironomus</i> 属(カマガタユスリカ属)	<i>Cryptochironomus</i> sp.					
251		<i>Demicryptochironomus</i> 属(スジカマガタユスリカ属)	<i>Demicryptochironomus</i> sp.					
252		<i>Diamesa</i> 属(ヤマユスリカ属)	<i>Diamesa</i> sp.					
253		<i>Dicrotendipes</i> 属(ホヰユスリカ属)	<i>Dicrotendipes</i> sp.					
254		<i>Einfeldia</i> 属(クロユスリカ属)	<i>Einfeldia</i> sp.					
255		<i>Epoicocladius</i> 属(エラリユスリカ属)	<i>Epoicocladius</i> sp.					
256		<i>Eukiefferiella</i> 属(テンマクエリユスリカ属)	<i>Eukiefferiella</i> sp.					
257		<i>Fittkauimyia</i> 属(シカヅメヌマユスリカ属)	<i>Fittkauimyia</i> sp.					
258		<i>Fissimentum</i> 属( <i>Fissimentum</i> sp. FA)	<i>Fissimentum</i> sp.					
259		<i>Glyptotendipes</i> 属(セウリユスリカ属)	<i>Glyptotendipes</i> sp.					
260		<i>Hydrobaenus</i> 属(フユユスリカ属)	<i>Hydrobaenus</i> sp.					
261		<i>Krenosmittia</i> 属(シメズビロウドエリユスリカ属)	<i>Krenosmittia</i> sp.					
262		<i>Limnophyes</i> 属(ムナダゲユスリカ属)	<i>Limnophyes</i> sp.					
263		オオミドリユスリカ	<i>Lipiniella moderata</i>					
264		<i>Macropelopia</i> 属(ボカシヌマユスリカ属)	<i>Macropelopia</i> sp.					
265		<i>Micropsectra</i> 属(ナガシヌマユスリカ属)	<i>Micropsectra</i> sp.					
266		<i>Microtendipes</i> 属(ツヤムネユスリカ属)	<i>Microtendipes</i> sp.					
267		<i>Monodiamesa</i> 属(トゲヤマユスリカ属)	<i>Monodiamesa</i> sp.					
268		<i>Nanocladius</i> 属(コガタエリユスリカ属)	<i>Nanocladius</i> sp.					
269		<i>Natarsia</i> 属(モンヌマユスリカ属)	<i>Natarsia</i> sp.					
270		<i>Nilotanytus</i> 属(コヒメユスリカ属)	<i>Nilotanytus</i> sp.					
271		<i>Nitthauma</i> 属(アヤユスリカ属)	<i>Nitthauma</i> sp.					
272		<i>Orthocladius</i> 属(エリユスリカ属)	<i>Orthocladius</i> sp.					
273		<i>Pavastia</i> 属(オオユキユスリカ属)	<i>Pavastia</i> sp.					
274		<i>Parachaeocladius</i> 属(ニセダゲアエリユスリカ属)	<i>Parachaeocladius</i> sp.					
275		<i>Paraclopedelma</i> 属(ケバコユスリカ属)	<i>Paraclopedelma</i> sp.					
276		<i>Paramerina</i> 属(コシアキヒメユスリカ属)	<i>Paramerina</i> sp.					
277		<i>Parametriochnemus</i> 属(ニセケバネエリユスリカ属)	<i>Parametriochnemus</i> sp.					
278		<i>Paratanytarsus</i> 属(ニセヒゲユスリカ属)	<i>Paratanytarsus</i> sp.					
279		<i>Paratendipes</i> 属(カワリユスリカ属)	<i>Paratendipes</i> sp.					
280		<i>Paratrichocladius</i> 属(クワツヤエリユスリカ属)	<i>Paratrichocladius</i> sp.					
281		<i>Pentaneura</i> 属(ヤマトヒメユスリカ属)	<i>Pentaneura</i> sp.					
282		<i>Polypedium</i> 属(ハモンユスリカ属)	<i>Polypedium</i> sp.					
283		カモヤマユスリカ	<i>Potthastia longimana</i>					
-			<i>Potthastia</i> 属(サウユスリカ属)	<i>Potthastia</i> sp.				
284			<i>Procladius</i> 属(カユスリカ属)	<i>Procladius</i> sp.				
285			<i>Psectrocladius</i> 属(ヒメエリユスリカ属)	<i>Psectrocladius</i> sp.				
286			<i>Pseudorthocladius</i> 属(ニセエリユスリカ属)	<i>Pseudorthocladius</i> sp.				
287			<i>Rheocricotopus</i> 属(ナガレツヤユスリカ属)	<i>Rheocricotopus</i> sp.				
288			<i>Rheotanytarsus</i> 属(ナガレユスリカ属)	<i>Rheotanytarsus</i> sp.				
289		<i>Saethia</i> 属(ヒメカバコユスリカ属)	<i>Saethia</i> sp.					
290		<i>Stempellinella</i> 属(ケミユスリカ属)	<i>Stempellinella</i> sp.					
291		<i>Stictochironomus</i> 属(アシマダラユスリカ属)	<i>Stictochironomus</i> sp.					
292		<i>Syndiamesa</i> 属(ユキユスリカ属)	<i>Syndiamesa</i> sp.					
293		<i>Tanytarsus</i> 属(ヒゲユスリカ属)	<i>Tanytarsus</i> sp.					
294		<i>Thienemanniella</i> 属(ヌカユスリカ属)	<i>Thienemanniella</i> sp.					
295		<i>Tvetenia</i> 属(ニセテンマクエリユスリカ属)	<i>Tvetenia</i> sp.					
-		ユスリカ科	<i>Chironomidae</i> sp.					
296	カ科	<i>Anopheles</i> 属(ハマダラカ属)	<i>Anopheles</i> sp.					
-		カ科	<i>Culicidae</i> sp.					
297	ホソカ科	<i>Dixa</i> 属(ホソカ属)	<i>Dixa</i> sp.					
-		ホソカ科	<i>Dixidae</i> sp.					
298	ブコ科	<i>Simulium</i> 属(アシマダラブコ属)	<i>Simulium</i> sp.					
299	ナガレアブ科	モモンナガレアブ	<i>Atrichops morimotoi</i>					
-		ナガレアブ科	<i>Atrichops</i> sp.					
-		ナガレアブ科	<i>Athericiidae</i> sp.					
300	アブ科	<i>Hirosia</i> 属	<i>Hirosia</i> sp.					
301		<i>Tabanus</i> 属(アブ属)	<i>Tabanus</i> sp.					
302	アシナガバエ科	アシナガバエ科	<i>Dolichopodidae</i> sp.					
303	オドリバエ科	オドリバエ科	<i>Empididae</i> sp.					
-		ハエ目(双翅目)	<i>DIPTERA</i> sp.					
304	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	<i>Rhantus suturalis</i>					
-		ゲンゴロウ科	<i>Dvtsicidae</i> sp.					
305		ミススマシ科	<i>Gyrinidae</i> sp.					
306		ダルマガムシ科	ホンシユセシダマガムシ	<i>Ochthebius japonicus</i>				
-			<i>Ochthebius</i> 属	<i>Ochthebius</i> sp.				
307		ガムシ科	<i>Laccobius</i> 属(シジミガムシ属)	<i>Laccobius</i> sp.				
308		マルハナ/ミ科	マルハナ/ミ科	<i>Scirtidae</i> sp.				
309		ヒメドロムシ科	ツヤナガアシドロムシ	<i>Grouvellinus nitidus</i>				
310			ツヤヒメドロムシ	<i>Oxioserus nitidus</i>				
311			スネアカヒメドロムシ	<i>Oxioserus variabilis</i>				
312			コトウミドロムシ	<i>Orcobrevia gotoi</i>				
313			イブシアシナガドロムシ	<i>Stenelmis nipponica</i>				
314			アシナガミドロムシ	<i>Stenelmis vulgaris</i>				
315			アウツヤドロムシ	<i>Zaitzevia awana</i>				
316			ツヤドロムシ	<i>Zaitzevia nitida</i>				
-			<i>Zaitzevia</i> 属(ツヤドロムシ属)	<i>Zaitzevia</i> sp.				
317			ヒメツヤドロムシ	<i>Zaitzeviaria brevis</i>				
318			ホソヒメツヤドロムシ	<i>Zaitzeviaria gotoi</i>				
-			<i>Zaitzeviaria</i> 属(ヒメツヤドロムシ属)	<i>Zaitzeviaria</i> sp.				
-			ヒメドロムシ科	<i>Elmidae</i> sp.				
319		ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	<i>Ectopria opaca opaca</i>				
-			<i>Ectopria</i> 属(チビヒゲナガハナノミ属)	<i>Ectopria</i> sp.				
320			マルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax ramicornis</i>				
321			<i>Eubrianax</i> 属(マルヒラタドロムシ属)	<i>Eubrianax</i> sp.				
322			ヌスゲドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>				
-			ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>				
-			<i>Mataeopsephus</i> 属(ヒラタドロムシ属)	<i>Mataeopsephus</i> sp.				
323		ホタル科	ガンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>				
324			ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>				
325	ハネコケムシ目	ヒメテングコケムシ科	ヒメテングコケムシ	<i>Lophopodella carteri</i>				
326		ハネコケムシ科	ハネコケムシ科	<i>Plumatellidae</i> sp.				
327	櫛目	チャミドロコケムシ科	チャミドロコケムシ	<i>Paludicella articulata</i>				
30目	109科	327種		99	169	165	183	229

② 重要種・外来種

重要種・外来種については、平成25年度調査では、これまでの調査で確認された重要種が確認されず、外来種2種が確認された。

表 6.2.2-4 重要種・外来種の確認状況の経年変化

No.	綱名	目名	和名	調査年度					天然記念物	種の保存法	重要種		外来生物法
				平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度			環境省RL2012	三重県RDB2005	
1	腕足綱	原始紐舌目	マルタニシ		●						絶滅危惧Ⅱ類	準絶滅危惧	
2			オオタニシ	●							準絶滅危惧	準絶滅危惧	
3	基眼目		モノアラガイ		●						準絶滅危惧	準絶滅危惧	
4			ヒラマキミズマイマイ		●						情報不足		
5			ヒラマキガイモトキ		●						準絶滅危惧		
6	二枚貝綱	マルスダレガイ目	タイワンシジミ										要注意外来生物
7			マシジミ	●	●			●			絶滅危惧Ⅱ類		
8	軟甲綱	エビ目	アメリカザリガニ			●	●	●					要注意外来生物
9	昆虫綱	トンボ目(蜻蛉目)	ニホンカワトンボ		●	●	●						(準絶滅危惧) (淡橙色類型)
10			カメムシ目(半翅目)	コオイムシ		●						準絶滅危惧	
11		ヒメズカマキリ		●								準絶滅危惧	
種類数		重要種	9	2	8	1	1	0	0	0	7	4	2
		外来種	2	0	0	1	1	2					

※凡例 ●:重要種 ●:外来種

(3) 動植物プランクトン

1) 植物プランクトン

河川水辺の国勢調査によって確認された植物プランクトンの一覧を以下に示す。

表 6.2.2-5(1) 植物プランクトン確認一覧

No	網名	目名	科名	種名	調査年度				
					平成11年度	平成16年度	平成18年度	平成26年度	
1	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	<i>Aphanocapsa elachista</i>					
2				<i>Aphanothece clathrata</i>					
3				<i>Chroococcus limneticus</i>					
4				<i>Chroococcus dispersus</i>					
5				<i>Microcystis aeruginosa</i>					
6				<i>Microcystis wesenbergii</i>					
7		ネンジュモ目	ネンジュモ科	<i>Anabaena affinis</i>					
8				<i>Anabaena flos-aquae</i>					
9				<i>Anabaena spiroides</i>					
10				<i>Anabaena sp.</i>					
11			ユレモ科	<i>Aphanizomenon flos-aquae</i>					
12				<i>Lyngbya sp.</i>					
13				<i>Oscillatoria tenuis</i>					
14				<i>Phormidium sp.</i>					
15	<i>Pseudanabaena mucicola</i>								
16	クリプト藻綱			クリプトモナス目	クリプトモナス科	<i>Cryptomonas ovata</i>			
17		<i>Cryptomonas sp.</i>							
18	渦鞭毛藻綱	ペリディニウム目	ギムノディニウム科	<i>Gymnodinium helveticum</i>					
19			グレンディニウム科	<i>Glenodinium sp.</i>					
20			セラティウム科	<i>Ceratium hirundinella</i>					
21			ペリディニウム科	<i>Peridinium bipes f.occultatum</i>					
22			<i>Peridinium elpatiewskyi</i>						
23			<i>Peridinium penardii</i>						
24			<i>Peridinium willei</i>						
25	黄金色藻綱	オクロモナス目	オクロモナス科	<i>Uroglana americana</i>					
26			ディノブリオン科	<i>Dinobryon bavaricum</i>					
27			<i>Dinobryon cylindricum</i>						
28			<i>Dinobryon divergens</i>						
29			<i>Dinobryon sertularia</i>						
30		シヌラ科	<i>Mallomonas akrokomos</i>						
31			<i>Mallomonas fastigata</i>						
32			<i>Mallomonas tonsurata</i>						
33			<i>Synura uvella</i>						
34			挂藻綱	中心目	タラシオシラ科	<i>Cyclotella asterocostata</i>			
35	<i>Cyclotella atomus</i>								
36	<i>Cyclotella meneghiniana</i>								
37	<i>Cyclotella sp.</i>								
38	<i>Discostella stelligera</i>								
39	<i>Puncticulata radiosa</i>								
40	<i>Stephanodiscus sp.</i>								
41	メロシラ科	<i>Aulacoseira distans</i>							
42		<i>Aulacoseira granulata</i>							
43		<i>Aulacoseira granulata var.angustissima</i>							
44		<i>Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis</i>							
45		<i>Aulacoseira italica</i>							
46		<i>Melosira varians</i>							
47		リソソレニア科			<i>Rhizosolenia setigera</i>				
48	<i>Urosolenia longiseta</i>								
49	羽状目	ディアトマ科		<i>Acanthoceras zachariasii</i>					
50				<i>Asterionella formosa</i>					
51				<i>Diatoma hyemalis</i>					
52				<i>Diatoma vulgaris</i>					
53				<i>Fragilaria capucina</i>					
54				<i>Fragilaria crotonensis</i>					
55			<i>Fragilaria tenera</i>						
56	羽状目	ディアトマ科	<i>Fragilaria sp.</i>						
57			<i>Tabellaria fenestrata</i>						
			<i>Ulnaria acus</i>						
	<i>Ulnaria ulna</i>								
	<i>Ulnaria ulna var.oxyrhynchus</i>								

表 6.2.2-5(2) 植物プランクトン確認一覧

No	網名	目名	科名	種名	調査年度												
					平成11年度	平成16年度	平成18年度	平成26年度									
58	珪藻綱	羽状目	ナビクラ科	<i>Cymbella aspera</i>													
59				<i>Cymbella tumida</i>													
60				<i>Cymbella turgidula</i>													
				<i>Cymbella</i> sp.													
61				<i>Gomphonema acuminatum</i>													
62				<i>Gomphonema clevei</i>													
63				<i>Gomphonema helveticum</i>													
				<i>Gomphonema</i> sp.													
64				<i>Gyrosigma</i> sp.													
65				<i>Navicula cryptocephala</i>													
66				<i>Navicula placentula</i>													
67				<i>Navicula radiosa</i>													
				<i>Navicula</i> sp.													
68				<i>Pinnularia</i> sp.													
69				<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>													
70				<i>Sellaphora pupula</i>													
71						アクナンテス科	<i>Achnanthydium japonicum</i>										
72							<i>Cocconeis placentula</i>										
73							<i>Planothidium lanceolatum</i>										
74						ニッチア科	<i>Nitzschia acicularis</i>										
75				<i>Nitzschia agnita</i>													
76				<i>Nitzschia clausii</i>													
77				<i>Nitzschia dissipata</i>													
78				<i>Nitzschia linearis</i>													
79				<i>Nitzschia palea</i>													
				<i>Nitzschia</i> sp.													
80			スリレラ科	<i>Surirella elegans</i>													
81	緑藻綱	オオヒゲマワリ目	クラミドモナス科	<i>Carteria</i> sp.													
82				<i>Chlamydomonas</i> sp.													
83				オオヒゲマワリ科	ヨツメモ目	バルメロプシス科	<i>Eudorina elegans</i>										
84							<i>Gonium pectorale</i>										
85							<i>Volvox aureus</i>										
86										<i>Chlamydocapsa gigas</i>							
87										<i>Gloeocystis</i> sp.							
88							クロロコックム目	キャラクウム科	クロロコックム科	<i>Ankyra ancora</i>							
89										<i>Schroederia setigera</i>							
90										<i>Tetraedron minimum</i>							
91										バルメラ科	オオキステイス科	ディクティオスファエリウム科	<i>Palmella</i> sp.				
92													<i>Sphaerocystis schroeteri</i>				
93													<i>Ankistrodesmus falcatus</i>				
94													<i>Closteriopsis longissima</i>				
95													<i>Kirchneriella obesa</i>				
96													<i>Nephrocytium agardhianum</i>				
97													<i>Nephrocytium lunatum</i>				
98													<i>Oocystis borgei</i>				
99													<i>Oocystis parva</i>				
													<i>Oocystis</i> sp.				
100	<i>Quadrigula lacustris</i>																
101													<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>				
102	セネデスムス科	コッコミクサ科	ホシミドロ目	<i>Coelastrum cambricum</i>													
103				<i>Coelastrum microporum</i>													
104				<i>Coelastrum sphaericum</i>													
105				<i>Scenedesmus ecornis</i>													
106				<i>Scenedesmus quadricauda</i>													
107				<i>Elakathrix gelatinosa</i>													
108				<i>Mougeotia</i> sp.													
109				ツツミモ科	ホシミドロ科	ツツミモ科	<i>Closterium acerosum</i>										
110							<i>Closterium aciculare</i>										
111							<i>Closterium aciculare</i> var. <i>subpronum</i>										
112							<i>Closterium acutum</i> var. <i>variabile</i>										
113							<i>Cosmarium</i> sp.										
114							<i>Staurastrum dorsidentiferum</i> var. <i>ornatum</i>										
115							<i>Staurastrum lunatum</i>										
116							<i>Staurastrum pingue</i>										
117							<i>Xanthidium hastiferum</i>										
							5網	11目	32科	117種	72	46	29	70			

2) 動物プランクトン

河川水辺の国勢調査によって確認された動物プランクトンの一覧を以下に示す。

表 6.2.2-6(1) 動物プランクトン確認一覧

No	網名	目名	科名	種名	調査年度				
					平成11年度	平成16年度	平成18年度	平成26年度	
1	葉状根足虫綱	殻性真正葉状根足虫目	ディフルギア科	<i>Diffugia corona</i>					
				<i>Diffugia sp.</i>					
2			ケントロピキシス科	<i>Centropyxis aculeata</i>					
3	糸状根足虫綱	グロミア目	キフォデア科	<i>Cyphoderia sp.</i>					
4			エウグリファ科	<i>Euglypha tuberculata</i>					
				<i>Euglypha sp.</i>					
5	真正太陽虫綱	中心粒太陽虫目		<i>Acanthocystis chaetophora</i>					
6				<i>Acanthocystis pectinata</i>					
7				<i>Raphidiophrys viridis</i>					
8	キネトフラグミノフォーラ綱	原口目	ホロフリア科	<i>Askenasia sp.</i>					
9				<i>Didinium nasutum</i>					
10			トラケリウス科	<i>Dileptus anser</i>					
				<i>Dileptus sp.</i>					
11				<i>Paradileptus robustus</i>					
				<i>Paradileptus sp.</i>					
12				スバチディウム科	<i>Enchelydium sp.</i>				
13		側口目	アンフィレプス科	<i>Amphileptus claparedeii</i>					
14				<i>Lionotus lamella</i>					
15		少膜綱	膜口目	バラメキウム科	<i>Colpidium sp.</i>				
16				<i>Leucophrydium putrinum</i>					
17				<i>Paramecium caudatum</i>					
18	縁毛目		エビスティリス科	<i>Epistylis plicatilis</i>					
				<i>Epistylis sp.</i>					
19			ボルティケラ科	<i>Carchesium polypinum</i>					
20					<i>Carchesium sp.</i>				
			<i>Vorticella campanula</i>						
			<i>Vorticella sp.</i>						
21	多膜綱	小毛目	ストロンビディウム科	<i>Strombidinopsis gyrans</i>					
22				<i>Strombidium viride</i>					
23			スナカラムシ科	<i>Tintinnopsis fluviatile</i>					
24					<i>Tintinnopsis cratera var.fluve</i>				
					<i>Tintinnopsis sp.</i>				
25	単生殖巣綱	ブソイドトロカ目	ツボワムシ科	<i>Brachionus angularis</i>					
26				<i>Kellicottia longispina</i>					
27				<i>Keratella cochlearis</i>					
28				<i>Keratella cochlearis f.macracantha</i>					
29				<i>Keratella cochlearis f.micracantha</i>					
30				<i>Keratella cochlearis f.tecta</i>					
31				<i>Keratella quadrata</i>					
32				<i>Notholca acuminata</i>					
33				ハオリワムシ科	<i>Colurella obtusa</i>				
34					<i>Dipleuchlanis propatula</i>				
35			<i>Euchlanis parva</i>						
36			<i>Lepadella sp.</i>						
37			ツキガタワムシ科	<i>Lecane bulla</i>					
38				<i>Lecane luna</i>					
				<i>Lecane sp.</i>					
39				セナカワムシ科	<i>Notommata sp.</i>				
40			ネズミワムシ科	<i>Trichocerca capucina</i>					
41				<i>Trichocerca cylindrica</i>					
42				<i>Trichocerca porcellus</i>					
				<i>Trichocerca sp.</i>					



表 6.2.2-6(2) 動物プランクトン確認一覧

No	網名	目名	科名	種名	調査年度			
					平成11年度	平成16年度	平成18年度	平成26年度
43	単生殖巣網	ブソイドトロカ目	ハラアシワムシ科	<i>Chromogaster ovalis</i>				
44			ヒゲワムシ科	<i>Polyarthra euryptera</i>				
45				<i>Polyarthra dolichoptera</i>				
46				<i>Polyarthra vulgaris</i>				
47				<i>Synchaeta stylata</i>				
48			フクロワムシ科	<i>Asplanchna priodonta</i>				
				<i>Asplanchna</i> sp.				
49			グネシオトロカ目	ミジンコワムシ科	<i>Hexarthra mira</i>			
50		ヒラタワムシ科			<i>Filinia longiseta</i>			
51				<i>Pompholyx sulcata</i>				
52				<i>Tetramastix opoliensis</i>				
53				テマリワムシ科	<i>Conochiloides coenobass</i>			
54		<i>Conochiloides</i> sp.						
55		<i>Conochilus hippocrepis</i>						
56	<i>Conochilus unicornis</i>							
			<i>Conochilus</i> sp.					
	ハナビワムシ科	<i>Collotheca ornata var. cornuta</i>						
		<i>Collotheca</i> sp.						
57	双生殖巣網	ヒルガタワムシ目	ミズヒルガタワムシ科	<i>Philodina roseola</i>				
58				<i>Rotaria rotatoria</i>				
				<i>Rotaria</i> sp.				
59	顎脚網	カラヌス目	ヒゲナガケンミジンコ科	<i>Eodiaptomus japonicus</i>				
				<i>Calanoida</i> sp.				
60		キクロブス目	キクロブス科	<i>Cyclops vicinus</i>				
61				<i>Cyclops strenuus</i>				
62				<i>Mesocyclops leuckarti</i>				
63				<i>Thermocyclops</i> sp.				
	<i>Cyclopoida</i> sp.							
	<i>Copepoda</i> sp.							
64	鯉脚網	ミジンコ目	ミジンコ科	<i>Ceriodaphnia pulchella</i>				
65				<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>				
66				<i>Ceriodaphnia reticulata</i>				
				<i>Ceriodaphnia</i> sp.				
67				<i>Daphnia galeata</i>				
68				<i>Daphnia hyalina</i>				
69				<i>Daphnia pulex</i>				
70			<i>Moina macrocopa</i>					
71			ゾウミジンコ科	<i>Bosmina longirostris</i>				
				<i>Bosmina</i> sp.				
72				<i>Bosminopsis deitersi</i>				
73	マルミジンコ科	<i>Alona guttata</i>						
		<i>Alona</i> sp.						
74		<i>Chydorus sphaericus</i>						
	10網	14目	31科	74種	47	40	15	29

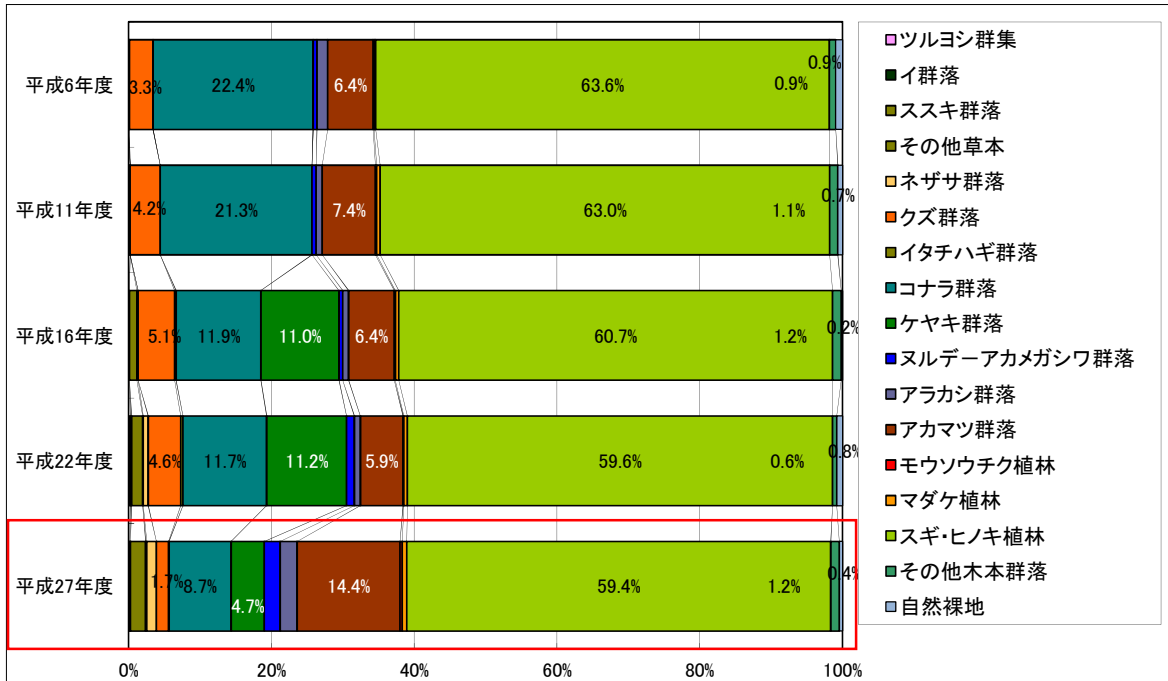
(4) 植物

① 植生面積比率の経年変化

ダム湖周辺は、木本群落は、スギ・ヒノキ植林、アカマツ群落、コナラ群落およびケヤキ群落となっており、草本群落としては、ススキ群落等となっている。

草本や低木の群落では、平成 22 年度から平成 27 年度にかけて、在来のススキ群落やネザサ群落が増加し、外来のイタチハギ群落や先駆性のクズ群落が減少している。

図 6.2.2-3 植生面積（流入・ダム湖・下流河川周辺）割合の経年変化



注) 平成 27 年度の調査では 1 画素 20cm という高解像度の空中写真を用いた他、現地調査においては、補足的にドローンや GPS を活用し、高精度な調査を実施した。

② 外来種群落の状況

外来種については、平成16年度と平成22年度の調査で計3種類の群落を確認されていたが、平成27年度はイタチハギ群落のみが確認されている。

セイトカアワダチソウ群落は平成16年度のみ確認されている。

表 6.2.2-7 外来種群落面積割合の変化

群落名	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成22年度	平成27年度
オオオナモミ群落	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%
セイトカアワダチソウ群落	0.00%	0.00%	0.14%	0.00%	0.00%
イタチハギ群落	0.00%	0.00%	0.16%	0.23%	0.05%

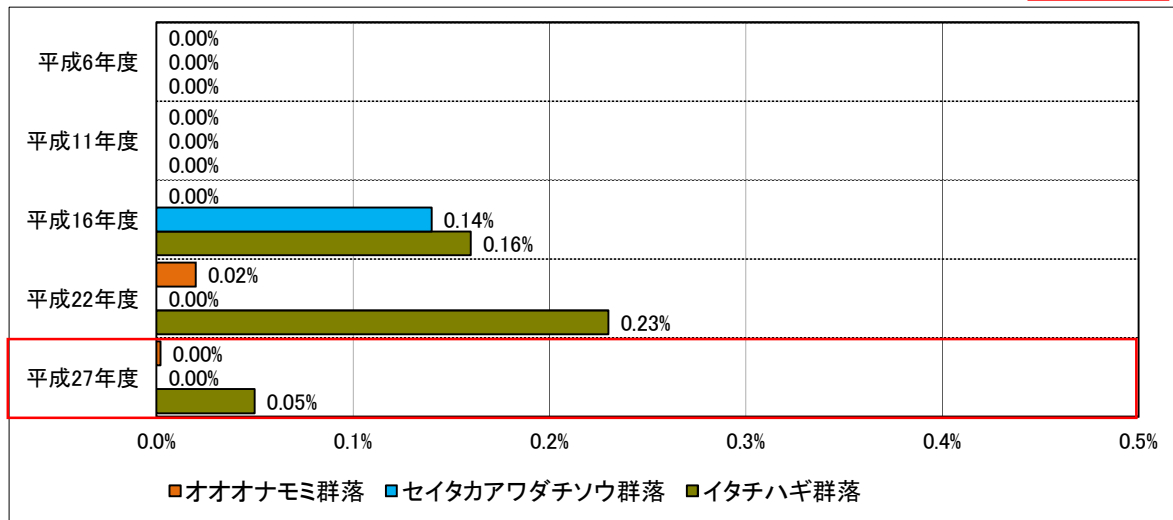


図 6.2.2-4 外来種群落面積割合の変化

表 6.2.2-8(1) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
1	ヒカゲノカズラ科	ミズスギ				
2		ヒカゲノカズラ				
3		トウゲシバ				
4	イワヒバ科	ヒメクラマゴケ				
5		カタヒバ				
6		タチクラマゴケ				
7		クラマゴケ				
8		イワヒバ				
9		コンテリクラマゴケ				
10	トクサ科	スギナ				
11		トクサ				
12		イヌドクサ				
13	ハナヤスリ科	フユノハナワラビ				
14		ナツノハナワラビ				
15	ゼンマイ科	ゼンマイ				
16		ヤシャゼンマイ				
17	キジノオシダ科	オオキジノオ				
18		キジノオシダ				
19	ウラジロ科	コシダ				
20		ウラジロ				
21	フサシダ科	カニクサ				
22		アオホラゴケ				
23		ウチワゴケ				
24		コウヤコケシノブ				
25	コバノイシカグマ科	イヌシダ				
26		コバノイシカグマ				
27		イワヒメワラビ				
28		フモトシダ				
29		ワラビ				
30		フジシダ				
31	ホングウシダ科	ホラシノブ				
32	シノブ科	シノブ				
33	ミズワラビ科	ハコネシダ				
34		クジャクシダ				
35		イワガネゼンマイ				
36		ウラゲイワガネ				
37		イワガネソウ				
38		タチシノブ				
39	イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ				
40		オオバノハチジョウシダ				
41		イノモトソウ				
42	チャセンシダ科	トラノオシダ				
43		コバノヒノキシダ				
44		イワトラノオ				
45		チャセンシダ				
46		イヌチャセンシダ				
47		アオガネシダ				
48	シシガシラ科	シシガシラ				
49	オシダ科	オオカナワラビ				
50		ホソバカナワラビ				
51		ホソバナライシダ				
52		ナンゴクナライシダ				
53		ミドリカナワラビ				
54		ハカタシダ				
55		オニカナワラビ				
56		コバノカナワラビ				
57		リョウメンシダ				
58		キョスミヒメワラビ				
59		メヤブソテツ				
60		オニヤブソテツ				
61		ヤブソテツ				
62		ヤマヤブソテツ				
63		ミヤコヤブソテツ				
64		ヒロハヤブソテツ				
65		イワヘゴ				
66	サイゴクベニシダ					
67	ミサキカグマ					
68	ベニシダ					
69	マルバベニシダ					
70		オオベニシダ				

表 6.2.2-8(2) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
71		クマウラビ				
72		トウゴクシダ				
73		オクマウラビ				
74		オオイタチシダ				
75		ヒメイタチシダ				
76		ヤマイタチシダ				
77		アイアスカイノデ				
78		カタイノデ				
79		ツヤナシイノデ				
80		イノデ				
81		サイゴクイノデ				
82		サカゲイノデ				
83		イノデモドキ				
84		ジュウモンジシダ				
85		ヒメカナウラビ				
86		オオキヨスミシダ				
87		キヨスミイノデ				
88	ヒメシダ科	ミゾシダ				
89		ホシダ				
90		ゲジゲジシダ				
91		ハシゴシダ				
92		ハリガネウラビ				
93		ヤウラシダ				
94		ヒメシダ				
95		ヒメウラビ				
96		ミドリヒメウラビ				
97	メシダ科	ウスヒメウラビ				
98		カラクサイヌウラビ				
99		ホソバインヌウラビ				
100		ヌリウラビ				
101		イヌウラビ				
102		ヤマインヌウラビ				
103		ヒロハイヌウラビ				
104		シケチシダ				
105		ホソバシケシダ				
106		シケシダ				
107		オオヒメウラビ				
108		ミヤマシケシダ				
109		ハクモウイノデ				
110		ヒカゲウラビ				
111		シロヤマシダ				
112		ミヤマノコギリシダ				
113		オニヒカゲウラビ				
114		キョウタキシダ				
115		ノコギリシダ				
116		イヌガンソク				
117		コウヤウラビ				
118		イワデンダ				
119	ウラボシ科	ミツデウラボシ				
120		マメツタ				
121		ヒメノキシノブ				
122		ノキシノブ				
123		サジラン				
124		イワヤナギシダ				
125		クリハラン				
126		ヒトツバ				
127	イチョウ科	イチョウ				
128	マツ科	モミ				
129		アカマツ				
130		ヒメコマツ				
131		ツガ				
132	スギ科	スギ				
133	ヒノキ科	ヒノキ				
134		サウラ				
135		ネズ				
136	マキ科	イヌマキ				
137	イヌガヤ科	イヌガヤ				
138	イチイ科	カヤ				
139	クヰルミ科	オニグルミ				
140		サワグルミ				

表 6.2.2-8(3) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
141	ヤナギ科	ヤマナラシ				
142		アカメヤナギ				
143		ジャヤナギ				
144		カワヤナギ				
145		ネコヤナギ				
146		イヌコリヤナギ				
147		タチヤナギ				
148	カバノキ科	ヤシャブシ				
149		ヒメヤシャブシ				
150		オオバヤシャブシ				
151		アカシデ				
152		イヌシデ				
153	ブナ科	クリ				
154		アカガシ				
155		クヌギ				
156		アラカシ				
157		シラカシ				
158		ウラジロガシ				
159		コナラ				
160		ツクバネガシ				
161		アベマキ				
162		ニレ科	ムクノキ			
163	エノキ					
164	ケヤキ					
165	クワ科	ヒメコウゾ				
166		クワクサ				
167		イヌビワ				
168		イタビカズラ				
169		ヒメイタビ				
170		カナムグラ				
171		トウグワ				
172		ヤマグワ				
173		イラクサ科	クサコアカソ			
174	ヤブマオ					
175	カラムシ					
176	メヤブマオ					
177	アカソ					
178	コアカソ					
179	ヤマトキホコリ					
180	ヒメウワバミソウ					
181	ウワバミソウ					
182	ムカゴイラクサ					
183	カテンソウ					
184	サンショウソウ					
185	ミズ					
186	ヤマミズ					
187	ミヤコミズ					
188	アオミズ					
189	イラクサ					
190	ビャクダン科	カナビキソウ				
191	ヤドリギ科	マツグミ				
192	タデ科	ミズヒキ				
193		シンミスヒキ				
194		ウナギツカミ				
195		ナガバノヤノネグサ				
196		ヤナギタデ				
197		オオイヌタデ				
198		イヌタデ				
199		ヤノネグサ				
200		イシミカワ				
201		ハナタデ				
202		ボントクタデ				
203		サナエタデ				
204		ママコシリヌグイ				
205		アキノウナギツカミ				
206		ミソソバ				
207		ミチヤナギ				
208		イタドリ				
209		スイバ				
210		ヒメスイバ				
211	アレチギシギシ					
212	ギシギシ					
213	エゾノギシギシ					

表 6.2.2-8(4) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
214	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ				
215		マルミノヤマゴボウ				
216	スベリヒコ科	スベリヒコ				
217	ナデシコ科	ノミノツツリ				
218		オランダミナグサ				
219		ミミナグサ				
220		ナンバンハコベ				
221		ツメクサ				
222		ノミノフスマ				
223		ウシハコベ				
224		サウハコベ				
225		コハコベ				
226		ミドリハコベ				
227		ミヤマハコベ				
228	アカザ科	シロザ				
229		アカザ				
230		アリタソウ				
231		ホウキギ				
232	ヒコ科	ヒカゲイノコズチ				
233		ヒナタイノコズチ				
234		ホリバツルノゲイトウ				
235	モクレン科	ホオノキ				
236		コブシ				
237		タムシバ				
238	マツバサ科	サネカズラ				
239		マツバサ				
240	シキミ科	シキミ				
241	クスノキ科	カゴノキ				
242		クスノキ				
243		ヤブニッケイ				
244		カナクギノキ				
245		ヤマコウバシ				
246		ダンコウバイ				
247		クロモジ				
248		ヒメクロモジ				
249		ホリバタブ				
250		タブノキ				
251		イヌガシ				
252		シロダモ				
253		アブラチャン				
254	フサザクラ科	フサザクラ				
255	キンボウゲ科	ヒメウス				
256		イヌショウマ				
257		ボタンツル				
258		ハンショウツル				
259		タカネハンショウツル				
260		センニンソウ				
261		ケキツネノボタン				
262		ウマノアシガタ				
263		タガラシ				
264		キツネノボタン				
265		アキカラマツ				
266	メギ科	ヒイラギナンテン				
267		ナンテン				
268	アケビ科	アケビ				
269		ミツバアケビ				
270		ゴヨウアケビ				
271		ムベ				
272	ツツラフジ科	アオツツラフジ				
273		コウモリカズラ				
274		ツツラフジ				
275	ドクダミ科	ドクダミ				
276	センリョウ科	フタリシズカ				
277	ウマノスズクサ科	ミヤコアオイ				
278	マタタビ科	サルナシ				
279		ウラジロマタタビ				
280		マタタビ				

表 6.2.2-8(5) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
281	ツバキ科	ヤブツバキ				
282		チャノキ				
283		サカキ				
284		ヒサカキ				
285		モッコク				
286	オトギリソウ科	オトギリソウ				
287		サワオトギリ				
288	ケシ科	クサノオウ				
289		キケマン				
290		ムラサキケマン				
291		ヤマキケマン				
292		ミヤマキケマン				
293		タケニグサ				
294		ケナシチャンバギク				
295	アブラナ科	スズシロソウ				
296		ヤマハタザオ				
297		ナズナ				
298		ニシノオオタネツケバナ				
299		タネツケバナ				
300		オオバタネツケバナ				
301		イヌガラシ				
302	ベンケイソウ科	ミツバベンケイソウ				
303		コモチマンネングサ				
304		メノマンネングサ				
305		マルバマンネングサ				
306		ヒメレンゲ				
307	ユキノシタ科	アワモリショウマ				
308		アカショウマ				
309		クサアジサイ				
310		ネコノメソウ				
311		ヤマネコノメソウ				
312		タチネコノメソウ				
313		ウツギ				
314		ヒメウツギ				
315		ウラジロウツギ				
316		マルバウツギ				
317		コアジサイ				
318		コガクウツギ				
319		アジサイ				
320		ヤマアジサイ				
321		ノリウツギ				
322		ゴトウヅル				
323		ガクウツギ				
324		ヤハズアジサイ				
325		チャルメルソウ				
326		オオチャルメルソウ				
327		コチャルメルソウ				
328	ユキノシタ					
329	イワガラミ					
330	バラ科	キンミズヒキ				
331		ヒメキンミズヒキ				
332		ザイフリボク				
333		ヘビイチゴ				
334		ヤブヘビイチゴ				
335		ビワ				
336		ダイコンソウ				
337		ヤマブキ				
338		ヤエヤマブキ				
339		カナメモチ				
340		ミツバツチグリ				
341		オヘビイチゴ				
342		ワタゲカマツカ				
343		カマツカ				
344		ケカマツカ				
345		イヌザクラ				
346		ウワミズザクラ				
347		キンキマメザクラ				
348		ヤマザクラ				
349		リンボク				
350		カスミザクラ				



表 6.2.2-8(6) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
351	バラ科	ソメイヨシノ				
352		トキワサンザシ				
353		シャリンバイ				
354		ノイバラ				
355		ニオイバラ				
356		ミヤコイバラ				
357		ヤマイバラ				
358		フユイチゴ				
359		クマイチゴ				
360		ミヤマフユイチゴ				
361		クサイチゴ				
362		ニガイチゴ				
363		ヒメバライチゴ				
364		ナガバモミジイチゴ				
365		ナワシロイチゴ				
366		エビガライチゴ				
367		アズキナシ				
368		ウラジロノキ				
369		ユキヤナギ				
370		コゴメウツギ				
371	マメ科	クサネム				
372		ネムノキ				
373		イタチハギ				
374		ヤブマメ				
375		ホドイモ				
376		ゲンゲ				
377		フジキ				
378		ユクノキ				
379		エニシダ				
380		フジカンソウ				
381		アレチヌスビトハギ				
382		マルバヌスビトハギ				
383		ケヤブハギ				
384		ヌスビトハギ				
385		ヤブハギ				
386		アメリカヌスビトハギ				
387		ノササゲ				
388		コマツナギ				
389		マルバヤハズソウ				
390		ヤハズソウ				
391		イタチササゲ				
392		ヤマハギ				
393		キハギ				
394		メドハギ				
395		マルバハギ				
396		ネコハギ				
397		ピッチュウヤマハギ				
398		ハネミヌエンジュ				
399		コメツブウマゴヤシ				
400		クズ				
401		オオバタンキリマメ				
402		コメツブツメクサ				
403		ムラサキツメクサ				
404		シロツメクサ				
405		スズメノエンドウ				
406		イブキノエンドウ				
407		カスマグサ				
408		ヤマフジ				
409		フジ				
410		カタバミ科	カタバミ			
411	アカカタバミ					
412	ウスアカカタバミ					
413	ムラサキカタバミ					
414	ミヤマカタバミ					
415	フウロソウ科	アメリカフウロ				
416		ゲンノシヨウコ				
417	トウダイグサ科	エノキグサ				
418		アカメガシワ				
419		ヤマアイ				
420		コバンノキ				
421		ヒメミカンソウ				
422		シラキ				

表 6.2.2-8(7) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度				
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度	
423	ユズリハ科	ユズリハ					
424	ミカン科	マツカゼソウ					
425		コクサギ					
426		ミヤマシキミ					
427		カラスザンショウ					
428		フユザンショウ					
429		サンショウ					
430		イヌザンショウ					
431		ニガキ					
432		ヒメハギ科	ヒメハギ				
433		ドクウツギ科	ドクウツギ				
434	ウルシ科	ツタウルシ					
435		ヌルデ					
436		ヤマハゼ					
437		ヤマウルシ					
438		ウリカエデ					
439		イロハモミジ					
440		ヤマモミジ					
441		ウラゲエンコウカエデ					
442		エンコウカエデ					
443		ムクロジ科	ムクロジ				
444	アワブキ科	アワブキ					
445	ツリフネソウ科	キツリフネ					
446		ツリフネソウ					
447	モチノキ科	イヌツゲ					
448		アオハダ					
449		ソヨゴ					
450		ウメモドキ					
451		クロソヨゴ					
452	ニシキギ科	ツルウメモドキ					
453		コマユミ					
454		ツルマサキ					
455		マサキ					
456		サワダツ					
457		ツリバナ					
458		マユミ					
459	ミツバウツギ科	ゴンズイ					
460		ミツバウツギ					
461	クロウメモドキ科	クマヤナギ					
462		イソノキ					
463		ケンボナシ					
464		ケケンボナシ					
465		クロウメモドキ					
466	ブドウ科	ノブドウ					
467		キレバノブドウ					
468		ヤブガラシ					
469		ツタ					
470		エビヅル					
471		サンカクヅル					
472		アマヅル					
473	ジンチョウゲ科	コショウノキ					
474		ジンチョウゲ					
475		ガンビ					
476	ゲミ科	ツルゲミ					
477		ナツゲミ					
478		ナワシログミ					
479		アキゲミ					
480	イイギリ科	イイギリ					
481	スミレ科	ナガバノスミレサイシン					
482		タチツボスミレ					
483		アオイスミレ					
484		コスミレ					
485		スミレ					
486		ニオイタチツボスミレ					
487		ナガバタチツボスミレ					
488		フモトスミレ					
489		ツボスミレ					
490		アギスミレ					
491		シハイスミレ					

表 6.2.2-8(8) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
492	キブシ科	キブシ				
493	ウリ科	アマチャヅル				
494		スズメウリ				
495		ミヤマニガウリ				
496		アレチウリ				
497		カラスウリ				
498		キカラスウリ				
499		モミジカラスウリ				
500	ミソハギ科	ミソハギ				
501		キカシグサ				
502	アカバナ科	ミヤマタニタデ				
503		タニタデ				
504		ミズタマソウ				
505		メマツヨイグサ				
506		オオマツヨイグサ				
507		マツヨイグサ				
508	アリノコウグサ科	アリノコウグサ				
509	ウリノキ科	ウリノキ				
510	ミズキ科	アオキ				
511		ミズキ				
512		クマノミズキ				
513		ハナイカダ				
514	ウコギ科	コシアブラ				
515		ウコギ				
516		ヤマウコギ				
517		ウド				
518		タラノキ				
519		タカノツメ				
520		ヤツデ				
521		キツタ				
522		ハリギリ				
523	セリ科	ノダケ				
524		シラネセンキュウ				
525		シシウド				
526		セントウソウ				
527		ドクゼリ				
528		ミツバ				
529		オオバチドメ				
530		ノチドメ				
531		オオチドメ				
532		チドメグサ				
533		ヒメチドメ				
534		セリ				
535		ヤブニンジン				
536		ウマノミツバ				
537		ヤブジラミ				
538		オヤブジラミ				
539	イワウメ科	イワカガミ				
540		オオイワカガミ				
541	リョウブ科	リョウブ				
542	イチヤクソウ科	ウメガサソウ				
543		ギンリョウソウ				
544		イチヤクソウ				
545	ツツジ科	ネジキ				
546		アセビ				
547		ミツバツツジ				
548		サツキ				
549		ヒカゲツツジ				
550		モチツツジ				
551		ヤマツツジ				
552		オオムラサキ				
553		コバノミツバツツジ				
554		シャシャンボ				
555		ウスノキ				
556		アクシバ				
557		ケアクシバ				
558		ナツハゼ				
559		スノキ				
560	ヤブコウジ科	マンリョウ				
561		ヤブコウジ				
562		イズセンリョウ				

表 6.2.2-8(9) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
563	サクラソウ科	ミヤマタゴボウ				
564		オカトラノオ				
565		ナガエコナスビ				
566		コナスビ				
567	カキノキ科	カキノキ				
568		ヤマガキ				
569		マメガキ				
570	エゴノキ科	オオバアサガラ				
571		エゴノキ				
572	ハイノキ科	サワフタギ				
573		タンナサワフタギ				
574	モクセイ科	アオダモ				
575		マルバアオダモ				
576		ネズミモチ				
577		トウネズミモチ				
578		イボタノキ				
579		ヒイラギ				
580		ヒイラギモクセイ				
581		アケボノソウ				
582		センブリ				
583		ツリリンドウ				
584		キョウチクトウ科	テイカカズラ			
585	コバノカモメツル					
586	キジョラン					
587	ガガイモ					
588	オオカモメツル					
589	コカモメツル					
590	アカネ科	クルマバソウ				
591		ホソバオオアリドオシ				
592		ヒメヨツバムグラ				
593		キクムグラ				
594		ヤمامグラ				
595		オオバナヤエムグラ				
596		ヤエムグラ				
597		ヨツバムグラ				
598		ククルマムグラ				
599		クチナシ				
600		オオハシカグサ				
601		ハシカグサ				
602		ツルアリドオシ				
603		コンロンカ				
604	ヘクソカズラ					
605	アカネ					
606	ハクチョウゲ					
607	ヒルガオ科	ネナシカズラ				
608	ムラサキ科	ハナイバナ				
609		オニルリソウ				
610		ヤマドリソウ				
611		ミズタビラコ				
612		キュウリグサ				
613		ムラサキシキブ				
614		ヤブムラサキ				
615		クサギ				
616	シソ科	キランソウ				
617		ジュウニヒトエ				
618		ククルマバナ				
619		トウバナ				
620		イヌトウバナ				
621		ヤマトウバナ				
622		ナギナタコウジュ				
623		カキドオシ				
624		ミカエリソウ				
625		シロネ				
626		コシロネ				
627		ハッカ				
628		ヒメジソ				
629		ヒカゲヒメジソ				
630		イヌコウジュ				

表 6.2.2-8(10) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
631	シソ科	エゴマ				
632		レモンエゴマ				
633		ヤマハッカ				
634		ヒキオコシ				
635		アキチョウジ				
636		アキノタムラソウ				
637		オカタツナミソウ				
638		タツナミソウ				
639		イヌゴマ				
640		ニガクサ				
641		ツルニガクサ				
642	ナス科	クコ				
643		イガホオズキ				
644		ホオズキ				
645		アメリカイヌホオズキ				
646		ヤマホロシ				
647		ヒヨドリジョウゴ				
648		マルバノホロシ				
649		イヌホオズキ				
650		ハダカホオズキ				
651		ムラサキサギゴケ				
652		サギゴケ				
653		トキワハゼ				
654		ママコナ				
655		ミソホオズキ				
656		クチナシグサ				
657		コシオガマ				
658		タチイヌノフグリ				
659		オオイヌノフグリ				
660	ノウゼンカズラ科	キリ				
661	キツネノマゴ科	オギノツメ				
662		キツネノマゴ				
663		ハグロソウ				
664	イワタバコ科	イワタバコ				
665	ハエドクソウ科	ハエドクソウ				
666		ナガバハエドクソウ				
667	オオバコ科	オオバコ				
668	スイカズラ科	ツクバネウツギ				
669		ヤマウグイスカグラ				
670		ウグイスカグラ				
671		スイカズラ				
672		ソクス				
673		ニワトコ				
674		ガマズミ				
675		コバノガマズミ				
676		オオカメノキ				
677		ヤブデマリ				
678		ミヤマガマズミ				
679		ヤブウツギ				
680	オミナエシ科	オトコエシ				
681		カノコソウ				
682		ツルカノコソウ				
683	キキョウ科	ツリガネニンジン				
684		ホタルブクロ				
685		ツルニンジン				
686		バアソブ				
687		タニギキョウ				
688	キク科	セイヨウノコギリソウ				
689		ノブキ				
690		キッコウハグマ				
691		テイショウソウ				
692		ブタクサ				
693		オオブタクサ				
694		ヨモギ				
695		オトコヨモギ				
696		シロヨモギ				
697		イナカギク				
698		ホソバコンギク				
699		シロヨメナ				
700			ナガバノシロヨメナ			

表 6.2.2-8(11) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度				
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度	
701	キク科	ノコンギク					
702		シラヤマギク					
703		ヒロハホウキギク					
704		ホウキギク					
705		アメリカセンダングサ					
706		コセンダングサ					
707		ヤブタバコ					
708		ガンクビソウ					
709		サジガンクビソウ					
710		ヒメガンクビソウ					
711		ヒメアザミ					
712		ノアザミ					
713		ヨシノアザミ					
714		ノハラアザミ					
715		マアザミ					
716		アレチノギク					
717		オオアレチノギク					
718		ベニバナポロギク					
719		アワコガネギク					
720		リュウノギク					
721		クサヤツデ					
722		タカサブロウ					
723		ダンドポロギク					
724		ヒメムカシヨモギ					
725		ハルジオン					
726		ヒヨドリバナ					
727		ヤマヒヨドリ					
728		サケバヒヨドリ					
729		キクバヒヨドリ					
730		ハハコグサ					
731		タチチコグサ					
732		チチコグサ					
733		チチコグサモドキ					
734		ウラジロチチコグサ					
735		クイモ					
736		キツネアザミ					
737		ブタナ					
738		ニガナ					
739		イワニガナ					
740		ユウガギク					
741		ヨメナ					
742		アキノゲシ					
743		ホソバアキノゲシ					
744		ムラサキニガナ					
745		ヤブタビラコ					
746		センボンヤリ					
747		ミヤマヨメナ					
748		ナガバノコウヤボウキ					
749		カシワバハグマ					
750		コウヤボウキ					
751		フキ					
752		コウソリナ					
753		シュウブソウ					
754		サワギク					
755		コメナモミ					
756		メナモミ					
757		セイトカアワダチソウ					
758		アキノキリンソウ					
759		オニノゲシ					
760		ノゲシ					
761		ヒメジョオン					
762		キクバヤマボクチ					
763		カンサイタンポポ					
764		ヒロハタンポポ					
765		セイヨウタンポポ					
766		オオオナモミ					
767		ヤクシソウ					
768		オニタビラコ					
769		オモダカ科	ヘラオモダカ				
770		トチカガミ科	オオカナダモ				
771		ホンゴウソウ科	ホンゴウソウ				

表 6.2.2-8(12) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
772	ユリ科	ノギリラン				
773		ソクシンラン				
774		ホウチャクソウ				
775		チゴユリ				
776		ショウジョウバカマ				
777		ヤブカンゾウ				
778		ノカンゾウ				
779		イワギボウシ				
780		コバギボウシ				
781		ウバユリ				
782		ササユリ				
783		オニユリ				
784		コオニユリ				
785		ヒメヤブラン				
786		ヤブラン				
787		ジャノヒゲ				
788		ナガバジャノヒゲ				
789		ナルコユリ				
790		ミヤマナルコユリ				
791		アマドコロ				
792		オモト				
793		サルマメ				
794		サルトリイバラ				
795		タチシオデ				
796		シオデ				
797		ヤマカシュウ				
798		ヤマジノホトギス				
799		ホトギス				
800		ヒヤクブ科	ナベワリ			
801	キツネノカミソリ					
802	ニガカシュウ					
803	ヤマノイモ					
804	カエデドコロ					
805	キクバドコロ					
806	ヒメドコロ					
807	オニドコロ					
808	アヤメ科	シャガ				
809		キショウブ				
810		ニワゼキショウ				
811		ヒメヒオウギズイセン				
812	イグサ科	イ				
813		コウガイゼキショウ				
814		ホソイ				
815		クサイ				
816		スズメノヤリ				
817		ヤマスズメノヒエ				
818		ヌカボシソウ				
819	ツククサ科	ツククサ				
820		ヤブミョウガ				
821	イネ科	アオカモジグサ				
822		カモジグサ				
823		ヤマヌカボ				
824		ヌカボ				
825		ヒメヌカススキ				
826		スズメノテッポウ				
827		メリケンカルカヤ				
828		コブナグサ				
829		トダシバ				
830		アズマガヤ				
831		コウヤザサ				
832		ヤマカモジグサ				
833		ヒメコバンソウ				
834		イヌムギ				
835		キツネガヤ				
836		ノガリヤス				
837	ギョウギシバ					
838	カモガヤ					
839	メヒシバ					
840		コメヒシバ				

表 6.2.2-8(13) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度				
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度	
841	イネ科	アキメヒシバ					
842		イヌビエ					
843		ケイヌビエ					
844		オヒシバ					
845		シナダレスズメガヤ					
846		カゼクサ					
847		ニワホコリ					
848		オニウシノケグサ					
849		トボシガラ					
850		ドジョウツナギ					
851		シラゲガヤ					
852		チガヤ					
853		サヤヌカグサ					
854		ササクサ					
855		ササガヤ					
856		ヒメアシボソ					
857		アシボソ					
858		オギ					
859		ススキ					
860		ネズミガヤ					
861		オオネズミガヤ					
862		ケチヂミザサ					
863		コチヂミザサ					
864		ヒロハノハネガヤ					
865		ヌカキビ					
866		オオクサキビ					
867		シマスズメノヒエ					
868		スズメノヒエ					
869		チカラシバ					
870		クサヨシ					
871		オオアワガエリ					
872		ヨシ					
873		ツルヨシ					
874		マダケ					
875		モウソウチク					
876		ネザサ					
877		ケネザサ					
878		メダケ					
879		ミゾイチゴツナギ					
880		スズメノカタビラ					
881		ヤマミゾイチゴツナギ					
882		オオイチゴツナギ					
883		ナガハグサ					
884		イチゴツナギ					
885		ミスジナガハグサ					
886		オオスズメノカタビラ					
887		ヒエガエリ					
888		ヤダケ					
889		ハイヌメリ					
890		チシマザサ					
891		ミヤコザサ					
892		クマザサ					
893		スズダケ					
894		アキノエノコログサ					
895		コップキンエノコロ					
896		キンエノコロ					
897		エノコログサ					
898		ムラサキエノコロ					
899		ネズミノオ					
900		カニツリグサ					
901		ナギナタガヤ					
902		シバ					
903		ヤシ科	シュロ				
904			セキショウ				
905			キシダマムシグサ				
906			ヤマトテンナンショウ				
907			ムラサキマムシグサ				
908			ウラシマソウ				
909			ムロウテンナンショウ				
910			カラスビシャク				



表 6.2.2-8(14) 植物確認種一覧

No.	科	種名	調査年度			
			平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度
911	ガマ科	ヒメガマ				
912		ガマ				
913	カヤツリグサ科	シロイトスゲ				
914		エナシヒゴクサ				
915		オオナキリスゲ				
916		アオスゲ				
917		メアオスゲ				
918		ミヤマシラスゲ				
919		ヒメカンスゲ				
920		ナルコスゲ				
921		カサスゲ				
922		シラスゲ				
923		イトスゲ				
924		ヤマテキリスゲ				
925		マスクサ				
926		ヤマアゼスゲ				
927		カワラスゲ				
928		ジュズスゲ				
929		ヒゴクサ				
930		テキリスゲ				
931		ヒカゲスゲ				
932		ナキリスゲ				
933		ゴウソ				
934		ヒメシラスゲ				
935		カンスゲ				
936		ミヤマカンスゲ				
937		ササノハスゲ				
938		コカンスゲ				
939		ヤブスゲ				
940		クサスゲ				
941		アゼスゲ				
942		ヤワラスゲ				
943		モエギスゲ				
944		ヒメクゲ				
945		タマガヤツリ				
946		コゴメガヤツリ				
947		カヤツリグサ				
948		カワラスガナ				
949		マツバイ				
950		クロテンツキ				
951		アゼテンツキ				
952		ヤマイ				
953	ショウガ科	ミョウガ				
954	ラン科	マメヅタラン				
955		エビネ				
956		キンラン				
957		サイハイラン				
958		シュンラン				
959		ミヤマウズラ				
960		ジガバチソウ				
961		コクラン				
962		オオバノトンボソウ				
963		カヤラン				
	130科	963種	623	737	875	581

(5) 鳥類

河川水辺の国勢調査によって確認された鳥類の一覧を以下に示す。

平成 19 年度の調査では、13 目 30 科 76 種が確認された。

確認された重要種は、ササゴイ、ミサゴ、オオタカ等 12 種であった。

外来種はコジュケイ、ドバトの 2 種であった。

表 6.2.2-9(1) 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成19年度
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ				
2			ミミカイツブリ				
3	ペリカン	ウ	カワウ				
4	コウノトリ	サギ	アオサギ				
5			ゴイサギ				
6			コサギ				
7			ササゴイ				
8			ダイサギ				
9			チュウサギ				
10			ヨシゴイ				
11	カモ	カモ	アヒル				
12			オカヨシガモ				
13			オシドリ				
14			カルガモ				
15			コガモ				
16			ヒドリガモ				
17			マガモ				
18			ヨシガモ				
19	タカ	タカ	オオタカ				
20			クマタカ				
21			サシバ				
22			トビ				
23			ノスリ				
24			ハイタカ				
25			ミサゴ				
26		ハヤブサ	チゴハヤブサ				
27			ハヤブサ				
28	キジ	キジ	ウズラ				
29			キジ				
30			コジュケイ				
31			ヤマドリ				
32	チドリ	カモメ	ウミネコ				
33			カモメ				
34		シギ	アオシギ				
35			イソシギ				
36	ハト	ハト	アオバト				
37			キジバト				
38			ドバト				
39	カッコウ	カッコウ	ツツドリ				
40			ホトトギス				
41	フクロウ	フクロウ	アオバズク				
42			フクロウ				
43	ヨタカ	ヨタカ	ヨタカ				
44	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ				
45	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ				
46			ヤマセミ				
47		ブッポウソウ	ブッポウソウ				
48	キツキ	キツキ	アオゲラ				
49			アカゲラ				
50			オオアカゲラ				
51			キツキ科の一種				
52			コゲラ				
53	スズメ	アトリ	イカル				
54			ウソ				
55			カワラヒワ				
56			スズメ				
57			ベニマシコ				
58			マヒワ				

表 6.2.2-9(2) 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成19年度	
59	スズメ	ウグイス	ウグイス					
60			オオルリ					
61			センダイムシクイ					
62			メボソムシクイ					
63			ヤブサメ					
64		エナガ	エナガ					
65			ヤマガラ					
66		カササギヒタキ	サンコウチョウ					
67		カラス	カケス					
68			ハシブトガラス					
69			ハシボソガラス					
70		カワガラス	カワガラス					
71		ゴジュウカラ	ゴジュウカラ					
72		シジュウカラ	コガラ					
73			シジュウカラ					
74			ヒガラ					
75			ヤマガラ					
76			セキレイ	キセキレイ				
77		セグロセキレイ						
78		タヒバリ						
79		ハクセキレイ						
80		ツグミ	ビンズイ					
81			アカハラ					
82			イソヒヨドリ					
83			クロツグミ					
84			ジョウビタキ					
85			シロハラ					
86			ツグミ					
87			トラツグミ					
88			ルリビタキ					
89			ツバメ	イワツバメ				
90		コシアカツバメ						
91		ツバメ						
92		ハタオリドリ	スズメ					
93			ニューナイスズメ					
94		ヒタキ	オオルリ					
95			キビタキ					
96			コサメビタキ					
97		ヒヨドリ	ヒヨドリ					
98		ホオジロ	アオジ					
99			カシラダカ					
100			クロジ					
101			ホオアカ					
102			ホオジロ					
103			ミヤマホオジロ					
104		ミソサザイ	ウグイス					
105			オオルリ					
106			ジョウビタキ					
107			シロハラ					
108			ミソサザイ					
109		メジロ	メジロ					
110		モズ	モズ					
111		ヤイロチョウ	ヤイロチョウ					
112		ムクドリ	ムクドリ					
合計		15目	37科	112種	70	67	80	76

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

河川水辺の国勢調査によって確認された両生類・爬虫類・哺乳類の一覧を以下に示す。

① 確認状況

平成23年度の調査では、両生類は4科8種、爬虫類は6科10種、そして、哺乳類は11科15種が確認された。

表 6.2.2-10 両生類・爬虫類・哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度	
両生類	1	サンショウウオ科	コガタブチサンショウウオ					
	2		アカハライモリ					
	3	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル					
			ヒキガエル属					
	4		アマガエル科	ニホンアマガエル				
	5		アカガエル科	タゴガエル				
	6			ヤマアカガエル				
	7			トノサマガエル				
	8			ウシガエル				
	9			ツチガエル				
	10		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル				
	11			モリアオガエル				
12	カジカガエル							
合計	2目	6科	12種	11	10	9	8	

注) ダム湖周辺はダム湖とダム湖周辺を、その他は流入河川と下流河川を集計範囲とした。

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度	
爬虫類	1	イシガメ科	ニホンイシガメ					
	2		クサガメ					
	3	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ					
	4	トカゲ科	ニホントカゲ					
	5		カナヘビ科	ニホンカナヘビ				
	6		ナミヘビ科	シマヘビ				
	7			ジムグリ				
	8			アオダイショウ				
	9			シロマダラ				
	10			ヒバカリ				
	11			ヤマカガシ				
	12		クサリヘビ科	ニホンマムシ				
合計	2目		6科	12種	8	9	9	10

注) ダム湖周辺はダム湖とダム湖周辺を、その他は流入河川と下流河川を集計範囲とした。

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度	
哺乳類	1	モグラ科	モグラ属					
	2		モグラ科の一種					
	3		ヒミズ					
	4	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ					
	5		コウモリ目(翼手目)の一種					
	6	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科					
	7	サル目	オナガザル科	ニホンザル				
	8	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ				
	9		リス科	ニホンリス				
	10			ムササビ				
	11	ネズミ目	ネズミ科	アカネズミ				
	12			ヒメネズミ				
				アカネズミ属				
	13			カヤネズミ				
	14	ネコ目	クマ科	ツキノワグマ				
	15		アライグマ科	アライグマ				
	16		イヌ科	タヌキ				
	17			キツネ				
	18		イタチ科	テン				
	19			イタチ属				
	20			アナグマ				
				イタチ科				
21	ウシ	イノシシ科	イノシシ					
22		シカ科	ホンドジカ					
合計	7目	13科	22種	9	17	14	15	

注) ダム湖周辺はダム湖とダム湖周辺を、その他は流入河川と下流河川を集計範囲とした。

② 重要種

ニホンヒキガエル、ニホンイシガメ、ニホンリスが経年的に確認されているが、平成23年度調査では、アカハライモリ、シロマダラ、ツキノワグマが、確認されなかった。

表 6.2.2-11 両生類・爬虫類・哺乳類重要種の確認状況の経年変化

	No.	目名	科名	種名	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
両生類	1	有尾	サンショウウオ	コガタブチサンショウウオ		●		
	2		イモリ	アカハライモリ	●	●	●	
	3	無尾	ヒキガエル	ニホンヒキガエル	●	●	●	●
	合計	2目	3科	3種	2種	3種	2種	1種
爬虫類	1	カメ	イシガメ	ニホンイシガメ	●	●	●	●
	2	有鱗	ヘビ	シロマダラ	●	●	●	
	合計	2目	2科	2種	2種	2種	2種	1種
哺乳類	1	コウモリ	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ		●		
	2	ネズミ	リス	ニホンリス	●	●	●	●
	3	ネコ	クマ	ツキノワグマ			●	
	合計	3目	3科	3種	1種	2種	2種	1種

③ 外来種

これまでの調査において、外来種ではウシガエルのみが確認されていたが、平成23年度調査でミシシippアカミミガメ、アライグマが初めて確認された。

表 6.2.2-12 両生類・爬虫類・哺乳類外来種の確認状況の経年変化

	No.	目名	科名	種名	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
両生類	1	無尾	アカガエル	ウシガエル	●	●		●
	合計	1目	1科	1種	1種	1種	0種	1種
爬虫類	1	カメ	ヌマガメ	ミシシippアカミミガメ				●
	合計	1目	1科	1種	0種	0種	0種	1種
哺乳類	1	ネコ目	アライグマ	アライグマ				●
	合計	1目	1科	1種	0種	0種	0種	1種

## (7) 陸上昆虫類等

河川水辺の国勢調査によって確認された陸上昆虫類等の目別確認種数一覧を以下に示す。なお、確認種リストは章末に示す。

表 6.2.2-13 陸上昆虫類等の目別確認種数一覧

目名	調査年度			
	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成26年度
クモ目	161	131	83	141
トビムシ目(粘管目)	3	10	4	
イシノミ目(古顎目)	1		1	
カゲロウ目(蜉蝣目)	10	9	3	19
トンボ目(蜻蛉目)	17	19	13	16
ゴキブリ目(網翅目)	1	1	1	2
カマキリ目(螳螂目)	3	3	2	5
シロアリ目(等翅目)		1		
ハサミムシ目(革翅目)	4	3	2	3
カワゲラ目(セキ翅目)	8	3	3	18
バッタ目(直翅目)	33	37	33	47
カジリムシ目			4	2
ナナフシ目(竹節虫目)	1	1	1	3
カメムシ目(半翅目)	134	113	86	179
ヘビトンボ目	1	2	2	2
アミメカゲロウ目(脈翅目)	9	7	6	4
シリアゲムシ目(長翅目)	3	3	2	1
トビケラ目(毛翅目)	14	15	12	47
チョウ目(鱗翅目)	345	278	262	179
ハエ目(双翅目)	124	93	41	154
コウチュウ目(鞘翅目)	361	324	351	515
ハチ目(膜翅目)	102	82	45	100
合計	1335	1135	957	1437

① 確認状況

平成26年度調査では、コウチュウ目が最も多く約37%を占め、チョウ目(約13%)、カメムシ目(約13%)、ハエ目(約11%)、クモ目(約9%)、ハチ目(約7%)となっている。

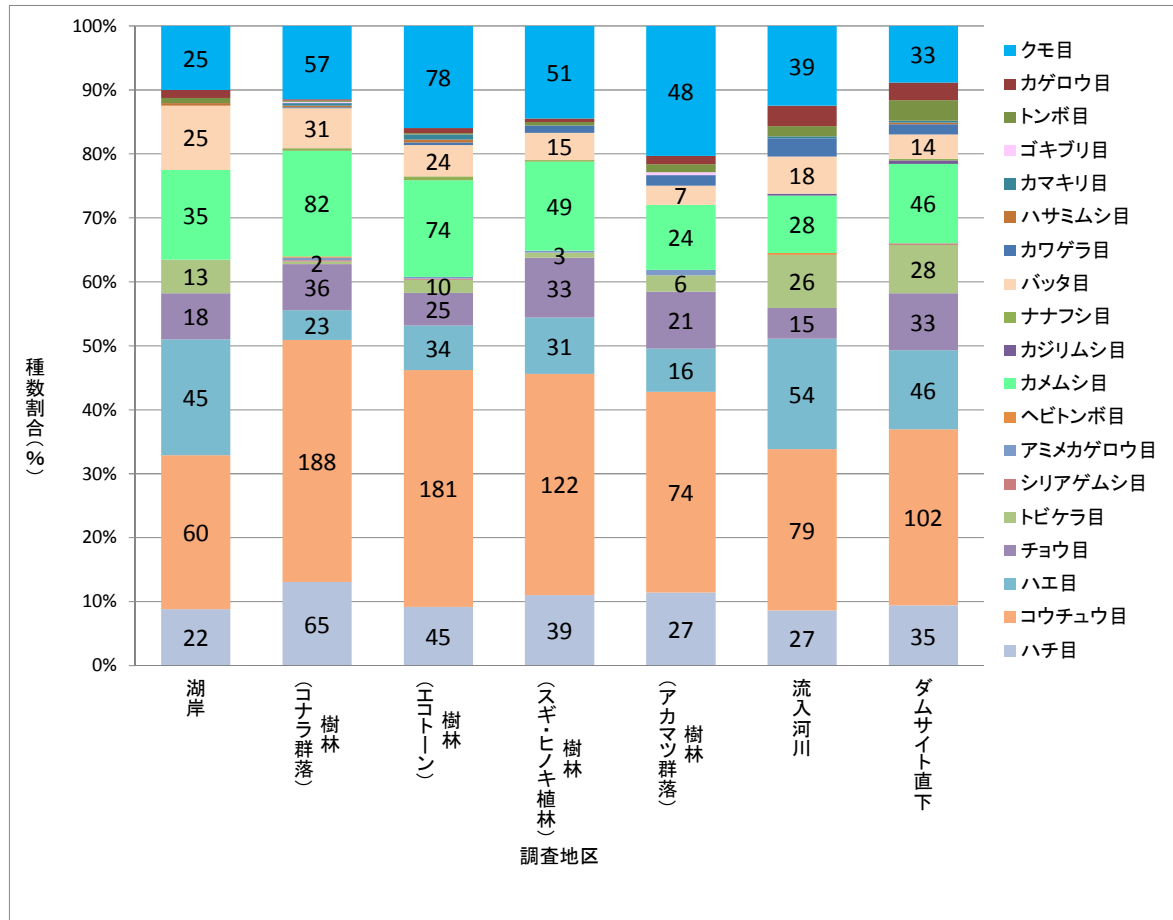


図 6.2.2-5 平成26年度調査の目別調査地区別確認種数の割合

注：グラフの数字は種数を表す

② 重要種・外来種の確認状況

平成 26 年度調査では、既往の調査と概ね同程度の 13 種が確認された。

これまでの調査で確認されていた外来種は 5 種で、アオマツムシ、アワダチソウ、ゲンバイ、コルリアトキリゴミムシ、イネミズゾウムシなど 9 種が新たに確認された。

表 6.2.2-14 陸上昆虫類等の重要種の確認状況の経年変化

種名	指定区分	河川水辺の国勢調査				備考	
		実施年度					
		平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成26年度		
1	ワスレナグモ	三重県準絶滅、環境省準絶滅	○				
2	キノボリトタテグモ	三重県準絶滅、環境省準絶滅		○			
3	コガネグモ	三重県準絶滅				○	新規確認
4	カワベコモリグモ	三重県不足	○				
5	シビグモ	三重県準絶滅	○				
6	シマササグモ	三重県準絶滅	○				
7	ナガイツツグモ	三重県不足	○				
8	アワセグモ	三重県準絶滅	○				
9	アシナガカニグモ	三重県準絶滅	○	○	○	○	
10	アキアカネ	三重県準絶滅	○	○	○	○	
11	ダイリフキバッタ	三重県危惧IB				○	新規確認
12	ヒメフキバッタ	三重県準絶滅			○		
13	テッチゼミ	三重県準絶滅			○		
14	イトアメンボ	三重県危惧IB、環境省危惧II	○	○			
15	ヤマトセンブリ	三重県不足、環境省不足			○		
16	オオツトンボ	三重県準絶滅	○				
17	コマダラウスバカゲロウ	三重県準絶滅				○	新規確認
18	シルビアシジミ	三重県危惧IA、環境省危惧IB		○			
19	オナガミズアオ	環境省準絶滅	○				
20	ヤネホソバ	環境省準絶滅			○		
21	キンタアツバ	環境省準絶滅		○	○		
22	ヒラヤマミズアブ	三重県不足				○	新規確認
23	ケジロキアブ	三重県不足	○				
24	クビナガキベリアオゴミムシ	三重県不足、環境省不足		○			
25	スナハラゴミムシ	三重県不足、環境省危惧II			○		
26	アリスアトキリゴミムシ	三重県危惧IB、環境省不足	○				
27	アイヌハンミョウ	三重県準絶滅、環境省準絶滅	○	○	○	○	
28	シマゲンゴロウ	三重県準絶滅、環境省準絶滅	○	○			
29	カワラゴミムシ	三重県危惧IB		○			
30	シジミガムシ	環境省危惧IB		○	○		
31	コスジマグソコガネ	三重県危惧II				○	新規確認
32	マルエンマコガネ	三重県危惧IA		○			
33	ヨツボシカミキリ	三重県危惧IA、環境省危惧IB		○			
34	イネネクイハムシ	三重県危惧IA				○	新規確認
35	ケブカツヤオオアリ	三重県不足、環境省不足				○	新規確認
36	ヤマトアシナガバチ	環境省不足	○		○	○	
37	モンズズメバチ	三重県準絶滅、環境省不足	○	○		○	
38	スギハラクモバチ	環境省不足				○	新規確認
39	クロマルハナバチ	三重県準絶滅、環境省準絶滅		○			
合計種数			17種	15種	12種	13種	8種



表 6.2.2-15 陸上昆虫類等の外来種の確認状況の経年変化

No	目名	種名	河川水辺の国勢調査 調査年度				備考
			平成 5年度	平成 10年度	平成 15年度	平成 26年度	
1	バッタ	アオマツムシ					
2		シバズ					
3	カメムシ	ヨコヅナサシガメ					
4		アワダチソウゲンバイ					
5	チョウ	モンシロチョウ					
6		シバツトガ					
7	ハエ	キイロショウジョウバエ					
8	コウチュウ	コルリアトキリゴミムシ					
9		フタトゲホソヒラタムシ					
10		チャゴマフカミキリ					
11		ラミーカミキリ					
12		ワタミヒゲナガゾウムシ					
13		ナガフトヒゲナガゾウムシ					
14		イネミズゾウムシ					
合計	5目	14種	4種	3種	2種	11種	

### 6.3 生物の生息・生育状況の変化の検証

生物の生息・生育状況の変化の検証は、生物相(魚類、底生動物、動植物プランクトン、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、植物)、及びそれらの重要種、外来種ごとに行うものとし、ダムの運用・管理上、留意すべき事項の抽出を行う。

その際には、評価対象ダムの既往調査結果、立地条件、供用年数等の特徴を踏まえ、エリア区分および生物相を絞り、より適正な分析項目や分析手法(作図・作表等)により整理を行うものとする。

主な整理・検討項目は次のとおりである。

- ・当該ダムの立地条件の整理
- ・生物の生息・生育状況の変化の把握
- ・重要種の変化の把握
- ・外来種の変化の把握

### 6.3.1 立地条件の整理

#### (1) 想定される環境条件及び生物の変化

青蓮寺ダムの存在・供用により、ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺において環境の変化が起こり、そこに生息する様々な生物の生息・生育に影響を与えているものと想定される。

青蓮寺ダムでは、ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺における環境の変化と生物への影響を図 6.3.1-1 のように想定し、その生物種の変遷から、想定されるダム湖内の変化について検証を実施した。検証は以下の手順で行った。対象地区の範囲は図 6.3.1-2 に示す。

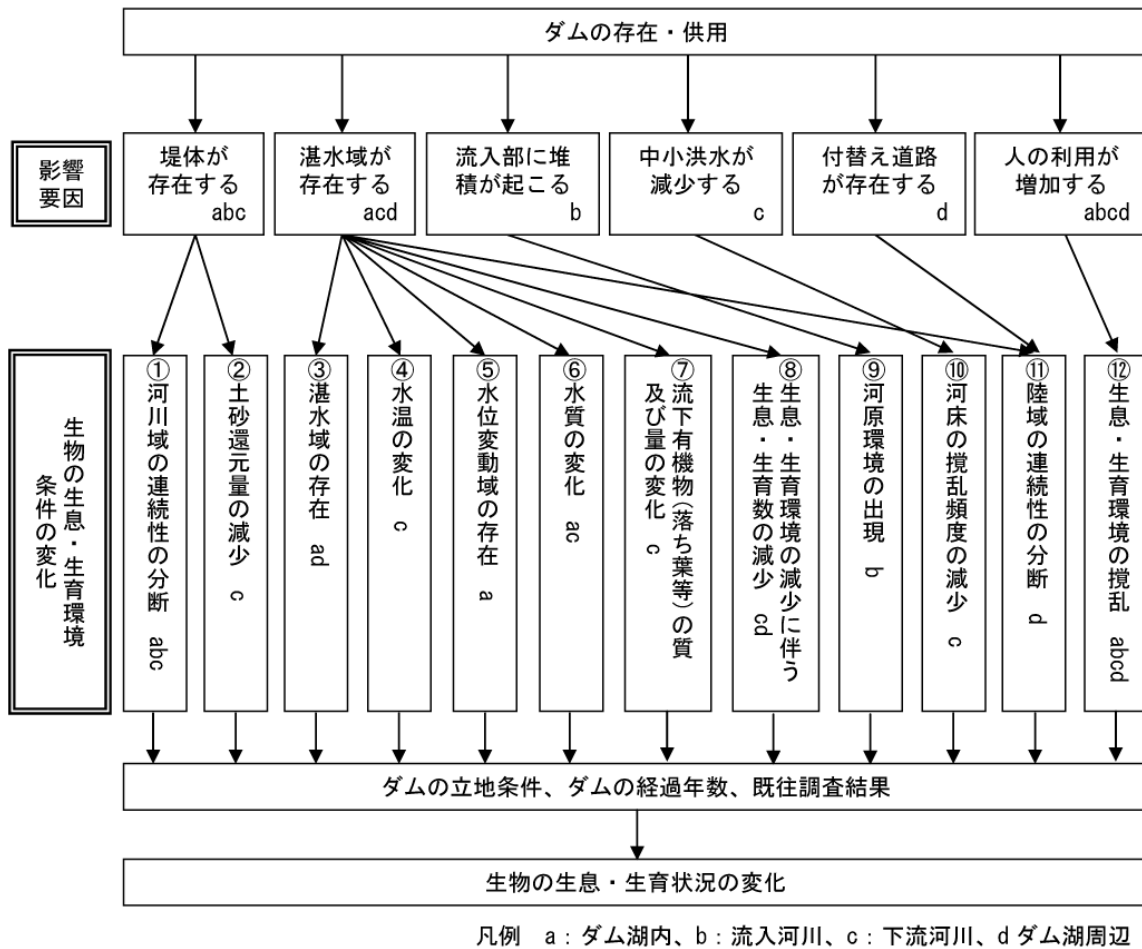


図 6.3.1-1 青蓮寺ダムで想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境の変化

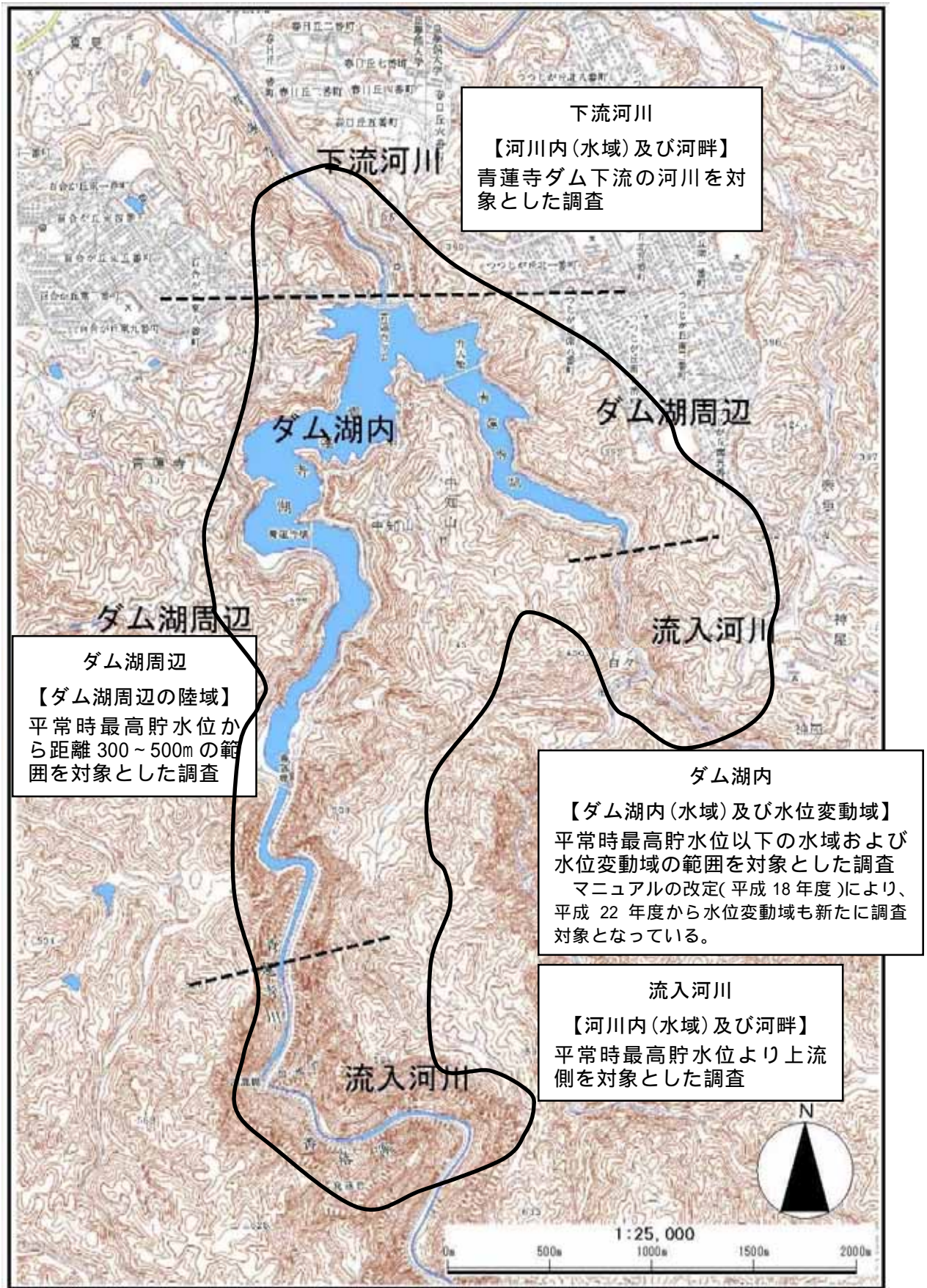


図 6.3.1-2 対象地区の範囲

## (2) ダム特性の把握

### 1) 立地条件

淀川の支川である木津川は、その水源を三重県、奈良県の県境を南北に走る布引山脈に発し、笠置町、木津川市を経て山城盆地を貫通し、京都府・大阪府境界付近で宇治川、桂川と合流し、淀川となる流域面積 1,596km<sup>2</sup>、幹川流路延長 99km の 1 級河川である。

青蓮寺ダムは、木津川の支川名張川の支川青蓮寺川に建設された洪水調節・かんがい用水・上水道用水・発電等を目的とする多目的ダムであり、昭和 45 年より管理を行っている。

本ダムの位置する青蓮寺川は、奈良県宇陀郡御杖村南境の土屋原の請取峠付近に発する諸流を集め北流、奈良県宇陀郡御杖村西部・奈良県宇陀郡曾爾村中央部・三重県名張市南部の山峡を蛇行しながら流れ、名張市夏見で名張川左岸に注ぐ淀川水系の 1 級河川である(1 級河川の起点は奈良県宇陀郡御杖村のタコラ川合流点)。

ダム湖は、標高 280m 付近に位置し、ダム湖周辺部の植生はスギ・ヒノキ植林、コナラ群落、アカマツ林等により構成されている。また、ダム湖周辺には、観光客向けの園地やブドウ園等が整備されている。青蓮寺、中知山等の集落があるが、いずれも小規模である。また、香落橋から上流の青蓮寺川両岸およびその周辺は「室生赤目青山国定公園」に指定されている。

### 2) 経過年数

青蓮寺ダムは、昭和 41 年 3 月本体工事に着手し、昭和 45 年 4 月竣工、同年 7 月から管理に移行しているダムであり、ダム完成から約 45 年が経過している。

### 3) 既往定期報告書等による生物の変化の状況

ダム湖内では、植物は、平成 21 年度に初めて調査が行われ、43 種が確認された。魚類は平成 5 年から調査を開始しており、最新の調査まで種数に大きな変化はみられていない。過去の調査で確認されており、最新の調査で確認されなかった種はスナヤツメ、ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ、ハス、カワヒガイ、タモロコ、コウライモロコ、スゴモロコ、シマドジョウの 9 種である。

底生動物の確認種数は、平成 7 年度が 37 種、平成 12 年度が 61 種、平成 17 年度が 48 種、平成 20 年度が 29 種と、平成 17 年度以降、減少傾向にある。また、植物プランクトンで最も種数が多かったのは珪藻綱で、ついで緑藻綱が多く見られた。動物プランクトンで種数が多かったのはワムシ類で、次いで節足動物が多く見られた。また、ダム湖内では淡水赤潮の抑制対策として分画フェンスを設置（平成 14 年 2 月に青蓮寺川、平成 17 年 3 月に折戸川）しており、平成 15 年以降に淡水赤潮の発生期間が減少している。

鳥類は水辺を利用する種では、カモ類、カワセミ類、セキレイ類が継続して確認されている。

流入河川及び下流河川においても、魚類の種数に大きな変化はないが、底生動物の確認種類は増加傾向にある。

なお、下流河川については、環境改善を目的として平成 20 年度からフラッシュ放流が毎年実施され、平成 21 年度からは土砂還元も併せて実施している。

ダム湖周辺では、鳥類は猛禽類の確認種数が減少傾向にある。両生類・爬虫類・哺乳類では、確認種が経年的に概ね同じであるが、平成 15 年度調査でツキノワグマを確認した。また、陸上昆虫類等の確認種数は近年減少傾向にある。

(3) 環境条件の変化の把握

① 止水環境の存在

青蓮寺ダム貯水池の総貯水容量(27,200千 $m^3$ )に対して年間流入量は約139.5百万 $m^3$ (平成23~27年平均)であり、回転率は約5.1回/年である。

② 貯水池の水位変動状況(年間変動)

平成23年度から平成27年度の青蓮寺ダムの流入量及び貯水位の変動を図6.3.1-3に示す。洪水期に先立って、4月半ばから洪水貯留準備水位へ移行するため水位を低下させている。

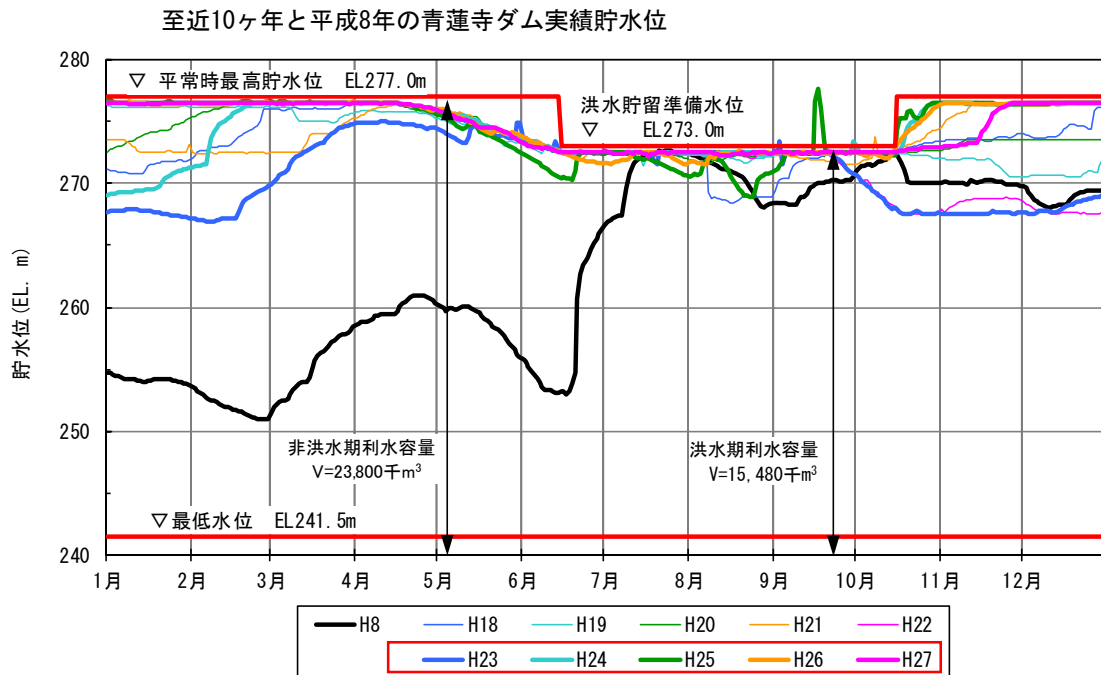


図 6.3.1-3 青蓮寺ダム 流入量及び貯水位の変動状況

③ ダム湖流入部における堆砂状況

青蓮寺ダムにおける平成 27 年時点での総堆砂量は 1,976 千 m<sup>3</sup>であり、計画堆砂量 3,400 千 m<sup>3</sup>に対する堆砂率は約 58%となっている。

堆砂の内訳を見ると、総堆砂量 1,976 千 m<sup>3</sup>のうち有効貯水容量内に堆積している量は 1,192 千 m<sup>3</sup>(総堆砂量の約 60%)、死水容量内は 784 千 m<sup>3</sup>(総堆砂量の約 40%)である。

ダム建設後からの堆砂量経年変化を見ると、管理開始直後から目安堆砂量(計画堆砂量/100年×経過年数)をやや上回る堆砂量となっていたが、昭和 54 年を境に、その後は変動傾向が変化し目安堆砂量前後で増減を繰り返す状況で推移してきており、平成 18 年以後は年間の目安堆砂量をやや上回る堆砂量で推移してきている。

平成 22 年度以降では、平成 26 年度にやや多めの堆砂量を確認した。

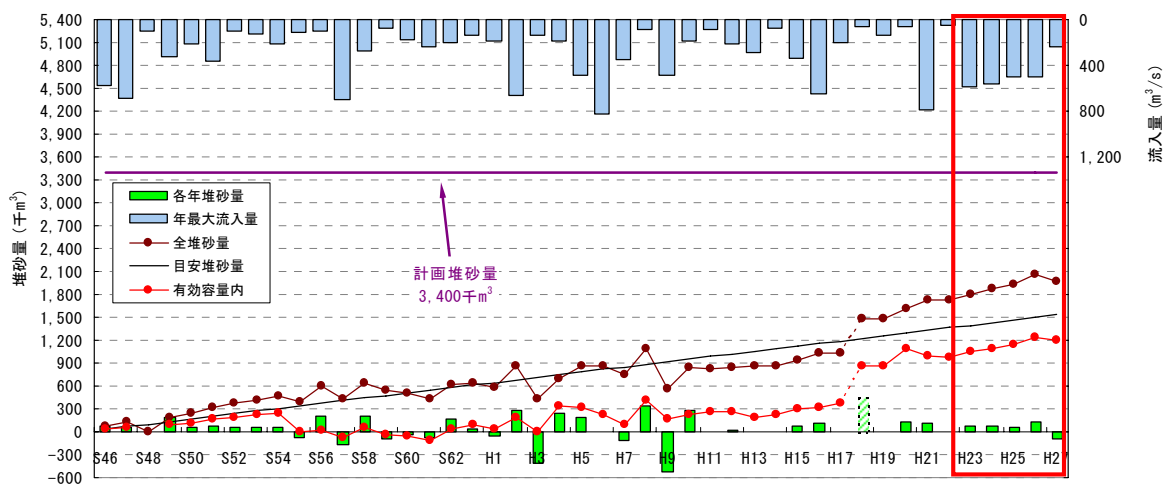


図 6.3.1-4 青蓮寺ダム 堆砂縦断図

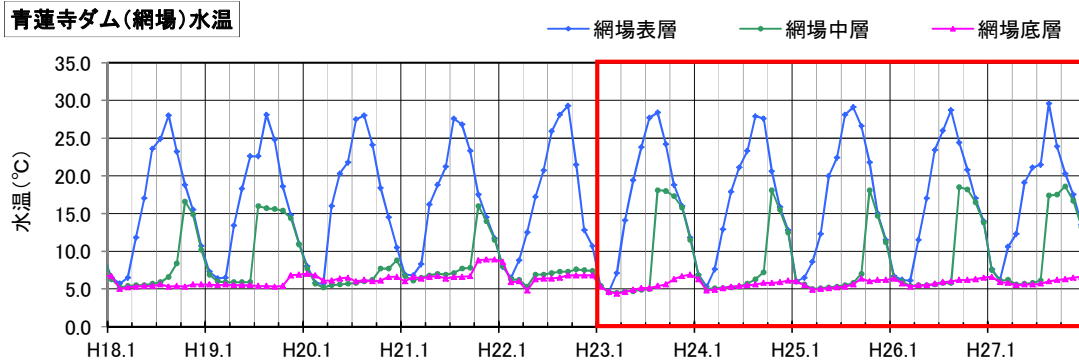


④ 貯水池の水温・水質

青蓮寺ダムの基準地点の網場(No.200 表層、中層、底層)における水温・水質の経月変化を以下に示す。

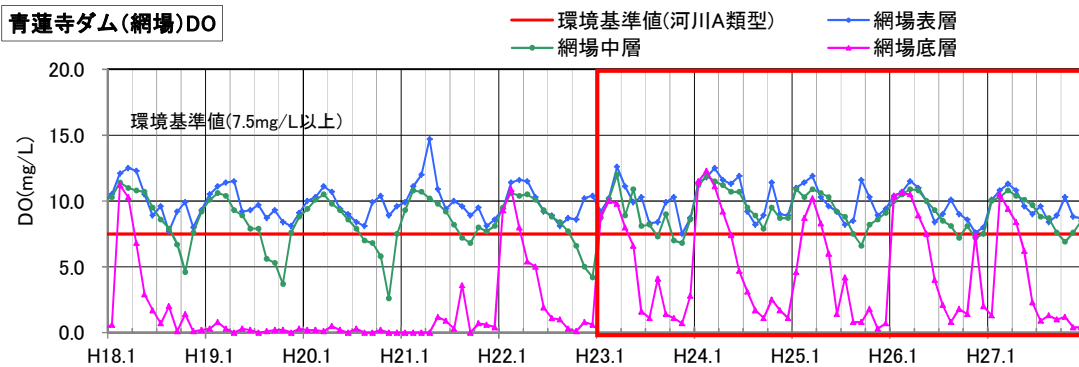
■水温

近5ヶ年では各層で大きな変化は見られない。



■DO

近5ヶ年では各層で大きな変化は見られない。



■pH

近5ヶ年では網場表層で夏にやや高い値を示すことがある。

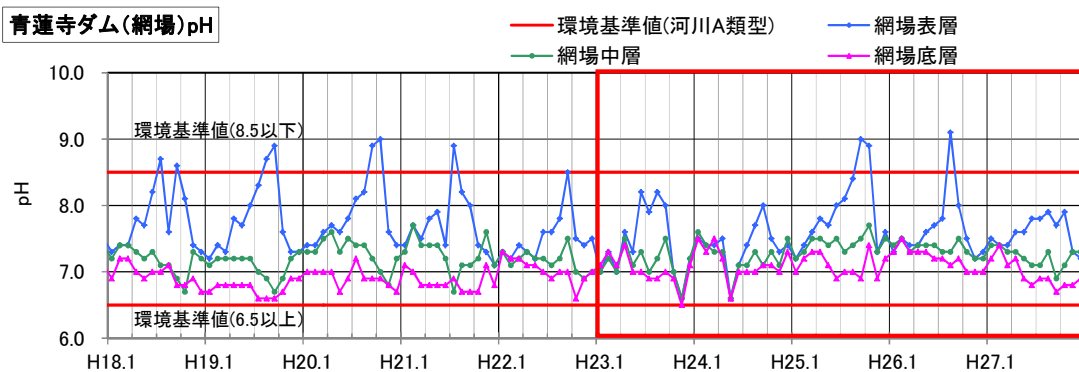
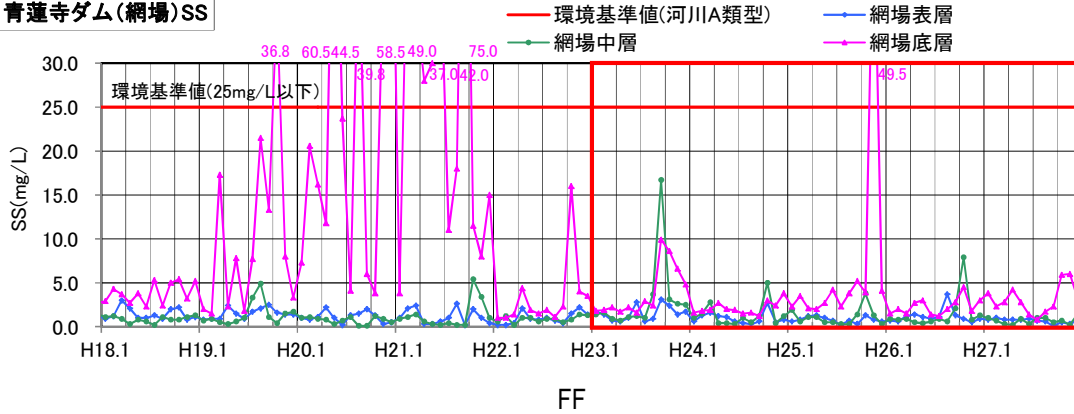


図 6.3.1-5(1) 青蓮寺ダム 貯水池基準地点(網場)における水質経月変化

■SS

近5ヶ年は概ね5mg/L以下である。

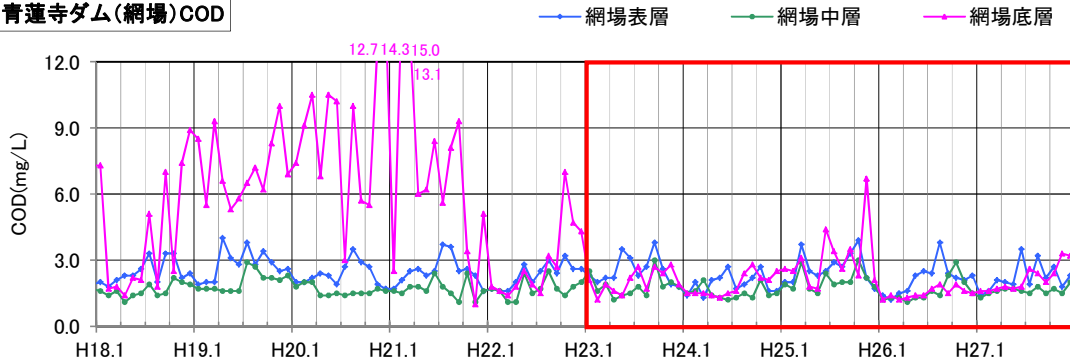
青蓮寺ダム(網場)SS



COD

近5ヶ年ではほぼ横ばいである。

青蓮寺ダム(網場)COD



■クロロフィル a

近5ヶ年ではほぼ横ばいである。

青蓮寺ダム(網場)Chl-a

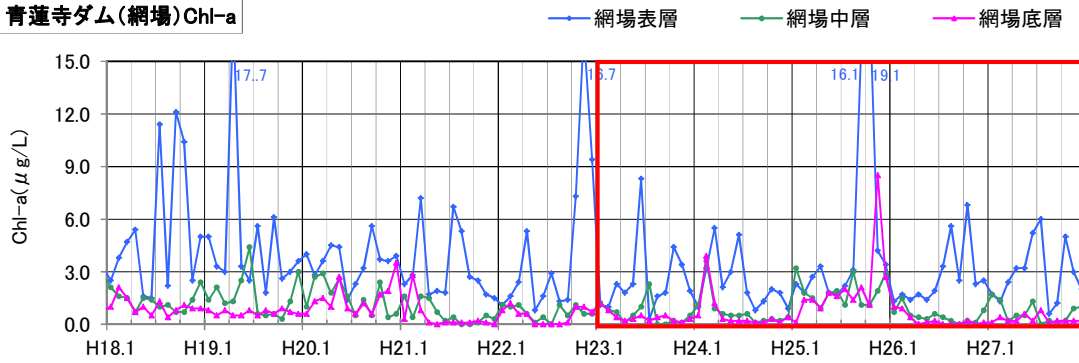
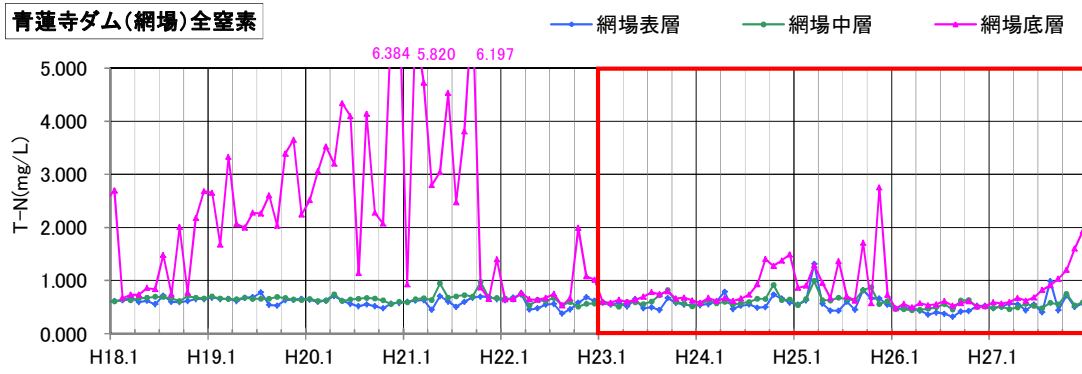


図 6.3.1-6 (2) 青蓮寺ダム 貯水池基準地点(網場)における水質経月変化

■全窒素(T-N)

近5ヶ年は各層で大きな変化は見られない。



■全リン(T-P)

近5ヶ年ではほぼ横ばいである。

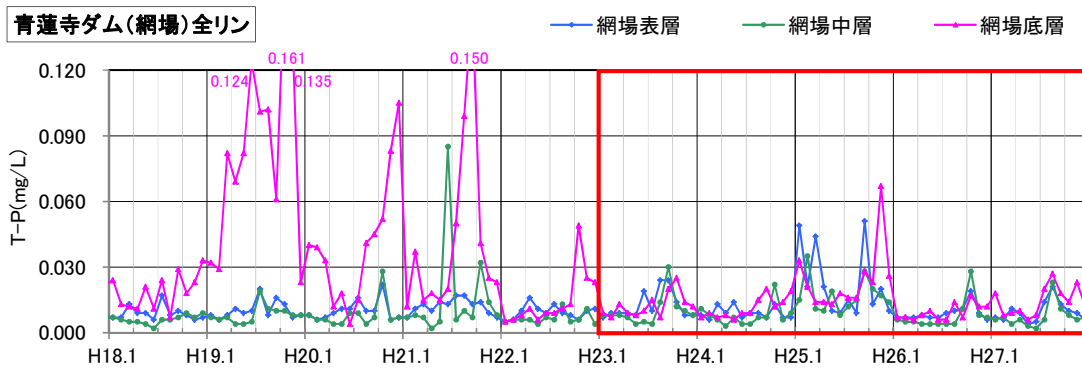


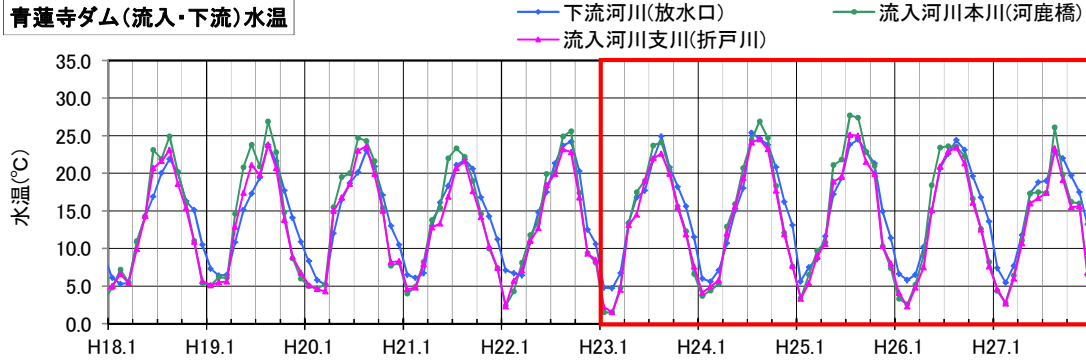
図 6.3.1-7 (2) 青蓮寺ダム 貯水池基準地点(網場)における水質経月変化

⑤ 流入河川・下流河川の水温・水質

青蓮寺ダムの流入河川(河鹿橋(No.300)、折戸川(No.301))における水温・水質の経月変化を以下に示す。

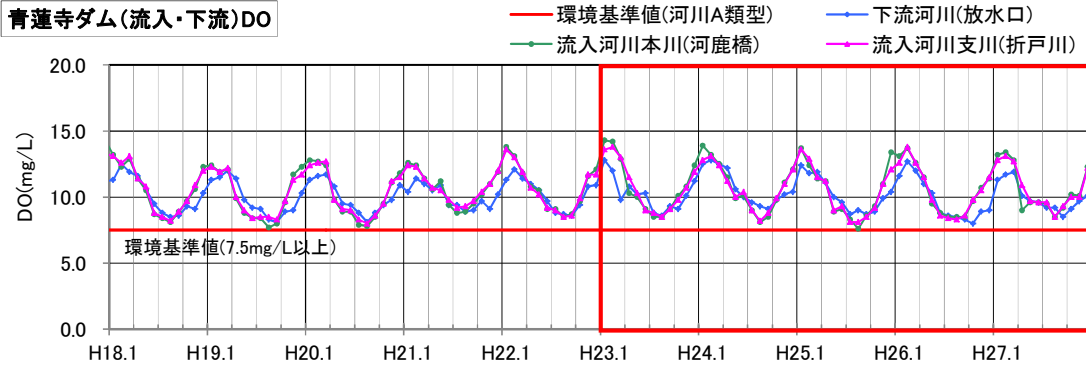
■水温

近5ヶ年では8月から翌年1月にかけて下流河川(放水口)の水温が流入河川(河鹿橋・折戸川)の水温より高い傾向にある。



■DO

近5ヶ年では流入河川・下流河川ともに、概ね10mg/L前後で推移しており、夏季にやや高くなる傾向がみられる。



■pH

近5ヶ年では流入河川(河鹿橋)で調査月により8.5以上を示すこともあるが、概ね環境基準値(6.5以上8.5以下)な範囲内である。

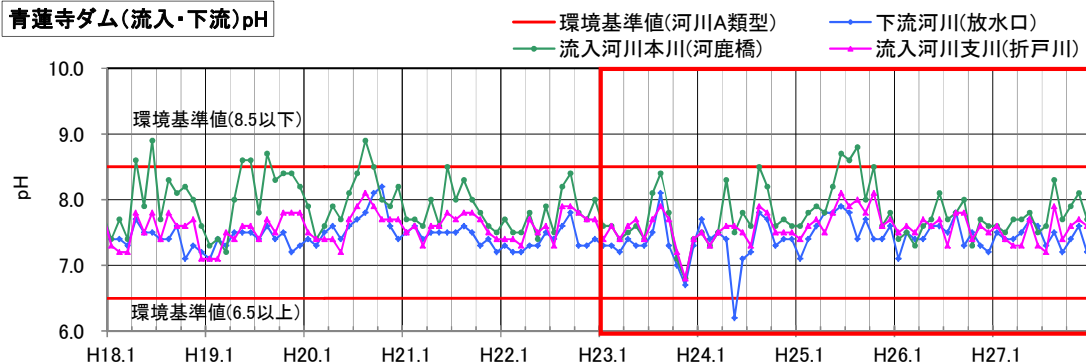
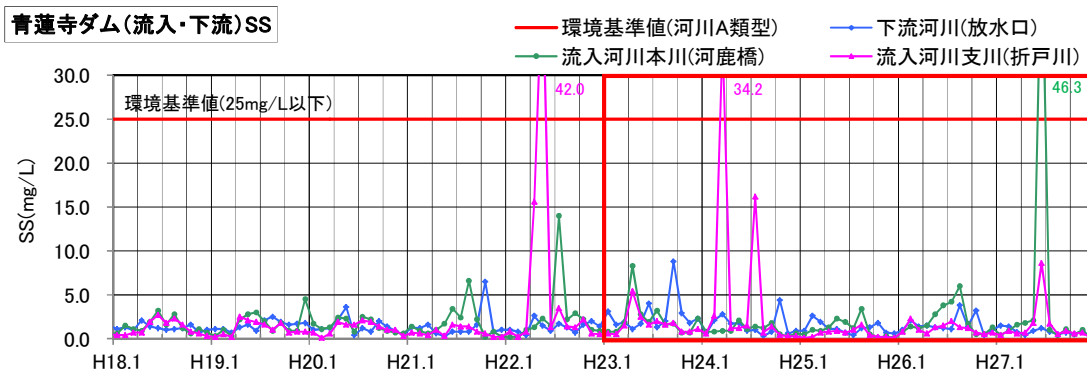


図 6.3.1-8(1) 青蓮寺ダム 流入河川・下流河川における水質経月変化

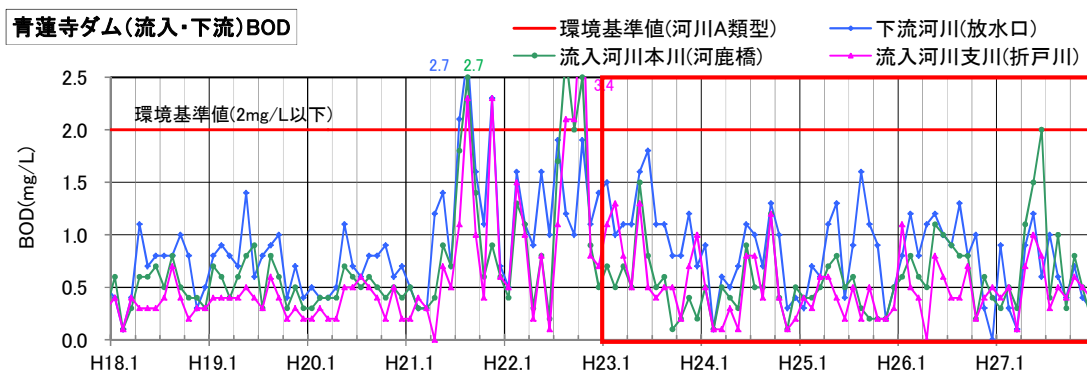
■SS

近5ヶ年では調査月により流入河川で高い値を示すことがあるが、概ね10mg/L以下で推移している。



■BOD

近5ヶ年では環境基準値(2mg/L)を下回る。



■クロロフィル a

近5ヶ年では流入河川では概ね2μg/L程度以下で推移しており、下流河川では貯水池表層のクロロフィルa濃度に応じて高い値を示すことがあるが、概ね10μg/L以下で推移している。

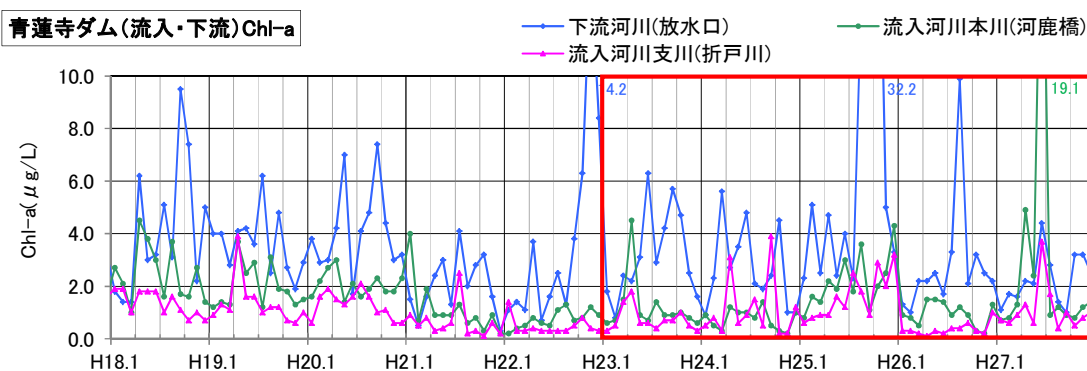
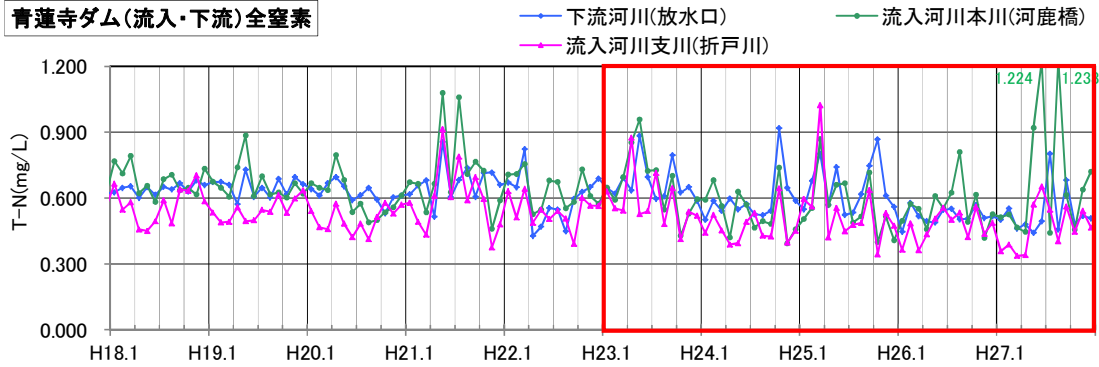


図 6.3.1-8(2) 青蓮寺ダム 流入河川・下流河川における水質経月変化

■全窒素(T-N)

近5ヶ年では流入河川、下流河川ともに、夏季に高くなる傾向がみられ、0.5mg/Lから1.0mg/Lで推移している。流入河川(河鹿橋)は、流入河川(折戸川)、下流河川(放水口)に比べやや高い値を示している。



■全リン(T-P)

流入河川、下流河川ともに、近5ヶ年は概ね0.01mg/Lから0.06mg/Lで推移している。

また、流入河川(折戸川)は、流入河川(河鹿橋)、下流河川(放水口)に比べやや高い値を示している。

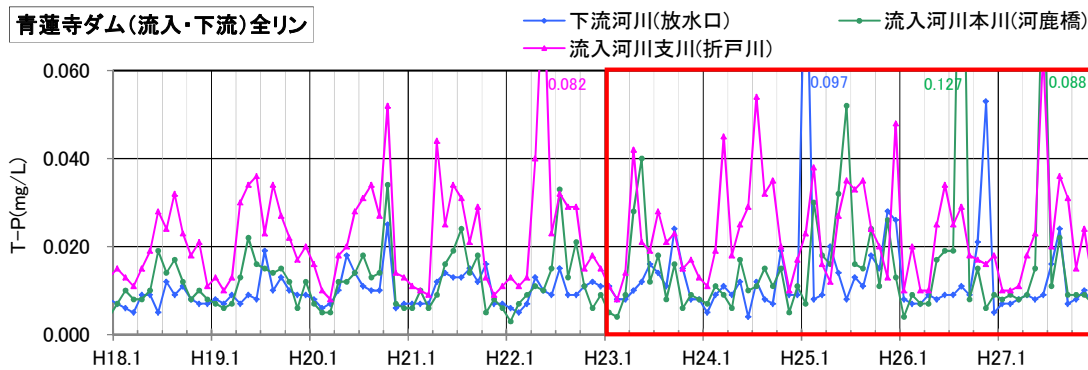


図 6.3.1-8(3) 青蓮寺ダム 流入河川・下流河川における水質経月変化

### ⑥ ダム湖および周辺における魚類の放流実績

青蓮寺ダムでは、ダム湖及び流入河川、下流河川で漁業協同組合による放流が行われている。放流している種は、アユ、ニジマス、アマゴであり、アユは毎年稚魚を400～600kg放流しており、ニジマス、アマゴについては成魚を放流している。

(出典：青蓮寺川香落漁業協同組合への聞き取り)

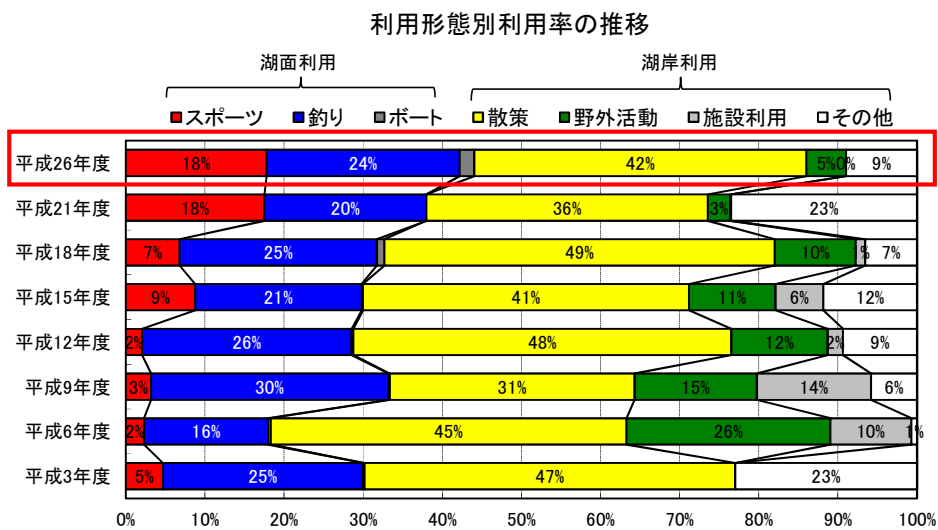
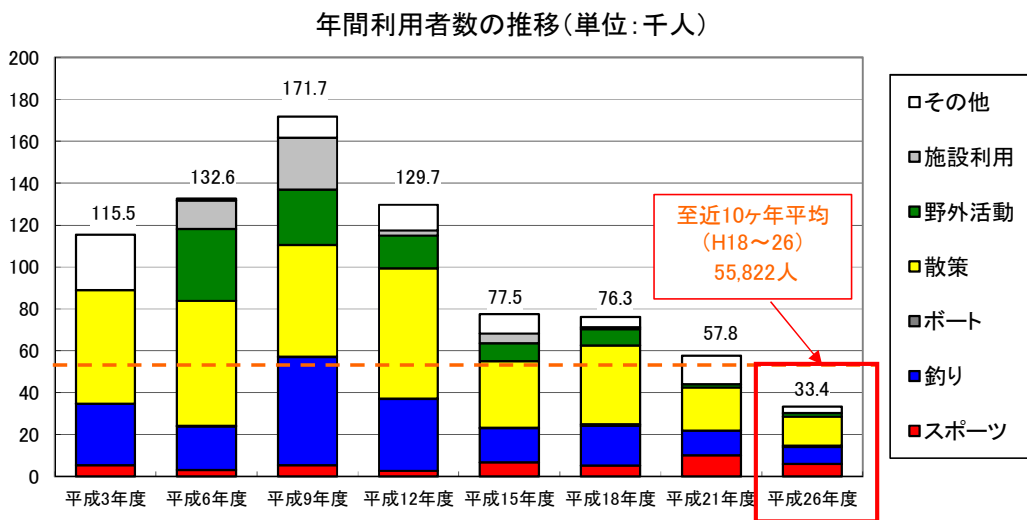
⑦ 人によるダム湖利用状況

青蓮寺ダムにおけるダム湖及び周辺の利用状況の経年変化を図 6.3.1-9 に示す。

青蓮寺ダム周辺施設及び観光施設入込み数の推移は、平成 26 年度の年間利用者数は 3 万 3 千人（推計）で平成 9 年度から年間利用者数が減少している。

利用形態別のダム湖利用状況の年間推計値によると、「釣り」、「散策」の利用形態が多く、それを反映して湖面と湖岸の利用者が多くなっている。

以上から、青蓮寺ダムでは湖岸を散策する利用者が多く、湖面も有効に活用されていると考えられる。



野外活動：サイクリング、キャンプ、バーベキュー、写真撮影  
 施設利用：レストラン利用  
 その他：工事関係、レストラン店員

図 6.3.1-9 青蓮寺ダム 利用形態別年間利用者数と割合の経年変化



### 6.3.2 生物の生息・生育状況の変化の把握

#### (1) 分析項目の選定

生物相の変化を把握するため、ダムの存在やダムの運用・管理に伴い影響を受ける可能性がある生物群の分析項目を選定した。

ダムの特性(立地条件、経過年数、既往調査結果等)、環境条件の変化、既往の生物相の変化を踏まえ、生息・生育環境条件の変化により起きる、生物相の変化を把握するための視点を整理した(表 6.3.2-1)。

整理した視点をもとに、ダムの存在やダムの運用・管理に伴い、影響を受ける可能性がある生物群の分析項目を選定した。分析項目の選定の整理結果を表 6.3.2-2 に示す。

表 6.3.2-1 青蓮寺ダムにおける生物相の変化を把握する際の視点

<p>想定した生物の 生息・生育環境条件 の変化</p>	<p>河川域の連続性の分断 土砂供給量の減少 平水時の流量の減少 湛水域等の存在(水分量変化や分断を含む) 水位変動域の存在 流下有機物(落ち葉等)の質および量の変化 水温の変化 水質の変化 生息地・生育地の減少 河床の攪乱頻度の減少 生息・生育環境の攪乱の増減</p>	<p>整理データ年度</p>
<p>生物の生息・ 生育状況の 変化</p>	<p>魚類</p> <p>ダム湖による止水域の影響により、魚類相や止水性魚類の個体数が変化しているか。</p> <p>河川域の連続性の分断、湛水域の存在により、回遊性魚類が陸封化されてダム湖内に生息しているか。</p> <p>土砂供給量の減少、攪乱頻度の減少等により、底質が変化し、産卵に浮石や礫底河床を必要とする種の個体数や底生魚の個体数が変化しているか。</p>	<p>H5、H8、H13、 H19、H24</p>
	<p>底生動物</p> <p>土砂供給量の減少、攪乱頻度の減少、流下有機物量の変化等により、底生動物の優占種および生活型がそのように変化しているか。</p> <p>ダム貯水池の運用・管理により、底生動物の主要構成種がどのように変化しているか。</p>	<p>H5、H7、H12、H17、 H20、H25</p>
	<p>動植物 プランクトン</p> <p>湛水域の存在、水温・水質の変化により、動植物プランクトンの総個体数、総細胞数および優占種が変化したか。</p>	<p>H5、H11、H16、 H18、H26</p>
	<p>植物</p> <p>ダムの存在やダムの運用・管理により、水位変動域の植生やダム湖岸周辺・下流河川における外来種の分布状況がどのように変化しているか。</p>	<p>H6、H11、H16、 H21、H27(植生)</p>
	<p>鳥類</p> <p>湛水域の存在により、もともと河川や溪流に生息していた種の生息場所はどのように変化しているか。</p>	<p>H5、H9、H14、 H18・H19</p>
	<p>両生類・爬虫 類・哺乳類</p> <p>生息地の減少やダム湖周辺の利用等により、溪流環境、山林および里山環境に生息する動物の生息状況が変化しているか。</p>	<p>H5、H10、H15、 H23</p>
	<p>陸上昆虫類等</p> <p>ダムの存在やダムの運用・管理により、樹林内、下流河川、流入河川、沢地形の陸上昆虫類等がどのように変化しているか。</p>	<p>H5、H10、H15、 H26</p>

表 6.3.2-2 青蓮寺ダムにおける分析項目の選定理由(その1)

分析項目	特性条件	検討対象環境区分				選定理由
		ダム湖内	流入河川	下流河川	ダム湖周辺	
魚類	ダム湖内における止水性魚類の経年変化	既往結果 立地条件				・青蓮寺ダムでは、ブルーギルなどが継続して確認され、魚類相に変化を与える要因があるため対象とする。
	ダム湖内および流入河川における回遊性魚類の経年変化	既往結果 立地条件				・青蓮寺ダムでは、アユが増加するなど魚類相が変化しているため分析対象とする。
	下流河川における底生魚の経年変化	立地条件				・下流河川で土砂供給量の変化、流況の安定化等の環境変化、また保全対策の効果により、魚類相が変化している可能性があるため分析対象とする。
底生動物	下流河川における優占種の経年変化	立地条件				・下流河川で土砂供給量の変化、流況の安定化等の環境変化、また保全対策の効果により、底生動物相が変化している可能性があるため分析対象とする。
	下流河川におけるカゲロウ目カワゲラ目トビケラ目の種数および生活型の経年変化	立地条件				・下流河川で土砂供給量の変化、流況の安定化等の環境変化、また保全対策の効果により、底生動物相が変化している可能性があるため分析対象とする。 ・河川環境の指標であり、環境の評価にもつながることから、分析項目として設定する。
動植物プランクトン	ダム湖内における動植物プランクトンの優占種および分類群別種数の経年変化	立地条件				・ダム湖水質→植物プランクトン相→動物プランクトン相→魚類相という生態系の見地から近年変化している可能性があるため、分析項目として設定する。
植物	ダム湖岸における植生群落の経年変化	立地条件 経過年数				・ダムの存在・供用に伴い、ダム湖周辺では年間の水位変動が大きくなっており、それに伴い、水際に生育する群落が影響を受ける可能性があるため分析対象とする。
	ダム湖岸周辺・下流河川における外来種の分布状況の経年変化	経過年数				・ダム湖周辺及び下流河川で確認される外来種が、ダムの存在、供用により種類や分布状況が変化しているかを評価する。

表 6.3.2-2 青蓮寺ダムにおける分析項目の選定理由(その2)

分析項目		特性条件	検討対象環境区分				選定理由
			ダム湖内	流入河川	下流河川	ダム湖周辺	
鳥類	ダム湖・河川・溪流に生息する鳥類の経年変化	既往結果立地条件					・もともと河川および溪流に生息していた鳥類がダム湖の存在により、採餌・繁殖場所をいかに変えて生息しているかを評価する。
両生類 爬虫類	沢地形に生息する両生類・爬虫類の経年変化	立地条件 経過年数					・ダム湖の出現により、河川本川に流れ込んでいた小規模な沢がダム湖によって分断され、また森林の利用形態の変化により溪流量や沢地形の地表水分が変化した可能性があるため、両生類・爬虫類を分析対象とする。
哺乳類	広葉樹林や古来の山林環境に生息する哺乳類の経年変化	立地条件 経過年数					・青蓮寺ダム供用から約45年が経過しており、森林の利用形態が変わることにより、もともと森林に生息していた哺乳類相が変化する可能性があるため、分析対象とする。
陸上昆虫類等	陸上昆虫類等からみたハビタット(樹林内、沢地形、流入河川等)環境の経年変化	既往結果立地条件 経過年数					・青蓮寺ダム供用から約45年が経過しており、ダム湖周辺の森林もしくは流入河川の陸上昆虫類相が経年的に変化し続けているか否かを評価する。

(2) 生物相の変化の把握

① 魚類

1) ダム湖における止水性魚類の経年変化

ダム湖内で確認された止水性魚類の確認状況を図 6.3.2-1 に示す。

ダム湖内における止水性魚類では、外来種のブルーギル、オオクチバスが優占している。

平成 24 年度は平成 19 年度に比べ、ニゴイが多く確認されている。

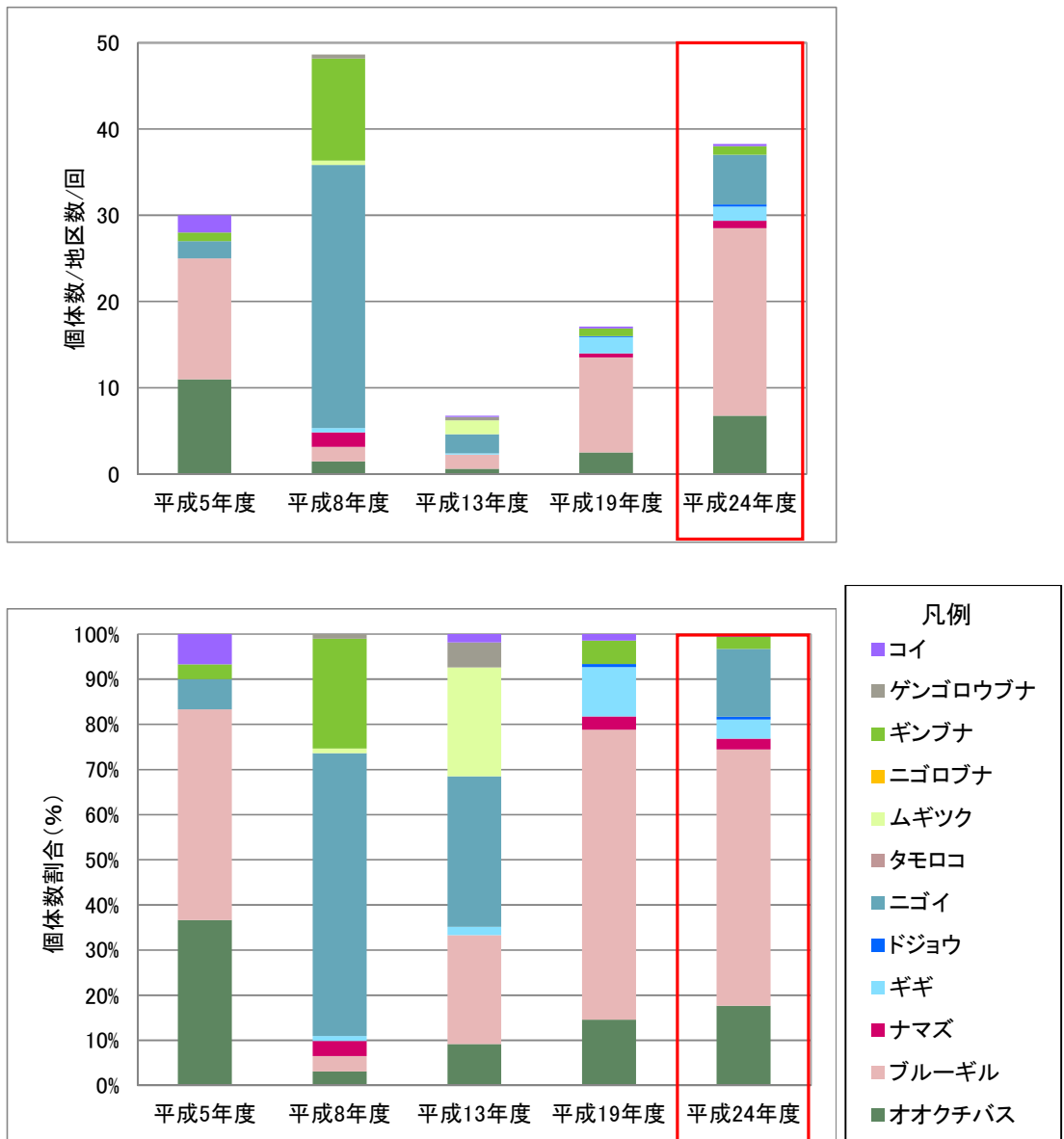


図 6.3.2-1 ダム湖内貯水池における止水性魚類の経年変化

2) ダム湖内および流入河川における回遊性魚類の経年変化

確認された回遊性魚類の確認状況を図 6.3.2-2 及び図 6.3.2-3 に示す。

ダム湖内では、平成5年度はトウヨシノボリ、平成8年度以降は、トウヨシノボリ、ヌマチチブ、アユが確認されている。

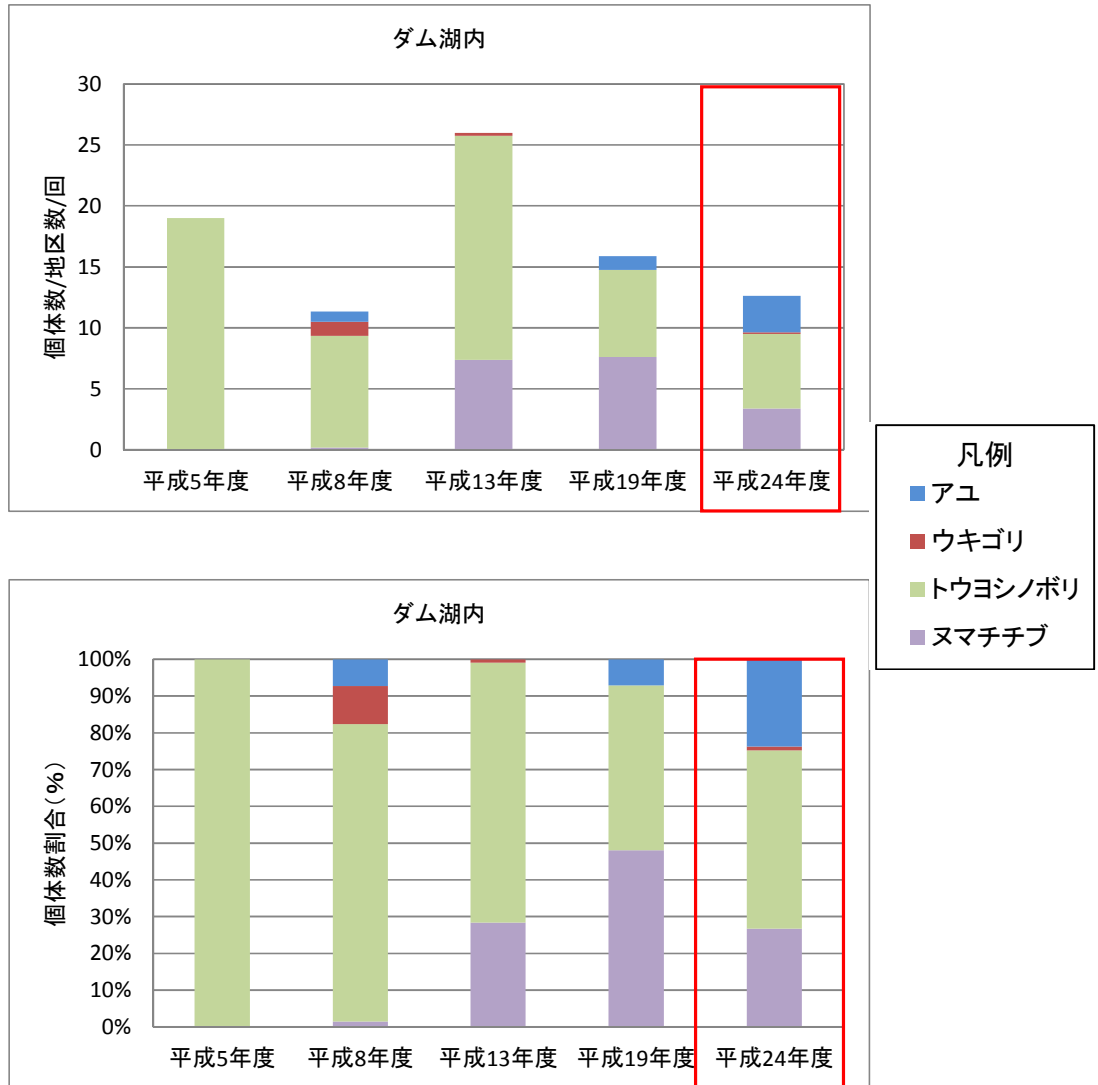


図 6.3.2-2 ダム湖内における回遊性魚類の個体数の経年変化

流入河川では、アユ、トウヨシノボリが優占している。アユは放流や再生産が要因として考えられる。

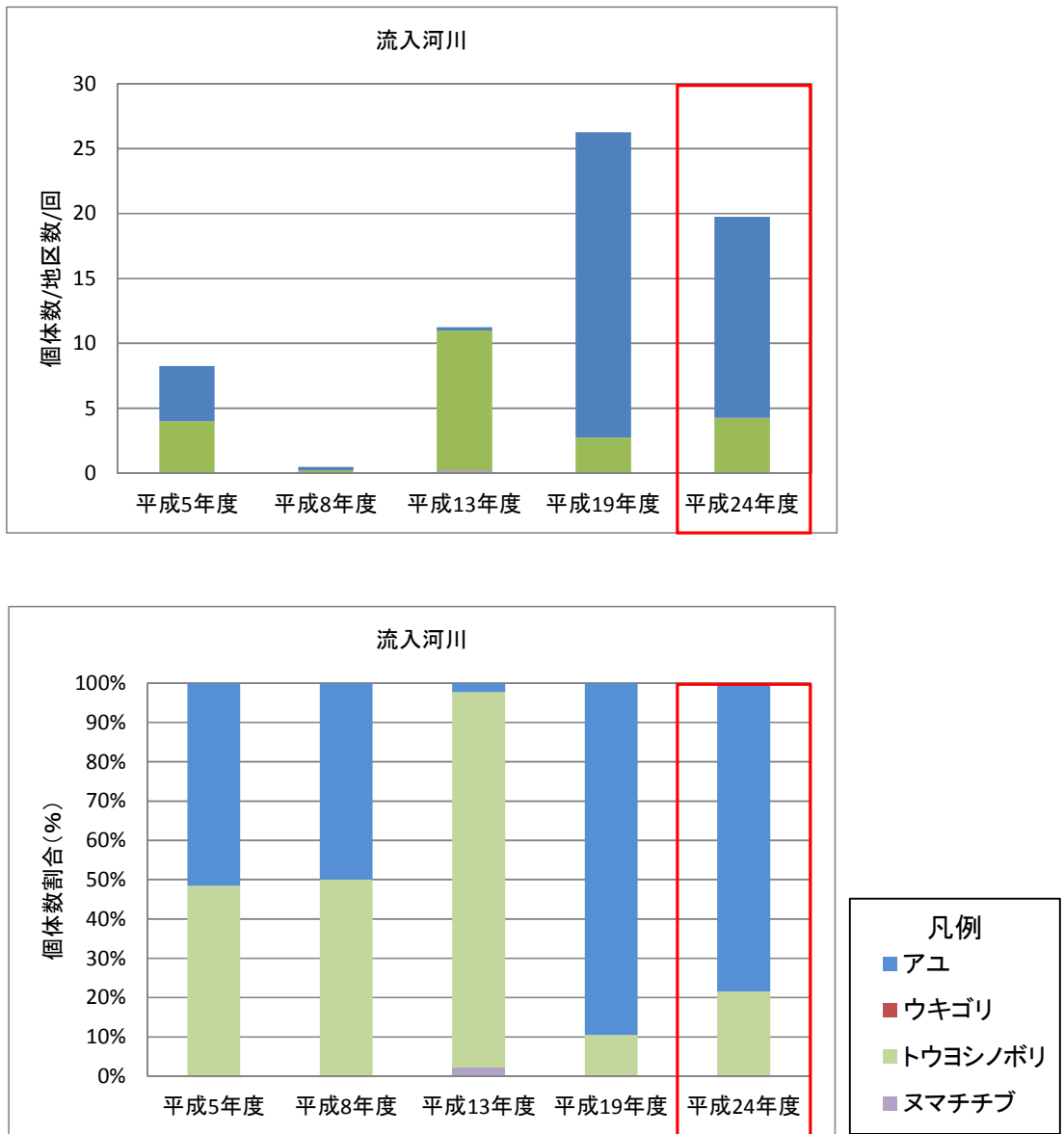


図 6.3.2-3 流入河川における回遊性魚類の個体数の経年変化

3) 下流河川における底生魚の経年変化

下流河川で確認された底生魚類の確認状況を図 6.3.2-4 及び図 6.3.2-5 に示す。平成 13 年度以降はヌマチチブが優占しており、トウヨシノボリは増減を繰り返しており安定していない。

平成 19 年度からはカワヨシノボリが出現し、平成 24 年度にはダム管理・運用と関わりの深い重要種であるアジメドジョウも確認されている。

青蓮寺ダムの下流河川の河床は、ダム供用から約 45 年が経過した現時点においても、河床は砂利より構成されている。青蓮寺ダムでは、平成 20 年度以降にフラッシュ及び土砂還元を実施しており、下流河川における浮石利用種をはじめ魚類の確認増加につながっていると考えられる。

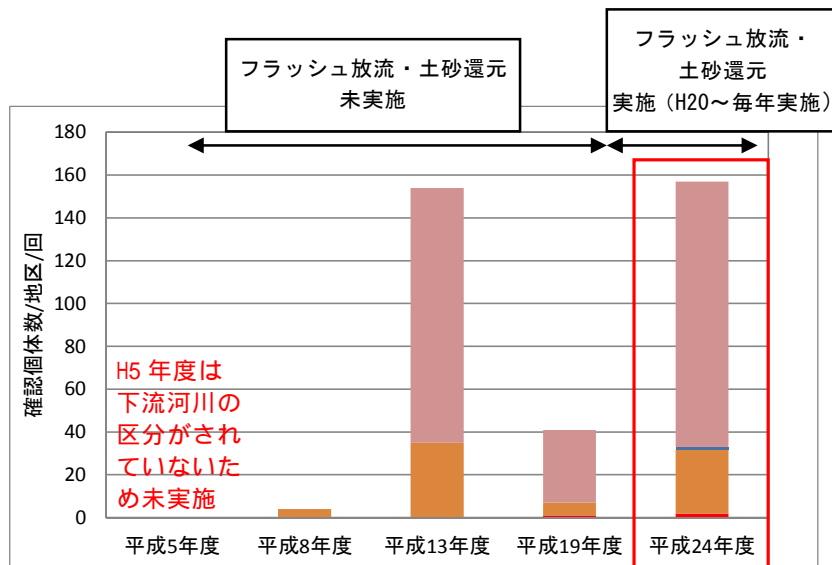


図 6.3.2-4 下流河川における底生魚の経年変化

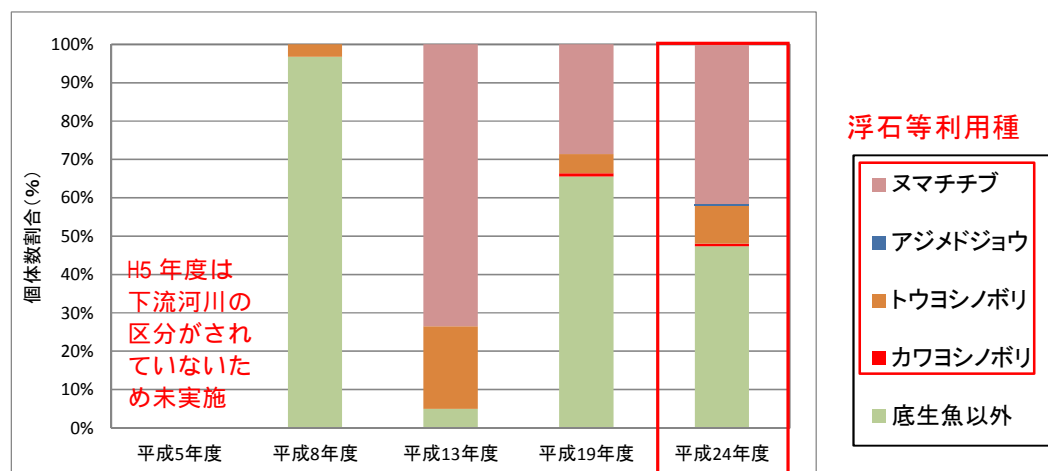


図 6.3.2-5 下流河川における浮石等利用種の経年変化



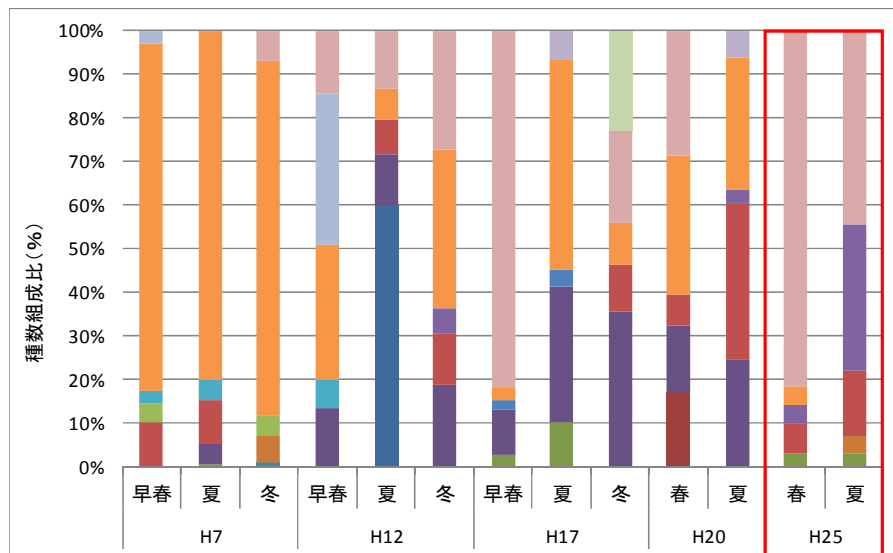
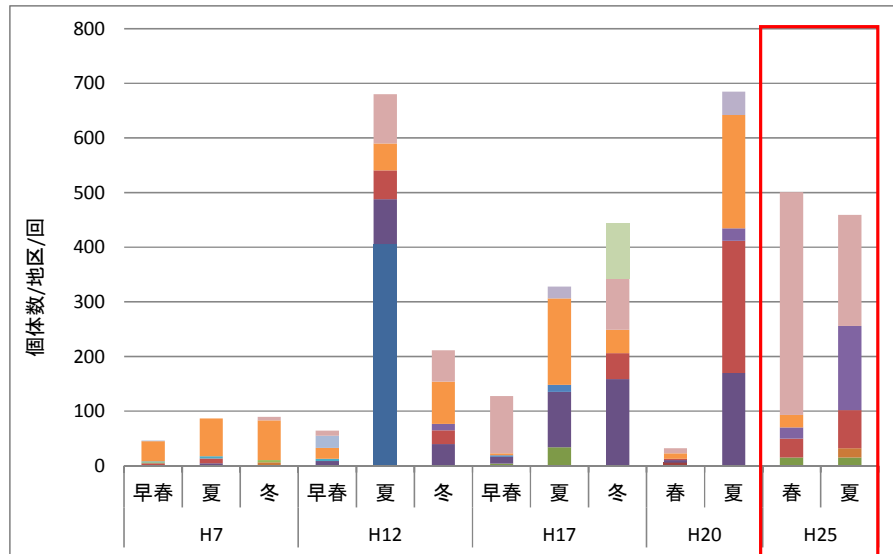
② 底生動物

1) 下流河川における確認状況の経年変化

下流河川における底生動物の確認状況の経年変化を図 6.3.2-6 に示す。

平成 17 年、平成 20 年、平成 25 年度の優占種を季別に見ると、春季はユスリカ科が優占で変わらないが、夏季の優占種はシマトビケラ科、コカゲロウ科からユスリカ科、ヒメトビケラ科、マダラカゲロウ科に変化している。

また、確認科別の割合は、平成 20 年度はシマトビケラ科、コカゲロウ科が優占していたが、平成 25 年度はユスリカ科が優占している。



- ヒラタドROMシ科
- ブユ科
- ユスリカ科
- ガガンボ科
- シマトビケラ科
- ナガレトビケラ科
- ヒメトビケラ科
- カワゲラ科
- マダラカゲロウ科
- カワガゲロウ科
- モンカゲロウ科
- ヒラタカゲロウ科
- コカゲロウ科
- ミズムシ科
- カワニナ科
- ヒドラ科

図 6.3.2-6 下流河川における底生動物の種数の経年変化

2) 下流河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数および生活型の経年変化

下流河川、流入河川で確認されたカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数の推移を図 6.3.2-7 に示す。

下流河川ではカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数の構成割合に大きな変化はないが、平成 25 年度はこれまでよりも多くの種が確認されている

これは、平成 20 年度から毎年フラッシュ放流および土砂還元を実施しており、その効果によってこれらの種の生息環境が改善された可能性が考えられる。

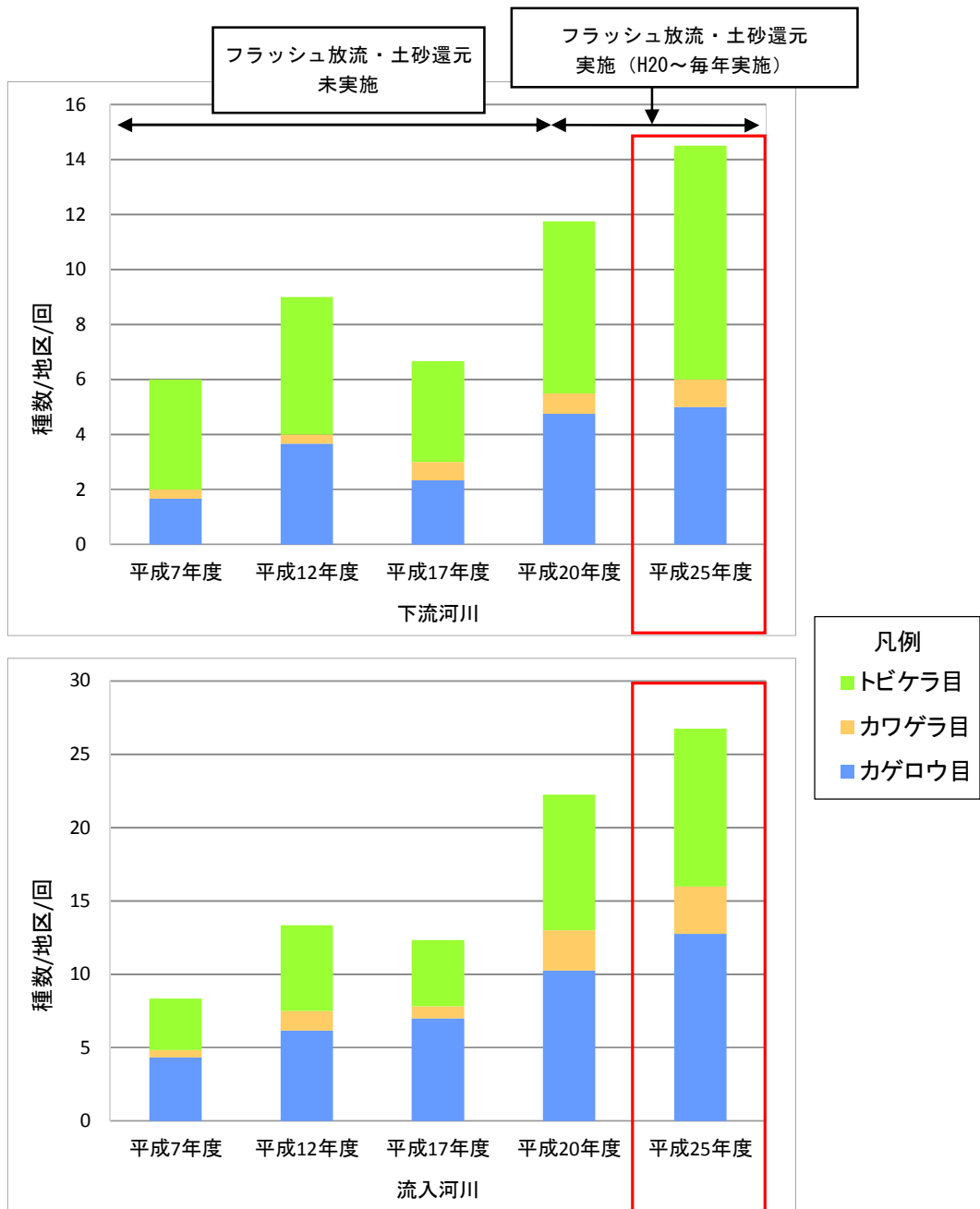
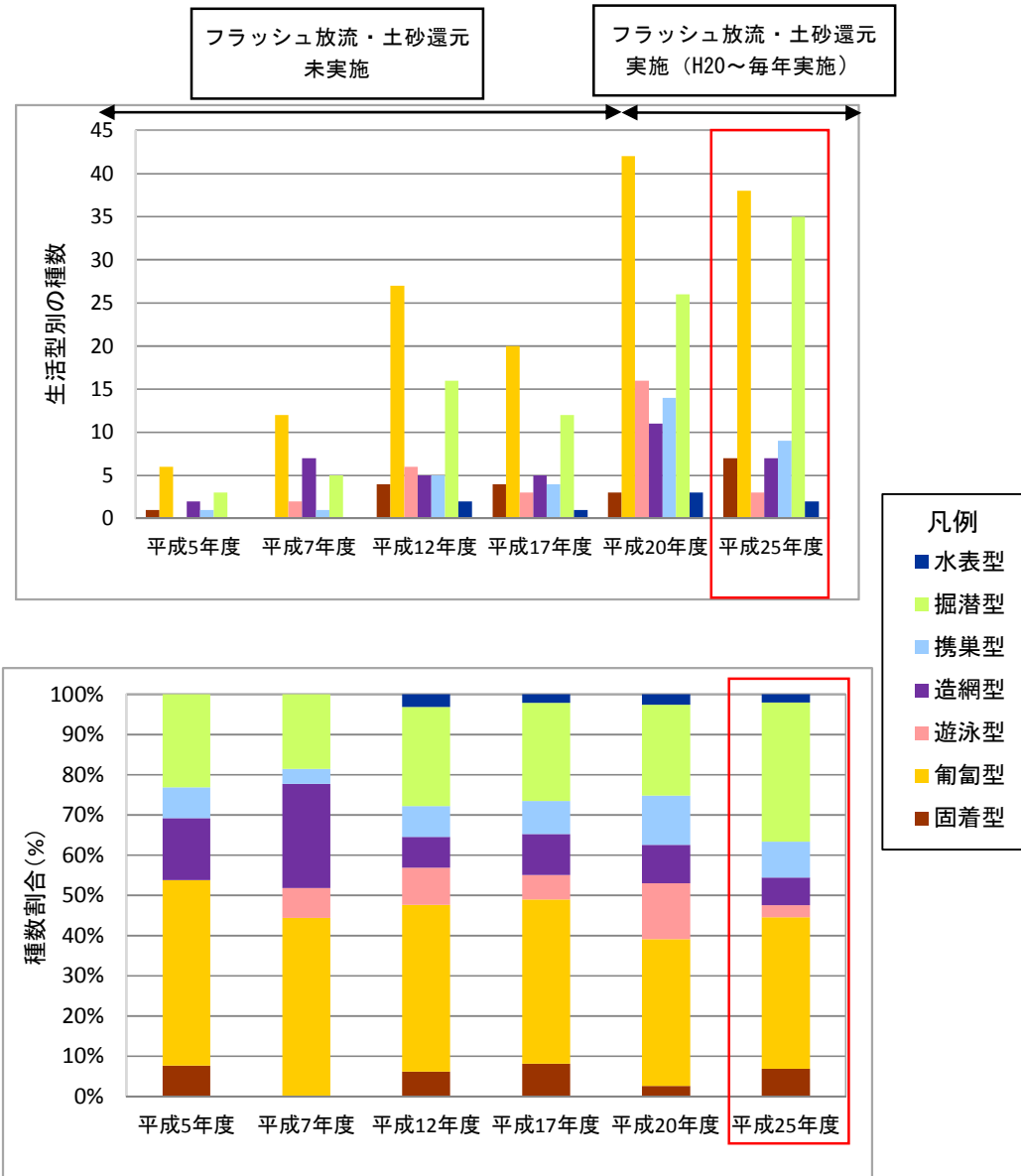


図 6.3.2-7 下流河川・流入河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数の経年変化

下流河川で確認された底生動物の各生活型の種数比率経年変化を図 6.3.2-8 に示す。

当該ダムの下流河川では、経年的に匍匐型が多く、造網型が少ないことから、河床材料のかく乱が適切に行われていると考えられる。

平成 20 年度から毎年フラッシュ放流および土砂還元を実施しているが、以前に比べ底生動物の各生活型の種数が概ね増加している。



注) 各生活型の分類は「津田松苗(1964)汚水生物学, 258pp., 北隆館, 東京」を中心に参照

図 6.3.2-8 下流河川における各生活型の底生動物の経年変化

③ ダム湖内における動植物プランクトン

1) 動植物プランクトンの優占種の経年変化

確認された植物プランクトンの優占種の確認状況を表 6.3.2-3 に、動物プランクトンの確認状況を表 6.3.2 - 4 に示す。

植物プランクトンは平成 17 年度から 20 年度にかけては、概ね珪藻綱(オビケイソウ科)が優占し、平成 20 年度から平成 25 年度は渦鞭毛藻に属する(クリプトモナス科)や藍藻綱(クロオコックス科)が優占していた。

平成 26 年度から平成 27 年度は、緑藻綱のヨツメモ科、ボルボックス科が優占していた。

表 6.3.2-3 ダム湖内で確認された優占種の経年変化(植物プランクトン)

年度	優占順位1位	細胞数	優占順位2位	細胞数	優占順位3位	細胞数	優占順位4位	細胞数	優占順位5位	細胞数
H17	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	54,086 (64.8)	Palmellaceae schroeteri パルメラ科	9,408 (11.3)	Melosiraceae distans タルケイソウ科	5,320 (6.4)	Volvocaceae aureus ボルボックス科	3,800 (4.6)	Fragilariaceae crotonensis オビケイソウ科	2,284 (2.7)
H18	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	4,063 (21.1)	Fragilariaceae crotonensis オビケイソウ科	3,860 (20.0)	Nostocaceae flos-aquae ネンジュモ科	3,155 (16.4)	Chroococcaceae aeruginosa クロオコックス科	2,165 (11.2)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	1,267 (6.6)
H19	Chroococcaceae wesenbergii クロオコックス科	11,062 (24.1)	Ochromonadaceae americana オクロモナス科	6,798 (14.8)	Fragilariaceae crotonensis オビケイソウ科	4,912 (10.7)	Volvocaceae aureus ボルボックス科	4,888 (10.7)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	4,075 (8.9)
H20	Fragilariaceae crotonensis オビケイソウ科	5,907 (25.3)	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	5,322 (22.8)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	3,864 (16.5)	Chroococcaceae wesenbergii クロオコックス科	1,180 (5.0)	Volvocaceae aureus ボルボックス科	1,070 (4.6)
H21	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	8,708 (31.2)	Chroococcaceae aeruginosa クロオコックス科	5,495 (19.7)	Cryptomonadaceae ovata クリプトモナス科	1,999 (7.2)	Chroococcaceae wesenbergii クロオコックス科	1,885 (6.8)	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	1,334 (4.8)
H22	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	6,541 (24.4)	Chroococcaceae elachista クロオコックス科	4,500 (16.8)	Desmidiaceae aciculare var.subpronum ツツミモ科	3,069 (11.5)	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	2,975 (11.1)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	1,685 (6.3)
H23	Chroococcaceae elachista クロオコックス科	7,450 (29.7)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	4,480 (17.9)	Fragilariaceae crotonensis オビケイソウ科	4,394 (17.5)	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	1,898 (7.6)	Volvocaceae aureus ボルボックス科	1,150 (4.6)
H24	Chroococcaceae elachista クロオコックス科	16,270 (21.8)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	10,998 (14.7)	Fragilariaceae crotonensis オビケイソウ科	10,433 (14.0)	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	9,234 (12.3)	Ochromonadaceae americana オクロモナス科	8,095 (10.8)
H25	Nostocaceae spiroides クロオコックス科	18,235 (28.7)	Chroococcaceae elachista クロオコックス科	8,568 (13.5)	Melosiraceae granulata var.angustissima f.spiralis タルケイソウ科	5,591 (8.8)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	5,474 (8.6)	Rhizosoleniaceae longiseta リゾソレニア科	4,629 (7.3)
H26	Tetrasporaceae mucosa ヨツメモ科	7,150 (13.9)	Chroococcaceae elachista クロオコックス科	6,907 (13.4)	Dinobryaceae bavaricum ディノブリオン科	5,197 (10.1)	Volvocaceae aureus ボルボックス科	3,980 (7.7)	Fragilariaceae formosa オビケイソウ科	3,806 (7.4)
H27	Volvocaceae aureus ボルボックス科	11,400 (25.3)	Chroococcaceae aeruginosa クロオコックス科	5,980 (13.3)	Dinobryaceae divergens ディノブリオン科	4,708 (10.4)	Nostocaceae flos-aquae ネンジュモ科	3,620 (8.0)	Cryptomonadaceae sp. クリプトモナス科	2,785 (6.2)

珪藻綱   藍藻綱   緑藻綱   各渦鞭毛藻類

注 1) 細胞数欄の上段は細胞数 (cells/mL) を、下段括弧書きは細胞数割合 (%) を示す。

注 2) 経年調査結果については、網場地点の表層 0.5m 層のデータを使用し、対象となるデータの平均値を示した。調査時期は、四季(5月、8月、11月、2月)のデータを基本とし、各月のデータを平均した。当該月に調査が実施されていない月は前後の月のデータを使用した。

動物プランクトンを優占種で見ると、平成17年度から平成20年度の4ヶ年と平成23年度から平成27年度の5ヶ年を比べると、原生動物が増えワムシ類が減っている。

ここ10年間の動物プランクトンの大まかな動向は、節足動物がやや減少し、ワムシ類がやや増加しており、ワムシ類が捕食する植物プランクトンがある程度多く生育していることが想定される。

表 6.3.2-4 ダム湖内で確認された優占種の経年変化(動物プランクトン)

年度	優占順位1位	個体数	優占順位2位	個体数	優占順位3位	個体数	優占順位4位	個体数	優占順位5位	個体数
H17	Epistylis属 エピスティリス科	49,058 (39.7)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	30,558 (24.7)	Nauplius カイアシ亜綱	9,307 (7.5)	Pompholyx complanata ヒラタワムシ科	7,683 (6.2)	Daphnia galeata ミジンコ科	4,944 (4.0)
H18	Cyclopoida キワロブス目	22,179 (50.0)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	10,442 (23.5)	Copepoda カイアシ亜綱	4,115 (9.3)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	1,958 (4.4)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	1,132 (2.6)
H19	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	9,841 (34.5)	Tintinnidium fluviatile フデツツカラムシ科	5,464 (19.1)	Copepoda カイアシ亜綱	4,014 (14.1)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	2,891 (10.1)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	1,242 (4.4)
H20	Copepoda カイアシ亜綱	6,931 (14.6)	Codonella cratera スナカラムシ科	6,900 (14.5)	Asplanchna priodonta フクロワムシ科	5,964 (12.6)	Tintinnidium fluviatile フデツツカラムシ科	5,632 (11.9)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	4,312 (9.1)
H21	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	8,424 (22.7)	Copepoda カイアシ亜綱	7,352 (19.8)	Daphnia galeata ミジンコ科	4,784 (12.9)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	3,273 (8.8)	Ceriodaphnia quadrangula ミジンコ科	2,042 (5.5)
H22	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	11,957 (27.7)	Conochilus unicornis テマリムシ科	5,653 (13.1)	Copepoda カイアシ亜綱	3,873 (9.0)	Epistylis plicatilis エピスティリス科	3,530 (8.2)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	2,371 (5.5)
H23	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	12,153 (32.5)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	6,958 (18.6)	Copepoda カイアシ亜綱	5,456 (14.6)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	2,829 (7.6)	Daphnia galeata ミジンコ科	1,929 (5.2)
H24	Copepoda カイアシ亜綱	13,612 (25.9)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	8,736 (16.7)	Kellicottia longispina ツボワムシ科	4,452 (8.5)	Eodiaptomus japonicus ヒゲナガケンミジンコ科	2,946 (5.6)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	2,719 (5.2)
H25	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	7,204 (21.4)	Copepoda カイアシ亜綱	4,419 (13.1)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	4,054 (12.0)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	2,971 (8.8)	Euchlanis dilatata ハオリムシ科	1,486 (4.4)
H26	Tintinnidium fluviatile フデツツカラムシ科	31,732 (57.5)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	5,910 (10.7)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	4,893 (8.9)	Epistylis plicatilis エピスティリス科	3,011 (5.5)	Tintinnopsis cratera ティンティニディウム科	2,928 (5.3)
H27	Tintinnopsis cratera ティンティニディウム科	21,908 (46.7)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	8,897 (19.0)	Tintinnopsis cratera ティンティニディウム科	4,660 (9.9)	Copepoda カイアシ亜綱	2,063 (4.4)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	1,655 (3.5)

原生動物      ワムシ類      節足動物

注 1) 個体数欄の上段は個体数/m<sup>3</sup>を、下段括弧書きは個体数割合(%)を示す。

注 2) 経年調査結果については、網場地点の表層1/4層のデータを使用し、対象となるデータの平均値を示した。調査時期は、四季(5月、8月、11月、2月)のデータを基本とし、各月のデータを平均した。当該月に調査が実施されていない月は前後の月のデータを使用した。

2) ダム湖内における動植物プランクトンの分類群別種数の経年変化

ダム湖内で確認された植物プランクトンの分類群別種数の経年変化を表 6.3.2-5 および図 6.3.2-9 に、動物プランクトンの分類群別種数の経年変化を表 6.3.2-6 および図 6.3.2-10 に示す。

植物プランクトン及び動物プランクトンの種数は概ね一定である。

表 6.3.2-5 ダム湖内における植物プランクトンの経年変化

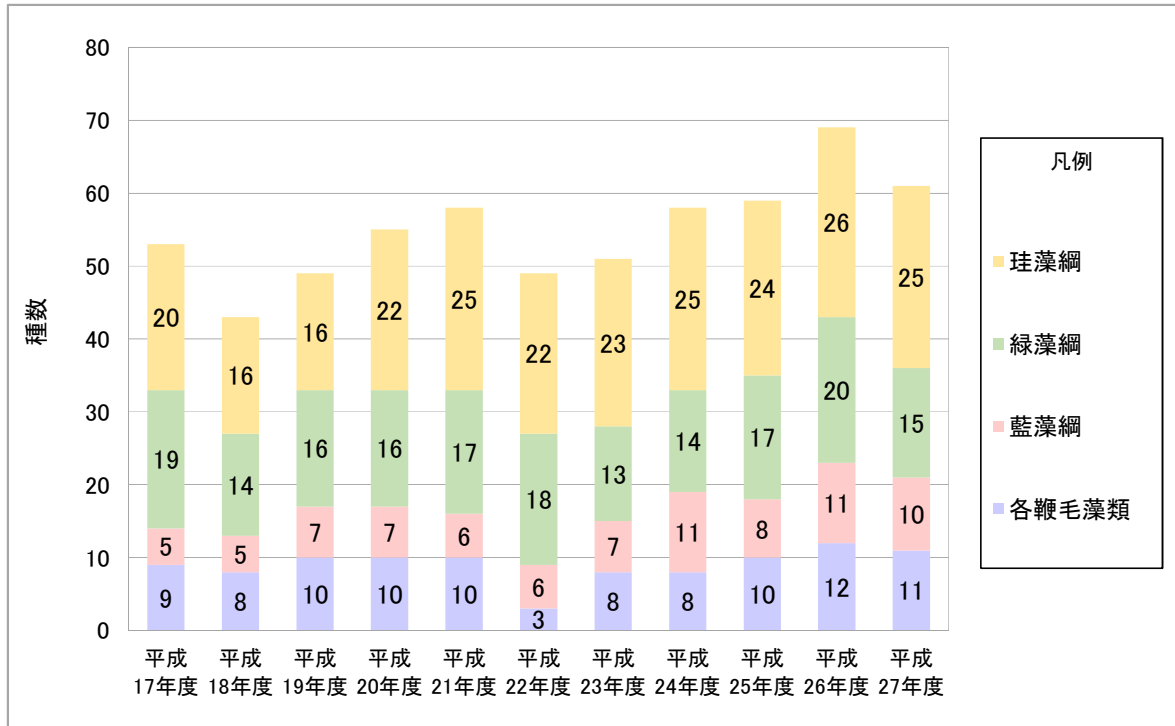
年度	平成 17年度	平成 18年度	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	
種 数	珪藻綱	20	16	16	22	25	22	23	25	24	26	25
	緑藻綱	19	14	16	16	17	18	13	14	17	20	15
	藍藻綱	5	5	7	7	6	6	7	11	8	11	10
	各鞭毛藻類	9	8	10	10	10	3	8	8	10	12	11
細胞数(cells/ml)	83,442	19,289	45,886	23,388	27,885	26,766	25,088	74,780	63,440	51,435	45,115	

注) 経年調査結果については、網場地点の表層 0.5m 層のデータを使用し、対象となるデータの平均値を示した。調査時期は、四季(5月、8月、11月、2月)のデータを基本とし、各月のデータを平均した。当該月に調査が実施されていない月は前後の月のデータを使用した。

表 6.3.2-6 ダム湖内における動物プランクトンの経年変化

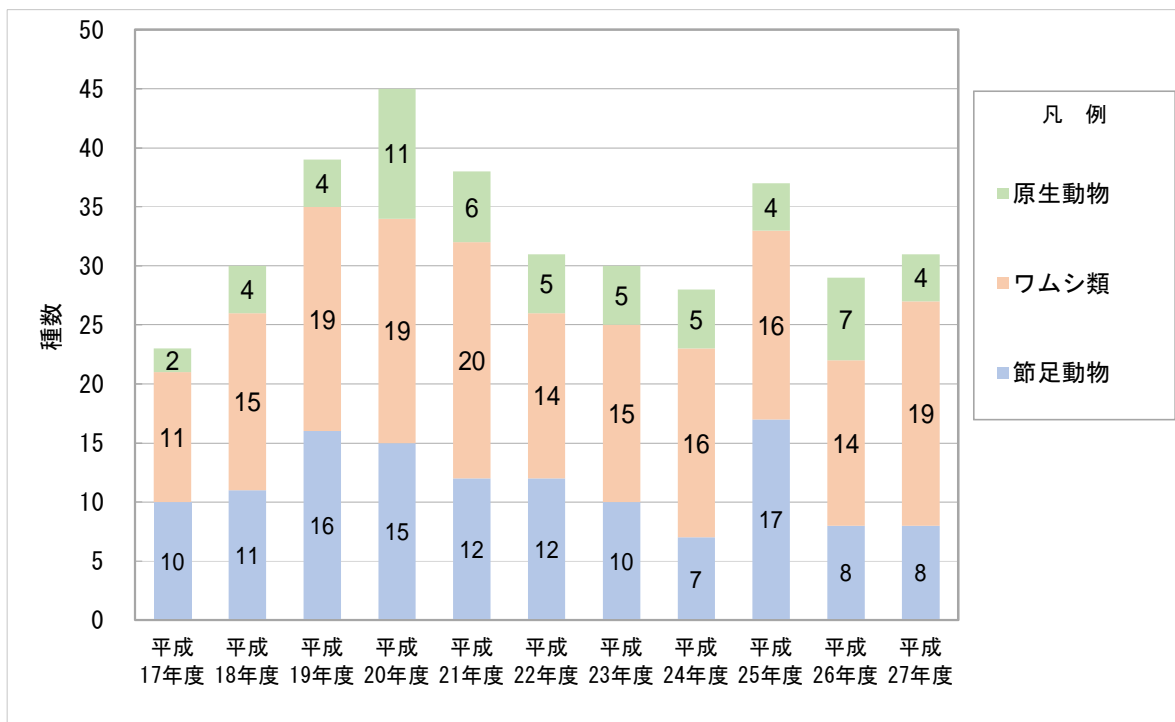
年度	平成 5年度	平成 11年度	平成 16年度	平成 17年度	平成 18年度	平成 19年度	平成 20年度	平成 21年度	平成 22年度	平成 23年度	平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	
種 数	原生動物	5	7	3	2	4	4	11	6	5	5	5	4	7	4
	ワムシ類	17	21	16	11	15	19	19	20	14	15	16	16	14	19
	節足動物	8	14	13	10	11	16	15	12	12	10	7	17	8	8
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	85,536	123,621	44,359	28,537	47,435	37,055	43,186	37,411	52,459	33,664	55,143	56,826	68,512	46,885	

注) 経年調査結果については、網場地点の表層 1/4 層のデータを使用し、対象となるデータの平均値を示した。調査時期は、四季(5月、8月、11月、2月)のデータを基本とし、各月のデータを平均した。当該月に調査が実施されていない月は前後の月のデータを使用した。



注) 経年調査結果については、網場地点の表層 0.5m 層のデータを使用し、対象となるデータの平均値を示した。

図 6.3.2-9 ダム湖内における植物プランクトンの分類群別種数の経年変化



注) 経年調査結果については、網場地点の表層 1/4 層のデータを使用し、対象となるデータの平均値を示した。調査時期は、四季(5月、8月、11月、2月)のデータを基本とし、各月のデータを平均した。当該月に調査が実施されていない月は前後の月のデータを使用した。

図 6.3.2-10 ダム湖内における動物プランクトンの分類群別種数の経年変化

④ 植物

1) ダム湖水位変動域における植生群落の経年変化

各調査年度とも湖岸水際に沿って、クズ群落、アラカシ群落が分布している。平成16年度以降は外来種の群落であるイタチハギ群落が出現し、湖岸に沿って帯状に分布している。また、クズ群落の減少についてはアラカシ群落の上層に繁茂しているクズのカウントの仕方の相違の可能性も考えられることから、引き続き、今後の動向に注意する。

ダム湖の周辺における水際の植生群落の経年推移を図 6.3.2-11 に示す。

平成16年度以降に遷移が明らかな群落としては、クズ群落、イタチハギ群落、ジャヤナギ-アカメヤナギ群落、アラカシ群落等の4群落を確認された。年度により作図の精度が異なるために単純な比較ができないが、平成16年度から平成27年度にかけて、クズ群落、外来種の群落であるイタチハギ群落が減少し、常緑広葉樹のアラカシ群落が増加している。

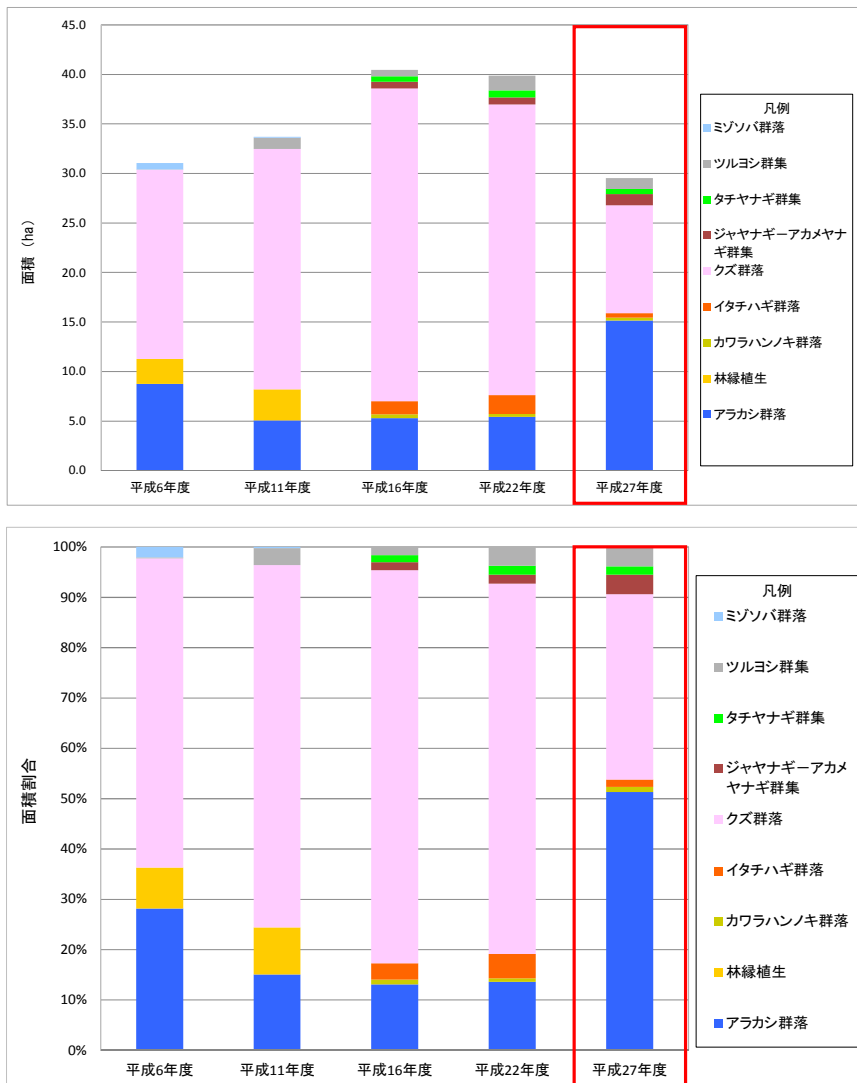


図 6.3.2-11 ダム湖周辺における湖岸植生の経年変化

注) 本グラフにおけるデータの整理方法は以下のとおりである。

調査区域 500m 範囲の植生面積を集計した。

群落範囲の箇所数の 75%以上をダム湖面に接している群落を抽出した。

集計した群落は、対象となる 5 ヶ年のいずれかの年度で上記の基準を満たしていれば、すべての調査年を対象として集計を行った。



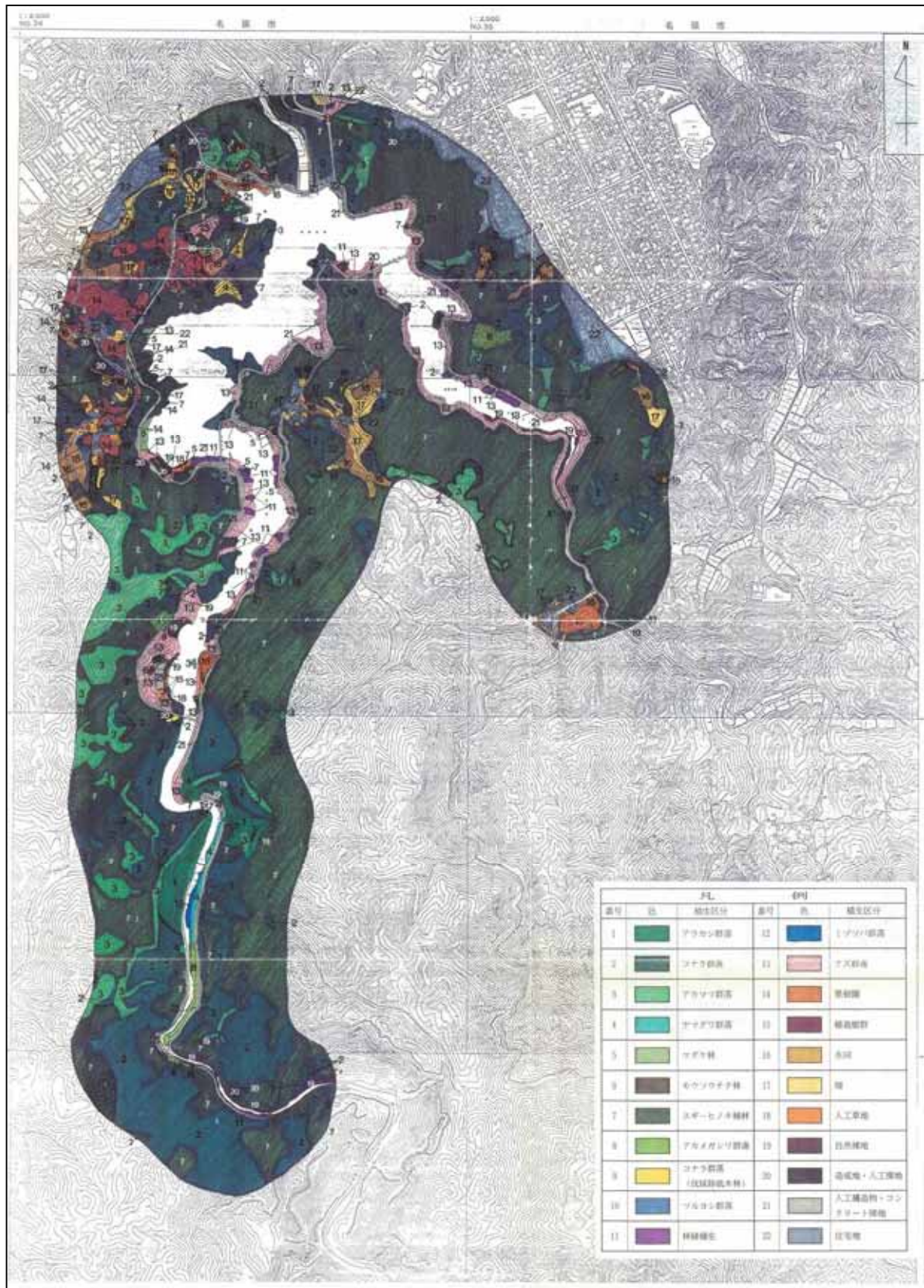


図 6.3.2-12 青蓮寺ダム周辺植生図 (H6)

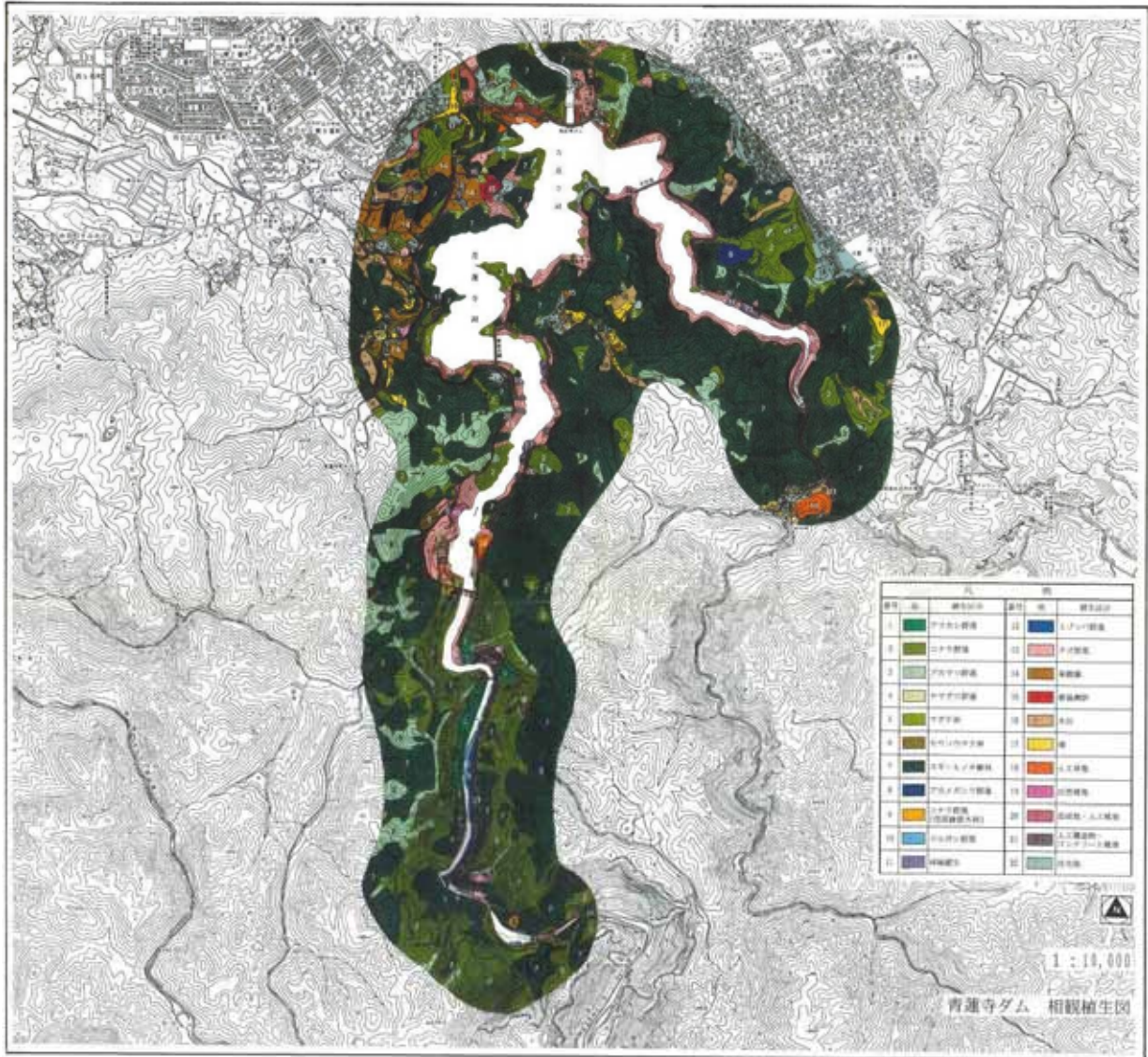


図 6.3.2-13 青蓮寺ダム周辺植生図 (H11)

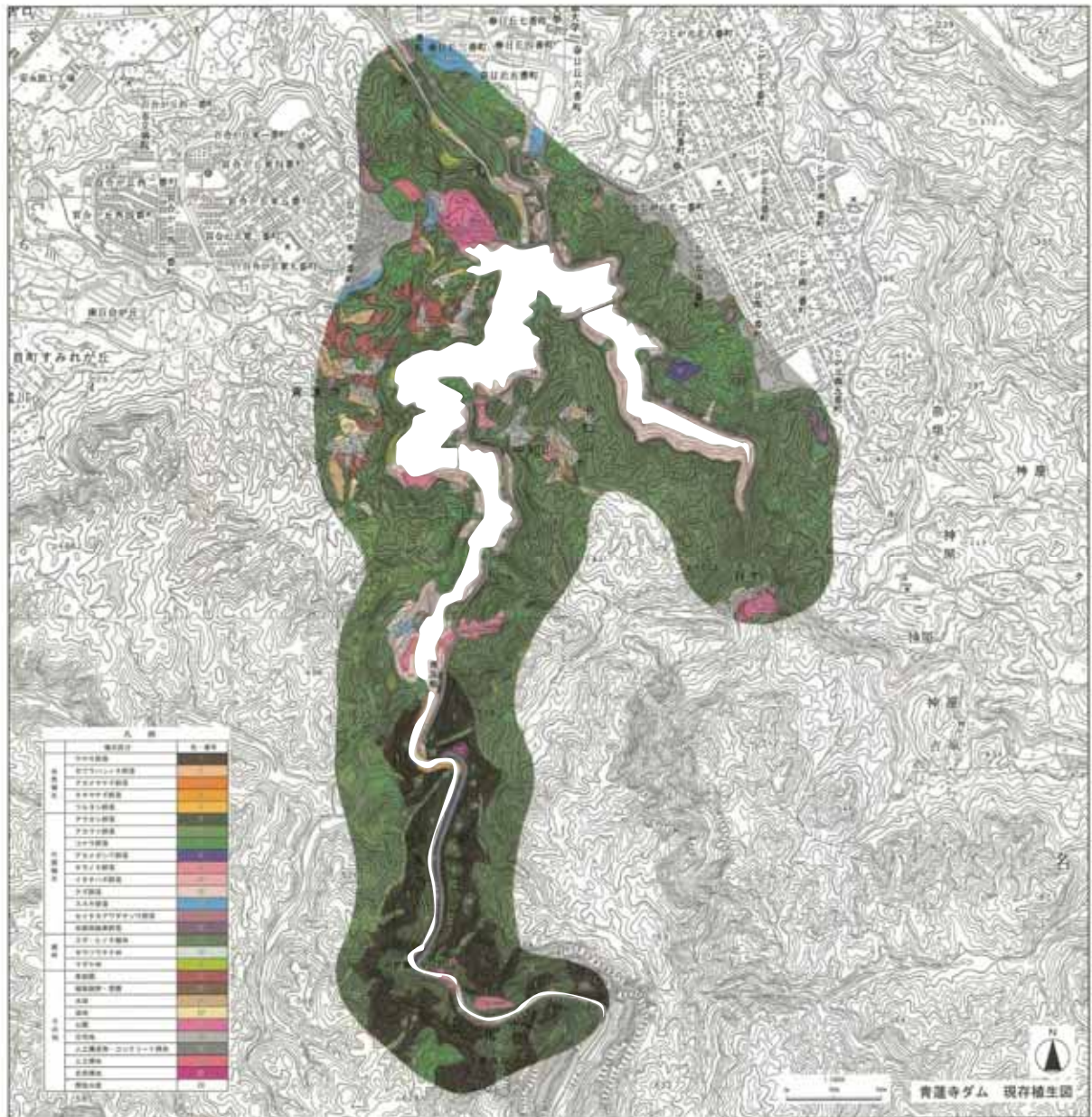


図 6.3.2-14 青蓮寺ダム周辺植生図 (H16)

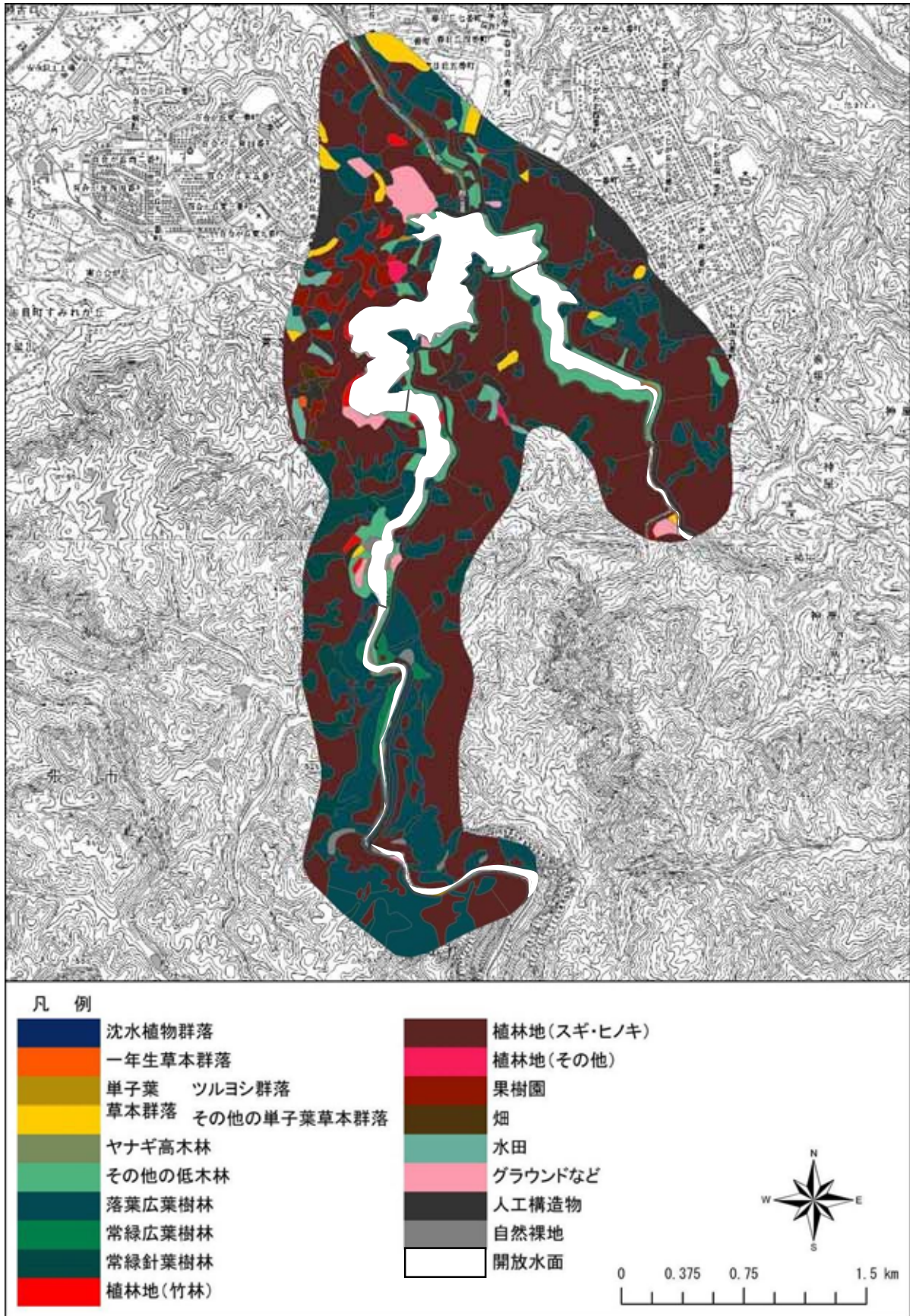


図 6.3.2-15 青蓮寺ダム周辺植生図 (H22)

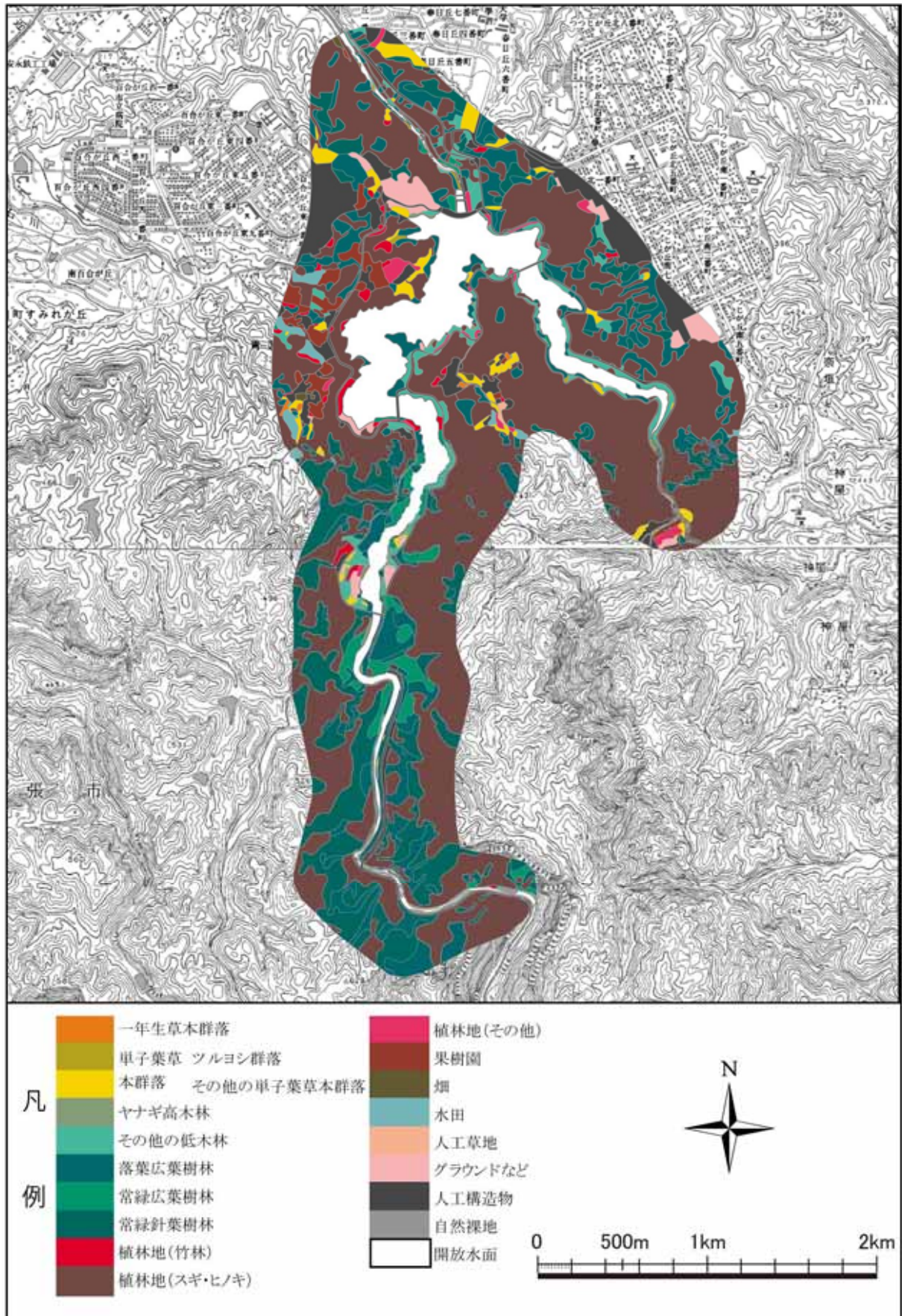


図 6.3.2-16 青蓮寺ダム周辺植生図 (H27)

2) ダム湖水位変動域と下流河川での外来種一年草の関係

ダム湖水位変動域と下流河川で確認された外来種の状況を表 6.3.2-7 に示す。

青蓮寺ダム湖周辺では、シロツメクサ、アレチウリ、アメリカセンダングサといった外来種が経年的に確認された。外来種率は、平成6年度 45種 7.2%、平成11年度 56種 7.6%、平成16年度 31種 5.1%、平成21年度 26種 5.7%であった。最新の調査では外来種数が減少した。

また、下流河川においては平成16年度から平成21年度にかけて外来種の割合が増加している。

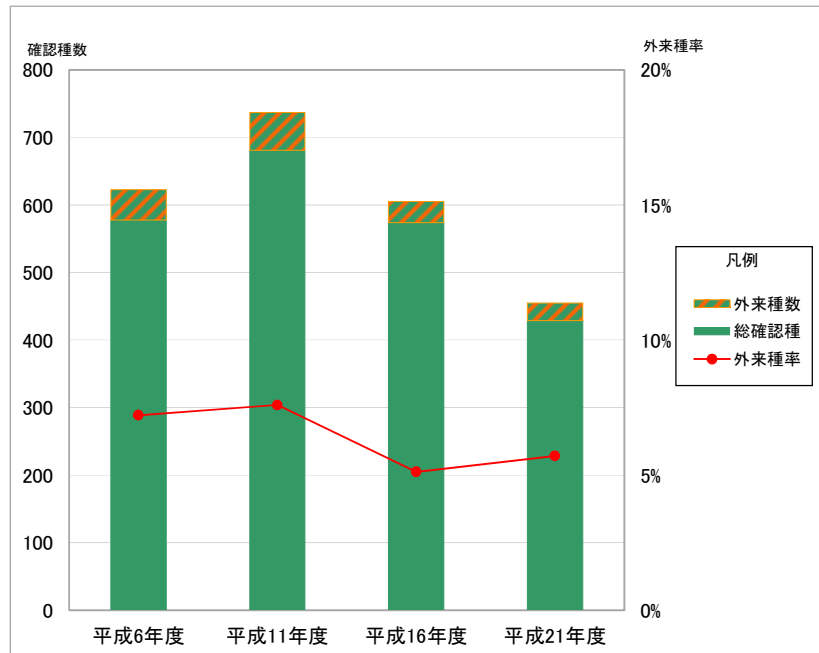


図 6.3.2-17 ダム湖周辺における外来種の種数・外来種率の経年変化

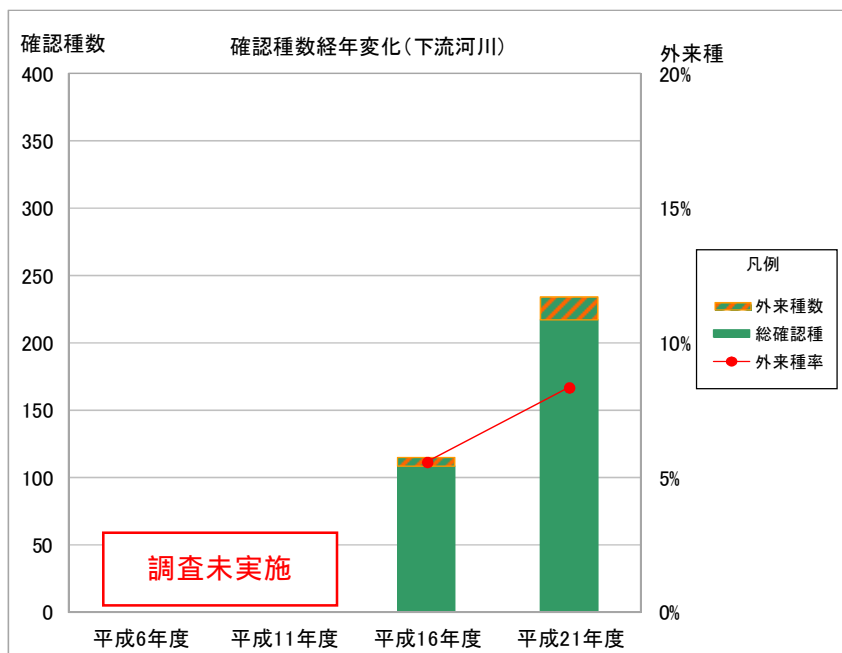


図 6.3.2-18 下流河川における外来種の種数・外来種率の経年変化

下流河川では H6, H11 に調査が実施されていない

表 6.3.2-7 ダム湖周辺における外来植物の確認状況

No.	科	種	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度	備考
1	イワヒバ科	コンテリクラマゴケ					
2	タデ科	ヒメスイバ					
3		アレチギシギシ					
4		エゾノギシギシ					
5	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ					
6	ナデシコ科	オランダミミナグサ					
7		コハコベ					
8	アカザ科	アカザ					
9		アリタソウ					
10	ヒコ科	ホソバツルノゲイトウ					
11	ツバキ科	チャノキ					
12	バラ科	トキワサンザシ					
13	マメ科	イタチハギ					
14		エニシダ					
15		アレチヌスビトハギ					
16		アメリカヌスビトハギ					
17		コメツブマゴヤシ					
18		コメツブツメクサ					
19		ムラサキツメクサ					
20		シロツメクサ					
21		イブキノエンドウ					
22	カタバミ科	ムラサキカタバミ					
23	フウロソウ科	アメリカフウロ					
24	ウリ科	アレチウリ					特定外来生物
25	アカバナ科	メマツヨイグサ					
26		オオマツヨイグサ					
27		マツヨイグサ					
28	モクセイ科	トウネズミモチ					
29	ナス科	アメリカイヌホオズキ					
30	ゴマノハグサ科	タチイヌノフグリ					
31		オオイヌノフグリ					
32	ノウゼンカズラ科	キリ					
33	キク科	セイヨウノコギリソウ					
34		ブタクサ					
35		オオブタクサ					
36		ヒロハホウキギク					
37		ホウキギク					
38		アメリカセンダングサ					
39		コセンダングサ					
40		アレチノギク					
41		オオアレチノギク					
42		ベニバナボロギク					
43		アワコガネギク					
44		ダンドボロギク					
45		ヒメムカシヨモギ					
46		ハルジオン					
47		タチチチコグサ					
48		チチコグサモドキ					
49		ウラジロチチコグサ					
50		キクイモ					
51		ブタナ					
52		セイトカアワダチソウ					
53		オニノゲシ					
54		ヒメジョオン					
55		セイヨウタンポポ					
56		オオオナモミ					
57	トチカガミ科	オオカナダモ					
58	アヤメ科	キショウブ					
59		ニワゼキショウ					
60		ヒメヒオウギスイセン					
61	イネ科	ヒメヌカススキ					
62		メリケンカルカヤ					
63		ヒメコバンソウ					
64		イヌムギ					
65		カモガヤ					
66		シナダレスズメガヤ					
67		オニウシノケグサ					
68		シラゲガヤ					
69		オオクサキビ					
70		シマスズメノヒエ					
71		オオアワガエリ					
72		モウソウチク					
73		ナガハグサ					
74		ミスジナガハグサ					
75		オオスズメノカタビラ					
76		ナギナタガヤ					
計			45	56	31	26	

表 6.3.2-8 下流河川における外来植物の確認状況

No.	科	種	平成16年度	平成21年度	備考
1	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ			
2	ナデシコ科	オランダミナグサ			
3	ヒユ科	ホソバツルノゲイトウ			
4	マメ科	イタチハギ			
5		アレチヌスビトハギ			
6		ハリエンジュ			
7		ムラサキツメクサ			
8	ウリ科	アレチウリ			特定外来生物
9	ゴマノハグサ科	タケトアゼナ			
10		タチイヌノフグリ			
11	キク科	ヒロハホウキギク			
12		アメリカセンダングサ			
13		オオアレチノギク			
14		ヒメムカシヨモギ			
15		セイタカアワダチソウ			
16		ヒメジョオン			
17	アヤメ科	キショウブ			
18	イネ科	メリケンカルカヤ			
19		オニウシノケグサ			
20		オオクサキビ			
計			6	18	



⑤ 鳥類

1) ダム湖周辺に生息する鳥類の経年変化

ダム湖周辺には地鳥類(アオサギ、ゴイサギ等)や樹鳥類(ヤマセミ、セグロセキレイ)が継続して確認されているものの、近年やや減少している。

また、ダム管理・運用と関わりの深い重要種であるヨシゴイ、ミサゴが確認されている。

なお、ダム湖周辺では、最新の調査年度において、確認種数が60種程度から44種に変動しており、サギ科、カモ科の種数が減少している。また、猛禽類の確認個体数も減少している。

表 6.3.2-9 ダム湖で確認された鳥類の経年変化

大別	和名	科名	一般的な生息場所			代表的な採食生態		調査結果							
			ダム湖や河川を遊泳	ダム湖や河川を利用	山間の溪流を利用	採食場所	主な食性	下流河川		ダム湖内及び周辺			流入河川		
								平成14年度	平成18・19年度	平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成18・19年度	平成14年度	平成18・19年度
地鳥類・水掻きなし	ゴイサギ	サギ科				水辺	魚類等								
	ササゴイ					水辺	魚類のみ								
	ヨシゴイ				水辺	水生昆虫の成虫・幼虫									
	アマサギ				水辺	水生昆虫の成虫・幼虫									
	ダイサギ				水辺	魚類等									
	チュウサギ				水辺	水生昆虫の成虫・幼虫									
	コサギ				水辺	魚類等									
	アオサギ				水辺	魚類等									
	コチドリ	チドリ科				水辺	水生昆虫の成虫・幼虫								
	イカルチドリ					水辺	水生昆虫の成虫								
	ケリ				水辺	水生昆虫の成虫									
	キアシシギ	シギ科				水辺	水生昆虫の幼虫								
	イソシギ					水辺	水生昆虫の幼虫								
	ヤマシギ					水辺	水生昆虫の成虫・幼虫								
キセキレイ	セキレイ科					水辺	水生昆虫の幼虫								
ハクセキレイ					水辺	水生昆虫の成虫・幼虫									
セグロセキレイ					水辺	水生昆虫の成虫・幼虫									
樹鳥類	カワガラス	カワガラス科				水辺	水生昆虫の幼虫								
	ヤマセミ	カワセミ科				流水・止水	魚類等								
	カワセミ					流水・止水	魚類等								
	ミサゴ	タカ科				流水・止水	魚類のみ								
	オオルリ	ヒタキ科				沢沿い	陸上昆虫等								
	ミソサザイ		ミソサザイ科				沢沿い	陸上昆虫等							

注1) 調査結果は、 : 確認個体数 1~9、 : 確認個体数 10~99、 : 確認個体数 100 以上を示す。

注2) 着色部分は、地鳥類と樹鳥類の下流河川、ダム湖内及び周辺の出現範囲を示す。

赤字は文章中に記載されている種

2) ダム湖水面を利用する鳥類の経年変化

ダム湖水面を利用する鳥類の経年変化を示す。

ダム湖では、カイツブリやウヤカモの仲間が水面を利用して生息している。

これらの種のうち、カイツブリ、カワウ、マガモは継年的に確認されている。そ

のうちカワウは、ダム湖および上下流河川にて魚類を捕らえている可能性がある。

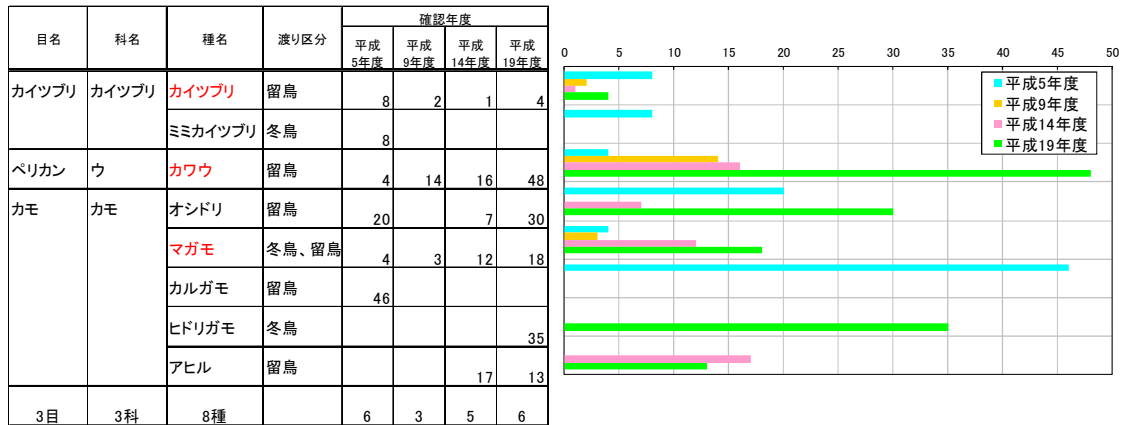


図 6.3.2-19 ダム湖水面を利用する鳥類の経年変化

⑥ 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 沢地形に生息する両生類・爬虫類の経年変化

ダム湖周辺での両生類、爬虫類の確認状況の経年変化を表 6.3.2-10～11 に示す。  
 現地調査の結果、両生類・爬虫類・哺乳類のいずれも確認種数に大きな変化はみられなかった。

主な確認種として、両生類はアカハライモリ、ニホンヒキガエル、タゴガエル、トノサマガエル等がダム湖周辺で確認された。

タゴガエル等が沢周辺の林床やその周辺で多く確認されており、コガタブチサンショウウオは H10 のみの確認であるが、その後実施されているコガタブチサンショウウオを対象とした調査でも確認はされていない。

爬虫類については、平成 23 年度はニホンイシガメおよびクサガメが確認されており、良好な溪流環境が保たれている。また爬虫類は調査時に確認ができないこともあるが、確認種数に大きな差異がなく、ダム湖周辺は長期間安定した環境が維持されているものと考えられる。なお、平成 26 年度には外来種であるミシシippia カミミガメが初めて確認された。

表 6.3.2-10 ダム湖周辺での両生類の確認状況の経年変化

No.	科	種	ダム湖周辺での確認状況			
			平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
1	サンショウウオ	コガタブチサンショウウオ		○		
2	イモリ	アカハライモリ	○	○	○	
3	ヒキガエル	ニホンヒキガエル	○	○	○	○
		ヒキガエル属				○
4	アマガエル	ニホンアマガエル	○	○	○	○
5	アカガエル	タゴガエル	○	○	○	○
6		ヤマアカガエル	○			
7		トノサマガエル	○	○	○	○
8		ウシガエル	○	○		○
9		ツチガエル	○	○	○	○
10	アオガエル	シュレーゲルアオガエル	○	○	○	○
11		モリアオガエル	○		○	
12		カジカガエル	○	○	○	○
	6科	12種	11種	10種	9種	8種

注)   は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。

赤字は重要種を示す。

表 6.3.2-11 ダム湖周辺での爬虫類の確認状況の経年変化

No.	科	種	ダム湖周辺での確認状況			
			平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
1	イシガメ	ニホンイシガメ	○	○	○	○
2		クサガメ		○		○
3	ヌマガメ	ミシシippia カミミガメ				○
4	トカゲ	ニホントカゲ	○	○	○	○
5	カナヘビ	ニホンカナヘビ	○	○	○	○
6	ナミヘビ	シマヘビ	○	○	○	○
		ジムグリ			○	○
8		アオダイショウ		○	○	○
9		シロマダラ	○	○	○	
10		ヒバカリ	○		○	
11		ヤマカガシ	○	○		○
12	クサリヘビ	ニホンマムシ	○	○	○	○
	6科	12種	8種	9種	9種	10種

注)   は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。

赤字は重要種を示す。

2) 広葉樹林や古来の山林環境に生息する哺乳類の経年変化

ダム湖周辺での哺乳類の確認状況の経年変化を表 6.3.2-12 に示す。

豊かな生態系を必要とするコウモリ類は、H10、H15 に確認されている。山林や里山に生息するタヌキも、H10、H15 に確認されている。なお、水位変動域の上位の草地に生息していたカヤネズミはH10 のみの確認である。

ダム湖周辺の樹林地は移動能力の高い中・大型の哺乳類にとって、採餌、休息を行う場として重要であると考えられ、確認種数に大きな差異がないことから、ダム湖周辺は長期間安定した環境が維持されているものと考えられる。

表 6.3.2-12 ダム湖周辺での哺乳類の確認状況の経年変化

No.	科	種	ダム湖周辺での確認状況			
			平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
1	モグラ	モグラ科の一種		○	○	
2		ヒミズ	○	○		
3	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ		○		
4		コウモリ目(翼手目)の一種		○	○	
5	オナガザル	ニホンザル	○	○	○	
6	ウサギ	ノウサギ	○	○	○	○
7	リス	ニホンリス	○	○	○	
8		ムササビ		○	○	
9	ネズミ	アカネズミ	○	○	○	○
10		ヒメネズミ		○	○	
11		カヤネズミ		○		
12	クマ	ツキノワグマ			○	
13	アライグマ	アライグマ				○
14	イヌ	タヌキ	○	○	○	
15		キツネ		○		
16		イヌ				
16	イタチ	テン	○	○	○	○
17		イタチ属		○	○	○
18		アナグマ				○
19	イノシシ	イノシシ	○	○	○	○
20	シカ	ホンドジカ	○	○	○	○
	12種	19種	9種	16種	14種	8種

注)  は、広葉樹を中心とした樹林地に生息する種を示す。

は、草地に生息する種を示す。

【参考】陸上昆虫類等

平成 26 年調査は、コウチュウ目が最も多く約 37%を占め、チョウ目(約 13%)、カメムシ目(約 13%)、ハエ目(約 11%)、クモ目(約 9%)、ハチ目(約 7%)となっている。

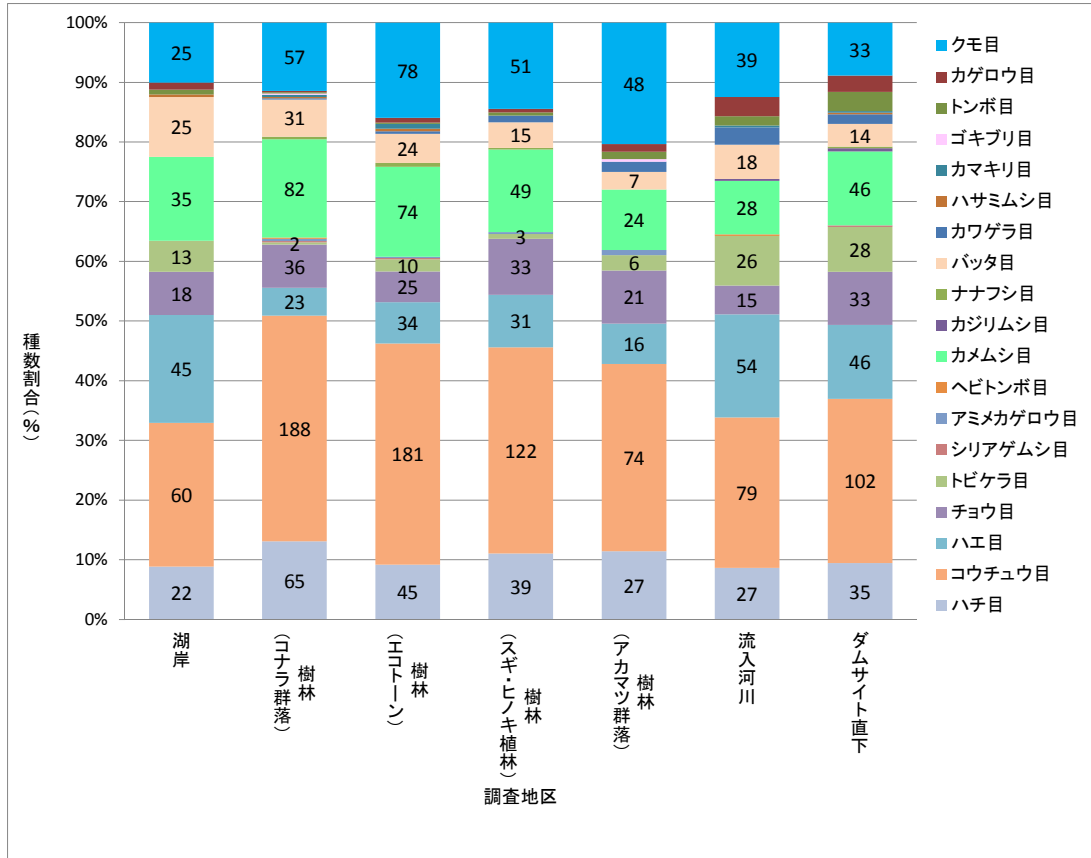


図 6.3.2-20 平成 26 年度調査結果 (調査地区別確認状況)

(注：図中の数字は確認目数を表す)

また、陸上昆虫類等は調査年度ごとに概ね 1,000 種ほど確認されている。平成 26 年度の確認種数は前回調査を上回っている。

水域と接する水位変動域、流入河川、下流河川の各調査地区ではカゲロウ目、トビケラ目といった幼虫が水中生活をする種が多い分類群の構成比率が樹林域やエコトーンとして設定した地区に比べて高く、調査地区の特徴が現れている。

表 6.3.2-13 陸上昆虫類等の確認種数の経年変化

季節	平成 6 年度	平成 10 年度	平成 15 年度	平成 26 年度
春季	546	496	369	600
夏季	821	629	538	748
秋季	365	346	336	608
合計	1,375	1,080	924	1,367

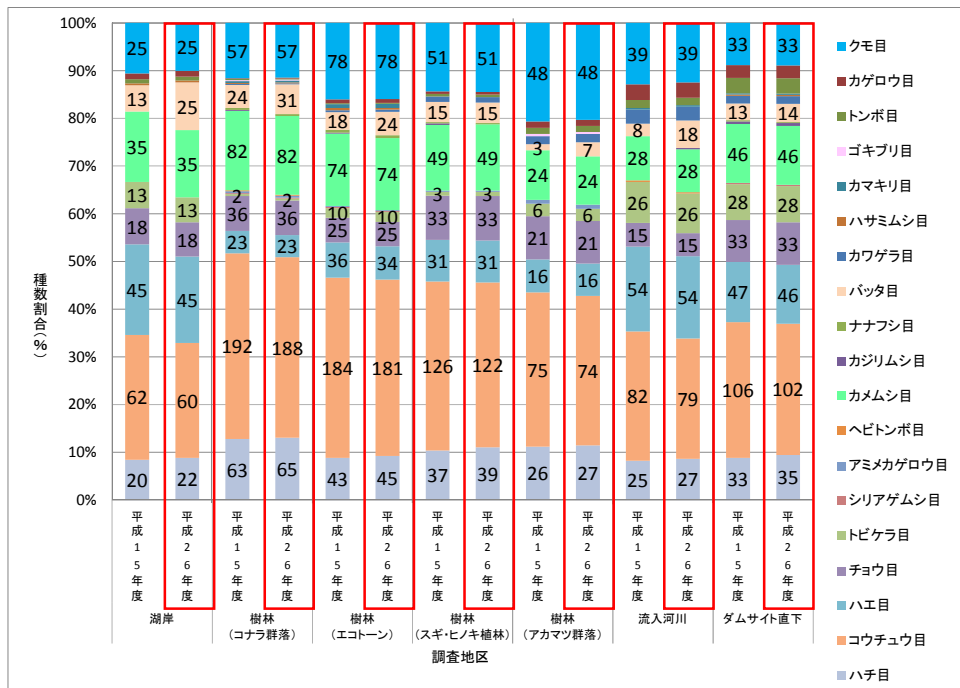


図 6.3.2-21 H15 調査と H26 調査の調査地区別確認状況の比較

陸上昆虫類等は、河川水辺の国勢調査では一ダム一年間で1,000~2,500種程度の確認種が得られる。これらの確認種は、ハビタットにより属単位あるいは科単位で生息する場所が特定される(特に、幼虫はほとんど移動できないため、環境を評価するには幼虫の生息場所が重要である)。ダム湖周辺の山腹斜面管理、下流河川の河床管理、あるいはそれらの生態系保全で必要と考えられる観点から、陸上昆虫類等を流水淡水グループ(水流や湛水はあるか)、湿潤地表グループ(地表は湿潤ぎみか)、乾燥地表グループ(地表は乾燥ぎみか)、虫媒花グループ(地表に陽は差すか)、低木層グループ(樹林に低木層はあるか)、高木層グループ(樹林に高木層はあるか)朽木生根グループ(植生は安定しているか)という7つのグループに分けてみると、表6.3.2-14に示すような区分となる。

一方、ダム湖周辺の環境は、「エコトーン」「コナラ群落」「スギ・ヒノキ植林」「先駆性樹種群落」「流入河川」「下流河川」の6つの自然パーツを追跡することとした。

河川水辺の国勢調査における前回調査である平成15年度及び平成26年度における陸上昆虫類等調査の結果を用いて、上述の7つのグループと6つの自然パーツの関係を分析したところ、図6.3.2-22~図6.3.2-27に示すように、各自然パーツの経時変化が得られた。得られた陸上昆虫類相の変化により、11年間におけるダム湖周辺の山林及び河川の環境変化が次のように想定される。ただし、「エコトーン」「スギ・ヒノキ植林」「下流河川」は、調査範囲を大幅に変更したため、検証対象外とした。

調査範囲が概ね同一である三つの調査地区については、次のような検証結果が得られた。「コナラ群落」は、調査方法は同一にもかかわらず、乾燥地表、虫媒花および朽木生根が増加したため、人為か自然は定かではないが、構成種であるコナラとクヌギが徐々に疎になっている可能性がある。「先駆性樹種群落」は、加えた鞍部の環境特性により、高木層および朽木生根が増加した。「流入河川」は、調査方法は同一にもかかわらず、流水湛水および虫媒花が増加したため、アーマー化しつつあった河床が、平成21年および25年出水により、大幅に攪乱された可能性が高い。

表 6.3.2-14 陸上昆虫グルーピング分析における検証視点と生息環境と分類

グループ	検証視点(上段)、生息環境(下段)	陸上昆虫類の分類
流水湛水グループ	<p>《流水や湛水はあるか》 多ければ、溪流や河川などの「流水域」あるいは「湛水域」が存在する。</p> <p>幼虫時期を流水や湛水の水中で過ごす種</p>	カゲロウ目、トンボ目、カワゲラ目、カメムシ目アメンボ科、ヘビトンボ目、アミメカゲロウ目ヒロバカゲロウ科、トビケラ目、チョウ目ツトガ科(一部)、ハエ目ガガンボ科、コウチュウ目ゲンゴロウ科、ガムシ科、ナガハナノミ科(一部)
湿潤地表グループ	<p>《地表は湿潤さみか》 多ければ、「湿地」「湿潤さみな林床」が存在するか、「シダ類やコケ類」が生育する。</p> <p>幼虫・成虫時期とも湿潤さみの地表近くで過ごす種</p>	バッタ目キリギリス科(一部)、コオロギ科(一部)、ヒバリモドキ科(一部)、イナゴ科(一部)、ヒシバッタ科、ノミバッタ科、ナガカメムシ科(一部)、コウチュウ目ホソクビゴミムシ科、オサムシ科(一部)、ハネカクシ科(一部)、コメツキムシ科(一部)、ホタル科、コメツキモドキ科
乾燥地表グループ	<p>《地表は乾燥さみか》 多ければ、「砂礫地」「乾燥さみな林床」が存在するか、「多年草を中心とした草本」が生育する。</p> <p>幼虫・成虫時期とも乾燥さみの地表近くで過ごす種</p>	カマキリ目カマキリ科(一部)、バッタ目ツユムシ科(一部)、キリギリス科(一部)、マツムシ科、コオロギ科(一部)、ヒバリモドキ科(一部)、バッタ科、イナゴ科(一部)、オンブバッタ科、カメムシ目ウンカ科、アワフキムシ科(一部)、ヨコバイ科(一部)、サシガメ科(一部)、カスミカメムシ科(一部)、マキバサシガメ科(一部)、ホシカメムシ科、ヘリカメムシ科(一部)、ヒメヘリカメムシ科、ナガカメムシ科(一部)、メダカナガカメムシ科、ツチカメムシ科、カメムシ科(一部)、チョウ目ハマキガ科(一部)、ツトガ科(一部)、ヤガ科(一部)、コウチュウ目オサムシ科(一部)、ハンミョウ科、コガネムシ科(一部)、アリモドキ科、ハナノミ科、カミキリムシ科(一部)、ハムシ科(一部)、ゾウムシ科(一部)、ハチ目ドロバチ科(一部)、ミツバチ科(一部)
虫媒花グループ	<p>《地表に陽は射すか》 多ければ、「一年草を中心とした虫媒花」が生育する。</p> <p>成虫時期を一年草等の草本を吸蜜して過ごす種</p>	チョウ目セセリチョウ科、マダラチョウ科、シジミチョウ科(一部)、タテハチョウ科(一部)、アゲハチョウ科、シロチョウ科(一部)、ジャノメチョウ科(一部)、ハエ目ツリアブ科、ハナアブ科、クロバエ科(一部)、コウチュウ目クビナガムシ科、ハムシ科(一部)、ハチ目ハバチ科、スズメバチ科(一部)、ツチバチ科、ミツバチ科(一部)、コハナバチ科
低木層グループ	<p>《樹林に低木層はあるか》 多ければ、「比較的樹高の低い樹林」が存在する。</p> <p>幼虫・成虫時期とも樹高の低い広葉樹で過ごす種</p>	カマキリ目ヒメカマキリ科、カマキリ科(一部)、バッタ目コロギス科、ツユムシ科(一部)、キリギリス科(一部)、ナナフシ目、カメムシ目アオハハゴロモ科、ハゴロモ科、セミ科(一部)、アワフキムシ科(一部)、コガシラアワフキムシ科、ゲンバイムシ科、カスミカメムシ科(一部)、マキバサシガメ科(一部)、ヘリカメムシ科(一部)、ナガカメムシ科(一部)、ツノカメムシ科(一部)、カメムシ科(一部)、マルカメムシ科、チョウ目ハマキガ科(一部)、シジミチョウ科(一部)、タテハチョウ科(一部)、シロチョウ科(一部)、ジャノメチョウ科(一部)、ツトガ科(一部)、メイガ科(一部)、マドガ科、カギバガ科(一部)、トガリバガ科(一部)、アゲハモドキガ科、シャクガ科(一部)、ツバメガ科、イカリモンガ科、オビガ科、ヤママユガ科(一部)、スズメガ科(一部)、シャチホコガ科(一部)、ヒトリガ科(一部)、ドクガ科(一部)、ヤガ科(一部)、ハエ目ベッコウバエ科、コウチュウ目オサムシ科(一部)、コガネムシ科(一部)、ケシキスイ科、カミキリムシ科(一部)、ハムシ科(一部)、ホソクチゾウムシ科、オトシブミ科(一部)、ゾウムシ科(一部)、ハチ目ミフシハバチ科、ハキリバチ科
高木層グループ	<p>《樹林に高木層はあるか》 多ければ、「比較的樹高の高い樹林」が存在する。</p> <p>幼虫・成虫時期とも樹高の高い広葉樹や針葉樹で過ごす種</p>	カメムシ目マルウンカ科、セミ科(一部)、アワフキムシ科(一部)、ヨコバイ科(一部)、サシガメ科(一部)、オオホシカメムシ科、ナガカメムシ科(一部)、ツノカメムシ科(一部)、キンカメムシ科、チョウ目ボクトウガ科、イラガ科、テングチョウ科、ツトガ科(一部)、メイガ科(一部)、カギバガ科(一部)、トガリバガ科(一部)、シャクガ科(一部)、ヤママユガ科(一部)、スズメガ科(一部)、シャチホコガ科(一部)、ヒトリガ科(一部)、ドクガ科(一部)、ヤガ科(一部)、ハエ目アブ科、コウチュウ目カミキリムシ科(一部)、ハムシ科(一部)、オトシブミ科(一部)、ゾウムシ科(一部)、オサゾウムシ科、ハチ目スズメバチ科(一部)
朽木生根グループ	<p>《樹林は安定しているか》 多ければ、「木本の朽ち木や生根」があり、「年代を経過した樹林」が存在する。</p> <p>幼虫時期を広葉樹や針葉樹の朽木や生根で過ごす種</p>	バッタ目カマドウマ科、ヒラタカメムシ科、ハエ目ムシヒキアブ科、コウチュウ目クワガタムシ科、コガネムシ科(一部)、ナガハナノミ科(一部)、タマムシ科、コメツキムシ科(一部)、ベニボタル科、テントウムシシダマシ科、オオキノコムシ科、ヒメハナムシ科、ホソヒラタムシ科、カミキリモドキ科、アカハネムシ科、ゴミムシシダマシ科(一部)、カミキリムシ科(一部)、ヒゲナガゾウムシ科、ハチ目アリ科(一部)、ミツバチ科(一部)



### 青蓮寺ダム～エコトーン


#### 平成15年度の調査地区状況



布生川沿いの「二車線道路沿斜面」(復員5m舗装道)と、「湖周道路沿斜面」(南区間・中区間)で調査した。

二車線道路の採集ルートは、スギ林に接し、路肩にオハアサウヤシダが生育する。

#### 平成26年度の調査地区状況



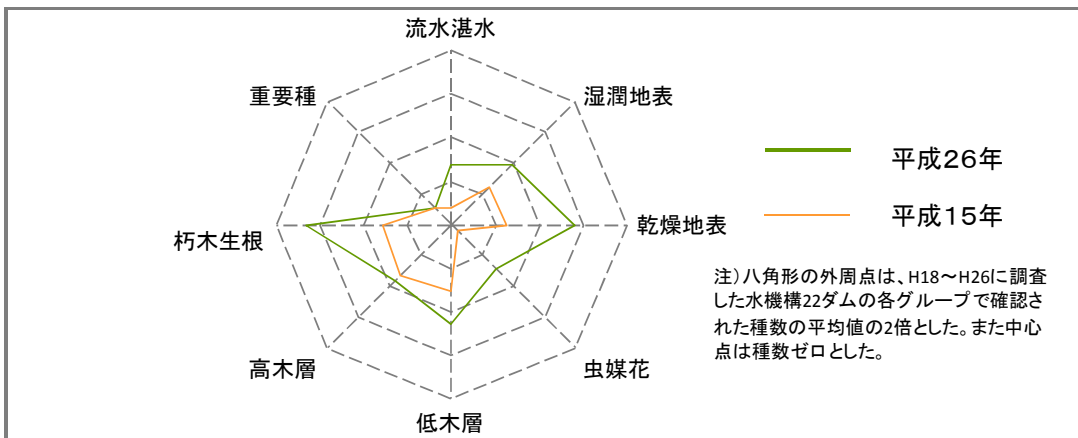
エコトーンは「淀青周2」であり、「淀青湖3」は水位変動域である。

「湖周道路沿斜面」(復員3m舗装道、南区間・中区間・西区間)で調査した。

湖周道路・西区間の採集ルートは、低木および2m高のササた草本に接し、日当たりが良好であり、復員1mの路肩は乾いている。

湖周道路・西区間に流れのある沢がある。路肩は湿っている。沢は真暗なスギ・ヒノキ林に位置する。

#### 陸上昆虫グルーピング分析による経年変化結果



#### 陸上昆虫類から見た同調査地区の環境経年変化の検証

調査地区は、地区内の調査ルートを大幅に変更したため、検証対象から外す。

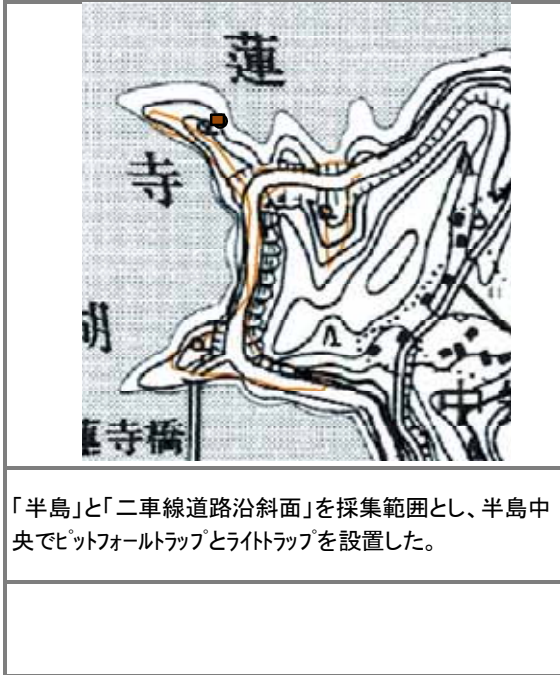
加えた湖周道路・西区間の環境特性により、「低木層」「乾燥地表」「虫媒花」が増加した。

加えた沢の環境特性により、「流水湛水」「湿潤地表」「朽木生根」が増加した。

図 6.3.2-22 陸上昆虫グルーピング分析による陸上昆虫類相の種数割合の経時変化

### 青蓮寺ダム～コナラ群落

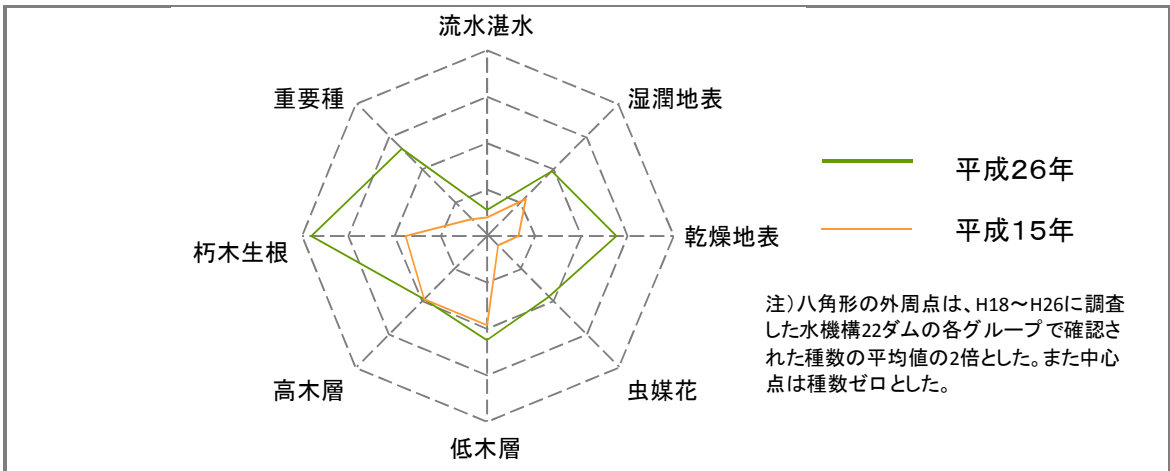
平成15年度の調査地区状況



平成26年度の調査地区状況



### 陸上昆虫グルーピング分析による経年変化結果



### 陸上昆虫類から見た同調査地区の環境経年変化の検証

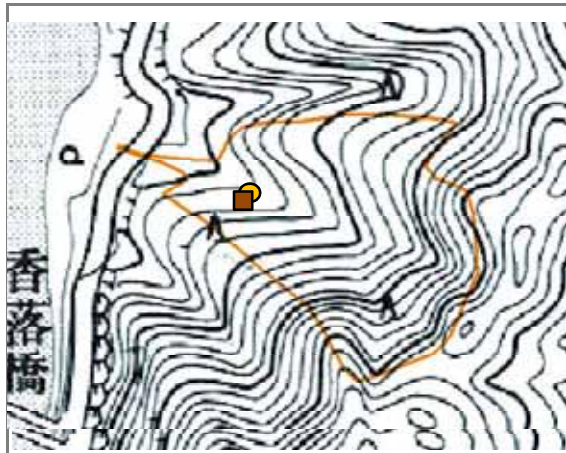
調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

調査方法は同一にもかかわらず、「乾燥地表」「虫媒花」「朽木生根」が増加したため、人為か自然は定かではないが、構成種であるコナラとクヌギが徐々に疎になっている可能性がある。

図 6.3.2-23 陸上昆虫グルーピング分析による陸上昆虫類相の種数割合の経時変化

### 青蓮寺ダム～スギ・ヒノキ植林

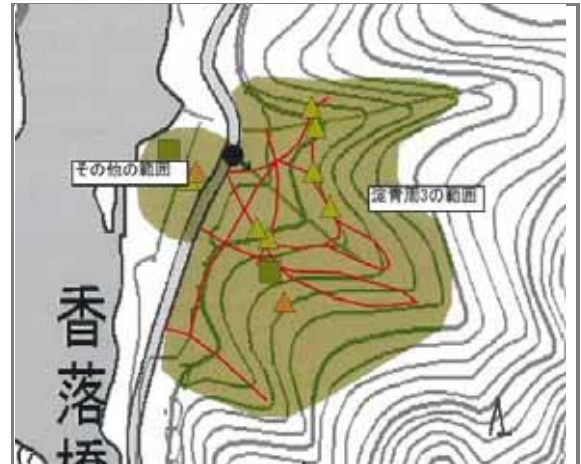
平成15年度の調査地区状況



「尾根」を採集範囲とし、北向き斜面でピットフォールトラップとライトトラップを設置した。

尾根は、ヒノキが疎になり、低木が生育している。

平成26年度の調査地区状況

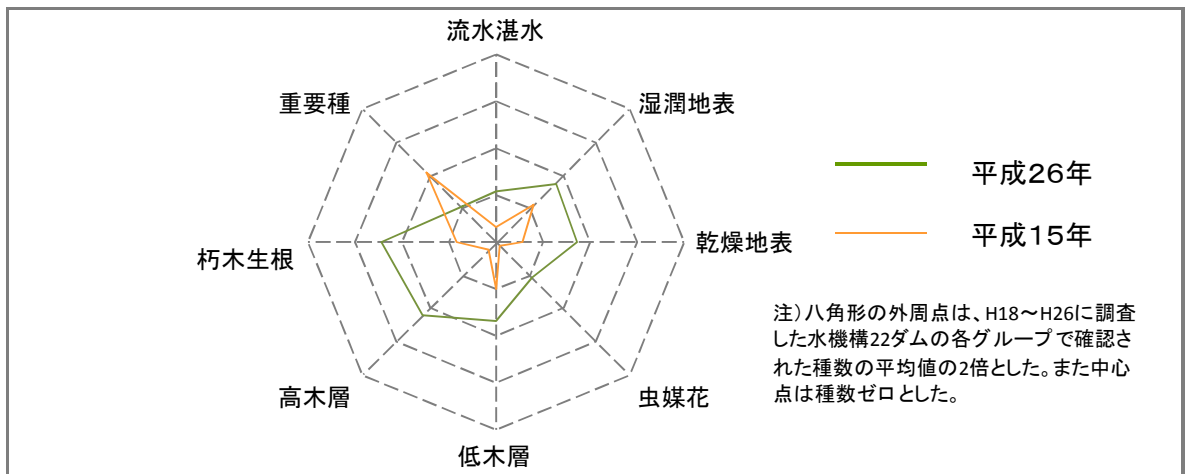


「沢」と「斜面」を採集範囲とし、西向き斜面でピットフォールトラップとライトトラップを設置した。

斜面はヒノキ林で林床には日が当たり1m高の低木や草本が生育している。

沢は、流れがありスギ林となっている。

### 陸上昆虫グルーピング分析による経年変化結果



### 陸上昆虫類から見た同調査地区の環境経年変化の検証

調査地区は、地区内の調査ルートを変更したため、検証対象から外す。

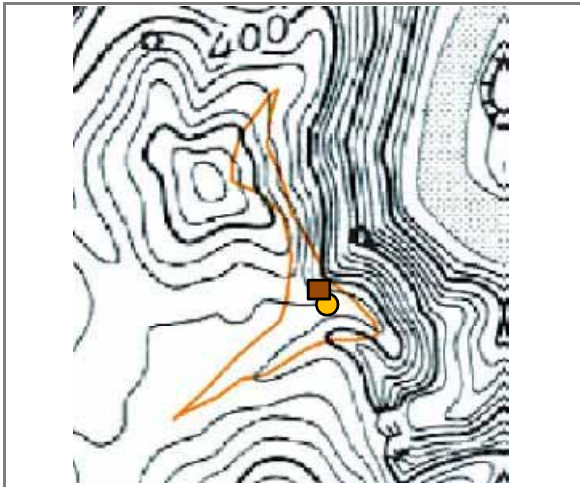
加えたヒノキ林の日当たり良好な斜面の環境特性により、「虫媒花」「乾燥地表」「高木層」が増加した。

加えた沢の環境特性により、「流水湛水」「朽木生根」が増加した。

図 6.3.2-24 陸上昆虫グルーピング分析による陸上昆虫類相の種数割合の経時変化

### 青蓮寺ダム～先駆性樹種群落

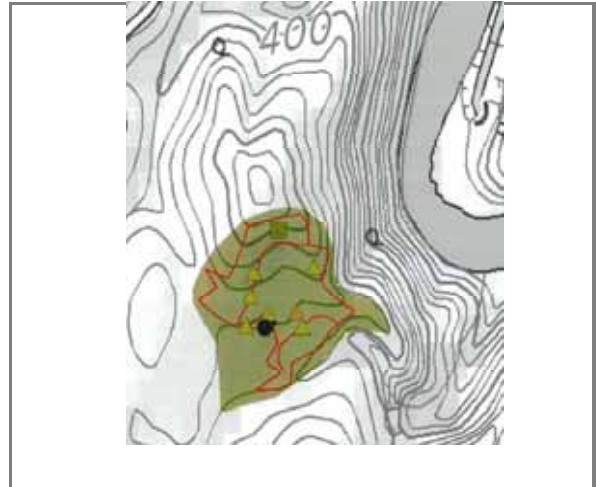
平成15年度の調査地区状況



尾根近くの「斜面」を採集ルートとした。

斜面は、アカマツが疎になり、低木が生育している。

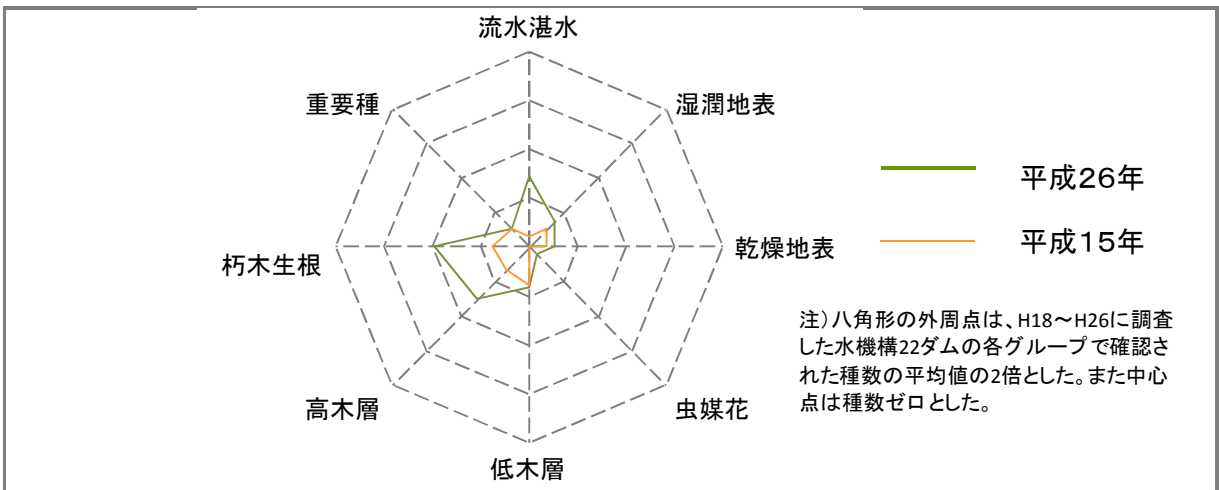
平成26年度の調査地区状況



尾根近くの「斜面」と、「鞍部」を採集ルートとした。

鞍部は、アカマツと広葉樹の混合林となっており、林床にはササが生育している。

### 陸上昆虫グルーピング分析による経年変化結果



### 陸上昆虫類から見た同調査地区の環境経年変化の検証

調査地区は、地区内の調査ルートを大幅に変更したため、検証対象から外す。

加えた鞍部の環境特性により、「高木層」「朽木生根」が増加した。

図 6.3.2-25 陸上昆虫グルーピング分析による陸上昆虫類相の種数割合の経時変化

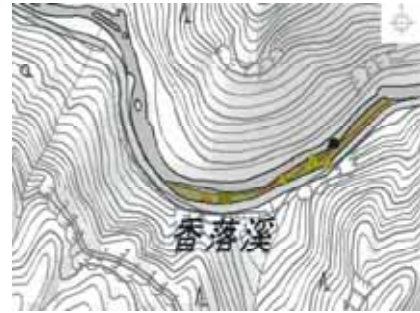
### 青蓮寺ダム～流入河川

平成15年度の調査地区状況



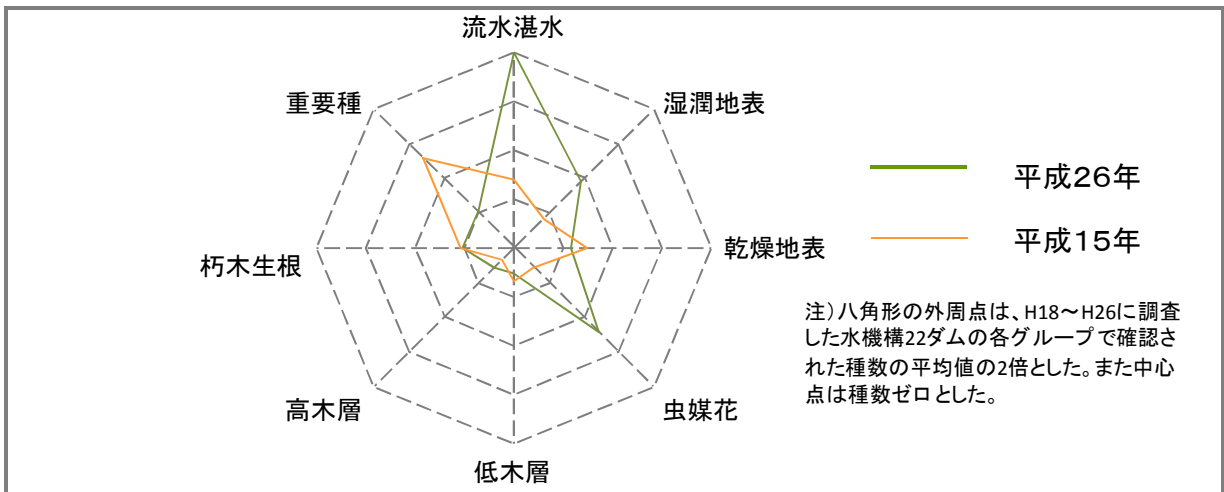
「河床」を採集範囲とし、ピットフォールトラップとライトトラップを設置した。

平成26年度の調査地区状況



樹木がなく、草本も少ない「河床」を採集範囲とし、ピットフォールトラップとライトトラップを設置した。

### 陸上昆虫グルーピング分析による経年変化結果



### 陸上昆虫類から見た同調査地区の環境経年変化の検証

調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

調査方法は同一にもかかわらず、「流水湛水」「虫媒花」が増加したため、アーミー化しつつあった河床が、平成21年および25年出水により、大幅に攪乱された可能性が高い。

図 6.3.2-26 陸上昆虫グルーピング分析による陸上昆虫類相の種数割合の経時変化

### 青蓮寺ダム～下流河川

#### 平成15年度の調査地区状況



青蓮寺川沿いの「管理用道路」(復員3m舗装道)と「河床」を採集範囲とし、河床にピットフォールトラップとライトトラップを設置した。

管理用道路は、ヒノキ・スギ林と接しており、50cmの路肩にはシダが生育している。

#### 平成26年度の調査地区状況

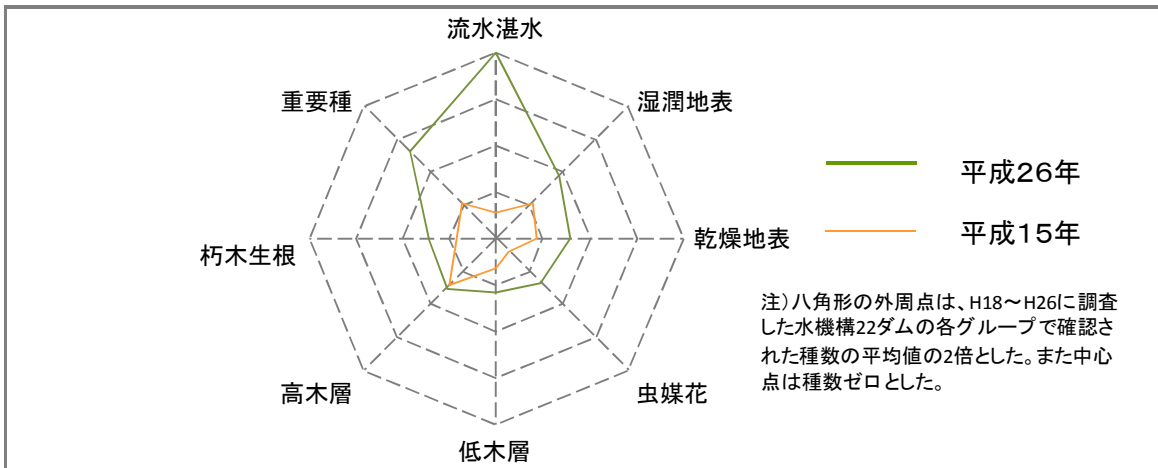


ダム直下流の「河床」を採集範囲とし、ピットフォールトラップとライトトラップを設置した。

河床は、日当たり良好で、乾燥気味である。

河原の左岸は樹林に接している。

#### 陸上昆虫グルーピング分析による経年変化結果



#### 陸上昆虫類から見た同調査地区の環境経年変化の検証

調査地区は、地区内の調査ルートを大幅に変更したため、検証対象から外す。

変更した河床の環境特性により、「流水湛水」「湿潤地表」「乾燥地表」が増加した。

図 6.3.2-27 陸上昆虫グルーピング分析による陸上昆虫類相の種数割合の経時変化

(3) 生態系等の変化の把握

① ハビタットの整理

青蓮寺ダムにおけるハビタットの整理を以下に示す。

表 6.3.2-15 ハビタットの整理(陸域)

ハビタット		ハビタットの 特徴・主な植生	生息・生育基盤と ハビタットの 特徴	ハビタットを代表する生物	生物の主な 利用状況
河道内	水際植物 群落	ツルヨシ群落	溪流のため河岸部 は狭くないが、砂 礫地に帯状に分布 している。	【鳥類】ホオジロ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 アカハライモリ等	鳥類の採餌場・休 息場、小動物の生 息場。水際部では 魚類の産卵場、稚 魚の生育場。
	河畔林 (低木 群落)	ヤナギ低木林		【鳥類】セグロセキレイ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 トノサマガエル、ツチガエル等	鳥類の採餌場・休 息場、小動物の生 息場。
	河畔地 草地 (高茎 草本 群落)	ネザサ群落、ススキ群落	河岸部が狭くない ため、水際付近ま で侵入している。	【鳥類】ホオジロ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 アマガエル等 【陸上昆虫類等】 ショウリョウバッタモドキ等	鳥類の採餌場・休 息場、ホオジロ等 の営巣場。小動物 の生息場。草地環 境を好む昆虫類の 生息場。
ダム湖 周辺・ 流入 河川	草地等	ススキ群落、セイ タカアワダチソ ウ群落、人工草地 等	車道脇の法面や伐 採跡地などの人為 的影響の強い場所 に分布する。	【鳥類】カワラヒワ、ホオジロ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 カナヘビ等 【陸上昆虫類等】ササキリモド キ、ツマキヘリカメムシ等	草地的で開けた環 境を好む鳥類、小 動物の採餌場、生 息場。
	水位 変動帯 (草地・ 低木)	オオオナモミ群 落、イタチハギ群 落	水際から水位変動 域の湖岸に成立す る草地。	【鳥類】ホオジロ、スズメ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】ホン ドジカ、ノウサギ等 【陸上昆虫類等】ショウリョウバ ッタ、ホシハラビロヘリカメムシ 等	草地環境等を好む 昆虫類の生息場、 鳥類の採餌場。
	斜面 高木林	クヌギ群落(斜面 下部)、コナラ群 落(斜面上部)	ダム両岸の山腹斜 面や尾根部に分布 する。	【鳥類】シジュウカラ、ヤマガラ、 カケス等 【両生類・爬虫類・哺乳類】タゴ ガエル、アカネズミ、イノシシ等 【陸上昆虫類等】カブトムシ、 オオシラホシアツバ等	森林を好む鳥類、 昆虫類、両生類・ 爬虫類・哺乳類の 生息場、繁殖場。
	斜面 低木林	ヌルデ・アカメ ガシワ群落、ムク ノキ・エノキ群 集、ケヤキ群落	水位変動帯から続 くダム両岸の急斜 面に分布する。	【鳥類】アオジ、ウグイス等 【両生類・爬虫類・哺乳類】 シマヘビ、テン等 【陸上昆虫類等】ヒメウラナミジ ヤノメ、キボシアシナガバチ等	草地的な環境、ヤ ブを好む鳥類、昆 虫類の生息場、採 餌場。

表 6.3.2-16 ハビタットの整理(水域)

ハビタット		ハビタットの特徴・主な植生	生息・生育基盤とハビタットの特徴	ハビタットを代表する生物	生物の主な利用状況
下流 河川	早瀬	早い流速・礫からなる河床。	下流の流路の多くを占める。	【鳥類】アオサギ、ヤマセミ等 【魚類】トウヨシノボリ、ヌマチチブ等 【底生動物】ユスリカ、ヒメトビケラ等 【両生類】トノサマガエル、カジカガエル等	魚類や底生動物等の生息場、水辺を好む鳥類の採餌場。
	平瀬	やや早い流速・礫からなる河床。			
	淵	非常に緩やかな流れ。D型が多く、M・S型淵が僅かに分布。	下流に点在する	【鳥類】カルガモ、カワセミ等 【魚類】オイカワ、ナマズ等	魚類等の生息場・休息場。



### 6.3.3 重要種の変化の把握

#### (1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定

青蓮寺ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、青蓮寺ダムの特性(立地条件、経過年数)及び既往定期報告書等から、重要種について、ダムの運用・管理に伴い、影響を受けるおそれのある生物種の選定を行った。ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定方針を以下に示す。

#### <選定方針>

##### ① 選定基準

- ・「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)、「絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)等の法律に基づき指定されている動植物種生息・生育の変化の状況
- ・「環境省レッドデータブック2014」(環境省 H26)の掲載種
- ・「三重県版レッドデータブック2005 植物・キノコ」(三重県 H18)、「三重県版レッドデータブック 動物編」(三重県 H18)の掲載種
- ・「改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿2001-」(レッドデータブック近畿研究会, H13)
- ・「近畿地区鳥類レッドデータブック 絶滅危惧種判定システムの開発」(山岸哲 監修H14)

##### ② 青蓮寺ダムの存在や運用・管理に伴う影響

- ・河川域および陸域連続性の分断の影響を受ける可能性のある動植物種
- ・生息・生育範囲の減少に伴い影響を受ける可能性のある動植物種
- ・ダム湖水位変動に伴い影響を受ける可能性のある動植物種
- ・ダム湖の水温・水質の変化に伴い影響を受ける可能性のある動植物種

##### ③ 青蓮寺ダムの存在や運用・管理以外の影響により、生息・生育環境条件が変化した種は、対象から除外する。

上記の選定方針を踏まえて一元化した重要種の具体的な抽出条件を表 6.3.3-1 に示す。

当該ダムで確認された重要種に対して、同表に示すように、

- 1) 指定ランクを満足すること
- 2) 「見方1~3」のいずれかの場所で確認されたこと
- 3) 「見方4~5」のどちらかの調査年で確認されたこと
- 4) 当該種の主な生息場所がダム管理の場所であること

の4つの抽出条件を満足する種を選定した。

この抽出条件をもとに選定した、ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の経年確認状況を表 6.3.3-2~表 6.3.3-9 に示す。

表 6.3.3-1 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の具体的抽出条件

生物区分	指定ランク (重要種の指定ランク)	確認場所			確認履歴		生息環境 (当該種の主な生息場所)
		見方1	見方2	見方3	見方4	見方5	
魚類	情報不足(DD)以上 (ただし国内外来種は除く)	下流河川	ダム湖かつ 流入河川		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に生息する種 放流による分布種は除く
底生動物	準絶滅危惧(NT) または希少種以上	下流河川	ダム湖 (浅い湖底)		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に 生息する種
植物	準絶滅危惧(NT) または希少種以上	下流河川	ダム湖岸	周辺山林	直近の調査年	前々回の調査年	河原、河岸、湖岸、 山林(崩壊地)に生息する種
鳥類	情報不足(DD)以上	下流河川	ダム湖上 または湖岸	周辺溪流	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、湖上、湖岸、溪流に 生息する種
両生類 爬虫類	情報不足(DD)以上	下流河川	周辺溪流	ダム湖岸	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、溪流、湖岸に 生息する種
哺乳類	情報不足(DD)以上	下流河川	周辺山林	ダム湖岸	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、里山や山林、湖岸に 生息する種
陸上昆虫 類等	準絶滅危惧(NT) または希少種以上	下流河川	周辺溪流	周辺山林	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、溪流、湖岸、山林(崩壊 地)に生息する種

注1)選定種は、指定ランクを満足すること、「見方1～3」のいずれかの場所で確認されたこと、「見方4～5」のどちらかの調査年で確認されたこと、当該種の主な生息場所がダム管理の場所であること、の4つの抽出条件が必要であることとした。

注2)重要種の指定ランクは、各種群の確認種数、対象種の重要度を考慮して判断した。

表 6.3.3-2 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(魚類)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件				選定結果
	レッドデータブック2014	三重県RDB	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ゲンゴロウブナ	絶滅危惧IB			湖	湖			河川や池沼、湖に生息する。琵琶湖の固有種。 国内外来種であるため選定から外す。	×	×	×	×	×
ニゴロブナ	絶滅危惧IB			湖				琵琶湖固有亜種で、琵琶湖やそれに流入する河川、用水路などに生息する。 国内外来種であるため選定から外す。	×	×	×	×	×
ハス	絶滅危惧II			湖	湖	入下		主に河川の中流から下流や平野部の湖沼に生息する。自然分布は琵琶湖・淀川水系と福井県の三方五湖に限られる。 国内外来種であるため選定から外す。	×	×			×
スゴモロコ	絶滅危惧II		湖	湖				砂底や砂泥底の底近くで群れになって生活し、底生動物や小型の巻貝、ミジンコなどの浮遊動物やヨコエビなども食べる。琵琶湖では5～10m程の浅場に見られる。琵琶湖固有亜種。 国内外来種であるため選定から外す。	×	×	×	×	×
ドジョウ	情報不足			入	入	湖		河川の中流域から下流域にかけて、用水路、水田、湿地などに生息する。定着性が強く、広い年周移動は行わない。細流の水草などに産卵する。雑食性で、泥の中にある有機物や小動物、底生藻類や付着藻類などを食べる。		×		×	×
アユ		絶滅寸前種		湖入	湖入下	湖入下	湖入下	回遊魚。秋に川で産卵し、海にくだり、春に川にのぼってくる。岩に付着した藻類を食べる。		×			×
アマゴ	準絶滅危惧			入	入	入	入	河川の上流に生息。降海型はサツキマス。下流の支川で放流されており、下流河川で確認された個体も放流魚の可能性はある。		×			×
ウキゴリ		希少種		湖			湖	河川や汽水域から中流域までの流れの緩やかな淵などに多い。石等の下面に産卵する。動物食で、底生動物、エビ、小魚を捕食している。		×		×	×
スナヤツメ	絶滅危惧11	絶滅危惧種			湖			水の澄んだ流れの緩やかな浅い清流に生息し、幼生は泥の中に潜って有機物やけい藻類を食べて成長する。		×	×	×	×
カワヒガイ	準絶滅危惧	絶滅危惧種		下	下			成魚は川の中流ないし下流域、水深1～3m程度の灌漑用水路の砂礫底を主な生息場所とする。岩・コンクリートブロックや沈水植物などの隙間に潜むことが多い。			×		×
ムギツク		希少種		湖入下	湖入	入下	入	成魚は川の中流から下流域、灌漑用水路などに生息する。流れの緩やかな淀みや淵を好み、岩盤の割れ目や沈水植物帯の隙間などに潜んでいることが多い。		×			×
ズナガニゴイ		絶滅危惧種	湖	入	入	入	入	河川の中流域の砂礫底や砂底に生息している。	×				×
アジメドジョウ	絶滅危惧11	絶滅危惧IB	湖	湖		入	入下	水がきれいな河川上中流域で川底が砂礫または大きめの石がたくさん転がっているような瀬に生息する。					
アカザ	絶滅危惧11	絶滅危惧種				入	入	水のきれいな河川の上流域、中流域に生息している。瀬の部分の石のまわりに住み、石の間を泳ぐ。	×				×

注) 下：下流河川、湖：ダム湖、入：流入河川

アユについては、放流による国内移入種のため重要種として扱わないものとした。

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、ダム湖かつ流入河川 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種、放流による分布種は除く

表 6.3.3-3 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(底生動物)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴						生態的特徴	抽出条件			選定結果	
	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度		指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
マルタニシ	絶滅危惧II	準絶滅危惧			湖					比較的海に近い平野部の水田、池沼、潟、用水路などに多く生息する。			×	×
オオタニシ	準絶滅危惧			湖						水のあまり流れていない田んぼや池、沼などで主に生活している淡水貝。			×	×
ヒラマキミズマイマイ	情報不足				湖					河川、クレーク、細流、池沼、水田などに普通に生息する。			×	×
ヒラマキガイモドキ	準絶滅危惧				湖					棚田の土水路や溜池に生息する。			×	×
マシジミ	絶滅危惧II			下	下					淡水の河川の砂礫底に生息する。			×	×
ヒメミズカマキリ		準絶滅危惧			湖					河川や湖沼のやや水深があり、水生植物が繁茂する場所に生息する。			×	×

注) 下：下流河川、湖：ダム湖(浅い湖底)

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖(浅い湖底) のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種

表 6.3.3-4 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

種名	指定ランク			確認場所・確認履歴			生態的特徴	抽出条件				選定結果
	レッドデータブック 2014	近畿	三重県RDB	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 27 年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ミヤコミズ	絶滅危惧II	準絶滅危惧		湖 周			自然度の高い林や林縁の谷沿いなどにはえる。			×		×
コブシ		絶滅危惧C	絶滅危惧II	周		周	落葉広葉樹であり、山野、公園、街路樹等で生育する。	×			×	×
キンマメザクラ			絶滅危惧IA	周			落葉小高木で、露岩上や、石灰岩地などの日当たりの良い場所に生育する。	×	×			×
ユキヤナギ		準絶滅危惧	情報不足	周			川岸や岩礫地に生育する落葉低木。	×	×			×
ミヤマヨメナ			絶滅危惧II	下			ブナ帯の谷沿いの路傍・草地・明るい落葉広葉樹林下や林縁など、やや湿った場所に生育する。			×		×
ササユリ			準絶滅危惧	周			山地の草原や明るい森林に生育する。	×	×	×		×
オオナキリスゲ		準絶滅危惧	絶滅危惧IB	下 周			平地～低山の林縁や林床に生育する。			×		×
マメツタラン	準絶滅危惧	準絶滅危惧	準絶滅危惧	周			山地や渓谷の岩や樹幹の日当たりの良い場所に生育する。	×	×	×		×

注) 下: 下流河川、湖: ダム湖岸、周: 周辺山林

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 植物・キノコ編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

「改訂・近畿地方の保護上重要な植物-レッドデータブック近畿 2001-」

(レッドデータブック近畿研究会,平成 13 年度)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧 (NT) または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回の調査年で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.3-5 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類：その1)

種名	指定ランク			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
	種の保存法	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成19年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ヨシゴイ		準絶滅危惧	準絶滅危惧	周		周	湖	河川や湖沼などの水辺に飛来し、近くの樹上で繁殖する。山地の河川や湖沼にも飛来する。					
ササゴイ			絶滅危惧II	周				河川や湖沼に飛来し、近くの樹上で繁殖する。山地の河川や湖沼にも飛来する。		×	×	×	×
チュウサギ		準絶滅危惧	絶滅危惧II	周				内陸の平地を中心に生息し、田植え前の田、休耕田など比較的乾いた場所を採餌箇所としている。		×	×		×
オシドリ		情報不足	絶滅危惧IA	湖周	周	湖周	湖	山地の湖沼や河川に生息。周りを木で覆われた湖を好み、よく木にとまる。木の実、底生動物などを食べる。群れていることが多い。					
ミサゴ		準絶滅危惧	絶滅危惧IB			湖	湖	内陸では大きな湖や川で主に魚を採食し、繁殖は岩棚、水辺に近い大きな木の上に営巣する。					
オオタカ	国内希少	準絶滅危惧	絶滅危惧II	周	周		湖周	亜高山帯から平地の林に生息。鳥類を主食とするがネズミやウサギなども食べる。繁殖期は4～5月。				×	×
サシバ		絶滅危惧II	絶滅危惧IB	周	周			夏鳥として飛来する。おもにカエルやヘビを食べる。		×	×	×	×
ハイタカ		準絶滅危惧	準絶滅危惧	周	湖周	周		平地から山地の林・河川敷・農耕地に生息。鳥類を主にとり、ネズミ類なども捕食する。				×	×
クマタカ		絶滅危惧IB	絶滅危惧IB	周				標高300m程度の低山帯から標高2000mを超える亜高山帯の森林まで幅広い。営巣地は急峻な谷の中腹部で生息する。		×	×	×	×
ハヤブサ		絶滅危惧II	絶滅危惧IA	周	周			山地や採石場跡の断崖を生息地とすることが多い。		×	×	×	×

注) 下：下流河川、湖：ダム湖上または湖岸、周：周辺溪流

指定ランク

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年度 法律第75号)により指定された種

レッドデータブック 2014 (環境省 平成26年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成18年度)の掲載種

「近畿地区鳥類レッドデータブック 絶滅危惧種判定システムの開発」(山岸哲監修 H14)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、ダム湖上またはダム湖岸、周辺溪流 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3.3-5 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類：その2)

種名	指定ランク			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
	種の保存法	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成19年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
アオバズク			絶滅危惧II			湖周		平地から低山地にかけての森林や農耕地に生息する。			×	×	×
フクロウ			準絶滅危惧			周		樹林内に生息する。夜行性で、小動物を捕食する。	×	×	×	×	×
ヨタカ		準絶滅危惧	情報不足		周	湖周	湖	草原や灌木の散在するような森林に生息する。採餌は夕方から夜にかけて行い、主にガ、コガネムシ、カ、トビケラなどの昆虫類を捕獲する。				×	×
ブッポウソウ		絶滅危惧IB	情報不足	湖周				平地から山地まで分布し、水辺に近い森林に生息する。樹洞を巣にするが、木製の電柱やダムに設けられた排水溝等を巣として利用することもある。			×	×	×
オオアカゲラ			絶滅危惧II	湖周		湖		枯木の多い落葉広葉樹林や針葉樹林、針広混合林に生息する。群れは形成せず、単独やペアで生活する。			×	×	×
クロツグミ			準絶滅危惧		周		周	山地・低山地の広葉樹林を繁殖地に行っている。	×			×	×
センダイムシクイ			準絶滅危惧	周	周	周	周	低山の林に飛来する。林の上部を好む。主に昆虫類を捕食する。	×			×	×
キビタキ			準絶滅危惧	周	周	周	周	山地の樹林に生息する。空中で主に昆虫類を捕食する。	×			×	×
コサメビタキ			情報不足	周	周			平地から山地にかけての落葉広葉樹林に生息する。群れは形成せず、単独もしくはペアで生活する。	×	×		×	×
サンコウチョウ			準絶滅危惧		湖周		湖下	夏鳥として飛来する。平地から低山にかけての暗い林に生息する。繁殖期には縄張りを形成する。				×	×

注) 下：下流河川、湖：ダム湖上または湖岸、周：周辺溪流

指定ランク

「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年度 法律第75号)により指定された種

レッドデータブック 2014 (環境省 平成26年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成18年度)の掲載種

「近畿地区鳥類レッドデータブック 絶滅危惧種判定システムの開発」(山岸哲監修 H14)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、ダム湖上またはダム湖岸、周辺溪流 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3.3-6 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(両生類)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
コガタブチサンショウウオ	準絶滅危惧			周			自然度の高い山地の小溪流やブナ帯に多く生息する。す。繁殖期は、2月下旬から5月頃で、日光が差し込まない薄暗い溪流の細い流れや伏流水中に産卵する。			×		×
アカハライモリ	準絶滅危惧		周	周	周		池・湿地等の水中に多いが、山間の自然公園や林道の側溝等でも見られる。産卵場は池や緩やかな流れがある小川等である。主にミズ、昆虫、カエルの幼生等の小動物を食べる。				×	×
ヒキガエル		絶滅危惧種	周	周	周	周	海岸から高山まで広範囲に分布する。やや開けた地表で採食する。肉食性で、地表に生息する昆虫(特にオサムシなど地表性の甲虫やアリ)、ミズ、クモなどを補食する。				×	×

注)周:周辺溪流

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、ダム湖岸 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸に生息する種

平成 23 年度に実施された現地調査でオオサンショウウオが確認されているが、ダム湖から離隔があるため対象外とした。



表 6.3.3-7 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(爬虫類)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ニホンイシガメ	準絶滅危惧		周	周	下周	下	河川の上流から中流域、山間や山際の湖沼や低湿地を主な生息場所とする。雑食性でさまざまな植物質および動物質を摂食する。河川敷の砂地や荒地などの乾燥した土の露出した場所で産卵する。					
シロマダラ		準絶滅危惧	周	周	周		山地から平地の様々な環境に生息する。夜行性で、トカゲや小型のヘビなど爬虫類を主に補食する。ダム湖周辺の路上で確認されたことから、ダムの管理・運用との関連は低いと考えられる。				×	×

注) 下：下流河川、周：周辺溪流

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、周辺山林、ダム湖岸 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸に生息する種

表 6.3.3-8 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(哺乳類)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
	レッドデータブック 2014	奈良県RDB	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
コキクガシラコウモリ		準絶滅危惧		周			洞窟や廃坑を好んで隠れ家とし、夜間に森を出て飛翔昆虫を捕食する。			×	×	×
ニホンリス		準絶滅危惧	周	周	周	周	山地から亜高山帯までの森林地帯などに生息している。				×	×
ツキノワグマ	地域個体群				周		ブナ・ナラ等の落葉広葉樹で広く生息する。	×		×		×

注)周:周辺山林

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、周辺山林、ダム湖岸 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種

表 6.3.3-9 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(陸上昆虫類等：その1)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成26年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
ダイリフキバツタ		絶滅危惧 B				周	高原の草地のような開けた場所にすむ。				×	×
オナガミズアオ	準絶滅危惧		周				平地から高原まで生息域は広い。			×	×	×
ヤネホソバ	準絶滅危惧				周		藁葺きや茅葺き屋根に付いたコケや地衣類には本種がよく発生する。			×	×	×
スナハラゴミムシ	絶滅危惧				周		陸地の草地・耕作地・樹林と推定される。			×	×	×
アイヌハンミョウ	準絶滅危惧		周	周			中流域の河原に生息する。草本がまばらに生える日当たりのよい砂地や小石の攪乱される環境を好む。食性は肉食性で、ハエやありなどの小昆虫などを捕食する。				×	×
シマゲンゴロウ	準絶滅危惧		周	周			水田、休耕地、溜め池、沼地などの止水域に生息する。水草に産卵する。			×	×	×
シジミガムシ	絶滅危惧 B			周			比較的水深のある池沼など止水域に生息する。				×	×
マルエンマコガネ		絶滅危惧 A		周			獣糞のあるところに生息しているが、特に河川敷や放牧地などの開けた環境を好む。			×	×	×
ヨツボシカミキリ	絶滅危惧 B	絶滅危惧 A		周			平地から低山地にかけての広葉樹林に生息する。			×	×	×
ヤマトアシナガバチ	情報不足		周		周	下周	低山地に分布する傾向がある。草本の葉裏や樹木の細枝に営巣する。	×			×	×
ワスレナグモ	準絶滅危惧	準絶滅危惧	周				比較的明るく乾燥した寺社の境内や畑などに生息する。植物があまりはえておらず、土がむき出しになっている場所で発見される場合が多い。			×	×	×
キノボリトタテグモ	準絶滅危惧	準絶滅危惧		周			マツ、ヒノキ、スギなどの樹木が生育する神社、仏閣、城址などでの発見が多い。			×	×	×
コガネグモ		準絶滅危惧				下	下流から中流域にかけての河川敷の草地や農耕地、人家の周辺に生息する。				×	×
カワベコモリグモ		情報不足	周				渓流や谷川沿いを生息環境とすることが多い。	×		×		×
シノビグモ		準絶滅危惧	周				山地に生息し、石や倒木、落ち葉の下など、湿り気が多い地面に生息する。			×	×	×

注) 下：下流河川、周：周辺溪流・周辺山林

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)または希少種以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回の調査年で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.3-9 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(陸上昆虫類等：その2)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成26年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
シマササグモ		準絶滅危惧	周				溪流や谷川沿いを生息環境とすることが多い。			×		×
ナガイツツグモ		情報不足	周				里山から山地まで生息。森林地、林縁、林道などの木々の間に見られ、樹木の枝先、樹皮上、草の葉の上などを歩き回っている。特に針葉樹、スギの木に多く見られる。	×		×		×
アワセグモ		準絶滅危惧	周				比較的明るく乾燥した寺社の境内や畑などに生息する。植物があまりはえておらず、土がむき出しになっている場所で発見される場合が多い。			×	×	×
アシナガカニグモ		準絶滅危惧	周	周	下	周	山地の草原に生息し、葉上に静止し目前に近づいた小昆虫を捕食する。				×	×
アキアカネ		準絶滅危惧	周	周	下	下	平地から山地にかけて、水田、池、沼、湿地などに生育する。底質は泥で、きかない水質の環境に生育することが多い。				×	×
ヒメフキバツタ		準絶滅危惧			周		低山地の林縁の草地で生息することが多い。			×	×	×
チツゼミ		準絶滅危惧			周		丘陵地から山地にかけての落葉広葉樹林およびアカマツ林のうち、日当たりが良く、やや起伏があって表土の薄い崖や斜面のような場所によく見られる。			×	×	×
イトアメンボ	絶滅危惧 II	絶滅危惧 B	周	周			池沼の水面に生活し、水面に落下した小昆虫などを捕食する。			×		×
ヤマトセンブリ	情報不足	情報不足			周		湿地に生息するが、低湿地での記録が多い。	×		×		×
オオツノトンボ		準絶滅危惧	周				草地を中心に広い範囲で生息する。			×		×
コマダラウスバカゲロウ		準絶滅危惧				周	地衣類の繁茂する岩壁や樹皮の表面にへばりついている。				×	×
シルビアシジミ	絶滅危惧 B	絶滅危惧 A		周			主に明るい河川敷や堤防の草原を生息環境としている。			×	×	×
キシタアツバ	準絶滅危惧			周	下		自然度の高い森林に生息している。				×	×
ヒラヤマミズアブ		情報不足				周	森林ないしはやや山地の湿地を生息環境とする。	×			×	×
ケジロキアブ		情報不足	周				森林ないしはやや山地の湿地に分布する。	×		×	×	×

注) 下：下流河川、周：周辺溪流・周辺山林

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)または希少種以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回の調査年で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.3-9 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(陸上昆虫類等：その3)

種名	指定ランク		確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
	レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成26年度		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
クビナガキベリアオゴミムシ	情報不足	情報不足		周			特にため池などの止水環境に限. 定して分布する。	×		×	×	×
アリスアトキリゴミムシ	情報不足	絶滅危惧 B	周				河川敷等のやや乾いた石下で生息する。			×	×	×
カワラゴミムシ		絶滅危惧 B		周			河川の上流から下流域、池沼、海浜などの砂礫地の石下や海草、ゴミの下などに生息する。			×	×	×
コスジマグソコガネ		絶滅危惧 II				周	獣糞に依存する、オープンランドで確認される。				×	×
イネネクイハムシ		絶滅危惧 A				周	平地～低山地の湖沼に生息することが多い。				×	×
ケブカツヤオオアリ	情報不足	情報不足				下 周	草地などに生息し、石下などに営巣する。	×			×	×
モンズメバチ	情報不足	準絶滅危惧	周	周		周	山地から平地にかけて幅広く生息し、樹洞で営巣する。				×	×
スギハラクモバチ	情報不足					下	山地から平地にかけて幅広く生息し、朽ちた切株や樹洞内の腐朽材に営巣する。	×			×	×
クロマルハナバチ	準絶滅危惧	準絶滅危惧		周			山地を中心に生息し、巣は森林のノネズミなどの穴を利用する。			×	×	×

注) 下：下流河川、周：周辺溪流・周辺山林

指定ランク

レッドデータブック 2014 (環境省 平成 26 年度) 掲載種

「三重県レッドデータブック 動物編」(三重県 平成 18 年度)の掲載種

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)または希少種以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林 のいずれか

確認履歴：最近の調査年で確認されている、または前々回の調査年で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

重要種の選定結果をまとめると、以下のとおりである。

表 6.3.3-10 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定結果

項目	確認された重要種数	選定した重要種数
魚類	14 種	1 種
底生動物	6 種	0 種
植物	8 種	0 種
鳥類	20 種	3 種
両生類	3 種	0 種
爬虫類	2 種	1 種
哺乳類	3 種	0 種
陸上昆虫類等	39 種	0 種

(2) 現状での課題や保全対策の必要性についての検討

ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の確認状況や生態特性から、ダム運用・管理と関連した保全対策の必要性や方向性の検討を行った。

1) 魚類

表 6.3.3-11 重要種の確認状況の経年変化(魚類)

No.	種名	指定区分		流入河川					ダム湖内					下流河川				
		レッドデータブック2014	三重県RDB	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度
1	アジメドジョウ	絶滅危惧II	絶滅危惧IB				15	2	1	1								1

表 6.3.3-12 環境保全対策の必要性や方向性の検討(アジメドジョウ)

種名	ダムによる影響の検証	
アジメドジョウ	生態特性	水がきれいな河川上中流域で川底が砂礫または大きめの石がたくさん転がっているような瀬に生息する。
	影響要因	下流河川およびダム湖の環境改善によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	流入河川では平成19年度及び平成24年度調査で確認されている。 ダム湖内では平成5年度及び平成8年度調査で確認されている。 下流河川では平成24年度調査のみで確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	主に石などの上に付着する藻類や水生昆虫などを捕食する。
	分析結果	平成19年度と平成24年度に流入河川で、平成5年度と平成8年度にダム湖内で確認されている。また、下流河川では平成24年度に初めて確認されている。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	下流河川の河床環境改善を継続しつつ、生息状況を監視していく。

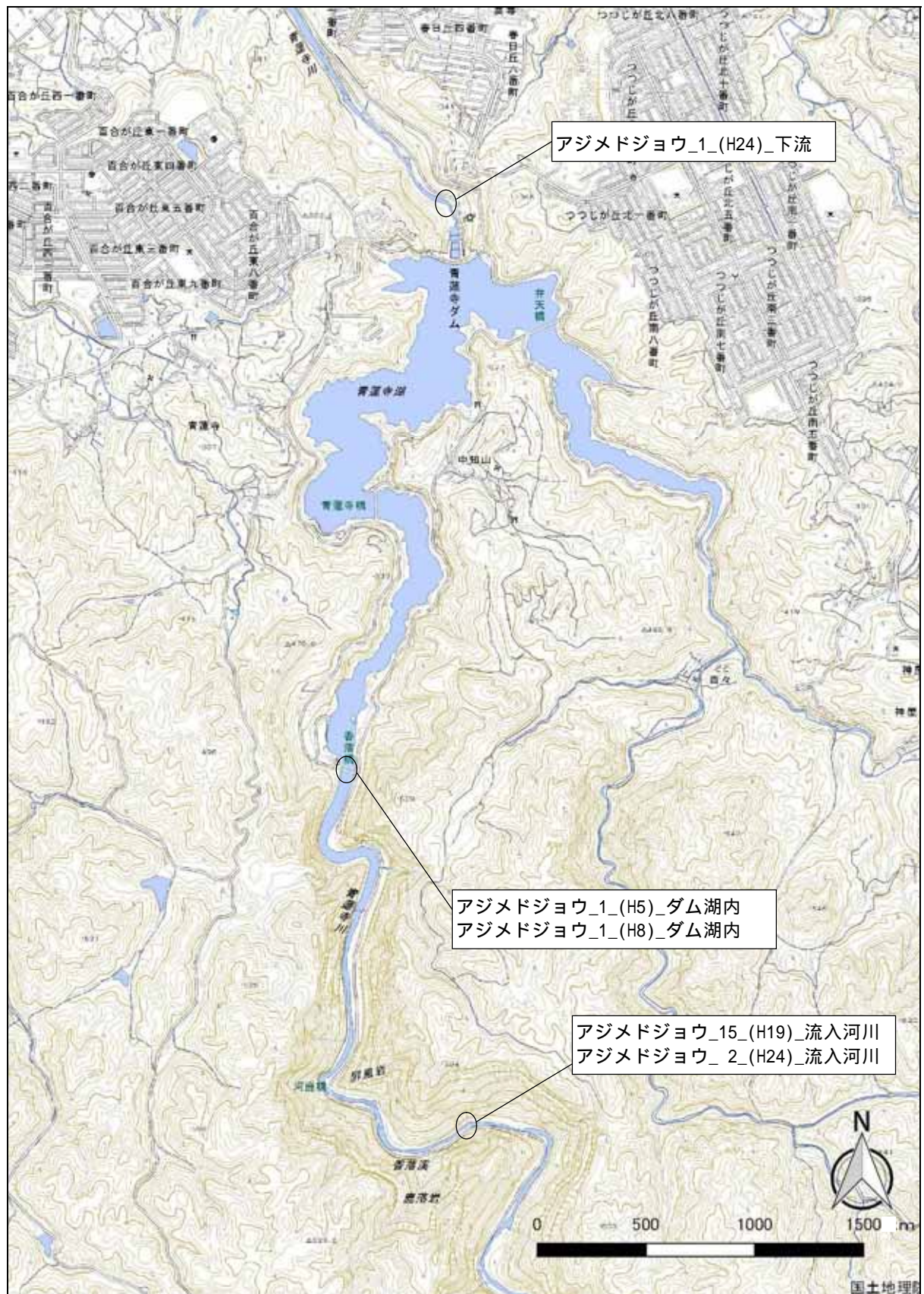


図 6.3.3-1 重要種の確認位置の経年変化(魚類)

2) 底生動物

ダム運用・管理とかかわりの深い重要種は確認されなかった。

3) 植物

ダム運用・管理とかかわりの深い重要種は確認されなかった。

4) 鳥類

表 6.3.3-13 重要種の確認状況の経年変化(鳥類)

No.	種名	指定区分		ダム湖周辺(湖内)				下流河川			
		レッドデータブック 2014	三重県RDB	平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成19年度	平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成19年度
1	ヨシゴイ	準絶滅危惧	準絶滅危惧							1	
2	オシドリ	情報不足	絶滅危惧IB (繁殖) 準絶滅危惧 (越冬)	11	19	20	30				
3	ミサゴ	準絶滅危惧	準絶滅危惧 (繁殖) 絶滅危惧IB (越冬)				1				

表 6.3.3-14 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ヨシゴイ)

種名		ダムによる影響の検証
ヨシゴイ	生態特性	河川や湖沼などの水辺に飛来し、近くの樹上で繁殖する。山地の河川や湖沼にも飛来する。
	影響要因	ダム湖の水位変動、あるいは湖岸後背の落葉広葉樹林の生育状況によって本種の生育環境が変化する可能性がある。
	確認状況	下流河川では平成14年度調査のみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖の水面及び水際、湖岸後背地の落葉広葉樹林の複合的な環境を代表している。
	分析結果	ダム湖及びその周辺において継続的に生息し、湖岸後背の落葉広葉樹林も保持されている可能性がある。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。



表 6.3.3-15 環境保全対策の必要性や方向性の検討(オシドリ)

種名		ダムによる影響の検証
オシドリ	生態特性	山地の湖沼や河川に生息する。周りを木で覆われた湖を好み、よく木にとまる。木の実、底生動物等を食べる。群れでいることが多い。
	影響要因	ダム湖の水位変動、あるいは湖岸後背の落葉広葉樹林の生育状況によって本種の生育環境が変化する可能性がある。
	確認状況	ダム湖周辺(湖内)では平成5年度調査以降、毎回確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖の水面及び水際、湖岸後背地の落葉広葉樹林の複合的な環境を代表している。
	分析結果	広い範囲で安定的に生息が確認されており、継続的に生息しており、湖岸後背の落葉広葉樹林も保持されている可能性がある。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-16 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ミサゴ)

種名		ダムによる影響の検証
ミサゴ	生態特性	内陸では大きな湖や川で主に魚を採食し、繁殖は岩棚、水辺に近い大きな木の上に営巣する。
	影響要因	ダム湖の水位変動や下流放流によって本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	ダム湖周辺(湖内)では平成19年度調査のみで確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	魚類の豊かな水辺環境を代表している。
	分析結果	ダム湖周辺で生息が確認されており、魚類の豊かな水辺環境が保持されている可能性があると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

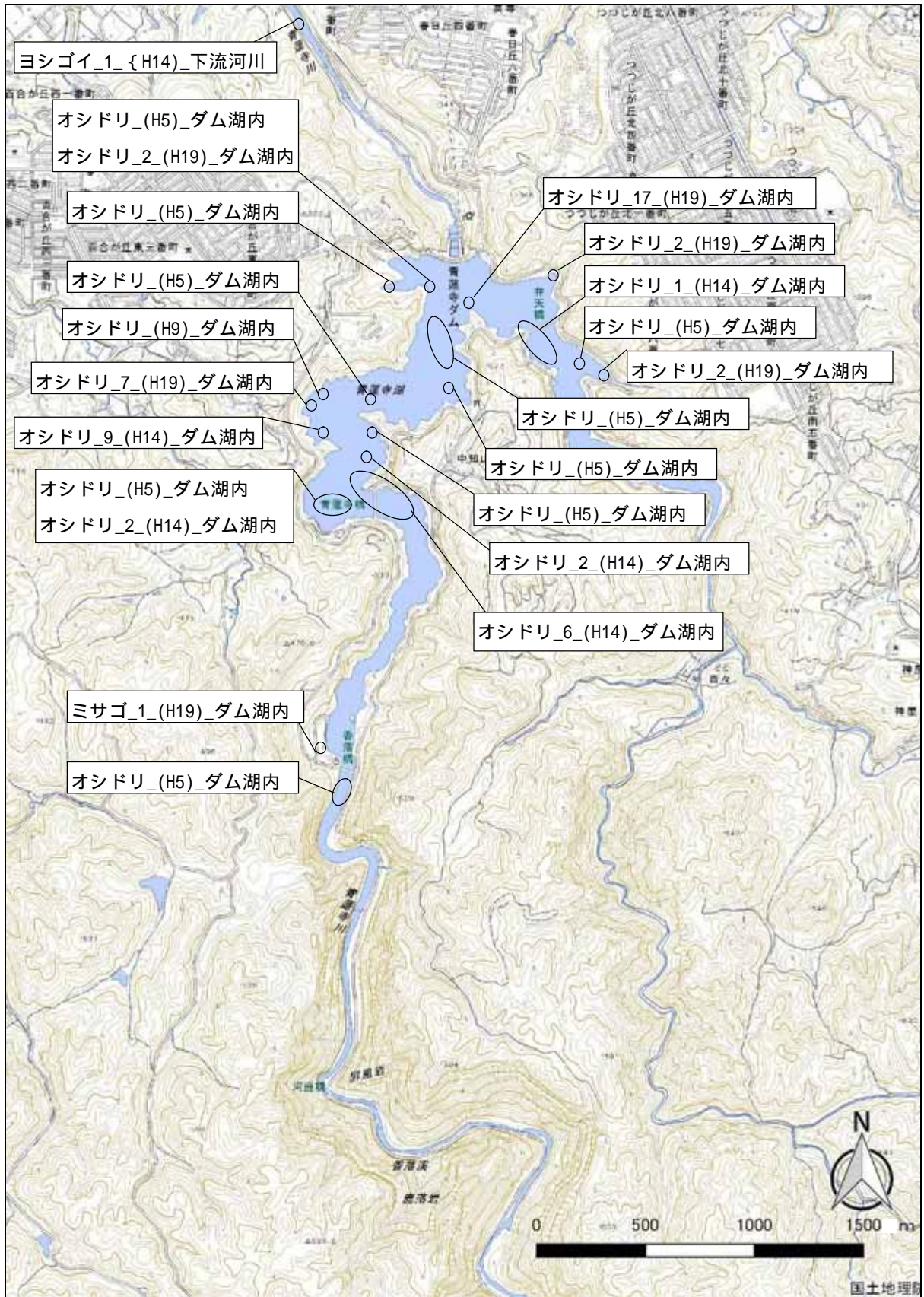


図 6.3.3-2 重要種の確認位置の経年変化(鳥類)

5) 両生類

ダム運用・管理とかかわりの深い重要種は確認されなかった。

6) 爬虫類

表 6.3.3-17 重要種の確認状況の経年変化(爬虫類)

No.	種名	指定区分		ダム湖周辺				下流河川			
		レッドデータブック 2014	三重県 RDB	平成 5 年度	平成 10 年度	平成 15 年度	平成 23 年度	平成 5 年度	平成 10 年度	平成 15 年度	平成 23 年度
1	ニホンイシガメ	準絶滅危惧		1	3	2					1

表 6.3.3-18 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ニホンイシガメ)

種名		ダムによる影響の検証
ニホン イシガメ	生態特性	河川の下流から中流域、山間や山際の湖沼や低湿地を主な生息場所とする。雑食性でさまざまな植物質および動物質を摂食する。河川敷の砂地や荒れ地などの乾燥した土の露出した場所で産卵する。
	影響要因	ダム湖の湖岸及びダム湖周辺の溪流に生息することから、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	ダム湖周辺では平成5年度、平成10年度、平成15年度調査で確認されている。 下流河川では平成15年度調査のみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水辺環境を代表している。生息地はダムやダム湖による分断の影響も受ける。
	分析結果	経年的に同程度の個体数が確認されているが、外来種(ミシシippアカガメ)による競合等により個体数が減少する可能性も考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	外来種のミシシippアカガメと合わせて、生息状況を監視していく。

注) 流入河川の確認地点は、ダム運用・管理との関連性が低いいため省略する。

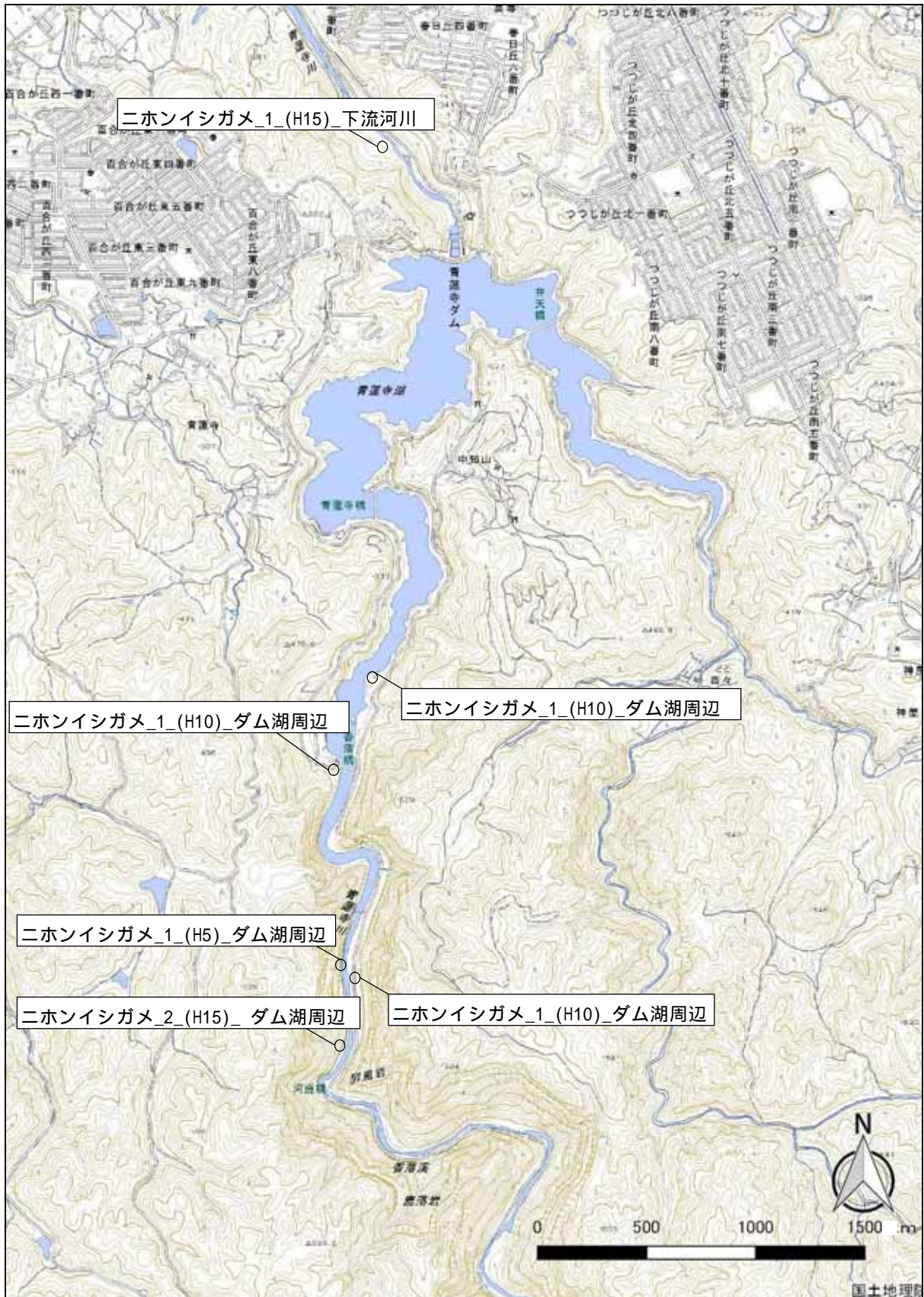


図 6.3.3-3 重要種の確認位置の経年変化(爬虫類)

7) 哺乳類

ダム運用・管理とかかわりの深い重要種は確認されなかった。

8) 陸上昆虫類等

ダム運用・管理とかかわりの深い重要種は確認されなかった。

### 6.3.4 外来種の変化の把握

#### (1) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定

青蓮寺ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、青蓮寺ダムの特性(立地条件、経過年数)及び既往定期報告書等から、外来種について、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき生物種の選定を行った。

ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定方針を以下に示す。また、ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定方針を以下に示す。

#### <選定方針>

##### ① 外来種指定等

- ・「特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律」(平成16年6月法律第78号)等の法律に基づき指定されている動植物種
- ・国内移入の動植物種(生態系被害防止外来種リスト)
- ・青蓮寺ダム周辺で増加が懸念される動植物種

##### ② 青蓮寺ダムの存在や運用・管理に伴う影響

- ・ダムの運用・管理に支障を及ぼす可能性のある動植物種

##### ③ 青蓮寺ダムの存在や運用・管理以外の影響により、生息・生育環境条件が変化した種は、対象から除外する。

この選定方針を踏まえて一元化した外来種の具体的な抽出条件を表 6.3.4-1 に示す。

当該ダムで確認された外来種に対して、同表に示すように、

- 1)法令等指定を満足すること
- 2)「見方 1~3」のいずれかの場所で確認されたこと
- 3)「見方 4~5」のどちらかの調査年で確認されたこと
- 4)当該種的主要な生息場所がダム管理の場所であること

の4つの抽出条件を満足する種を選定した。

この抽出条件をもとに、ダムの運用・管理とかかわりの深い外来種の経年確認状況を表 6.3.4-2~表 6.3.4-9 に示す。

表 6.3.4-1 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の具体的抽出条件

生物区分	法令等指定	確認場所					確認履歴		生息環境 (当該種の主な生息場所)
		見方1	見方2	見方3	見方4	見方5			
魚類	外来生物法特定 または、 生態系被害防止 外来種リスト かつ 外来種ハンドブック	下流河川	ダム湖		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に生息する種 放流による分布種は除く		
底生動物		下流河川	ダム湖 (浅い湖底)		直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川と湖沼に 生息する種		
植物		下流河川	ダム湖岸		直近を含む 二調査年以上		河原、河岸、湖岸に 生息する種		
鳥類		下流河川	ダム湖上 または湖岸	周辺溪流	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、湖上、湖岸、溪流に 生息する種		
両生類 爬虫類		下流河川	ダム湖岸	周辺溪流	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、湖岸、溪流に 生息する種		
哺乳類		下流河川	周辺山林	ダム湖岸	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、里山や山林、湖岸に 生息する種		
陸上昆虫 類等		下流河川	周辺溪流	周辺山林	直近の調査年	前々回を含む 二調査年以上	河川、溪流、湖岸、山林(崩壊 地)に生息する種		

注 1) 外来種の法令等指定は、「外来生物法」による特定外来生物、「外来生物法」による我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストかつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種、のいずれかに該当する条件を示す。

注 2) 選定種は、指定ランクを満足すること、「見方1～3」のいずれかの場所で確認されたこと、「見方4～5」のどちらかの調査年で確認されたこと、当該種の主な生息場所がダム管理の場所であること、の4つの抽出条件が必要であることとした。

表 6.3.4-2 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(魚類)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴					生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
コイ						湖	湖	湖	ダム湖など大きな遊水地、湖沼、湖沼と結合した河川または大型河川に生息する。					
ゲンゴロウブナ					湖	湖			河川や池沼、湖に生息する。琵琶湖の固有種。		×	×	×	×
ニゴロブナ					湖				琵琶湖固有亜種で、琵琶湖やそれに流入出する河川、用水路などに生息する。		×	×	×	×
ハス					湖	湖	入下		主に河川の中流から下流や平野部の湖沼に生息する。自然分布は琵琶湖・淀川水系と福井県の三方五湖に限られる。					
スゴモロコ				湖	湖				砂底や砂泥底の底近くで群れになって生活し、底生動物や小型の巻貝、ミジンコなどの浮遊動物やヨコエビなども食べる。琵琶湖では5～10m程の浅場に見られる。琵琶湖固有亜種。		×	×	×	×
アユ					湖	湖下	湖下	湖下	回遊魚。秋に川で産卵し、海にくだり、春に川にのぼってくる。岩に付着した藻類を食べる。					×
ブルーギル	特定			湖	湖下	湖	湖	湖	止水環境、流れの緩やかな河川の下流域					
オオクチバス	特定			湖	湖	湖	湖	湖	山上湖、ダム湖、平地の天然湖沼、小規模なため池から河川中～下流域、汽水域					

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。

下: 下流河川、湖: ダム湖

アユについては、放流されているため外来種として整理しないこととした。

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク: 「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所: 下流河川、ダム湖のいずれか

確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境: 河川と湖沼に生息する種、ただし放流による分布種は除く



表 6.3.4-3 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(底生動物)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴					生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
タイワンシジミ	旧要注意							下	湖沼などの淡水域					
アメリカザリガニ	旧要注意					湖下	湖	湖	湿地、水田とその周辺など			×		×
サカマキガイ					下	湖下	湖下		富栄養化の進んだ用水路などの止水域、半止水域	×				×

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
 下: 下流河川、湖: ダム湖(浅い湖底)

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク: 「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所: 下流河川、ダム湖(浅い湖底)

確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境: 河川と湖沼に生息する種

表 6.3.4-4 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物：その1)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ヒメスイバ					周			路傍、荒地、芝地	×	×	×		×
アレチギンギシ				周				荒地、路傍	×	×	×		×
エゾノギンギシ	旧要注意				周	周		牧草地、樹園地、芝地、畑地、路傍、河岸、荒地、林地		×	×		×
ヨウシュヤマゴボウ					周		下 周	路傍、空地、荒地、草地、林縁、溝の周辺	×				×
オランダミナグサ					周	周	下 周	畑地、樹園地、牧草地、河川敷、路傍、荒地、水田、山地近く	×				×
トキワサンザシ					周			人里、庭	×	×	×	×	×
イタチハギ	旧要注意			周	周	下	下 周	荒地、路傍、崩壊地、土手、河川敷、海岸				×	×
エニシダ					周			荒地、路傍	×	×	×	×	×
アレチヌスビトハギ				周	周		下 周	平地、日当たりのよい空き地、雑草地、開発された跡地、道端	×			×	×
アメリカヌスビトハギ				周				平地、日当たりのよい雑草地、道端	×	×	×		×
コメツブウマゴヤシ				周				路傍、畑地、牧草地、芝地、荒地、林縁、河岸、海岸、樹園地	×	×	×		×
ハリエンジュ	旧要注意					下	下	雑木林、溪流沿い、河原、海岸、放棄耕作地				×	×
コメツブツメクサ					周			路傍、畑地、牧草地、芝地、荒地、林縁、河岸、海岸、樹園地	×	×	×		×
ムラサキツメクサ				周	周	下 周		道端、山岳地帯の道路	×			×	×

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
下: 下流河川、周: ダム湖岸

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク：「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.4-4 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物：その2)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
シロツメクサ				周	周	周	周	路傍、空地、荒地、畑地、草地、高原、樹園地	×				×
イブキノエンドウ				周	周				×	×	×	×	×
ムラサキカタバミ					周			畑地、空地、樹園地、路傍、荒地、芝地、庭		×	×		×
アメリカフウロ				周	周			道端、空き地	×	×	×		×
アレチウリ	特定			周	周	下周	下周	林縁、荒地、川岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地					
メマツヨイグサ					周			畑地、牧草地、樹園地、路傍、河川敷、荒地			×		×
オオマツヨイグサ				周				開けた攪乱された場所	×	×	×		×
マツヨイグサ				周				海岸、川原、攪乱を受ける湿った場所	×	×	×		×
トウネズミモチ	旧要注意					周		市街地、路側帯、植栽地		×	×		×
アメリカイヌホオズキ				周				路傍	×	×	×	×	×
タケトアゼナ							下	水田、湿った場所	×		×		×
タチイヌノフグリ				周	周	周	下周	路傍、畑地、牧草地、荒地、芝地	×				×
オオイヌノフグリ				周	周	周	周	畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地	×				×
セイヨウノコギリソウ					周			草地、路傍	×	×	×	×	×

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
下: 下流河川、周: ダム湖岸

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク：「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.4-4 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物：その3)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ブタクサ				周	周			畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地、林縁、河川敷			×		×
オオブタクサ	旧要注意			周	周	周	周	畑地、樹園地、牧草地、河川敷、道端、荒地、堤防		×			×
ヒロハホウキギク						周	下	休耕田、水田、イグサ田	×			×	×
ホウキギク					周			畑地、樹園地、路傍、荒地、水湿地、休耕田、河岸	×		×		×
アメリカセンダングサ	旧要注意			周	周	周	下周	水田、水路、林内、牧草地、樹園地、河辺、湿地、休耕田、畑地、荒地、路傍					
コセンダングサ						周		畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地、河川敷	×	×	×		×
アレチノギク				周				道端、荒地	×	×	×	×	×
オオアレチノギク					周	周	下周	荒地、畑地、樹園地、牧草地、路傍					
ベニバナボロギク				周	周	周		森林伐採地、山火事のあと、林縁、道端、宅地の造成地	×				×
アワコガネギク						周		山地の谷間のやや乾いたガケ	×	×	×	×	×
ダントボロギク				周	周	周	周	山地の伐採地跡、空き地	×	×			×
ヒメムカシヨモギ					周	周	下周	畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、河川敷					
ハルジオン					周		周	水田畦畔、牧草地、路傍、畑地、堤防、荒地		×			×
タチチコグサ				周				道端、空き地	×	×	×	×	×

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク：「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.4-4 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物：その4)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
チチコグサモドキ					周			畑地、芝地、路傍、荒地	×	×	×		×
ウラジロチチコグサ					周	周		荒地、市街地、道端、公園、植込等	×	×	×	×	×
キクイモ					周		周	水田畦畔、堤防、荒地、牧草地、路傍、畑地		×	×		×
ブタナ				周	周			牧草地、畑地、芝地、荒地、路傍	×	×	×	×	×
セイタカアワダチソウ	旧要注意			周	周	下周	下周	河原、土手、荒地、原野、休耕地、道端、空地					
オニノゲシ				周	周	周		畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地	×	×			×
ヒメジョオン	旧要注意				周	周	下周	畑地、樹園地、牧草地、路傍、草原、荒地					
セイヨウタンポポ (外来性タンポポ種群)	旧要注意			周	周			路傍、空地、畑地、牧草地、芝地、樹園地、川岸		×	×		×
オオオナモミ	旧要注意			周	周		周	畑地、樹園地、牧草地、空地、河川敷、路傍			×		
オオカナダモ	旧要注意			周				湖沼、溜池、河川、水路		×	×		×
キショウブ	旧要注意			周	周	下周	周	湖沼、溜池、河川、水路、湿った畑地、林縁					
ニワゼキショウ				周	周	周		芝地、砂地	×	×		×	×
ヒメヒオウギズイセン				周	周	周		花壇の付近、廃屋の庭跡	×	×		×	×
ヒメナススキ						周		畑地、牧草地、空地、路傍	×	×	×	×	×

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
下: 下流河川、周: ダム湖岸

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク：「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.4-4 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物：その5)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成6年度	平成11年度	平成16年度	平成21年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
メリケンカルカヤ	旧要注意			周	周	周	下 周	畑地、水田の畔、樹園地、牧草地、道端、荒地、市街地の芝地					
ヒメコバンソウ				周	周			明るい草地、荒地	×	×	×		×
イヌムギ					周			荒地、草地、牧草地、路傍、河川敷、海岸	×	×	×		×
カモガヤ	旧要注意				周	周		畑地、樹園地、河原、土手、空地、路傍、荒地、牧草地		×		×	×
シナダレスズメガヤ	旧要注意			周	周			牧草地、路傍、荒地、河川敷		×	×	×	×
オニウシノケサ	旧要注意				周	周	下	路傍、空地、堤防、牧草地、河川敷、荒地					
シラゲガヤ				周	周			牧草地、芝地、路傍、林縁、荒地	×	×	×	×	×
オオクサキビ					周		下	路傍、荒地、河川敷	×				×
シマスズメノヒエ				周				路傍、土手	×		×		×
オオアワガエリ	旧要注意				周			畑地、樹園地、路傍、荒地、河川敷、牧草地	×		×	×	×
ナガハグサ					周			路傍、空地、芝地、牧草地、土手、荒地、河川敷	×		×		×
ミスジナガハグサ						周		路傍、空き地	×	×	×	×	×
オオスズメノカタビラ							下	明るい草地、荒地	×	×			×
ナギナタガヤ				周	周			道端、荒地	×	×	×		×

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
下: 下流河川、周: ダム湖岸

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク：「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む二調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3.4-5 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(鳥類)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成5年度	平成9年度	平成14年度	平成19年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
コジュケイ				湖周	湖周	湖周	下周	平地から山地の藪の多い疎林や林縁	×			×	×
ドバト						湖	周	平地から山地の藪の多い疎林や林縁	×			×	×

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
下: 下流河川、湖: ダム湖上または湖岸、周: 周辺溪流

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク: 「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所: 下流河川、ダム湖上またはダム湖岸、周辺溪流

確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境: 河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3.4-6 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(両生類)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ウシガエル	特定				周		湖	池沼などの止水、穏やかな流れの周辺					

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
湖: ダム湖岸、周: 周辺溪流

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク: 「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所: 下流河川、ダム湖岸、周辺溪流

確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境: 河川、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3.4-7 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(爬虫類)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ミシシippアカミガメ	旧要注意						湖	多様な水域					

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
湖: ダム湖岸

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク: 「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所: 下流河川、ダム湖岸、周辺溪流

確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境: 河川、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3.4-8 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(哺乳類)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
アライグマ	特定						下	流れの緩やかな河川、湖、沼沢地					

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
下: 下流河川

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク: 「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所: 下流河川、周辺山林、ダム湖岸

確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境: 河川、里山や山林、湖岸に生息する種



表 6.3.4-9 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(陸上昆虫類等)

種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生息環境	抽出条件				選定結果
	1	2	3	平成6年度	平成10年度	平成15年度	平成26年度		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
シバツトガ							周	ベントグラス、コウライシバ、ティフトンシバを食害	×			×	×
キイロショウジョウバエ				周				幼虫は腐果実、酒粕、糠みそなどに生育	×			×	×
フタゲホソヒラタムシ							周	不明	×			×	×
ラミーカミキリ				周	周	周	下 周	カラムシ等のイラクサ草本、ムクゲに付く	×				×
イネミズソウムシ							周	イネ科、カヤツリグサ科など単子葉植物に寄生(侵入地では水田に発生)	×		×		×
ヨコズナサシガメ				周			周	サクラ、エノキ、ケヤキ、クワ、ヤナギ等の大木の樹幹や樹洞に集団で生息	×				×
チャゴマフカミキリ					周			市街地	×		×	×	×
アオマツムシ							下 周	都市部の街路樹や庭木に多く生息	×				×
アワダチソウゲンバイ							下 周	キク科植物などに寄生	×				×
コルリアトキリゴミムシ							周	家畜用の干し草飼料に混入したとされ、国内では芝生とともに分布を拡大	×				×
ワタミヒゲナガソウムシ							周	果樹園等	×				×

注) 外来種指定は、1; 外来生物法による指定種、2; 外来種ハンドブック、3; 生態系被害防止外来種リストによる国外外来種を示す。  
下: 下流河川、周: 周辺溪流・周辺山林

指定ランク

「外来生物法」

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」

指定ランク: 「外来生物法」による特定外来生物

「生態系被害防止外来種リスト」かつ「外来種ハンドブック」の両者を満足する種

確認場所: 下流河川、周辺溪流、周辺山林

確認履歴: 最近の調査年で確認されている、または前々回を含む二調査年以上で確認されている

生息環境: 河原、溪流、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

外来種の選定結果をまとめると、以下のとおりである。

表 6.3.4-10 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定結果

項目	確認外来種数	選定した外来種数
魚類	8 種	4 種
底生動物	3 種	1 種
植物	70 種	7 種
鳥類	2 種	0 種
両生類	1 種	1 種
爬虫類	1 種	1 種
哺乳類	1 種	1 種
陸上昆虫類等	11 種	0 種

(2) 現状での課題や保全対策の必要性についての検討

1) 魚類

表 6.3.4-11 外来種の確認状況の経年変化(魚類)

No.	種名	指定区分			ダム湖内					下流河川				
		外来生物法	外来種HB	防生り止態ス外系ト来被種害	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度	平成5年度	平成8年度	平成13年度	平成19年度	平成24年度
1	ブルーギル	特定												
2	オオクチバス	特定												
3	ハス													
4	コイ													

表 6.3.4-12 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ブルーギル)

種名		ダムによる影響の検証
ブルーギル	生態特性	湖沼やため池、堀、公園の池などの止水環境に生息し、湖では主に沿岸帯の水生植物帯に、河川でも主に流れの緩やかな下流域に生息する。 雑食性であり、昆虫類、植物、魚類、貝類、動物プランクトンなどを餌とする。 繁殖になると、成熟した雄は湖沼の沿岸などの砂泥底に直径20~60cmのすり鉢状の産卵床を作り、雌を呼び入れて産卵させる。
	侵入要因	ダム湖出現後、人為的な持ち込み等により増殖した可能性が高い。
	確認状況	ダム湖内では平成5年度調査以降、毎回確認されている。 下流河川では平成8年度調査でのみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水域に生息する在来魚類を広く捕食する。生態系に及ぼす影響は大きい。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	成魚の駆除、外部からの持ち込みの抑制
	駆除等の対策の必要性	ダム湖に優占的に生息し、増加傾向にあることから、(ダム湖内の在来魚類の保護を目的とした)対策が必要である。

表 6.3.4-13 環境保全対策の必要性や方向性の検討(オオクチバス)

種名		ダムによる影響の検証
オオクチバス	生態特性	山上湖、ダム湖、平地の天然湖沼、河川の中下流域、汽水域に生息する。 主に魚類と甲殻類を捕食する。 雄は産卵期になると、水底に半径30~40cmのすり鉢状の産卵床を作り、泥底の場合は、木の切り株や水草の茎を産卵床として利用する。
	侵入要因	ダム湖出現後、人為的な持ち込み等により増殖した可能性が高い。
	確認状況	ダム湖内では平成5年度調査以降、毎回確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水域に生息する在来魚類を広く捕食する。生態系に及ぼす影響は大きい。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	成魚の駆除、外部からの持ち込みの抑制
	駆除等の対策の必要性	ダム湖に優占的に生息し、増加傾向にあることから、(ダム湖内の在来魚類の保護を目的とした)対策が必要である。

表 6.3.4-14 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ハス)

種名		ダムによる影響の検証
ハス	生態特性	ダム湖など大きな遊水地、湖沼、湖沼と結合した河川または大型河川に生息する。 仔稚魚は動物プランクトン食性で、成魚は魚食性。 昼間、澄んだ流れのある水深5～20cm程度の砂礫底または砂底で、雌とともに並んだ雄が臀鰭で雌の肛門を包むようにして産卵・放精する。
	侵入要因	琵琶湖産アユの放流種苗に混入して侵入したと考えられる。
	確認状況	ダム湖内では平成8年度、平成13年度、平成19年度調査で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	魚食性のため、捕食による在来魚類への影響が懸念される。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	成魚の駆除、外部からの持ち込みの抑制
	駆除等の対策の必要性	ダム湖で確認されていることから、(ダム湖内の在来魚類の保護を目的とした)対策が必要である。

表 6.3.4-15 環境保全対策の必要性や方向性の検討(コイ)

種名		ダムによる影響の検証
コイ	生態特性	ダム湖など大きな遊水地、湖沼、湖沼と結合した河川または大型河川に生息する。 主に底生動物を中心とする雑食性。貝類、ユスリカ幼虫、イトミズ、水草などを捕食する。 産卵は晴れて風のない日の午前中、1尾の雌とこれに従った1尾ないし数尾の雄で行われる。まず雌が水面の水草に近づき、尾鰭で強く水をたたいて乗り越える。このときに卵が水草に産みつけられ、雄も続いて同じように乗り越えて精子をかける。
	侵入要因	琵琶湖産アユの放流種苗に混入して侵入したと考えられる。また観賞用など意図的な放流も考えられる。
	確認状況	ダム湖内では平成13年度、平成19年度、平成24年度調査で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	在来集団に対する遺伝的攪乱が懸念される。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	成魚の駆除、外部からの持ち込みの抑制
	駆除等の対策の必要性	ダム湖で確認されていることから、(ダム湖内の在来魚類の保護を目的とした)対策が必要である。

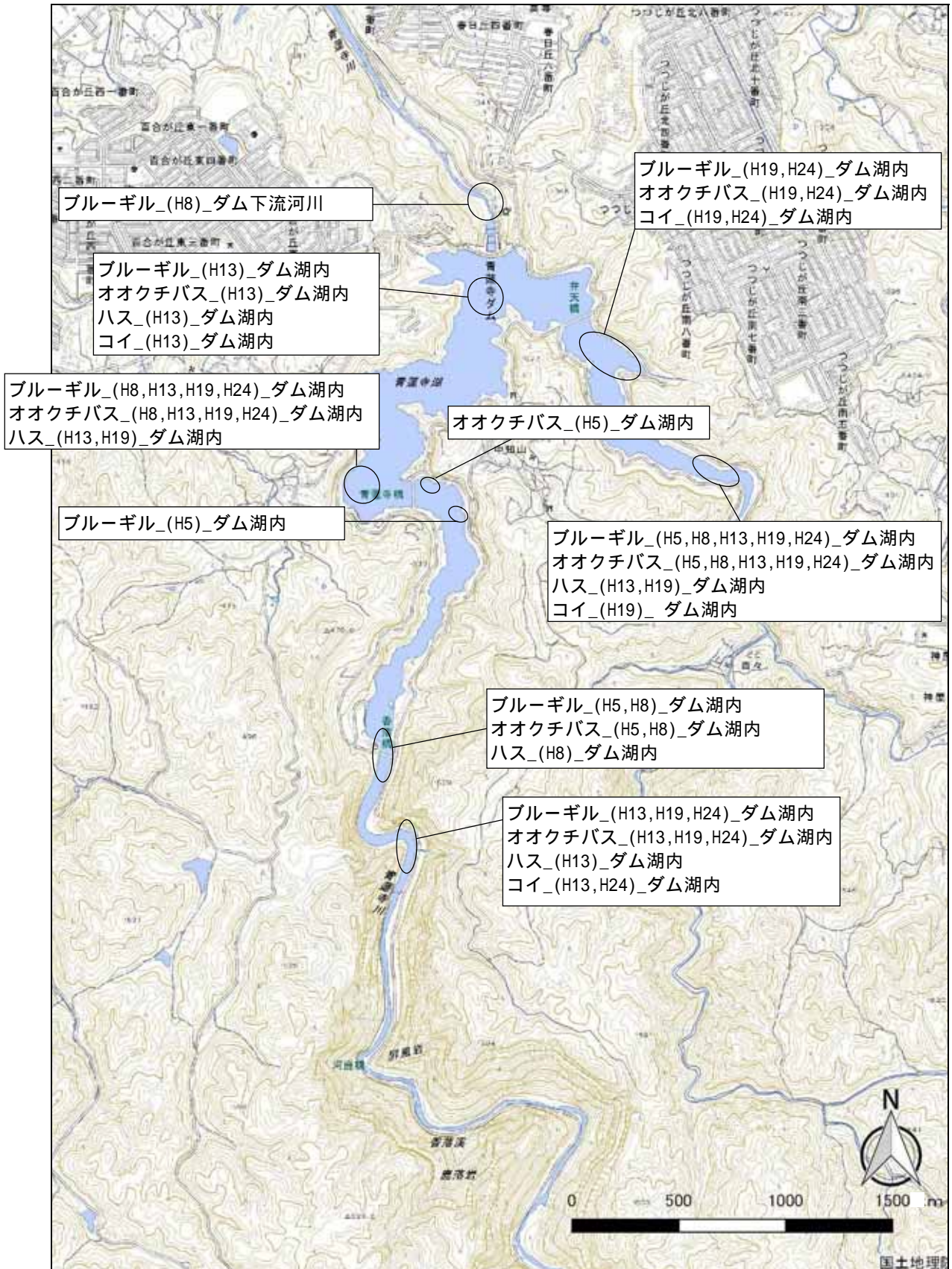


図 6.3.4-1 外来種の確認位置の経年変化(魚類)

2) 底生動物

表 6.3.4-16 外来種の確認状況の経年変化(底生動物)

No.	種名	指定区分			ダム湖内					下流河川				
		外来生物法	外来種HB	防生り止態ス外系ト来被種害	平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度	平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成20年度	平成25年度
1	台湾シジミ	要注意												

表 6.3.4-17 環境保全対策の必要性や方向性の検討(台湾シジミ)

種名		ダムによる影響の検証
台湾シジミ	生態特性	湖沼などの淡水域に生息する。主にプランクトンを捕食する。雌雄同体で自家受精可能であり、在来シジミ類に比べて大量の精子を放出する。
	侵入要因	日本には食用として輸出されたシジミ類により、侵入したとされている。上流や流入する水路等の既存の定着場所から、稚貝により侵入した可能性がある。
	確認状況	下流河川では平成25年度調査でのみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	マシジミなどの在来シジミ類との競合、駆逐、遺伝的攪乱がある。また大量発生しやすいため、増殖後死亡した個体による水質汚染が考えられる。
	分析結果	平成25年度に下流河川で確認されたが、ダム湖では今まで確認されていないため、ダム湖の運用・管理の影響は小さいと考えられる。
	課題	生態系への影響把握。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響は大きいと考えられ、下流河川における今後の増減動向に注意する必要がある。

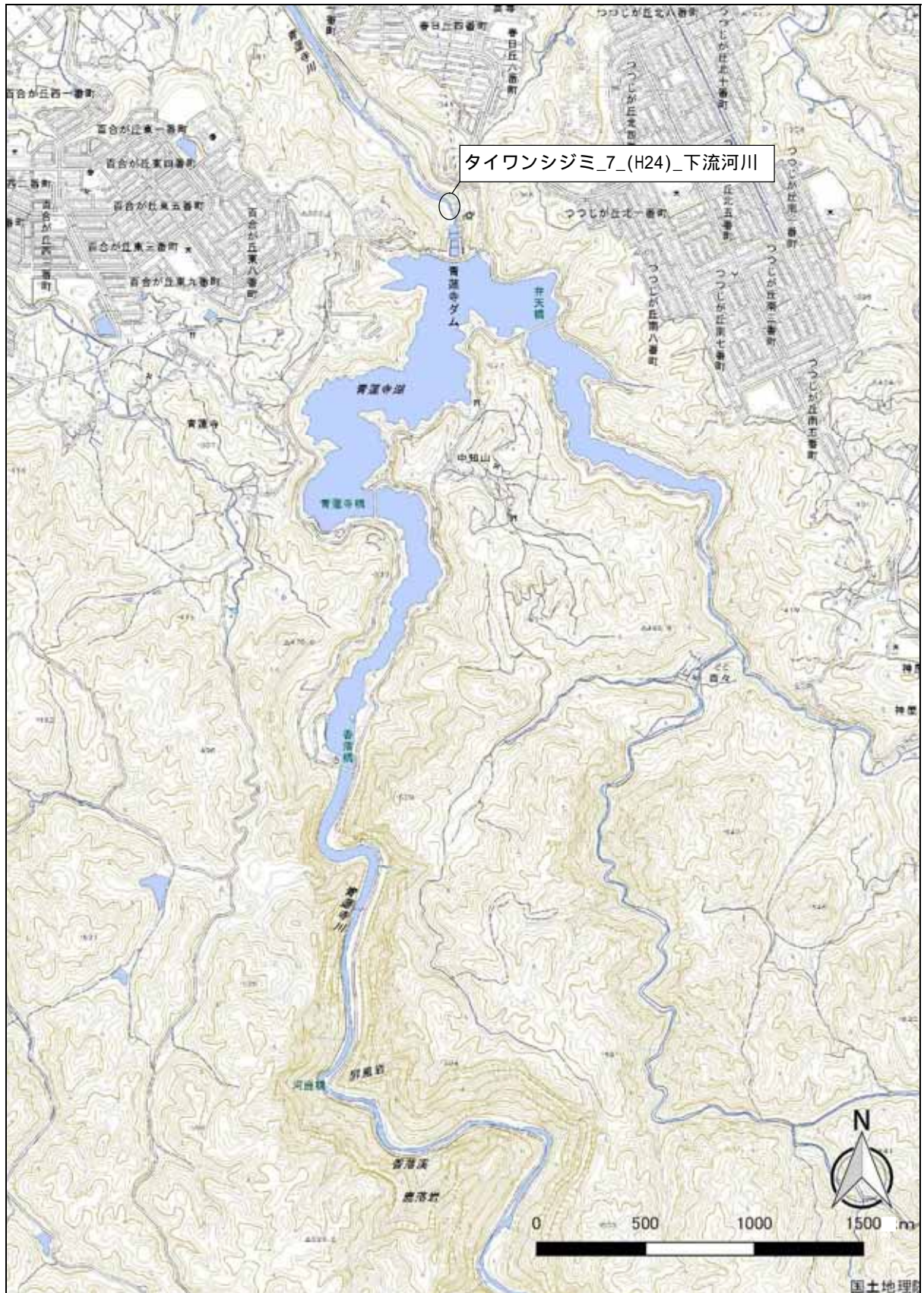


図 6.3.4-2 外来種の確認位置の経年変化(底生動物)

3) 植物

表 6.3.4-18 外来種の確認状況の経年変化(植物)

No.	種名	指定区分			ダム湖周辺				下流河川			
		外来生物法	外来種H B	防生 り止態 ス外系 ト来被 種害	平成 6 年度	平成 11 年度	平成 16 年度	平成 21 年度	平成 6 年度	平成 11 年度	平成 16 年度	平成 21 年度
1	アレチウリ	特定										
2	アメリカセンダングサ	要注意										
3	セイタカアワダチソウ	要注意										
4	ヒメジョオン	要注意										
5	キシヨウブ	要注意										
6	メリケンカルカヤ	要注意										
7	オニウシノケサ	要注意										

表 6.3.4-19 環境保全対策の必要性や方向性の検討(アレチウリ)

種名		ダムによる影響の検証
アレチウリ	生態特性	ウリ科の一年生草本で、生育速度が非常に速いつる性植物で、長さ数～十数mになる。群生することが多い。林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地等に生育する。日当たりの良い場所を好む。土壌環境に対する適応性は大きい。
	侵入要因	流域には農地があり、飼料作地域において輸入大豆やトウモロコシに混入していたアレチウリが川に沿って流入河川、続いてダム湖周辺で生育するようになった可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成6年度調査以降、毎回確認されている。下流河川では平成16年度及び平成21年度調査で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水位変動域のエコトーンに生育する広葉樹等の在来植物を覆って活性を低下させる可能性がある。
	分析結果	ダム湖湖岸や下流河川でも確認されているため、ダム湖湖岸で繁茂したアレチウリが下流河川へ分散させた可能性がある。
	課題	草本の駆除と分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響は大きいと考えられ、下流河川における今後の増減動向に注意する必要がある。



表 6.3.4-20 環境保全対策の必要性や方向性の検討(アメリカセンダングサ)

種名		ダムによる影響の検証
アメリカ センダン グサ	生態特性	キク科の一年草。水田、水路、林内、牧草地、樹園地、河辺、湿地、休耕田、畑地、荒地、路傍等に生育する。水辺や湿地を好み、肥沃地に多い。
	侵入要因	日本では大正9(1920)年頃に確認されて全国に拡がり、代表的な水田雑草となっている。流域の水田に侵入したものが、流入河川、流入河川からダム湖周辺へと侵入した可能性がある。
	確認状況	ダム湖周辺では平成6年度調査以降、毎回確認されている。 下流河川では平成21年度調査でのみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川敷や水辺の在来植物との競合により、在来草本植物が影響を受ける可能性がある。
	分析結果	ダム湖湖岸で確認され、平成21年度では下流河川でも確認されているためダム湖湖岸で繁茂したアメリカセンダングサが下流河川へ分散させた可能性がある。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	アメリカセンダングサが水位変動域(エコトーン)にて生育範囲を拡大しているか否かを把握することが必要である。

表 6.3.4-21 環境保全対策の必要性や方向性の検討(セイタカアワダチソウ)

種名		ダムによる影響の検証
セイタカ アワダチ ソウ	生態特性	キク科の多年生草本で、流経の細かいシルトから粘土質の土壤に繁茂する。河川敷、土手、荒地、原野、休耕地、路傍等に生育する。繁殖は種子の風散布による。
	侵入要因	日本には明治33(1900)年頃に観賞用や蜜源植物として導入され、戦後に全国に拡がった。種子が風により侵入した可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成6年度調査以降、毎回確認されている。 下流河川では平成16年度及び平成21年度調査で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	アレロパシー作用、ススキやヨシ等の在来植物との競合により在来草本植物が影響を受ける可能性がある。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	分散の抑制
	駆除等の対策の必要性	セイタカアワダチソウが水位変動域(エコトーン)にて生育範囲を拡大しているか否かを把握することが必要である。

表 6.3.4-22 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ヒメジョオン)

種名		ダムによる影響の検証
ヒメジョオン	生態特性	キク科の一～二年草。畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、草地に生育する。種子と根茎で繁殖する。
	侵入要因	江戸時代末期に観賞用として導入されたが、明治初年には雑草化し、全国に分布している。土壌に種子が混入し、風、雨、動物、人間などにより侵入した可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成11年度、平成16年度、平成21年度調査で確認されている。 下流河川では平成21年度調査でのみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	在来植物との競合、アレロパシー作用により在来植物が影響を受ける可能性がある。
	分析結果	ダム湖湖岸および下流河川で確認されており、ダム湖岸で繁茂したヒメジョオンが下流河川へ分散させた可能性があると考えられる。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	ヒメジョオンが水位変動域(エコトーン)にて生育範囲を拡大しているか否かを把握することが必要である。

表 6.3.4-23 環境保全対策の必要性や方向性の検討(キシヨウブ)

種名		ダムによる影響の検証
キシヨウブ	生態特性	湖沼、溜池、河川、水路、湿った畑地、林縁に生息している。
	侵入要因	明治29(1896)年頃に鑑賞用として北欧等から導入され、現在では全国に分布している。土壌に種子が混入し、風、雨、鳥により伝播する。流入河川でも生育が確認されるため、河川経由で侵入した可能性も考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成6年度調査以降、毎回確認されている。 下流河川では平成16年度調査でのみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川の在来種との競合のおそれがある。
	分析結果	ダム湖湖岸および下流河川で確認されており、ダム湖岸で繁茂したキシヨウブが下流河川へ分散させた可能性があると考えられる。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	キシヨウブが水位変動域(エコトーン)にて生育範囲を拡大しているか否かを把握することが必要である。

表 6.3.4-24 環境保全対策の必要性や方向性の検討(メリケンカルカヤ)

種名		ダムによる影響の検証
メリケン カルカヤ	生態特性	イネ科の多年草。畑地、水田の畔、樹園地、牧草地、道端、荒地、市街地の芝地等に生育する。根茎で繁殖する。
	侵入要因	日本では昭和15(1940)年頃に確認されて関東以西に拡がり、畑地や牧草地の雑草となっている。種子が風により侵入した可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成6年度調査以降、毎回確認されている。 下流河川では平成21年度調査でのみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	繁殖力が強く水辺を中心に分布を拡大しているため、在来の湿性植物との競合・駆逐のおそれ大きい。
	分析結果	ダム湖湖岸および下流河川で確認されており、ダム湖岸で繁茂したメリケンカルカヤが下流河川へ分散させた可能性があると考えられる。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	メリケンカルカヤが水位変動域(エコトーン)にて生育範囲を拡大しているか否かを把握することが必要である。

表 6.3.4-25 環境保全対策の必要性や方向性の検討(オニウシノケグサ)

種名		ダムによる影響の検証
オニウシ ノケグサ	生態特性	路傍、空地、堤防、牧草地、河川敷、荒地に生息している。
	侵入要因	明治38(1905)年に導入されたが、利用が増大したのは昭和35(1960)～昭和45(1970)年代にケンタッキー31(Kentucky31)として本種が導入されてからである。牧草、砂防用、法面緑化用として各地に導入されたものが野生化し、現在では全国に分布する。砂防や法面を経由して下流河川に至った可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成11年度及び平成16年度調査で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	特に性の高い環境や希少種の生育場所に侵入し、競合・駆逐のおそれ大きい。
	分析結果	ダム湖湖岸および下流河川で確認されており、ダム湖岸で繁茂したオニウシノケグサが下流河川へ分散させた可能性があると考えられる。
	課題	分散の抑制。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響は大きいと考えられ、下流河川における今後の増減動向に注意する必要がある。

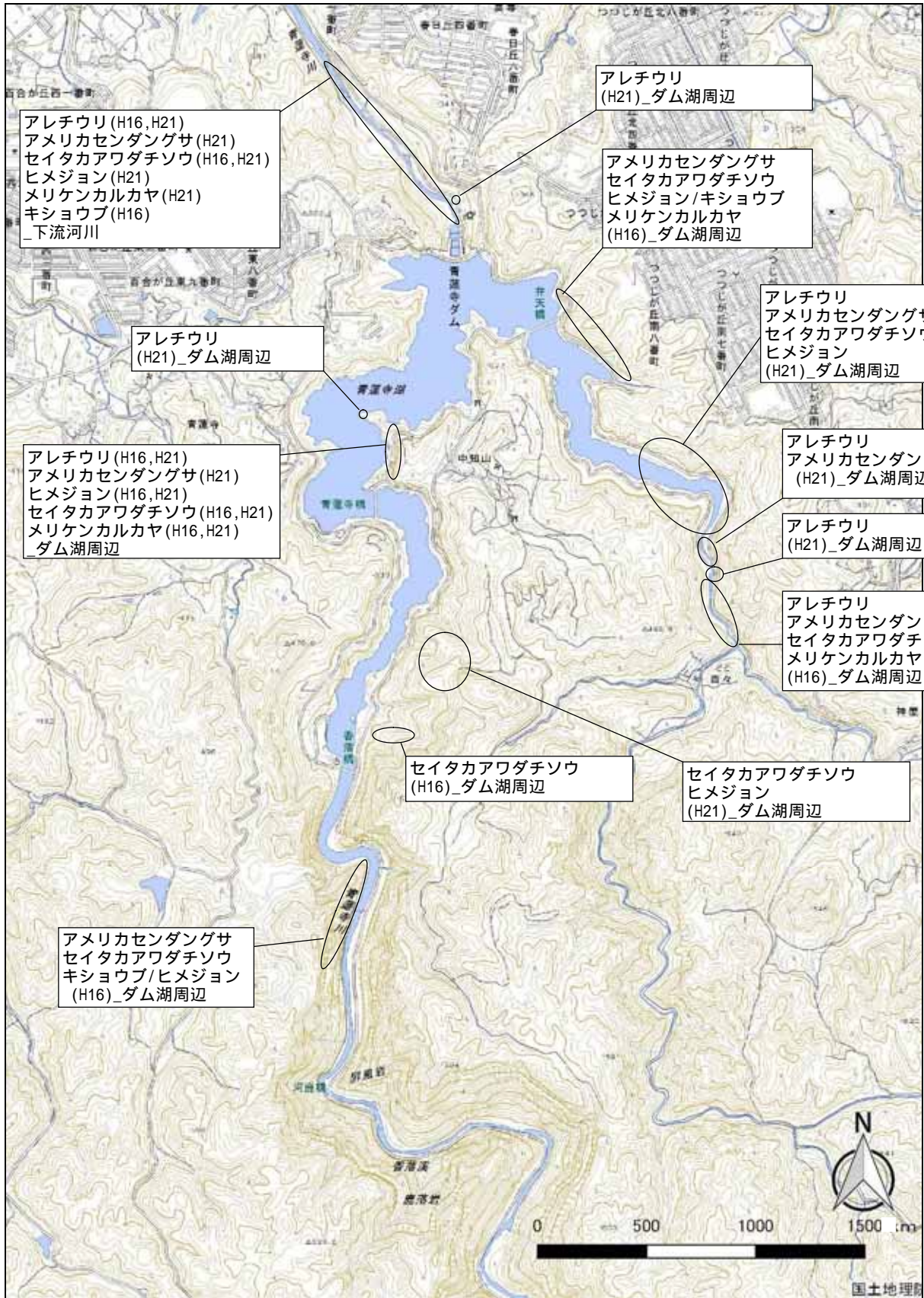


図 6.3.4-3 外来種の確認位置の経年変化(植物)

4) 両生類

表 6.3.4-26 外来種の確認状況の経年変化(両生類)

No.	種名	指定区分			ダム湖周辺				下流河川			
		外来生物法	外来種HB	防生リス外系ト来被害	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
1	ウシガエル	特定				2		12				

表 6.3.4-27 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ウシガエル)

種名		ダムによる影響の検証
ウシガエル	生態特性	湖沼等の止水や穏やかな流れの周辺に生息する。大型で極めて捕食性が強く、口に入る大きさであれば、ほとんどの動物が餌となる。貪欲な捕食者で、昆虫やザリガニの他、小型の哺乳類や鳥類、爬虫類、魚類までも捕食する。
	侵入要因	日本へは大正7(1918)年に導入され、食用として各地で放逐されていたが、ダム湖出現時点において、流入河川に生息していた可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成10年度及び平成15年度調査で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水域に生息する水生の小動物を広く捕食する。在来のカエル類と競合関係にある。よって、生態系に及ぼす影響は大きいと考えられる。
	分析結果	ダム湖岸において、定着して繁殖していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握。
	駆除等の対策の必要性	ダム湖に繋がる沢地形には在来のカエル類が生息するが、沢地形にウシガエルが侵入していないかなど、生息状況を確認する。

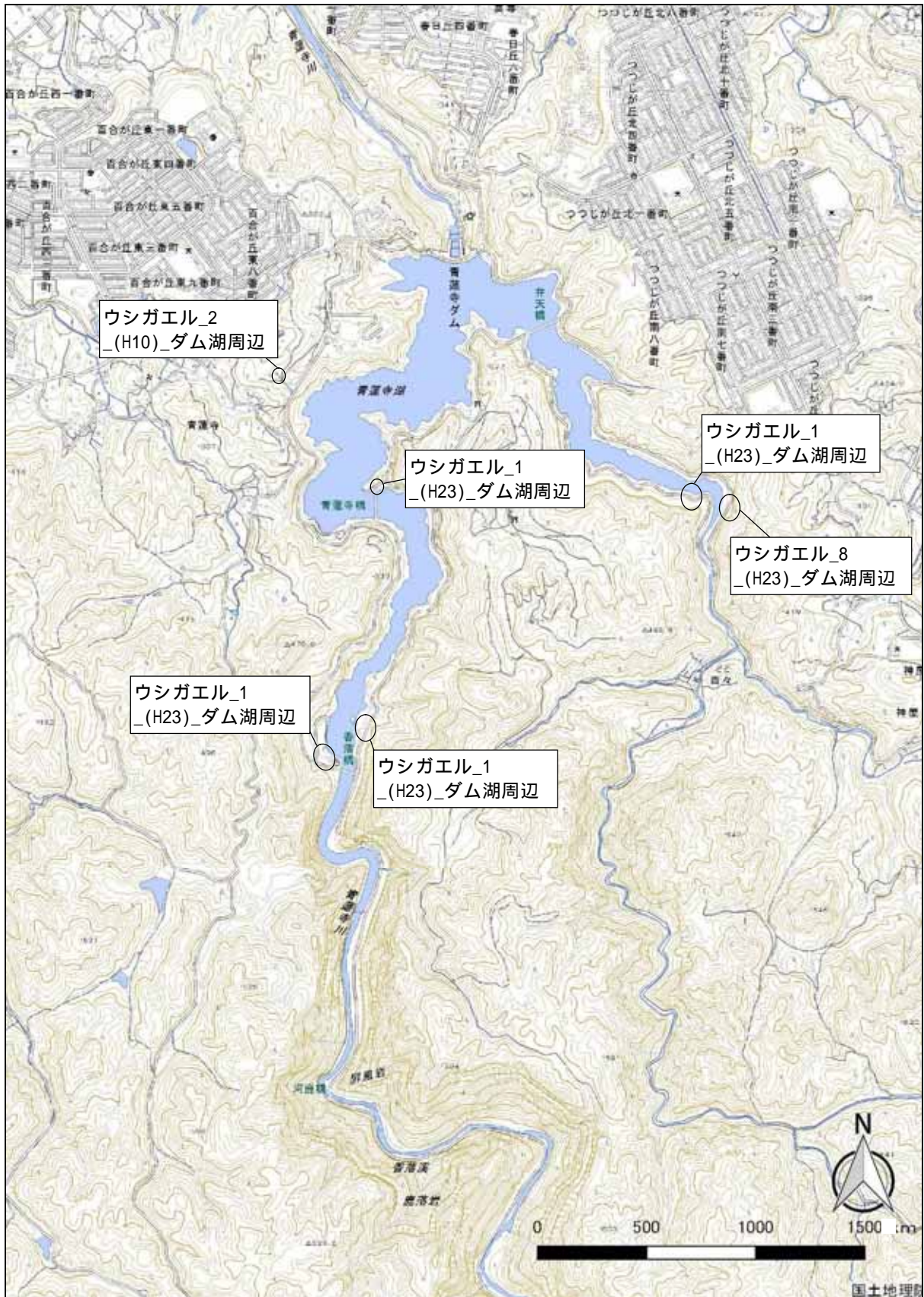


図 6.3.4-4 外来種の確認位置の経年変化(両生類)

5) 爬虫類

表 6.3.4-28 外来種の確認状況の経年変化(爬虫類)

No.	種名	指定区分			ダム湖周辺				下流河川			
		外来生物法	外来種HB	防生り止態ス外系ト来被種害	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
1	ミシシippアカミミガメ	要注意						2				

表 6.3.4-29 環境保全対策の必要性や方向性の検討(ミシシippアカミミガメ)

種名		ダムによる影響の検証
ミシシippアカミミガメ	生態特性	流れの緩やかな河川、湖、池沼など多様な水域に生息し、底質が柔らかく水生植物が繁茂し水深のある流れの緩やかな流水域や止水域を好む。寒冷地寒冷地や山地を除く日本国内のほぼ全域で越冬・繁殖できる。魚類、両生類、甲殻類、貝類、底生動物等を、生体、死骸を問わず食べるほか、藻類、水草、陸生植物の葉、花、果実等も食べる。
	侵入要因	流域には住宅地があり、ペットとして流通している「ミドリガメ」が流入河川に遺棄、または逸走し、ダム湖に侵入した可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺では平成23年度調査でのみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水辺の小動物、特に在来のカメ類の卵を捕食する。在来のカメ類と競合関係にある。よって、生態系に及ぼす影響は大きいと考えられる。
	分析結果	ダム湖岸において、分布を拡大しつつあると考えられる。
	課題	生態系への影響把握。
	駆除等の対策の必要性	ダム湖に繋がる沢地形には在来のニホンイシガメが生息するが、沢地形にミシシippアカミミガメが侵入していないかなど、生息状況の把握が必要である。

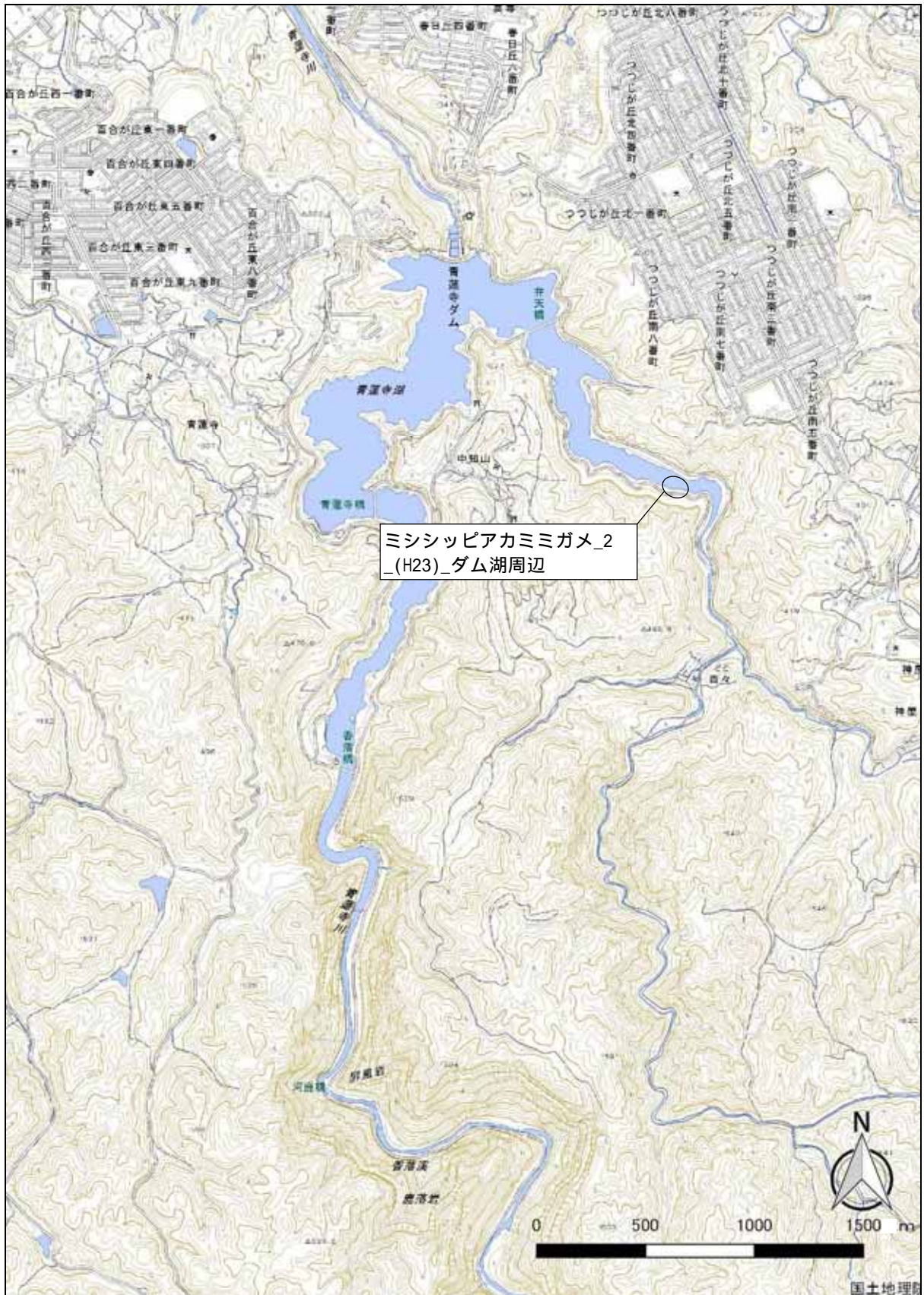


図 6.3.4-5 外来種の確認位置の経年変化(爬虫類)



6) 哺乳類

表 6.3.4-30 外来種の確認状況の経年変化(哺乳類)

No.	種名	指定区分			ダム湖周辺				下流河川			
		外来生物法	外来種HB	防止態ス外系ト来被害	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度	平成5年度	平成10年度	平成15年度	平成23年度
1	アライグマ	特定										1

表 6.3.4-31 環境保全対策の必要性や方向性の検討(アライグマ)

種名		ダムによる影響の検証
アライグマ	生態特性	流れの緩やかな河川、湖、沼沢地に生息している。
	侵入要因	少数の動物園で飼育されていたが、その後、野外へ逸出・放逐された飼育個体が全国的に拡がった。ダム湖周辺以外の地域から、侵入してきた可能性が考えられる。
	確認状況	平成23年度に初めて下流河川で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	下流河川では平成23年度調査でのみ確認されている。
	分析結果	平成23年度に確認されたのみであり、今後の動向について注意する。
	課題	生態系への影響把握。
	駆除等の対策の必要性	水位変動域において初めて確認されたことから、今後、関係機関と連携を図りつつ、生息状況を把握する必要がある。

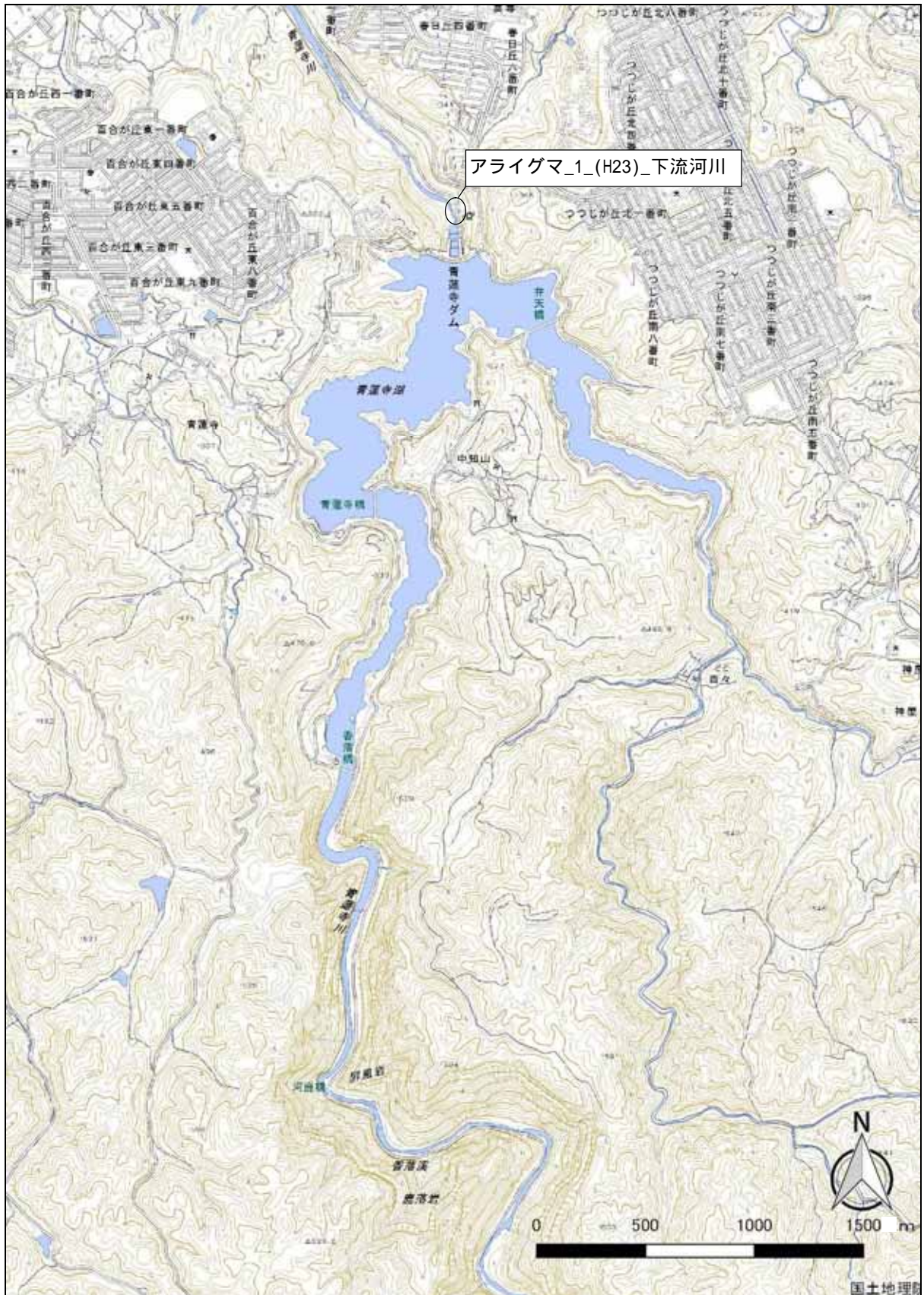


図 6.3.4-6 外来種の確認位置の経年変化(哺乳類)

## 6.4 生物の生息・生育状況の変化の評価

生物の生息・生育状況の変化の評価を表 6.4-1 に整理した。

表 6.4-1 生物の生息・生育状況の変化の評価(その1)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針
			視点	評価結果	
魚類	a. ダム湖における止水性魚類の経年変化	: コイ等をはじめ、放流された個体が定着していると考えられる。	ダム湖の生態系を保全する。外来種による影響を防止する。	ダム湖の止水環境は、止水性魚類の新しい生息場として利用されているものの、ダム湖内における外来種の増加は地域個体群の消失や在来種との競合の可能性が高く、何らかの対策が必要である。	外来魚類の放流禁止等の取り組みを関係機関と協力して実施していく。
	b. 下流河川における底生魚の経年変化	: 土砂還元対策による効果により、個体数が増加していると考えられる。	下流河川の生態系を保全する。	魚類のうち、浮石等利用種(ヌマチチブ、トウヨシノボリなど)は近年個体数が増減を繰り返している。	今後もフラッシュ放流・土砂還元を継続する。

注) 検証結果

- : 生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- : 生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1 生物の生息・生育状況の変化の評価(その2)

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針
				視点	評価結果	
底生動物	a. 下流河川における優占種の個体数経年変化	シマトビケラは平成12年度まで確認されていたが、平成17年度以降はヒメトビケラ、カワニナ、ユスリカも多く確認されている。	: 確認種の割合は概ね変化がない。	下流河川の生態系を保全する。	土砂還元地点下流においては、造網型が少なく匍匐型が多い割合を概ね維持しており、河床材料は適度に攪乱されている可能性がある。	今後もフラッシュ放流・土砂還元を継続する。
	b. 下流河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数および生活型の経年変化	全体的に匍匐型が優占しており、掘潜型が近年増加傾向にある。	: 下流は、造網型、遊泳型が少なくなっている可能性がある。	下流河川の生態系を保全する。	下流河川においてカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の確認種数が増加していることから、一定の生息環境が改善した可能性が考えられる。	

表 6.4-1 生物の生息・生育状況の変化の評価(その3)

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針
				視点	評価結果	
動植物プランクトン	a. 植物プランクトン	近年、アオコを形成しない緑藻綱に遷移しつつある。	: 湛水赤潮、アオコの発生がみられるが、流入河川の水質やダム湖の存在等、複合的な要因があるものと考えられる。	生息環境の保全	淡水赤潮が発生していたが、分画フェンスの設置により効果を上げていると考えられる。	今後もダム湖の水質改善を継続する。
	b. 動物プランクトン	節足動物がやや減少し、ワムシ類がやや増加しており、ワムシ類が捕食する植物プランクトンがある程度多く生育していることが想定される。	: 確認種の傾向は経年的に変化が見られない。	生息環境の保全	顕著な変化はない。	今後もダム湖の水質改善を継続する。

注) 検証結果

- : 生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- : 生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1 生物の生息・生育状況の変化の評価(その4)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針	
			視点	評価結果		
植物	a.ダム湖水位変動域における植生群落の経年変化	ダム湖周辺の植生群落において、湖岸水際に沿って、クズ群落、アラカシ群落が分布している。平成22年度以降は外来種の群落であるイタチハギ群落が出現し、湖岸に沿って帯状に分布している。	:イタチハギ群落減少し、アラカシ群落の増加傾向の要因は、イタチハギ群落が後背樹林へ侵入する現象が止まった可能性がある。	ダム湖周辺の生態系を保全する。 外来種による影響を防止する。	ダム湖の水位変動域を植生群落で評価すると、外来植物群落の侵入の勢いは大きくなっていない。	今後も継続して調査を実施し、水位変動域の植生を把握していく。
	b.ダム湖水位変動域と下流河川での外来種一年草の関係	下流河川では、平成16年度には6種、平成21年度には18種の外来種が確認されている。また、特定外来生物であるアレチウリが継続して確認されている。	:下流河川では、外来種が定着している。	下流河川の生態系を保全する。 外来種による影響を防止する。	ダム湖水位変動域を外来植物の確認位置で評価すると、外来植物の侵入は概ね阻止されている。	今後も継続して調査を実施し、必要に応じて対策を検討する。

注) 検証結果

- : 生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- : 生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1 生物の生息・生育状況の変化の評価(その5)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針	
			視点	評価結果		
鳥類	a.ダム湖・河川・溪流に生息する鳥類の経年変化	ダム湖にはカイツブリ、オシドリ、アオサギ等が確認され、経年的に大きな変化はない。また、ダム湖岸周辺では、ヒヨドリ、エナガ、ホオジロ等のスズメ目鳥類が多く見られ、カワガラス、カワセミやヤマセミが、H5以降継続して確認されていることから、周辺の河川環境は良好であると考えられる。 なお、流入河川及び下流河川における種別個体数の割合は同程度である。	:水位変動により水辺の浅瀬や裸地の状態の変化が、水辺の鳥の個体数の増減に影響する可能性がある。	ダム湖周辺、下流河川の生態系を保全する。	水位変動域における水辺の鳥の変動要因は、ダム運用・管理が影響を及ぼす可能性があるため、今後の動向に注意が必要である。	水位変動域に生息している鳥類の詳細な生息場所を把握していく。

注) 検証結果

- : 生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- : 生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1 生物の生息・生育状況の変化の評価(その6)

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針
				視点	評価結果	
両生類・ 爬虫類・ 哺乳類	a. 沢地形に 生息する両 生類・爬虫 類の経年変 化	平成5年度以降、主に アカハライモリ、ニホ ンヒキガエル、タゴガ エル、トノサマガエル、 ニホントカゲ、ニホン カナヘビ等がダム湖周 辺で確認されている。	- : 沢地形に生息 する種が経年的 に確認されている ため、ダム湖周 辺の沢では、溪流 や谷地形の地表 に適度な水分が 存在する可能性 がある。	地域個体 群を維持 する。	ダム湖周辺を 沢地形に生息 する両生類・ 爬虫類で評価 すると、現状 では問題ない ものと考えら れる。	-
	b. 広葉樹林 や古来の山 林環境に生 息する哺乳 類の経年変 化	豊かな生態系を必要と するコウモリ類が、平 成10年度、平成15年 度、平成23年度と継続 的に確認されている。 山林や里山に生息する タヌキやテンなどにつ いても継続的に確認さ れている。なお、水位 変動域の上位の草地に 生息していたカヤネズ ミが平成15年度は確 認できなかった。	- : 広葉樹や古来 の山林環境に生 息する種が経年 的に確認されて いる。	ダム湖周 辺の生態 系を保全 する。	ダム湖周辺を 広葉樹林や古 来の山林環境 に生息する哺 乳類で評価す ると、現状で は問題ないも のと考えられ る。	-

注) 検証結果

- : 生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- : 生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1 生物の生息・生育状況の変化の評価(その7)

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 <sup>注)</sup>	評価		課題及び 今後の方針
				視点	評価結果	
陸上昆虫 類等	a. 陸上昆虫 類からみた ハビタット (樹林内、 沢地形、下 流河川等) 環境の経年 変化	調査年度で確認種数、 種構成に変動は見られ るが、大きな変化の傾 向は確認されなかつ た。確認された昆虫類 の多くはダム湖周辺の 樹林地、草地、流入河 川等における確認であ った。	: 水位変動や出 水に伴うかく乱 によって一時的 に水位変動域や 河岸の環境は変 化するものの、大 きな影響はみら れない。	種の多様 性の保全	水位変動や出水 によって陸上昆 虫類のハビタッ トに影響は生じ ないものと考え られる。	今後も継続 して調査を 実施し、種 数や種構成 の変動を確 認する。

注) 検証結果

- : 生態系等の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生態系等の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- : 生態系等の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生態系等の変化が不明であった場合

## 6.5 環境保全対策の効果の評価

### 6.5.1 フラッシュ放流（土砂還元対策を含む）

#### (1) 概要

表 6.5.1-1 フラッシュ放流の概要

事業名		フラッシュ放流
手法		弾力的管理試験
背景		<p>ダム建設により、ダム下流河川の流況が平滑化し、河床の攪乱頻度が減少するとともに、ダムによる土砂移動の遮断に伴う下流河川の河床材料の粗粒化等、生物の生育生息環境への影響が考えられるとの意見が淀川下流域委員会等で出された。</p> <p>漁協と協議して稚アユの放流（5月中旬）等を考慮して実施時期を設定した。</p>
目的		<p>環境に配慮した管理を行うため、洪水貯留準備水位への移行時にフラッシュ放流を行った。</p> <p>また、浚渫及び発生土砂を元の川へ還元すること、河川環境の改善を図ること、付着藻類の剥離更新などを目的として、浚渫土砂をダム直下流へ置土し、土砂供給試験を実施した。</p>
目標		ダム下流の河川環境に配慮したより良いダム管理を行うために、フラッシュ放流が付着藻類の剥離・更新及びダム下流河川の環境に及ぼす影響等を把握する。
内容	時期	<p>平成 23 年 5 月 17 日</p> <p>平成 24 年 5 月 10 日</p> <p>平成 25 年 5 月 16 日</p> <p>平成 26 年 5 月 16 日</p> <p>平成 27 年 5 月 14 日</p>
	位置	ダム下流河川
	方法	洪水貯留準備水位移行時に向けてダム貯水池を低下させる時期にダム放流量を一時的に増加させる
効果の確認		河川流況、生物、水質、底質（河川材料）などの環境要素を調査した。

表 6.5.1-2 フラッシュ放流の最大放流量

項目 \ 年	H23	H24	H25
実施日	5月17日	5月10日	5月16日
最大放流量	30 m <sup>3</sup> /s	30 m <sup>3</sup> /s	30 m <sup>3</sup> /s
最大放流継続時間	2時間程度	2時間程度	2時間程度

項目 \ 年	H26	H27	
実施日	5月16日	5月14日	
最大放流量	30 m <sup>3</sup> /s	30 m <sup>3</sup> /s	
最大放流継続時間	2時間程度	2時間程度	

(2) 実施概要

1) 調査位置図



図 6.5.1-1 調査位置図



2) 放流実施状況

i) 平成 23 年

フラッシュ放流時の状況を以下に示す。

フラッシュ放流前後で、置土の流出を確認した。

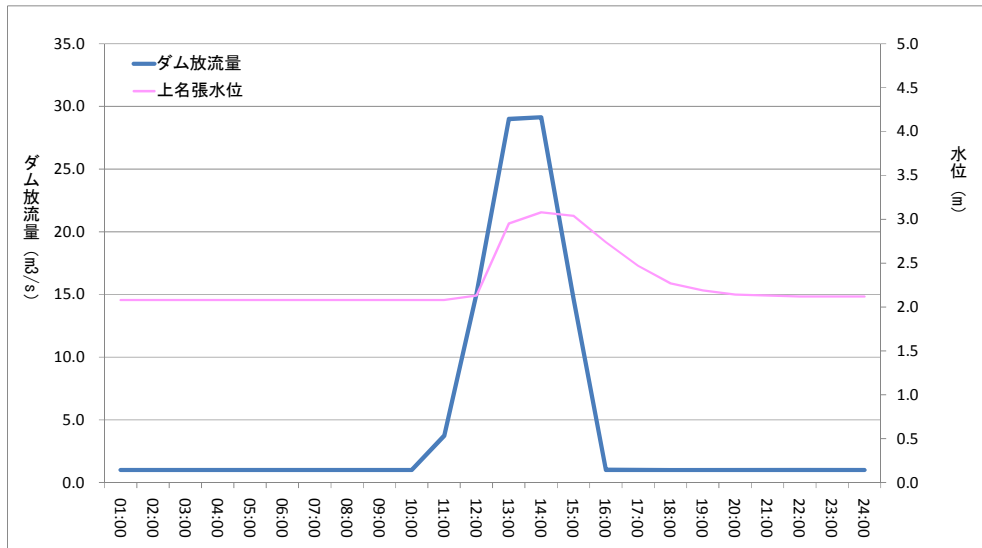


図 6.5.1-2 平成 23 年のフラッシュ時の流況（放流量と水位）



図 6.5.1-3 平成 23 年のフラッシュ時の流況（放流量と水位）

ii) 平成 24 年

フラッシュ放流時の状況を以下に示す。

フラッシュ放流前後で、置土の流出や付着物の減少を確認した。

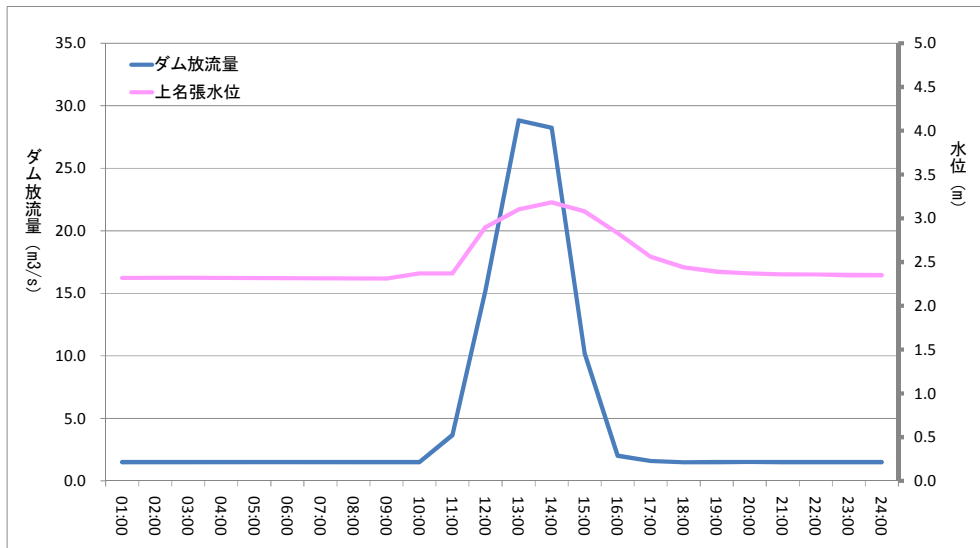


図 6.5.1-4 平成 24 年のフラッシュ時の流況 (放流量と水位)

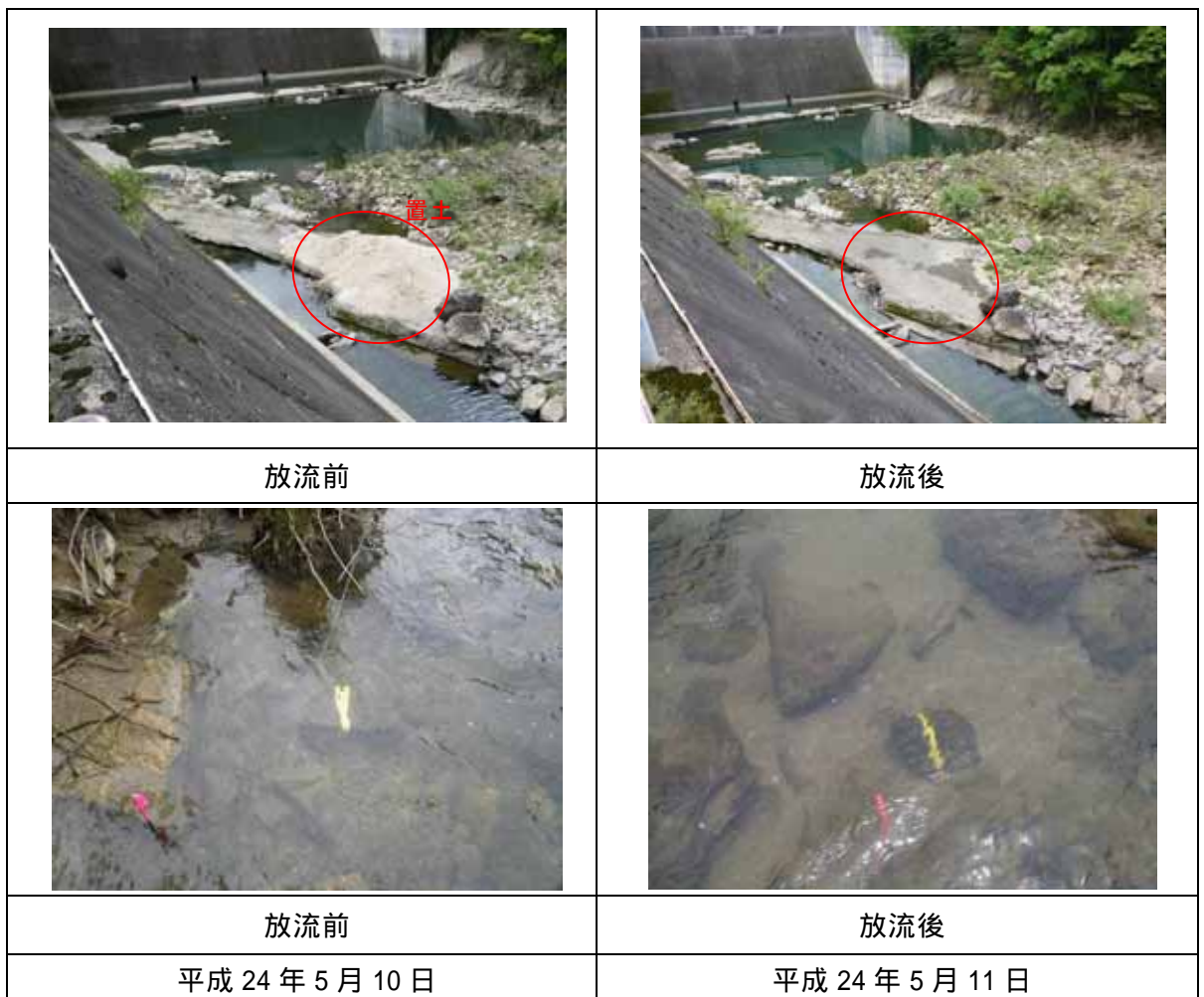


図 6.5.1-5 平成 24 年のフラッシュ放流前後の状況

iii) 平成 25 年

フラッシュ放流時の状況を以下に示す。

フラッシュ放流前後で、置土の流出や付着物の減少を確認した。

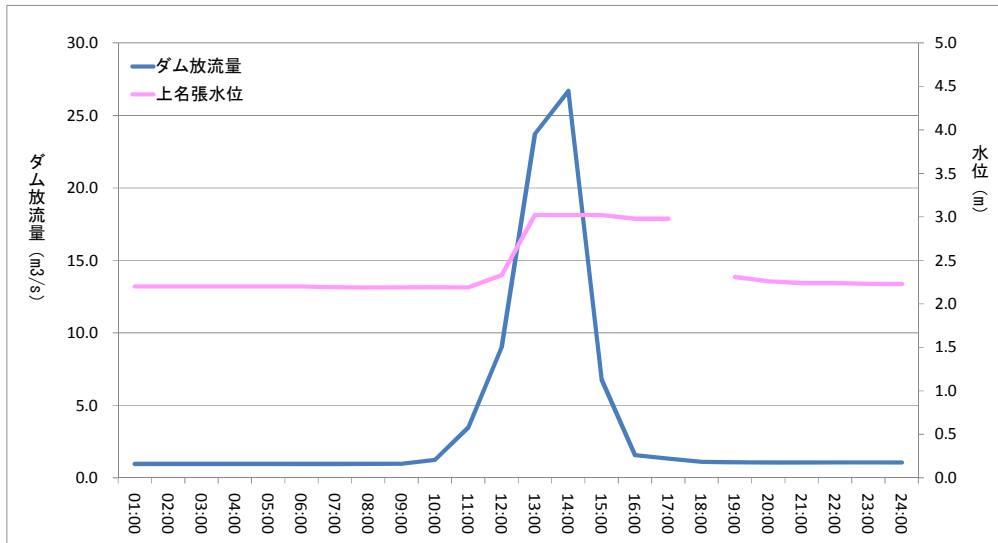


図 6.5.1-6 平成 25 年のフラッシュ時の流況 (放流量と水位)



図 6.5.1-7 平成 25 年のフラッシュ放流前後の状況

iv) 平成 26 年

フラッシュ放流時の状況を以下に示す。

フラッシュ放流前後で、置土の流出を確認した。

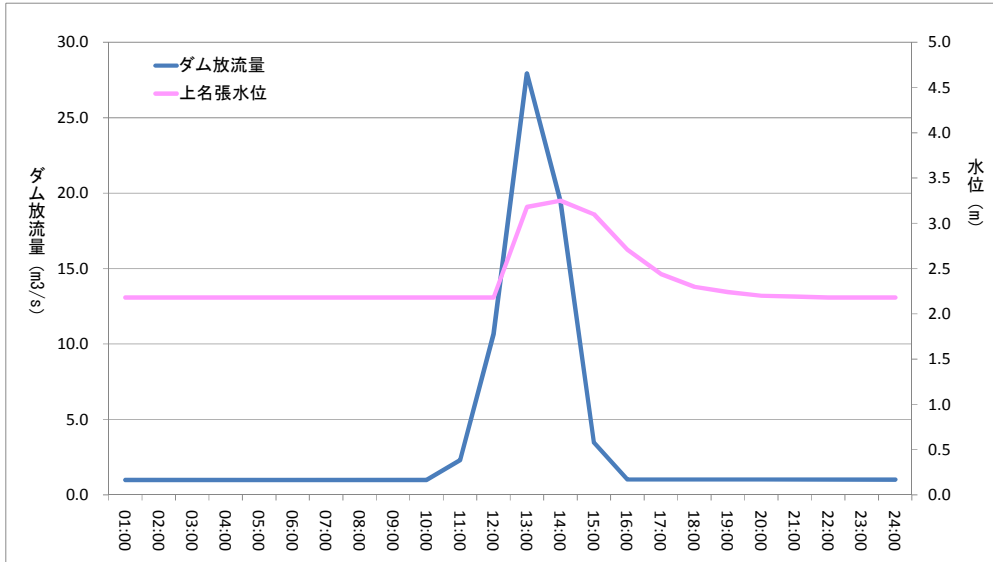


図 6.5.1-8 平成 26 年のフラッシュ時の流況 (放流量と水位)



図 6.5.1-9 平成 26 年のフラッシュ放流前後の状況

v) 平成 27 年

フラッシュ放流時の状況を以下に示す。

フラッシュ放流前後で、置土の流出を確認した。

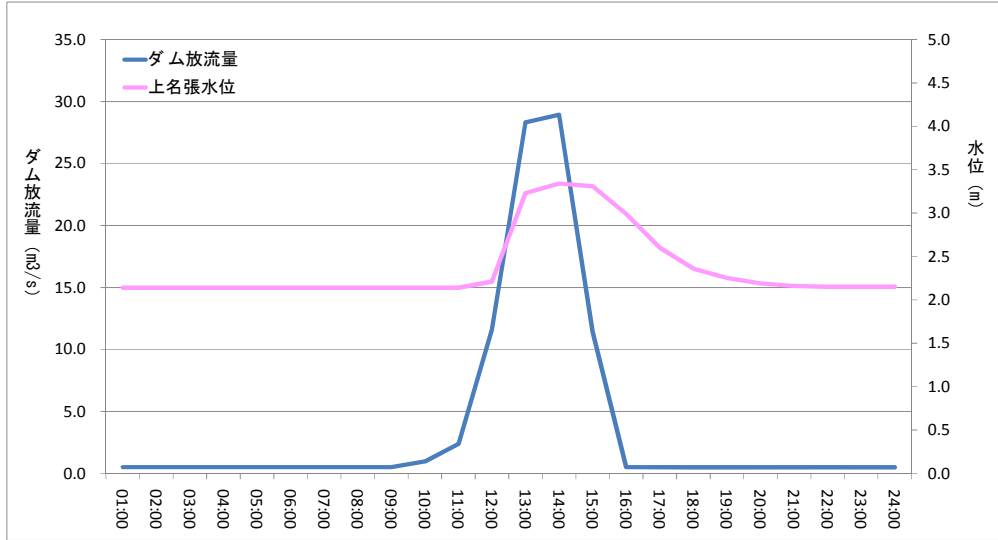
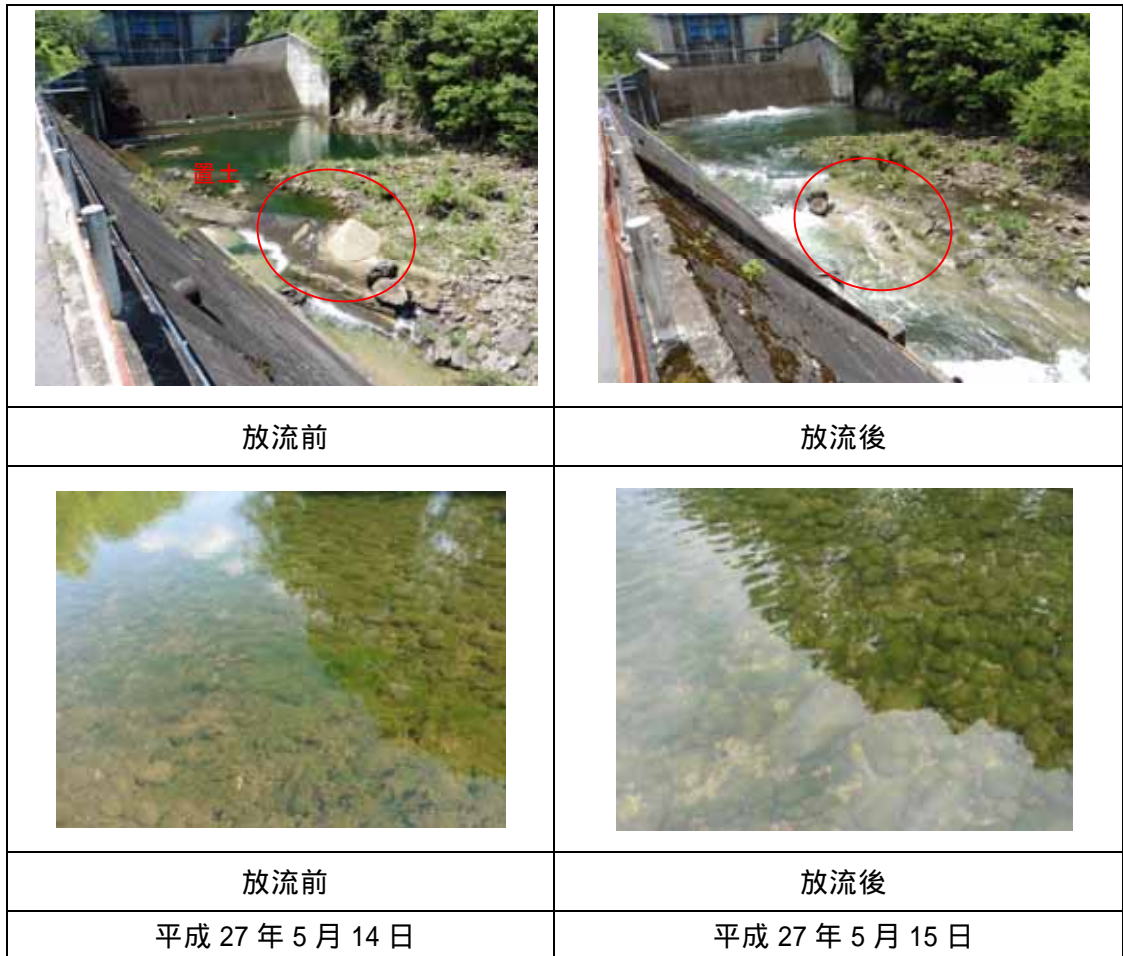


図 6.5.1-10 平成 27 年のフラッシュ時の流況（放流量と水位）



## (3) フラッシュ放流の評価

青蓮寺ダムのフラッシュ放流の評価を以下に示す。

表 6.5.1-3 フラッシュ放流の効果の評価

事業名	フラッシュ放流
目標	ダム下流の河川環境に配慮したより良いダム管理を行うために、フラッシュ放流が付着藻類の剥離・更新に及ぼす影響など、ダム下流河川の環境に及ぼす影響等を把握する。
結果	置土地点より下流の青蓮寺ダム放流口及び糸川橋地点では、フラッシュ放流前後で付着物が減少しており、フラッシュ放流による効果があったと考えられる。
効果の評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水際の微細な堆積物、長く古い藻類などを流し去る効果が確認された。また、フラッシュ放流実施前の流況が平滑化し、付着物や浮泥の堆積が多くなっている年には大きな効果が期待できる。</li> <li>・河床に堆積した物質が剥離された場合、流量の増加に伴って濁度の上昇が見られるが、長時間継続することはなく、河床や水際の堆積・付着物を掃流するためには最大放流量継続時間は2時間程度で可能である。</li> <li>・河床材料の変化については、礫分が主であった河床が土砂還元により砂分が増加するが、その後、複数の出水を経て、フラッシュ放流前の河床材料に戻る傾向が確認された。</li> </ul>

## 6.6 まとめ

生物の生育・生息状況に関する評価の概要を表 6.5.1-1 に示す。

表 6.5.1-1 生物の生育・生息状況に関する評価の概要(その1)

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
生物相	<p><b>【下流河川】</b>                      魚類のうち、浮石等利用種(ヌマチチブ、トウヨシノボリなど)は近年個体数が増減を繰り返している。                      底生動物のうち、土砂還元地点下流においては、造網型が少なく匍匐型が多い割合を維持しており、河床材料は適度に攪乱されていると考えられる。また、フラッシュ放流・土砂還元実施以降は、以前に比べ底生動物の種数が増加している。                      底生動物は、近年、主にユスリカ科が優占して確認されている。</p>	<p>引き続き、魚類及び底生動物の生息状況の把握を行う。                      今後もフラッシュ放流・土砂還元を継続しつつ、河川環境への影響把握に努める。</p> <p>【     】</p>
	<p><b>【ダム湖内】</b>                      ダム湖内における回遊性の魚類では、ウキゴリが減少し、ヌマチチブやアユが増加している。また、止水性魚類では、外来種のブルーギルやオオクチバスの優占割合が高い。                      植物プランクトンは、近年、アオコを形成しない緑藻綱が優占している。また、動物プランクトンは節足動物がやや減少し、ワムシ類がやや増加しており、ワムシ類が捕食する植物プランクトンがある程度多く生育していることが想定される。                      ダム湖面を利用するカイツブリ、カワウ、マガモが継年的に確認されている。カワウはダム湖および上下流河川にて魚類を捕えている可能性がある。</p>	<p>引き続き、魚類の生息状況を把握する。【     】</p> <p>引き続き、動植物プランクトンのダム湖の発生状況を把握する。                      【     】</p> <p>引き続き、鳥類のダム湖の利用状況を把握する。【     】</p>
	<p><b>【ダム湖水位変動域】</b>                      ダム湖周辺の植生群落において、湖岸水際に沿って、クズ群落、アラカシ群落が分布している。平成 22 年度以降は外来種の群落であるイタチハギ群落が出現し、湖岸に沿って帯状に分布している。また、クズ群落については平成 16 年度までは増加傾向にあったが、以降は減少傾向にある。これはイタチハギ群落が後背樹林へ侵入していく現象が止まった可能性が考えられる。                      鳥類のうち、もともと河川本川や谷地形に生息していた水辺の鳥(アオサギ、ゴイサギ、ヤマセミなど)は継続して確認されている。                      両生類・爬虫類・哺乳類のうち、水位変動域で生息する外来種のウシガエルおよびミシシippアカミミガメは調査ごとの確認数や、アライグマは新たに確認されたことにより、外来種としての対応が必要である。</p>	<p>ダム湖岸に接する外来植物群落についての対応策は特に必要なし。【     】</p> <p>水位変動域に生息している鳥類の詳細な生息場所を把握していく。【     】</p>

表 6.5.1-1 生物の生育・生息状況に関する評価の概要(その2)

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
生物相	<p>【ダム湖周辺】</p> <p>ダム湖周辺の植生群落において、湖岸水際に沿って、クズ群落、アラカシ群落が分布している。平成16年度以降は外来種の群落であるイタチハギ群落が出現し、湖岸に沿って帯状に分布している。</p> <p>鳥類のうち、水辺の鳥(アオサギ、ゴイサギ、ヤマセミなど)は継続して確認されている。</p> <p>両生類・爬虫類・哺乳類のうち、水位変動域で生息する外来種のウシガエルはほぼ経年的に確認されており、またミシシippアカミミガメとアライグマが直近の調査で新たに確認された。陸上昆虫類等について、確認種数割合に大きな変化がみられない。</p>	<p>引き続き、外来種の生育状況、分布域について監視する。【 】</p> <p>引き続き、水位変動域に生息している鳥類の生息場所を把握する。【 】</p> <p>引き続き、それぞれの分布状況や生息状況を把握する。【 】</p>
	<p>【流入河川】</p> <p>魚類のうち、回遊性のトウヨシノボリ、アユが優占している。アユについては放流や再生産の影響によるものであると考えられる。</p>	<p>引き続き、生息状況を把握する。【 】</p>
重要種	<p>魚類のアジメドジョウは、最新の調査で下流河川でも確認された。本種はダム下流河川における河床環境と深い関わりがあるため、生息状況等の把握が必要である。</p>	<p>フラッシュ放流・土砂還元を継続しつつ、生息状況を確認する。【 】</p>
	<p>爬虫類2種のうち、ニホンイシガメは、外来種のミシシippアカミミガメと競合関係にあるため、生息状況等の把握が必要である。</p>	<p>継続して本種の生息状況を確認する。【 】</p>
外来種	<p>ブルーギル及びオオクチバスが経年的に確認されており、優占割合が高い状態であることから、対応策が必要である。</p>	<p>関係者と協議の上、必要に応じて対応策を検討する。【 】</p>
	<p>下流河川ではアレチウリが経年的に確認されている。</p>	<p>今後も継続して調査を実施し、特に外来種の割合やアレチウリが増加して生育していないか監視する。【 】</p>
	<p>確認されている両生類のウシガエルと爬虫類のミシシippアカミミガメについては、在来のカエルやカメ類と競合関係にあるため、生息状況等の把握が必要である。</p>	<p>両生類・爬虫類は、ダム湖に繋がる沢地形に、ウシガエルやミシシippアカミミガメが侵入していないか、監視する。【 】</p>
	<p>哺乳類ではアライグマが、直近の調査で初めて確認されている。</p>	<p>哺乳類は、今後も継続して調査を実施して、生息状況について監視する。【 】</p>
環境保全対策	<p>【フラッシュ】</p> <p>カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の確認種数が増加し、生息環境が改善された可能性がある。</p>	<p>フラッシュによる効果が確認されていることから、引き続き本対策の実施と効果を監視していく。</p>



## 6.7 文献リストの作成

青蓮寺ダムの生物に係わる評価のため、以下の資料を収集整理した。

表 6.7-1 「生物」に使用した文献・資料リスト

No	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
6-1	平成 23 年度青蓮寺ダム定期報告書(案)	木津川ダム総合管理所	平成 24 年 3 月	
6-2	平成 23 年度 河川水辺の国勢調査 (青蓮寺ダム)(両生類・爬虫類・哺乳類)	木津川ダム総合管理所	平成 24 年 3 月	
6-3	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (魚類調査)(青蓮寺ダム)	木津川ダム総合管理所	平成 25 年 3 月	
6-4	木津川ダム群下流河川環境調査等報告書 (付着藻類調査)(青蓮寺ダム)	木津川ダム総合管理所	平成 25 年 3 月	
6-5	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (底生動物調査)(青蓮寺ダム)	木津川ダム総合管理所	平成 26 年 3 月	
6-6	比奈知ダム他河川水辺の国勢調査報告書 (陸上昆虫類等)(青蓮寺ダム)	木津川ダム総合管理所	平成 27 年 3 月	
6-7	木津川ダム群プランクトン調査報告書 (動植物プランクトン調査) (青蓮寺ダム)	木津川ダム総合管理所	平成 27 年 3 月	
6-8	木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (ダム湖環境基図作成調査) (青蓮寺ダム)	木津川ダム総合管理所	平成 28 年 3 月	
6-9	レッドデータブック 2014<哺乳類、鳥類、爬虫類・両生類、貝類、その他無脊椎動物>	環境省	平成 26 年 10 月	
6-11	レッドデータブック 2014<汽水・淡水魚類、昆虫類、植物 >	環境省	平成 27 年 3 月	
6-12	レッドデータブック 2014<植物 >	環境省	平成 27 年 3 月	
6-13	三重県レッドデータブック 2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～	三重県	平成 27 年	
6-14	外来種ハンドブック	日本生態学会編集	平成 14 年	
6-15	近畿地区 鳥類レッドデータブック 絶滅危惧種判定システムの開発	山岸哲	平成 14 年 3 月	



【資料編】陸上昆虫類等の確認種一覧

表 1(1) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
1	クモ目	シグモ科	ウスレナグモ					
2		トタテグモ科	キノボリトタテグモ					
3		マシラグモ科	イリエマシラグモ					
4			ヨコフマシラグモ					
			Falcileptoneta属					
			マシラグモ科					
5		ユウレイグモ科	ユウレイグモ					
6			シモングモ					
7		エンマグモ科	ミヤグモ					
8		タマゴグモ科	ダニグモ					
9		センショウグモ科	センショウグモ					
10			ハラヒロセンショウグモ					
11		チリグモ科	ヒラタグモ					
12		ウスグモ科	オウギグモ					
13			マネキグモ					
14			トウキョウウスグモ					
15			カタハリウスグモ					
16			ヤマウスグモ					
17		ホラヒメグモ科	コホラヒメグモ					
18		ヒメグモ科	アシブトヒメグモ					
19			シロカネイソウロウグモ					
20			トビジロイソウロウグモ					
21			チリイソウロウグモ					
22			オナガグモ					
23			ギボシヒメグモ					
24			ホシミドリヒメグモ					
25			シモフリミジグモ					
26			カレハヒメグモ					
27			ヒシガタグモ					
28			ムラクモヒシガタグモ					
29			サトヒメグモ					
30			ムナボシヒメグモ					
31			フタオイソウロウグモ					
32			ツリガネヒメグモ					
33			キヒメグモ					
34			カグヤヒメグモ					
35			ニホンヒメグモ					
36			コンビラヒメグモ					
37			オオツリガネヒメグモ					
38			オオヒメグモ					
39			ツクネグモ					
40			キベリミジグモ					
41			カニミジグモ					
42			ヤリグモ					
43			コマダラヒメグモ					
44			スネグロオチバヒメグモ					
45			バラギヒメグモ					
46			ヒロハヒメグモ					
47			タカコヒメグモ					
48			Theridion属					
49			ボカシミジグモ					
50			コケヒメグモ					
				ヒメグモ科				
51		カラカラグモ科	ヤマジグモ					
52			カラカラグモ					
53		ヨリメグモ科	ヨロイヒメグモ					
54		ヨリメグモ科	ヨリメグモ					
55		コツブグモ科	ナンブコツブグモ					
56		サラグモ科	オオスギヤミサラグモ					
57			ザラアカムネグモ					
58	クロテナガグモ							
59	デーニツツサラグモ							
60	ハナサラグモ							

表 1(2) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
61	クモ目	サラグモ科	ニセアカムネグモ					
62			ヤマトケズネグモ					
63			クロナンキングモ					
64			クボミケシグモ					
65			クロケシグモ					
66			コアカサナダグモ					
67			チビアカサラグモ					
68			ズダカサラグモ					
69			クスミサラグモ					
70			ツリサラグモ					
71			ムネグロサラグモ					
72			ヤガスリサラグモ					
73			チビサラグモ					
74			コウシサラグモ					
75			ヘリジロサラグモ					
				Nerienne属				
76				ツノケシグモ				
				Nippononeta属				
77				テングヌカグモ				
78				フタスジサラグモ				
79				アシナガサラグモ				
80				シロブチサラグモ				
81				ホソテゴマグモ				
82				アリマネグモ				
83				ユノハマサラグモ				
84				セスジアカムネグモ				
85				オオサカアカムネグモ				
86				アシヨレグモ				
				サラグモ科				
87				アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ			
88					オオシロカネグモ			
89					コシロカネグモ			
90					キララシロカネグモ			
				Leucauge属				
91					キンヨウグモ			
92					ヤマジドヨウグモ			
93					メガネドヨウグモ			
				Metleucauge属				
94					ジョロウグモ			
95					アゴブトグモ			
96					ヒメアシナガグモ			
97					トガリアシナガグモ			
98					ハラヒロアシナガグモ			
99					キヌアシナガグモ			
100					ヤサガタアシナガグモ			
101					ミドリアシナガグモ			
102					アシナガグモ			
103					ウロコアシナガグモ			
104					シコクアシナガグモ			
105					エゾアシナガグモ			
				Tetragnatha属				
				アシナガグモ科				
106				コガネグモ科	ハツリグモ			
107					ヤミイロオニグモ			
108					ヌサオニグモ			
109					イシサウオニグモ			
110					マメオニグモ			
111					アオオニグモ			
112					マルコブオニグモ			
113					ヤマオニグモ			
				Araneus属				
114					ムツボシオニグモ			
115					コガネグモ			
116					ナガコガネグモ			
117					コガタコガネグモ			
				Argiope属				
118					ヤマトカナエグモ			
119					ギンメッキコミグモ			
120					カラスゴミグモ			

表 1 (3) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
121	クモ目	コガネグモ科	ギンナガゴミグモ						
122			ヤマトゴミグモ						
123			キジロゴミグモ						
124			ヤマゴミグモ						
125			ゴミグモ						
126			ヨツデゴミグモ						
127			アカイトリノフンダマシ						
128			サガオニグモ						
129			カラフトオニグモ						
130			トガリオニグモ						
131			キザハシオニグモ						
132			ヨツボシショウジョウグモ						
133			シロスジショウジョウグモ						
134			コガネグモダマシ						
135			ワキグロサツマノミダマシ						
136			イエオニグモ						
137			コゲチャオニグモ						
138			ヤマシロオニグモ						
139			サツマノミダマシ						
140			ヘリジロオニグモ						
					Neoscona属				
141					ワクトツキジグモ				
142					コオニグモモドキ				
143					ズグロオニグモ				
					コガネグモ科				
144				コモリグモ科	チリコモリグモ				
145					スジコモリグモ				
146					カガリビコモリグモ				
147					エビチャコモリグモ				
148					カワベコモリグモ				
					Arctosa属				
149					ウツキコモリグモ				
150					ヤマハリグコモリグモ				
151					ハリグコモリグモ				
152					キクツキコモリグモ				
153					キシベコモリグモ				
					Pardosa属				
154					クラークコモリグモ				
155					ミナミコモリグモ				
156					カイソクコモリグモ				
157					イモコモリグモ				
158					チビコモリグモ				
159					キバラコモリグモ				
160			コガタコモリグモ						
161			ナミコモリグモ						
			Pirata属						
162			ヒノマルコモリグモ						
			コモリグモ科						
163		サシアシグモ科	シノビグモ						
164		キシダグモ科	アオグロハシリグモ						
165			スジブトハシリグモ						
166			スジアカハシリグモ						
167			イオウイロハシリグモ						
168			ハヤテグモ						
169			アズマキシダグモ						
170		ササグモ科	シマササグモ						
171			ササグモ						
172		シボグモ科	シボグモ						
173		タナグモ科	クサグモ						
			Agelena属						
174			コクサグモ						
			タナグモ科						
175		ナミハグモ科	カチドキナミハグモ						
			Cybaeus属						
176		ウシオグモ科	イソタナグモ						
177		ハタケグモ科	ハタケグモ						
178		ハグモ科	コタナグモ						
179			カレハグモ						

表 1(4) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
180	クモ目	ガケジグモ科	ホラスミヤチグモ					
181			ウスイロヤチグモ					
182			クロヤチグモ					
183			カミガタヤチグモ					
184			ヨドヤチグモ					
185			シモフリヤチグモ					
186			ヤマヤチグモ					
187			ヒメヤマヤチグモ					
188			イツツグモ科	ナガイツツグモ				
189				イツツグモ				
190		ウエムラグモ科	イタチグモ					
191			コムラウラシマグモ					
192			ウラシマグモ					
193		フクログモ科	カバキコマチグモ					
194			ヤサコマチグモ					
195			コフクログモ					
196			イナフクログモ					
197			ヤマトフクログモ					
198			ヒメフクログモ					
199			トビイロフクログモ					
200	ムナアカフクログモ							
			Clubiona属					
			フクログモ科					
201	ネコグモ科	ネコグモ						
202	ワシグモ科	チャクロワシグモ						
203		マエトビケムリグモ						
204		クロチャケムリグモ						
		ワシグモ科						
205	ミヤマシボグモ科	シボグモモドキ						
206	アワセグモ科	アワセグモ						
207	アシダカグモ科	コアシダカグモ						
208		ヒメアシダカグモ						
209		カマスグモ						
210	エビグモ科	キハダエビグモ						
211		アサヒエビグモ						
		Philodromus属						
212		ヤマトヤドカリグモ						
213		シャコグモ						
		エビグモ科						
214	カニグモ科	キハダカニグモ						
215		ギョウジャグモ						
216		コハナグモ						
217		クマダハナグモ						
218		ハナグモ						
219		アシナガカニグモ						
220		ワカバグモ						
221		カトツケオグモ						
222		ガザミグモ						
223		アズチグモ						
224		トラフカニグモ						
225		セマルトラフカニグモ						
226		ヤミイロカニグモ						
227		アズマカニグモ						
		Xysticus属						
		カニグモ科						
228	ハエトリグモ科	ネコハエトリ						
229		マミジロハエトリ						
230		ホオジロハエトリ						
231		Helicium属						
232		ウスリーハエトリ						
233		エクスハエトリ						
234		シラビゲハエトリ						
235		ヤサアリグモ						
236		アリグモ						
			Myrmarachne属					
237		アシブトハエトリ						
238		チャイロアサヒハエトリ						
239		マガネアサヒハエトリ						
240		キアシハエトリ						

表 1(5) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
241	クモ目	ハエトリグモ科	メガネアサヒハエトリ					
242			デーニッツハエトリ					
243			ミスジハエトリ					
244			カラスハエトリ					
245			キレウハエトリ					
246			アオオビハエトリ					
247			アメイロハエトリ					
248			ウススジハエトリ					
249			ムツバハエトリ					
				ハエトリグモ科				
				クモ目				
250	トビムシ目(粘管目)	ヒゲナガトビムシ科	アヤヒゲナガトビムシ					
251		ツチトビムシ科	ニセフシトビムシ					
252		アヤトビムシ科	シマツノトビムシ					
253		ヒメトビムシ科	ヒメトビムシ					
254		ミズトビムシ科	ミズトビムシ科					
			ツチトビムシ科	ツチトビムシ科				
255		シロトビムシ科	シロトビムシ科					
			アヤトビムシ科	アヤトビムシ科				
256		マルトビムシ科	マルトビムシ科					
257		トゲトビムシ科	トゲトビムシ科					
258		イボトビムシ科	イボトビムシ科					
259		イシノミ科	イシノミ科					
260	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ					
261		コカゲロウ科	フタバコカゲロウ					
262			シロハラコカゲロウ					
263			ウスバコカゲロウ					
264			フタバカゲロウ					
			コカゲロウ科					
265		ガガンボカゲロウ科	ガガンボカゲロウ					
266		ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ					
267			チャイロミヤマタニガワカゲロウ					
268			クロタニガワカゲロウ					
269			エルモンヒラタカゲロウ					
270			マツムラヒラタカゲロウ					
			Epeorus属					
		ヒラタカゲロウ科						
271		チラカゲロウ科	チラカゲロウ					
272		フタオカゲロウ科	オオフタオカゲロウ					
273		トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ					
274		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ					
275			トウヨウモンカゲロウ					
276			モンカゲロウ					
277		カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ					
278		マダラカゲロウ科	エラブタマダラカゲロウ					
279			アカマダラカゲロウ					
			マダラカゲロウ科					
280			ヒメシロカゲロウ科	Caenis属				
281		トンボ目(蜻蛉目)	アオイトンボ科	ホソミオツネトンボ				
282				オオアオイトンボ				
283	オツネトンボ							
284	イトトンボ科		アジアイトトンボ					
285	カワトンボ科		ハグロトンボ					
286			ミヤマカワトンボ					
287			ニホンカワトンボ					
288			アサヒナカワトンボ					
			カワトンボ科					
			ヤンマ科	ギンヤンマ				
289			カトリヤンマ					
290	サナエトンボ科		ヤマサナエ					
291			アオサナエ					
292			ボンサナエ					
293			コオニヤンマ					
294			オニヤンマ科	オニヤンマ				
295	トンボ科		ハラビロトンボ					
296			シオカラトンボ					
297			シオヤトンボ					
298			オオシオカラトンボ					
299				ウスバキトンボ				
300								

表 1(6) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
301	トンボ目(蜻蛉目)	トンボ科	コシアキトンボ						
302			ナツアカネ						
303			マユタテアカネ						
304			アキアカネ						
305			ノシメトンボ						
306			マイコアカネ						
307	ゴキブリ目(網翅目)	オオゴキブリ科	オオゴキブリ						
308		チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ チャバネゴキブリ科						
309	カマキリ目(蠍螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ						
310	カマキリ目(蠍螂目)	カマキリ科	ハラビロカマキリ						
311			コカマキリ						
312			チョウセンカマキリ						
313			オオカマキリ						
			Tenodera属						
314	シロアリ目(等翅目)		シロアリ目(等翅目)						
315	ハサミムシ目(革翅目)	マルムネハサミムシ科	ハマベハサミムシ						
316			キアシハサミムシ						
317			ヒゲジロハサミムシ						
318			クギヌキハサミムシ科	コバハサミムシ					
319		エゾハサミムシ							
320		キバネハサミムシ							
321		クギヌキハサミムシ							
		ハサミムシ目(革翅目)							
322		カワゲラ目(セキ翅目)	クロカワゲラ科	ミジカオクロカワゲラ					
323			ホソカワゲラ科	Perlomyia属					
324	オナシカワゲラ科		ジュッポンオナシカワゲラ						
			Amphinemura属						
			クロオナシカワゲラ						
			オナシカワゲラ						
			ヤマトオナシカワゲラ						
			ウエノオナシカワゲラ						
			Nemoura属						
			ミドリカワゲラ科	Haploperla属					
			329	シミズミドリカワゲラ					
			330	クロムネミドリカワゲラ					
331	Sweltsa属								
332	ミドリカワゲラ科								
333	カワゲラ科		エダオカワゲラ						
334			カミムラカワゲラ						
335			ウエノカワゲラ						
336			ナガカワゲラ						
337			ヒメフタツメカワゲラ						
338			クロフタツメカワゲラ						
339			ヤマトフタツメカワゲラ						
340			Neoperla属						
341			ヒメオオヤマカワゲラ						
342			ニシオオヤマカワゲラ						
343			アミメカワゲラ科	フクシマクサカワゲラ					
			ヒメカワゲラ						
			カワゲラ目(セキ翅目)						
344	バッタ目(直翅目)		コロギス科	ハネナシコロギス					
345			コロギス						
346		カマドウマ科	クチキウマ						
			カマドウマ						
			クラズミウマ						
			ハヤシウマ						
			マダラカマドウマ						
			Diestrammena属						
			349	キマダラウマ					
			350	カマドウマ科					
			351	ツユムシ科	セスジツユムシ				
			352	ヤマクダマキモドキ					
353		ツユムシ							
354		アシグロツユムシ							
355		ヘリグロツユムシ							
356		キリギリス科	ウスイロササキリ						
357		オナガササキリ							
358	コバネササキリ								
359	ホシササキリ								
360									



表 1(7) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
361	バッタ目(直翅目)	キリギリス科	ササキリ					
362			ヒメギス					
363			クビキリギリス					
364			ニシキリギリス					
365			ハタケノウマオイ					
			Hexacentrus属					
366			ササキリモドキ					
367			ヒメツコムシ					
368			クサキリ					
369			セスジササキリモドキ					
			キリギリス科					
370			ケラ科	ケラ				
371			マツムシ科	スズムシ				
372		カントン						
373			アオマツムシ					
374		コオロギ科	ハラオカメコオロギ					
375			ミツカドコオロギ					
376			モリオカメコオロギ					
			Loxoblemmus属					
377			クマスズムシ					
378			エンマコオロギ					
379		ツツレサセコオロギ						
		コオロギ科						
380		カネタタキ科	カネタタキ					
381		アリツカコオロギ科	Myrmecophilus属					
382		ヒバリモドキ科	ネットイマダラスズ					
383			カワラスズ					
384			マダラスズ					
385			ヤマトヒバリ					
386			キンヒバリ					
387			ヒゲシロスズ					
388			シバズ					
389			ヒメズ					
390			ヤチズ					
391			エゾズ					
392			クサヒバリ					
393			クロヒバリモドキ					
394			キアシヒバリモドキ					
			ヒバリモドキ科					
395	バッタ科		ショウリョウバッタ					
396			ナキイナゴ					
397			クルマバッタモドキ					
398		ヒロバネヒナバッタ						
399		ツマグロバッタ						
	バッタ科							
400	イナゴ科	ダイリフキバッタ						
401		ハネナガイナゴ						
402		コバネイナゴ						
403		ヒメフキバッタ						
404		キイフキバッタ						
405		ミカドフキバッタ						
406		キンキフキバッタ						
407		ヤマトフキバッタ						
408		ツチイナゴ						
409	オンブバッタ科	オンブバッタ						
		オンブバッタ科						
410	ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ						
411		ニセハネナガヒシバッタ						
412		ハネナガヒシバッタ						
413		コバネヒシバッタ						
414		ハラヒシバッタ						
415		ヤセヒシバッタ						
416		モリヒシバッタ						
		Tetrix属						
	ヒシバッタ科							
417	ノミバッタ科	ノミバッタ						
418	カジリムシ目	ケブカチャタテ科	ウスベニチャタテ					
419		チャタテ科	オオチャタテ					
420		ケチャタテ科	スジチャタテ					
421		ホシチャタテ科	ホシチャタテ					
		チャタテ科	チャタテ科					

表 1(8) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
422	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ナナフシ				
423			トゲナナフシ				
424			エダナナフシ				
425	カメムシ目(半翅目)	コガシラウンカ科	ウチワコガシラウンカ				
426			ナワコガシラウンカ				
427			スジコガシラウンカ				
428		ヒシウンカ科	オビカウンカ				
429			ヤナギカウンカ				
430			キガシラヒシウンカ				
431			イボタヒシウンカ				
432			ヒシウンカ				
433			ヨスジヒシウンカ				
			ヒシウンカ科				
434		ウンカ科	クワヤマウンカ				
435			ヒメトビウンカ				
436			セジロウンカ				
437			エゾナガウンカ				
438			タマガワナガウンカ				
	Stenocranus属						
439	セスジウンカ						
440	コブウンカ						
	ウンカ科						
441	ハネナガウンカ科		アカハネナガウンカ				
442		キスジハネビロウンカ					
443	ハネナガウンカ科	アカメガシワハネビロウンカ					
444		シリアカハネナガウンカ					
		ハネナガウンカ科					
445	テングスケバ科	テングスケバ					
446		ツマグロスケバ					
447	アオバハゴロモ科	キノカワハゴロモ					
448		アオバハゴロモ					
449	マルウンカ科	キボシマルウンカ					
450		カタビロクサビウンカ					
		マルウンカ科					
451	シマウンカ科	シマウンカ					
452	ハゴロモ科	スケバハゴロモ					
453		ベッコウハゴロモ					
454		アミガサハゴロモ					
455	グンバイウンカ科	タテスジグンバイウンカ					
456		ヒラタグンバイウンカ					
457	ゼミ科	クマゼミ					
458		アブラゼミ					
459		チッチゼミ					
460		ツクツクボウシ					
461		ニイニイゼミ					
462		ヒグラシ					
463		ハルゼミ					
464		ツノゼミ科	オビマルツノゼミ				
465		トビイロツノゼミ					
466	アワフキムシ科	マツアワフキ					
467		シロオビアワフキ					
468		イシダアワフキ					
469	アワフキムシ科	モンキアワフキ					
470		ハマベアワフキ					
471		マエキアワフキ					
472		ヒメモンキアワフキ					
473		ホシアワフキ					
474		マダラアワフキ					
475		コミヤマアワフキ					
476		ミヤマアワフキ					
477		テングアワフキ					
			アワフキムシ科				
478	コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ					
479	トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ					

表 1(9) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
480	カメムシ目(半翅目)	ヨコバイ科	アカヒメヨコバイ					
481			トバヨコバイ					
482			モジヨコバイ					
483			カンキツヒメヨコバイ					
484			ツマグロオオヨコバイ					
485			オオヨコバイ					
486			ニトベブチミャクヨコバイ					
487			イシダヒメヨコバイ					
488			ヨツモンヒメヨコバイ					
489			フタテンオオヨコバイ					
490			ウスイロヒロヨコバイ					
491			アライヒシモンヨコバイ					
492			ヒシモンヨコバイ					
493			マエジロオオヨコバイ					
494			ミドリヒロヨコバイ					
495			ミミズク					
496			コミミズク					
497			ホシヒメヨコバイ					
498			ヨツテンヨコバイ					
499			ヒメフタテンヨコバイ					
500			オビヒメヨコバイ					
501			ツマグロヨコバイ					
502			ホソサジヨコバイ					
503			クワキヨコバイ					
504			Pagaronia属					
505			モモグロヨコバイ					
506			タマガワヨシヨコバイ					
507			クロヒラタヨコバイ					
508			ヒトツメヨコバイ					
509			ズキンヨコバイ					
510			シラホシスカシヨコバイ					
511			オサヨコバイ					
512			ヨコバイ科					
513			キジラミ科		オオトガリキジラミ			
514					ベニキジラミ			
515			アブラムシ科		イタドリマダラキジラミ			
516					ヨモギオノカサメヒメアブラムシ			
517					タイワンヒゲナガアブラムシ			
518					ホップイボアブラムシ			
519					イタドリオナシアブラムシ			
520					アブラムシ科			
521			クビナガカメムシ科		ヒメクビナガカメムシ			
522			サシガメ科		ヨコツナサシガメ			
523			サシガメ科		アカサシガメ			
524					オオコブマダラカモドキサシガメ			
525					セスジアシナガサシガメ			
526					オオトビサシガメ			
527					クロバアカサシガメ			
528					クロトビイロサシガメ			
529					クロモンサシガメ			
530					クビアカサシガメ			
531			アシナガサシガメ					
532			ヒゲナガサシガメ					
533			シマサシガメ					
534			ヤニサシガメ					
535			サシガメ科					
536	ゲンバウムシ科		アワダチソウゲンバイ					
537			ヤブガラシゲンバイ					
538			キクゲンバイ					
539			ナシゲンバイ					
540			ツツジゲンバイ					
			トサカゲンバイ					
	ハナカメムシ科		ヤサハナカメムシ					
			Amphiareus属					
			ユミアシハナカメムシ					
			ハナカメムシ科					

表 1(10) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
541	カメムシ目(半翅目)	カスミカメムシ科	ウスモンカスミカメ						
542			キエリフタモンカスミカメ						
543			ブチヒゲクロカスミカメ						
544			フタモンカスミカメ						
545			ヒゲナガカスミカメ						
546			クロバカスミカメ						
547			フタモンアカカスミカメ						
548			コアオカスミカメ						
549			モモアカハギカスミカメ						
550			ツマグロハギカスミカメ						
					Apolygus属				
551					クヌギカスミカメ				
552					ヒメセダカカスミカメ				
553					ケブカアカツヤカスミカメ				
554					ガマカスミカメ				
555					マダラカスミカメ				
556					カウヤナギツヤカスミカメ				
557					ケブカキベリナガカスミカメ				
558					キベリナガカスミカメ				
559					オオクロトビカスミカメ				
560					アカスジヒゲトカスミカメ				
561					メンガタカスミカメ				
562					ハギメンガタカスミカメ				
563					コブヒゲカスミカメ				
564					ヒメダルマカメムシ				
565					シマアオカスミカメ				
566					ズアカシダカスミカメ				
567					アカアシカスミカメ				
568					クロマルカスミカメ				
569					モチツツジカスミカメ				
570					チャイロカスミカメ				
571					アシアカクロカスミカメ				
572					Phytocoris属				
573					マツヒョウタンカスミカメ				
574					オオクロヒョウタンカスミカメ				
575					ヒョウタンカスミカメ				
576					クロヒョウタンカスミカメ				
577					ヒメヨモギカスミカメ				
578					アシマダラクロカスミカメ				
579					オオクロセダカカスミカメ				
580					Psallus属				
581					アカスジカスミカメ				
582					グンバイカスミカメ				
583					ヒコサンテングカスミカメ				
584					ケブカカスミカメ				
					カスミカメムシ科				
585				マキバサシガメ科	ホソマキバサシガメ				
586					アカマキバサシガメ				
587					ハラヒロマキバサシガメ				
588					クロマキバサシガメ				
589					コバネマキバサシガメ				
590					ハネナガマキバサシガメ				
					マキバサシガメ科				
591				ヒラタカメムシ科	イボヒラタカメムシ				
592				オオホシカメムシ科	オオホシカメムシ				
593					ヒメホシカメムシ				
594				ホシカメムシ科	クロホシカメムシ				
595				ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ				
596		ヒメクモヘリカメムシ							
597		ニセヒメクモヘリカメムシ							
598		ホソヘリカメムシ							

表 1(11) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
599	カメムシ目(半翅目)	ヘリカメムシ科	ホオズキカメムシ				
600			ホソハリカメムシ				
601			ハリカメムシ				
602			ヒメトゲヘリカメムシ				
603			ハラビロヘリカメムシ				
604			オオクモヘリカメムシ				
605			ホシハラビロヘリカメムシ				
606			オオツマキヘリカメムシ				
607			ツマキヘリカメムシ				
608			ミナミオオヘリカメムシ				
609	オオヘリカメムシ						
610	キバラヘリカメムシ						
		ヘリカメムシ科					
611	ヒメヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ	アカヒメヘリカメムシ				
612			ケブカヒメヘリカメムシ				
613			ブチヒメヘリカメムシ				
614	イトカメムシ科	イトカメムシ					
615	ナガカメムシ科	セスジナガカメムシ					
616		アカヘリナガカメムシ					
617		ヨツボシチビナガカメムシ					
618		ヒョウタンナガカメムシ					
619		ヒメヒラタナガカメムシ					
620		ヒメコバナナガカメムシ					
621		コバナナガカメムシ					
622		オオメナガカメムシ					
623		ヒメマダラナガカメムシ					
624		キベリヒョウタンナガカメムシ					
625		クロツヤナガカメムシ					
626		ナガカメムシ科	ホソコバナナガカメムシ				
627			オオモンシロナガカメムシ				
628			チャイロナガカメムシ				
629			ホソメダカナガカメムシ				
630			エチゴヒメナガカメムシ				
631			ヒメナガカメムシ				
	Nysius属						
632	ヒゲナガカメムシ						
633	クロスジヒゲナガカメムシ						
634	スコットヒョウタンナガカメムシ						
635	モンシロナガカメムシ						
636	アムールシロヘリナガカメムシ						
637	シロヘリナガカメムシ						
638	チャモンナガカメムシ						
639	キモンナガカメムシ						
640	ムラサキナガカメムシ						
641	コバナヒョウタンナガカメムシ						
642	ケシナガカメムシ						
643	ジュウジナガカメムシ						
	ナガカメムシ科						
644	メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ					
645	ツノカメムシ科	フトハサミツノカメムシ					
646		セアカツノカメムシ					
647		アオモンツノカメムシ					
648		ベニモンツノカメムシ					
649		クロヒメツノカメムシ					
650		ヒメツノカメムシ					
651		エサキモンキツノカメムシ					
652		モンキツノカメムシ					
653	ツチカメムシ科	ミツボシツチカメムシ					
654		ヒメツヤツチカメムシ					
655		ヒメツチカメムシ					
656		ツチカメムシ					
657		チャイロツヤツチカメムシ					
	ツチカメムシ科						
658	ノコギリカメムシ科	ノコギリカメムシ					

表 1(12) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
659	カメムシ目(半翅目)	カメムシ科	ウズラカメムシ						
660			シロヘリカメムシ						
661			ウシカメムシ						
662			トゲカメムシ						
663			ブチヒゲカメムシ						
664			ハナダカメムシ						
665			ムラサキシラホシカメムシ						
666			マルシラホシカメムシ						
667			オオトゲシラホシカメムシ						
668			シラホシカメムシ						
669			ツヤアオカメムシ						
670			クサギカメムシ						
671			ヨツボシカメムシ						
672			スコットカメムシ						
673			ツマジロカメムシ						
674			アオクサカメムシ						
675			ミナミアオカメムシ						
676			クチブトカメムシ						
677			チャバネアオカメムシ						
678			イネクロカメムシ						
679			ルリクチブトカメムシ						
				カメムシ科					
680				マルカメムシ科	ヒマルカメムシ				
681					タデマルカメムシ				
682					クズマルカメムシ				
683					マルカメムシ				
				マルカメムシ科					
684				キンカメムシ科	チャイロカメムシ				
685				クヌギカメムシ科	ナシカメムシ				
686					ヘラクヌギカメムシ				
687					クヌギカメムシ				
688				アメンボ科	アメンボ				
689					ヒメアメンボ				
690					コセアカアメンボ				
691			ヤスマツアメンボ						
692			イトアメンボ科	イトアメンボ					
693				ヒメイトアメンボ					
694			カタピロアメンボ科	ケンカタピロアメンボ					
				Microvelia属					
695			ミズギワカメムシ科	タニガワミズギワカメムシ					
696				エゾミズギワカメムシ					
697				ミズギワカメムシ					
698			ミズムシ科	ミズムシ					
699				Micronecta属					
700				コミズムシ					
				ミズムシ科 sp.					
701			メミズムシ科	メミズムシ					
702			ナベブタムシ科	ナベブタムシ					
				カメムシ目(半翅目)					
703		ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ					
704				ヤマトクロスジヘビトンボ					
705				ヘビトンボ					
706				センブリ科	ヤマトセンブリ				
707			アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヒメカゲロウ科	マルバネヒメカゲロウ				
708					ヤマトヒメカゲロウ				
709					チャバネヒメカゲロウ				
					ヒメカゲロウ科				
710				クサカゲロウ科	アミメカゲロウ				
711					ニッポフクワカゲロウ				
712					クモンクサカゲロウ				
				クサカゲロウ科					
713				ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ				
714					ウンモンヒロバカゲロウ				
					ヒロバカゲロウ科				
715				カマキリモドキ科	ヒメカマキリモドキ				
716				ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ				
					ミズカゲロウ科				
717			ツノトンボ科	ツノトンボ					
718				オオツノトンボ					
719			ウスバカゲロウ科	コマダラウスバカゲロウ					
720		ホシウスバカゲロウ							
721		ウスバカゲロウ							

表 1(13) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
722	シリアゲムシ目(長翅目)	シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ				
723			ブライヤシリアゲ				
724			スカシシリアゲモドキ				
725	トビケラ目(毛翅目)	アミメシマトビケラ科	シロフツヤトビケラ				
726		ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ				
727		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ				
728			ナミコガタシマトビケラ				
729			ウルマーシマトビケラ				
730			ナカハラシマトビケラ				
			Hydropsyche属				
731			Hydroptila sp.				
732			オオシマトビケラ				
733			エチゴシマトビケラ				
			シマトビケラ科				
734			カワトビケラ科	ツダコタニカワトビケラ			
735			Dolophilodes属				
736		イワトビケラ科	ニッポンコイワトビケラ				
737			Polyplectropus属				
738	クダトビケラ科	Paduniella属					
739		ウルマークダトビケラ					
740		クチバシクダトビケラ					
		Psychomyia属					
741		Tinodes属					
742	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ					
743		チャバネヒゲナガカワトビケラ					
744	ヤマトビケラ科	Agapetus属					
745		イノブサヤマトビケラ					
		Glossosoma属					
746	ヒメトビケラ科	チョウセンヒメトビケラ					
747		マツイヒメトビケラ					
		ヒメトビケラ科					
748	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ					
749	ナガレトビケラ科	ムナグロナガレトビケラ					
750		トランスティアナガレトビケラ					
751		ヤマナカナガレトビケラ					
		Rhyacophila属					
		ナガレトビケラ科					
752	カクスイトビケラ科	マルツツトビケラ					
753	アシエダトビケラ科	コバントビケラ					
754	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ					
		ニンギョウトビケラ科					
755	カタツムリトビケラ科	カタツムリトビケラ					
756	カクツツトビケラ科	ヒロオカクツツトビケラ					
757		コカクツツトビケラ					
758	ヒゲナガトビケラ科	トゲモチヒゲナガトビケラ					
759		ナガツノヒゲナガトビケラ					
760		カモヒゲナガトビケラ					
		Ceraclea属					
761		アオヒゲナガトビケラ					
762		アナトゲクサツミトビケラ					
763		ゴマダラヒゲナガトビケラ					
764		シラセトトビケラ					
		Setodes属					
765		ヒメセトトビケラ					
		ヒゲナガトビケラ科					
766	エグリトビケラ科	ウスバキトビケラ					
767		エグリトビケラ					
768		Nothopsyche属					
769	ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ					
		ホソバトビケラ科					
770	トビケラ科	アミメトビケラ					
771		ツマグロトビケラ					
		トビケラ科					
772	マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ					
773	ケトビケラ科	Gumaga orientalis					
		トビケラ目(毛翅目)					
774	チョウ目(鱗翅目)	ミノガ科	チャミノガ				
775			ニトベミノガ				
776		マガリガ科	ウスベニヒゲナガ				
777			ウスキヒゲナガ				
778			ホソオビヒゲナガ				
779			ケブカヒゲナガ				
780			キオビクロヒゲナガ				
781			アトモンヒロズコガ				
782		ヒロズコガ科	ヒロズコガ				
			クロスジガ				

表 1(14) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
783	チョウ目(鱗翅目)	スガ科	オオボシオオスガ					
784		ホソハマキモドキガ科	ホソモンホソハマキモドキ					
785		マルハキバガ科	クロマイコモドキ					
786			シロスジベニマルハキバガ					
787		キバガ科	キバガ科					
788		スカシバガ科	スカシバガ科					
789		ボクトウガ科	ゴマフボクトウ					
790		ハマキガ科	ヨコヒダハマキ					
791			チャノコカクモンハマキ					
792			グミツマジロヒメハマキ					
793			オオアトキハマキ					
794			ロッコウヒメハマキ					
795			ヒノキカワモグリガ					
796			ハマキガ科	ヘリオビヒメハマキ				
797				アシブトヒメハマキ				
798				ヨモギネムシガ				
799				ソジロトガリヒメハマキ				
800				ブドウホソハマキ				
801				グミオオウスツマヒメハマキ				
802				シロモンヒメハマキ				
803				チャハマキ				
804				マメシンクイガ				
805				コホソスジハマキ				
806			コブシヒメハマキ					
807		ウスシロモンヒメハマキ						
808		バラシロヒメハマキ						
809		コケキオビヒメハマキ						
810		スジトビハマキ						
811		トビハマキ						
812		クシヒゲムラサキハマキ ハマキガ科						
813		ニジュウシトリバガ科	ヤマトニジュウシトリバ					
814		イラガ科	ムラサキイラガ					
815			ウストビイラガ					
816			イラガ					
817			ナシイラガ					
818			アオイラガ					
819			クロシタアオイラガ					
820			タイワンイラガ					
821			アカイラガ					
822		マダラガ科	キスジホソマダラ					
823			ウスバツバメガ					
824		セセリチョウ科	ダイミョウセセリ					
825			ホソバセセリ					
826			ヒメキマダラセセリ					
827	イチモンジセセリ							
828	チャバネセセリ							
829	オオチャバネセセリ							
830	キマダラセセリ							
831	コチャバネセセリ							
832	マダラチョウ科	アサギマダラ						
833	テングチョウ科	テングチョウ						
834	シジミチョウ科	ムラサキシジミ						
835		ルリシジミ						
836		ウラギンシジミ						
837		ツバメシジミ						
838		ペニシジミ						
839		トラフシジミ						
840		ヤマトシジミ本土亜種						
841		シルビアシジミ						



表 1(15) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
842	チョウ目(鱗翅目)	タテハチョウ科	サカハチチョウ						
843			ミドリヒョウモン						
844			ツマグロヒョウモン						
845			オオウラギンスジヒョウモン						
846			メスグロヒョウモン						
847			ゴマダラチョウ本土亜種						
848			ルリタテハ本土亜種						
849			イチモンジチョウ						
850			アサマイチモンジ						
851			コムスジ						
852			キタテハ						
853			ヒメアカタテハ						
854			アカタテハ						
855			アオスジアゲハ	アゲハチョウ科	カラスアゲハ本土亜種				
856			モンキアゲハ						
857		キアゲハ							
858		オナガアゲハ							
859		ナガサキアゲハ							
860		クロアゲハ本土亜種							
861		アゲハ							
862									
863			シロチョウ科	モンキチョウ					
864				キチョウ					
865				スジグロシロチョウ					
866				モンシロチョウ					
867			ジャノメチョウ科	クロヒカゲ本土亜種					
868				クロコノマチョウ					
869				ジャノメチョウ					
870				コジャノメ					
871				ヒメジャノメ					
872				ヒメウラナミジャノメ					
873			ツトガ科	クロウスムラサキノメイガ					
874				シロヒトモンノメイガ					
875				ウスヒメトガリノメイガ					
876		ヒメトガリノメイガ							
877		ツトガ							
878		シロモンノメイガ							
879		タイワンウスキノメイガ							
880		オオキノメイガ							
881		アカウスグロノメイガ							
882		モンウスグロノメイガ							
883		ハナダカノメイガ							
884		ヘリアカキンノメイガ							
885		キベリハネボソノメイガ							
886		カギバノメイガ							
887		ウスムラサキクルマメイガ							
888		コブノメイガ							
889		シロスジツトガ							
890		キアヤヒメノメイガ							
891		マダラミズメイガ							
892		ヒメマダラミズメイガ							
893		アヤナミノメイガ							
894		クロスジツトガ							
895		シロマダラノメイガ							
896		クワノメイガ							
897		クロヘリキノメイガ							
898		トビヘリキノメイガ							
899		クロズノメイガ							
900		モンキクロノメイガ							

表 1(16) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
901	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	コキモンウスグロノメイガ				
902			ケナガチビクロノメイガ				
903			フタスジシロオオメイガ				
904			ミツテンノメイガ				
905			マメノメイガ				
906			シロテンキノメイガ				
907			ホシオビホソノメイガ				
908			ワモンノメイガ				
909			ギンモンミズメイガ				
910			キバラノメイガ				
911			シロアシクロノメイガ				
912			アヲノメイガ				
913			オナモミノメイガ				
914			フタマタノメイガ				
915			ヨスジノメイガ				
916			ヘリジロキンノメイガ				
917			マエベノメイガ				
918			ヒメシロノメイガ				
919			マエアカスカシノメイガ				
920			ゼニガサミズメイガ				
921			シバツトガ				
922			クビシロノメイガ				
923			コガタシロモンノメイガ				
924			クロスジキンノメイガ				
925			ホソミスジノメイガ				
926			シロハラノメイガ				
927			オオキバラノメイガ				
928			コヨツメノメイガ				
929			ヨツメノメイガ				
930			キオビミズメイガ				
931			ミカエリソウノメイガ				
932			ホソスジツトガ				
933			モンスカシキノメイガ				
934			クロオビノメイガ				
935			トモンノメイガ				
936			イッテンオオメイガ				
937			キササゲノメイガ				
938			シロオビノメイガ				
939			オオツチイロノメイガ				
940			ツチイロノメイガ				
941			タイワンモンキノメイガ				
942			ヨツボシノメイガ				
943			クロスジノメイガ				
944			モンシロルリノメイガ				
945	メイガ科		ナシモンクロマダラメイガ				
946			ウスアカムラサキマダラメイガ				
947			ツマグロシマメイガ				
948			マツノシンマダラメイガ				
949			ウスオビトガリメイガ				
950			キモントガリメイガ				
951			キペリトガリメイガ				
952			ウスベニトガリメイガ				
953			フタスジツツリガ				
954			アカシマメイガ				
955			トビイロシマメイガ				
956			キイフトメイガ				
957			ナカムラサキフトメイガ				
958			トサカフトメイガ				
959			アカマダラメイガ				
960			ナカトビフトメイガ				
961			フタスジシマメイガ				
962			キンボシシマメイガ				

表 1(17) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
963	チョウ目(鱗翅目)	メイガ科	シロモンシマメイガ						
964			ギンモンシマメイガ						
965			オオフトメイガ						
966			ナカアオフトメイガ						
967			ヤマトマダラメイガ						
968			ミカドマダラメイガ						
969			トビロフタスジシマメイガ						
970			ナカアカスジマダラメイガ						
971			マエモンシマメイガ						
972			ナカジロフトメイガ						
973			クロフトメイガ						
974			キガシラシマメイガ						
					メイガ科				
975				マドガ科	チビマダラマドガ				
976			ヒメマダラマドガ						
977			アカジママドガ						
978				マドガ					
979			カギバガ科	マエキカギバ					
980				ヒトツメカギバ					
981				ウスイロカギバ					
982				ギンモンカギバ					
983				フタテンシロカギバ					
984				オオアヤトガリバ					
985				アヤトガリバ					
986				モンウスギヌカギバ					
987		ウスギヌカギバ							
988		ヤマトカギバ							
989		アシベニカギバ							
990		ヒメハイロカギバ							
991		オオバトガリバ							
992		オオマエベニトガリバ							
993		モントガリバ							
994		ウコンカギバ							
995		アゲハモドキガ科	キンモンガ						
996		シャクガ科	ヒトスジマダラエダシャク						
997			ユウマダラエダシャク						
998			ヒメマダラエダシャク						
999			フタマエホシエダシャク						
1000			ナカウスエダシャク						
1001			ウスイロオオエダシャク						
1002			ゴマフキエダシャク						
1003			ゴマダラシロエダシャク						
1004			クロクモエダシャク						
1005			ヒョウモンエダシャク						
1006			ヨモギエダシャク						
1007			キマダラシロナミシャク						
1008			オオヨスジアカエダシャク						
1009			キエダシャク						
1010			キオビゴマダラエダシャク						
1011			ハイイロオオエダシャク						
1012			コスジシロエダシャク						
1013			ソトシロオビエダシャク						
1014			ホソバトガリナミシャク						
1015			フタモンクロナミシャク						
1016			アトボシエダシャク						
1017			フタテンオエダシャク						
1018			ウスオエダシャク						
1019			ウスハラアカアオシャク						
1020				コウスアオシャク					

表 1(18) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1021	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	クロスジアオナミシャク				
1022			ソトシロモンエダシャク				
1023			ヘリジロヨツメアオシャク				
1024			ギンスジアオシャク				
1025			クロモンアオシャク				
1026			ヨツモンマエジロアオシャク				
1027			コヨツメアオシャク				
1028			ヘリグロキエダシャク				
1029			マツオエダシャク				
1030			クロフシロエダシャク				
1031			ウスアオシャク				
1032			マエキナカジロナミシャク				
1033			オオハガタナミシャク				
1034			オオトビスジエダシャク				
1035			ツマキエダシャク				
1036			モミヅツマキエダシャク				
1037			サラサエダシャク				
1038			ウスオビヒメエダシャク				
1039			ヒメシロフアオシャク				
1040			ハコベナミシャク				
1041			ナカアオナミシャク				
1042			ミヤマアミメナミシャク				
1043			ハガタナミシャク				
1044			セスジナミシャク				
1045			エグリエダシャク				
1046			キマダラオオナミシャク				
1047			キバラエダシャク				
1048			カギシロスジアオシャク				
1049			コシロスジアオシャク				
1050			ナミガタエダシャク				
1051			ウラベニエダシャク				
1052			ウスクモナミシャク				
1053			サザナミオビエダシャク				
1054			シロシタトビイロナミシャク				
1055			オオバナミガタエダシャク				
1056			ウスバミスジエダシャク				
1057			ハミスジエダシャク				
1058			オオウスモンキヒメシャク				
1059			キオビベニヒメシャク				
1060			ベニヒメシャク				
1061			ミジンキヒメシャク				
1062			ナミスジコアオシャク				
1063			チャノウンモンエダシャク				
1064			ナミガタウスキアオシャク				
1065			セグロナミシャク				
1066			シロスジヒメエダシャク				
1067			キホロスジナミシャク				
1068			クロズウスキエダシャク				
1069			バラシロエダシャク				
1070			トビカギバエダシャク				
1071			コカバズジナミシャク				
1072			ツバメアオシャク				
1073			ヒメツバメアオシャク				
1074			ナカジロナミシャク				
1075			ウスクモエダシャク				
1076			アミメオオエダシャク				
1077			クロミスジシロエダシャク				
1078			ゴマダラシロナミシャク				
1079	ウチムラサキヒメエダシャク						
1080	マエキトビエダシャク						

表 1(19) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
1081	チョウ目(鱗翅目)	シヤクガ科	ナカオビアキナミシヤク						
1082			エグリツマエダシヤク						
1083			シロツバメエダシヤク						
1084			ウスキツバメエダシヤク						
1085			ウスキオエダシヤク						
1086			オオアヤシヤク						
1087			ヒロバウスアオエダシヤク						
1088			シナトビスジエダシヤク						
1089			オオゴマダラエダシヤク						
1090			ツマキリウスキエダシヤク						
1091			ウラモンアカエダシヤク						
1092			ヤマトエダシヤク						
1093			コトビスジエダシヤク						
1094			トビネオオエダシヤク						
1095			リンゴツノエダシヤク						
1096			ナカキエダシヤク						
1097			コナフキエダシヤク						
1098			ツマキエダシヤク						
1099			トビモンシロナミシヤク						
1100			マエキオエダシヤク						
1101			クロフオオシロエダシヤク						
1102			ヒトツメオオシロヒメシヤク						
1103			オレクギエダシヤク						
1104			キイロナミシヤク						
1105			ホシミスジエダシヤク						
1106			フタヤマエダシヤク						
1107			ギンバナヒメシヤク						
1108			ヤスジマルバヒメシヤク						
1109			ウスキクロテンヒメシヤク						
1110			チビシロヒメシヤク						
1111			ナミスジチビヒメシヤク						
1112			ナガサキヒメシヤク						
1113			キナミシロヒメシヤク						
1114			ピロードナミシヤク						
1115			ウンモンオオシロヒメシヤク						
1116			ハグルマエダシヤク						
1117			スジハグルマエダシヤク						
1118			カギバアオシヤク						
1119			キマダラツバメエダシヤク						
1120			ミヤマツバメエダシヤク						
1121			フトベニスジヒメシヤク						
1122			コベニスジヒメシヤク						
1123			シロオビクロナミシヤク						
1124			クモオビナミシヤク						
1125			ホソバナミシヤク						
1126			シロスジオオエダシヤク						
1127			フタトビスジナミシヤク						
1128			フタクロテンナミシヤク						
1129			モンシロツマキリエダシヤク						
1130			ミスジツマキリエダシヤク						
1131			トガリエダシヤク						
					シヤクガ科				
1132				ツバメガ科	ギンツバメ				
1133				イカリモンガ科	イカリモンガ				
1134				カイコガ科	クワコ				
1135				オビガ科	オビガ				
1136				カレハガ科	マツカレハ				
1137					ツガカレハ				
1138					カレハガ				
1139				ヤママユガ科	オナガミスアオ				
1140					ヤママユ				
1141					クスサン				

表 1(20) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
1142	チョウ目(鱗翅目)	スズメガ科	ブドウスズメ						
1143			ハネナガブドウスズメ						
1144			エビガラスズメ						
1145			ホソバスズメ						
1146			クルマスズメ						
1147			ウンモンズズメ						
1148			トビロスズメ						
1149			サザナミスズメ						
1150			ヒメクロホウジャク						
1151			ホシホウジャク						
1152			モモスズメ						
1153			クチバズズメ						
1154			エゾシモフリスズメ						
1155			ホシヒメホウジャク						
1156			シモフリスズメ						
1157			ピロードスズメ						
1158			ミスジピロードスズメ						
1159			コスズメ						
1160			シャチホコガ科		セグロシャチホコ				
1161					バイバラシロシャチホコ				
1162					シロシャチホコ				
1163					キシャチホコ				
1164					ホソバネグロシャチホコ				
1165					コトビモンシャチホコ				
1166					セダカシャチホコ				
1167					ホソバシャチホコ				
1168					ネスジシャチホコ				
1169					クワゴモドキシャチホコ				
1170					ツマジロシャチホコ				
1171					カパイロモクメシャチホコ				
1172					ウスキシヤチホコ				
1173	ヘリスジシャチホコ								
1174	ルリモンシャチホコ								
1175	ムクツマキシヤチホコ								
1176	モンクロシャチホコ								
1177	スズキシヤチホコ								
1178	オオエグリシャチホコ								
1179	クビワシャチホコ								
1180	ウスイロギンモンシャチホコ								
1181	ヒメシャチホコ								
1182	オオアオシャチホコ								
1183	アオシャチホコ								
1184	ギンモンズズメモドキ								
1185	モンクロギンシャチホコ								
					シャチホコガ科				
1186	ヒトリガ科				ホシオビコケガ				
1187			ハガタベニコケガ						
1188			スジベニコケガ						
1189			シロヒトリ						
1190			マエグロホソバ						
1191			アカスジシロコケガ						
1192			ヒメキホソバ						
1193			ムジホソバ						
1194			ヤネホソバ						
1195			キマエホソバ						
1196			ツマキホソバ						
1197			キシタホソバ						
1198			クロテンハイロコケガ						
1199			キマエクロホソバ						
1200			アカヒトリ						

表 1(21) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1201	チョウ目(鱗翅目)	ヒトリガ科	カクモンヒトリ				
1202			ヨツボシホソバ				
1203			ヒメホシキコケガ				
1204			オオベニヘリコケガ				
1205			ハガタキコケガ				
1206			ベニヘリコケガ				
1207			スカシコケガ				
1208			チャオビチビコケガ				
1209			ウスグロコケガ				
1210			スジモンヒトリ				
1211			オビヒトリ				
1212			キハラゴマダラヒトリ				
1213			アカハラゴマダラヒトリ				
1214			クロスジチビコケガ				
1215		ドクガ科	ドクガ				
1216			スギドクガ				
1217			リンゴドクガ				
1218			マメドクガ				
1219			ブドウドクガ				
1220			ナチキシタドクガ				
1221			マイマイガ				
1222			カシワマイマイ				
1223			ミノオマイマイ				
1224			ノンネマイマイ				
1225			シロオビドクガ				
1226			ヒメシロモンドクガ				
1227			ヤクシマドクガ				
1228	ゴマフリドクガ						
1229	モンシロドクガ						
1230	ヤガ科	ドクガ科					
1231		ミツモンキンウワバ					
1232		フタテンヒメトウ					
1233		キシタケンモン					
1234		コモクメトウ					
1235		シラナミクロアツバ					
1236		タマナヤガ					
1237		オオウスツマカラスヨトウ					
1238		カラスヨトウ					
1239		オオシマカラスヨトウ					
1240		ツマジロカラスヨトウ					
1241		シロスジカラスヨトウ					
1242		サビイロヤガ					
1243		クロテンカバアツバ					
1244		カバマダラヨトウ					
1245		アオバハガタヨトウ					
1246		ギンボシキンウワバ					
1247		フクラズメ					
1248		シロテンウスグロヨトウ					
1249		シロモンオビヨトウ					
1250		ヒメサビスジヨトウ					
1251		モクメヤガ					
1252		ハジマヨトウ					
1253		コウンモンクチバ					
1254		ウスツマアツバ					
1255		ハンクロアツバ					
1256		ヤマガタアツバ					
1257		イチモジキノコヨトウ					
1258		シロスジツマキリヨトウ					
1259		ヒメツマキリヨトウ					
1260		マダラツマキリヨトウ					
1261		オオエグリバ					

表 1(22) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1261	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	マメキシタバ				
1262			アミメキシタバ				
1263			キシタバ				
1264			ウチジロコヤガ				
1265			エゾコヤガ				
1266			イチジクキンウワバ				
1267			ミヤマオビキリガ				
1268			カバイロシマコヤガ				
1269			ベニシマコヤガ				
1270			ニレキリガ				
1271			オオバコヤガ				
1272			コウスチャヤガ				
1273			アカフヤガ				
1274			ウスイロアカフヤガ				
1275			ウスツマクチバ				
1276			マエヘリモンアツバ				
1277			クロクロモクメトウ				
1278			キイロソトオビアツバ				
1279			クロモクメトウ				
1280			オオシラホシアツバ				
1281			シロモンコヤガ				
1282			ウスムラサキクチバ				
1283			アカテンクチバ				
1284			アケビコノハ				
1285			アカガネトウ				
1286			ホソバミドリトウ				
1287			ムギヤガ				
1288			ゴボウトガリトウ				
1289			ウスキミスジアツバ				
1290			フシキアツバ				
1291			クロスジアツバ				
1292			シラナミアツバ				
1293			トビスジアツバ				
1294			クロクモヤガ				
1295			オオシラナミアツバ				
1296			ベニエグリコヤガ				
1297			ソトウスグロアツバ				
1298			ヒロオビウスグロアツバ				
1299			クロキシタアツバ				
1300			キシタアツバ				
1301	オオトビモンアツバ						
1302	タイワンキシタアツバ						
1303	モンキコヤガ						
1304	オオシロテンクチバ						
1305	ウラジロアツバ						
1306	タイワンキシタクチバ						
1307	カキバトモエ						
1308	シロマダラヒメトウ						
1309	シロホシクロアツバ						
1310	アミメケンモン						
1311	モモイロツマキリコヤガ						
1312	チビアツバ						
1313	ヒメクビグロクチバ						
1314	ヒメネジロコヤガ						
1315	シャクドウクチバ						
1316	ツマオビアツバ						
1317	シロスジトモエ						
1318	フタホシコヤガ						
1319	スジモンコヤガ						
1320	ニセウンモンクチバ						



表 1(23) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1321	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ウンモンクチバ				
1322			オオウンモンクチバ				
1323			ウグイスセダカヨトウ				
1324			アオバセダカヨトウ				
1325			クロテンキヨトウ				
1326			クロシタキヨトウ				
1327			フタオビキヨトウ				
1328			フタオビコヤガ				
1329			フタテンチビアツバ				
1330			チャオビヨトウ				
1331			アカエグリバ				
1332			ウスキコヤガ				
1333			アトキシジクマコヤガ				
1334			マエモンツマキリアツバ				
1335			ムラサキツマキリアツバ				
1336			ツマジロツマキリアツバ				
1337			リンゴツマキリアツバ				
1338			ウンモンツマキリアツバ				
1339			ミツボシツマキリアツバ				
1340			オトウアツバ				
1341			オビアツバ				
1342			シロテンムラサキアツバ				
1343			ウスグロセニジモンアツバ				
1344			ホソオビアシブクチバ				
1345			ニセタマナヤガ				
1346			モンキアカガネヨトウ				
1347			マダラエグリバ				
1348			シロマダラコヤガ				
1349			シロフコヤガ				
1350			フタスジヨトウ				
1351			マエホシヨトウ				
1352			クロスジヒメアツバ				
1353			オオアカマエアツバ				
1354			ヒメクロアツバ				
1355			カバスジヤガ				
1356			オオカバスジヤガ				
1357			テンモンシマコヤガ				
1358			ウスベニコヤガ				
1359	ハグルマトモエ						
1360	オスグロトモエ						
1361	スジキリヨトウ						
1362	ハスモンヨトウ						
1363	シロスジキノコヨトウ						
1364	ウスシロフコヤガ						
1365	カザリツマキリアツバ						
1366	キイロアツバ						
1367	ヒメコブヒゲアツバ						
1368	シロホシキシタヨトウ						
1369	シロモンヤガ						
1370	ウスチャヤガ						
1371	キシタミドリヤガ						
1372	ハコベヤガ						
1373	ハイイロキシタヤガ						
1374	マエキヤガ						
1375	コセアカキンウワバ						
			ヤガ科				
1376		コブガ科	ギンボシリンガ				
1377			ミドリリンガ				
1378			アカマエアオリンガ				
1379			ハイイロリンガ				
1380			クロオビリンガ				

表 1 (24) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
1381	チョウ目 (鱗翅目)	コブガ科	クロスジコブガ						
1382			ナミコブガ						
1383			クロスジシロコブガ						
1384			アオスジアオリンガ						
1385			アカスジアオリンガ						
1386			トビイロリンガ						
			チョウ目 (鱗翅目)						
1387	ハエ目 (双翅目)	ガガンボ科	Antocha bifida						
1388			ウスバガガンボ						
1389			ミカドガガンボ						
1390			Dactylolabis属						
1391			ユウレイガガンボ						
1392			オオユウレイガガンボ						
1393			アヤヘリガガンボ						
1394			クチナガガガンボ						
1395			Erioptera属						
1396			ミスジガガンボ						
1397			ミカドヒゲナガガガンボ						
1398			オオヒゲナガガガンボ						
1399			キゴシガガンボ						
1400			カスリヒメガガンボ						
					Limnophila sp.				
1401					モンクチボソヒメガガンボ				
1402					マダラクロヒメガガンボ				
1403					ウスモンヒメガガンボ				
1404					ウスナミガタガガンボ				
					Limonia属				
1405					Molophilus属				
1406					ダイセンホソガガンボ				
1407					オオマキバガガンボ				
1408					キイロホソガガンボ				
1409					キリウジガガンボ				
1410					キアシガガンボ				
1411					マエグロノコギリガガンボ				
1412					ニッポンガガンボ				
1413					マドガガンボ				
1414					クロキリウジガガンボ				
1415					ヤチノコギリガガンボ				
					Tipula属				
					ガガンボ科				
1416		ガガンボダマシ科	Trichocera属						
1417		アミカ科	オオメナミアミカ						
1418			ハナレメナミアミカ						
1419		チョウバエ科	セベリンチョウバエ						
			チョウバエ科						
1420		ニセヒメガガンボ科	ニセヒメガガンボ科						
1421		ヌカカ科	ヌカカ科						
1422		ユスリカ科	Ablabesmyia amamisimplex						
1423			オナガダンダラヒメユスリカ						
1424			クロユスリカ						
1425			Camptocladius stercoragrius						
1426			クロハダカユスリカ						
1427			ヒシモンユスリカ						
1428			ヤマトユスリカ						
1429			オオユスリカ						
1430			セスジユスリカ						
				Chironomus属					
1431				イシガキユスリカ					
1432				ムナグロエダゲヒゲユスリカ					
1433				ヤマトヒメユスリカ					
1434				Corynoneura属					
1435				フタスジツヤユスリカ					
1436				フタモンツヤユスリカ					
1437				ナカグロツヤユスリカ					
1438				ナカオビツヤユスリカ					
				Cricotopus属					
1439				シロスジカマガタユスリカ					
1440			Dicrotendipes nigrocephalicus						

表 1(25) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1441	八工目(双翅目)	ユスリカ科	Eukiefferiella togaeuquinta				
			Eukiefferiella属				
1442			ハイロユスリカ				
1443			ヒカゲユスリカ				
1444			コムナトゲユスリカ				
1445			オオミドリユスリカ				
1446			Microtendipes shounagasaki				
1447			Microtendipes truncatus				
1448			フトオヒゲユスリカ				
1449			Orthocladius makabensis				
			Orthocladius属				
1450			Parakiefferiella bathophila				
1451			キイロケバネエリユスリカ				
1452			シロアシユスリカ				
1453			Polypedilum aberufobrunneum				
1454			アサカワハモンユスリカ				
1455			Polypedilum asoprimum				
1456			ベノキユスリカ				
1457			キミドリハモンユスリカ				
1458			Polypedilum decematoguttatum				
1459			ヤマトハモンユスリカ				
1460			ヤドリハモンユスリカ				
1461			ハマダラハモンユスリカ				
1462			ウスモンユスリカ				
1463			ヤモンユスリカ				
1464			Polypedilum pedatum				
1465			オオケバネユスリカ				
1466			ヒロオビハモンユスリカ				
1467			クビレサワユスリカ				
1468			ウスイロカユスリカ				
1469			アカムシユスリカ				
1470			Pseudosmittia forcipata				
1471			ウスギヌヒメユスリカ				
1472			タマナガレユスリカ				
			Rheotanytarsus属				
1473			ピロウドエリユスリカ				
1474			フタホシユスリカ				
1475			アキツキユスリカ				
1476			ヒメナガレヒゲユスリカ				
1477			クビレオヒゲユスリカ				
			Tanytarsus属				
1478			Virgatanytarsus属				
			ユスリカ科				
1479			カ科	キンイロヌマカ			
				カ科			
1480			ホソカ科	クロホソカ			
1481			ブユ科	アオキツメトゲブユ			
1482	アシマダラブユ						
		ブユ科					
1483	カバエ科	マダラカバエ					
1484	タマバエ科	クズトガリタマバエ					
		タマバエ科					
1485	ケバエ科	チビアシボソケバエ					
1486		クスネアシボソケバエ					
1487		メスアカアシボソケバエ					
		ケバエ科					
1488	ヒゲタケカ科	ムナスジヒゲタケカ					
1489	キノコバエ科	イグチナミキノコバエ					
1490		キアシフタマタキノコバエ					
1491		クロヒラモモキノコバエ					
1492		Macrocera sp.					
		キノコバエ科					
1493	クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科					
1494	ミズアブ科	Beris hirotsumi					
1495		クロツヤミズアブ					
1496		ハラキンミズアブ					
1497		ヒラヤマミズアブ					
1498		ヒメルリミズアブ					
1499		コウカアブ					
1500		ルリミズアブ					
1501	シギアブ科	フタモンキイロシギアブ					

表 1(26) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
1502	八工目(双翅目)	アブ科	イヨシロオビアブ					
1503			キンイロアブ					
1504			アカウシアブ					
1505			ヤマトアブ					
1506			アカアブ					
1507			シロフアブ					
1508			ウシアブ					
1509			キアブモドキ科	モモブキアブモドキ				
1510			キアブ科	ケジロキアブ				
1511			ツルギアブ科	シロツルギアブ				
1512			ムシヒキアブ科	イッシキイシアブ				
1513				コムライシアブ				
1514				アオメアブ				
1515				Lasiopogon属				
1516				ミノモホソムシヒキ				
1517				ナミマガリケムシヒキ				
1518				シオヤアブ				
1519				サキグロムシヒキ				
					ムシヒキアブ科			
1520	ツリアブ科	ニトベハラボソツリアブ						
1521		スキバツリアブ						
		Villa属						
1522	アシナガバエ科	アシナガキンバエ						
1523		マダラアシナガバエ						
		アシナガバエ科						
1524	オドリバエ科	スカシチビオドリバエ						
1525		メスジロナガレオドリバエ						
1526		カマキリナガレオドリバエ						
1527		モモブセダカオドリバエ						
1528		オオホソオドリバエ						
1529		イマクオドリバエ						
			オドリバエ科					
1530	ヤドリバエ科	カイコノウジバエ						
1531		コガネオオハリバエ						
1532		アシナガハリバエ						
1533		ブランコヤドリバエ						
1534		セスジハリバエ						
1535		クロツヤナガハリバエ						
1536		セスジナガハリバエ						
1537		ヨコジマオオハリバエ						
1538		クチナガハリバエ						
		ヤドリバエ科						
1539	ヒラタアシバエ科	ヒラタアシバエ						
1540	ノミバエ科	オオキモンノミバエ						
		ノミバエ科						
1541	ハナアブ科	ツマグロコシボソハナアブ						
1542		オオマヒラタアブ						
1543		ナガヒラタアブ						
1544		マダラコシボソハナアブ						
1545		クロヒラタアブ						
1546		ツマキオオヒラタアブ						
1547		ヨコジマオオヒラタアブ						
1548		ホソヒラタアブ						
1549		シマハナアブ						
1550		ナミハナアブ						
1551		マドヒラタアブ						
1552		アシブトハナアブ						
1553		フタガタハラフトハナアブ						
1554		ホソツヤヒラタアブ						
1555		ホシツヤヒラタアブ						
1556		トゲアリノスアブ						
1557		キアシマヒラタアブ						
1558		ジョウザンマヒラタアブ						
1559		オオハナアブ						
1560		ナガヒメヒラタアブ						

表 1(27) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1561	ハエ目(双翅目)	ハナアブ科	ミナミヒメヒラタアブ				
1562			ホソヒメヒラタアブ				
1563			キタヒメヒラタアブ				
1564			ベッコウハナアブ				
1565		ヒロクチバエ科	ダイズコンリュウバエ				
1566		シマバエ科	ヒラヤマシマバエ				
1567			シモフリシマバエ				
1568			ヤブクロシマバエ				
			シマバエ科				
1569		トゲアシモグリバエ科	トゲアシモグリバエ科 sp.				
1570		ハモグリバエ科	ヨモギハモグリバエ				
1571			ヨメナクロハモグリバエ				
1572			ハグロハモグリバエ				
1573			クチナガハモグリバエ				
1574			カトウハモグリバエ				
1575			ニッポンキクハモグリバエ				
1576			スミレハモグリバエ				
1577			フジハモグリバエ				
1578			フジタマモグリバエ				
1579			ヤブジラミハモグリバエ				
1580	ヤナギハモグリバエ						
1581	タンポポハモグリバエ						
1582	ゴボウハモグリバエ						
1583	ヨメナスジハモグリバエ						
		ハモグリバエ科					
1584	ニセミギワバエ科	ニセミギワバエ					
1585	キモグリバエ科	イネキモグリバエ					
1586	ホソショウジョウバエ科	モンホソショウジョウバエ					
1587	ショウジョウバエ科	マダラメマトイ					
1588		ダンドラショウジョウバエ					
1589		カオジロショウジョウバエ					
1590		フタオビショウジョウバエ					
1591		ナガレボシショウジョウバエ					
1592		ヒョウモンショウジョウバエ					
1593		クロツヤショウジョウバエ					
1594		イチジクショウジョウバエ					
1595		カスリショウジョウバエ					
1596		オオショウジョウバエ					
1597		トビクロショウジョウバエ					
1598		キハダショウジョウバエ					
1599		キイロショウジョウバエ					
1600	ムナスジショウジョウバエ						
1601	ススパネショウジョウバエ						
1602	オウトウショウジョウバエ						
1603	クロショウジョウバエ						
		Drosophila属					
1604	ナカジロコガネショウジョウバエ						
1605	カザリコガネショウジョウバエ						
1606	オトヒメショウジョウバエ						
1607	クロキノコショウジョウバエ						
1608	ナミヒメショウジョウバエ						
1609	ツヤカプトショウジョウバエ						
		ショウジョウバエ科					
1610	ヒゲブトコバエ科	クロメマトイ					
1611	ミギワバエ科	ミナミカマバエ					
1612		<i>Parydra albipulvis</i>					
1613		<i>Parydra quadripunctata</i>					
1614		<i>Psilopa polita</i>					
1615		<i>Scatella nipponica</i>					
1616		<i>Setacera breviventris</i>					
1617		<i>Setacera viridis</i>					
1618	ナガスヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ					
1619	デガシラバエ科	フトハチモドキバエ					
1620		コマダラハチモドキバエ					

表 1(28) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
1621	八工目(双翅目)	ヤチバエ科	ヤマトヤチバエ					
1622			ヒゲナガヤチバエ					
1623		ツヤホソバエ科	ヒトテンツヤホソバエ					
1624			ミバエ科	ヒラヤマアミメケブカミバエ				
1625		センダングサミバエ						
1626		ノゲシケブカミバエ						
1627		アケビハマダラミバエ						
1628		ヨモギマルフシミバエ						
1629		チャイロケブカミバエ						
1630		タラノキハマダラミバエ						
1631		ツマホシケブカミバエ						
1632		ミサキオナガミバエ						
				ミバエ科				
1633		ハヤトビバエ科		ハヤトビバエ科				
1634		ハナバエ科	ハコベハナバエ					
1635			タネバエ					
			ハナバエ科					
1636		クロバエ科	ホホグロオビキンバエ					
1637			ミドリバエ					
1638			キンバエ					
1639			ミドリキンバエ					
1640			コチビクロバエ					
1641			ツマグロキンバエ					
				クロバエ科				
1642			イエバエ科	イネクキイエバエ				
1643				コシアキハナレメイエバエ				
1644				ヤマトハナレメイエバエ				
1645		ヤマハナレメイエバエ						
1646		アシマダラハナレメイエバエ						
1647		キイロハナレメイエバエ						
1648		カガハナゲバエ						
1649		ノサシバエ						
1650	ヒメクロバエ							
1651	ハイロミズギワイエバエ							
1652	トーヨーカトリバエ							
1653	モモグロオオイエバエ							
1654	クロオオイエバエ							
1655	セズジトゲアシエバエ							
1656	ヤマトゲアシエバエ							
1657	ヤマハボシトゲアシエバエ							
1658	シリモチハナレメイエバエ							
1659	ニクバエ科	ゲンロクニクバエ						
1660		ホリニクバエ						
1661		カヤニクバエ						
1662		シリグロニクバエ						
1663		ムサシニクバエ						
1664		センチニクバエ						
1665		ツシマニクバエ						
			ニクバエ科					
		八工目(双翅目)						
1666	コウチュウ目(鞘翅目)	ホソクビゴミムシ科	オオホソクビゴミムシ					
1667			コホソクビゴミムシ					
1668		オサムシ科	キイロチビゴモクムシ					
1669			アオグロヒラタゴミムシ					
1670			タンゴヒラタゴミムシ					
1671			ヒメセボシヒラタゴミムシ					
1672			キアシマルガタゴミムシ					
1673			マルガタゴミムシ					
1674			ニセマルガタゴミムシ					
1675			オオマルガタゴミムシ					
1676			イグチマルガタゴミムシ					
1677			ヒメツヤマルガタゴミムシ					
1678			ツヤマルガタゴミムシ					
1679			コマルガタゴミムシ					
1680			ホシボンゴミムシ					

表 1(29) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
1681	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ゴミムシ					
1682			ヒメゴミムシ					
1683			キベリゴモクムシ					
1684			スジミズアトキリゴミムシ					
1685			フタモンクビナガゴミムシ					
1686			キアシヌレチゴミムシ					
1687			チビカタキバゴミムシ					
1688			クロスカタキバゴミムシ					
1689			オオフタモンミズギワゴミムシ					
1690			ウスモンミズギワゴミムシ					
1691			ガロアミズギワゴミムシ					
1692			ヒョウゴミズギワゴミムシ					
1693			オオアオミズギワゴミムシ					
1694			ハコネミズギワゴミムシ					
1695			アトモンミズギワゴミムシ					
1696			オオズミズギワゴミムシ					
1697			ドウイロミズギワゴミムシ					
1698			キアシルリミズギワゴミムシ					
1699			マルヒメゴモクムシ					
1700			アカクビヒメゴモクムシ					
1701			キガシラアオアトキリゴミムシ					
1702			アオアトキリゴミムシ					
1703			コクロナガオサムシ					
1704			マイマイカブリ					
1705			イワウキオサムシ					
1706			ヒメオサムシ					
1707			オオクロナガオサムシ					
1708			アキタクロナガオサムシ岩湧亜種					
1709			クロナガオサムシ					
1710			ヤコンオサムシ					
1711			ヤマドオサムシ近畿地方中部亜種					
				Carabus属				
1712			アカガネアオゴミムシ					
1713			コキベリアオゴミムシ					
1714			ヒメキベリアオゴミムシ					
1715			ニセコガシラアオゴミムシ					
1716			オオアトボシアオゴミムシ					
1717			アトボシアオゴミムシ					
1718			アオゴミムシ					
1719			キボシアオゴミムシ					
1720			クビナガキベリアオゴミムシ					
1721			ムナピロアトボシアオゴミムシ					
1722			コガシラアオゴミムシ					
1723			アトワアオゴミムシ					
1724			ウスグロモリヒラタゴミムシ					
1725			コモリヒラタゴミムシ					
1726	クロモリヒラタゴミムシ							
1727	チビモリヒラタゴミムシ							
1728	オオアオモリヒラタゴミムシ							
1729	ヒコサンモリヒラタゴミムシ							
1730	ハラアカモリヒラタゴミムシ							
1731	コハラアカモリヒラタゴミムシ							
1732	イクビモリヒラタゴミムシ							
1733	クビアカモリヒラタゴミムシ							
1734	キンモリヒラタゴミムシ							
1735	コキノゴミムシ							
1736	ミズギワアトキリゴミムシ							
1737	ルリヒラタゴミムシ							
1738	スナハラゴミムシ							
1739	カワチゴミムシ							
1740	ヒメカワチゴミムシ							

表 1 (30) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1741	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ヤセアトキリゴミムシ				
1742			ベーツホソアトキリゴミムシ				
1743			ホソアトキリゴミムシ				
1744			イクビホソアトキリゴミムシ				
1745			ムネアカチビョウタンゴミムシ				
1746			キイロマルコムズギワゴミムシ				
1747			ベーツヒラタゴミムシ				
1748			クビボソゴミムシ				
1749			スジアオゴミムシ				
1750			オオゴモクムシ				
1751			ケウスゴモクムシ				
1752			ヒメケゴモクムシ				
1753			クロゴモクムシ				
1754			ヒラタゴモクムシ				
1755			ニセケゴモクムシ				
1756			アカアシマルガタゴモクムシ				
1757			コゴモクムシ				
1758			ケゴモクムシ				
1759			アリスアトキリゴミムシ				
1760			フタホシアトキリゴミムシ				
1761			ホシハネピロアトキリゴミムシ				
1762			ハネピロアトキリゴミムシ				
1763			アトグロジュウジアトキリゴミムシ				
1764			ジュウジアトキリゴミムシ				
1765			コルリアトキリゴミムシ				
1766			ヤホシゴミムシ				
1767			ノグチアオゴミムシ				
1768			アトオビコムズギワゴミムシ				
1769			オオマルクビゴミムシ				
1770			ヒメマルクビゴミムシ				
1771			メダカアトキリゴミムシ				
1772			ウスイロコムズギワゴミムシ				
1773			ウスオビコムズギワゴミムシ				
1774			ヒラタアトキリゴミムシ				
1775			ヒトツメアトキリゴミムシ				
1776			オオヨツアナアトキリゴミムシ				
1777			カドツブゴミムシ				
1778			ダイミョウツブゴミムシ				
1779			クロツブゴミムシ				
1780			ホソチビゴミムシ				
1781			オオヒラタゴミムシ				
1782			コヒラタゴミムシ				
1783			ヤマトクロヒラタゴミムシ				
1784			チビミズギワゴミムシ				
1785			ヒロムネナガゴミムシ				
1786			コガシラナガゴミムシ				
1787			ノグチナガゴミムシ				
1788			キンナガゴミムシ				
1789			オオクロナガゴミムシ				
1790			キイオオナガゴミムシ				
1791	ヒョウゴナガゴミムシ						
1792	アシミノナガゴミムシ						
1793	ヨリトモナガゴミムシ						
			Pterostichus属				
1794			ケブカヒラタゴミムシ				
1795			マメゴモクムシ				
1796			ツヤマメゴモクムシ				
1797			ムネアカマメゴモクムシ				
1798			イツホシマメゴモクムシ				
1799			ホソキバナガゴミムシ				
1800			ニッポンツヤヒラタゴミムシ				



表 1(31) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
1801	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	マルガタツヤヒラタゴミムシ						
1802			キアシツヤヒラタゴミムシ						
1803			クロツヤヒラタゴミムシ						
1804			ヒメツヤヒラタゴミムシ						
1805			コクロツヤヒラタゴミムシ						
1806			オオクロツヤヒラタゴミムシ						
1807			ナガクロツヤヒラタゴミムシ						
1808			タケウチツヤヒラタゴミムシ						
1809			ヒラタコミスギワゴミムシ						
1810			ウスモンコミスギワゴミムシ						
1811			ヨツモンコミスギワゴミムシ						
1812			ヒメツヤゴモクムシ						
1813			イマフクツヤゴモクムシ						
1814			チャバネクビアカツヤゴモクムシ						
1815			クビアカツヤゴモクムシ						
1816			アカガネオオゴミムシ						
				オサムシ科					
1817				ハンミョウ科	アイヌハンミョウ				
1818		ニワハンミョウ							
1819		ハンミョウ							
1820		コニワハンミョウ							
1821		コハンミョウ							
1822		ゲンゴロウ科	ホソセスジゲンゴロウ						
1823			シマゲンゴロウ						
1824			コシマゲンゴロウ						
1825			チビゲンゴロウ						
1826			ツブゲンゴロウ						
1827			モンキマメゲンゴロウ						
1828			ヒメゲンゴロウ						
1829		コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ						
1830		カワラゴミムシ科	カワラゴミムシ						
1831		ヒゲブトオサムシ科	エグリゴミムシ						
1832		ナガヒラタムシ科	ナガヒラタムシ						
1833		ガムシ科	ウスイロツヤヒラタガムシ						
1834			タマガムシ						
1835			トゲバゴマフガムシ						
1836			ゴマフガムシ						
1837			アカケシガムシ						
1838			セマルケシガムシ						
1839			キベリヒラタガムシ						
1840			キイロヒラタガムシ						
1841			シジミガムシ						
1842			ヒメシジミガムシ						
1843			コモンシジミガムシ						
1844			ヒメガムシ						
			ガムシ科						
1845		エンマムシ科	ツヤマルエンマムシ						
1846			アカアリツカエンマムシ						
1847			ヤマトエンマムシ						
1848			ヤマハマベエンマムシ						
1849			コエンマムシ						
1850			ヒメエンマムシ						
1851			ヒメホソエンマムシ						
1852			ヒメナガエンマムシ						
1853			マツナガエンマムシ						
1854			ドウガネエンマムシ						
1855			ルリエンマムシ						
1856		タマキノコムシ科	クリバネチビシデムシ						
1857		コケムシ科	シリプトヒメコケムシ						
			Euconnus属						
1858			ホソヒラタコケムシ						
			コケムシ科						

表 1 (32) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
1859	コウチュウ目(鞘翅目)	シデムシ科	ベッコウヒラタシデムシ					
1860			オオモボトシデムシ					
1861			クロシデムシ					
1862			ヒロオビモンシデムシ					
1863			マエモンシデムシ					
1864			ヨツボシモンシデムシ					
1865			ハネカクシ科	クロニセトガリハネカクシ				
1866				オオアカバハネカクシ				
1867				Aleochara属				
1868		ムネビロハネカクシ						
1869		ツヤケシブチヒゲハネカクシ						
1870		ハネアカブチヒゲハネカクシ						
1871		キアシヒラタチビハネカクシ						
1872		セスジハネカクシ						
1873		イブシセスジハネカクシ						
1874		シワバネセスジハネカクシ						
1875		トビイロセスジハネカクシ						
			Anotylus属					
1876			Astenus属					
1877		Atheta transfuga						
1878		ズグロアカチビハネカクシ						
1879		Basitrodes属						
1880		ナガスネアリツカムシ						
1881		アナズアリツカムシ						
		Batrisceniola属						
1882		ニセコミセミソハネカクシ						
1883		ハネスジキノコハネカクシ						
1884		フタアナムネトゲアリツカムシ						
1885		コガシラホソハネカクシ						
1886		オオマルズハネカクシ						
1887		コマルズハネカクシ						
1888		Gyrophaena属						
1889		ハマベオオハネカクシ						
1890		ツマグロアカバハネカクシ						
1891		Ischnosoma属						
1892		ヤマオオトゲアリツカムシ						
1893		アカバチビナガハネカクシ						
1894		キアシナガハネカクシ						
1895		アカフタミソチビハネカクシ						
1896		キイロフタミソハネカクシ						
1897		Lesteva属						
1898		クロズトガリハネカクシ						
1899		Lobrathium属						
1900		マメアリツカムシ						
1901		ウスチャセミソハネカクシ						
1902		アカバヒメホソハネカクシ						
1903		オオズアリツカムシ						
1904		クロナガエハネカクシ						
1905		ツマアカナガエハネカクシ						
1906		サビイロモンキハネカクシ						
1907		クロサビイロハネカクシ						
1908		サビハネカクシ						
1909		フトツハネカクシ						
1910		ウスアカバホソハネカクシ						
1911		アオバアリガタハネカクシ						
1912		アカチャキノコハネカクシ						
1913		クロツヤクサアリハネカクシ						
1914		Petaloscapus属						
1915		ドウガネコガシラハネカクシ						
1916		ドウバネコガシラハネカクシ						
1917		オオドウガネコガシラハネカクシ						
1918		ヒゲナゴコガシラハネカクシ						
1919		キアシチビコガシラハネカクシ						
		Philonthus属						
1920		ミイロチビハネカクシ						

表 1(33) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
1921	コウチュウ目(鞘翅目)	ハネカクシ科	ホソクシヒゲアリツカムシ					
1922			アカバクビフトハネカクシ					
1923			ヒメクロハネカクシ					
1924			アカバハネカクシ					
1925			ドウガネハネカクシ					
1926			クロガネハネカクシ					
1927			カラカネハネカクシ					
1928			ツブデオキノコムシ					
1929			チャイロツヤムネハネカクシ					
1930			ナミツヤムネハネカクシ					
				Quedius属				
1931				ホソチャバネコガシラハネカクシ				
1932				エグリデオキノコムシ				
1933				ヤマトデオキノコムシ				
1934				ツマキケシデオキノコムシ				
1935				Scopaeus属				
1936				クロヒゲヒメキノコハネカクシ				
1937				ムクゲヒメキノコハネカクシ				
1938				ハスモンヒメキノコハネカクシ				
				Sepedophilus属				
1939				ヒゲフトチビハネカクシ				
1940				アシマダラメダカハネカクシ				
1941				コクロメダカハネカクシ				
1942				フタホシメダカハネカクシ				
				Stenus属				
1943				オオクビボソハネカクシ				
1944				キベリマルクビハネカクシ				
1945				クロズマルクビハネカクシ				
1946				クロツヤマルクビハネカクシ				
1947				Tachyporus属				
1948				コンボウヒゲフトハネカクシ				
1949				ヒゲアカアリツカハネカクシ				
1950				アカアシユミセミゾハネカクシ				
1951				ユミセミゾハネカクシ				
1952				マルムネアリツカムシ				
1953				ナミエンマアリツカムシ				
1954				ヒゲフトエンマアリツカムシ				
				Trissemus属				
1955				ヒゲフトハネカクシ亜科				
				ハネカクシ科				
1956				マルハナミダマシ科	ツマアカマルハナミダマシ			
1957				マルハナノミ科	Contacyphon属			
1958					トビイロマルハナノミ			
1959					ヒメマルハナノミ			
1960				クシヒゲムシ科	クチキクシヒゲムシ			
1961				ムネアカセンチコガネ科	ムネアカセンチコガネ			
1962				センチコガネ科	オオセンチコガネ			
1963					センチコガネ			
1964				クワガタムシ科	スジクワガタ			
1965					コクワガタ			
1966					ミヤマクワガタ			
1967					ノギリクワガタ			
1968					アカマダラセンチコガネ科	アカマダラセンチコガネ		
1969				コガネムシ科	コイチャコガネ			
1970					アオドウガネ			
1971		オオスジコガネ						
1972		ドウガネブイブイ						
1973		サクラコガネ						
1974		ツヤコガネ						
1975		ハンノヒメコガネ						
1976		ヒメコガネ						
1977		スジコガネ						
1978		コスジマグソコガネ						
1979		オオカンショコガネ						
1980		セマダラコガネ						

表 1 (34) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
1981	コウチュウ目 (鞘翅目)	コガネムシ科	マエカドコエンマコガネ				
1982			ナミハナムグリ				
1983			アオハナムグリ				
1984			トゲヒラタハナムグリ				
1985			ヒメアシナガコガネ				
1986			コアオハナムグリ				
1987			コヒゲシマピロウドコガネ				
1988			ナガチャコガネ				
1989			クロコガネ				
1990			オオクロコガネ				
1991			コクロコガネ				
1992			アカピロウドコガネ				
1993			ピロウドコガネ				
1994			オオピロウドコガネ				
1995			マルガタピロウドコガネ				
			Maladera属				
1996			オオコフキコガネ				
1997			コフキコガネ				
1998			ツヤスジコガネ				
1999			キンスジコガネ				
2000			コガネムシ				
2001			ワタリピロウドコガネ				
2002			カバイロピロウドコガネ				
2003			ヒラタハナムグリ				
2004			クロマルエンマコガネ				
2005			コブマルエンマコガネ				
2006			フトカドエンマコガネ				
2007			カドマルエンマコガネ				
2008			ツヤエンマコガネ				
2009			マルエンマコガネ				
2010			マメダルマコガネ				
2011			ハイロピロウドコガネ				
2012			ヒゲコガネ				
2013			マメコガネ				
2014			ナラノチャイロコガネ				
2015			シロテンハナムグリ				
2016			カナブン				
2017			ヒゲナガピロウドコガネ				
			Serica属				
2018			クロチャイロコガネ				
2019			ナエドコチャイロコガネ				
2020			カブトムシ				
			コガネムシ科				
2021			マルトゲムシ科	シラフチビマルトゲムシ			
2022			ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ			
2023				キスジミゾドロムシ			
2024				ミヤモトアシナガミゾドロムシ			
2025				イブシアシナガドロムシ			
2026				アシナガミゾドロムシ			
2027				アワツヤドロムシ			
2028		ツヤドロムシ					
2029	ナガドロムシ科	タテスジナガドロムシ					
2030	チビドロムシ科	チビドロムシ					
2031		Pelochares属					
2032	ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ					
2033		ヒラタドロムシ					
2034		マスダチビヒラタドロムシ					
2035	ナガハナノミ科	コヒゲナガハナノミ					
2036	タママムシ科	ヒシモンナガタママムシ					
2037		シラケナガタママムシ					
2038		ヒメヒラタタママムシ					
2039		シロオビナカボソタママムシ					
2040		ヒラタチビタママムシ					

表 1(35) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
2041	コウチュウ目(鞘翅目)	タマムシ科	ムネアカチビナカボソタマムシ					
2042			ミスジツブタマムシ					
2043			クズノチビタマムシ					
2044			コウゾチビタマムシ					
2045			ナミガタチビタマムシ					
2046			ヤナギチビタマムシ					
2047			マメチビタマムシ					
2048			ソーンダースチビタマムシ					
2049			ズミチビタマムシ					
2050			アカガネチビタマムシ					
2051			ダンダラチビタマムシ					
2052			ヤノナミガタチビタマムシ					
2053			コメツキムシ科	ヘリアカシモフリコメツキ				
2054				シロオビチビサビキコリ				
2055	サビキコリ							
2056	ムナビロサビキコリ							
2057	ホソサビキコリ							
2058	ヒメサビキコリ							
2059	ヒメクロコメツキ							
2060	アカハラクロコメツキ							
2061	ケブカクロコメツキ							
2062	キアシヒラタクロコメツキ							
2063	ヒラタクロコメツキ							
2064	ホソハナコメツキ							
2065	クロハナコメツキ							
2066	ウスカバイロコメツキ							
2067	クロスジヒメコメツキ							
2068	アカアシハナコメツキ							
2069	オオハナコメツキ							
2070	キバネホソコメツキ							
2071	カバイロコメツキ							
		Ectinus属						
2072	キアシミズギワコメツキ							
2073	ヨツボシミズギワコメツキ							
2074	キバネクチボソコメツキ							
2075	クチボソコメツキ							
		Glyphonyx属						
2076	チャイロコメツキ							
2077	ホソキコメツキ							
2078	オオサビコメツキ							
2079	ヘリアカカネコメツキ							
2080	クロツヤクシコメツキ							
2081	コガタクシコメツキ							
2082	クシコメツキ							
2083	ルイスクシコメツキ							
2084	クロクシコメツキ							
2085	ヒゲナガコメツキ							
2086	アカヒゲヒラタコメツキ							
2087	オオナガコメツキ							
2088	ヤマモトツヤミズギワコメツキ							
2089	コハナコメツキ							
2090	ヒゲコメツキ							
2091	クリイロアシブトコメツキ							
2092	ニホンチビマメコメツキ							
		Quasimus属						
2093	クチブトコメツキ							
2094	アカアシオクシコメツキ							
2095	ヒラタクシコメツキ							
2096	オオツヤハダコメツキ							
2097	オオクシヒゲコメツキ							
2098	ツヤケシミドリヒメコメツキ							
2099	カタモンチビコメツキ							
2100	オオサワチビミズギワコメツキ							
		コメツキムシ科						

表 1(36) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
2101	コウチュウ目(鞘翅目)	コメツキムシ科	ツヤヒメミゾコメツキダマシ					
2102			アカチャコメツキダマシ					
2103			コチャイロコメツキダマシ					
2104			オニコメツキダマシ					
2105			ナガコメツキダマシ					
2106			オオナカミゾコメツキダマシ					
			コメツキダマシ科					
2107			ヒゲトコメツキ科	ナガヒゲトコメツキ				
2108			ジョウカイボン科	ミヤマクビボソジョウカイ				
2109				クロヒメクビボソジョウカイ				
				Asiopodabrus属				
2110				クビボソジョウカイ				
2111				ウスチャジョウカイ				
2112				ウスチャジョウカイ西日本亜種				
2113				ヒメジョウカイ				
2114				セスジョウカイ				
2115				クビアカジョウカイ				
2116				ジョウカイボン				
2117				セボシジョウカイ				
2118		クロツマキジョウカイ						
2119		クロスジツマキジョウカイ						
2120		ウスバツマキジョウカイ						
2121		ムネミソクロチビジョウカイ						
2122		マルムネジョウカイ						
2123		クリロジョウカイ						
2124		キンイロジョウカイ						
		ジョウカイボン科						
2125		ホタル科	ムネクリロホタル					
2126			オバホタル					
2127			ゲンジホタル					
2128			ヘイケホタル					
2129			ヒメホタル					
2130		ベニホタル科	ミスジヒシベニホタル					
2131			メダカヒシベニホタル					
2132			カタアカハナホタル					
2133			コクロハナホタル					
2134			カクムネベニホタル					
2135			クシヒゲベニホタル					
2136			クロハナホタル					
2137			ヒメクロハナホタル					
		Plateros属						
2138		カツオブシムシ科	チビケカツオブシムシ					
2139		シバンムシ科	ヒメホコリタケシバンムシ					
2140			マツザイシバンムシ					
			シバンムシ科					
2141		カッコウムシ科	ダンダラカッコウムシ					
2142			キムネツツカッコウムシ					
2143			イガラシカッコウムシ					
2144		ジョウカイモドキ科	クロアオケシジョウカイモドキ					
2145			ヒロオビジョウカイモドキ					
2146			ベニオビジョウカイモドキ					
2147			キアシオビジョウカイモドキ					
2148		ツマキアオジョウカイモドキ						
2149		ムクゲキスイムシ科	アカグロムクゲキスイ					
2150			ハスモンムクゲキスイ					
2151			クリイロムクゲキスイ					
2152		ヒゲボソケシキスイ科	キイロチビハナケシキスイ					
2153		テントウムシ科	アマダテントウ					
2154			シロジョウシホシテントウ					
2155			ヒメアカホシテントウ					
2156			ナナホシテントウ					
2157			フタモンクロテントウ					
2158		テントウムシ科	トホシテントウ					
2159			ナミテントウ					
2160			オオニジュウヤホシテントウ					

表 1(37) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
2161	コウチュウ目(鞘翅目)	テントウムシ科	キイロテントウ					
2162			ヒメカメノコテントウ					
2163			ベニヘリテントウ					
2164			チュウジョウヒメテントウ					
2165			オニヒメテントウ					
2166			クロヘリヒメテントウ					
2167			クロヒメテントウ					
2168			カワムラヒメテントウ					
2169			コクロヒメテントウ					
				Scymnus属				
2170				シロホシテントウ				
2171				ミジンムシ科	チャイロミジンムシ			
					ミジンムシ科			
2172				キシムシ科	ケナガセマルキシイ			
2173					ウスバキシイ			
					Cryptophagus属			
2174					マルガタキシイ			
2175					ササマルキシイ			
2176				ヒラタムシ科	ヒレルチビヒラタムシ			
			ヒラタムシ科					
2177		ミジンムシダマシ科	クロミジンムシダマシ					
			Aphanocephalus属					
2178		テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ					
2179			キイロアシボソテントウダマシ					
2180			カタベニケブカテントウダマシ					
2181			ルリテントウダマシ					
2182			キイロテントウダマシ					
2183			チャバネムクゲテントウダマシ					
2184			オオキノコムシ科	カタモンオオキノコムシ				
2185			ヒメオビオオキノコムシ					
2186			ミヤマオビオオキノコムシ					
2187			ツヤヒメオオキノコムシ					
2188			ミツボシチビオオキノコムシ					
2189			クロチビオオキノコムシ					
2190		コメツキモドキ科	キムネヒメコメツキモドキ					
2191			ツマグロヒメコメツキモドキ					
2192			ルイスコメツキモドキ					
2193			ケシコメツキモドキ					
2194		ヒメマキムシ科	ウスチャケシマキムシ					
2195			ムナボソヒメマキムシ					
2196		ネスイムシ科	アナバケデオネスイ					
2197			ヤマトネスイ					
2198		ケシキスイ科	ドウイロムクゲケシキスイ					
2199			クロモンムクゲケシキスイ					
2200			ナガコゲチャケシキスイ					
2201			ムネカドデオキスイ					
2202			ルイスコオニケシキスイ					
2203			キイロセマルケシキスイ					
2204			マルマルケシキスイ					
2205			カクアシヒラタケシキスイ					
2206			ムナクボヒラタケシキスイ					
2207			ウスモンアカヒラタケシキスイ					
2208			キバナガヒラタケシキスイ					
2209			ナミヒラタケシキスイ					
			Epuraea属					
2210			マメヒラタケシキスイ					
2211			モンチビヒラタケシキスイ					
2212			コヨツボシケシキスイ					
2213			ヨツボシケシキスイ					
2214			アカハラケシキスイ					
2215			ツツオニケシキスイ					
2216			キベリチビケシキスイ					
2217			キノコヒラタケシキスイ					
2218			アミモンヒラタケシキスイ					
2219			ウスオビカクケシキスイ					
2220			クロモンカクケシキスイ					
2221			オオキマダラケシキスイ					
2222		マルキマダラケシキスイ						
			ケシキスイ科					

表 1 (38) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
2223	コウチュウ目(鞘翅目)	ヒメハナムシ科	ベニモンアシナガヒメハナムシ				
2224			キイロアシナガヒメハナムシ				
2225			トビイロヒメハナムシ				
2226			Stilbus属				
2227		ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ				
2228			ブナホソヒラタムシ				
2229			フタゲホソヒラタムシ				
2230		ヒメキノコムシ科	Aspidophorus属				
2231		アリモドキ科	クロチビアリモドキ				
2232			ツヤチビホソアリモドキ				
2233			ヒラタホソアリモドキ				
2234			ホソクビアリモドキ				
2235			コクビボソムシ				
2236			クロホシホソアリモドキ				
2237			アカホソアリモドキ				
2238			ヨツボシホソアリモドキ				
2239			クビナガムシ科	クビナガムシ			
2240		ホソカタムシ科	オニヒラタホソカタムシ				
2241			ヒサゴホソカタムシ				
2242			ツヤナガヒラタホソカタムシ				
2243		ニセクビボソムシ科	チャイロニセクビボソムシ				
2244			マダラニセクビボソムシ				
2245	ヤマトニセクビボソムシ						
2246	ナガクチキムシ科	アヤモンヒメナガクチキ					
2247		ミソバネナガクチキ					
2248		アカオビニセハナノミ					
2249		コイチャニセハナノミ					
2250		カバイロニセハナノミ					
2251		クロホソナガクチキ					
2252		クロナガクチキ					
2253		ミツボシホソナガクチキ					
			ナガクチキムシ科				
2254	ツチハンミョウ科	キイロゲンセイ					
2255	ハナノミ科	ナミアカヒメハナノミ					
2256		タカオヒメハナノミ					
2257		カタビロヒメハナノミ					
2258		アマミヒメハナノミ					
2259		トゲナシヒメハナノミ					
2260		メノコヒメハナノミ					
		ハナノミ科					
2261	コキノコムシ科	ヒゲブトコキノコムシ					
2262		チャイロヒゲボソコキノコムシ					
2263	カミキリモドキ科	ハネアカカミキリモドキ					
2264		キイロカミキリモドキ					
2265		カトウカミキリモドキ					
2266		キバネカミキリモドキ					
2267		アオカミキリモドキ					
2268		モモブトカミキリモドキ					
2269		キアシカミキリモドキ					
2270		マダラカミキリモドキ					
2271	アカハネムシ科	オニアカハネムシ					
2272	チビキカワムシ科	フタオビチビキカワムシ					
2273	ハナノミダマシ科	キイロフナガタハナノミ					
2274		クロフナガタハナノミ					
2275		キイロハナノミダマシ					
2276	ゴミムシダマシ科	ホソオオクチキムシ					
2277		オオクチキムシ					
2278		クチキムシ					
2279		ホソクロクチキムシ					
2280		ウスイロクチキムシ					



表 1(39) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H10	H15	H26		
2281	コウチュウ目(鞘翅目)	ゴミムシダマシ科	アカガネハムシダマシ						
2282			アオハムシダマシ						
2283			チビヨツボシゴミムシダマシ						
2284			クリイロクチキムシ						
2285			ナガニジゴミムシダマシ						
2286			ホソナガニジゴミムシダマシ						
2287			ニセクロボシアフトウゴミムシダマシ						
2288			クロホシテントウゴミムシダマシ						
2289			モンキゴミムシダマシ						
2290			コマルキマワリ						
2291			ルリゴミムシダマシ						
2292			ズビロキマワリモドキ						
2293			スナゴミムシダマシ						
2294			ヒメスナゴミムシダマシ						
2295			ヒメカクスナゴミムシダマシ						
2296			スジコガシラゴミムシダマシ						
2297			クロツヤバネクチキムシ						
2298			ニセハムシダマシ						
2299			ハムシダマシ						
2300			ナガハムシダマシ						
2301			ツヤヒサゴミムシダマシ						
2302			ヒゴキノコゴミムシダマシ						
2303			ヒメオビキノコゴミムシダマシ						
2304			ベニモンキノコゴミムシダマシ						
2305			キマワリ						
2306			ユミアシゴミムシダマシ						
2307			ルリツヤヒメキマワリモドキ						
2308			ニジゴミムシダマシ						
2309			マルツヤニジゴミムシダマシ						
2310			モトヨツコブゴミムシダマシ						
2311			エグリゴミムシダマシ						
					Uloma属				
					ゴミムシダマシ科				
2312		キノコムシダマシ科	マダラキノコムシダマシ						
2313			モンキナガクチキムシ						
2314		カミキリムシ科	ピロウドカミキリ						
2315			ニセピロウドカミキリ						
2316			キマダラミヤマカミキリ						
2317			ルリハナカミキリ						
2318			クロルリハナカミキリ						
2319			ゴマダラカミキリ						
2320			クワカミキリ						
2321			アカハナカミキリ						
2322			ムネツヤサビカミキリ						
2323			Asemum属						
2324			コブスジサビカミキリ						
2325			アカアシオアオカミキリ						
2326			ハスオビヒゲナガカミキリ						
2327			トゲヒゲトラカミキリ						
2328			ヨツキボシカミキリ						
2329			クモガタケシカミキリ						
2330			アトモンマルケシカミキリ						
2331			ミヤマルリハナカミキリ						
2332			キバネニセハムシハナカミキリ						
2333			ヤツボシハナカミキリ						
2334			ヨツスジハナカミキリ						
2335			ウスバカミキリ						
2336			スネケブカヒロコバネカミキリ						
2337			カタシロゴマフカミキリ						
2338			ゴマフカミキリ						
2339			ナガゴマフカミキリ						
2340			チャゴマフカミキリ						

表 1(40) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
2341	コウチュウ目(鞘翅目)	カミキリムシ科	ヒシカミキリ					
2342			ヒメヒゲナガカミキリ					
2343			ヘリグロリンゴカミキリ					
2344			リンゴカミキリ					
2345			ラミーカミキリ					
2346			ニンフホソハナカミキリ					
2347			チャイロヒメハナカミキリ					
2348			フタオビヒメハナカミキリ					
2349			ナガバヒメハナカミキリ					
2350			ノコギリカミキリ					
2351			ニセノコギリカミキリ					
2352			キボシカミキリ					
2353			ワモンサビカミキリ					
2354			トガリシロオビサビカミキリ					
2355			アトモンサビカミキリ					
2356			ナカジロサビカミキリ					
2357			アトジロサビカミキリ					
2358			ベニカミキリ					
2359			マルバネコブヒゲカミキリ					
2360			セミスジコブヒゲカミキリ					
2361			ヒトオビアラゲカミキリ					
2362			クロカミキリ					
2363			ヨツボシカミキリ					
2364			アオスジカミキリ					
2365			ハムシ科	アカガネサルハムシ				
2366				ヒメカミナリハムシ				
2367				カミナリハムシ				
2368				コカミナリハムシ				
2369				ツブノミハムシ				
2370				キアシツブノミハムシ				
2371				サメハダツブノミハムシ				
2372				ホソリリトビハムシ				
2373				ヘリグロテントウノミハムシ				
2374				オオキイロマルノミハムシ				
2375				アカイロマルノミハムシ				
2376				ムナグロツヤハムシ				
2377	ウリハムシモドキ							
2378	ウリハムシ							
2379	クロウリハムシ							
2380	アオバネサルハムシ							
2381	ムナゲクロサルハムシ							
2382	シイサルハムシ							
2383	サムライマメゾウムシ							
2384	チャバラマメゾウムシ							
2385	ハラグロヒメハムシ							
2386	ルリヒラタヒメハムシ							
2387	オオルリヒメハムシ							
2388	イノコヅチカメノコハムシ							
2389	カメノコハムシ							
2390	ヒメカメノコハムシ							
2391	セモンジンガサハムシ							
2392	コガタカメノコハムシ							
2393	フタイロヒサゴトビハムシ							
2394	ヒメドウガネトビハムシ							
2395	ツバキコブハムシ							
2396	ヨモギハムシ							
2397	クロアシヒメツツハムシ							
2398	スズキミドリトビハムシ							
2399	キアシチビツツハムシ							
2400	バラルリツツハムシ							

表 1(41) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
2401	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	キアシルリツツハムシ					
2402			タテスジキツツハムシ					
2403			クロボシツツハムシ					
2404			ヒゴトゲハムシ					
2405			キベリトゲハムシ					
2406			マダラアラゲサルハムシ					
2407			カサハラハムシ					
2408			イネネクイハムシ					
2409			ニセキバラヒメハムシ					
2410			キバラヒメハムシ					
				Exosoma属				
2411				クワハムシ				
2412				イチゴハムシ				
2413				イタドリハムシ				
2414				コガタルリハムシ				
2415				ヤツボシハムシ				
2416				フジハムシ				
2417				キバネマルノミハムシ				
2418				ヒゲナガルリマルノミハムシ				
2419				ケブカクロナガハムシ				
2420				クロオビカサハラハムシ				
2421				トゲアシクビボソハムシ				
2422				アカクビボソハムシ				
2423				ヤマイモハムシ				
2424				キイロクビナガハムシ				
2425				アカクビナガハムシ				
2426				ルリハムシ				
2427				サシゲトビハムシ				
2428				ルリバナナガハムシ				
2429				ズグロアラメハムシ				
2430				イヌノフグリトビハムシ				
2431				オオバコトビハムシ				
2432				ムネアカオオトビハムシ				
2433				クワノミハムシ				
2434				キアシノミハムシ				
2435				コフキサルハムシ				
2436				フタスジヒメハムシ				
2437				セマルトビハムシ				
2438				ホタルハムシ				
2439				ムネアカウスイロハムシ				
2440				キイロクワハムシ				
2441				イチモンジハムシ				
2442				オオキイロノミハムシ				
2443				ルリマルノミハムシ				
2444				コマルノミハムシ				
2445				ルリチビカミナリハムシ				
2446		ウスグロチビカミナリハムシ						
2447		ドウガネツヤハムシ						
2448		アオグロツヤハムシ						
2449		ヒメツヤハムシ						
2450		ムネアカキバネサルハムシ						
2451		マルキバネサルハムシ						
		Pagria属						
2452		アトボシハムシ						
2453		ヨツボシハムシ						
2454		チャバナツヤハムシ						
2455		ヤナギルリハムシ						
2456		フタホシオオノミハムシ						
2457		ルリナガスネトビハムシ						
2458		ブチヒゲケブカハムシ						
2459		エグリバケブカハムシ						
2460		サンゴジュハムシ						

表 1 (42) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
2461	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	アカタデハムシ					
2462			エノキハムシ					
2463			カタクリハムシ					
2464			ドウガネサルハムシ					
2465			キイロナガツツハムシ					
2466			ムナキルリハムシ					
2467			アケビタマノミハムシ					
2468			ツマキタマノミハムシ					
2469			アカバナタマノミハムシ					
2470			ムネアカタマノミハムシ					
2471			ヒロアシタマノミハムシ					
2472			キイロタマノミハムシ					
2473			ルリウスバハムシ					
2474			ヒゲナガウスバハムシ					
2475			イチモンジカメノコハムシ					
2476			キカサハラハムシ					
2477			ムナグロナガハムシ					
2478			アラハダトビハムシ					
2479			ガマズミトビハムシ					
2480			チビカミナリハムシ					
			ハムシ科					
2481		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ					
2482			アカアシヒゲナガゾウムシ					
2483			スネアカヒゲナガゾウムシ					
2484			キノコヒゲナガゾウムシ					
2485			エゴヒゲナガゾウムシ					
2486			ナガアシヒゲナガゾウムシ					
2487			ウスモンツツヒゲナガゾウムシ					
2488			シリジロメナガヒゲナガゾウムシ					
2489			セマルヒゲナガゾウムシ					
2490			カオジロヒゲナガゾウムシ					
2491			クロフヒゲナガゾウムシ					
2492			Uncifer属					
2493			ナガフトヒゲナガゾウムシ					
				ヒゲナガゾウムシ科				
2494			ホソクチゾウムシ科	Apion属				
2495				アカクチホソクチゾウムシ				
2496				ヒゲナガホソクチゾウムシ				
2497		ヒレルホソクチゾウムシ						
			ホソクチゾウムシ科					
2498		オトシブミ科	ウスモンオトシブミ					
2499			ヒメクロオトシブミ					
2500			オトシブミ					
2501			ウスアカオトシブミ					
2502			ヌルデケシツブチョッキリ					
2503			クロケシツブチョッキリ					
2504			ブドウハマキチョッキリ					
2505			エゴツルクビオトシブミ					
2506			ハイロチョッキリ					
2507			コナライクビチョッキリ					
2508			ハギルリオトシブミ					
2509			ルリオトシブミ					
2510			カシルリオトシブミ					
2511			ヒメケブカチョッキリ					
2512			ヒゲナガオトシブミ					
2513		ヒメコブオトシブミ						
2514		ゾウムシ科	ナカグロカレキゾウムシ					
2515			トゲアシゾウムシ					
2516			イチゴハナゾウムシ					
2517			ユアサハナゾウムシ					
2518			レロフチビシギゾウムシ					
2519			ホソヒメカタゾウムシ					
2520			エゾヒメゾウムシ					

表 1(43) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
2521	コウチュウ目(鞘翅目)	ゾウムシ科	キソヤマゾウムシ				
2522			カナムグラサルゾウムシ				
2523			ムネミゾサルゾウムシ				
2524			ハナウドゾウムシ				
2525			ツヤチビヒメゾウムシ				
2526			Coeliodes属				
2527			ハスジクチカクシゾウムシ				
2528			ツバキシギゾウムシ				
2529			セダカシギゾウムシ				
2530			アキグミシギゾウムシ				
2531			シイシギゾウムシ				
2532			クリイロクチフトゾウムシ				
2533			タバゲササラゾウムシ				
2534			ウスヒョウタンゾウムシ				
2535			シロコブゾウムシ				
2536			コフキゾウムシ				
2537			ムシクサコバンゾウムシ				
2538			タデトゲサルゾウムシ				
2539			マツアナアキゾウムシ				
2540			ツメクサタコゾウムシ				
2541			チャバネキクイゾウムシ				
2542			ハスジカツオゾウムシ				
2543			アイノカツオゾウムシ				
2544			ツツキクイゾウムシ				
2545			マダラメカクシゾウムシ				
2546			ツツジトゲムネサルゾウムシ				
2547			キスジアシナガゾウムシ				
2548			カシアシナガゾウムシ				
2549			Metialma属				
2550			コカシワクチフトゾウムシ				
2551			カシワクチフトゾウムシ				
2552			オオクチフトゾウムシ				
2553			チビヒョウタンゾウムシ				
2554			クロコブゾウムシ				
2555			ヒレルクチフトゾウムシ				
2556			ムネスジノミゾウムシ				
2557			ガロアノミゾウムシ				
2558			ヤドリノミゾウムシ				
2559			アカアシノミゾウムシ				
2560			オジロアシナガゾウムシ				
2561			ワシバナヒメキクイゾウムシ				
2562			ケバトゲアシヒゲボソゾウムシ				
2563			コヒゲボソゾウムシ				
2564			ツノヒゲボソゾウムシ				
2565			ヒラズネヒゲボソゾウムシ				
2566			コブヒゲボソゾウムシ				
2567			リンゴヒゲボソゾウムシ				
2568			ハダカヒゲボソゾウムシ				
2569			クロキボシゾウムシ				
2570			マエバラナガクチカクシゾウムシ				
2571			マルミナガクチカクシゾウムシ				
2572			アラハダクチカクシゾウムシ				
2573			アカアシクチフトサルゾウムシ				
2574			サビヒョウタンゾウムシ				
2575			キイチゴトゲサルゾウムシ				
2576			マツノシラホシゾウムシ				
2577			ニセマツノシラホシゾウムシ				
2578			クロツブゾウムシ				
2579	イコマケシツチゾウムシ						
2580	ケシツチゾウムシ						
2581	トゲトゲクロサルゾウムシ						
			ゾウムシ科				

表 1 (44) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
2582	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサゾウムシ科	スギキクイサビゾウムシ				
2583			オオゾウムシ				
2584			イネゾウムシ科	イネゾウムシ			
2585		イネミスゾウムシ					
2586		チビゾウムシ科	ハナコブチビゾウムシ				
2587			ケシチビゾウムシ				
2588		キクイムシ科	マツノホソスジキクイムシ				
2589			ミカドキクイムシ				
2590			クワノキクイムシ				
2591			トドマツオオキクイムシ				
			キクイムシ科				
				コウチュウ目 (鞘翅目)			
2592	ハチ目 (膜翅目)	ミフシハバチ科	アカスジチュウレンジ				
2593			ルリチュウレンジ				
2594		ヨフシハバチ科	キアシヨフシハバチ				
2595		コンボウハバチ科	アケビコンボウハバチ				
2596		マツハバチ科	サウラハバチ				
2597		ハバチ科	ワラビハバチ				
2598			ツノジロホソハバチ				
2599			セグロカブラハバチ				
2600			ニホンカブラハバチ				
2601			イヌノフグリハバチ				
2602			カブラハバチ				
2603			クシヒゲハバチ				
2604			オスグロハバチ				
2605			<i>Eutomostethus lubricus</i>				
2606			ヒゲナガハバチ				
2607			コマルクロハバチ				
2608			シマクロハバチ				
2609			ウンモンクロハバチ				
2610			セリシマキモンハバチ				
2611			オオコシアカハバチ				
2612		ゼンマイハバチ					
2613		ナガゼンマイハバチ					
2614		ヒゲジロコシアカハバチ					
2615		ヤマブキハバチ					
2616		オオツマグロハバチ					
			ハバチ科				
2617		クキバチ科	クロバクキバチ				
2618		コマユバチ科	ヨコハママダラコマユバチ				
2619			ヨトウオオサムライコマユバチ				
2620			キイロコウラコマユバチ				
2621			クロヒゲアカコマユバチ				
2622			アオムシサムライコマユバチ				
2623			アオモリコマユバチ				
2624	ヒメコウラコマユバチ						
2625	ムナカタコウラコマユバチ						
			Apanteles属				
			コマユバチ科				
2626	ヒメバチ科	スジコンボウヒメバチ					
2627		クロヒゲフシオナガヒメバチ					
2628		ハラボソトガリヒメバチ					
2629		マイマイヒラタヒメバチ					
2630		チビキアシヒラタヒメバチ					
2631		ムラサキウスアメバチ					
2632		キマダラコシボソトガリヒメバチ					
2633		カラフトコンボウアメバチ					
2634		アオムシヒラタヒメバチ					
2635		タマヌキケンヒメバチ					
2636		クロヒゲアオヒメバチ					
2637		シロスジヒラタアブヤドリバチ					
		ヒメバチ科					
2638	タマゴクロバチ科	ミツクリクロタマゴバチ					
2639		ズイムシクロタマゴバチ					
		<i>Telenomus</i> sp.					
		タマゴクロバチ科					

表 1(45) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
2640	ハチ目(膜翅目)	アシブトコバチ科	フィスケアシブトコバチ				
2641			キアシブトコバチ				
2642			ハエヤドリアシブトコバチ				
			アシブトコバチ科				
2643		シリアゲコバチ科	シリアゲコバチ				
2644		コガネコバチ科	ハエヤドリコガネコバチ				
2645		トビコバチ科	トビコバチ科				
2646		ツヤコバチ科	ツヤコバチ科				
2647		ヒメコバチ科	ヒメコバチ科				
2648		アリガタバチ科	ムカシアリガタバチ				
2649			ヤマトヒメアリガタバチ				
2650		アリ科	ノコギリハリアリ				
2651			アシナガアリ				
2652			ヤマトアシナガアリ				
2653			ホソウメマツオオアリ				
2654			イトウオオアリ				
2655			クロオオアリ				
2656			ミカドオオアリ				
2657			ナワヨツボシオオアリ				
2658			ケブカツヤオオアリ				
2659			ヒラズオオアリ				
2660			ムネアカオオアリ				
2661			ヨツボシオオアリ				
2662			ウメマツオオアリ				
2663			ヤマヨツボシオオアリ				
			Camponotus属				
2664	ハリフトシリアゲアリ						
2665	ツヤシリアゲアリ						
2666	キイロシリアゲアリ						
2667	テラニシシリアゲアリ						
2668	トゲズネハリアリ						
2669	シベリアカタアリ						
2670	ハヤシクロヤマアリ						
2671	クロヤマアリ						
2672	ニセハリアリ						
2673	クロクサアリ						
2674	ハヤシケアリ						
2675	トビイロケアリ						
2676	ヒゲナガケアリ						
2677	カワラケアリ						
2678	クサアリモドキ						
2679	アメイロケアリ						
	Lasius属						
2680	ミゾガシラアリ						
2681	ヒメアリ						
2682	キイロヒメアリ						
2683	カドフシアリ						
2684	シワクシケアリ						
2685	クロキクシケアリ						
2686	アメイロアリ						
2687	ルリアリ						
2688	オオハリアリ						
2689	Pachycondyla nakasujii						
	Pachycondyla属						
2690	サクラアリ						
2691	アズマオオズアリ						
2692	オオズアリ						
2693	サムライアリ						
2694	チクシトゲアリ						
2695	ヒメハリアリ						
2696	アミメアリ						
2697	イトウカギバラアリ						
2698	ワタセカギバラアリ						
2699	イガウロコアリ						
2700	ヒラタウロコアリ						

表 1 (46) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H10	H15	H26	
2701	ハチ目(膜翅目)	アリ科	トフシアリ					
2702			ハヤシナガアリ					
2703			ウロコアリ					
2704			キタウロコアリ					
			Strumigenys属					
2705			ヒラフシアリ					
2706			ヒメムネボソアリ					
2707			ムネボソアリ					
2708			ハヤシムネボソアリ					
2709			トビロシワアリ					
2710			ウメマツアリ					
			アリ科					
2711			ドロバチ科	オオフタオビドロバチ				
2712				ミカドツクリバチ				
2713		ムモンツクリバチ						
2714		スズバチ						
2715		キオビチビドロバチ						
2716		ムナグロチビドロバチ						
2717		ツヤケシハムシドロバチ						
		ドロバチ科						
2718		スズメバチ科	ムモンホリアシナガバチ					
2719			ヒメホリアシナガバチ					
2720			フタモンアシナガバチ					
2721			ヤマトアシナガバチ					
2722			キボシアシナガバチ					
2723			キアシナガバチ					
2724			コアシナガバチ					
2725	コガタスズメバチ							
2726	モンズズメバチ							
2727	ヒメズズメバチ							
2728	オオズズメバチ							
2729	キイロスズメバチ							
2730	ツヤクロズズメバチ							
2731	シダクロズズメバチ							
	スズメバチ科							
2732	クモバチ科	オオモンクロクモバチ						
2733		キオビクモバチ						
2734		フタスジクモバチ						
2735		スギハラクモバチ						
2736	アリバチ科	トゲムネアリバチ						
2737		ヤマトアリバチモドキ						
2738		ルイスヒトホシアリバチ						
2739	コツチバチ科	スジコツチバチ						
2740	ツチバチ科	キンケハラナガツチバチ						
2741		シロオビハラナガツチバチ						
2742		アカスジツチバチ						
2743		キオビツチバチ						
2744	ギングチバチ科	エゾギングチ						
2745		オオハヤバチ						
2746	ドロバチモドキ科	ナミアワフキバチ						
2747		ミスジアワフキバチ						
2748	アリマキバチ科	ミヤマアリマキバチ						
2749	アナバチ科	アルマンアナバチ						
2750		コクロアナバチ						
2751		クロアナバチ						
		アナバチ科						
2752	ヒメハナバチ科	イシハラヒメハナバチ						
2753		キバナヒメハナバチ						
2754		ムネアカハラヒロヒメハナバチ						
2755		アブラナマメヒメハナバチ						
2756		ヒロツキバナヒメハナバチ						
2757	ミツバチ科	ニホンミツバチ						
2758		コマルハナバチ						
2759		トラマルハナバチ						
2760		クロマルハナバチ						



表 1(47) 陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H5	H10	H15	H26
2761	ハチ目(膜翅目)	ミツバチ科	ヤマトツヤハナバチ				
2762			ニッポンヒゲナガハナバチ				
2763			ギンランキマダラハナバチ				
2764			ミツクリヒゲナガハナバチ				
2765			キムネクマバチ				
2766		コハナバチ科	アカガネコハナバチ				
2767			ホクダイコハナバチ				
2768			ハラナガツヤコハナバチ				
2769			サビイロカタコハナバチ				
2770			フタモンカタコハナバチ				
			Lasioglossum属				
2771		ハキリバチ科	ヤトガリハナバチ				
2772			シロオビキホリハナバチ				
2773			オオハキリバチ				
2774			ツルガハキリバチ				
2775			ツツハナバチ				
		ハチ目(膜翅目)					
種数	22目	375科	2976種	1272	1062	944	1368