

6. 生 物

6.1 評価の進め方

6.1.1 評価方針

定期報告書作成の基本原則は、以下の二点である。

- ・管理に移行してからの事項を評価の対象とする。
ただし、データ環境が整えば、ダム建設前後を比較・検討することを妨げるものではない。
- ・既往調査結果を活用する。

定期報告書作成に際しては、上記の基本原則に基づいて、既往の河川水辺の国勢調査〔ダム湖版〕（以下「国勢調査」という。）の結果及び生物に関する環境保全対策の効果を確認するために実施した調査（以下「環境保全対策調査」という。）の結果を活用する。

その他、ダム湖及びその周辺における既往の生物関連の調査結果を収集し、調査の実施状況を整理した上で、定期報告書の作成に活用する。

なお、定期報告書において実施する主な項目は以下のとおりである。

(1) 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にあたっては、生物の生息・生育環境条件の変化の状況やダムの特性（立地条件、経過年数、既往調査結果等）を踏まえ、ダムの存在やダムの管理、運用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、生物群毎に選定する。

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・検討する。

検討の結果、生物の生息・生育状況に変化がみられた場合は、その変化がダムの存在やダムの管理・運用に伴う影響か、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する。

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、個体数等の基本情報を整理する。

さらに、生態的特性等から、ダムの存在やダムの管理・運用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する。

(2) 生物の生息・生育状況の変化の評価

「(1)生物の生息・生育状況の変化の検証」における検証結果について、評価の視点を定め、分析対象種を生物群毎に評価する。

(3) 環境保全対策の効果の評価

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、効果を評価する。

(4) まとめ

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る。

6.1.2 評価手順

定期報告書の検討フローを図 6.1-1 に示す。

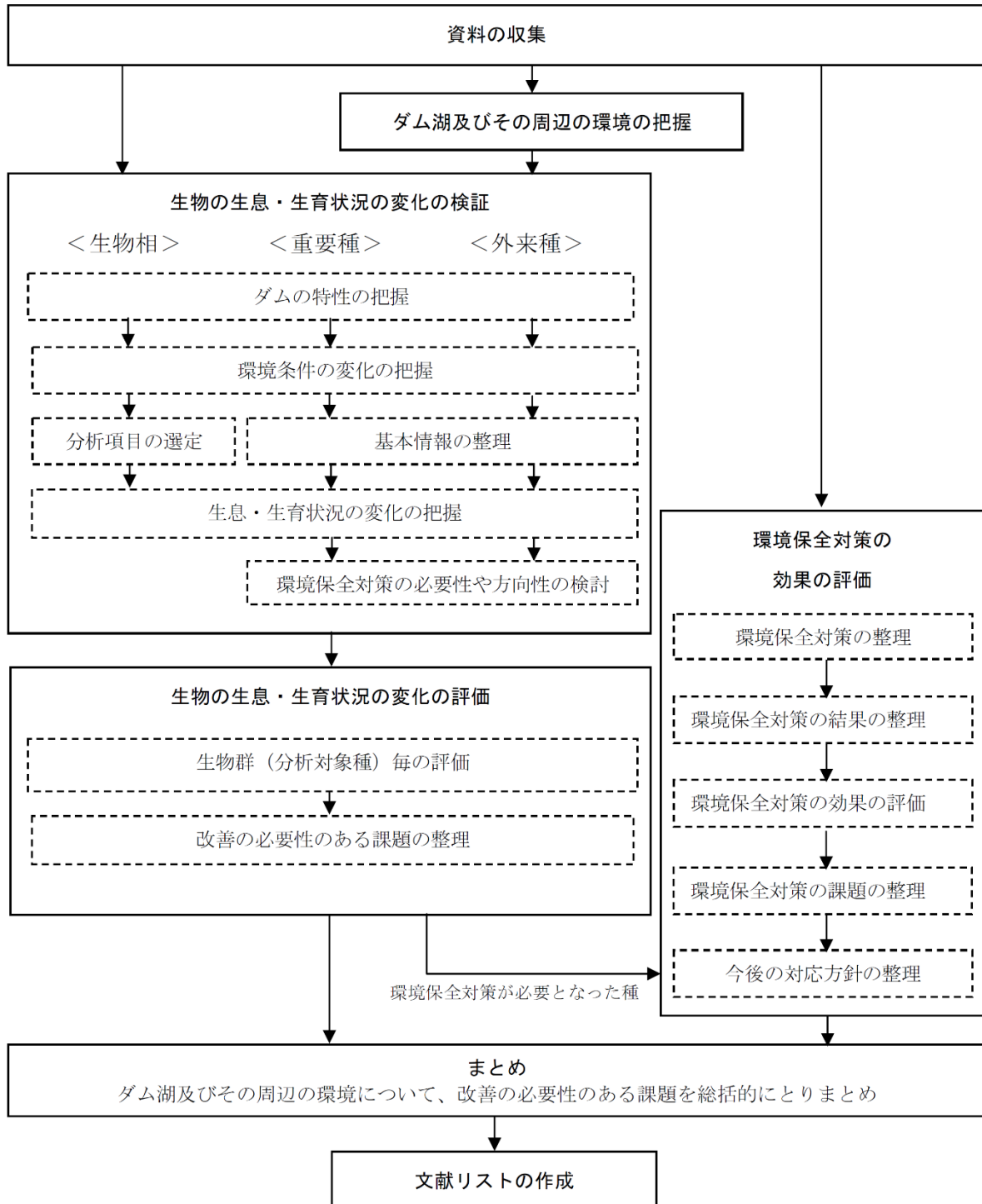


図 6.1-1 定期報告書(生物)の評価フロー

6.1.3 調査実施状況の整理

(1) 資料の収集

真名川ダムにおいて、資料収集の対象となる、生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所を、表 6.1-1 及び図 6.1-2 に示す。

表 6.1-1 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所(真名川ダム)

場所		真名川ダムにおける設定
ダム湖内		真名川ダムのダム湖 平常時最高貯水位 EL365.0m を基本とする。
流入河川	流入河川 (真名川) (笹生川) (雲川)	真名川は「ダム湖内」から、笹生川、雲川合流点まで、笹生川と雲川はこの合流点から、笹生川は細ヶ谷合流点付近まで、雲川は中島トンネル上流付近までの河川域及び周辺陸域。
	流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川) (日の谷川)	「ダム湖内」から、持籠谷川は約 100m 上流、仙翁谷川は約 1km 上流、日の谷川は「ダム湖内」との境界付近までの河川域及び周辺陸域。
下流河川	本川 (真名川頭首工 下流側) (真名川頭首工 上流側)	佐開橋から真名川頭首工まで、及び真名川頭首工から真名川ダム堤体までの河川域及び周辺陸域。
ダム湖周辺		平常時最高貯水位と接する水際線から概ね 500m 以内の範囲からダム湖内を除く陸域。

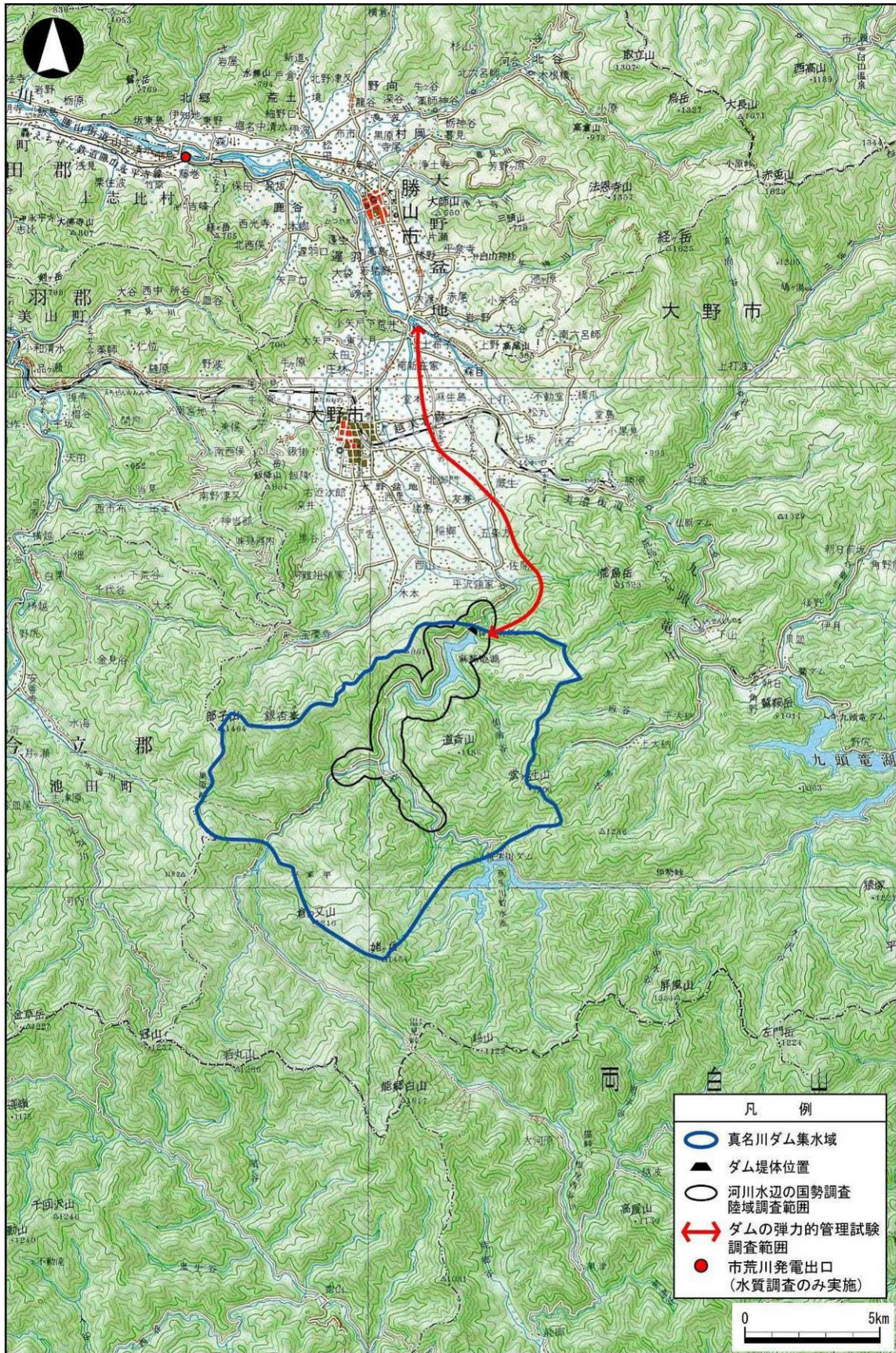


図 6.1-2(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所(真名川ダム)

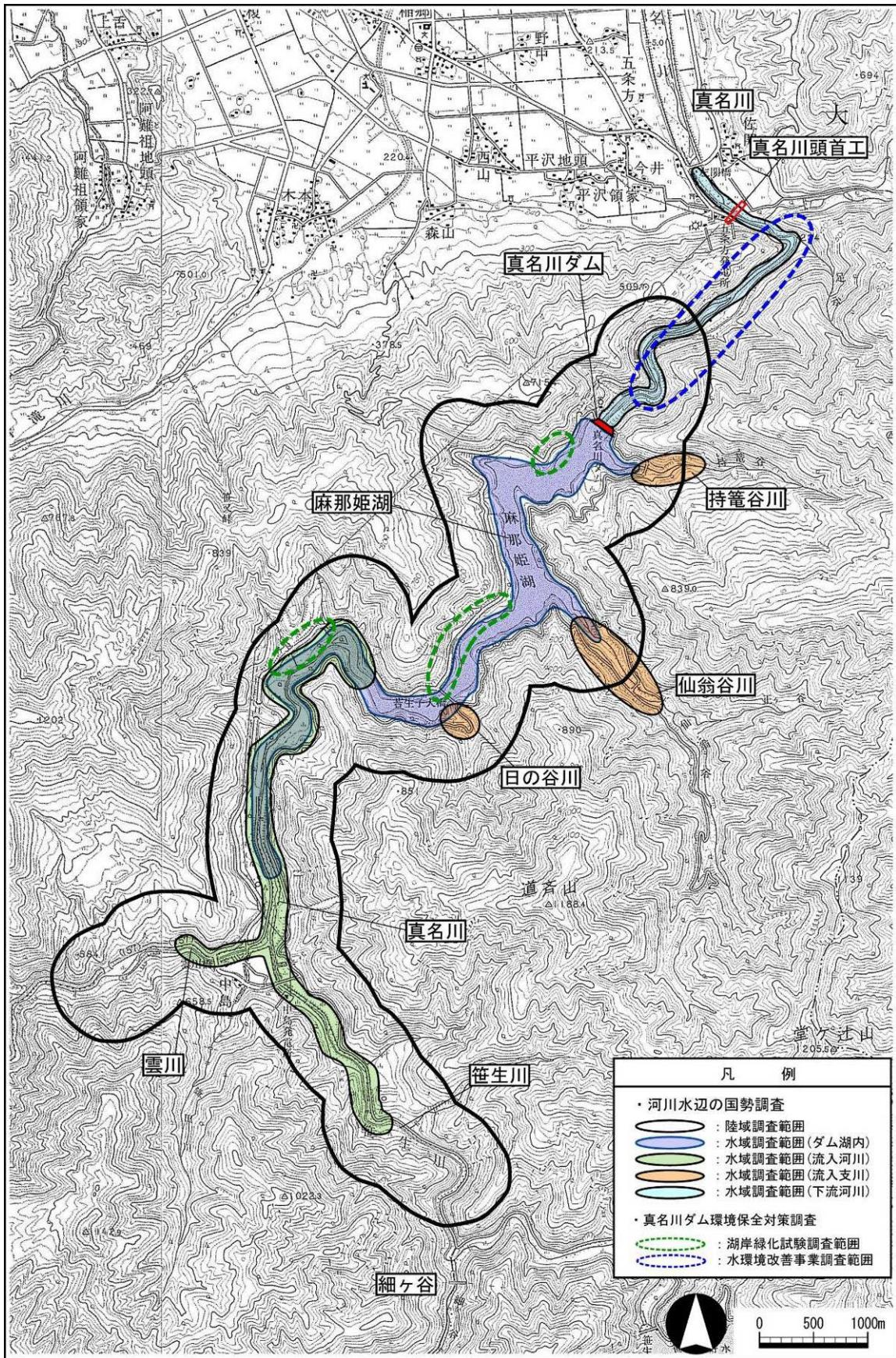


図 6.1-2(2) 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所(真名川ダム)

(2) 調査の実施状況の整理

真名川ダムは、昭和 54(1979)年 4 月に完成、管理を開始しており、令和 5(2023)年で 44 年目を迎えている。

生物に関する調査は、国勢調査が開始された平成 2(1990)年度から実施しており、平成 2(1990)年度及び平成 3(1991)年度の魚類調査に始まり、その後も鳥類と陸上昆虫類、両生類・爬虫類・哺乳類、底生動物と動植物プランクトン、植物の順で平成 7(1995)年度に 1 巡目の調査を終了した。令和 4 (2022)年度末時点で各項目 5~7 巡の調査を終えている。

表 6.1-2(1) 年度別調査実施状況の整理

年度	調査番号	調査名	調査区分	対象生物						保全対策			その他	
				魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	湖岸緑化試験	水環境改善事業		ダムの弾力的管理試験
昭和 53 年(1978)	1	真名川ダム貯水池周辺植生調査	その他				○							*1 ○
平成 2 年(1990)	2	水生生物(魚貝類)調査	国勢調査	●										
平成 3 年(1991)	3	水生生物調査	国勢調査	●										
平成 4 年(1992)	4	ダム自然環境調査	国勢調査					●		●				
平成 5 年(1993)	5	ダム自然環境調査	国勢調査					●						
	6	ダム自然環境調査	国勢調査						●					
	7	ダム自然環境調査	国勢調査							●				
平成 6 年(1994)	8	ダム自然環境調査	国勢調査	●										
	9	ダム自然環境調査	国勢調査						●					
	10	ダム自然環境調査	国勢調査		●									
	11	ダム自然環境調査	国勢調査			●								
平成 7 年(1995)	12	真名川ダム湖岸裸地対策調査	その他								○			
	13	ダム自然環境調査	国勢調査				●							
平成 8 年(1996)	14	真名川ダム湖岸裸地対策調査	その他								○			
	15	ダム自然環境調査	国勢調査	●										
平成 9 年(1997)	16	真名川ダム湖岸裸地対策調査	その他								○			
	17	ダム自然環境調査	その他									○		
	18	ダム自然環境調査	国勢調査		●									
	19	ダム自然環境調査	国勢調査					●						
	20	真名川ダム湖岸裸地対策調査	その他								○			

注 1)平成2~13年年度までの魚類の調査には、エビ・カニ・貝類を含む。

注 2)●：国勢調査、○：国勢調査以外の調査

*1：試験湛水(EL385.0m)により水没したダム周辺の現存植生分布及び樹木生存・枯損状態に関する調査

表 6.1-2(2) 年度別調査実施状況の整理

年度	調査番号	調査名	調査区分	対象生物							保全対策			その他
				魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	湖岸緑化試験	水環境改善事業	ダムの弾力的管理試験	
平成10年 (1998)	21	ダム自然環境調査	その他									○		
	22	ダム自然環境調査	国勢調査				●							
	23	真名川ダム緑化現地調査	その他								○			
平成11年 (1999)	24	ダム自然環境調査	国勢調査							●				
平成12年 (2000)	25	ダム自然環境調査	国勢調査						●					
	26	ダム自然環境調査	国勢調査			●								
	27	真名川ダム弾力的管理環境現況調査	その他										○	
	28	真名川ダム弾力的管理試験評価検討	その他										○	
平成13年 (2001)	29	ダム自然環境調査	国勢調査	●										
	30	真名川ダム弾力的管理環境現況調査	その他										○	
	31	弾力的管理試験事前生態調査	その他										○	
	32	放流鮎生態事前調査	その他											*1 ○
平成14年 (2002)	33	ダム自然環境調査	国勢調査		●									
	34	ダム自然環境調査	国勢調査					●						
	35	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他										○	
平成15年 (2003)	36	ダム自然環境調査	国勢調査				●							
	37	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他										○	
平成16年 (2004)	38	ダム自然環境調査	国勢調査							●				
平成17年 (2005)	39	ダム自然環境調査	国勢調査						●					
	40	ダム自然環境調査	国勢調査			●								
	41	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他										○	
平成18年 (2006)	42	ダム自然環境調査	国勢調査		●									
	43	ダム自然環境調査	国勢調査			●								
	44	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他										○	
	45	ダム自然環境調査環境情報図	国勢調査											*2 ●

注 1)平成2～13年年度までの魚類の調査には、エビ・カニ・貝類を含む。

注 2)●：国勢調査、○：国勢調査以外の調査

*1：ダム直下から五条方までの区間における放流直後のアユの生息域に関する調査

*2：国勢調査結果を基にした環境情報図の作成

表 6.1-2(3) 年度別調査実施状況の整理

年度	調査番号	調査名	調査区分	対象生物							保全対策			その他	
				魚類	底生動物	動物 植物 プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	湖岸緑化試験	水環境改善事業	ダムの弾力的管理試験		
平成 19 年 (2007)	46	ダム自然環境調査	国勢調査	●											
	47	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 20 年 (2008)	48	ダム自然環境調査	国勢調査							●					
	49	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 21 年 (2009)	50	ダム自然環境調査	国勢調査						●						
	51	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 22 年 (2010)	52	ダム自然環境調査	国勢調査				●								
	53	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 23 年 (2011)	54	ダム自然環境調査	国勢調査		●										
	55	ダム自然環境調査	国勢調査			●									
	56	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 24 年 (2012)	57	ダム自然環境調査	国勢調査	●											
	58	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 25 年 (2013)	59	ダム自然環境調査	国勢調査					●							
	60	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 26 年 (2014)	61	ダム自然環境調査	国勢調査				●								
	62	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											*1 ○	
平成 27 年 (2015)	63	ダム自然環境調査	国勢調査				●								
	62	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											*1 ○	
平成 28 年 (2016)	64	ダム自然環境調査	国勢調査		●	●									
	65	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	
平成 29 年 (2017)	66	ダム自然環境調査	国勢調査	●											
	67	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	その他											○	

注 1) ●：国勢調査、○：国勢調査以外の調査

*1：平成 27 年度の調査は、平成 26 年度から一貫して行われている調査。

表 6.1-2(4) 年度別調査実施状況の整理

年度	調査番号	調査名	調査区分	対象生物						保全対策			その他	
				魚類	底生動物	動物 植物 プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	湖岸緑化試験	水環境改善事業		ダムの弾力的管理試験
平成30年 (2018)	68	ダム自然環境調査	国勢調査							●				
令和元年 (2019)	69	ダム自然環境調査	国勢調査						●					
	70	コクチバス調査	その他	○										
令和2年 (2020)	71	ダム自然環境調査 (環境基図作成)	国勢調査				●							
	72	コクチバス調査	その他	○										
	73	オオハンゴンソウ 群落調査	その他				○							
令和3年 (2021)	74	ダム自然環境調査	国勢調査		●	●								
	75	オオハンゴンソウ 駆除対策検討モニタリング調査	その他				○							
令和4年 (2022)	76	ダム自然環境調査	国勢調査	●										
	77	真名川ダム弾力的 管理試験効果調査	その他										○	
	78	オオハンゴンソウ 駆除対策検討モニタリング調査	その他				○							

注 1) ● : 国勢調査、○ : 国勢調査以外の調査

6.1.4 各生物の調査実施状況

生物の生息・生育状況の変化の検証を実施するに先立ち、表 6.1-2 に記載した既存調査について調査地点、調査時期及び調査方法について整理した。

(1) 魚類調査

魚類調査の調査内容を表 6.1-3 に、調査位置を図 6.1-3 に示す。

調査地点数は平成 8(1996)年度と平成 13(2001)年度はダム湖と流入河川で多く設定されていたが、平成 18(2006)年度の河川水辺の国勢調査マニュアルの改訂により平成 19(2007)年度以降、ダム湖と流入河川の調査地点が減少した。

調査方法は、タモ網を使用した調査が平成 5(1993)年度以降に実施されていることが大きな変更点である。平成 24(2012)年度には電撃捕魚器による捕獲、潜水観察が行われている。平成 29(2017)年度および令和 4(2022)年度には一部調査地区で潜水観察とビデオ撮影が実施されている。

表 6.1-3(1) 真名川ダム魚類調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 2 年 (1990)	2	水生生物 (魚貝類)調査	流入河川 (真名川)	St. 24	No. 16	平成 2 年 6、10 月	捕獲調査 (刺網、投網)
			下流河川 (真名川頭首工 下流側)	St. 1	No. 15	平成 2 年 7、10 月	
平成 3 年 (1991)	3	水生生物調査	ダム湖内	St. 5 St. 10 St. 16 St. 19	St. 1 St. 2 St. 3 St. 4	平成 3 年 6、9 月	捕獲調査 (投網、刺網、カ ゴ、ビンドウ)
平成 5 年 (1993)	8	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 6 St. 10 St. 17 St. 20	No. 1 No. 2 No. 3 No. 4	平成 5 年 9 月	捕獲調査 (刺網、投網、タ モ網、セルビン、 どう、カニかご)
			流入河川 (真名川)	St. 20	No. 4		捕獲調査 (投網、タモ網)
			流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川) (日の谷川)	St. 6 St. 10 St. 17	No. 1 No. 2 No. 3		
平成 8 年 (1996)	15	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 8 St. 15 St. 6 St. 12 St. 17 St. 21	No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 No. 5 No. 6	平成 8 年 5、10 月	捕獲調査(刺網、 どう、カニかご) 見つけ取り法
			流入河川 (真名川) (笹生川) (雲川)	St. 21 St. 26 St. 28	No. 6 No. 8 No. 9	平成 8 年 5、8、10 月	捕獲調査(刺網、 投網、タモ網、セ ルビン)見つけ 取り法
			流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川) (日の谷川)	St. 6 St. 12 St. 17 St. 14	No. 3 No. 4 No. 5 No. 7		
			下流河川 (真名川頭首工 上流側)	St. 2	No. 10	平成 8 年 5、10 月	捕獲調査(刺網、 投網、タモ網)、 見つけ取り法

注 1) 平成 2 年～13 年までの魚類の調査は、エビ・カニ・貝類を含む。

注 2) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 3) 調査地点の番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

表 6.1-3(2) 真名川ダム魚類等調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 13 年 (2001)	29	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 9	No. 1	平成 13 年 5、 10 月	捕獲調査(刺網、どう)
				St. 16	No. 2		
				St. 5	No. 3		
				St. 10	No. 4		
				St. 23	No. 5 春		
				St. 19	No. 5 秋		
			流入河川 (真名川)	St. 25	No. 9 春	平成 13 年年 5、7、9～10 月	捕獲調査(刺網、どう、 セルビン)
		(笹生川)	St. 22	No. 9 夏・秋			
		(雲川)	St. 27	No. 11			
				St. 29	No. 12		
			流入支川 (持籠谷川)	St. 7	No. 6		
			(仙翁谷川)	St. 11	No. 7		
			(日の谷川)	St. 18	No. 8		
				St. 13	No. 10		
			下流河川 (真名川頭首 工上流側)	St. 3	No. 13	平成 13 年 5、 10 月	捕獲調査(刺網、投網、 タモ網)
平成 19 年 (2007)	46	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 15	九真湖 1	平成 19 年 6、 9 月	捕獲調査(投網)
				St. 23	九真湖 2 春		捕獲調査(刺網、投網、 タモ網、どう、セルビ ン)
				St. 17	九真湖 2 秋		
				流入河川 (真名川)	St. 27	九真入 1	平成 19 年 6～7、9 月
下流河川 (真名川頭首 工上流側)	St. 4	九真下 1	捕獲調査(投網、タモ 網、投網)				
平成 24 年 (2012)	57	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 16	九真湖 1 (No. 1)	平成 24 年 6～ 7、9～10 月	捕獲調査(刺網)、潜水 観察
				St. 23	九真湖 2 (No. 2 春)		捕獲調査(刺網、投網、 タモ網、どう、セルビ ン)、潜水観察
				St. 19	九真湖 2 (No. 2 秋)		
			流入河川	St. 27	九真入 1 (No. 3)		捕獲調査(投網、タモ 網、セルビン、電撃捕 魚器)、潜水観察
			下流河川	St. 4	九真下 1 (No. 4)	捕獲調査(投網、タモ 網、投網、電撃捕魚 器)、潜水観察	

注 1) 平成 2 年～13 年までの魚類の調査は、エビ・カニ・貝類を含む。

注 2) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 3) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

表 6.1-3(3) 真名川ダム魚類等調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 29 年 (2017)	66	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 16	九真湖 1(No. 1)	平成 29 年 7 月、10 月	捕獲調査(刺網)、潜水 観察
				St. 23	九真湖 2(No. 2 春)		捕獲調査(投網、タモ 網、刺網、どう、セル びん)、潜水観察
				St. 19	九真湖 2(No. 2 秋)		捕獲調査(投網、タモ 網、セルびん)、潜水観 察、ビデオ撮影 ※自主調査箇所は、潜 水観察
			流入河川	St. 27 St. 7 St. 13 St. 29	九真入 1(No. 3) 持箆谷川(旧 No. 6)※ 仙翁谷川(旧 No. 10)※ 雲川(旧 No. 12)※		捕獲調査(投網、タモ 網、刺網)、潜水観察、 ビデオ撮影
			下流河川	St. 4	九真下 1(No. 4)		捕獲調査(投網、タモ 網、刺網)、潜水観察、 ビデオ撮影
令和 4 年 (2022)	76	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 16	九真湖 1(No. 1)	令和 4 年 6 月、9 月	捕獲調査(刺網)、潜水 観察
				St. 23	九真湖 2 (No. 2 春)		捕獲調査(投網、タモ 網、刺網、どう、セル びん)、潜水観察
				St. 19	九真湖 2 (No. 2 秋)		捕獲調査(投網、タモ 網、セルびん)、潜水観 察、ビデオ撮影 ※自主調査箇所は、潜 水観察、ビデオ撮影
			流入河川	St. 27 St. 7 St. 13 St. 29	九真入 1(No. 3) 持箆谷川(旧 No. 6)※ 仙翁谷川(旧 No. 10)※ 雲川(旧 No. 12)※		捕獲調査(投網、タモ 網、刺網)、潜水観察、 ビデオ撮影
			下流河川	St. 4	九真下 1(No. 4)		捕獲調査(投網、タモ 網、刺網)、潜水観察

注 1) 平成 2 年～13 年までの魚類の調査は、エビ・カニ・貝類を含む。

注 2) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 3) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

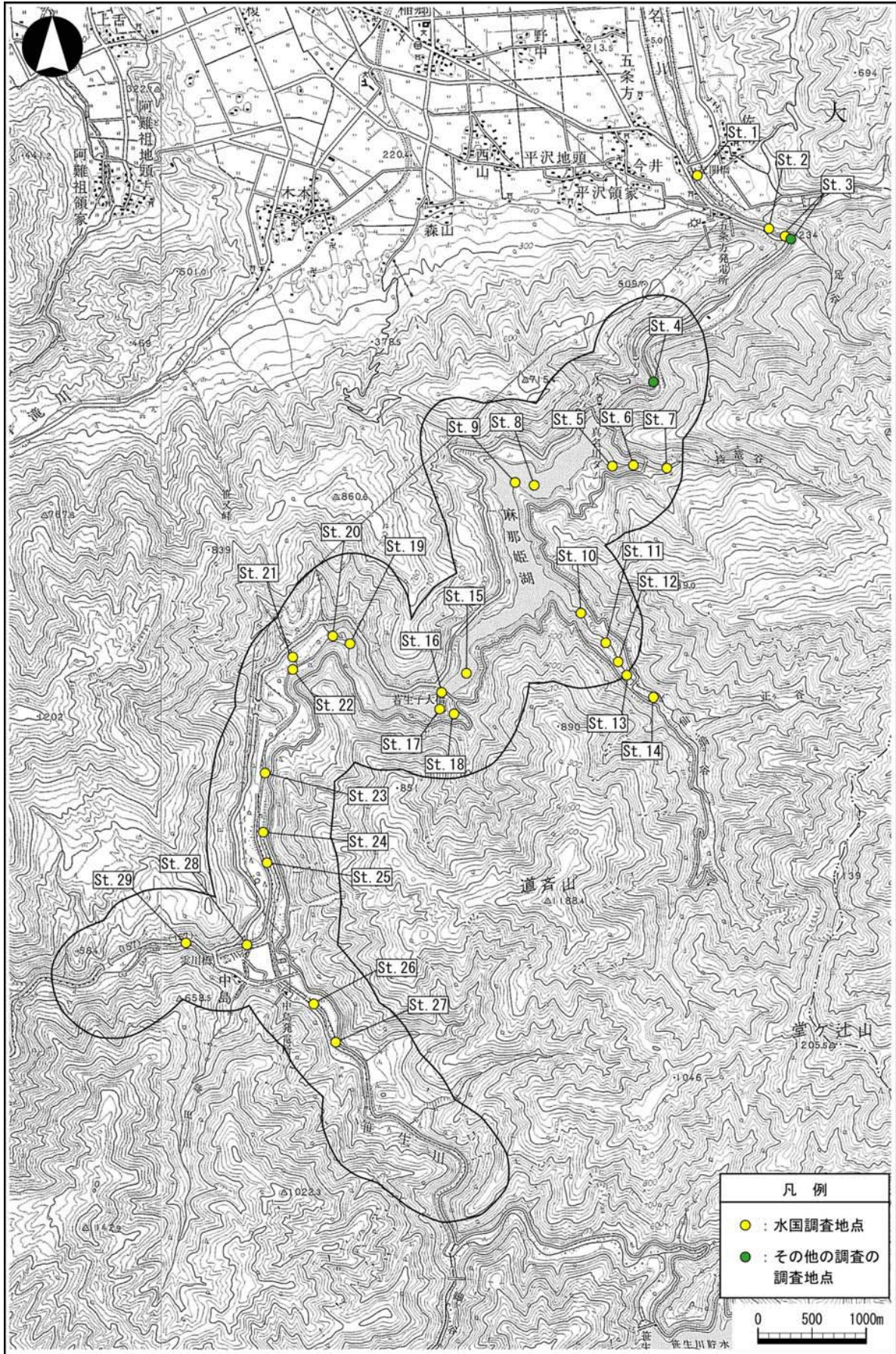


図 6.1-3 魚類調査位置図

(2) 底生動物

底生動物調査の調査内容を表 6.1-4 に、調査位置を図 6.1-4 に示す。

調査は春季、夏季、秋季に、平成 6(1994)年度、平成 9(1997)年度、平成 14(2002)年度、平成 18(2006)年度以降は 5 年毎に、令和 3 年(2021) 年度まで実施している。平成 14(2002)年度まではダム湖内及び流入河川において調査し、平成 18(2006)年度以降の調査からは下流河川が追加された。

エクマンバージ型採泥器及びサーバーネット等を用いた調査を実施している。

表 6.1-4(1) 真名川ダム底生動物調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法	
平成 6 年 (1994)	10	ダム自然環境調査	ダム湖内	流入部 (持籠谷川)	St. 2	No. 1	平成 6 年 5、8、11 月	定点採集：エクマン バージ型採泥器 (15 cm×15 cm) を使用。 定性採集：0.5 mm 目 合いのハンドネット を使用。
				最深部	St. 7	No. 2		
				中心部	St. 9	No. 4		
				流入部 (仙翁谷川)	St. 13	No. 5		
				流入部 (真名川)	St. 19	No. 7		
			流入河川 (真名川)	St. 20	No. 8	定量採集：サーバー ネット (50 cm×50 cm) を使用。 定性採集：0.5 mm 目 合いのハンドネット を使用。		
			流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川)	St. 5 St. 14	No. 3 No. 6			
平成 9 年 (1997)	18	ダム自然環境調査	ダム湖内	流入部 (持籠谷川)	St. 2	No. 1	平成 9 年 5、8、11 月	定点採集：エクマン バージ型採泥器 (15 cm×15 cm) を使用。 定性採集：0.5 mm 目 合いのハンドネット を使用。
				最深部	St. 7	No. 3		
				中心部	St. 9	No. 4		
				流入部 (仙翁谷川)	St. 11	No. 5		
				若生子大橋	St. 15	No. 7		
				流入部 (真名川)	St. 16	No. 8		
			流入河川 (真名川)	St. 22	No. 9	定量採集：サーバー ネット (50 cm×50 cm) を使用。 定性採集：0.5 mm 目 合いのハンドネット を使用。		
流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川)	St. 4 St. 14	No. 2 No. 6						
平成 14 年 (2002)	33	ダム自然環境調査	ダム湖内	流入部 (持籠谷川)	St. 2	No. 1	平成 14 年 5、7~8、 11 月	定点採集：エクマン バージ型採泥器 (15 cm×15 cm) を使用。 定性採集：0.5 mm 目 合いのハンドネット を使用。
					St. 3	No. 2		
				最深部	St. 7	No. 4		
				ダムサイト周辺	St. 8	No. 5		
				中心部	St. 9	No. 6		
					St. 10	No. 7		
				流入部 (仙翁谷川)	St. 11	No. 8		
					St. 12	No. 9		
				流入部 (真名川)	St. 16	No. 11		
					St. 17	No. 12		
流入河川 (真名川)	St. 23	No. 13	定量採集：サーバー ネット (50 cm×50 cm) を使用。 定性採集：0.5 mm 目 ハンドネットを使用。					
流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川)	St. 6 St. 14	No. 3 No. 10						

表 6.1-4(2) 真名川ダム底生動物調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法	
平成 18 年 (2006)	42	ダム自然環境調査	ダム湖内	最深部	St. 7	St. 1	平成 18 年 6、8、11 月	定点採集：エクマン バージ型採泥器 (15 cm×15 cm) を使用。 定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。
				若生子大橋	St. 15	St. 2		
				流入部 (真名川)	St. 21	St. 3 春		
			St. 18		St. 3 夏・ 秋			
			流入河川 (笹生川)	St. 24	St. 4	定量採集：サーバー ネット (50 cm×50 cm) を使用。		
			流入支川 (仙翁谷川)	St. 14	(St. 5)	定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。		
下流河川	St. 1	St. 6						
平成 23 年 (2011)	54	ダム自然環境調査 水辺現地調査	ダム湖内	最深部	St. 7	St. 1	平成 23 年 5、7、 11～12 月	定点採集：エクマン バージ型採泥器 (15 cm×15 cm) を使用。
				若生子大橋	St. 15	St. 2		定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。
				流入部 (真名川)	St. 17	St. 3: 春・ 秋		
			St. 19		St. 3: 夏			
			流入河川 (笹生川)	St. 24	St. 4	定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。		
			流入支川 (仙翁谷川)	St. 14	St. 5: 春	定量採集：サーバー ネット (50 cm×50 cm) を 使用。		
下流河川	St. 1	St. 6						
平成 28 年 (2016)	64	ダム自然環境調査 水辺現地調査	ダム湖内	最深部	St. 7	St. 1	平成 28 年 5、7、11 月	定点採集：エクマン バージ型採泥器 (15cm× 15cm) を使用。
				若生子大橋	St. 15	St. 2		定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。
				流入部 (真名川)	St. 19	St. 3		
			流入河川 (笹生川)	St. 24	St. 4	定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。		
			流入河川 (仙翁谷川)	St. 14	St. 5: 春	定量採集：サーバー ネット (25 cm×25 cm) を 使用。		
			下流河川	St. 1	St. 6			
令和 3 年 (2021)	74	ダム自然環境調査 水辺現地調査	ダム湖内	最深部	St. 7	九真湖 1	令和 3 年 5、8、11 月	定点採集：エクマン バージ型採泥器 (15 cm×15 cm) を使用。
				若生子大橋	St. 15	九真湖 3		定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。
				流入部 (真名川)	St. 17	九真湖 4 (夏)		
			St. 21		九真湖 4 (春、秋)			
			流入河川 (笹生川)	St. 24	九真入 1	定性採集：0.5 mm 目合 いのタモ網等を使用。		
			流入支川 (仙翁谷川)	St. 14	九真入 2	定量採集：サーバー ネット (25 cm×25 cm) を 使用。		
下流河川	St. 1	九真下 1						

注 1) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 2) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

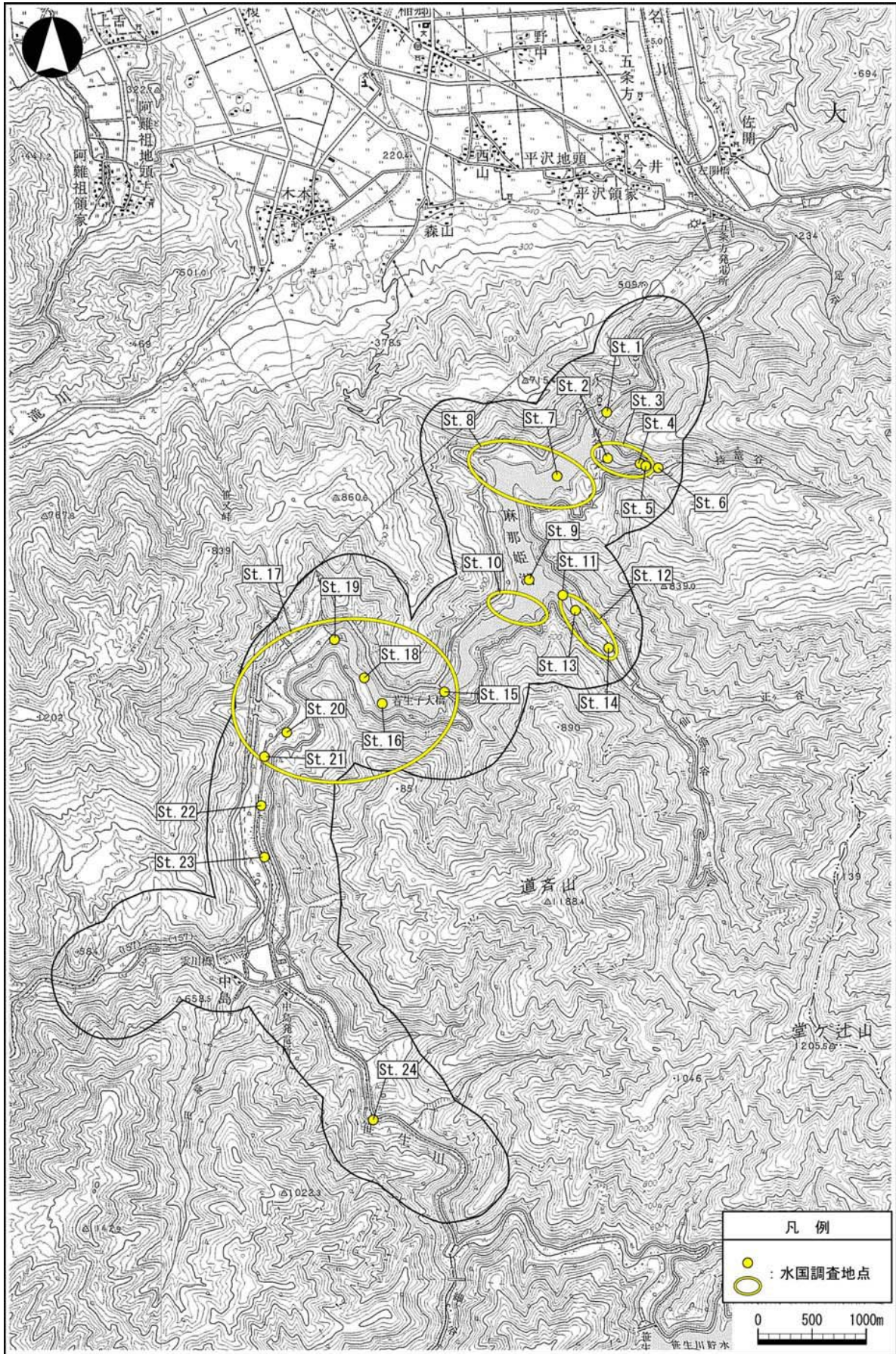


図 6.1-4 底生動物調査位置図

(3) 動植物プランクトン

動植物プランクトン調査の調査内容を表 6.1-5 に、調査位置を図 6.1-5 に示す。

調査は平成 6(1994)年度、平成 12(2000)年度、平成 17(2005)年度、平成 18(2006)年度、平成 23(2011)年度、平成 28(2016)年度、令和 3 (2021) 年度に実施している。植物プランクトンは、平成 23 年度までは春季、夏季、秋季、冬季の 4 季（平成 17 年度は冬季を除く 3 季）、平成 28 年度以降は合計 9 回／年が実施されている。動物プランクトン調査は春季、夏季、秋季、冬季の 4 季（平成 17 年度は冬季を除く 3 季）に行っている。

ダム湖内において、植物プランクトンは採水法、動物プランクトンはネット法もしくは採水法による調査を実施している。

なお、平成 28 年度以降は、令和 3 年度の動物プランクトンを除き、定期水質調査結果をとりまとめている。

表 6.1-5(1) 真名川ダム動植物プランクトン調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲		調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 6 年 (1994)	11	ダム自然 環境調査	ダム 湖内	湖心部	St. 1	No. 1	平成 6 年 5、8、10、 12 月	採水法(植) ネット法(動)
				河川流入 部	St. 2 St. 7	No. 2 No. 3		
平成 12 年 (2000)	26	ダム自然 環境調査	ダム 湖内	湖心部	St. 1	St. A	平成 12 年 5、8、10、 12 月	採水法(植) ネット法(動)
				河川流入 部	St. 2	St. B 夏・秋		
					St. 3	St. B 冬		
					St. 4	St. B 春		
					St. 6	St. C 夏・秋		
St. 8	St. C 冬							
St. 9	St. C 春							
平成 17 年 (2005)	40	ダム自然 環境調査	ダム 湖内	湖心部	St. 1	St. A	平成 17 年 5、8、10 月	採水法(植) ネット法(動)
				河川流入 部	St. 2	St. B 夏・秋		
					St. 4	St. B 春		
					St. 5	St. C 夏・秋		
St. 9	St. C 春							
平成 18 年 (2006)	43	ダム自然 環境調査	ダム 湖内	湖心部	St. 1	St. A	平成 18 年 7、8、11、 12 月	採水法(植) ネット法(動)
				河川流入 部	St. 5 St. 9	St. B 夏秋冬 St. B 春		
平成 23 年 (2011)	55	ダム自然 環境調査	ダム 湖内	湖心部	St. 1	St. A	平成 23 年 5、7、11、 12 月	採水法(植) ネット法(動)
				河川流入 部	St. 7	St. B 夏		
					St. 8	St. B 秋・冬		
St. 9	St. B 春							
平成 28 年 (2016)	64	ダム自然 環境調査	ダム 湖内	湖心部	St. 1	No. 1 St. A	植：平成 28 年 4 月 ～12 月 動：平成 28 年 5、8 11、12 月	植： - 動：採水法、ネ ット法
				河川流入 部	St. 7	St. B 夏秋冬		
					St. 9	St. B 春		

表 6.1-5(2) 真名川ダム動植物プランクトン調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲		調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 29 年 (2017)	-	植・動:定期水質調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	九真湖 1	植:平成29年4月~12月 動:平成29年5、8、11、12月	植・動:採水法
				河川流入部	St. 7 St. 9	九真湖 4 (動のみ)		
平成 30 年 (2018)	-	植・動:定期水質調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	九真湖 1	植:平成30年4月~12月 動:平成30年5、8、11、12月	植・動:採水法
				河川流入部	St. 7 St. 9	九真湖 4 (動のみ)		
令和元年 (2019)	-	植・動:定期水質調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	九真湖 1	植:令和元年4月~12月 動:令和元年5、8、11、12月	植・動:採水法
				河川流入部	St. 7 St. 9	九真湖 4 (動のみ)		
令和 2 年 (2020)	-	植・動:定期水質調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	九真湖 1	植:令和2年4月~12月 動:令和2年5、8、11、12月	植・動:採水法
				河川流入部	St. 7 St. 9	九真湖 4 (動のみ)		
令和 3 年 (2021)	74	植:定期水質調査 動:ダム自然環境調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	九真湖 1	植:令和3年4月~12月 動:令和3年5、8、11、12月	植・動:採水法
				河川流入部	St. 7 St. 9	九真湖 4 (動のみ)		
令和 4 年 (2022)	-	植・動:定期水質調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	九真湖 1	植:令和4年4月~12月 動:令和4年5、8、10、12月	植・動:採水法
				河川流入部	St. 7 St. 9	九真湖 4 (動のみ)		

注 1) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 2) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

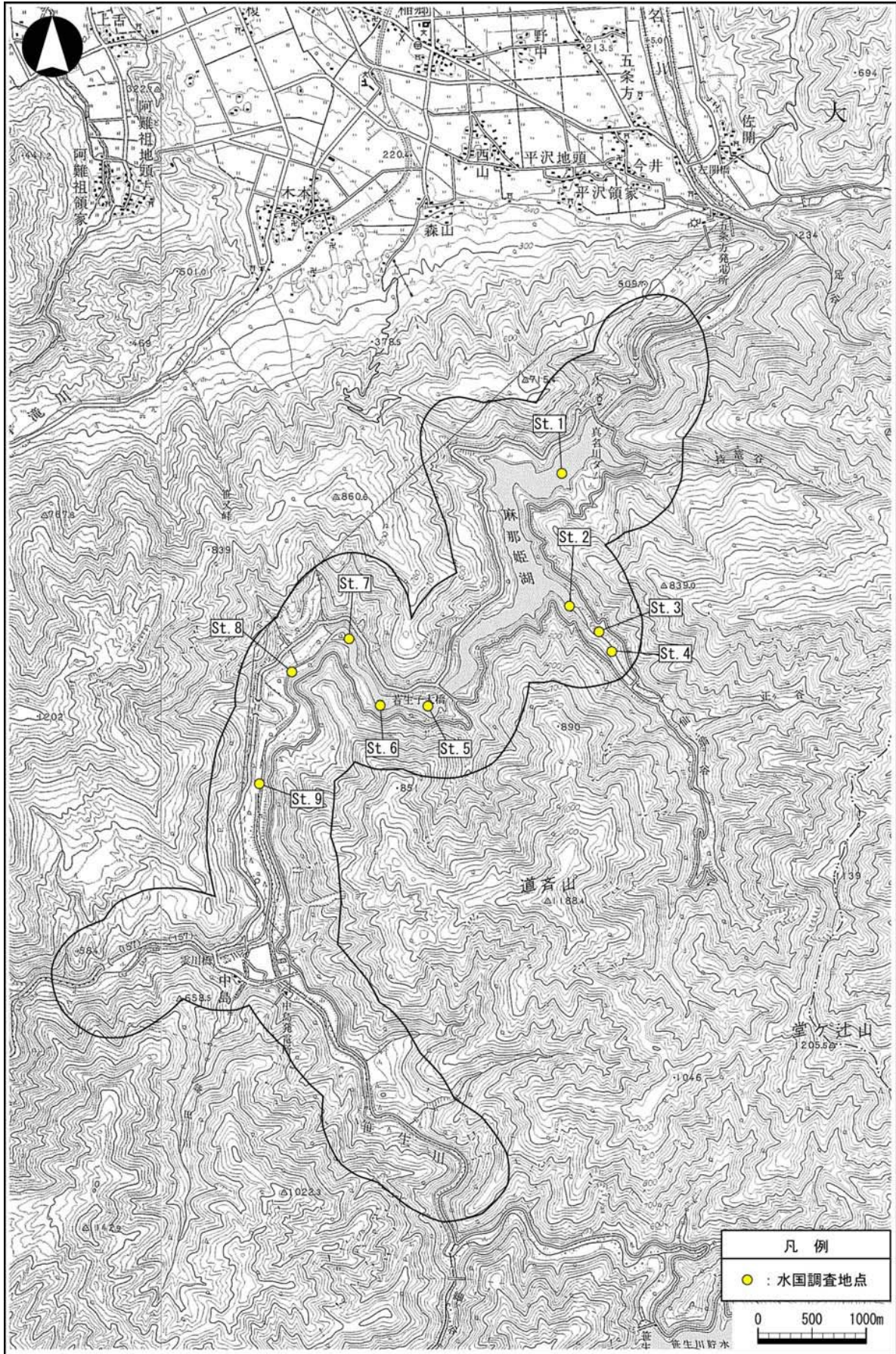


図 6.1-5 動植物プランクトン調査位置図

(4) 植物

植物調査の調査内容を表 6.1-6 に、調査位置を図 6.1-6 に示す。

1) 植物相調査

平成 7(1995)年度は春季及び夏季に植物相調査を実施した。平成 10(1998)年度は春季及び夏季から秋季にかけての 2 季に植物相調査を実施した。平成 15(2003)年度は春季、夏季及び秋季の 3 季に植物相調査を実施した。平成 26(2014)年は春季から秋季にかけて植物相調査を実施した。

2) 環境基図作成調査（植生分布調査）

平成 15(2003)年の調査までは植物相調査と群落組成調査が同年度に実施されているが、平成 18 年度の「河川水辺の国勢調査マニュアル」の改訂を受けて、植物相調査のみが分離され、陸域調査（植生図作成調査、群落組成調査、植生断面調査）と水域調査は環境基図作成調査に編成されている。

平成 7(1995)年度は春季から秋季にかけて植生分布調査(群落組成調査を含む)を実施した。平成 10(1998)年度は夏季から秋季にかけて植生分布調査(群落組成調査を含む)を実施した。平成 15(2003)年度は夏季及び秋季に植生分布調査(群落組成調査を含む)を実施した。平成 22(2010)年度は環境基図作成調査として植生分布調査(群落組成調査を含む)のみを実施した(植物相調査は実施していない)。平成 27(2015)年及び令和 2(2020)年は環境基図作成調査として陸域調査(植生図作成調査、群落組成調査、植生断面調査)と水域調査を実施した。

なお、平成 13(2001)年度以降の群落組成調査では、ダム湖周辺の優占群落上位 3 群落及び特徴的な群落、林縁部、流入河川、下流河川において調査を実施した。

表 6.1-6(1) 真名川ダム植物調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法
昭和 53 年 (1978)	1	真名川ダム貯水池 周辺植生調査	流入河川 ダム湖周辺	—	全域	昭和 52 年 9、10 月	現存植生調査、 樹木枯損 生存調査
平成 7 年 (1995)	13	ダム自然環境調査	流入河川 下流河川 ダム湖周辺	St. 3 St. 4 St. 5 St. 6 St. 10 St. 17 St. 14	St. 1 St. 2 St. 3 St. 4 St. 5 St. 6 St. 7	平成 7 年 5～11 月	植生分布調査、 植物相調査、 群落組成 調査、植生断 面調査
平成 10 年 (1998)	22	ダム自然環境調査	流入河川 下流河川 ダム湖周辺	St. 3 St. 4 St. 5 St. 6 St. 10 St. 18 St. 15	St. 1 St. 2 St. 3 St. 4 St. 5 St. 6 St. 7	平成 10 年 5～11 月	植生分布調査、 植物相調査、 群落組成 調査、植生断 面調査
平成 15 年 (2003)	36	ダム自然環境調査	流入河川 下流河川 ダム湖周辺	St. 8 St. 2 St. 16 St. 12 St. 9 St. 7 St. 1 St. 11 St. 13	No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 No. 5 No. 6 No. 7 No. 8 No. 9	平成 15 年 5～10 月	植生分布調査、 植物相調査、 群落組成 調査、植生断 面調査
平成 22 年 (2010)	52	環境基図作成	流入河川	St. 13	笹生川と雲 川の合流地 点から上流 約 1km まで の範囲	平成 22 年 9、10 月 平成 23 年 1、2 月	植物図作成調 査、群落組成 調査、植生断 面調査
			下流河川	St. 1	ダム堤体か ら下流で直 轄管理区間 を含む約 1.5km まで の範囲		
			ダム湖周辺	全域	ダム湖から 周辺 500m の範囲		
平成 26 年 (2014)	61	ダム自然環境調査	流入河川 下流河川 ダム湖周辺	St. 8 St. 2 St. 16 St. 12 St. 9 St. 7 St. 1 St. 11 St. 13	No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 No. 5 No. 6 No. 7 No. 8 No. 9	平成 26 年 5～10 月	植物相調査

表 6.1-6(2) 真名川ダム植物調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法
平成27年 (2015)	63	環境基図作成	流入河川	St.13	笹生川と雲川の合流地点から上流約1kmまでの範囲	平成27年 9～11月 5～7月(補足調査)	植物図作成調査、群落組成調査、植生断面調査
			下流河川	St.1	ダム堤体から下流で直轄管理区間を含む約1.5kmまでの範囲		
			ダム湖周辺	全域	ダム湖から周辺500mの範囲		
令和2年 (2020)	71	環境基図作成	流入河川	St.13	笹生川と雲川の合流地点から上流約1kmまでの範囲	令和2年 10～11月	<ul style="list-style-type: none"> ■陸域調査 植物図作成調査、群落組成調査、植生断面調査 ■水域調査 河川調査、構造物調査
			下流河川	St.1	ダム堤体から下流で直轄管理区間を含む約1.5kmまでの範囲		
			ダム湖周辺	全域	ダム湖から周辺500mの範囲		

注1) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注2) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

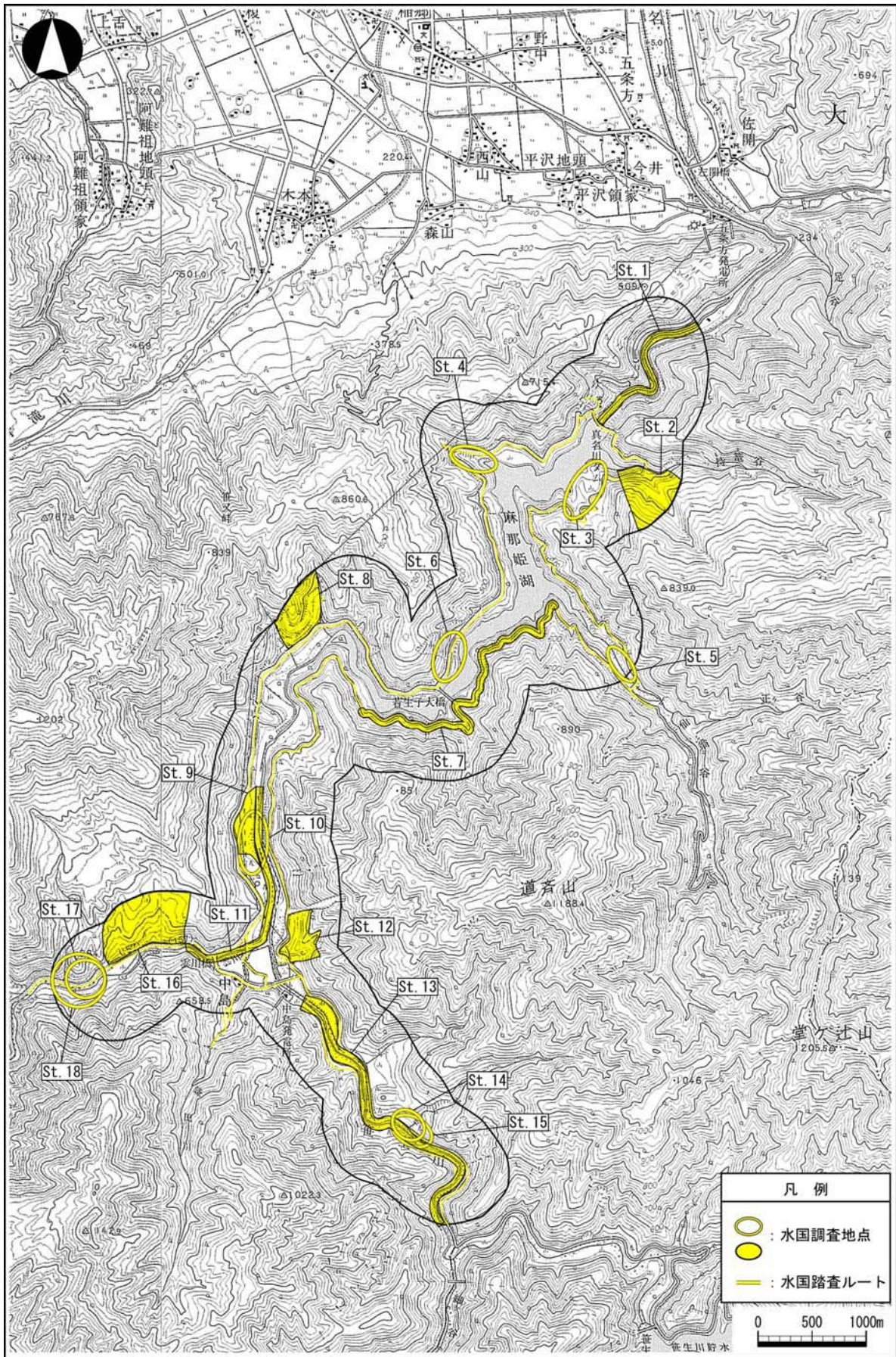


図 6.1-6 植物調査位置図

(5) 鳥類

鳥類調査の調査内容を表 6.1-7 に、調査位置を図 6.1-7 に示す。

平成 4(1992)年度は秋渡期及び越冬期の 2 季、平成 5(1993)年度は春渡期と繁殖期、平成 9(1997)年度と平成 14(2002)年度は繁殖期、秋渡期及び越冬期の 3 季に、ダム湖周辺においてラインセンサス法、定位記録法により調査を実施した。

なお、平成 13(2001)年度以降の調査ではダム湖面、流入河川及び下流河川においても調査を実施した。

表 6.1-7(1) 真名川ダム鳥類調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 4 年 (1992)	4	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 3	No. 4 カモ用ライン	平成 4 年 11 月	ラインセンサス法 (1 季×1 回)
			ダム湖周辺	St. 1 St. 6	No. 1(ライン) No. 1(定位)	平成 4 年 11 月 平成 5 年 1 月	ラインセンサス法 (2 季×2 回)、 定位記録法 (2 季×2 又は 3 回)
				St. 10 St. 11	No. 2(ライン) No. 2(定位)		
				St. 14 St. 16	No. 3(ライン) No. 3(定位)		
平成 5 年 (1993)	5	ダム自然 環境調査	ダム湖周辺	St. 1 St. 6	No. 1(ライン) No. 1(定位)	平成 5 年 5, 6 月	ラインセンサス法 (2 季×2 回)、 定位記録法 (2 季×2 又は 3 回)
				St. 10 St. 11	No. 2(ライン) No. 2(定位)		
				St. 14 St. 16	No. 3(ライン) No. 3(定位)		
平成 9 年 (1997)	19	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 4	No. 4 カモ用ライン	平成 9 年 11 月	ラインセンサス法 (1 季×1 回)
			ダム湖周辺	St. 2 St. 7	No. 1(ライン) No. 1(定位)	平成 9 年 6, 10 月 平成 10 年 1 月	ラインセンサス法、 定位記録法 (3 季×1 回)
				St. 10 St. 11	No. 2(ライン) No. 2(定位)		
				St. 14 St. 17 St. 16 St. 18	No. 3(ライン) No. 3 夏(定位) St. 3 秋(定位) St. 3 冬(定位)		
平成 14 年 (2002)	34	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 5	カモ用ライン	平成 14 年 12 月	ラインセンサス法 (1 季×1 回)
				St. 7 St. 11	No. 4 No. 5	平成 14 年 6, 10, 11, 12 月	定位記録法 (3 季×1 回)
			流入河川	St. 12	No. 7		ラインセンサス法 (3 季×1 回)
			ダム湖周辺	St. 8	No. 1		ラインセンサス法 (3 季×1 回)
				St. 15	No. 2		定位記録法 (3 季×1 回)
				St. 13	No. 3		ラインセンサス法 (3 季×1 回)
				St. 9	No. 6	ラインセンサス法 (3 季×1 回)	

表 6.1-7(2) 真名川ダム鳥類調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 25 年 (2013)	59	ダム水辺 現地調査	ダム湖内	St. 6	No. 1①	平成 25 年 5, 6, 10, 11 月 平成 26 年 1 月	定点センサス法
					No. 2①		
				St. 11	No. 1②		
					No. 2②		
			ダム湖全 域	No. 9	全数カウント		
			ダム湖周辺	St. 19			No. 3
				St. 8	No. 4		ラインセンサス法 (途中スポット含む)
				St. 20	No. 5		
				St. 12	No. 6		
				St. 4	No. 12	平成 26 年 1 月	
				St. 23	No. 13		
			流入河川	St. 21	No. 7	スポットセンサス法	
			下流河川	2.4k 砂州	No. 10	平成 25 年 5, 6, 10, 11 月 平成 26 年 1 月	定点センサス法
					No. 8		スポットセンサス法
過年度重要 種確認地点	過年度重 要種確認 地点	No. 11	任意観察、夜間調査				

注 1) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 2) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

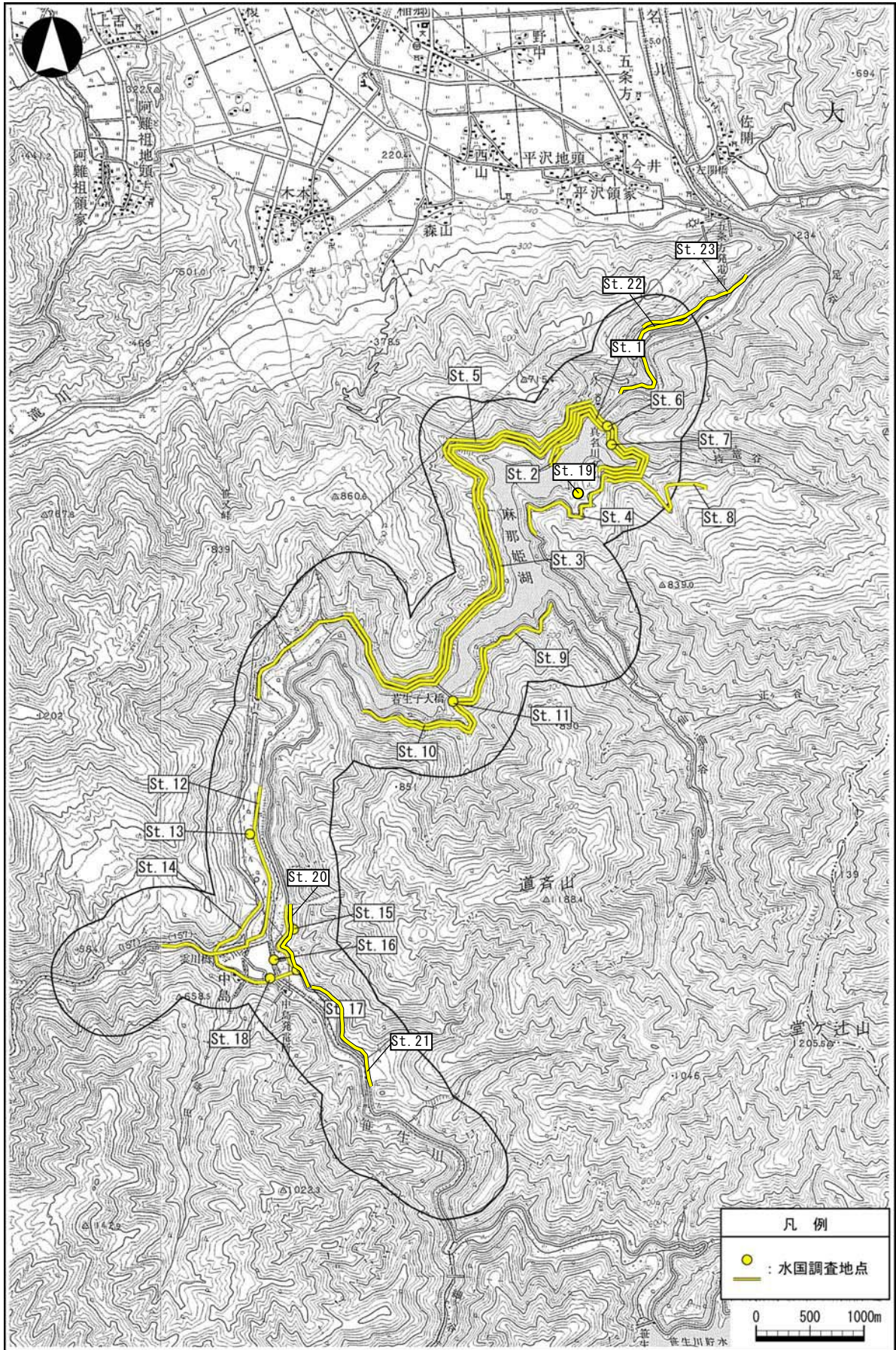


図 6.1-7 鳥類調査位置図

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

両生類・爬虫類・哺乳類調査の調査内容を表 6.1-8 に、調査位置を図 6.1-8 に示す。

両生類・爬虫類調査は、平成 5(1993)年度及び平成 12(2000)年度、平成 17(2005)年、平成 21(2009)年度、令和元(2019)年度に春季、夏季及び秋季の 3 季に実施した。

哺乳類調査は、平成 6(1994)年度及び平成 12(2000)年度、平成 17(2005)年、平成 21(2009)年度、令和元(2019)年度に春季、夏季、秋季、冬季の 4 季に実施した。

調査方法は、両生類・爬虫類が捕獲、目撃、鳴き声確認等、哺乳類が目撃法、フィールドサイン法、トラップ法で、平成 17(2005)年度及び令和元年(2019)度はバットディテクターも使用した。

なお、平成 13(2001)年度以降の調査ではダム湖周辺の優占群落上位 3 群落及び特徴的な群落、林縁部、流入河川、下流河川において調査を実施した。

表 6.1-8(1) 真名川ダム両生類・爬虫類・哺乳類調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 5 年 (1993)	6	ダム自然環境調査	ダム湖周辺	—	St. 1 (ダムサイト周辺)	両生類・爬虫類 平成 5 年 5・6 月(春季) 7・8 月(夏季) 10 月(秋季)	現地確認(目撃)及びフィールドサイン法
				—	St. 2(仙翁谷)		
				—	St. 3(中島周辺)		
平成 6 年 (1994)	9	ダム自然環境調査	ダム湖周辺	St. 4 St. 6	No. 1 No. 1(トラップ法)	哺乳類 平成 6 年 5 月(春季) 7 月(夏季) 11 月(秋季) 平成 7 年 1 月(冬季)	目撃法・フィールドサイン法 トラップ法:パンチュートラップ 30 個(餌はピーナッツ、ドライソーセージ) モールトラップ 10 個
				St. 10 St. 12	No. 2 No. 2(トラップ法)		
				St. 14 St. 18	No. 3 No. 3(トラップ法)		
平成 12 年 (2000)	25	ダム自然環境調査	ダム湖周辺	St. 5 St. 6	St. 1 St. 1(トラップ法)	両生類・爬虫類 平成 12 年 5・6 月(春季) 8 月(夏季) 10・11 月(秋季)	[両生類・爬虫類] 捕獲確認、目撃法 [哺乳類] 目撃法・フィールドサイン法 トラップ法: パンチュートラップ・シヤーマントラップ 30 個×2 季(餌はピーナッツ) 金網製捕獲カゴ(イタチ用トラップ)3 個×2 季(餌は鶏肉・魚のアラ) モールトラップ 20 個×1 季
				St. 11 St. 12	St. 2 St. 2(トラップ法)		
				St. 13 St. 15 St. 19	St. 3 St. 3(夏) (トラップ法) St. 3(春・秋) (トラップ法)		

表 6.1-8(2) 真名川ダム両生類・爬虫類・哺乳類調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 17 年 (2005)	39	ダム自然環境調査	流入河川	St. 21	St. 6	両生類・爬虫類 平成 17 年 5 月(春季) 8 月(夏季) 10 月(秋季)	[両生類・爬虫類] 捕獲確認、目撃法
			下流河川	St. 1	St. 4		
			ダム湖周辺	St. 2	St. 1		
				St. 3	St. 1(トラップ法)		
				St. 8	St. 2		
				St. 9	St. 2(トラップ法)		
				St. 17	St. 3		
				St. 18	St. 3(トラップ法)		
—	—	その他の調査区域	哺乳類 平成 17 年 5 月(春季) 8 月(夏季) 10 月(秋季) 12 月(冬季)	[哺乳類] 目撃法・フィールドサイン法(夜間調査時にバットディテクター使用) トラップ法: パンチュートラップ 30 個×2 季(餌はビーナッツ) 金網製捕獲カゴ 10 個×1 季(アジ、イワシ) モールトラップ 10 個×2 季			
St. 16	St. 23	モグラ類 トラップ 設置地点					
St. 20	St. 22	トガリネズミ類 トラップ設置地点					
平成 21 年 (2009)	50	ダム自然環境調査	流入河川	St. 20	No. 9	両生類・爬虫類 平成 21 年 5 月(春季) 7 月(夏季) 10 月(秋季)	[両生類・爬虫類] 捕獲確認、目撃法、フィールドサイン法 カメトラップ:肉等 1×1 調査地区
			下流河川	St. 1	No. 10		
			ダム湖周辺	St. 27	No. 1		
				St. 25	No. 2		
				St. 2	No. 3		
				St. 6	No. 4		
				St. 4	No. 5		
				St. 17	No. 6		
—	—	—	哺乳類 平成 21 年 5 月(春季) 7 月(夏季) 10 月(秋季) 12、1 月(冬季)	[哺乳類] 目撃法、フィールドサイン法、トラップ法 シャーマントラップ:ピーナッツ、ソーセージ等 30 個×1 調査地区 墜落かん:プラスチックコップ等 30 個×1 調査地区 モールトラップ:個×1 調査地区			
令和元年 (2019)	69	ダム自然環境調査	流入河川	St. 20	九真入 1	両生類・爬虫類 令和元年 5 月(春季) 7 月(初夏) 10 月(秋季)	[両生類・爬虫類] 目撃法、捕獲法、フィールドサイン法、カメトラップ:1 個×1 晩
			下流河川	St. 1	九真下 1		
			ダム湖周辺	St. 27	九真湖 1		
				St. 25	九真湖 2		
				St. 2	九真湖 3		
				St. 6	九真周 1		
				St. 4	九真周 2		
				St. 17	九真周 3		
St. 26	九真周 4	哺乳類 令和元年 5 月(春季) 7 月(初夏) 10 月(秋季) 12 月(初冬季)	[哺乳類] 目撃法、捕獲法、フィールドサイン法、トラップ法: シャーマン型トラップ:30 個×2 晩 モールトラップ:2 個×1 晩 カゴワナ:5 個×1 晩 墜落管:30 個×2 晩 無人撮影法:1~2 台×2 晩 バットディテクター:適宜 ※個数は調査地区当たり				

注 1) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 2) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

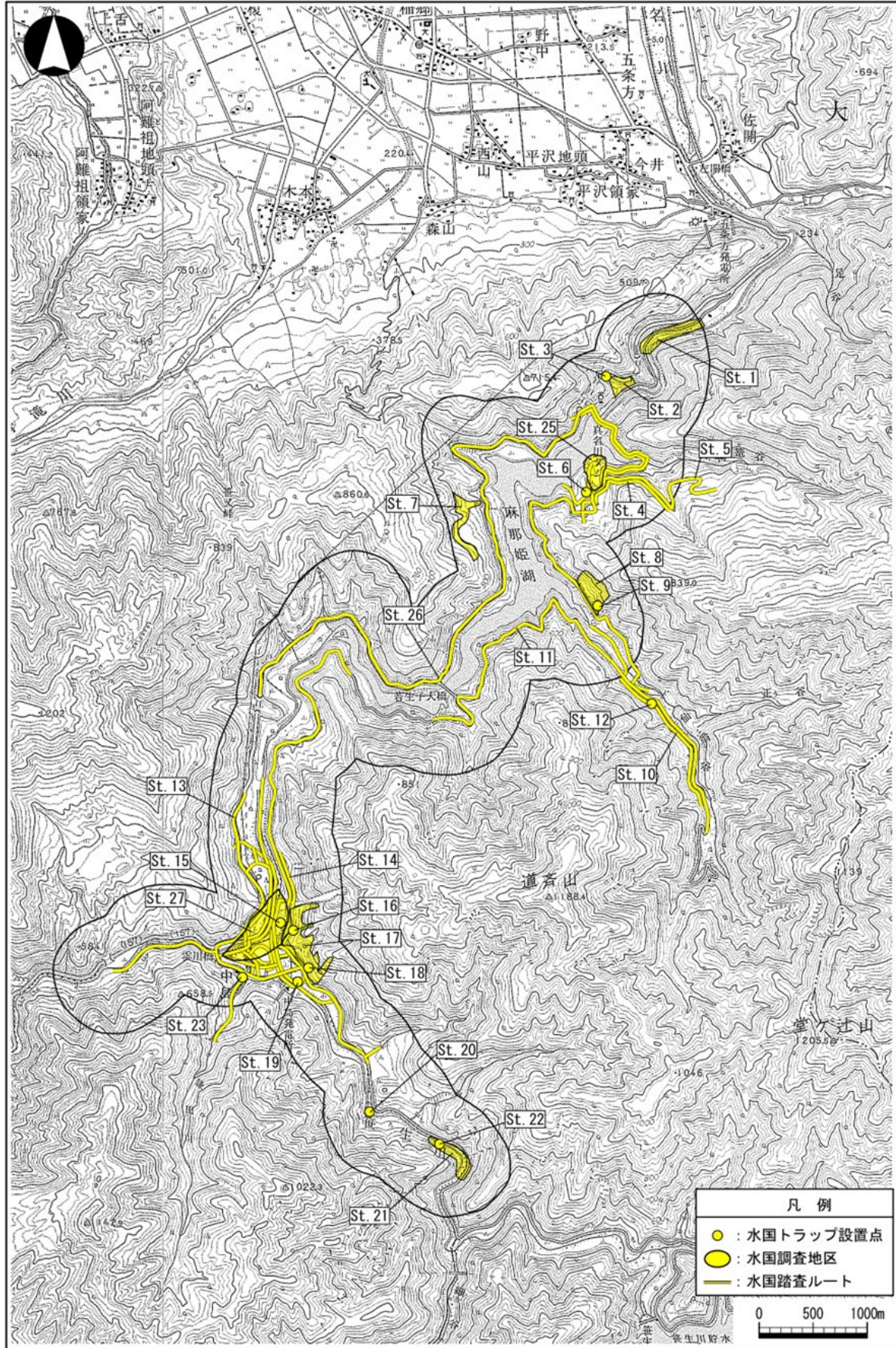


図 6.1-8 両生類・爬虫類・哺乳類調査位置図

(7) 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等調査の調査内容を表 6.1-9 に、調査位置を図 6.1-9 に示す。

平成 4(1992)年度は秋季、平成 5(1993)年度は春季及び夏季の 2 季に、平成 11(1999)年度及び平成 16(2004)年度、平成 20(2008)年度、平成 30 (2018) 年度は春季、夏季及び秋季の 3 季に、ダム湖周辺において調査を実施した。

各年度とも任意採集法、ライトトラップ法及びピットフォールトラップ法により実施した。

なお、平成 13(2001)年度以降の調査ではダム湖周辺の優占群落上位 3 群落及び特徴的な群落、林縁部、流入河川及び下流河川の河畔において調査を実施した。

表 6.1-9(1) 真名川ダム陸上昆虫類等調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 4 年 (1992)	4	ダム自然 環境調査	流入河川	St. 18	St. 3(任意)	平成 4 年 9 月	任意採集法 ライトトラップ法 (カーテン法、500w の水銀灯 1 灯を日 没～22 時まで点 灯) ピットフォールト ラップ法(1 地点に 25 個設置、餌は焼 酎と黒砂糖の混合 液)
				St. 31	St. 3(ライト)		
			St. 19	St. 3(ピット)			
			St. 28	St. 3(ピット)			
			St. 32	St. 3(ピット)			
			流入支川	St. 13	St. 2(任意)		
			ダム湖周辺	St. 2	St. 1(任意)		
				St. 3	St. 1(ピット)		
				St. 6	St. 1(ピット)		
平成 5 年 (1993)	7	ダム自然 環境調査	流入河川	St. 20	St. 3(任意)	平成 5 年 5、7～8 月	任意採集法 ライトトラップ法 (カーテン法、500w の水銀灯 1 灯を日 没～22 時まで点 灯) ピットフォールト ラップ法(1 地点に 20～35 個設置、餌 は焼酎と黒砂糖の 混合液)
				St. 21	St. 3①(ライト)		
			St. 22	St. 3②(ライト)			
			St. 24	St. 3①(ピット)			
			St. 19	St. 3②(ピット)			
			St. 27	St. 3③(ピット)			
			St. 32	St. 3④(ピット)			
			流入支川	St. 12	St. 2(任意)		
			ダム湖周辺	St. 4	St. 1(任意)		
				St. 3	St. 1①(ピット)		
				St. 6	St. 1②(ピット)		
平成 11 年 (1999)	24	ダム自然 環境調査	流入河川	St. 17	No. 3(任意)	平成 11 年 5～6、7、9 月	任意採集法 ライトトラップ法 (カーテン法、100w の紫外線灯と 150w の水銀灯の 2 灯を 日没～22 時まで点 灯) ピットフォールト ラップ法(1 地点に 10～30 個設置、餌 は焼酎と黒砂糖の 混合液)
				St. 23	3-1(ライト)		
			St. 29	3-2. 3-3. 3-4. 3-5. 3- 6(ライト)			
			St. 33	3-1. 3-4(ピット)			
			St. 30	3-2. 3-5. 3-7(ピット)			
			St. 25	3-3. 3-6. 3-8(ピット)			
			流入支川	St. 11	No. 2(任意)		
			ダム湖周辺	St. 5	No. 1(任意)		
				St. 3	1-1. 1-5. 1-7(ピット)		
				St. 6	1-2. 1-4. 1-6(ピット)		
				St. 7	1-3(ピット)		

表 6.1-9(2) 真名川ダム陸上昆虫类等調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法
平成 16 年 (2004)	38	ダム自然環境調査	流入河川	St. 34	No. 5(任意)	平成 16 年 5~6、7~8、 9~10 月	任意採集法 ライトトラップ法(ボックス法、6w の紫外線灯 1 灯を点灯) ピットフォールトラップ法(1 地点に 30 個設置、餌は焼酎と黒砂糖の混合液)
			下流河川	St. 1	No. 6(任意)		
			ダム湖周辺	St. 8	No. 1(任意)		
				St. 10	No. 1(ライト)		
				St. 9	No. 1(ピット)		
				St. 26	No. 2(任意)		
				St. 27	No. 2(ライト)		
				St. 27	No. 2(ピット)		
St. 15	No. 3(任意)						
St. 16	No. 3(ピット)						
St. 14	No. 4(任意)						
St. 23	No. 7		ライトトラップ法(カーテン法、100w の紫外線灯と 100w の水銀灯の 2 灯を日没~22 時まで点灯)				
平成 20 年 (2008)	48	ダム自然環境調査	流入河川	St. 35	No. 6(任意)	平成 20 年 5~6、7、9 月	任意採集法 ライトトラップ法(カーテン法、500w の水銀灯 1 灯を日没~22 時まで点灯) ピットフォールトラップ法(1 地点に 25 個設置、餌は焼酎と黒砂糖の混合液)
			下流河川	St. 1	No. 7(任意)		
			ダム湖周辺	St. 3	No. 1(任意、ライト)		
				St. 2	No. 2(任意)		
				St. 8	No. 3(任意、ピット)		
				St. 27	No. 4(任意、ピット)		
				St. 15 St. 20	No. 5(任意、ピット)		
平成 30 年 (2018)	68	ダム自然環境調査	流入河川	St. 35	九真入 1	平成 30 年 5~6 月、 7~8 月、9 月	目撃法 任意採集法 ライトトラップ法(ボックス法、4~6w 程度のブラックライトを日暮れ~翌朝まで点灯) ピットフォールトラップ法(1 調査地区に 30 個設置)
			下流河川	St. 1	九真下 1		
			ダム湖周辺	St. 3	九真湖 1		
				St. 2	九真周 1		
				St. 27	九真周 2		

注 1) 調査番号は表 6.1-2 に対応している

注 2) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

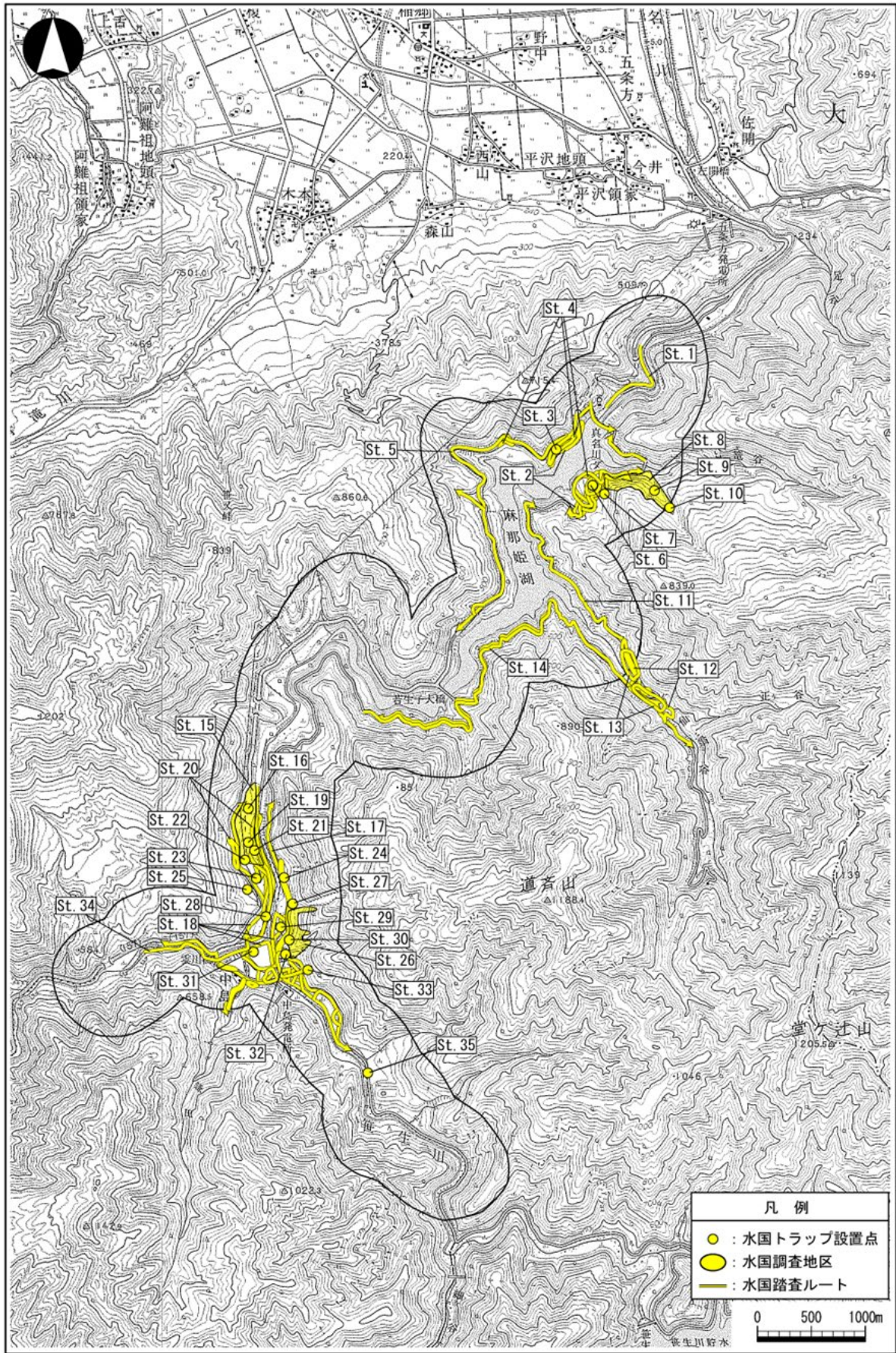


図 6.1-9 陸上昆虫類等調査位置図

6.2 ダム湖及びその周辺の環境の把握

6.2.1 ダム湖及びその周辺の環境の概況

真名川ダム周辺環境情報図(広域図)を図 6.2-1、真名川ダム周辺の植生を図 6.2-2 に示す。

真名川ダムの位置する真名川は九頭竜川の支川で、大野盆地を流れ、下荒井で九頭竜川に合流する。真名川ダムの流域面積は 223.7km²で、真名川ダムの上流には笹生川ダムと雲川ダムが存在する。流域面積の大部分が山林で、最も広い面積で分布しているのは落葉広葉樹林のコナラ群落であり、次いで、スギ・ヒノキ植林となっている。また、真名川ダムを含む流域の一部は奥越高原県立自然公園に属し、ダム湖周辺は鳥獣保護区に指定されている。

気候は日本海型気候の多雨多雪地帯に属し、平均年間降水量は平野部で 2,000～2,400mm、山間部で 2,600～3,000mm であり、降雪量は平野部で 2～3m、山沿いで 6m 以上に達する。

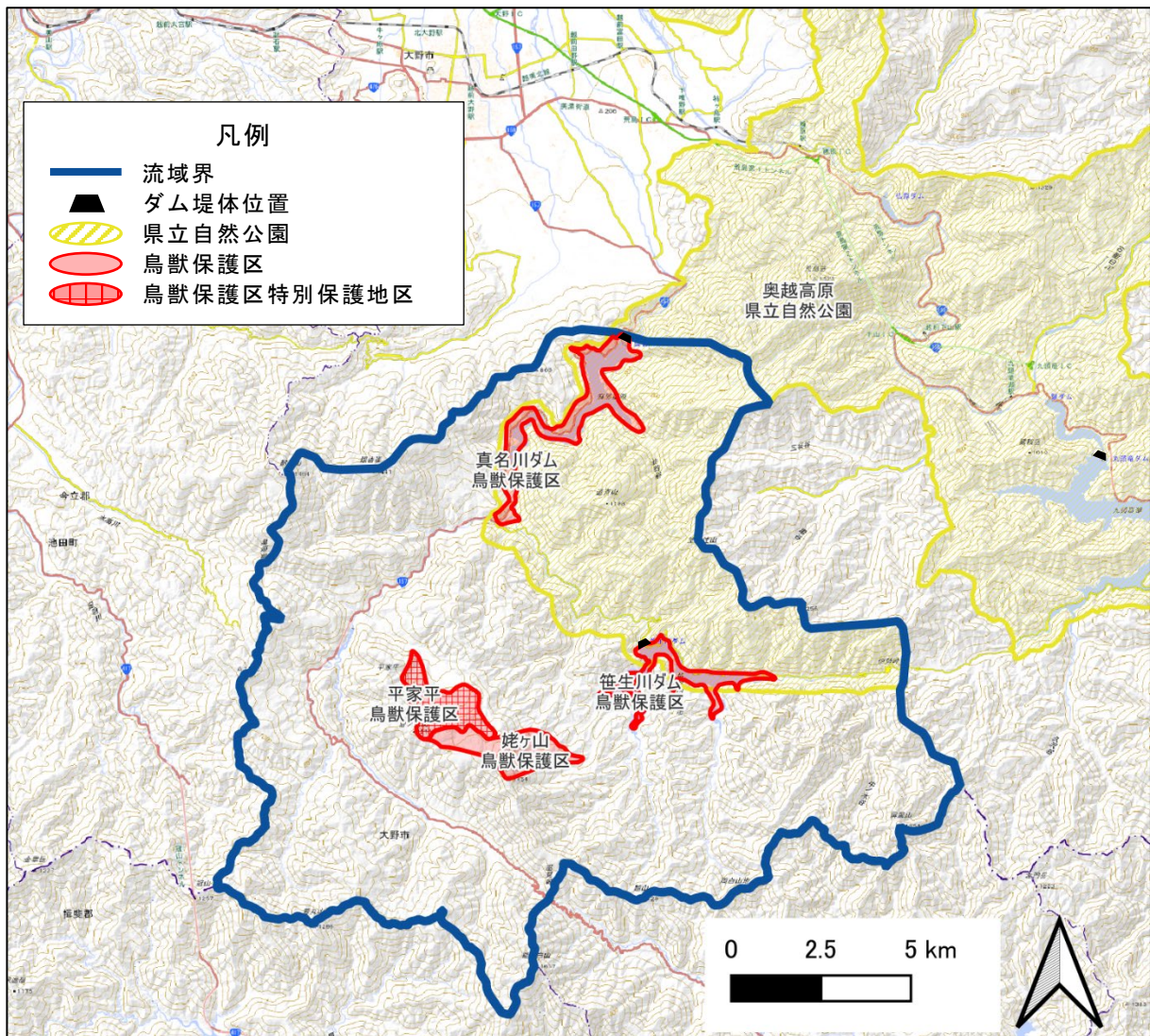


図 6.2-1 真名川ダム周辺環境情報図(広域図)

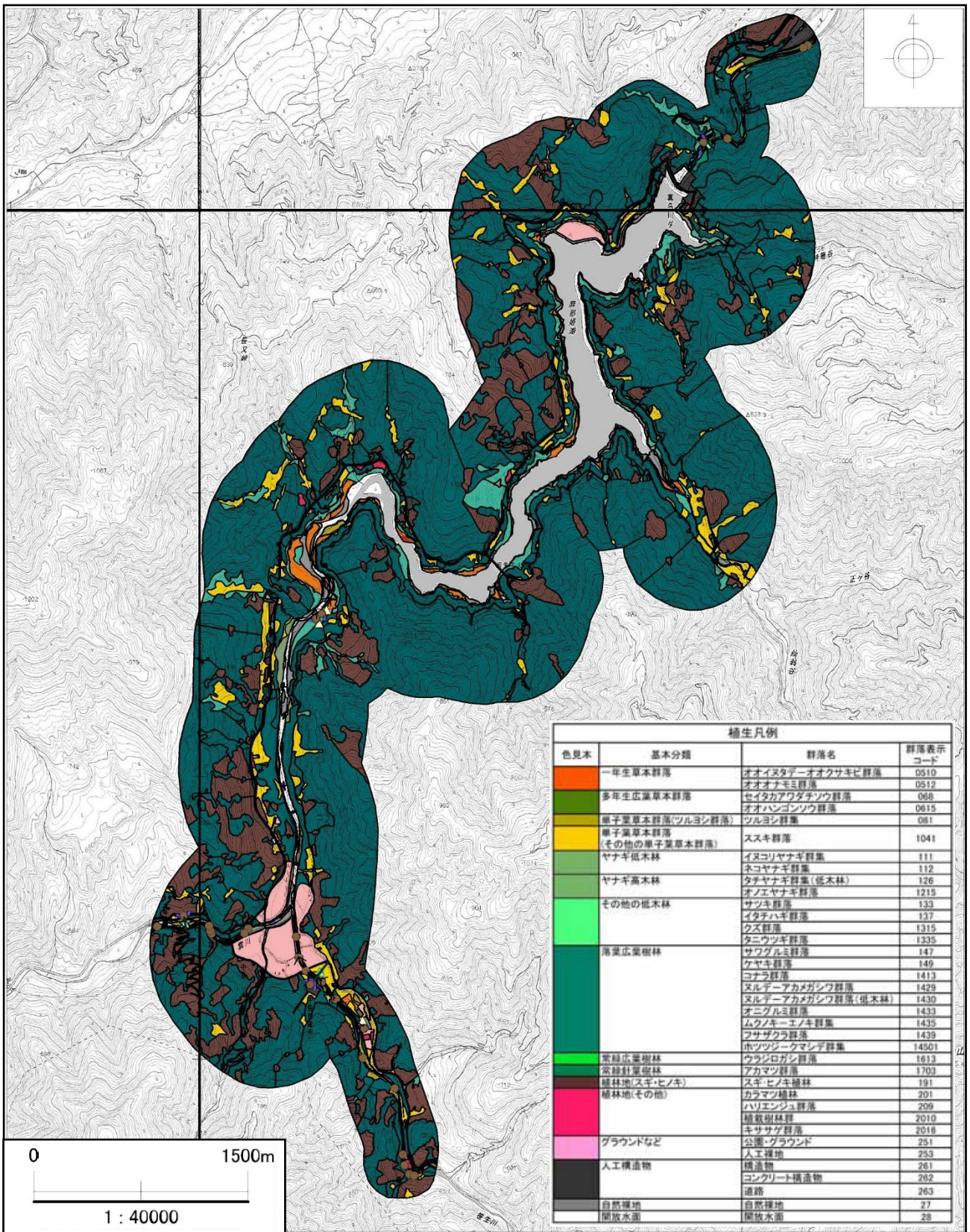


図 6.2-2 真名川ダム周辺の植生

【出典：令和2年度 九頭竜真名川ダム水辺現地調査(環境基図作成業務)業務報告書 令和3年3月】

6.2.2 ダム湖及びその周辺の自然環境の概況

真名川ダム湖周辺環境情報図(部分図)を図 6.2-3 に示す。

真名川ダム湖及びその周辺では、これまで実施された国勢調査で、26 種の魚類、450 種の底生動物、1,079 種の植物、105 種の鳥類、11 種の両生類、11 種の爬虫類、33 種の哺乳類、3,379 種の陸上昆虫類等が確認されている。

(1) ダム湖内の環境の概況

ダム湖内は、止水環境に適応したコイ、ウグイ等の魚類が生息している。また、平成 29(2017)年度調査ではじめてコクチバスが確認され、令和 4 年(2022)度調査でも引き続き確認されている。ダム湖面は春季～夏季は鳥類が少ないが、秋季にカモ類が渡来し、越冬場として利用されている。

(2) 流入河川の環境の概況

全体的に山麓から流水辺にかけて河川敷が発達している。そのため、ツルヨシ群集、ヤナギ類の河辺林、ススキ群落、ヌルデーアカメガシワ群落を主体とする先駆性低木林が分布している。溪流性のニッコウイワナやサクラマス(ヤマメ)、キセキレイ、カジカガエルなどが継続して確認されている。底生動物では、流水性の種が多く出現しており、EPT 指数の高さからも流入河川の生物相が豊かで、水質が良好であることが伺える。

(3) 下流河川の環境の概況

渓谷を含む山付き部を多く含む区間で、落葉樹林が優占している。そのため、鳥類では、ヒヨドリ、ヤマガラなどの樹林性の種が多くみられる。魚類では、ハスやアブラハヤ、ウグイ等が確認されている。コクチバスが平成 29(2017)年度調査で初めて確認されたが、令和 4 年(2022)度調査では確認されていない。また、溪流環境を好む、カジカガエルや、河原環境を利用するカワラバタ、アイヌハンミョウ等の昆虫類も確認されている。

(4) ダム湖周辺の環境の概況

真名川ダム周辺は、ダム湖に面した樹林が広がり、主にミズナラ、コナラ、ブナ、アカシデ、ケヤキ、オニグルミ、ヤマモミジなどが生育する夏緑広葉樹林、アシウスギ、ヒノキなどの植林で構成されている。また、ハイイヌツゲ、エゾアジサイ、ユキグニミツバツツジなどの日本海要素の種と、マンサク、シロモジ、ミヤマチョウジザクラなどの太平洋要素の種が確認され、日本海型気候区と太平洋型気候区の特徴がみられる。さらに、真名川ダムは多雪地であり、多雪地特有のアシウスギ、ハイイヌガヤ、ユキバタツバキなどもみられる。

ダム湖周辺の鳥類相は、調査地の環境を反映して、水域に生息する種と樹林性の種が混在している。水域に生息する種は、ダム湖でカイツブリ類、カワウ、サギ類、カモ類など、樹林性の種は、多様で林木の大きい良好な森林環境を反映し、多くの種が確認され、クマタカやイヌワシなどの猛禽類、上流のキャンプ場などではイカルチドリも確認されている。

陸上昆虫類では、樹林性の種が減少傾向にあるが、これは、ナラ枯れの影響や年度間での調査地区の環境の違いが要因と考えられる。

(5) ダム湖及びその周辺に生息・生育する重要種の概況

ダム湖及びその周辺に生息・生育する重要種は、魚類 5 種、底生動物 11 種、植物 55 種、鳥類 27 種、両生類 4 種、爬虫類 4 種、哺乳類 8 種、陸上昆虫類等 32 種が確認されている。

(6) ダム湖及びその周辺に生息・生育する外来種の概況

ダム湖及びその周辺に生息・生育する外来種は、魚類 4 種、底生動物 3 種、植物 89 種、鳥類 1 種、哺乳類 4 種、陸上昆虫類等 11 種が確認されている。

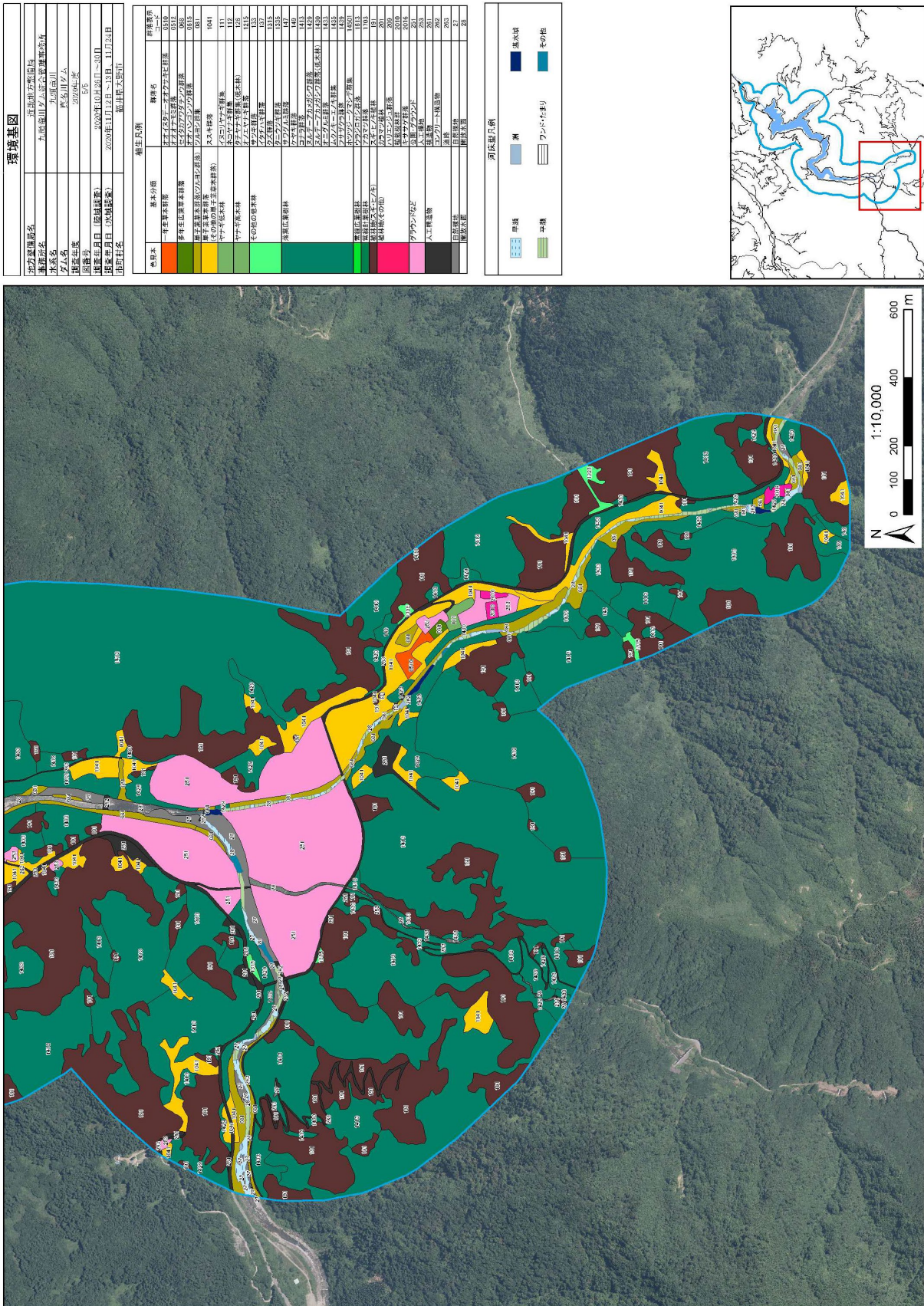


図 6.2-3(5) ダム湖周辺環境情報図(部分図)

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(環境基図作成業務)報告書 令和3年3月】

6.2.3 河川水辺の国勢調査における確認種の把握

真名川ダムで管理開始以降に実施された生物関連の調査の確認種一覧を生物群毎に示す。

(1) 魚類

1) 確認種

これまでに実施した8回の調査で表6.2-1に示す5目10科26種の魚類が確認されている。

確認種の中ではコイ科に属する種が多く、コイ、アブラハヤ、ウグイなど13種を確認し、次いでサケ科に属するサクラマス(ヤマメ)、サツキマス(アマゴ)など4種、ハゼ科に属するトウヨシノボリ類、カワヨシノボリの2種を確認した。また、オイカワ、アブラハヤ、ウグイ、カマツカ、ニッコウイワナ、サツキマス(アマゴ)の6種は全ての調査年度で確認されている。

表 6.2-1 魚類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度							
				H3	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4
1	コイ目	コイ科	コイ(飼育型)			○		○	○	○	○
—			コイ(改良品種型)					○			○
2			ニゴロブナ					○	○	○	○
3			ギンブナ		○	○	○	○	○	○	○
—			フナ属	○							○
4			ハス	○		○		○	○		○
5			オイカワ	○	○	○	○	○	○	○	○
6			アブラハヤ	○	○	○	○	○	○	○	○
7			タカハヤ			○	○	○	○	○	○
8			ウグイ	○	○	○	○	○	○	○	○
9			ビワヒガイ				○				
10			ゼゼラ					○			
11			カマツカ	○	○	○	○	○	○	○	○
12	ニゴイ		○	○	○	○	○	○	○		
13	スゴモロコ					○					
—			コイ科							○	
14		ドジョウ科	アジメドジョウ			○	○	○	○	○	
15	ナマズ目	ギギ科	ギギ		○	○	○	○	○	○	
16		アカザ科	アカザ			○	○			○	
17	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	○	○	○		○	○	○	
18		アユ科	アユ	○	○	○	○		○		
19		サケ科	ニッコウイワナ	○	○	○	○	○	○	○	
20			ニジマス			○	○				
21			サクラマス					○	○		
—			サクラマス(ヤマメ)	○		○	○	○	○		
22			サツキマス				○	○	○	○	
—	サツキマス(アマゴ)	○	○	○	○	○	○	○			
24	スズキ目	サンフィッシュ科	コクチバス							○	
23		カジカ科	カジカ	○	○	○	○		○	○	
25		ハゼ科	カワヨシノボリ						○		
26			トウヨシノボリ類		○	○	○	○	○	○	
—			ヨシノボリ属						○		
合計	5目	10科	26種	12種	14種	20種	18種	19種	20種	17種	18種

■：全ての調査年度で確認された種

※種名等の表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和4年度生物リスト)」(令和4年11月、国土交通省)に準拠した。

【出典：平成3年度 水生生物調査作業報告書 平成3年11月
平成5年度 ダム自然環境調査報告書(魚介類)
平成8年度 ダム自然環境調査業務報告書(魚介類) 平成9年3月
平成13年度 ダム自然環境調査業務報告書(魚介類) 平成14年3月
平成19年度 ダム自然環境調査報告書(魚類) 平成20年3月
平成24年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書 平成25年2月
平成29年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書 平成30年3月
令和4年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書 令和5年3月】

2) 重要種

魚類の重要種確認状況一覧を表 6.2-2 に示す。

真名川ダム周辺においては、4目4科5種の重要種が確認されている。

表 6.2-2 魚類の重要種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度								文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB	
				H3	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4					
1	コイ目	ドジョウ科	アジメドジョウ			○	○	○	○	○	○	○			VU	Ⅱ類
2	ナマズ目	アカザ科	アカザ			○	○					○			VU	Ⅱ類
3	サケ目	サケ科	ニッコウイワナ	○	○	○	○	○	○	○	○				DD	Ⅱ類
4			サクラマス					○	○						NT	Ⅱ類
—			サクラマス(ヤマメ)	○		○	○	○	○					NT	Ⅱ類	
5	スズキ目	カジカ科	カジカ	○	○	○	○	○	○	○	○			NT	準絶	
合計	4目	4科	5種	3種	2種	5種	5種	3種	4種	3種	4種	0種	0種	5種	5種	

※重要種選定基準は以下のとおり

文化財保護法：「文化財保護法」（昭和25年法律第214号）による指定種

種の保存法：「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）に基づく指定種

環境省 RL：「環境省レッドリスト2020の公表について」（環境省報道発表資料、令和2年3月27日）の掲載種

VU：絶滅危惧Ⅱ類

NT：準絶滅危惧

DD：情報不足

福井県 RDB：「福井県の絶滅のおそれのある野生動植物2016」（福井県、平成28年）の掲載種

Ⅱ類：県域絶滅危惧Ⅱ類

準絶：準絶滅危惧

3) 外来種

魚類の外来種確認状況一覧を表 6.2-3 に示す。

真名川ダム周辺においては、4目4科4種の外来種が確認されている。平成29(2017)年度調査で、初めてコクチバスが確認されている。

表 6.2-3 魚類の外来種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度								特定 外来	生態系 被害	外来種 HB	
				H3	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4				
1	コイ目	コイ科	ハス	○		○		○	○		○			内総	
2	ナマズ目	ギギ科	ギギ		○	○	○	○	○					内総	
3	サケ目	サケ科	ニジマス		○	○	○							外産	○
4	スズキ目	サンフィッシュ科	コクチバス							○	○	特定		外緊	○
合計	4目	4科	4種	1種	2種	3種	2種	2種	2種	2種	2種	1種	4種	2種	

※外来種選定基準は以下のとおり

特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年法律第78号）の掲載種

生態系被害：「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（生態系被害防止外来種リスト）」

（環境省、平成27年）の掲載種

内総：国内由来・総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）・その他の総合対策外来種

外産：国外由来・適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

外緊：国外由来・総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）・緊急対策外来種

外来種 HB：「外来種ハンドブック（日本生態学会、平成14年）」をもとに国外外来種を選定

4) 国内外来種

真名川ダム周辺には、国外外来種のコクチバスのほか、自然分布域外から当該地域に導入された国内外来種が生息している。国内外来種については、「福井県の陸水生物（福井県、1998）、福井県の陸水域で確認された外来魚について（加藤文男、2009）」を参考とした。

これまでの河川水辺の国勢調査で確認された国内外来種を表 6.2-4 に示した。なお、調査年度により調査努力量は異なっている。

真名川ダム周辺では、これまでの調査で 11 種の国内外来種の生息が確認されている。これらの国内外来種は、主に釣り等の有用魚種として放流されたほか、琵琶湖産アユの放流の際に混入して移入してきたものと考えられる。

これらの魚類を、「継続して確認される種」、「確認頻度または個体数が少ない種」、「近年確認された種」に分類した。

「継続して確認される種」は、真名川ダム周辺に移入後、再生産（繁殖）し、定着しているものと考えられる。「確認頻度または個体数が少ない種」は、真名川ダム周辺に移入したものの定着しなかった可能性がある。「近年確認された種」は、近年移入したことを示しており、今後の生息状況の変化について注視する必要がある。また、アドバイザーから意見のあった旧トウヨシノボリ類は、令和 4 年度の調査でも比較的多く確認された。カワヨシノボリは、平成 24 年度の調査で初めて確認されたが、令和 4 年度は確認されなかった。

表 6.2-4 国内外来種の経年確認個体数

区分	No.	種名	生活型	調査年度毎の捕獲数							
				H3	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4
継続して確認される種	1	ニゴロブナ	純淡水魚					7	51	39	67
	2	オイカワ	純淡水魚	7	11	41	1	17	2	3	7
	3	ワカサギ	回遊魚		4	1		170	49	78	395
	4	サツキマス	回遊魚				2	2	2	1	3
	-	サツキマス(アマゴ)	純淡水魚	10	30	53	18	34	10	19	75
数が確認頻度または個体	5	トウヨシノボリ類	回遊魚		12	10	2	16	11	93	25
	6	ハス	純淡水魚			1		5	3		5
	7	ビワヒガイ	純淡水魚				1				
	8	ゼゼラ	純淡水魚					13			
	9	スゴモロコ	純淡水魚					7			
ない継続したが今回確認されていない種	10	カワヨシノボリ	純淡水魚						20		
	11	ギギ	純淡水魚		1	6	10	6	1	5	
合計		11種	-	17	58	112	34	277	149	238	577

(2) 底生動物

1) 確認種

これまでに実施した7回の調査で表6.2-5に示す450種の底生動物が確認されている。確認種の中では、カゲロウ目、トビケラ目、ハエ目など昆虫綱に属する種が多かった。なお、真名川ダム下流では、平成14(2002)年度までの調査では、調査地点が設定されていなかったが、調査マニュアルの改訂により、平成18(2006)年度以降の調査では、調査地点が設定され、調査が行われている。

表 6.2-5(1) 底生動物の確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	調査年度								
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	R3		
1	普通海綿綱	ザラカイメン目	タンスイカイメン科	ミューラーカイメン					○	○	○		
2				ヨウカイメン				○	○	○	○		
				タンスイカイメン科							○		
3	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	○			○	○	○	○		
4				コガタウズムシ							○		
5				ミヤマウズムシ						○	○	○	
				Phagocata属							○	○	
				三岐腸目				○	○			○	
6	有針綱	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	Prostoma属				○	○	○	○		
7	腹足綱	新生腹足目	カワニナ科	カワニナ			○	○	○	○	○		
				Semisulcospira属				○	○	○	○		
8		汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				○	○	○			
9				ヒメモノアラガイ					○				
10				ハブタエモノアラガイ							○	○	
11				サカマキガイ科	サカマキガイ						○	○	
12	二枚貝綱	マルスダレガイ目	マメシジミ科	Pisidium属				○	○	○	○		
13	ミズミズ綱	ナガミズ目	ナガミズ科	ナガミズ科						○	○		
14		オヨギミズ目	オヨギミズ科	Lumbriculus属				○	○	○	○		
				オヨギミズ科				○					
15		イトミズ目	ヒメミズ科	Fridericia属					○	○	○		
16				Marionina属						○	○		
17				Mesenchytraeus属						○	○		
				ヒメミズ科					○	○	○	○	
18				ミズミズ科	Chaetogaster属					○			
19					Dero属						○		
20					Emboloccephalus属							○	
21					ユリミズ						○	○	○
					Limnodrilus属					○	○	○	
22					ミツゲミズミズ					○	○	○	○
23		ナミズミズ							○	○	○		
24		カワリミズミズ							○				
25		ミズミズ							○	○			
		Nais属							○	○			
26		クロオビミズミズ						○	○				
27		ハヤセミズミズ								○			
28		トガリミズミズ						○					
29		Pristina jenkinsae						○					
30		フサゲミズミズ						○					
31		ヨゴレミズミズ						○	○	○			
		Slavina属						○					
32		イトミズ						○	○	○	○		
33		Uncinatis属								○			
		ミズミズ科			○	○	○	○	○	○	○		
34		ツリミズ目	ツリミズ科	Allolobophora属									
				ツリミズ科					○	○	○	○	
35				フトミズ科					○			○	
36				カイヨウミズ科	カイヨウミズ							○	
				ツリミズ目						○	○		
37	ヒル綱	吻無蛭目	イシビル科	ピロウドイシビル				○					
38				ナガレビル科	イシビル科				○	○	○		
				ナガレビル科							○		
				ヒル綱	○								
39	軟甲綱	ヨコエビ目	アゴナガヨコエビ科	ヤマトヨコエビ				○	○	○	○		
					Awacaris属						○	○	○
40					キタヨコエビ科	ホクリクヨコエビ					○	○	○
41					オオエゾヨコエビ							○	○
					Jesogammarus属							○	○
42			ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	○	○	○						
43			ワラジムシ目	ミズムシ(甲)	ミズムシ(甲)	○	○	○	○	○	○	○	
				Asellus属					○				
44			エビ目	ヌマエビ科	ヌマエビ	○	○	○	○	○	○	○	
45					ヌカエビ						○	○	
46		テナガエビ科			スジエビ	○	○	○		○	○	○	
47		サワガニ科			サワガニ	○	○	○	○	○	○	○	
48	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)			トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ					○	○	○
49			ウエストントビイロカゲロウ							○	○	○	
			Paraleptophlebia属	○		○	○	○	○	○	○	○	
50			カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ		○	○	○	○	○	○	○	
51			モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ		○	○	○	○	○	○	○	
52				モンカゲロウ		○	○	○	○	○	○	○	
				Ephemera属							○	○	
53		ヒメシロカゲロウ科	Caenis属					○	○	○			

表 6.2-5(2) 底生動物の確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	調査年度									
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	R3			
54	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	○	○			○	○	○	○		
55				クロマダラカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
56				チェルノバマダラカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
				Cincticostella属			○	○	○	○	○	○		
57				オオマダラカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
58				ヨシノマダラカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
59				コウノマダラカゲロウ			○	○	○	○	○	○		
60				フタタマダラカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
61				ミツゲマダラカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
62				ムコブマダラカゲロウ								○		
				Drunella属						○	○	○		
63				シリナガマダラカゲロウ						○	○	○		
64				ホソバマダラカゲロウ					○			○		
65				イシワタマダラカゲロウ								○		
66				クシゲマダラカゲロウ	○	○			○	○	○	○		
67				ツノマダラカゲロウ								○		
				Ephemerella属					○	○	○	○		
68				アカマダラカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
69				エラブタマダラカゲロウ					○	○	○	○		
70				ヒメフタオカゲロウ科			マエグロヒメフタオカゲロウ	○						
				Ameletus属					○	○	○	○		
71				コカゲロウ科			ミツオミジカオフタバコカゲロウ					○	○	
72					ミジカオフタバコカゲロウ						○	○	○	
					Acentrella属						○	○	○	
73					ヨシノコカゲロウ						○	○	○	
74					フタバコカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○	
75					サホコカゲロウ						○	○	○	
76					フタモンコカゲロウ						○	○	○	
77					シロハラコカゲロウ						○	○	○	
78					Fコカゲロウ					○	○	○	○	
79					Jコカゲロウ						○		○	
					Baetis属					○				
80					フタバカゲロウ					○				
					Cloeon属						○	○		
81					ウスイロフトヒゲコカゲロウ						○	○	○	
82					トゲエラトビイロコカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○	
83					ヒロバネトビイロコカゲロウ						○	○	○	
84					Dコカゲロウ						○			
85					Procloeon属						○	○	○	
86					ウデマギリコカゲロウ						○	○	○	
87					コハネヒゲトギリコカゲロウ					○	○	○	○	
				コカゲロウ科										
88				フタオカゲロウ科			オオフタオカゲロウ	○	○					
				Siphonurus属							○	○		
89				チラカゲロウ科			チラカゲロウ	○	○	○	○	○		
90				ヒラタカゲロウ科			オビカゲロウ				○	○		
				Cinygmula属				○	○	○	○	○		
91				キブネタニガワカゲロウ					○	○	○	○		
92				トラタニガワカゲロウ						○	○			
93				クロタニガワカゲロウ								○		
94				ミドリタニガワカゲロウ						○	○	○		
95				シロタニガワカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
96				オニヒメタニガワカゲロウ						○	○	○		
97				Eedyonurus属						○	○	○		
98				キイロヒラタカゲロウ					○	○	○	○		
99				ウエ/ヒラタカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
100				オナガヒラタカゲロウ								○		
101				ナミヒラタカゲロウ							○	○		
102				エルモンヒラタカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
103				ユミモンヒラタカゲロウ	○	○	○	○	○	○	○	○		
				Epeorus属						○	○	○		
104				キョウトキハダヒラタカゲロウ						○	○	○		
				Heptagenia属						○	○	○		
105				ヒメヒラタカゲロウ	○	○	○							
106				サツキヒメヒラタカゲロウ	○	○	○	○				○		
				Rhithrogena属						○	○	○		
107				トンボ目(蜻蛉目)	カワトンボ科		ミヤマカワトンボ	○		○	○	○	○	
108						アサヒナカワトンボ	○	○			○	○	○	
						Mnais属						○	○	○
109						ムカシトンボ科			ムカシトンボ				○	○
110	ヤンマ科					コシボソヤンマ					○			
111		ミルンヤンマ							○		○			
	ヤンマ科									○				
112	サナエトンボ科					ミヤマサナエ					○			
113		クロサナエ	○			○				○	○			
114		ダビドサナエ	○			○	○	○	○	○	○			
		Davidius属						○	○	○	○	○		
115		ヒメクロサナエ					○	○	○	○	○	○		
116		オナガサナエ								○	○	○		
117		コオニヤンマ	○			○	○	○	○	○	○	○		
	サナエトンボ科								○	○	○			
118	オニヤンマ科					オニヤンマ	○		○	○	○			
119	エゾトンボ科					オオヤマトンボ				○	○			
120		コヤマトンボ	○						○	○	○			
	エゾトンボ科									○	○			
121	トンボ科					トンボ科				○				
122	カワゲラ目(セキ翅目)	トワダカワゲラ科		ミネトワダカワゲラ			○							
123			クロカワゲラ科					○	○	○				
124			ホソカワゲラ科						○	○	○			

表 6.2-5(3) 底生動物の確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	調査年度								
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	R3		
125	昆虫綱	カワゲラ目(セキ翅目)	オナシカワゲラ科	Amphinemura属	○	○	○	○	○	○	○		
126				クロオナシカワゲラ									
127				Nemoura属	○		○	○	○	○	○		
128			Protonemura属	○	○	○	○	○	○	○			
					オナシカワゲラ科		○						
129					シタカワゲラ科		○	○				○	
130					ヒロムネカワゲラ科		○		○	○	○	○	
131						ノギカワゲラ			○	○	○	○	
132						ヒメノギカワゲラ				○	○	○	
133						ミヤマノギカワゲラ	○	○	○	○	○	○	
134					ミドリカワゲラ科	ヒメミドリカワゲラ						○	
135						Suwallia属				○			
						Sweltsa属					○		
136					ミドリカワゲラ科		○	○	○	○	○	○	
137					カワゲラ科	フトオモンカワゲラ					○	○	
138						モンカワゲラ	○			○			○
							Calineuria属		○	○	○	○	○
							エダオカワゲラ		○	○			
139							Caroperia属				○	○	○
140				コナガカワゲラ属							○		
141				Gibosia属			○		○	○			
142				クロヒゲカワゲラ					○	○	○		
143				カミムラカワゲラ				○	○	○	○		
				ウエノカワゲラ				○	○	○	○		
				Kamimuria属		○	○	○	○	○	○		
144				Kiotina属			○				○		
145				Neoperia属		○	○	○	○	○	○		
146				ヤマトカワゲラ			○		○	○	○		
147				オオヤマカワゲラ		○		○	○	○	○		
148				Oyamia属			○	○	○	○	○		
149				スズキクラカケカワゲラ							○		
				オオクラカケカワゲラ					○	○	○		
150				Paragnetina属		○	○	○	○	○	○		
				トウゴウカワゲラ			○						
				Togoperia属				○	○	○			
151				Xanthoneuria属			○	○		○			
				カワゲラ科	○	○		○	○	○			
152			アミメカワゲラ科	アイズクサカワゲラ	○								
153					ホソクサカワゲラ				○				
154					フタスジクサカワゲラ			○					
					Isoperia属	○	○	○		○	○		
155					Kogotus属				○	○	○		
156					Ostrovus属	○	○	○		○	○		
157					Skwala属				○				
158					ヒロバネアミメカワゲラ	○	○	○	○	○	○		
159					ニッコウアミメカワゲラ	○		○	○		○		
160					Stavsolus属					○	○		
161				Tadamus属					○				
				アミメカワゲラ科		○		○	○	○			
162	カメムシ目(半翅目)	アメンボ科		オオアメンボ				○					
163					アメンボ				○	○	○		
164						ヒメアメンボ				○	○	○	
165						コセアカアメンボ				○	○	○	
166						シマアメンボ				○	○	○	
						アメンボ科				○			
167					カタビロアメンボ科	ホルバートケンシカタビロアメンボ						○	
168					ミズムシ科(昆)	Sigara属						○	
169					タイコウチ科	ミズカマキリ	○						
170					ナベフタムシ科	ナベフタムシ						○	
171	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	○	○	○	○	○	○			
172					ヤマトクロスジヘビトンボ				○	○			
173					ヘビトンボ	○	○	○	○	○	○		
174					センブリ科	ネグロセンブリ						○	
				Sialis属						○			
175		アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヒロバカゲロウ科	ツマモンヒロバカゲロウ						○			
				ヒロバカゲロウ科				○	○	○			
176	トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科		Ecnomus属				○		○	○		
177					AAアミメシマトビケラ						○		
178					ADアミメシマトビケラ					○			
					Arctopsyche属			○	○	○	○	○	
179						コガタシマトビケラ						○	
180						ナミコガタシマトビケラ				○	○	○	
						Cheumatopsyche属	○			○			
181						キブネミヤマシマトビケラ						○	
182						DAミヤマシマトビケラ		○	○				
183						DGミヤマシマトビケラ			○				
						Diplectrona属				○	○	○	
184						ニセミヤマシマトビケラ属						○	
185						シロスシマトビケラ			○	○	○	○	
186						イカリシマトビケラ			○			○	
187						オオヤマシマトビケラ						○	
188						ウルマーシマトビケラ	○	○	○	○	○	○	
189						セリーシマトビケラ				○	○	○	
190				ナカハラシマトビケラ			○	○	○	○			
				Hydropsyche属			○	○	○	○			
191				シロフツヤトビケラ				○	○	○			
192				PBシロフツヤトビケラ						○			
				Parapsyche属		○				○			

表 6.2-5(4) 底生動物の確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	調査年度										
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	R3				
193	昆虫綱	トビケラ目(毛翅目)	カワトビケラ科	サキボンタニカワトビケラ							○	○			
194				コンマタニカワトビケラ									○	○	
195				タニカワトビケラ									○	○	
				Dolophilodes属			○	○	○	○					
196				Wormaldia sp. 4									○	○	
				Wormaldia属				○					○	○	
				カワトビケラ科										○	
197				イフトビケラ科	キソイフトビケラ									○	
					Nyctiophylax属				○						
198				ミヤマイフトビケラ属					○	○	○	○	○	○	
			イフトビケラ科				○								
199			クダトビケラ科	Lype属							○	○			
200				Psychomyia属					○	○	○	○	○	○	
201				Tinodes属								○	○	○	
202			ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ			○	○	○	○	○	○	○	○	
203				チャバネヒゲナガカワトビケラ			○	○	○	○	○	○	○	○	
				Stenopsyche属			○	○	○	○	○	○	○	○	
204				Melanotrichia属										○	
205			ヤマトビケラ科	Agapetus属								○	○	○	
206				Electragapetus属										○	
207				ニチンカタヤマトビケラ							○				
			Glossosoma属				○	○	○	○	○	○	○	○	
208			カワリナガレトビケラ科	ツメナガレトビケラ			○	○	○	○	○	○	○	○	
209			ヒメトビケラ科	Hydroptila属							○	○	○	○	
210				Oxyethira属								○	○	○	
211				Stactobia属							○	○			
212	オオヒメトビケラ属											○			
213	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ			○	○				○	○	○			
214		ヒロアタマナガレトビケラ			○	○	○	○	○	○	○	○			
215		クレメンズナガレトビケラ			○	○	○	○	○	○	○	○			
216		イトウナガレトビケラ													
217		カワムラナガレトビケラ					○	○	○	○	○	○			
218		キソナガレトビケラ				○					○	○			
219		クラマナガレトビケラ										○			
220		クワヤマナガレトビケラ								○	○	○			
221		レゼイナガレトビケラ								○	○	○			
222		ムナグロナガレトビケラ				○	○	○				○			
223		ニッポンナガレトビケラ										○			
224		ニワナガレトビケラ					○	○							
225		シヨツナガレトビケラ					○				○	○			
226		トワダナガレトビケラ				○	○					○			
227		トランスタイラナガレトビケラ						○				○			
228		ヤマナカナガレトビケラ				○	○	○	○	○	○	○			
229		ヨシイナガレトビケラ									○	○			
230	Rhyacophila sp. RB						○	○			○				
231	Rhyacophila sp. RC						○			○	○				
232	Rhyacophila sp. RK						○								
233	Rhyacophila sp. RM ?										○				
	Rhyacophila属							○	○	○	○				
234	コエグリトビケラ科	Apatania属						○	○	○	○	○			
235		Moropsyche属								○					
236	カクスイトビケラ科	ニイガタツツトビケラ									○	○			
237		オオハラツツトビケラ									○	○			
		Eobrachycentrus属							○	○	○	○			
238		ハナセマルツツトビケラ						○	○	○	○	○			
239		マルツツトビケラ				○	○	○	○	○	○	○			
240		ウエノマルツツトビケラ							○	○	○	○			
241		アカギマルツツトビケラ						○			○	○			
		Micrasema属				○					○	○			
242	アシエダトビケラ科	コバントビケラ									○	○			
243	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ			○	○		○	○	○	○	○			
244		クロニンギョウトビケラ									○	○			
	Goera属							○	○	○	○				
245	カクツツトビケラ科	フトヒゲカクツツトビケラ			○	○	○	○	○	○	○	○			
246		オオカクツツトビケラ				○	○	○	○	○	○	○			
247		コカクツツトビケラ				○	○	○							
248		ザトウカクツツトビケラ								○	○				
249		ヌカビラカクツツトビケラ					○	○							
250		ツダカクツツトビケラ								○	○	○			
		Lepidostoma属					○	○	○	○	○	○			
251	ヒゲナガトビケラ科	コヒゲナガトビケラ属								○	○	○			
252		Ceraclea属							○	○	○	○			
253		Leptocerus属							○	○	○	○			
254		Mystacides属							○	○	○	○			
255		Oecetis属							○	○	○	○			
256		Setodes属							○	○	○	○			
257		Trienodes属							○	○	○	○			
258		ヒメセトトビケラ							○	○	○	○			
259		エグリトビケラ科	クロモンエグリトビケラ									○	○		
	Hydatophylax属								○						
260	Limnephilus属								○						
261	Nothopsyche sp. NA								○	○		○			
	エグリトビケラ科										○	○			
262	キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ			○	○				○	○	○			
263	ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ								○	○	○			
264	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ							○	○	○	○			
265		フタスキトビケラ								○	○	○			
266	トビケラ科	ムラサキトビケラ			○		○	○	○	○	○	○			
267	マルハネトビケラ科	Phryganopsyche属							○	○	○	○			
268	ケトビケラ科	トウヨウマゴトビケラ						○	○	○	○	○			

表 6.2-5(5) 底生動物の確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	調査年度							
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	R3	
269	昆虫綱	トビケラ目(毛翅目)	クロツツトビケラ科	ニッポンアツバエグリトビケラ	○	○	○		○		○	
270				Neophylax属				○				
271				クロツツトビケラ			○	○	○	○	○	
272		チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	キオビミズメイガ						○	○	
273		ハエ目(双翅目)	オビヒメガガンボ科	Dicranota属	○		○	○	○	○	○	
274				Pedicia属						○		
275				オビヒメガガンボ科							○	
276			ヒメガガンボ科	Antocha属	○	○	○	○	○	○	○	
277				Dicranomyia属						○	○	
278				Erioptera属				○	○			
279				Hexatoma属	○	○	○	○	○	○	○	
280				Limnophila属				○	○	○	○	
281				Limonia属							○	
282				Molophilus属						○	○	
283				Ormosia属				○				
284				ヒメガガンボ科								○
285				ガガンボ科	Indotipula属					○		○
286			Prionocera属			○	○					
287			Tipula属		○	○	○	○	○	○	○	
288			ガガンボ科					○			○	
289			アミカ科		アルブスコマドアミカ	○		○				
290					Agathon属				○	○		
291					ヤマトクテナガアミカ							○
292					Bibiocephala属				○			
293					ヒメナミアミカ	○	○	○	○			○
294					ハナレメナミアミカ	○	○					○
295				ミヤマフタタマアミカ	○	○	○	○	○	○	○	
296				ヒゲフトオオフタタマアミカ							○	
297				アンボソヒメフタタマアミカ					○	○	○	
298				ユミアシヒメフタタマアミカ	○				○	○	○	
299			Philorus属				○	○	○	○		
300			アミカ科							○		
301		チョウバエ科	ハマダラチョウバエ属	Psychoda属				○	○	○	○	
302				Telmatoecopus属				○	○			
303				Ptychoptera属								○
304		コシボソガガンボ科	Atrichopogon属				○	○		○		
305				Forcipomyia属				○	○		○	
306		ヌカカ科	ヌカカ科				○	○	○	○		
307								○	○	○	○	
308		ユスリカ科	Ablabesmyia属				○	○	○	○		
309				Biwatendipes属				○				
310				Boreoheptagyia属				○	○		○	
311				Brillia属				○	○	○	○	
312				Cardiocladius属			○	○	○	○	○	
313				Chaetocladius属				○			○	
314				Chironomus属	○	○	○	○	○	○	○	
315				Ciadopelma属				○	○	○	○	
316				Ciadotanytarsus属				○	○	○	○	
317				Conchapelopia属					○	○	○	
318				Corynoneura属					○	○	○	
319				Cricotopus属			○	○	○	○	○	
320				Cryptochironomus属				○	○	○	○	
321				Demicryptochironomus属				○	○	○	○	
322				Diamesa属			○	○	○	○	○	
323				Dicrotendipes属				○	○	○	○	
324				Einfeldia属			○	○	○			
325				Endochironomus属				○				
326				Epoicocladius属			○	○	○	○	○	
327				Eukiefferiella属			○	○	○	○	○	
328				ノザキトビケラヤドリユスリカ								○
329				Euryhopsis属						○		
330				Fittkauimyia属								○
331				Glyptotendipes属						○	○	○
332				Harnischia属						○		
333				Heterotrissocladius属						○		
334				コジロユスリカ属						○		
335				Limnophyes属					○		○	
336				オオミドリユスリカ								○
337				Lipiniella属				○				
338				Macropelopia属						○	○	○
339				Metricnemus属						○	○	○
340				Micropsectra属						○	○	○
341				Microtendipes属						○	○	○
342				シブタニオオヤマユスリカ						○	○	○
343				Monodiamesa属			○	○	○	○	○	○
344				クビユスリカ						○		○
345				Nanocladius属					○	○	○	○
				Natarsia属						○	○	○
				ニイツマホソケバカエリユスリカ					○	○	○	○
		Neobrillia属							○			
		コヒメユスリカ						○				
		Nilotanypus属								○		
		Nilothauma属								○		
		Orthocladius属			○	○	○	○	○	○		
		Pagastia属					○	○	○	○		
		Parachaetocladius属								○		
		Paracladopelma属				○						
		Parakiefferiella属						○	○			
		Paramerina属						○	○	○		
		Parametricnemus属						○		○		

表 6.2-5(6) 底生動物の確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	調査年度								
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	R3		
346	昆虫綱	ハエ目(双翅目)	ユスリカ科	Paraphaenocladus属								○	
347				Paratanytarsus属					○	○	○	○	
348				Paratendipes属			○	○	○	○	○	○	
349				Phaenopsectra属								○	
350				Polypedilum属			○	○	○	○	○	○	
351				クビレサユスリカ								○	
352				カモヤマユスリカ								○	
353				リウカクサユスリカ								○	
							Potthastia属				○	○	○
354							Procladius属				○	○	○
355							Psectrocladius属				○	○	○
356							Pseudorthocladius属				○		○
357							Psilometriocnemus属				○		○
358							Rheocricotopus属				○		○
359							Rheopelopia属				○	○	○
360							Rheotanytarsus属				○	○	○
361							キザキユスリカ			○	○	○	○
							Sergentia属					○	
362							Smittia属				○		
363							Stempellinella属				○		○
364							ハムグリユスリカ属				○	○	○
365							Stictochironomus属			○	○	○	○
366							Sympotthastia属						○
367							Syndiamesa属				○	○	○
368							Synorthocladius属				○	○	○
369							Tanytarsus属				○	○	○
370							Thienemanniella属				○	○	○
371							Tokunagaia属					○	○
372							Trissopelopia属					○	○
373							Tvetenia属				○	○	○
374							Virgatanytarsus属					○	○
375							Zavrelimyia属					○	○
							ユスリカ科	○	○	○	○	○	○
376						カ科	Anopheles属					○	○
							カ科				○	○	○
377						ホソカ科	マダラホソカ						○
378							キスジクロホソカ						○
379				クロホソカ						○			
				Dixa属			○	○	○	○			
380			ブユ科	Eusimulium属					○	○			
381				カニオオブユ					○				
382				キアシオオブユ			○		○	○			
				Prosimulium属	○	○		○		○			
383				キアシツメトゲブユ						○			
384				カワムラアシマダラブユ						○			
385				ゴスジシラキブユ						○			
				Simulium属	○	○	○	○	○	○			
386			クロバナキノコバエ科	クロバナキノコバエ科					○	○			
387			ナガレアブ科	クロモンナガレアブ			○	○	○	○			
388				ミヤマナガレアブ				○	○	○			
389				ハマダラナガレアブ		○	○	○	○	○			
				Atherix属				○	○				
390				コモンナガレアブ					○	○			
391				サツマモンナガレアブ				○	○	○			
392			ミズアブ科	Actina属					○				
393			アブ科	ムカシアブ						○			
				アブ科		○	○		○	○			
394			アシナガバエ科	アシナガバエ科				○	○	○			
395			オドリバエ科	Clinocera属						○			
396				ヒメカマオドリバエ属						○			
397				ケアシシブキバエ属						○			
				オドリバエ科				○	○	○			
398			ミギワバエ科	ミギワバエ科				○	○	○			
				ハエ目(双翅目)				○					
399	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ	○								
400				マメゲンゴロウ	○	○							
						Agabus属	○						
401						キボシケシゲンゴロウ							○
402						コシマゲンゴロウ		○					
403						キボシツツゲンゴロウ						○	
404						ゴマダラチビゲンゴロウ			○	○	○		○
405						ホソクロマメゲンゴロウ	○				○		
406						モンキマメゲンゴロウ	○	○	○	○		○	○
407						サワダマメゲンゴロウ			○				○
408						クロマメゲンゴロウ				○			
409						ヒメゲンゴロウ		○					
						ゲンゴロウ科		○		○	○	○	○
410						ミズスマシ科	コオナガミズスマシ						○
411							オナガミズスマシ					○	○
							Orectochilus属					○	○
412						ツブミズムシ科	クロサワツブミズムシ			○	○		○
413						ダルマガムシ科	ハセガワダルマガムシ			○	○	○	
414						ガムシ科	ツヤヒラタガムシ						○
415							ケベリヒラタガムシ						○
416							マルガムシ	○	○	○	○	○	○
417							ガムシ	○					
418							シジミガムシ		○	○			
419				コモンシジミガムシ						○			
				ガムシ科				○		○			

表 6.2-5(7) 底生動物の確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	調査年度								
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	R3		
420	昆虫綱	コウチュウ目(鞘翅目)	マルハナミ科	Elodes属					○				
421				Hydrocyphon属					○	○	○		
422				クロマルハナミ							○		
					ヒメドロムシ科	Odeles属					○	○	
423				ハバビドロムシ						○		○	
				Dryopomorphus属							○	○	
424				ツヤナガアシドロムシ					○	○	○	○	
				Grouvellinus属							○	○	○
425				クロサワドロムシ									○
426				ムナミヅマルヒメドロムシ							○	○	
427				ツヤヒメドロムシ						○	○	○	○
				Optioservus属							○	○	○
428				キスジミゾドロムシ						○			
429				ゴトウミゾドロムシ						○	○		○
430				アカモンミゾドロムシ						○	○	○	○
				Ordobrevia属							○	○	
431				ツブスジドロムシ						○	○		○
432				ケスジドロムシ									○
433				アワツヤドロムシ							○	○	
434				ツヤドロムシ						○	○	○	○
435				ミソツヤドロムシ						○	○		
				Zaitzevia属							○	○	○
436				ヒメツヤドロムシ							○		
437				マルヒメツヤドロムシ							○		
				Zaitzeviaria属							○		
				ヒメドロムシ科					○	○			
438				ヒラタドロムシ科		チビヒゲナガハナノミ				○	○	○	○
439						クシヒゲマルヒラタドロムシ					○	○	○
						Eubriana属					○	○	○
440						チビマルヒゲナガハナノミ						○	○
						Macroebria属					○		
441						Mataeopsephus属				○			
442						マサダチビヒラタドロムシ					○	○	○
443						マルヒゲナガハナノミ					○	○	
444						Anchycteis属						○	
445						Epilichas属							○
446				Paralichas属							○	○	
447				ホタル科		ゲンジボタル				○	○	○	○
448			被喉綱	ハネコケムシ目	カラクサコケムシ科	コブカラクサコケムシ					○		
449					ヒメテンコケムシ科	ヒメテンコケムシ					○		
450					ハネコケムシ科	ハネコケムシ科				○	○	○	○
計			10綱	25目	115科	450種	97種	112種	132種	250種	312種	290種	315種

※種名等の表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和4年度生物リスト)」(令和4年11月、国土交通省)に準拠した。

- 【出典：平成6年度 ダム自然環境調査報告書(底生動物) 平成7年3月
 平成9年度 ダム自然環境調査業務報告書(底生動物) 平成9年3月
 平成14年度 ダム自然環境調査業務報告書(底生動物) 平成15年3月
 平成18年度 ダム自然環境調査業務報告書(底生動物) 平成19年3月
 平成23年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書(底生生物) 平成24年2月
 平成28年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 平成29年3月
 令和3年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 令和4年3月】

2) 重要種

底生動物の重要種確認状況一覧を表 6.2-6 に示す。

真名川ダム周辺においては、6 目 9 科 11 種の重要種が確認されている。

表 6.2-6 底生動物の重要種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB	
				H6	H9	H14	H18	H23	H28					R3
1	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				○		○			DD	要注	
2	トンボ目(蜻蛉目)	ムカシトンボ科	ムカシトンボ					○	○	○			要注	
3	カワゲラ目(セキ翅目)	トワダカワゲラ科	ミネトワダカワゲラ			○							要注	
4	カメシ目(半翅目)	ナベブタムシ科	ナベブタムシ							○			要注	
5	トビケラ目(毛翅目)	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	○	○			○	○	○		NT	要注	
6	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	キボシケンゲンゴロウ							○		DD	要注	
7			キボシツブゲンゴロウ							○		NT		
8		ミズスマシ科	コオナガミズスマシ								○		VU	要注
9		ガムシ科	ガムシ	○									NT	準絶
10			シジミガムシ		○	○							EN	要注
11			ヒメドロムシ科	ケストロムシ							○		VU	
計	6目	9科	11種	2種	2種	2種	1種	2種	4種	6種	0種	0種	8種	9種

※重要種選定基準は以下のとおり

文化財保護法：「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)による指定種

種の保存法：「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)に基づく指定種
環境省 RL：「環境省レッドリスト 2018 の公表について」(環境省報道発表資料、平成 30 年 5 月 22 日)の掲載種

EN：絶滅危惧 I B 類

VU：絶滅危惧 II 類

NT：準絶滅危惧

DD：情報不足

福井県 RDB：「福井県の絶滅のおそれのある野生動植物 2016」(福井県、平成 28 年)の掲載種

準絶：準絶滅危惧

要注：要注目

3) 外来種

底生動物の外来種確認状況一覧を表 6.2-7 に示す。

真名川ダム周辺においては、1 目 2 科 3 種の外来種が確認されている。

表 6.2-7 底生動物の外来種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						特定 外来	生態 系被害	外来種 HB	
				H6	H9	H14	H18	H23	H28				R3
1	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				○		○			○	
2			ハブタエモノアラガイ					○	○		外総	○	
3		サカマキガイ科	サカマキガイ						○	○		○	
計	1目	2科	3種	0種	0種	0種	1種	0種	3種	2種	0種	1種	3種

※外来種選定基準は以下のとおり

特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年法律第 78 号)の掲載種

生態系被害：「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(生態系被害防止外来種リスト)」
(環境省、平成 27 年)の掲載種

外総：国外由来・総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)・その他の総合対策外来種

外来種 HB：「外来種ハンドブック(日本生態学会、平成 14 年)」をもとに国外外来種を選定

(3) 植物プランクトン

1) 確認種

これまでに実施した 12 回の調査で、表 6.2-8 に示す 32 科 77 種の植物プランクトンが確認されている。

2) 重要種

重要種は確認されていない。

3) 外来種

外来種は確認されていない。

(4) 動物プランクトン

1) 確認種

これまでに実施した12回の調査では、表 6.2-9 に示す22科54種の動物プランクトンが確認されている。

2) 重要種

重要種は確認されていない。

3) 外来種

外来種は確認されていない。

表 6.2-9 動物プランクトンの確認種一覧

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	調査年度																					
						H6	H12	H17	H18	H23	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4										
1	肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	粘性真正葉状根足虫目	アルケラ科	アルケラ属	○		○				○	○	○	○	○											
2				ディフルギア科	ディフルギア属	○	○	○	○	○	○					○	○										
3				ケントロピキス科	ケントロピキス属	○	○		○			○					○					○					
4				糸状根足虫綱	グロミア目	エウグリファ科	エウグリファ属			○								○	○								
5	繊毛虫門	多膜綱	小毛目	スナカラムシ科	Tintinnopsis属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							
6				輪形動物門	単生殖葉綱	プソイドトロカ目	ツボウムシ科	コガタツボウムシ		○	○																
7								アカツボウムシあるいはカメガタツボウムシ					○														
8								トゲナガウムシ	○																		
9								カメノコウムシ								○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
10								Keratella cochlearis f. macracantha																		○	
11								コシトカメノコウムシ	○	○	○	○				○	○	○	○							○	
12								カメノコウムシ属		○																	
13								シリキレシマウムシ								○	○					○					
14								ハオリウムシ科	チビウムシ属							○	○					○	○				
15									ハオリウムシ属	○	○					○	○	○	○								
16									ウサキウムシ属		○	○					○	○	○	○	○	○	○	○			
17									シリトゲオノウムシ																		○
18								ツキガタウムシ科	ツキガタウムシ属				○				○	○	○	○	○	○	○	○			
19									セナカウムシ科	カシラウムシ属			○				○	○	○	○	○	○	○	○			
20								セナカウムシ科	セナカウムシ科				○				○										
21								ネズミウムシ科	ネズミウムシ属	○			○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
22									ミドリウムシ属				○	○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
23								ハラアシウムシ科	Chromogaster属																	○	
24									ヒゲウムシ科	イボスジウムシ					○							○					
25				ミツツノスジウムシ														○									
26				スジウムシ	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
27				スジウムシ属	○																						
28				ツルギハネウデウムシ									○	○	○	○							○				
29				ヒロハネウデウムシ		○												○									
30				Polyarthra minor																			○				
31				コガタツルギハネウデウムシ																			○				
32				ハネウデウムシ	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
33				ハネウデウムシ属	○	○																					
34				ドロウムシ属	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
35				フクロウムシ科	フクロウムシ	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
36					フクロウムシ属									○	○												
37				ミジンコウムシ科	ミジンコウムシ		○	○					○					○	○	○	○	○					
38					ヒラタウムシ科	ナガミツウデウムシ												○	○	○	○	○					
39				アワウムシ属	アワウムシ属				○																		
40					ヨツウデウムシ属													○									
41				テマリウムシ科	テマリウムシ属	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
42				ハナビウムシ科	ハナビウムシ科	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
43	ヒルガタウムシ目		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
44	輪形動物門					○	○			○																	
45	節足動物門	顎脚綱	カラヌス目	ヒゲナガケンミジンコ科	ヤマトヒゲナガケンミジンコ(成体)				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
46					ヤマトヒゲナガケンミジンコ(幼体)																						
47					カラヌス目(幼体)					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
48					カラヌス目																						
49					ソコムジンコ目				○	○	○			○													
50				ケンミジンコ目	キクロプス科	Acanthocyclops vernalis(成体 雌)																	○				
51								オナガケンミジンコ(成体 雌)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
52								オナガケンミジンコ(幼体)																			
53								ケンミジンコ属																			
54								ディアキクロプス属(成体 雌)												○	○						
55								Thermocyclops crassus(成体 雌)																			
56								ケンミジンコ目(成体 雌)																	○		
57								ケンミジンコ目(幼体)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
58								カイアシ亜綱(ノープリウス)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
59		ヒメネコギミジンコ																				○					
60	鯉脚綱	ミジンコ目	ミジンコ科	カブトミジンコ	○	○								○	○	○	○	○	○	○							
61					ハリナガミジンコ	○	○																				
62					ミジンコ属	○	○																				
63				ゾウムシ科	ニセゾウムシ																	○					
64					ゾウムシ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
65					ゾウムシモドキ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
66				マルミジンコ科	シカクミジンコ																						
67						シカクミジンコ属	○	○																			
68						シカクミジンコモドキ属																					
69						マルミジンコ	○	○										○	○								
70		マルミジンコ属																									
71		Disparalona属												○	○	○											
72																			○								
計	4門	7綱	10目	22科	54種	22種	29種	23種	17種	12種	32種	32種	32種	29種	27種	23種	19種										

※種名等の表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和4年度生物リスト)」(令和4年11月,国土交通省)に準拠した。
 ※調査方法、調査地区の違いを問わず、各年度の調査で確認された種を記載している。

【出典：平成6年度 ダム自然環境調査報告書(動植物プランクトン) 平成7年3月
 平成12年度 ダム自然環境調査業務報告書(動植物プランクトン) 平成13年3月
 平成17年度 ダム自然環境調査業務報告書(動植物プランクトン) 平成18年3月
 平成18年度 ダム自然環境調査業務報告書(動植物プランクトン) 平成19年3月
 平成23年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書
 (動植物プランクトン) 平成24年2月
 平成28年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 平成29年3月
 令和3年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 令和4年3月】

(5) 植物

1) 確認種

真名川ダム周辺において確認された植物の確認種一覧を表 6.2-10 に示す。

これまでに実施した4回の調査で、平成7(1995)年度調査803種、平成10(1998)年度調査845種、平成15(2003)年度調査828種、平成26(2014)年度749種の、計143科1,079種の植物種が確認されている。また、平成26年度の確認種数がやや少ないが、これは、平成10年度以前の調査では、調査地区の設定が広く、調査対象範囲全域が対象となっていたこと、平成15年度の調査は、群落組成調査や移動中に確認された種も含めた総数となっていることなどが原因として挙げられる。調査地区の9地区のみで確認された種を比較すると、平成15(2003)年度は761種、平成26(2014)年度は757種と、同程度の確認種数となっている(図 6.2-4)。

経年的な変化をみると、平成15(2003)年度調査で確認された種のうち、8割以上の種が平成26(2014)年度調査でも確認されている(図 6.2-5)。

植物相の特徴としては、真名川ダム周辺は、ダム湖に面した樹林が広がり、主にミズナラ、コナラ、ブナ、アカシデ、ケヤキ、オニグルミ、ヤマモミジなどが生育する夏緑広葉樹林、アシウスギ、ヒノキなどの植林で構成されている。流入河川や下流河川ではツルヨシ、カワラハハコなど河川の砂礫地に生育する草本の他、ネコヤナギ、タチヤナギなどのヤナギ類が生育している。さらに、下流河川にはシモツケ、サツキなど川沿いの岩場に生育する種が確認されている。また、ハイイヌツゲ、エゾアジサイ、ユキグニミツバツツジなどの日本海要素の種とマンサク、シロモジ、ミヤマチョウジザクラなどの太平洋要素が確認され、日本海型気候区と太平洋型気候区の移行帯の特徴がみられる。さらに、真名川ダムは多雪地であり、多雪地特有のアシウスギ、ハイイヌガヤ、ユキバタツバキなどもみられる。

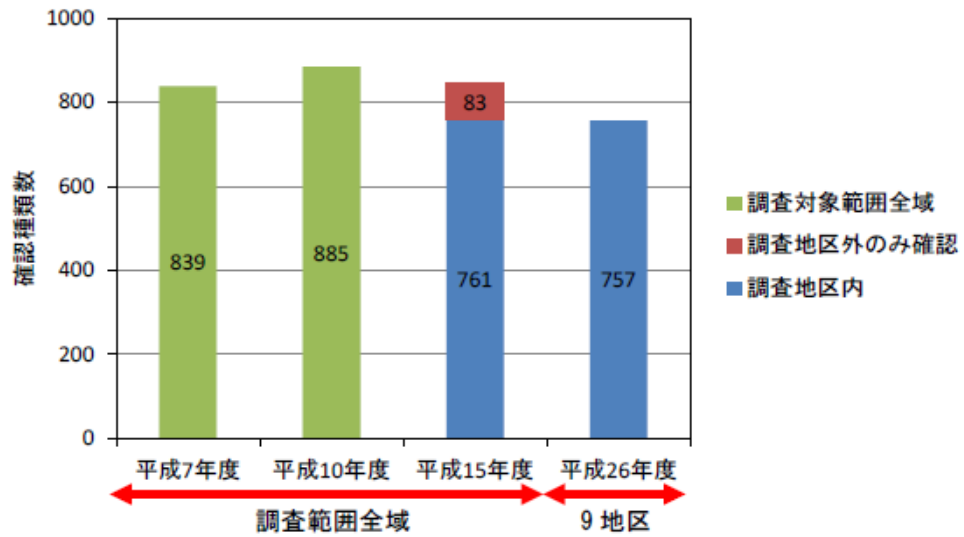


図 6.2-4 各調査年度における確認種数

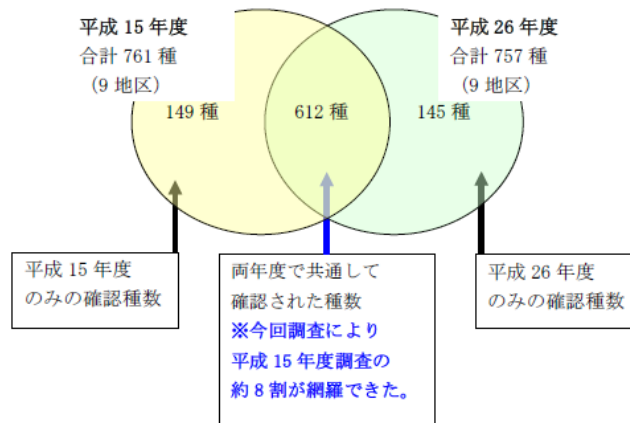


図 6.2-5 平成15(2003)年度調査と平成26(2014)年度調査の比較

【出典：平成26年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(植物・湖面利用)業務報告書 平成27年2月】

注)「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」の改訂により統合された種が存在することから、図内の種数と本報告書における種数が異なる場合がある。

表 6.2-10(1) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
1	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ(広義)				○
2		ホソバトウゲシバ	○	○	○	
3		ヒカゲノカズラ	○	○	○	
4	イワヒバ科	カタヒバ			○	○
5		クラマゴケ	○	○		
6		イワヒバ			○	○
7	トクサ科	スギナ	○	○	○	○
8		イヌドクサ	○	○		○
9	ハナヤスリ科	オオハナワラビ	○	○	○	○
10		ナガホノナツノハナワラビ			○	
11		フユノハナワラビ	○	○	○	○
12		ナツノハナワラビ			○	○
13	ゼンマイ科	ゼンマイ	○	○	○	○
14		ヤマドリゼンマイ			○	
15	コケシノブ科	アオホラゴケ	○	○		
16		ウチワゴケ	○	○		
17		コウヤコケシノブ	○	○	○	○
18		コケシノブ	○	○		
19		ハイホラゴケ	○	○		
20		ヒメハイホラゴケ			○	
21	キジノオシダ科	キジノオシダ	○	○	○	○
22		ヤマソテツ	○	○	○	○
23	コバノイシカグマ科	イヌシダ	○	○	○	○
24		コバノイシカグマ			○	○
25		イワヒメワラビ			○	○
26		フモシダ			○	○
27		ワラビ	○	○	○	○
28	イノモトソウ科	クジャクシダ	○	○	○	○
29		イワガネゼンマイ	○	○	○	○
30		ウラゲイワガネ		○	○	
31		イワガネソウ	○	○	○	○
32		オオバノイノモトソウ	○	○	○	○
33	チャセンシダ科	トラノオシダ	○	○	○	○
34		クモノシダ	○	○		
35		コタニワタリ	○	○	○	
36		イワトラノオ	○	○		
37		チャセンシダ			○	○
38	イワヤシダ科	イワヤシダ		○		
39	ヒメシダ科	ヒメワラビ	○	○		○
40		ミドリヒメワラビ				○
41		ゲジゲジシダ	○	○	○	○
42		ハシゴシダ				○
43		ハリガネワラビ	○	○	○	○
44		ヤワラシダ			○	○
45		ヒメシダ	○	○	○	
46		ミゾシダ	○	○	○	○
47	イワデンダ科	フクロシダ			○	
48		イワデンダ	○	○	○	○
49	ヌリワラビ科	ヌリワラビ	○	○	○	
50	コウヤワラビ科	イヌガンソク	○	○	○	○
51		コウヤワラビ			○	
52		クサソテツ	○	○	○	○
53	シシガシラ科	シシガシラ	○	○	○	○
54	メンダ科	イヌワラビ	○	○	○	○
55		カラクサイヌワラビ	○	○	○	○
56		シケチシダ	○	○	○	○
57		サトメシダ	○	○	○	○
58		トガリバイヌワラビ	○	○		
59		ホソバイヌワラビ	○	○	○	○
60		オオサトメシダ	○	○		
61		タニヌワラビ	○	○		○
62		ヤマヌワラビ	○	○	○	○
63		ヒロハヌワラビ				○

表 6.2-10(2) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度				
			H7	H10	H15	H26	
64	メンダ科	ヘビノネゴザ	○	○	○	○	
65		ヒロハヘビノネゴザ		○			
66		ホソバシケシダ				○	
67		セイタカシケシダ			○		
68		シケシダ	○	○	○	○	
69		オオヒメワラビ	○	○	○	○	
70		ハクモウイノデ	○	○	○		
71		ウスゲミヤマシケシダ	○	○			
72		ミヤマシケシダ(狭義)			○	○	
73		オニヒカゲワラビ	○	○			
74		キヨタキシダ	○	○	○	○	
75		オシダ科	ホソバナライシダ			○	
76			オニカナワラビ			○	○
77			ナンゴクナライシダ	○	○	○	○
78	タカヤマナライシダ		○	○			
79	リョウメンシダ		○	○	○	○	
80	ヤブソテツ		○	○	○	○	
81	ヒロハヤブソテツ		○	○	○		
82	イワヘゴ				○		
83	ヤマイタチシダ		○	○	○	○	
84	オシダ		○	○	○		
85	オオクジャクシダ		○	○	○	○	
86	ベニシダ		○	○	○	○	
87	マルバベニシダ				○		
88	オオベニシダ		○	○	○	○	
89	クマワラビ		○	○	○	○	
90	アイノクマワラビ					○	
91	ミヤマベニシダ		○	○	○		
92	トウゴクシダ				○	○	
93	ミヤマイタチシダ		○	○	○	○	
94	イワイタチシダ				○		
95	オクマワラビ		○	○	○	○	
96	ツルデンダ		○	○	○	○	
97	ツヤナシイノデ		○	○	○	○	
98	イノデ		○	○	○	○	
99	サイゴクイノデ				○	○	
100	サカゲイノデ		○	○	○	○	
101	イノデモドキ		○	○	○	○	
102	ジュウモンジシダ		○	○	○	○	
103	ヒメカナワラビ		○	○			
104	シノブ科		シノブ			○	
105	ウラボシ科	ナガオノキシノブ			○		
106		ノキシノブ(広義)	○	○	○	○	
107		ミヤマノキシノブ				○	
108		ヒメサジラン	○	○	○		
109		カラクサシダ	○	○			
110		オシヤグジデンダ			○		
111		ミツデウラボシ				○	
112	マツ科	カラマツ			○	○	
113		アカマツ	○	○	○	○	
114		クロマツ			○	○	
115	ヒノキ科	ヒノキ	○	○	○	○	
116		アシウスギ	○	○	○	○	
117	イチイ科	ハイイヌガヤ	○	○	○	○	
118		チャボガヤ	○	○	○	○	
119	マツブサ科	サネカズラ			○		
120		マツブサ	○	○	○	○	
121	センリョウ科	ヒトリシズカ			○		
122		フタリシズカ	○	○	○	○	
123	ドクダミ科	ドクダミ	○	○	○	○	
124	ウマノスズクサ科	フタバアオイ			○	○	
125		ウスバサイシン	○	○	○	○	

表 6.2-10(3) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
126	モクレン科	ホオノキ	○	○	○	○
127		タムシバ	○	○	○	○
128	クスノキ科	ヤマコウバシ			○	○
129		ダンコウバイ	○	○	○	○
130		アブラチャン	○	○	○	○
131		ケアブラチャン	○	○		○
132		ウスゲクロモジ			○	
133		シロモジ	○	○	○	○
134		オオバクロモジ	○	○	○	○
135		クロモジ			○	○
136	サトイモ科	アシウテンナンショウ			○	
137		コウライテンナンショウ	○	○	○	
138		マムシグサ(広義)	○	○	○	○
139		ザゼンソウ	○	○	○	
140	オモダカ科	ヘラオモダカ	○	○	○	
141	キンコウカ科	ノギラン	○	○		○
142	ヤマノイモ科	ニガカシュウ				○
143		タチドコロ	○	○	○	○
144		ヤマノイモ	○	○	○	○
145		ウチワドコロ	○	○	○	
146		ナガイモ				○
147		キクパドコロ	○	○	○	○
148		ヒメドコロ				○
149		オニドコロ	○	○	○	○
150	シュロソウ科	シライトソウ	○	○	○	○
151		ショウジョウバカマ	○	○	○	○
152		ツクバネソウ	○	○	○	○
153		エンレイソウ	○	○	○	○
154	イヌサフラン科	ホウチャクソウ	○	○	○	○
155		チゴユリ	○	○	○	○
156	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	○	○	○	○
157		タチシオデ	○	○	○	○
158		シオデ	○	○	○	○
159		ヤマカシュウ	○	○	○	○
160		トゲナシヤマカシュウ		○		
161		マルバサンキライ			○	
162		サルマメ	○	○	○	○
163	ユリ科	オオウバユリ	○	○	○	○
164		カタクリ	○	○	○	○
165		ササユリ	○	○	○	○
166		コオニユリ				○
167		ヤマジノホトギス	○	○	○	○
168		タマガワホトギス			○	
169	ラン科	エビネ		○	○	
170		サイハイラン	○	○	○	○
171		シュンラン	○	○	○	○
172		セッコク			○	
173		アケボノシュスラン	○	○	○	○
174		ミヤマウズラ				○
175		クモキリソウ				○
176		コケイラン			○	
177		オオバトソウ	○	○		
178		ネジバナ	○	○	○	○
179	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	○	○		
180		ハナショウブ		○		
181		シャガ	○	○	○	○
182		カキツバタ		○		
183		キショウブ	○	○	○	○
184		アヤメ	○	○		
185	ススキノキ科	ヤブカンゾウ	○	○	○	○
186	ヒガンバナ科	ノビル			○	○
187		ヒガンバナ				○
188		ラッパズイセン	○	○		

表 6.2-10(4) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
189	クサスギカズラ科	ツルボ		○		
190		オオバギボウシ	○	○	○	○
191		ユキザサ	○	○	○	○
192		ジャノヒゲ	○	○	○	○
193		ナガバジャノヒゲ				○
194		ナルコユリ	○	○	○	○
195		ミヤマナルコユリ	○	○	○	○
196		オオナルコユリ	○	○	○	○
197		アマドコロ			○	○
198		ツククサ科	ツククサ	○	○	○
199	イボクサ		○	○		
200	ムラサキツククサ					○
201	ショウガ科	ミヨウガ	○	○	○	○
202	ガマ科	ヒメガマ	○	○	○	
203		ガマ			○	
204	ホシクサ科	ヒロハノイヌノヒゲ			○	
205	イグサ科	ハナビゼキショウ			○	
206		イグサ	○	○		○
207		ヒロハノコウガイゼキショウ	○	○		
208		コウガイゼキショウ	○	○	○	○
209		クサイ	○	○	○	○
210		スズメノヤリ	○	○	○	○
211		ヤマスズメノヒエ	○	○		
212		ヌカボシソウ	○	○	○	○
213		カヤツリグサ科	ハタガヤ			○
214	シラスゲ		○	○		
215	エナシヒゴクサ					○
216	ショウジョウスゲ				○	
217	メアオスゲ		○	○	○	
218	ミヤマシラスゲ		○	○		
219	ヒメカンスゲ		○	○	○	○
220	ナルコスゲ		○	○	○	○
221	アゼナルコ			○		
222	カサスゲ		○	○		
223	ミヤマジュズスゲ				○	○
224	オクノカンスゲ		○	○	○	○
225	マスクサ		○	○		
226	ヤマアゼスゲ				○	○
227	アイズスゲ		○	○	○	○
228	カワラスゲ		○	○	○	○
229	ヒロバスゲ		○	○	○	○
230	ジュズスゲ		○	○	○	○
231	ヒゴクサ		○	○	○	○
232	テキリスゲ		○	○	○	○
233	ヒカゲスゲ					○
234	アオスゲ		○	○		○
235	コジュズスゲ		○	○	○	○
236	ゴウソ		○	○	○	
237	ピロードスゲ				○	○
238	ヒメシラスゲ		○	○	○	○
239	ミヤマカンスゲ		○	○	○	
240	オタルスゲ		○	○	○	
241	ナガエスゲ		○	○	○	○
242	アオバスゲ				○	
243	ヒメゴウソ		○	○		○
244	タヌキラン				○	
245	イトアオスゲ		○	○		
246	コカンスゲ		○	○	○	○
247	アズマナルコ		○	○	○	○
248	タガネソウ		○	○	○	○
249	ニシノホンモンジスゲ		○	○	○	○
250	ホソバカンスゲ		○	○	○	○
251	アゼスゲ				○	

表 6.2-10(5) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
252	カヤツリグサ科	ヤワラスゲ	○	○		○
		Carex属			○	
253		チャガヤツリ			○	○
254		ヒメクゲ	○	○	○	○
255		タマガヤツリ	○	○	○	○
256		アゼガヤツリ	○	○	○	
257		コゴメガヤツリ	○	○		○
258		カヤツリグサ	○	○	○	○
259		ウシクゲ	○	○	○	
260		カワラスガナ	○	○	○	○
261		ミズガヤツリ	○	○		
262		ハリイ		○	○	
263		オオヌマハリイ	○	○		
264		シカクイ	○	○	○	
265		ヒメヒラテンツキ	○	○		
266		テンツキ	○	○	○	○
267		ヒデリコ	○	○		○
268		アゼテンツキ		○	○	
269		ヤマイ	○	○	○	○
270		ヒンジガヤツリ	○	○	○	
271		ホタルイ	○	○	○	○
272		タタラカンガレイ		○	○	
273		カンガレイ	○	○		○
274		サンカクイ	○	○	○	
275		アブラガヤ	○	○	○	
276		シデアブラガヤ	○	○		
277		イネ科	ヤマヌカボ			○
278	ヌカボ		○	○	○	○
279	コヌカグサ		○	○	○	○
280	クロコヌカグサ		○	○		
281	ノハラスズメノテツポウ		○	○		
282	スズメノテツポウ		○	○		
283	ハルガヤ				○	○
284	コブナグサ		○	○	○	○
285	トダシバ		○	○	○	
286	ヤマカモジグサ		○	○	○	
287	イヌムギ		○	○		
288	スズメノチャヒキ		○	○	○	○
289	キツネガヤ		○	○	○	○
290	ホガエリガヤ				○	○
291	ノガリヤス		○	○	○	○
292	ヒメノガリヤス		○	○	○	
293	ヒゲノガリヤス				○	
294	チョウセンガリヤス				○	
295	カモガヤ		○	○	○	○
296	メヒシバ		○	○	○	○
297	コメヒシバ		○	○	○	
298	アキメヒシバ		○	○	○	○
299	アブラスキ		○	○	○	○
300	イヌビエ		○	○	○	○
301	ヒメタイヌビエ		○	○		
302	タイヌビエ		○	○		
303	オヒシバ		○	○	○	
304	アオカモジグサ		○	○	○	○
305	タチカモジ		○	○		
306	カモジグサ		○	○	○	○
307	シナダレスズメガヤ					○
308	カゼクサ		○	○	○	○
309	コスズメガヤ		○	○	○	
310	ニワホコリ		○	○	○	○
311	オオニワホコリ		○	○		
312	ナルコビエ		○	○	○	○
313	ハガワリトボシガラ			○		

表 6.2-10(6) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
314	イネ科	トボシガラ	○	○	○	○
315		ドジョウツナギ	○	○	○	○
316		チガヤ	○	○		○
317		チゴザサ	○	○	○	
318		エゾノサヤヌカグサ			○	
319		サヤヌカグサ			○	○
320		ササガヤ	○	○	○	○
321		キタササガヤ	○	○		
322		ネズミムギ				○
323		コメガヤ	○	○	○	○
324		アシボソ	○	○	○	○
325		イブキヌカボ	○	○	○	○
326		オオヒゲナガカリヤスモドキ	○	○		
327		オギ	○	○	○	○
328		ススキ	○	○	○	○
329		カリヤス	○	○	○	○
330		コシノネズミガヤ	○	○		
331		タチネズミガヤ	○	○		
332		ネズミガヤ			○	
333		オオネズミガヤ		○		
334		タツヒゲ	○	○		○
335		コチヂミザサ	○	○	○	○
336		ケチヂミザサ	○	○	○	○
337		ヌカキビ	○	○	○	○
338		オオクサキビ	○	○	○	○
339		スズメノヒエ	○	○	○	○
340		チカラシバ	○	○	○	○
341		クサヨシ	○	○	○	○
342		ヨシ			○	○
343		ツルヨシ	○	○	○	○
344		マダケ	○	○	○	
345		ミゾイチゴツナギ	○	○	○	○
346		スズメノカタビラ			○	○
347		ツルスズメノカタビラ	○	○		
348		コイチゴツナギ			○	○
349		ヤマミゾイチゴツナギ				○
350		オオイチゴツナギ	○	○	○	
351	ナガハグサ	○	○	○	○	
352	イチゴツナギ	○	○	○	○	
353	オオスズメノカタビラ	○	○	○	○	
354	ヒエガエリ	○	○	○	○	
355	ハイヌメリグサ	○	○			
356	ヌメリグサ	○	○	○		
357	チシマザサ	○	○	○	○	
358	チマキザサ	○	○	○	○	
359	クマイザサ			○		
360	オニウシノケグサ	○	○	○	○	
361	ヒロハノウシノケグサ	○	○	○		
362	イヌアワ			○	○	
363	アキノエノコログサ	○	○	○	○	
364	コツブキンエノコロ	○	○			
365	キンエノコロ	○	○	○	○	
366	エノコログサ	○	○	○	○	
367	ムラサキエノコロ	○	○	○	○	
368	ミヤマアブラスキ	○	○			
369	カニツリグサ	○	○	○	○	
370	ナギナタガヤ	○	○	○	○	
371	シバ			○	○	
		イネ科			○	
372	フサザクラ科	フサザクラ	○	○	○	

表 6.2-10(7) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度				
			H7	H10	H15	H26	
373	ケシ科	クサノオウ			○	○	
374		ムラサキケマン	○	○	○	○	
375		ヤマエンゴサク	○	○	○		
376		ヒメエンゴサク	○	○			
377		ミヤマキケマン	○	○	○	○	
378		タケニグサ	○	○	○	○	
379		アケビ科	ゴヨウアケビ	○	○	○	○
380	アケビ		○	○	○	○	
381	ミツバアケビ		○	○	○	○	
382	ツツラフジ科	アオツツラフジ	○	○	○	○	
383		コウモリカズラ	○	○	○	○	
384		ツツラフジ		○	○	○	
385	メギ科	ルイヨウボタン	○	○	○	○	
386		キバナイカリソウ	○	○	○	○	
387		トキワイカリソウ			○	○	
388	キンポウゲ科	ニリンソウ	○	○	○	○	
389		イチリンソウ	○	○	○		
390		キクザキイチゲ	○	○	○	○	
391		ヤマオダマキ			○		
392		イヌシヨウマ	○	○			
393		キケンシヨウマ	○	○		○	
394		サラシナシヨウマ	○	○	○		
395		ボタンヅル	○	○	○	○	
396		クサボタン	○	○	○	○	
397		センニンソウ	○	○			
398		トリガタハンシヨウヅル	○	○	○	○	
399		タチクサボタン			○		
400		キクバオウレン	○	○	○	○	
401		セリバオウレン			○	○	
402		ウマノアシガタ	○	○	○	○	
403		キツネノボタン	○	○	○	○	
404		カラマツソウ			○	○	
405		アキカラマツ	○	○	○	○	
406		アワブキ科	アワブキ	○	○	○	○
407			ミヤマハハソ	○	○	○	○
408	ボタン科	ヤマシャクヤク		○		○	
409	マンサク科	マルバノキ				○	
410		マンサク			○	○	
411		マルバマンサク	○	○	○	○	
412	カツラ科	カツラ	○	○	○	○	
413	ユズリハ科	エゾユズリハ	○	○	○	○	
414		ユズリハ			○		
415	ユキノシタ科	トリアシシヨウマ	○	○	○	○	
416		アカシヨウマ	○	○	○	○	
417		ホクリクネコノメ	○	○	○	○	
418		ツルネコノメソウ			○		
419		ネコノメソウ	○	○	○	○	
420		ヤマネコノメソウ	○	○	○		
421		ヒダボタン			○		
422		コチャルメルソウ	○	○	○	○	
423		ヤグルマソウ	○	○	○	○	
424		エチゼンダイモンジソウ	○	○	○		
425		ダイモンジソウ	○	○	○	○	
426		ウチワダイモンジソウ			○		
427		ハルユキノシタ	○	○	○	○	
428	ユキノシタ			○	○		
429	ベンケイソウ科	ツメレンゲ			○	○	
430		コモチマンネングサ	○	○	○	○	
431		オノマンネングサ				○	
432		マルバマンネングサ				○	
433		ツルマンネングサ	○	○		○	
434		ヒメレンゲ	○	○		○	
435	アリノトウグサ科	アリノトウグサ	○	○			

表 6.2-10(8) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度				
			H7	H10	H15	H26	
436	ブドウ科	ノブドウ	○	○	○	○	
437		ヤブカラシ				○	
438		ツタ			○	○	
439		ヤマブドウ	○	○	○	○	
440		エビヅル	○	○	○		
441		サンカクヅル	○	○	○	○	
442		マメ科	クサネム	○	○	○	○
443	ネムノキ		○	○	○	○	
444	イタチハギ		○	○	○	○	
445	ヤブマメ		○	○	○	○	
446	ホドイモ		○	○			
447	カワラケツメイ		○	○	○	○	
448	ユクノキ		○	○	○	○	
449	エニシダ		○	○	○		
450	アレチヌスビトハギ		○	○	○	○	
451	ノササゲ		○	○	○	○	
452	ツルマメ		○	○	○	○	
453	フジカンゾウ						
454	ヌスビトハギ		○	○	○	○	
455	ヤブハギ		○	○			
456	コマツナギ		○	○	○	○	
457	マルバヤハズソウ		○	○	○	○	
458	ヤハズソウ		○	○	○	○	
459	ヤマハギ		○	○	○	○	
460	キハギ		○	○	○	○	
461	メドハギ		○	○	○	○	
462	ツクシハギ					○	
463	ネコハギ		○	○		○	
464	ミヤギノハギ					○	
465	タテヤマハギ		○	○			
466	ビッチュウヤマハギ		○	○	○		
467	セイヨウミヤコグサ					○	
468	ミヤコグサ		○	○	○	○	
469	イヌエンジュ		○	○	○	○	
470	クズ		○	○	○	○	
471	ハリエンジュ		○	○	○	○	
472	クララ		○	○		○	
473	ムラサキツメクサ		○	○	○	○	
474	シロツメクサ		○	○	○	○	
475	ヤハズエンドウ				○		
476	ナンテンハギ				○	○	
477	ヤブツルアズキ		○	○	○	○	
478			フジ	○	○	○	○
479	ヒメハギ科		ヒメハギ	○	○		○
480	グミ科		ツルグミ				○
481			トウグミ			○	
482			ナワシログミ				○
483			アキグミ	○	○	○	○
484	クロウメモドキ科		イソノキ	○	○		
485			ケケンボナシ	○	○	○	○
486			クロウメモドキ		○	○	○
487			コバノクロウメモドキ	○	○		
488	ニレ科		ハルニレ			○	
489			オヒョウ	○	○	○	○
490		ケヤキ	○	○	○	○	
491	アサ科	ムクノキ				○	
492		コバノチョウセンエノキ		○			
493		エゾエノキ	○	○	○	○	
494		エノキ	○	○	○	○	
495		カナムグラ	○	○	○	○	

表 6.2-10(9) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
496	クワ科	コウゾ	○	○		
497		ヒメコウゾ	○	○	○	○
498		クワクサ		○	○	○
499		マグワ		○		
500		ヤマグワ	○	○	○	○
501	イラクサ科	カラムシ	○	○	○	○
502		アオカラムシ				○
503		メヤブマオ			○	○
504		アカソ	○	○	○	○
505		ウワバミソウ	○	○	○	○
506		ヤマトキホコリ	○	○		
507		ムカゴイラクサ	○	○	○	○
508		ミヤマイラクサ	○	○	○	○
509		ミズ	○	○	○	○
510		アオミズ	○	○	○	○
511	バラ科	ヒメキンミズヒキ	○	○	○	○
512		キンミズヒキ	○	○	○	○
513		ザイフリボク	○	○		
514		アズキナシ	○	○	○	○
515		ウラジロノキ	○	○	○	○
516		ヤマブキショウマ	○	○	○	
517		ミヤマチョウジザクラ			○	○
518		キンキマメザクラ	○	○	○	○
519		エドヒガン			○	
520		ヤマザクラ			○	○
521		カスミザクラ	○	○	○	○
522		オオヤマザクラ	○	○	○	○
523		ソメイヨシノ				○
524		オニシモツケ			○	○
525		オランダイチゴ	○	○		
526		オオダイコンソウ	○	○		
527		ダイコンソウ	○	○	○	○
528		ヤマブキ	○	○	○	○
529		ズミ	○	○		
530		オオウラジロノキ	○	○		
531		イヌザクラ			○	○
532		ウワミズザクラ	○	○	○	○
533		オヘビイチゴ	○	○	○	○
534		ミツバツチグリ	○	○		
535		ヘビイチゴ	○	○	○	○
536		ヤブヘビイチゴ			○	○
537		エチゴキジムシロ	○	○	○	○
538		エチゴツルキジムシロ				○
539		カマツカ	○	○	○	○
540		ケカマツカ	○	○		○
541		ミチノクナシ	○	○		
542		ノイバラ	○	○	○	○
543		ウスアカノイバラ		○		
544		ミヤコイバラ	○	○		
545		フユイチゴ				○
546		クマイチゴ	○	○	○	○
547		ミヤマフユイチゴ	○	○	○	○
548		クサイチゴ	○	○	○	○
549		バライチゴ	○	○	○	○
550		ニガイチゴ	○	○		
551		モミジイチゴ	○	○	○	
552		ナワシロイチゴ	○	○	○	○
553		コパノフユイチゴ	○	○		
554		エビガライチゴ	○	○	○	○
555		ミヤマニガイチゴ	○	○	○	○
			Rubus属		○	
556			ナナカマド	○	○	○
557		ナンキンナナカマド	○	○	○	

表 6.2-10(10) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
558	バラ科	シモツケ	○	○	○	○
559		ユキヤナギ		○	○	○
560	ブナ科	クリ	○	○	○	○
561		ブナ	○	○	○	○
562		ミズナラ	○	○	○	○
563		ミズコナラ		○		
564		ウラジロガシ	○	○	○	○
565		コナラ	○	○	○	○
566		クルミ科	オニグルミ	○	○	○
567	サワグルミ		○	○	○	○
568	カバノキ科	ミヤマカワラハンノキ	○	○	○	○
569		ケヤマハンノキ	○	○	○	○
570		ヤマハンノキ	○	○	○	○
571		ハンノキ	○	○		
572		ヒメヤシャブシ	○	○	○	○
573		オオバヤシャブシ	○	○		
574		ミズメ	○	○	○	○
575		サワシバ	○	○	○	○
576		クマシデ	○	○	○	○
577		アカシデ	○	○	○	○
578		イヌシデ	○	○	○	○
579		ツノハシバミ	○	○	○	○
580	ドクウツギ科	ドクウツギ	○	○	○	
581	ウリ科	アマチャヅル	○	○	○	○
582		ミヤマニガウリ	○	○	○	○
583		アレチウリ			○	
584		キカラスウリ	○	○		○
585		スズメウリ			○	○
586		ニシキギ科	イワウメヅル			
587	ツルウメモドキ		○	○	○	○
588	オニツルウメモドキ		○	○	○	○
589	オオツルウメモドキ			○		
590	コマユミ		○	○	○	○
591	ツルマサキ		○	○	○	○
592	ムラサキマユミ		○	○	○	○
593	サワダツ		○	○	○	
594	ツリバナ		○	○	○	○
595	マユミ				○	○
596	カントウマユミ		○	○	○	○
597	カタバミ科	カタバミ	○	○	○	○
598		オッタチカタバミ				○
599		ミヤマカタバミ	○	○	○	○
600		エゾタチカタバミ	○	○		
601	トウダイグサ科	エノキグサ	○	○	○	○
602		タカトウダイ	○	○	○	
603		コニシキソウ	○	○		○
604		オオニシキソウ			○	○
605		ナツトウダイ	○	○		
606		アカメガシワ	○	○	○	○
607		ヤマアイ			○	
608	コミカンソウ科	ヒメミカンソウ	○	○	○	
609	ヤナギ科	ヤマナラシ	○	○	○	○
610		バッコヤナギ	○	○	○	○
611		マルバヤナギ			○	○
612		コゴメヤナギ			○	○
613		オオキツネヤナギ	○	○	○	○
614		ネコヤナギ	○	○	○	○
615		イヌコリヤナギ	○	○	○	○
616		カワヤナギ			○	○
617		キヌヤナギ			○	
618		タチヤナギ			○	○
619		オノエヤナギ	○	○	○	○

表 6.2-10(11) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
620	スミレ科	エイザンスミレ	○	○	○	○
621		コタチツボスミレ			○	
622		タチツボスミレ	○	○	○	○
623		アオイスミレ	○	○	○	○
624		コスミレ	○	○	○	
625		オオタチツボスミレ	○	○	○	○
626		スミレ	○	○	○	○
627		アカネスミレ	○	○		
628		ナガハシスミレ	○	○		
629		フモトスミレ	○	○	○	
630		スミレサイシン	○	○	○	○
631		アギスミレ	○	○	○	
632		ツボスミレ	○	○	○	○
633		マキノスミレ			○	
634		シハイスミレ	○	○	○	○
635	ノジスミレ	○	○			
		Viola属			○	
636	オトギリソウ科	オトギリソウ	○	○	○	○
637		コケオトギリ	○	○	○	
638		コゴメバオトギリ	○	○		
639		サワオトギリ	○	○	○	○
640	フウロソウ科	ゲンショウコ	○	○	○	○
641		ミツバフウロ	○	○	○	○
642	ミソハギ科	ミソハギ	○	○	○	
643	アカバナ科	タニタデ	○	○	○	
644		ミズタマソウ	○	○	○	○
645		イワアカバナ	○	○		
646		アカバナ	○	○	○	○
647		チョウジタデ	○	○	○	
648		メマツヨイグサ	○	○	○	○
649		オオマツヨイグサ			○	○
650	ミツバウツギ科	ゴンズイ			○	
651		ミツバウツギ	○	○	○	○
652	キブシ科	キブシ	○	○	○	○
653	ウルシ科	ヌルデ	○	○	○	○
654		ツタウルシ	○	○	○	○
655		ヤマハゼ	○	○		
656		ヤマウルシ	○	○	○	○
657	ムクロジ科	オオモミジ		○	○	○
658		ヤマモミジ	○	○	○	○
659		チドリノキ	○	○	○	○
660		ミツデカエデ		○	○	○
661		ウリカエデ	○	○	○	○
662		ヒトツバカエデ	○	○	○	
663		ハウチワカエデ	○	○	○	○
664		メグスリノキ		○	○	○
665		コミネカエデ			○	○
666		テツカエデ	○	○		
667		エンコウカエデ	○	○	○	○
668		ウラゲエンコウカエデ	○	○	○	○
669		アカイタヤ	○	○	○	○
670		エゾイタヤ	○	○		
671		オニイタヤ	○	○	○	○
672		イトマキイタヤ				○
673		ウリハダカエデ	○	○	○	○
674	コハウチワカエデ	○	○	○	○	
675	カラコギカエデ				○	
676	ヒナウチワカエデ	○	○			
677	トチノキ	○	○	○	○	
678	ミカン科	マツカゼソウ			○	
679		コクサギ			○	
680		キハダ			○	
681		オオバキハダ	○	○		

表 6.2-10(12) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
682	ミカン科	ツルシキミ			○	○
683		カラスザンショウ	○	○	○	○
684		サンショウ	○	○	○	○
685		イヌザンショウ	○	○		
686	ニガキ科	ニワウルシ			○	○
687		ニガキ	○	○	○	○
688	アオイ科	シナノキ	○	○	○	○
689	アブラナ科	ハクサンハタザオ	○	○	○	○
690		シロイヌナズナ	○	○	○	○
691		ヤマハタザオ			○	○
692		ニシノオオタネツケバナ	○	○	○	
693		タチタネツケバナ	○	○		
694		ミチタネツケバナ	○	○	○	
695		ジャニンジン	○	○	○	○
696		コンロンソウ			○	○
697		タネツケバナ	○	○	○	○
698		オオバタネツケバナ	○	○	○	○
699		マルバコンロンソウ			○	
700		ワサビ	○	○	○	○
701		マメゲンバイナズナ	○	○		○
702		イヌガラシ	○	○	○	○
703		スカシタゴボウ	○	○	○	○
704	ビャクダン科	ツクバネ	○	○	○	○
705		ヤドリギ		○		
706	タデ科	ハルトラノオ	○	○	○	○
707		イタドリ	○	○	○	○
708		ケイタドリ	○	○	○	
709		ミヤマタニソバ	○	○		
710		ミズヒキ	○	○	○	○
711		ヤナギタデ	○	○	○	○
712		サナエタデ	○	○		○
713		オオイヌタデ	○	○	○	○
714		イヌタデ	○	○	○	○
715		タニソバ	○	○	○	○
716		サクラタデ	○	○		
717		イシミカワ	○	○	○	○
718		ハナタデ	○	○	○	○
719		ナガボハナタデ			○	
720		ポントクタデ	○	○		
721		アキノウナギツカミ	○	○	○	○
722		ママコノシリヌグイ	○	○		○
723		ヤマミゾソバ	○	○	○	○
724		オオミゾソバ	○	○	○	
725		ミゾソバ	○	○	○	○
726		オオネバリタデ	○	○		
727		ネバリタデ				○
728		ミチヤナギ				○
729		スイバ	○	○	○	○
730		ヒメスイバ			○	○
731		ナガバギシギシ	○	○		
732		トガマダイオウ		○		
733	ギシギシ	○	○	○	○	
734	ノダイオウ	○			○	
735	マダイオウ	○	○			
736	エゾノギシギシ	○	○	○	○	
737	ナデシコ科	オオヤマフスマ			○	
738		ノミハツツリ	○	○	○	○
739		ミミナグサ	○	○	○	○
740		オランダミミナグサ	○	○	○	○
741		ツメクサ	○	○	○	○
742		ムシトリナデシコ	○	○	○	○
743		ナンバンハコベ				○
744		フシグロ	○	○		

表 6.2-10(13) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度				
			H7	H10	H15	H26	
745	ナデシコ科	フシグロセンノウ			○	○	
746		ウシハコベ	○	○	○	○	
747		サワハコベ	○	○	○	○	
748		オオサワハコベ	○	○	○		
749		コハコベ	○	○	○	○	
750		オオヤマハコベ	○		○	○	
751		ミドリハコベ	○	○	○	○	
752		ミヤマハコベ	○	○	○	○	
753		ノミノフスマ	○	○	○	○	
754		ヒユ科	イノコヅチ	○	○	○	○
755			ヒナタイノコヅチ	○	○	○	○
756			イヌビユ	○	○		
757			ホナガイヌビユ	○	○		
758	シロザ		○	○	○	○	
759	コアカザ					○	
760	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ			○	○	
761	ザクロソウ科	ザクロソウ		○	○	○	
762	スベリヒユ科	スベリヒユ	○	○		○	
763	ミズキ科	ウリノキ	○	○	○	○	
764		ミズキ	○	○	○	○	
765		ヤマボウシ	○	○	○	○	
766		クマノミズキ	○	○	○	○	
767	アジサイ科	ツルアジサイ	○	○	○	○	
768		クサアジサイ	○	○	○	○	
769		ウツギ	○	○	○	○	
770		ヒメウツギ	○	○	○	○	
771		ノリウツギ	○	○	○	○	
772		エゾアジサイ	○	○	○	○	
773		コアジサイ	○	○	○	○	
774		ヤマアジサイ			○	○	
775		バイカウツギ	○	○	○	○	
776		タマアジサイ	○	○	○	○	
777		イワガラミ	○	○	○	○	
778	ツリフネソウ科	キツリフネ	○	○	○	○	
779		ツリフネソウ	○	○	○	○	
780	サカキ科	ヒサカキ	○	○	○	○	
781	カキノキ科	カキノキ			○	○	
782		ヤマガキ	○	○	○		
783	サクラソウ科	ヤブコウジ	○	○	○	○	
784		オカトラノオ	○	○	○	○	
785		ヌマトラノオ	○	○	○		
786		コナスビ	○	○	○	○	
787	ツバキ科	ユキバタツバキ	○	○	○	○	
788		チャノキ	○	○	○	○	
789		ナツツバキ	○	○	○		
790	ハインキ科	タンナサワフタギ	○	○	○	○	
791		サワフタギ	○	○	○	○	
792	イワウメ科	イワウチワ	○	○			
793		トクワカソウ			○	○	
794	エゴノキ科	エゴノキ	○	○	○	○	
795		ハクウンボク	○	○	○	○	
796	マタタビ科	サルナシ	○	○	○	○	
797		サビサルナシ		○			
798		ウラジロマタタビ	○	○		○	
799		マタタビ	○	○	○	○	
800	リョウブ科	リョウブ	○	○	○	○	
801	ツツジ科	ホツツジ	○	○	○	○	
802		イワナシ	○	○	○	○	
803		ネジキ	○	○	○	○	
804		ギンリョウソウ				○	
805		イチヤクソウ	○	○	○	○	
806		ツリガネツツジ	○	○	○	○	
807		サツキ		○	○	○	

表 6.2-10(14) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
808	ツツジ科	ヤマツツジ	○	○	○	○
809		ユキグニミツバツツジ	○	○	○	○
810		バイカツツジ				○
811		ウスノキ	○	○	○	○
812		ケアクシバ			○	
813		アクシバ	○	○	○	○
814		ナツハゼ	○	○	○	
815		オオバスのノキ	○	○	○	○
816	アオキ科	ヒメアオキ	○	○	○	○
817	アカネ科	ヒメヨツバムグラ				○
818		クルマムグラ				○
819		キクムグラ	○	○	○	○
820		キヌタソウ	○	○	○	○
821		オオパノヤエムグラ	○	○	○	○
822		ヤエムグラ	○	○	○	○
823		ヨツバムグラ	○	○	○	○
824		ホソバノヨツバムグラ				○
825		オククルマムグラ	○	○	○	○
826		ツルアリドオシ	○	○	○	○
827		ハシカグサ	○	○	○	○
828		オオハシカグサ			○	○
829		ヘクソカズラ	○	○	○	○
830		ツツナガヤイトバナ		○		
831		アカネ	○	○	○	○
832	リンドウ科	フデリンドウ	○	○		
833		アケボノソウ	○	○	○	
834		ツルリンドウ	○	○	○	○
835	キョウチクトウ科	イケマ	○	○	○	
836		コイケマ				○
837		ガガイモ			○	○
838		テイカカズラ	○	○	○	○
839		オオカモメヅル	○	○	○	○
840	ヒルガオ科	ヒルガオ	○	○		
841		ハマヒルガオ				○
842		アメリカネナシカズラ	○	○		○
843		ネナシカズラ	○	○		○
844		マルバルコウ	○	○	○	○
845	ナス科	イガホオズキ	○	○	○	○
846		ホオズキ	○	○		○
847		ワルナスビ			○	
848		ヤマホロシ			○	
849		ヒヨドリジョウゴ	○	○	○	○
850		マルバノホロシ			○	
851	ムラサキ科	ハナイバナ	○	○	○	
852		オニルリソウ				○
853		ヤマルリソウ	○	○		
854		ミズタビラコ	○		○	○
855		コシジタビラコ		○		
856		キュウリグサ	○	○	○	○
857	モクセイ科	ケアオダモ	○	○	○	
858		アオダモ	○	○	○	○
859		ヤマトアオダモ	○	○	○	○
860		マルバアオダモ	○	○	○	○
861		シオジ	○	○	○	
862		イボタノキ	○	○	○	○
863		ミヤマイボタ	○	○	○	○
864	イワタバコ科	イワタバコ	○	○	○	○
865	オオバコ科	サウトウガラシ			○	
866		オオバコ	○	○	○	○
867		ヘラオオバコ			○	○
868		ツボミオオバコ				○
869		タチイヌノフグリ	○	○	○	○
870		ムシクサ		○		
871		オオイヌノフグリ	○	○	○	○

表 6.2-10(15) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
872	ゴマノハグサ科	ヒナノウスツボ			○	
873		サツキヒナノウスツボ			○	
874		ピロードモウズイカ				○
875	アゼナ科	アゼナ	○	○	○	
876		アゼトウガラシ	○	○		
877	シソ科	カワミドリ	○	○	○	○
878		キランソウ	○	○	○	○
879		ジュウニキランソウ		○		
880		ニシキゴロモ	○	○	○	
881		ムラサキシキブ	○	○	○	○
882		ヤブムラサキ				○
883		ジャコウソウ			○	○
884		クサギ	○	○	○	○
885		ヤマクルマバナ	○	○	○	○
886		クルマバナ	○	○	○	○
887		トウバナ	○	○	○	○
888		イヌトウバナ	○	○	○	○
889		ミヤマトウバナ	○	○	○	
890		ヒロハヤマトウバナ	○	○		
891		ヤマトウバナ		○		
892		テンニンソウ	○	○	○	○
893		ナギナタコウジュ	○	○	○	○
894		フトボナギナタコウジュ	○	○	○	
895		カキドオシ	○	○	○	○
896		ヤマハッカ			○	○
897		サンインヒキオコシ	○	○	○	○
898		クロバナヒキオコシ	○	○	○	○
899		ヒメオドリコソウ	○	○	○	○
900		コシロネ	○	○	○	
901		シロネ			○	
902		ラショウモンカズラ	○	○	○	○
903		ヒメジソ	○	○	○	○
904		イヌコウジュ	○	○	○	○
905		レモンエゴマ	○	○	○	○
906		ウツボグサ	○	○	○	○
907		アキギリ	○	○	○	○
908		ツクシタツナミソウ	○	○		
909		デワノタツナミソウ			○	○
910	ヤマタツナミソウ	○	○			
911	イヌゴマ	○	○			
912	ツルニガクサ	○	○	○	○	
913	カリガネソウ	○	○			
914	サギゴケ科	ムラサキサギゴケ	○	○	○	○
915		トキワハゼ	○	○	○	○
916	ハエドクソウ科	ミヅホオズキ	○	○	○	
917		ハエドクソウ			○	○
918		ナガバハエドクソウ			○	○
919	キリ科	キリ	○	○	○	○
920	ハマウツボ科	コシオガマ	○	○	○	
921	キツネノマゴ科	ハグロソウ		○	○	○
922	ノウゼンカズラ科	キササゲ				○
923	ハナイカダ科	ハナイカダ	○	○	○	○
924	モチノキ科	イヌツゲ			○	
925		ハイイヌツゲ	○	○	○	○
926		ヒメモチ	○	○	○	
927		アオハダ	○	○	○	○
928		ソヨゴ	○	○	○	○
929		クロソヨゴ			○	○
930	キキョウ科	ソバナ	○	○	○	○
931		ツリガネニンジン	○	○	○	○
932		シデシャジン	○	○	○	○
933		ヤマホタルブクロ	○			○
934		ホタルブクロ		○		○

表 6.2-10(16) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度				
			H7	H10	H15	H26	
935	キキョウ科	ツルニンジン	○	○	○	○	
936		ミゾカクシ	○	○			
937		タニギキョウ	○	○	○	○	
938	キク科	セイヨウノコギリソウ				○	
939		ノブキ	○	○	○	○	
940		オクモミジハグマ	○	○	○		
941		キッコウハグマ	○	○	○		
942		ブタクサ	○	○	○	○	
943		ホソバナヤマハハコ			○		
944		ヤマハハコ			○		
945		カワラハハコ	○	○	○	○	
946		チョウジギク			○		
947		ヨモギ	○	○	○	○	
948		オトコヨモギ			○	○	
949		イヌヨモギ	○	○	○	○	
950		ヒメヨモギ	○	○			
951		オオヨモギ	○	○	○	○	
952		ゴマナ	○	○	○	○	
953		ユウガギク	○	○		○	
954		シロヨメナ	○	○	○	○	
955		ホソバコンギク			○		
956		ノコンギク	○	○	○	○	
957		ミヤマヨメナ			○	○	
958		アメリカセンダングサ	○	○	○	○	
959		コセンダングサ				○	
960		ガンクビソウ	○	○			
961		サジガンクビソウ	○	○			
962		トキンソウ	○	○		○	
963		リュウノウギク	○	○	○		
964		ホッコクアザミ	○	○	○	○	
965		ノアザミ	○	○		○	
966		カガノアザミ	○	○	○		
967		オハラメアザミ	○	○			
968		ハクサンアザミ		○	○	○	
969		アズマヤマアザミ	○	○	○	○	
970		サワアザミ	○	○	○	○	
			Cirsium属			○	
971			ベニバナボロギク	○	○	○	○
972			ヤクシソウ	○	○	○	○
973			アメリカタカサブロウ				○
974			タカサブロウ	○	○	○	○
975			ダンドボロギク	○	○	○	
976			ヒメジョオン	○	○	○	○
977			アレチノギク		○		
978			ヒメムカシヨモギ	○	○	○	○
979			ハルジオン	○	○	○	○
980			ヘラバヒメジョオン		○		
981			オオアレチノギク	○	○	○	○
982			ヨツバヒヨドリ	○	○	○	○
983		サワヒヨドリ	○	○	○		
984		ヒヨドリバナ(広義)	○	○	○	○	
985		ホソバナチチコグサモドキ				○	
986		チチコグサモドキ		○			
987		チチコグサ				○	
988		ブタナ	○	○	○	○	
989		ニガナ	○	○	○	○	
990		ハナニガナ	○	○		○	
991		オオジシバリ	○	○	○	○	
992		ノニガナ	○	○			
993		イワニガナ	○	○	○	○	
994		キクバヂシバリ		○			
995		アキノゲシ	○	○	○	○	
996		ヤマニガナ	○	○	○	○	

表 6.2-10(17) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
997	キク科	トゲチシャ				○
998		ヤブタビラコ				○
999		センボンヤリ	○	○	○	
1000		フランスギク	○	○		○
1001		オタカラコウ	○	○		
1002		ムラサキニガナ				○
1003		モミジガサ	○	○	○	○
1004		ウスゲタマブキ		○	○	
1005		オオカニコウモリ	○	○	○	○
1006		タイミンガサ	○	○	○	
1007		クルマバハグマ	○	○	○	○
1008		フキ	○	○	○	○
1009		コウゾリナ	○	○	○	○
1010		ハハコグサ	○	○	○	
1011		オオハンゴンソウ	○	○	○	○
1012		ヒメヒゴタイ	○			
1013		ハンゴンソウ			○	○
1014		ノボロギク			○	
1015		タムラソウ	○	○		
1016		コメナモミ	○	○	○	○
1017		メナモミ			○	
1018		セイタカアワダチソウ			○	○
1019		アキノキリンソウ	○	○	○	○
1020		オニノゲシ	○	○	○	○
1021		ノゲシ	○	○	○	○
1022		ユウゼンギク	○	○		
1023		ヤブレガサ			○	
1024		ヤマボクチ	○	○	○	○
1025		オヤマボクチ			○	
1026		アカミタンポポ			○	
1027		セイヨウタンポポ	○	○	○	○
1028	セイタカタンポポ	○	○	○	○	
1029	オオオナモミ	○	○	○	○	
1030	イガオナモミ			○		
1031	オニタビラコ(広義)	○	○	○	○	
		キク科			○	
1032	ウコギ科	ウド	○	○	○	○
1033		タラノキ	○	○	○	○
1034		コシアブラ	○	○	○	○
1035		ケヤマウコギ			○	
1036		オカウコギ			○	
1037		ヤマウコギ			○	
1038		タカノツメ	○	○	○	○
1039		キツタ	○	○	○	○
1040		ノチドメ	○	○	○	○
1041		オオチドメ	○	○	○	○
1042		チドメグサ			○	○
1043		ヒメチドメ	○	○		
1044		ハリギリ	○	○	○	○
1045		トチバニンジン	○	○	○	○
1046	セリ科	ノダケ	○	○	○	
1047		ハナビゼリ	○	○		
1048		シラネセンキュウ	○	○	○	○
1049		ミヤマシシウド			○	
1050		シシウド	○	○	○	○
1051		シヤク	○	○	○	○
1052		セントウソウ	○	○	○	○
1053		ミツバ	○	○	○	○
1054		オオハナウド			○	
1055		セリ	○	○	○	○
1056		ヤブニンジン	○	○	○	○
1057		ウマノミツバ	○	○	○	○
1058		カノツメソウ	○	○	○	

表 6.2-10(18) 植物の確認種一覧

No.	科名	種名	調査年度			
			H7	H10	H15	H26
1059	セリ科	ヒカゲミツバ			○	
1060		ヤブジラミ	○	○	○	○
1061		オヤブジラミ			○	○
1062	ガマズミ科	オオニワトコ		○		
1063		ニワトコ	○	○	○	○
1064		オオバニワトコ	○	○	○	
1065		ガマズミ	○	○	○	○
1066		コバノガマズミ	○	○		
1067		オオカメノキ	○	○	○	○
1068		オトコヨウヅメ			○	
1069		ケナシヤブデマリ	○	○	○	○
1070		オオミヤマガマズミ	○	○		
1071		ミヤマガマズミ	○	○	○	○
1072		スイカズラ科	ツクバネウツギ	○	○	○
1073	ケツクバネウツギ		○	○		
1074	スイカズラ		○	○	○	○
1075	オトコエシ		○	○	○	○
1076	ツルカノコソウ		○	○		
1077	ノヂシャ					○
1078	タニウツギ		○	○	○	○
1079	ハヤザキウツギ			○		
計	143科	1079種	803種	845種	828種	749種

※種名等の表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和4年度生物リスト)」(令和4年11月、国土交通省)に準拠した。

【出典：平成7年度 ダム自然環境調査業務報告書(植物) 平成8年3月
平成10年度 ダム自然環境調査業務報告書(植物) 平成11年3月
平成15年度 ダム自然環境調査業務報告書(真名川ダム編) 平成16年3月
平成26年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(植物・湖面利用)業務報告書 平成27年2月】

2) 重要種

植物の重要種確認状況一覧を表 6.2-11 に示す。

真名川ダム周辺においては、33 科 55 種の重要種が確認されている。過去に確認され、平成 26 年度調査では確認されなかった重要種の中には、明るい樹林に生育する種が多く、真名川ダム周辺の樹林がより成熟した森林へと成長していく中で、高木、低木が成長し、樹林内の光環境が変化し、林床が暗くなったことで消失したものも多いと考えられる。

表 6.2-11(1) 植物の重要種確認状況一覧

No.	科名	種名	調査年度				文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB
			H7	H10	H15	H26				
1	ハナヤスリ科	ナガホノナツノハナワラビ			○					準絶
2	チャセンシダ科	クモノスシダ	○	○						準絶
3		イワトラノオ	○	○						I 類
4	イワヤシダ科	イワヤシダ		○						I 類
5	イワデンダ科	フクロシダ			○					I 類
6	オンダ科	ヒロハヤブソテツ	○	○	○					II 類
7		マルバベニシダ			○					要注
8	シノブ科	シノブ			○					要注
9	ウラボシ科	ナガオノキシノブ			○					要注
10		ミヤマノキシノブ				○				要注
11		ヒメサジラン	○	○	○					要注
12	ウマノスズクサ科	フタバアオイ			○	○				要注
13		ウスバサイシン	○	○	○	○				要注
14	サトイモ科	アシウテンナンショウ			○					要注
15	サルトリイバラ科	マルバサンキライ			○					I 類
16		サルマメ	○	○	○	○				準絶
17	ラン科	エビネ		○	○				NT	II 類
18		セッコク			○					I 類
19		アケボノシュスラン	○	○	○	○				要注
20		クモキリソウ				○				要注
21		コケイラン			○					要注
22	アヤメ科	カキツバタ		○					NT	II 類
23	イグサ科	ハナビゼキショウ			○					準絶
24	カヤツリグサ科	オオヌマハリイ	○	○						要注
25	ボタン科	ヤマシャクヤク		○		○			NT	II 類
26	ユキノシタ科	エチゼンダイモンジソウ	○	○	○				VU	I 類
27		ウチワダイモンジソウ			○					準絶

表 6.2-11(2) 植物の重要種確認状況一覧

No.	科名	種名	調査年度				文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB
			H7	H10	H15	H26				
28	ベンケイソウ科	ツメレンゲ			○	○			NT	I 類
29	ニレ科	ハルニレ			○					要注
30	アサ科	コバノチョウセンエノキ		○						I 類
31	バラ科	ミヤマチョウジザクラ			○	○				要注
32		オオダイコンソウ	○	○						II 類
33		オオウラジロノキ	○	○						要注
34		ミチノクナシ	○	○					EN	要注
35		ユキヤナギ		○	○	○				要注
36	ニシキギ科	イワウメヅル				○				II 類
37	スミレ科	エイザンスミレ	○	○	○	○				準絶
38		アカネスミレ	○	○						要注
39	タデ科	ネバリタデ				○				要注
40		ノダイオウ	○			○			VU	I 類
41	ナデシコ科	オオヤマフスマ			○					II 類
42		フシグロセンノウ			○	○				要注
43	ツツジ科	サツキ		○	○	○				準絶
44	キョウチクトウ科	コイケマ				○				II 類
45	モクセイ科	シオジ	○	○	○					II 類
46	ゴマノハグサ科	ヒナノウスツボ			○					要注
47		サツキヒナノウスツボ			○					I 類
48	シソ科	フトボナギナタコウジュ	○	○	○					準絶
49		デワノタツナミソウ			○	○				準絶
50	キキョウ科	シデシャジン	○	○	○	○				準絶
51	キク科	ノニガナ	○	○						II 類
52		ヒメヒゴタイ	○						VU	I 類
53	セリ科	ハナビゼリ	○	○						I 類
54		カノツメソウ	○	○	○					準絶
55	ガマズミ科	オトコヨウゾメ			○					準絶
計	33科	55種	22種	27種	35種	19種	0種	0種	8種	55種

※重要種選定基準は以下のとおり

文化財保護法：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）による指定種

種の保存法：「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）に基づく指定種
環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省報道発表資料、令和 2 年 3 月 27 日）の掲載種

EN：絶滅危惧 I B 類

VU：絶滅危惧 II 類

NT：準絶滅危惧

福井県 RDB：「福井県の絶滅のおそれのある野生動植物 2016」（福井県、平成 28 年）の掲載種

I 類：県域絶滅危惧 I 類

II 類：県域絶滅危惧 II 類

準絶：準絶滅危惧

要注：要注目

3) 外来種

植物の外来種確認状況一覧を表 6.2-12 に示す。

真名川ダム周辺においては、25 科 89 種の外来種が確認されている。このうち、特定外来生物のオオハンゴンソウは、継続的に確認されている。平成 15(2003)年度調査で確認された特定外来生物のアレチウリは、平成 26(2014)年度調査では確認されていない。

表 6.2-12(1) 植物の外来種確認状況一覧

No.	科名	種名	調査年度				特定 外来	生態系 被害	外来種 HB
			H7	H10	H15	H26			
1	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	○	○				外総	○
2		キシウブ	○	○	○	○		外重	○
3	ツユクサ科	ムラサキツユクサ				○			○
4	イネ科	コヌカグサ	○	○	○	○		外産	○
5		クロコヌカグサ	○	○				外産	○
6		ノハスズメノテッポウ	○	○					○
7		ハルガヤ			○	○		外総	○
8		イヌムギ	○	○					○
9		カモガヤ	○	○	○	○		外産	○
10		シナダレスズメガヤ				○		外重	○
11		コスズメガヤ	○	○	○				○
12		オオニワホコリ	○	○					○
13		ハガワリトボシガラ		○					○
14		ネズミムギ				○		外産	○
15		オオクサキビ	○	○	○	○		外総	○
16		マダケ	○	○	○			外産	
17		ツルスズメノカタビラ	○	○					○
18		コイチゴツナギ			○	○			○
19		ナガハグサ	○	○	○	○			○
20		オオスズメノカタビラ	○	○	○	○			○
21		オニウシノケグサ	○	○	○	○		外産	○
22		ナギナタガヤ	○	○	○	○		外産	○
23		ベンケイソウ科	ツルマンネングサ	○	○		○		○
24	マメ科	イタチハギ	○	○	○	○		外重	○
25		エニシダ	○	○	○			外総	○
26		アレチヌスビトハギ	○	○	○	○		外総	○
27		セイヨウミヤコグサ				○			○
28		ハリエンジュ	○	○	○	○		外産	○
29		ムラサキツメクサ	○	○	○	○			○
30		シロツメクサ	○	○	○	○			○
31		バラ科	オランダイチゴ	○	○				
32	カマツカ		○	○	○	○			国内
33	ウリ科	アレチウリ			○		特定	外緊	○
34	カタバミ科	オッタチカタバミ				○			○
35	トウダイグサ科	コニシキソウ	○	○		○			○
36		オオニシキソウ			○	○			○
37	オトギリソウ科	コゴメバオトギリ	○	○					○
38	アカバナ科	メマツヨイグサ	○	○	○	○			○
39		オオマツヨイグサ			○	○			○
40	ニガキ科	ニワウルシ			○	○		外重	○
41	アブラナ科	シロイヌナズナ	○	○	○	○			○
42		ミチタネツケバナ	○	○	○				○
43		マメゲンバイナズナ	○	○		○			○
44	タデ科	ヒメスイバ			○	○		外総	○
45		ナガバギシギシ	○	○				外総	○
46		エゾノギシギシ	○	○	○	○		外総	○

表 6.2-12(2) 植物の外来種確認状況一覧

No.	科名	種名	調査年度				特定 外来	生態系 被害	外来種 HB
			H7	H10	H15	H26			
47	ナデシコ科	オランダミミナグサ	○	○	○	○			○
48		ムシトリナデシコ	○	○	○	○		外総	○
49		コハコベ	○	○	○	○			○
50	ヒユ科	ホナガイヌビユ	○	○					○
51		コアカザ				○			○
52	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ			○	○			○
53	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	○	○		○		外総	○
54		マルバルコウ	○	○	○	○			○
55	ナス科	ワルナスビ			○				○
56	オオバコ科	ヘラオオバコ			○	○			○
57		タチイヌノフグリ	○	○	○	○			○
58		オオイヌノフグリ	○	○	○	○			○
59	ゴマノハグサ科	ビロードモウズイカ				○			○
60	シソ科	ヒメオドリコソウ	○	○	○	○			○
61	ノウゼンカズラ科	キササゲ				○			○
62	キク科	セイヨウノコギリソウ				○			○
63		ブタクサ	○	○	○	○			○
64		アメリカセンダングサ	○	○	○	○		外総	○
65		コセンダングサ				○			○
66		ベニバナポロギク	○	○	○	○			○
67		アメリカタカサブロウ				○			○
68		ダンドポロギク	○	○	○				○
69		ヒメジョオン	○	○	○	○		外総	○
70		アレチノギク		○					○
71		ヒメムカシヨモギ	○	○	○	○			○
72		ハルジオン	○	○	○	○			○
73		ヘラバヒメジョオン		○					○
74		オオアレチノギク	○	○	○	○			○
75		ホソバナチチコグサモドキ				○			○
76		チチコグサモドキ		○					○
77		ブタナ	○	○	○	○			○
78		トゲチシャ				○			○
79		フランスギク	○	○		○		外総	○
80		オオハンゴンソウ	○	○	○	○	特定	外緊	○
81		ノボロギク			○				○
82		セイトカアワダチソウ			○	○		外重	○
83		オニノゲシ	○	○	○	○			○
84		ユウゼンギク	○	○				外総	○
85		アカミタンポポ			○			外重	
86		セイヨウタンポポ	○	○	○	○		外重	○
87		オオオナモミ	○	○	○	○		外総	○
88		イガオナモミ			○				○
89	スイカズラ科	ノヂシャ				○			○
計	25科	89種	57種	61種	55種	64種	2種	32種	87種

※外来種選定基準は以下のとおり

特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年法律第78号）の掲載種
生態系被害：「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（生態系被害防止外来種リスト）」

（環境省、平成27年）の掲載種

外重：国外由来・総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）・重点対策外来種

外総：国外由来・総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）・その他の総合対策外来種

外産：国外由来・適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

外来種HB：「外来種ハンドブック（日本生態学会、平成14年）」をもとに国外外来種を選定

4) 真名川ダム周辺の植生

真名川ダム湖周辺の植生面積の変化を表 6.2-13 及び図 6.2-6 に、周辺植生図の変化を図 6.2-7 に示す。

いずれの調査年度においても、優占度の高い落葉広葉樹林と植林地（スギ・ヒノキ）をあわせて、全体の 75%以上を占め、面積的に見ても大きな経年変化は見られない。

表 6.2-13 真名川ダム周辺の植生群落面積と比率の変化

調査年度	H22年度		H27年度		R2年度	
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
一年生草本群落	7.21	0.42	3.30	0.19	16.95	0.98
多年生広葉草本群落			0.01	0.00	1.87	0.11
単子葉草本群落 (ツルヨシ)	12.66	0.73	8.65	0.50	7.50	0.43
単子葉草本群落 (その他)	104.55	6.04	110.63	6.39	75.12	4.34
ヤナギ低木林			0.27	0.02	0.55	0.03
ヤナギ高木林	7.52	0.43	8.28	0.48	3.32	0.19
その他の低木林	42.57	2.46	48.80	2.82	61.00	3.52
落葉広葉樹林	1,104.35	63.83	1,100.61	63.60	1,129.83	65.29
常緑広葉樹林			1.40	0.08	1.23	0.07
常緑針葉樹林	0.41	0.02	1.50	0.09	1.03	0.06
植林地 (スギ・ヒノキ)	252.81	14.61	237.17	13.71	222.93	12.88
植林地 (その他)	2.10	0.12	2.40	0.14	2.16	0.12
果樹園			0.49	0.03		
グラウンドなど	26.06	1.51	26.20	1.51	29.21	1.69
人工構造物	34.04	1.97	36.74	2.12	37.66	2.18
自然裸地	12.37	0.71	8.75	0.51	23.13	1.34
開放水面	123.49	7.14	135.33	7.82	117.02	6.76
合計	1,730.14	100.00	1,730.53	100.00	1,730.50	100.00

注) 赤字：前回よりも面積が減少 青字：前回よりも面積が増加

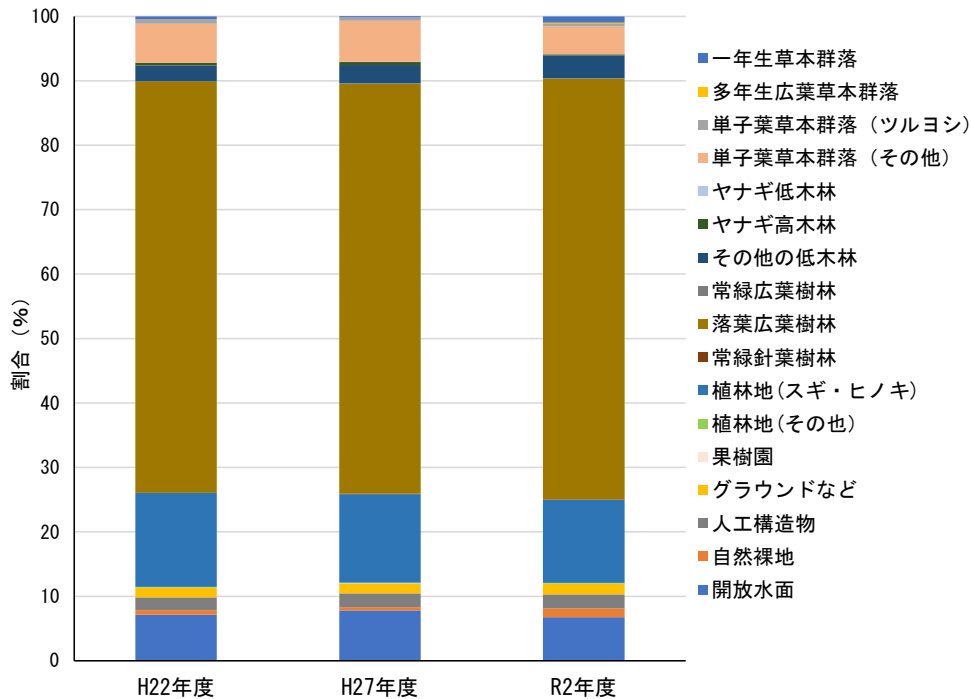
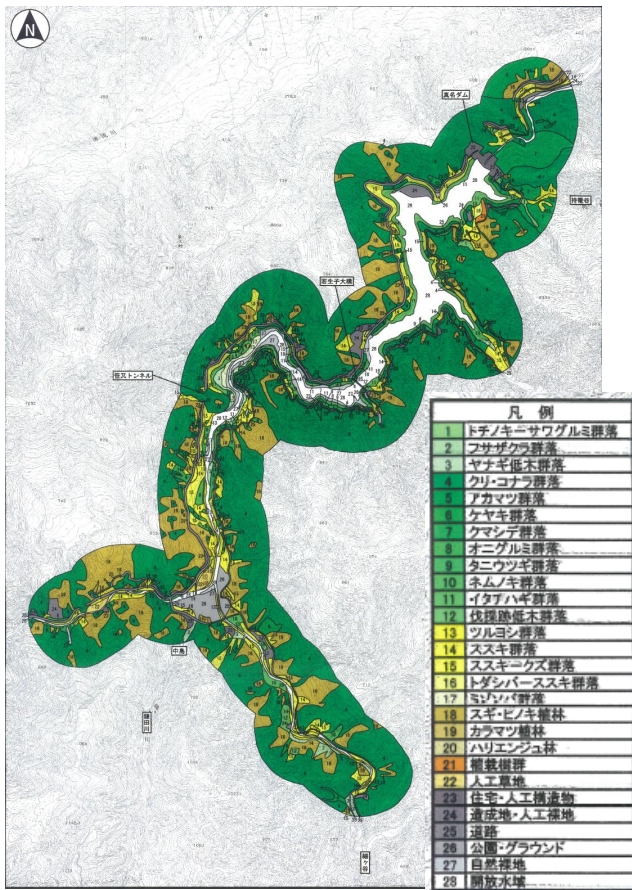


図 6.2-6 植生面積割合の経年変化

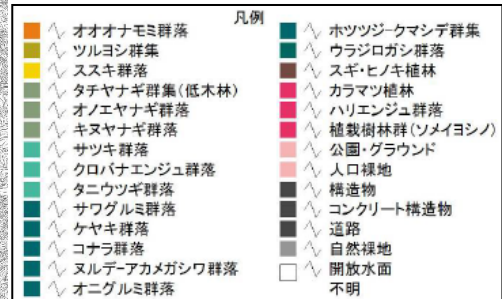
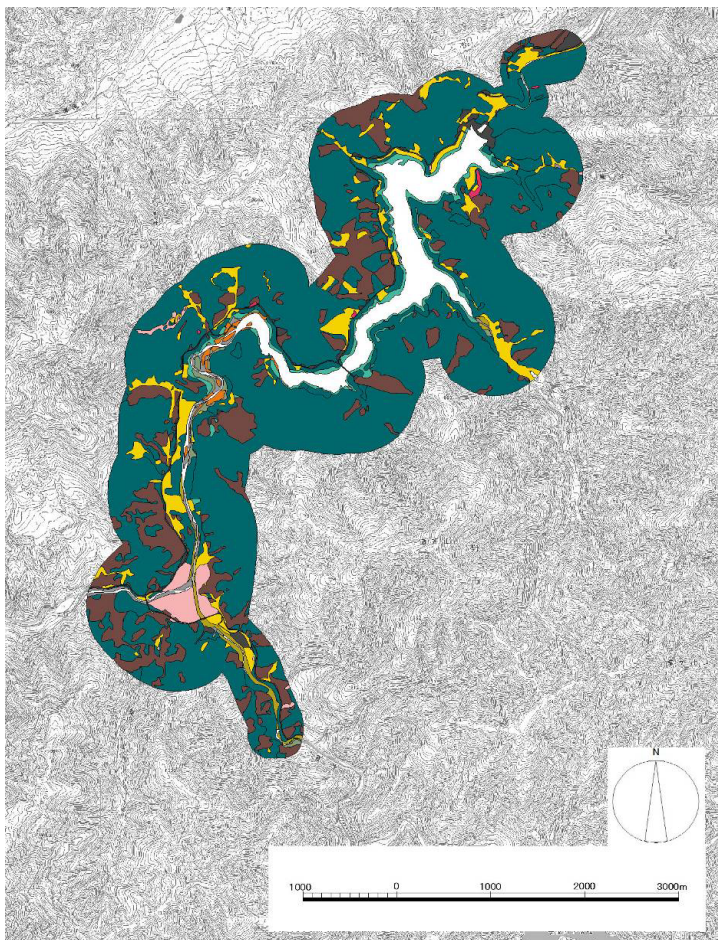
【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
令和3年3月】

平成 15 年度



【出典：平成 15 年度 ダム自然環境調査業務
報告書(真名川ダム編)
平成 16 年 3 月】

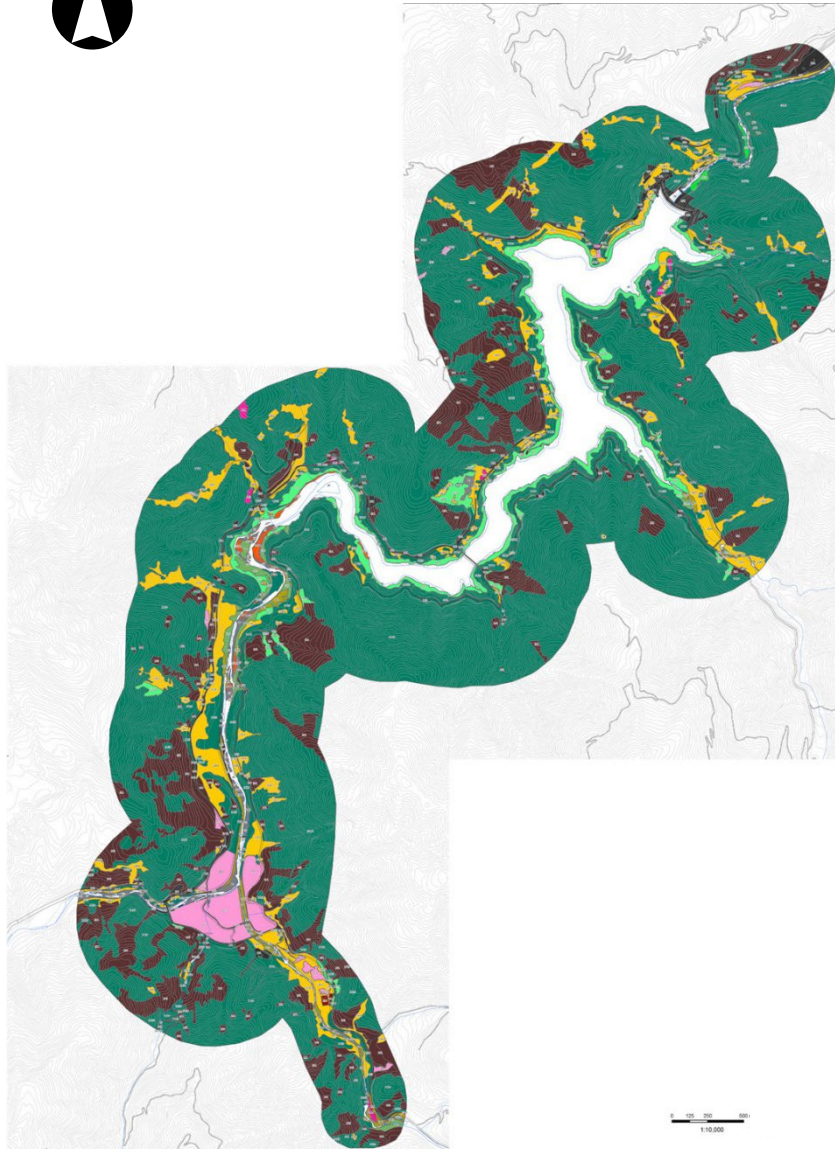
平成 22 年度



【出典：平成 22 年度 真名川ダム環境基
図作成業務報告書 平成 23 年 2
月】

図 6.2-7(1) 真名川ダム周辺植生図

平成 27 年度



基本分類名	群 落 名	群 落 表 示 コ ー ド
1年生草本群落	オオオオモミ群落	0512
多年生広葉草本群落	セイタカアワダテソウ群落	0568
種子葉草本群落(ツルヨシ群落)	ツルヨシ群落	081
種子葉草本群落(その他の種子葉草本群落)	ススキ群落	1041
ヤナギ低木林	ネコヤナギ群落	112
ヤナギ高木林	クマヤナギ群落(低木林)	126
	オノエヤナギ群落	1215
その他の低木林	サツキ群落	133
	イタチハギ群落	137
	クス群落	1315
	タニウツギ群落	1335
落葉広葉樹林	サワグルミ群落	147
	ケヤキ群落	149
	コナラ群落	1413
	ヌルデ・アカメガシワ群落	1429
	オニグルミ群落	1433
	ムクノキ・エノキ群落	1435
	ホトツジ・クマシデ群落	14501
常緑広葉樹林	ウラジロガシ群落	1613
常緑針葉樹林	アカマツ群落	173
植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林地	191
植林地(その他)	カラマツ植林地	201
	ハリエンジュ群落	209
	植栽樹林群	2010
	キササゲ群落	2016
果樹園	樹園地	213
グラウンドなど	公園・グラウンド	251
	人工裸地	253
人工構造物	構造物	261
	コンクリート構造物	262
	道路	263
自然裸地	自然裸地	27
開放水面	開放水面	28

図 6.2-7(2) 真名川ダム周辺植生図

【平成 27 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書 平成 28 年 3 月】

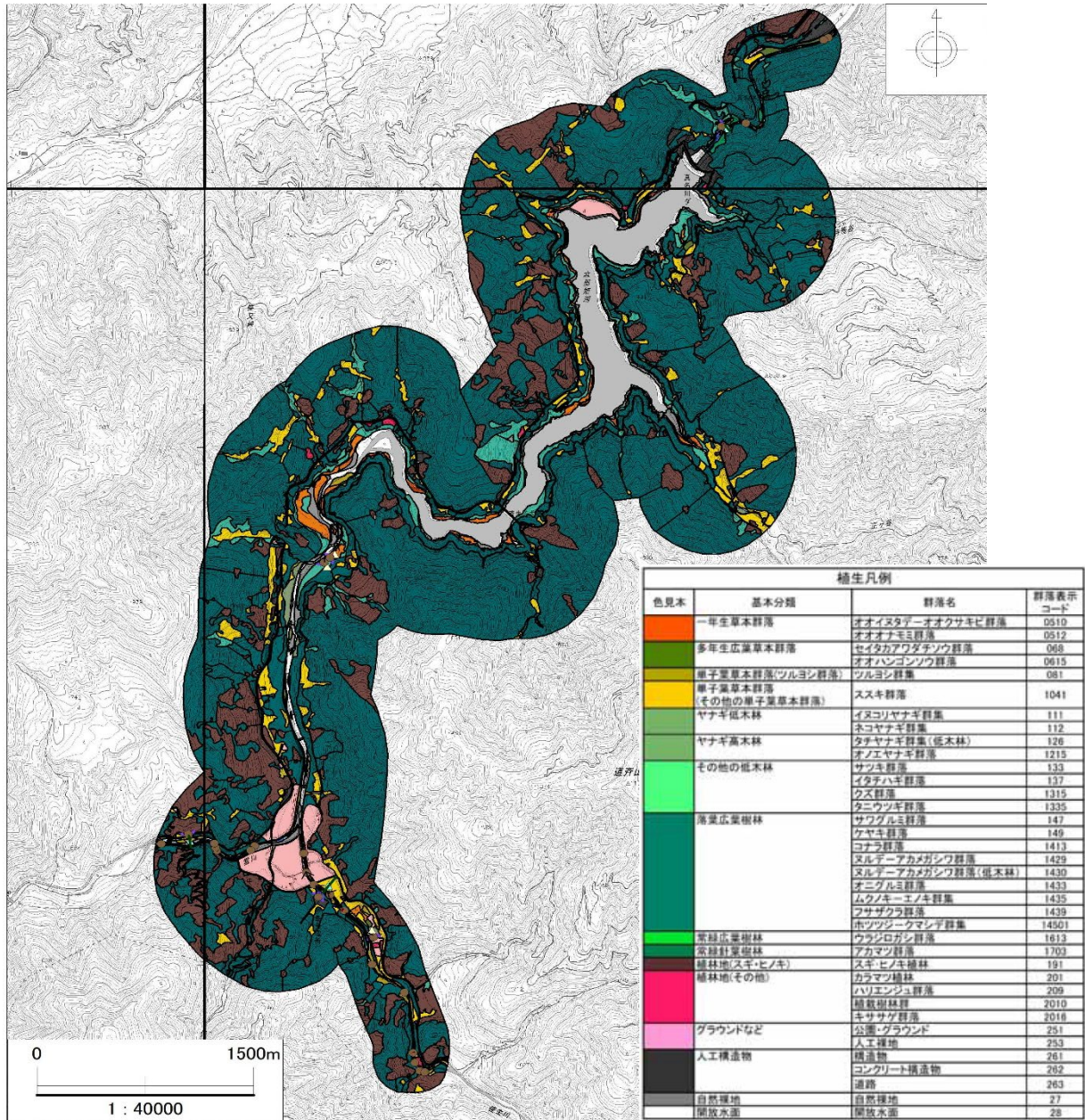


図 6.2-7(3) 真名川ダム周辺植生図

【令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書 令和3年3月】

(6) 鳥類

1) 確認種

これまでに実施した4回の調査で、表 6.2-14 に示す 15 目 38 科 105 種の鳥類が確認されている。調査地の環境がダム湖とその周辺の森林であるため、確認された鳥類相は水域に生息する種と樹林性の種が混在するものであった。水域に生息する種としては、ダム湖でカイツブリ類、カワウ、サギ類、カモ類などが確認されている。樹林性の種については、多様で林木の大きい良好な森林環境を反映し多くの種が確認され、クマタカやイヌワシなどの猛禽類、上流のキャンプ場などではイカルチドリが確認されている。

季節移動型をみると、確認種の約半数にあたる 49 種が留鳥となっており、夏鳥は 26 種、冬鳥は 32 種、旅鳥は 5 種となっている。

表 6.2-14(1) 鳥類の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				季節移動型		
				H4-5	H9	H14	H25			
1	キジ目	キジ科	ヤマドリ	○		○	○	留鳥		
2			キジ	○				留鳥		
3	カモ目	カモ科	オシドリ		○	○	○	留鳥・冬鳥		
4			ヨシガモ		○			冬鳥		
5			ヒドリガモ	○	○		○	冬鳥		
6			マガモ	○	○	○	○	冬鳥		
7			カルガモ	○	○	○	○	留鳥・冬鳥		
8			ハシビロガモ			○		冬鳥		
9			オナガガモ	○	○		○	冬鳥		
10			トモエガモ	○	○		○	冬鳥		
11			コガモ	○	○	○	○	冬鳥		
12			ホシハジロ	○	○	○	○	冬鳥		
13			キンクロハジロ	○	○			冬鳥		
14			カワアイサ	○	○	○	○	冬鳥		
15			カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	○			○	留鳥・漂鳥
16					カンムリカイツブリ				○	冬鳥
17	ハト目	ハト科	カワラバト(ドバト)		○		○	留鳥		
18			キジバト	○	○	○	○	留鳥		
19			アオバト			○	○	夏鳥		
20	カツオドリ目	ウ科	カワウ			○	○	冬鳥・留鳥		
21	ペリカン目	サギ科	ゴイサギ				○	留鳥・夏鳥		
22			アオサギ	○	○	○	○	留鳥		
23	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ				○	漂鳥		
24			ホトギス	○	○	○	○	夏鳥		
25			ツツドリ	○	○	○	○	夏鳥		
26			カッコウ	○	○		○	夏鳥		
27	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ		○	○	○	夏鳥		
28	チドリ目	チドリ科	イカルチドリ		○	○	○	留鳥・漂鳥		
29			アオシギ					冬鳥		
30	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ		○		○	留鳥・漂鳥		
31		タカ科	ハチクマ				○	夏鳥		
32			トビ	○	○	○	○	留鳥		
33			オジロワシ		○			冬鳥		
34			ツミ	○	○			留鳥		
35			ハイタカ		○		○	留鳥		
36			オオタカ	○		○		留鳥		
37			サシバ	○			○	夏鳥		
38			イヌワシ			○		○	留鳥	
39			クマタカ	○	○	○	○	留鳥		
40	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク		○			夏鳥		
41			フクロウ				○	留鳥		
42	ブッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン			○	○	夏鳥		
43			カワセミ	○	○			留鳥・漂鳥		
44			ヤマセミ	○	○	○	○	留鳥		
45	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	○	○	○	○	留鳥		
46			オオアカゲラ	○	○			留鳥		
47			アカゲラ	○	○		○	留鳥		
48			アオゲラ	○	○	○	○	留鳥		
-			キツツキ科		○	○		-		

表 6.2-14(2) 鳥類の確認種一覧

No.	目	科	種	調査年度				季節 移動型	
				H4-5	H9	H14	H25		
49	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ			○	○	留鳥・冬鳥	
50	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	○	○	○	○	夏鳥	
51		モズ科	モズ	○	○	○	○	留鳥・漂鳥	
52		カラス科	カケス	○	○	○	○	留鳥	
53			ハシボソガラス	○			○	留鳥	
54			ハシブトガラス	○	○	○	○	留鳥	
55		キクイタダキ科	キクイタダキ				○	冬鳥	
56		シジュウカラ科	コガラ	○	○	○	○	留鳥	
57			ヤマガラ	○	○	○	○	留鳥	
58			ヒガラ	○	○	○	○	留鳥	
59			シジュウカラ	○	○	○	○	留鳥	
60		ツバメ科	ツバメ	○		○	○	夏鳥	
61			イワツバメ	○	○	○	○	夏鳥	
62		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○	○	○	留鳥・漂鳥	
63		ウグイス科	ウグイス	○	○	○	○	留鳥・漂鳥	
64			ヤブサメ	○	○	○	○	夏鳥	
65		エナガ科	エナガ	○	○	○	○	留鳥	
66		ムシクイ科	メボソムシクイ		○			○	夏鳥・旅鳥
67			エゾムシクイ					○	旅鳥・夏鳥
68			センダイムシクイ	○				○	夏鳥
69		メジロ科	メジロ	○	○	○	○	留鳥・漂鳥	
70	ヨシキリ科	オオヨシキリ			○	○	夏鳥		
71	ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	○	○	○	○	漂鳥		
72	ミソサザイ科	ミソサザイ	○	○	○	○	留鳥・漂鳥		
73	ムクドリ科	ムクドリ	○				留鳥		
74	カワガラス科	カワガラス	○	○	○	○	留鳥		
75	ヒタキ科	トラツグミ	○	○	○	○	留鳥		
76		クロツグミ	○	○	○	○	夏鳥		
77		シロハラ	○				冬鳥		
78		ツグミ	○	○		○	冬鳥		
79		コマドリ	○				夏鳥		
80		コルリ	○				夏鳥		
81		ルリビタキ	○	○	○	○	冬鳥・漂鳥		
82		ジョウビタキ	○	○	○	○	冬鳥		
83		ノビタキ			○	○	旅鳥		
84		イソヒヨドリ	○			○	留鳥		
85		サメビタキ				○	旅鳥・夏鳥		
86		キビタキ	○		○	○	夏鳥		
87		オオルリ	○	○	○	○	夏鳥		
88		イワヒバリ科	イワヒバリ		○			漂鳥	
89	スズメ科	スズメ	○			○	留鳥		
90	セキレイ科	キセキレイ	○	○	○	○	留鳥・夏鳥		
91		ハクセキレイ	○	○			冬鳥・留鳥		
92		セグロセキレイ	○	○	○	○	留鳥		
93		ピンズイ		○			夏鳥		
94	アトリ科	アトリ		○	○	○	冬鳥		
95		カワラヒワ	○	○	○	○	留鳥・漂鳥		
96		マヒワ	○	○		○	冬鳥・旅鳥		
97		ハギマシコ	○		○		冬鳥		
98		ベニマシコ	○	○	○	○	冬鳥		
99		ウソ	○		○	○	冬鳥・漂鳥		
100		シメ		○			冬鳥		
101		イカル	○	○	○	○	漂鳥		
102	ホオジロ科	ホオジロ	○	○	○	○	留鳥・漂鳥		
103		カシラダカ	○	○		○	冬鳥		
104		ミヤマホオジロ	○	○			冬鳥		
105		アオジ	○			○	冬鳥・漂鳥		
計	15目	38科	105種	74種	71種	60種	86種	-	

※種名等の表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和4年度生物リスト)」(令和4年11月、国土交通省)に準拠した。

【出典：平成4年度 ダム自然環境調査報告書 平成5年3月
平成5年度 ダム自然環境調査報告書(鳥類)
平成9年度 ダム自然環境調査業務報告書(鳥類) 平成10年3月
平成14年度 ダム自然環境調査業務報告書(鳥類) 平成15年3月
平成25年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(鳥類) 平成26年3月】

2) 重要種

鳥類の重要種確認状況一覧を表 6.2-15 に示す。

真名川ダム周辺においては、オシドリ、クマタカ、イヌワシ、サンショウクイ等 15 科 27 種の重要種が確認されている。

表 6.2-15 鳥類の重要種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB	季節 移動型	
				H4-5	H9	H14	H25						
1	カモ目	カモ科	オシドリ	○	○	○	○			DD	II類	留鳥・冬鳥	
2			ヨシガモ		○						II類	準絶 冬鳥	
3			トモエガモ	○	○		○			VU	II類	冬鳥	
4			カワアイサ	○		○	○					要注 冬鳥	
5	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ				○				要注 冬鳥		
6	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ		○	○	○			NT	II類	夏鳥	
7	チドリ目	チドリ科	イカルチドリ		○	○	○				準絶	留鳥・漂鳥	
8	タカ目	シギ科	アオシギ		○						準絶	冬鳥	
9		ミサゴ科	ミサゴ		○		○			NT	準絶	留鳥・漂鳥	
10		タカ科	ハチクマ				○			NT	II類	夏鳥	
11		オジロワシ			○				天	国内	VU	I類	冬鳥
12		ツミ	○	○								準絶	留鳥
13		ハイタカ		○						NT	地域	留鳥	
14		オオタカ	○		○					NT	I類	留鳥	
15		サンバ	○			○				VU	準絶	夏鳥	
16		イヌワシ		○			○		天	国内	EN	I類	留鳥
17		クマタカ	○	○	○	○				国内	EN	I類	留鳥
18	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク		○						準絶	夏鳥	
19	ブッポウソウ目	カワセミ科	アカショウビン			○	○				準絶	夏鳥	
20			ヤマセミ	○	○	○	○				I類	留鳥	
21	キツツキ目	キツツキ科	オオアカゲラ	○			○				準絶	留鳥	
22	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ			○	○		国内	VU	II類	留鳥・冬鳥	
23	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	○	○	○	○			VU	要注	夏鳥	
24		ウグイス科	ヤブサメ	○	○	○	○					要注	夏鳥
25		ヒタキ科	コマドリ	○							地域	夏鳥	
26		ルリビタキ	○	○	○	○					地域	冬鳥・漂鳥	
27		イワヒバリ科	イワヒバリ		○							I類	漂鳥
計	10目	15科	27種	12種	19種	12種	19種	2種	4種	13種	27種	-	

※重要種選定基準は以下のとおり

文化財保護法：「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）による指定種

天：天然記念物

種の保存法：「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）に基づく指定種

国内：国内希少野生動植物種

環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省報道発表資料、令和 2 年 3 月 27 日）の掲載種

EN：絶滅危惧 I B 類

VU：絶滅危惧 II 類

NT：準絶滅危惧

DD：情報不足

福井県 RDB：「福井県の絶滅のおそれのある野生動植物 2016」（福井県、平成 28 年）の掲載種

I 類：県域絶滅危惧 I 類

II 類：県域絶滅危惧 II 類

準絶：準絶滅危惧

要注：要注目

3) 外来種

鳥類の外来種確認状況一覧を表 6.2-16 に示す。

真名川ダム周辺においては、外来種はカワラバト（ドバト）1種が確認されている。

表 6.2-16 鳥類の外来種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				特定 外来	生態系 被害	外来種 HB
				H4-5	H9	H14	H25			
1	ハト目	ハト科	カワラバト(ドバト)		○		○			○
計	1目	1科	1種	0種	1種	0種	1種	0種	0種	1種

※外来種選定基準は以下のとおり

特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号）の掲載種

生態系被害：「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（生態系被害防止外来種リスト）」

（環境省、平成 27 年）の掲載種

外来種 HB：「外来種ハンドブック（日本生態学会、平成 14 年）」をもとに国外外来種を選定

(7) 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 確認種

これまでに実施した5回の調査で、表 6.2-17 に示す2目6科11種の両生類、2目6科11種の爬虫類、7目16科33種の哺乳類が確認されている。

両生類の主な確認種は、沢などの流水環境で繁殖するヒダサンショウウオ、草地や森林が隣接する溪流環境に生息するナガレヒキガエル、カジカガエル、樹上に産卵するモリアオガエルなどであった。

爬虫類の主な確認種は、林縁から草地環境に広く生息するヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、水辺環境を好むヒバカリ、ヤマカガシ、森林に多くみられるジムグリなどであった。

哺乳類の主な確認種は、アカネズミ、ノウサギ、タヌキ、イタチなど分布域の広い一般的な種であったが、山地樹林性のニホンザルや大型哺乳類のツキノワグマ、カモシカも確認されている。

表 6.2-17(1) 両生類・爬虫類・哺乳類の確認種一覧

【両生類】

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H12	H17	H21	R1
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ		○	○	○	○
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○	○
3	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル		○		○	○
4			ナガレヒキガエル	○		○	○	○
			ヒキガエル属		○	○		
5		アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○			○
6		アカガエル科	タゴガエル		○	○	○	○
7			ヤマアカガエル	○	○	○	○	○
8			ツチガエル				○	○
9		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		○	○		
10			モリアオガエル	○	○	○	○	○
11	カジカガエル		○	○	○	○	○	
計	2目	6科	11種	6種	9種	8種	9種	10種

【爬虫類】

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H5	H12	H17	H21	R1
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○	○	○	○
2	有鱗目	トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	○	○	○	○	○
3		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	○	○	○	○	○
4		タカチホヘビ科	タカチホヘビ			○	○	○
5		ナミヘビ科	シマヘビ	○	○	○	○	○
6			アオダイショウ	○	○	○	○	○
7			ジムグリ	○	○		○	○
8			シロマダラ		○	○	○	○
9			ヒバカリ				○	○
10		ヤマカガシ	○	○	○	○	○	
11		クサリヘビ科	ニホンマムシ	○	○	○	○	○
計	2目	6科	11種	7種	9種	9種	11種	11種

表 6.2-17(2) 両生類・爬虫類・哺乳類の確認種一覧

【哺乳類】

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H5	H12	H17	H21	R1	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ				○	○	
2			カワネズミ					○	
3		モグラ科	ヒミズ	○	○	○	○	○	
4			アズマモグラ			○			
5			コウベモグラ					○	
-			モグラ属		○	○	○	○	
6	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ					○	
7			キクガシラコウモリ		○	○	○	○	
8		ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ			○	○		
9			コテングコウモリ					○	
10			ヒナコウモリ科(B)					○	
-			ヒナコウモリ科(C)			○			
11		-	コウモリ目(A)			○		○	
-		-	コウモリ目(B)				○	○	
12		サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	○	○	○	○	○
13		ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	○	○	○	○	○
14	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス		○	○	○	○	
15			ニホンモモンガ			○		○	
16			ムササビ			○	○	○	
-			リス科			○		○	
17			ネズミ科	スミスネズミ	○			○	○
18		アカネズミ		○	○	○	○	○	
19		ヒメネズミ		○	○		○	○	
20		カヤネズミ			○		○	○	
21		ハツカネズミ		○					
-		ネズミ科				○		○	
22		ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ			○	○	○
23	イヌ科		タヌキ	○	○	○	○	○	
24			キツネ	○	○	○	○	○	
25	イタチ科		テン	○	○	○	○	○	
26			ニホンイタチ	○					
27			イタチ属			○	○	○	
28			アナグマ		○	○	○	○	
29	ジャコウネコ科		ハクビシン	○	○	○	○	○	
30	ネコ科		ノネコ					○	
31	ウシ目(偶蹄目)		イノシシ科	イノシシ	○	○	○	○	○
32		シカ科	ニホンジカ		○	○	○	○	
33		ウシ科	カモシカ	○	○	○	○	○	
計	7目	16科	33種	14種	20種	20種	23種	29種	

※種名等の表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和4年度生物リスト)」(令和4年11月、国土交通省)に準拠した。

【出典：平成5年度 ダム自然環境調査報告書(両生類・爬虫類)
平成6年度 ダム自然環境調査報告書(哺乳類) 平成7年3月
平成12年度 ダム自然環境調査業務報告書(両生類・爬虫類・哺乳類) 平成13年3月
平成17年度 ダム自然環境調査業務報告書(両生類・爬虫類・哺乳類) 平成18年3月
平成21年度 九頭竜ダム他自然環境調査業務 河川水辺の国勢調査
(ダム湖版)(両生類・爬虫類・哺乳類) 平成22年3月
令和元年度 九頭竜真名川ダム水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類) 業務
令和2年3月】

2) 重要種

両生類・爬虫類・哺乳類の重要種確認状況一覧を表 6.2-18 に示す。

重要種は、両生類は、ヒダサンショウウオ、アカハライモリ、アズマヒキガエル、ナガレヒキガエルの3科4種、爬虫類は、ニホンイシガメ、タカチホヘビ、シロマダラ、ヒバカリの3科4種、哺乳類は、カワネズミ、モモジロコウモリ、コテングコウモリ、ニホンモモンガ、ムササビ、カヤネズミ、ツキノワグマ、カモシカの6科8種が確認されている。

表 6.2-18 両生類・爬虫類・哺乳類の重要種確認状況一覧

【両生類】

No.	目名	科名	種名	調査年度					文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB
				H5	H12	H17	H21	R1				
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ		○	○	○	○			NT	準絶
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○	○			NT	要注目
3	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル		○		○	○				要注目
4			ナガレヒキガエル	○		○	○	○				準絶
計	2目	3科	4種	2種	3種	3種	4種	4種	0種	0種	2種	4種

【爬虫類】

No.	目名	科名	種名	調査年度					文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB
				H5	H12	H17	H21	R1				
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○	○	○	○			NT	準絶
2	有鱗目	タカチホヘビ科	タカチホヘビ			○	○	○				要注目
3		ナミヘビ科	シロマダラ		○	○	○	○				要注目
4			ヒバカリ				○	○				要注目
計	2目	3科	4種	0種	2種	3種	4種	4種	0種	0種	1種	4種

【哺乳類】

No.	目名	科名	種名	調査年度					文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB
				H5	H12	H17	H21	R1				
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	カワネズミ					○				準絶
2	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ			○	○					準絶
3			コテングコウモリ					○				Ⅱ類
4	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンモモンガ		○			○				準絶
5			ムササビ		○	○	○	○				要注目
6		ネズミ科	カヤネズミ		○		○	○				準絶
7	ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ			○	○	○		国際		
8	ウシ目(偶蹄目)	ウシ科	カモシカ	○	○	○	○	○	特天			
計	5目	6科	8種	1種	4種	4種	5種	7種	1種	1種	0種	6種

※重要種選定基準は以下のとおり

文化財保護法：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)による指定種

特天：特別天然記念物

種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)に基づく指定種

国際：国際希少野生動植物種

環境省RL：「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省報道発表資料、令和2年3月27日)の掲載種

NT：準絶滅危惧

福井県RDB：「福井県の絶滅のおそれのある野生動植物2016」(福井県、平成28年)の掲載種

Ⅱ類：県域絶滅危惧Ⅱ類

準絶：県域準絶滅危惧

要注：要注目

3) 外来種

両生類・爬虫類・哺乳類の外来種確認状況一覧を表 6.2-19 に示す。

両生類、爬虫類の外来種は確認されていない。

哺乳類は、ハツカネズミ、イタチ属（シベリアイタチ）、ハクビシン、ノネコの4科4種が確認されている。

表 6.2-19 両生類・爬虫類・哺乳類の外来種確認状況一覧

【両生類】

ヒキガエル属は在来種と考えられるため、外来種から除外した。

【爬虫類】

確認されていない。

【哺乳類】

No.	目名	科名	種名	調査年度					特定外来	生態系被害	外来種 HB
				H5	H12	H17	H21	R1			
1	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ハツカネズミ	○						外重	○
2	ネコ目(食肉目)	イタチ科	イタチ属(シベリアイタチの場合)		○	○	○	○		外重	○
3		ジャコウネコ科	ハクビシン	○	○	○	○	○		外重	○
4		ネコ科	ノネコ					○		外緊	○
計	2目	4科	4種	2種	2種	2種	2種	3種	0種	4種	4種

※外来種選定基準は以下のとおり

特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年法律第78号）の掲載種
生態系被害：「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（生態系被害防止外来種リスト）」
（環境省、平成27年）の掲載種

外来種 HB：「外来種ハンドブック（日本生態学会、平成14年）」をもとに国外外来種を選定

(8) 陸上昆虫類等

1) 確認種

陸上昆虫類等の目別確認種一覧を表 6.2-20 に、確認種一覧表を表 6.2-21 に示す。これまでに実施した 5 回の調査で、304 科 3,379 種の陸上昆虫類等が確認されている。

平成 4～5(1992～1993)年度調査で 1,213 種、平成 11(1999)年度調査で 1,648 種、平成 16(2004)年度で 1,806 種、平成 20(2008)年度調査で 1,143 種、平成 30(2018)年度調査で 1,288 種を確認されている。

なお、平成 18(2006)年の「河川水辺の国勢調査マニュアル」の改訂により、「陸上昆虫類等」については分類群の解明度や水辺環境との関連性から調査・同定の対象分類群の絞り込みが行われており(調査対象分類群の削減)、調査地点及び方法の変更があり、平成 18(2006)年度以降の調査では確認種数が減少している。

表 6.2-20 陸上昆虫類等の目別確認種数一覧

目名	調査年度									
	H4-5		H11		H16		H20		H30	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
クモ	16	63	16	87	14	54	21	118	22	110
カゲロウ					3	4	3	3	5	7
トンボ	6	16	5	17	6	13	6	17	8	19
カマキリ	1	2	1	2	2	3	2	4	2	5
ハサミムシ	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2
カワゲラ	1	2	1	1	2	7	7	12	3	7
バッタ	11	43	12	41	12	40	12	50	12	63
ナナフシ	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2
カメムシ	29	105	31	129	35	165	29	142	29	161
ヘビトンボ	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
ラクダムシ							1	1		
アミメカゲロウ	5	10	6	13	7	19	3	7	2	3
シリアゲムシ	1	4	1	4	2	7	1	4	2	5
トビケラ	4	4	4	5	8	12	7	11	9	18
チョウ	28	516	41	781	39	776	24	136	25	215
ハエ	6	28	10	40	24	102	20	70	16	81
コウチュウ	38	339	41	403	49	447	50	436	55	464
ハチ	16	77	19	119	21	150	26	126	21	125
合計	166科	1213種	191科	1648種	228科	1806種	217科	1143種	215科	1288種
	18目304科3379種									

※リストの表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和 4 年度生物リスト)」(令和 4 年 11 月、国土交通省)に準拠した。

【出典：平成 4 年度 ダム自然環境調査報告書 平成 5 年 3 月
平成 5 年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類)
平成 11 年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類) 平成 12 年 3 月
平成 16 年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類等) 平成 17 年 3 月
平成 20 年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類) 平成 21 年 3 月
平成 30 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(陸上昆虫類等)業務 平成 31 年 2 月】

表 6.2-21(1) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1	クモ目	ジグモ科	ジグモ				○	
2		ユウレイグモ科	ユウレイグモ	○				○
3		センショウグモ科	センショウグモ				○	○
4		チリグモ科	ヒラタグモ				○	
5		ウスグモ科	マネキグモ		○		○	
6		ヒメグモ科	アシプトヒメグモ		○		○	
7			イワウキアシプトヒメグモ					○
8			チリイソウロウグモ				○	
9			オナガグモ		○	○	○	○
10			ギボシヒメグモ		○		○	○
11			シモフリミジグモ				○	
12			ヒシガタグモ					○
13			ムラクモヒシガタグモ		○		○	
14			ムナボシヒメグモ				○	
15			カグヤヒメグモ	○	○			
16			ニホンヒメグモ				○	
17			コンピラヒメグモ				○	
18			オオヒメグモ		○		○	○
19			ツクネグモ				○	○
20			キベリミジグモ				○	
21			カニミジグモ				○	○
22			ヤリグモ		○	○	○	○
23			スネグロオチバヒメグモ				○	
24			バラギヒメグモ		○		○	○
25			タカユヒメグモ		○		○	
26			ムネグロヒメグモ				○	
27			ボカシミジグモ	○	○	○	○	○
28			カラカラグモ科	カラカラグモ				○
29			ヨリメグモ科	ヨロイヒメグモ				○
30			サラグモ科	コサラグモ				○
31				ノコギリヒザグモ				○
32				ニセアカムネグモ	○			
33				ズキンヌカグモ				○
34				チビアカサラグモ				○
35				ズダカサラグモ				○
36				クスミサラグモ	○	○		○
37				ムネグロサラグモ				○
38				ヤガスリサラグモ				○
39				チビサラグモ			○	
40				ナラヌカグモ				○
41				アシナガサラグモ	○	○	○	○
42				シロフチサラグモ				○
43				アリマネグモ				○
44				ヨツボシサラグモ				○
45				ヒメヨツボシサラグモ				○
46				ユノハマサラグモ	○			○
47				オオサカアカムネグモ				○
-				サラグモ科				○
48			アシナガグモ科	オオンロカネグモ	○	○	○	○
49				コシロカネグモ			○	○
50				キララシロカネグモ	○	○		○
-				Leucauge属				○
51				キンヨウグモ	○	○	○	○
52				タニマドヨウグモ		○		○
53				メガネドヨウグモ	○	○	○	○
54				ジョロウグモ	○	○	○	○
55				ヒメアシナガグモ				○
56				トガリアシナガグモ			○	○
57				キヌアシナガグモ				○
58				ヤサガタアシナガグモ		○		○
59				アシナガグモ	○	○	○	○
60				シナノアシナガグモ		○		○
61				ウロコアシナガグモ	○	○		○
62				エゾアシナガグモ				○
-				Tetragnatha属				○
63			コガネグモ科	ハツリグモ				○
64				ヤミイロオニグモ		○		○
65				ヌサオニグモ	○	○	○	○
66				イシサウオニグモ		○		○
67				アオオニグモ				○
68				マルツメオニグモ				○
69				ツノオニグモ			○	
70				ヤマオニグモ	○	○		○
71				ハラビロミドリオニグモ			○	
72				ムツボシオニグモ	○	○	○	○
-			Araniella属				○	
73			ナガコガネグモ	○	○		○	
74			コガタコガネグモ		○		○	
-			Argiope属				○	
75			ヤマトカナエグモ				○	

表 6.2-21(2) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						
				H4-5	H11	H16	H20	H30		
76	クモ目	コガネグモ科	ギンメッキゴミグモ				○			
77			カラスゴミグモ				○			
78			ギンナガゴミグモ		○		○	○		
79			カギツメカラスゴミグモ					○		
80			ゴミグモ	○	○		○	○		
81			ヨツデゴミグモ	○			○	○		
-			Cyclosa属					○		
82			トリノフンダマシ					○		
83			オオトリノフンダマシ	○	○	○	○			
84			カラフトオニグモ		○	○	○	○		
85			トガリオニグモ				○			
86			キザハシオニグモ	○	○	○	○			
87			ヨツボシショウジョウグモ		○			○		
88			シロスジショウジョウグモ		○	○	○	○		
89			Larinia属					○		
90			ナカムラオニグモ	○			○			
91			ゴマジロオニグモ	○				○		
92			ワキグロサツマノミダマシ				○	○		
93			コゲチャオニグモ	○	○		○	○		
94			ヤマシロオニグモ	○	○		○	○		
95			サツマノミダマシ	○	○	○	○			
96			コオニグモモドキ					○		
-			コガネグモ科				○	○		
97			コモリグモ科	クロココモリグモ					○	
98				ハラクロココモリグモ					○	
99				ウツキココモリグモ	○	○		○	○	
100				ヤマハリゲココモリグモ					○	
101				イサゴココモリグモ					○	
102				ハリゲココモリグモ	○	○		○		
103				キクツキココモリグモ				○		
104				キシベココモリグモ					○	
-				Pardosa属					○	
105				クラークココモリグモ	○					
106				ミナミココモリグモ				○		
107				カイソココモリグモ	○					
108				チビココモリグモ			○			
109				キバラココモリグモ		○				
-				Pirata属					○	
110				アライトココモリグモ				○	○	
-				コモリグモ科				○	○	
111				キシダグモ科	スジフトハシリグモ		○		○	
112					スジアカハシリグモ			○	○	
113					イオウイロハシリグモ	○	○	○		○
-					Dolomedes属					○
114				アズマキシダグモ	○	○	○	○	○	
115				シボグモ科	シボグモ	○	○		○	
116				タナグモ科	クサグモ	○			○	
117					コクサグモ	○		○	○	○
-				タナグモ科					○	
118				ハタケグモ科	ハタケグモ		○			
119					ヤマハタケグモ			○		○
120				ハグモ科	ネコハグモ				○	
121				ガケジグモ科	クロヤチグモ	○	○	○		○
122					カミガタヤチグモ				○	
123					ヨドヤチグモ			○	○	
124					チュウブヤチグモ					○
-					ガケジグモ科				○	○
125				イツツグモ科	イツツグモ	○			○	
126				ウエムラグモ科	イタチグモ					○
127					コムラウラシマグモ				○	
128					ウラシマグモ				○	
129					ヤハネウラシマグモ				○	
130					アシナガコマチグモ		○			○
131				フクログモ科	カバキコマチグモ		○		○	○
132					ヤマトコマチグモ		○			○
133					ヤサコマチグモ	○				
-					Chiracanthium属					○
134					チクニフクログモ				○	
135					ヤマトフクログモ			○	○	○
136					ハマキフクログモ	○	○			
137			ヒメフクログモ						○	
138			トビイロフクログモ		○		○			
139			マイコフクログモ					○		
140			ムナアカフクログモ		○	○			○	
-			Clubiona属						○	
-			フクログモ科					○		
141			ネコグモ科		ネコグモ				○	
142			ワシグモ科	フタホシテオニグモ		○				
143				トラフワシグモ					○	
144				エビチャヨリメケムリグモ			○			

表 6.2-21(3) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
145	クモ目	ワシグモ科	ヤマヨリメケムリグモ			○		
146			メキリグモ			○	○	○
147		ヨツボシワシグモ					○	
-			ワシグモ科				○	
148			アシダカグモ科	コアシダカグモ	○	○		○
149				ヒメアシダカグモ				○
150			エビグモ科	キンイロエビグモ		○		○
151				キエビグモ	○		○	
152				キタエビグモ				○
153				アサヒエビグモ		○		○
154				シャコグモ	○	○	○	○
155				スジシャコグモ		○		
156				カニグモ科	キハダカニグモ			
157			コハナグモ		○	○	○	○
158			ハナグモ		○	○	○	○
159			アシナガカニグモ			○	○	○
160			アマギエビスグモ			○	○	○
161			ヒメハナグモ					○
162			ワカバグモ		○	○	○	○
163			ガザミグモ			○		
164			チクニエビスグモ		○			
165			フシグモ		○	○	○	○
166			トラフカニグモ		○	○		○
167			セマルトラフカニグモ			○		
-			Tmarus属					○
168			ヤミイロカニグモ		○	○	○	○
169			チュウカカニグモ			○		
170			アズマカニグモ		○			○
171			チシマカニグモ				○	
172			ゾウシキカニグモ			○		
-			Xysticus属					○
173			ハエトリグモ科		ヤマジハエトリ			
174				ネコハエトリ	○	○	○	○
175				マミジロハエトリ	○	○	○	○
176				マミクロハエトリ				○
177				Helicinus属				○
178				ウスリーハエトリ		○		○
179				オオハエトリ				○
180				ヨダンハエトリ			○	○
181				オスクロハエトリ	○			○
182				ヤハズハエトリ	○	○	○	○
-				Mendoza属				○
183				ヤサアリグモ	○	○	○	○
184				アリグモ		○	○	○
-				Myrmarachne属				○
185				チャイロアサヒハエトリ	○	○		
186				マガネアサヒハエトリ	○	○		○
187				キアシハエトリ		○		
188				ワカバネコハエトリ				○
189				マガネアサヒハエトリ		○		○
-				Phintella属				○
190				デーニツハエトリ	○	○	○	○
191				イナヅマハエトリ		○		
192				ヒメカラスハエトリ				○
193				カラスハエトリ	○	○	○	
194				キレワハエトリ				○
195				アオオビハエトリ	○	○	○	○
196				ウススジハエトリ		○	○	○
-			ハエトリグモ科				○	
197		カゲロウ目(蜉蝣目)	コカゲロウ科	フタバコカゲロウ				○
198				サホコカゲロウ				○
199			ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ			○	○
200				エルモンヒラタカゲロウ			○	
201			チラカゲロウ科	チラカゲロウ			○	○
202			モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ			○	○
203				モンカゲロウ				○
204			マダラカゲロウ科	ミツゲマダラカゲロウ			○	
205		ヒメシロカゲロウ科	Caenis属				○	
206		トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	ホソミオツネトンボ				○
207				オオアオイトトンボ	○			○
208			イトトンボ科	キイトンボ				○
209				アジイトトンボ				○
210			カワトンボ科	ハグロトンボ	○			
211				ミヤマカワトンボ	○	○	○	○
212				アサヒナカワトンボ	○	○		○
213			ムカシトンボ科	ムカシトンボ	○			
214			ヤンマ科	オオルリボシヤンマ		○		
215				ルリボシヤンマ		○		
216				ミルンヤンマ			○	
217		サラヤンマ					○	

表 6.2-21(4) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
218	トンボ目(蜻蛉目)	サナエトンボ科	ダビドサナエ				○	○
219			ヒメクロサナエ	○				
220			コオニヤンマ					○
221		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ		○	○		○
222		オニヤンマ科	オニヤンマ	○	○	○	○	○
223		エゾトンボ科	コヤマトンボ			○		
224		トンボ科	ハラビロトンボ	○				○
225			シオカラトンボ	○	○	○	○	○
226			シオヤトンボ	○	○	○	○	○
227			オオシオカラトンボ	○	○	○	○	○
228			ウスバキトンボ	○	○	○		○
229			コシアキトンボ			○		
230			コノシメトンボ			○		
231			ナツアカネ	○	○	○	○	○
232			マユタテアカネ			○	○	○
233			アキアカネ	○	○	○	○	○
234			ノシメトンボ	○	○	○	○	○
235			マイコアカネ					○
236			ヒメアカネ					○
237			ミヤマアカネ	○	○	○	○	○
238			カマキリ目(蟻螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ			○
239		カマキリ科		ヒナカマキリ				○
240				ハラビロカマキリ				○
241				コカマキリ	○	○	○	○
242				オオカマキリ	○	○	○	○
243		ハサミムシ目(革翅目)	マルムネハサミムシ科	ヒゲジロハサミムシ				○
244			クロハサミムシ科	クロハサミムシ	○			
245	クギヌキハサミムシ科		コブハサミムシ	○	○	○	○	
246			キバナハサミムシ			○		
247	オオハサミムシ科		オオハサミムシ			○	○	
248	カワゲラ目(セキ翅目)	ホソカワゲラ科	Perlomyia属				○	
249		オナシカワゲラ科	Amphinemura属				○	
250			Indonemoura属				○	
251			オナシカワゲラ			○	○	○
252			チクビオナシカワゲラ					○
-			Nemoura属					○
253		ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ				○	
254		シタカワゲラ科	Obipteryx属				○	
255		ミドリカワゲラ科	シミズミドリカワゲラ				○	
-			Suwallia属				○	
256		カワゲラ科	キアシコナガカワゲラ			○		
257			キコナガカワゲラ					○
258			オオメコナガカワゲラ	○				
259			カミムラカワゲラ		○	○	○	
260			ウエノカワゲラ					○
261			ナガカワゲラ			○		○
262			クロナガカワゲラ			○		
263	フタツメカワゲラ						○	
-			Neoperla属				○	
264	オオヤマカワゲラ						○	
265	オオクラカケカワゲラ		○		○			
266	トウゴウカワゲラ				○			
267	アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科				○		
268	バッタ目(直翅目)	コロギス科	ハネナシコロギス	○	○	○	○	
269			コロギス			○	○	
270		カマドウマ科	クチキウマ		○			
271			コノシタウマ	○				○
272			ハヤシウマ			○	○	○
273			マダラカマドウマ			○		○
274			モリズミウマ			○		○
-				Diestrammena属	○			
275			ツユムシ科	セスジツユムシ	○	○	○	○
276		ヤマクダマキモドキ			○	○	○	
277		エゾツユムシ		○	○	○		
278		ツユムシ		○	○	○	○	
279		アシグロツユムシ		○	○	○	○	
280		ヘリグロツユムシ		○	○	○	○	
281		ホソクビツユムシ		○	○			
282		コバナヒメギス		○	○	○	○	
283		ウスイロササキリ		○		○	○	
284		オナガササキリ				○	○	
285		ホシササキリ	○	○				
286		コバナササキリモドキ					○	
287		ヒメギス	○		○	○		
288		イブキヒメギス	○					
289		クビキリギス					○	
290		ニシキリギリス	○	○	○			
291		ヒガシキリギリス					○	
292		ハヤシノウマオイ			○	○	○	
293	ハタケノウマオイ			○		○		

表 6.2-21(5) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						
				H4-5	H11	H16	H20	H30		
294	バッタ目(直翅目)	キリギリス科	ササキリモドキ	○	○	○	○	○		
295			ヒメツユムシ		○			○	○	
296			ムサシセモンササキリモドキ					○	○	
297			ヒメクサキリ			○	○		○	
298			クサキリ		○		○	○		
299			ヤブキリ		○	○			○	
-					Tettigonia属				○	
300					ヒトコブササキリモドキ			○		
301				マツムシ科	カンタン	○	○	○	○	○
302				コオロギ科	タンボオカメコオロギ					○
303			ハラオカメコオロギ		○				○	
304			ミツカドコオロギ					○	○	
305			モリオカメコオロギ		○	○	○	○	○	
306			クマズムシ		○	○				
307			エンマコオロギ		○	○	○	○	○	
308			ナツノツツレサセコオロギ					○		
309			ツツレサセコオロギ			○			○	
310			コガタコオロギ						○	
311			ヒバリモドキ科		カワラスズ	○				
312				マダラスズ		○	○	○	○	
313				ヤマトヒバリ	○		○	○	○	
314				カヤヒバリ					○	
315				ヒゲシロスズ	○				○	
316				シバズ	○	○		○	○	
317				ヒメスズ			○			
318				ヤチスズ	○	○		○	○	
319				エゾスズ	○	○		○	○	
320				クサヒバリ					○	
321				キアシヒバリモドキ		○	○	○	○	
322			バッタ科	ショウリョウバッタ	○		○		○	
323		マダラバッタ		○						
324		カワラバッタ		○			○			
325		クルマバッタ		○			○			
326		ヒナバッタ			○	○	○	○		
327		トノサマバッタ		○	○	○	○	○		
328		イナゴモドキ		○	○	○	○	○		
329		ナキイナゴ		○		○	○	○		
330		クルマバッタモドキ						○		
331		ヒロハネヒナバッタ		○	○	○	○	○		
332		ツマグロバッタ				○	○			
333			イボバッタ			○	○			
334		イナゴ科	ハネナガフキバッタ			○	○	○		
335			ハネナガイナゴ				○			
336			コバネイナゴ	○	○	○	○	○		
337			ヒメフキバッタ		○	○	○	○		
338			ミカドフキバッタ	○	○	○	○	○		
339			キンキフキバッタ	○	○	○	○	○		
340			ヤマトフキバッタ					○		
341		オンブバッタ科	オンブバッタ	○	○	○	○	○		
342		ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ				○	○		
343			ハネナガヒシバッタ	○						
344			コバネヒシバッタ	○	○		○	○		
345			ハラヒシバッタ		○	○	○	○		
346			ヤセヒシバッタ					○		
347			ヒメヒシバッタ					○		
-			Tetrix属	○	○					
348		ノミバッタ科	ノミバッタ		○	○	○	○		
349	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ヤスマツトビナナフシ			○				
350			エダナナフシ			○	○	○	○	
351			ナナフシモドキ	○	○	○	○	○	○	
352	カメムシ目(半翅目)	コガシラウンカ科	スジコガシラウンカ		○	○	○	○		
353		ヒシウンカ科	ハスオビヒシウンカ		○					
354			チャイロヒシウンカ					○		
-				Oixius属				○		
355			イボタヒシウンカ			○				
356			ヨモギヒシウンカ		○	○	○			
357			ヒシウンカ	○	○			○		
358			ヨスジヒシウンカ	○	○	○	○	○		
359			ウンカ科	ナガラガウンカ					○	
360				ヒメトビウンカ					○	
361		エゾトビウンカ						○		
362		セジロウンカ				○				
363		エゾナガウンカ						○		
364		テラウチウンカ				○				
-				ウンカ科					○	
365		ハネナガウンカ科	タマガワセダカハネビロウンカ					○		
366			アカハネナガウンカ	○	○	○		○		
367			アヤヘリハネナガウンカ			○				
368			マダラハネナガウンカ			○				
369			アカメガシワハネビロウンカ				○	○		

表 6.2-21(6) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
370	カメムシ目(半翅目)	テングスケバ科	テングスケバ			○		○	
371			ツマグロスケバ	○	○	○		○	
372		アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ			○	○	○	
373		マルウンカ科	クサビウンカ		○	○			
374		ハゴロモ科	スケバハゴロモ	○	○	○	○	○	
375			ベッコウハゴロモ	○	○	○	○	○	
376			アミガサハゴロモ	○	○	○	○	○	
377		ゲンバイウンカ科	タテスジゲンバイウンカ		○	○		○	
378				ビシウンカモドキ			○		
379				トビイロゲンバイウンカ					○
380				ヒラタゲンバイウンカ		○	○		○
381		ゼミ科	エゾゼミ	○		○			
382				アブラゼミ	○		○		○
383				ミンミンゼミ	○	○	○	○	○
384				ツクツクボウシ			○	○	○
385				ニイニイゼミ		○	○	○	○
386				ヒグラシ	○	○	○	○	○
387				ハルゼミ					○
388			ツノゼミ科	オビマルツノゼミ		○	○		
389				トビイロツノゼミ		○	○		
390				モジツノゼミ			○		
391		アワフキムシ科	トドマツホソアワフキ					○	
392				シロオビアワフキ	○	○	○	○	○
393				イシダアワフキ					○
394				モンキアワフキ	○	○	○		○
395				ハマベアワフキ				○	
396				ヒメシロオビアワフキ	○	○			
397				コガタアワフキ		○	○		○
398				マエキアワフキ	○	○	○	○	○
399				ヒメモンキアワフキ	○	○	○		○
400				ホシアワフキ	○	○	○	○	○
401				オオアワフキ	○	○	○		
402				マダラアワフキ	○		○	○	
403				コミヤマアワフキ					○
404				ミヤマアワフキ		○	○		
-				Peuceptylus属					○
405				テングアワフキ		○		○	○
406			コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ	○	○	○	○	○
407			トゲアワフキムシ科	タケウチトゲアワフキ	○		○		
408		ヨコバイ科	トノヨコバイ						○
409				カンキツヒメヨコバイ				○	○
410				スズキフタテンヒメヨコバイ				○	
411				クサビヨコバイ					○
412				キスジミドリヒメヨコバイ				○	
413				アオズキンヨコバイ					○
-			Batracomorphus属					○	
414			ツマグロオオヨコバイ	○	○	○	○	○	
415			オオヨコバイ	○	○	○	○	○	
416			オオオナガトガリヨコバイ					○	
417			フチミヤクヨコバイ			○			
418			ウスフチミヤクヨコバイ	○					
419			Empoasca属					○	
420			フタテンオオヨコバイ		○	○		○	
421			シロヒメヨコバイ					○	
422			フタスジトガリヨコバイ					○	
423			アライヒシモンヨコバイ					○	
424			カエデズキンヨコバイ	○					
425			シダヨコバイ		○	○	○	○	
426			マエジロオオヨコバイ	○	○	○	○	○	
427			ミドリヒヨコバイ		○	○	○	○	
428			ミミズク	○	○	○			
429			コミミズク				○		
430			Macropsis属					○	
431			ヨツテンウスバヨコバイ					○	
432			イナズマヨコバイ	○				○	
433			コチャイロヨコバイ					○	
434			ヨモギシロテンヨコバイ		○	○			
435			カワリオビヒメヨコバイ				○		
436			ツマグロヨコバイ		○	○			
437			シロスオオヨコバイ	○					
438			オヌキシダヨコバイ			○	○		
439			クワキヨコバイ		○	○			
-			Pagaronia属					○	
440			ホシサジヨコバイ					○	
441			タマガワヨシヨコバイ					○	
442			クシミヒロスヨコバイ		○	○			
443			クロヒラタヨコバイ		○	○	○	○	
444			オオクロヒラタヨコバイ				○		
445			ヒトツメヨコバイ		○	○		○	

表 6.2-21(7) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
446	カメムシ目(半翅目)	ヨコバイ科	クロサジヨコバイ	○			○		
447			ズキンヨコバイ					○	
448			マダラヨコバイ					○	
449			シラホシカシヨコバイ					○	
450			クズヒメヨコバイ					○	
451			ホソヒメヨコバイ					○	
452			ホシヨコバイ					○	
-			Xestocephalus 属					○	
453			クロモンヤマトヨコバイ					○	
454			イナズマヒメヨコバイ					○	
455			サシガメ科	アカサシガメ	○	○	○		○
456				オオアシナガサシガメ				○	
457				クビグロアカサシガメ	○				
458				オオトビサシガメ				○	
459		クロバアカサシガメ						○	
460		トビイロサシガメ						○	
461		モモブトトビイロサシガメ		○					
462		クロモンサシガメ		○		○	○	○	
463		ホソサシガメ		○				○	
464		クビアカサシガメ				○			
465		シマサシガメ				○	○		
466		ヤニサシガメ				○	○	○	
467		ゲンバウムシ科		コアカソゲンバイ		○		○	
468				トサカゲンバイ		○	○	○	
469			ヒメゲンバイ				○		
470		ハナカメムシ科	ヤサハナカメムシ			○	○		
471		カスミカメムシ科	ヨツモンカスミカメ			○			
472			ウスモンカスミカメ		○	○	○	○	
473			ウススジカスミカメ				○		
474			ナカグロカスミカメ	○	○	○	○	○	
475			フチヒゲクロカスミカメ	○	○	○	○	○	
-			Adelphocoris 属				○		
476			ヒゲナガカスミカメ				○	○	
477			クロバカスミカメ			○	○	○	
478			シオジツヤマルカスミカメ				○		
479			ヒゲナガクロバカスミカメ			○	○	○	
480			フタモンアカカスミカメ			○	○	○	
481			コアオカスミカメ	○		○	○	○	
482			モモアカハギカスミカメ			○			
483			ツマグロハギカスミカメ			○	○	○	
484			チャイロホシチビカスミカメ					○	
485			コミドリチビトビカスミカメ				○		
486			モンキカスミカメ				○		
487			クルミツヤクロカスミカメ				○		
488	ヒメセダカカスミカメ		○		○	○	○		
489	ホシチビカスミカメ					○			
490	ガマカスミカメ					○	○		
491	マダラカスミカメ				○	○			
492	カワヤナギツヤカスミカメ					○			
493	オオモンキカスミカメ					○			
494	ヤナギウスバツヤカスミカメ					○			
495	オオクロトビカスミカメ					○	○		
496	アカスジヒゲトカスミカメ					○	○		
497	ヒメウスイロホソカスミカメ						○		
498	メンガタカスミカメ		○	○	○		○		
499	ハギメンガタカスミカメ					○			
500	アカスジオオカスミカメ				○	○			
501	コブヒゲカスミカメ					○			
502	ムツボシカスミカメ						○		
503	ナガミドリカスミカメ				○	○			
504	シマアオカスミカメ				○				
505	ズアカシダカスミカメ		○			○			
506	ムモンミドリカスミカメ						○		
507	アカアシカスミカメ		○	○	○	○	○		
508	オオチャイロカスミカメ				○	○	○		
509	クロマルカスミカメ		○	○	○	○	○		
510	セダカマルカスミカメ					○			
511	トビマダラカスミカメ				○				
512	オオマダラカスミカメ				○	○			
513	オオクロヒョウタンカスミカメ					○			
514	ヒョウタンカスミカメ						○		
515	クロヒョウタンカスミカメ					○	○		
516	ヒメヨモギカスミカメ						○		
517	オオクロセダカカスミカメ				○	○	○		
518	ニセクロツヤチビカスミカメ					○	○		
519	フタトゲムギカスミカメ				○				
520	アカミヤクカスミカメ				○				
521	アカスジカスミカメ						○		
522	ウスモンミドリカスミカメ				○	○	○		
523	ケバカスミカメ					○			
524	イネホソミドリカスミカメ					○			

表 6.2-21(8) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						
				H4-5	H11	H16	H20	H30		
525	カメムシ目(半翅目)	マキバサシガメ科	ホソマキバサシガメ			○				
526			アカマキバサシガメ	○	○	○	○	○		
527			ハラビロマキバサシガメ		○	○				
528			コバネマキバサシガメ	○	○	○	○	○		
529			ハネナガマキバサシガメ	○	○	○	○	○		
530		ヒラタカメムシ科	Aneurillodes属	ヒメヒラタカメムシ		○	○			
531				ヒラタカメムシ		○	○			
532				ノコギリヒラタカメムシ	○					
533				クロヒラタカメムシ		○				
534				オオヒラタカメムシ	○					
535				アラゲオオヒラタカメムシ					○	
536				ツヤアカヒメヒラタカメムシ					○	
537				イボヒラタカメムシ					○	
538				オオホシカメムシ科	ヒメホシカメムシ	○	○	○		
539				ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ	○	○	○		○
540		クロホシカメムシ					○	○		
541		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ					○		
542			キベリヘリカメムシ	○	○	○	○	○		
543			ホソヘリカメムシ	○	○	○	○	○		
544		ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ	○	○	○	○	○		
545			ハリカメムシ		○	○	○			
546			ヒメゲヘリカメムシ			○				
547			ハラビロヘリカメムシ	○	○	○	○	○		
548			オオクモヘリカメムシ		○			○		
549			ホシハラビロヘリカメムシ		○	○	○	○		
550			オオツマキヘリカメムシ	○	○	○	○	○		
551			ツマキヘリカメムシ	○			○	○		
552			オオヘリカメムシ	○	○	○				
553			キバラヘリカメムシ			○				
554			ヒメヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ		○	○	○		
555				ケブカヒメヘリカメムシ		○	○	○	○	
556		コブチヒメヘリカメムシ						○		
557		ブチヒメヘリカメムシ		○	○	○	○	○		
558		イトカメムシ科	オオイトカメムシ				○			
559			セズジナガカメムシ	○		○	○	○		
560		ナガカメムシ科	ヒョウタンナガカメムシ	○	○	○	○	○		
561			ウスイロヒメヒラタナガカメムシ					○		
562			コバネナガカメムシ	○	○	○	○	○		
563			オオメナガカメムシ	○	○	○	○	○		
564			キベリヒョウタンナガカメムシ	○	○	○	○	○		
565			ホソコバネナガカメムシ					○		
566			オオチャイロナガカメムシ		○					
567			チャイロナガカメムシ	○	○	○	○	○		
568			ホソメダカナガカメムシ	○	○	○	○	○		
569			ヒメナガカメムシ		○	○				
570			Nysius属				○			
-			ヒラタヒョウタンナガカメムシ			○				
571			クロスジヒゲナガカメムシ		○	○				
572			モンシロナガカメムシ	○	○	○				
573			アムールシロヘリナガカメムシ				○	○		
574			チャモンナガカメムシ	○	○	○	○	○		
575			チャイロホソナガカメムシ		○					
576	ムラサキナガカメムシ		○	○	○	○	○			
577	ヤスマツナガカメムシ				○					
578	イチゴチビナガカメムシ		○	○	○	○				
579	コバネヒョウタンナガカメムシ			○	○	○	○			
580	ケシナガカメムシ						○			
581	メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	○	○	○		○			
582		セアカツノカメムシ		○	○					
583	ツノカメムシ科	ハサミツノカメムシ	○	○						
584		ベニモンツノカメムシ			○	○				
585		アオモンツノカメムシ	○	○						
586		ヒメツノカメムシ	○		○	○				
587		セグロヒメツノカメムシ	○	○	○					
588		エサキモンキツノカメムシ	○	○	○	○	○			
589		モンキツノカメムシ			○	○	○			
590		ツチカメムシ科	ヨコヅナツチカメムシ			○		○		
591			チビツヤツチカメムシ	○						
592			ヒメツヤツチカメムシ		○					
593	ヒメツチカメムシ					○	○			
594	ヒメクロットチカメムシ					○				
595	コツチカメムシ			○	○					
596	ツチカメムシ		○	○	○	○	○			
597	マルツチカメムシ					○				
598	カメムシ科	シロヘリカメムシ				○	○			
599		ウシカメムシ				○				
600		トゲカメムシ		○	○	○	○			
601		ブチヒゲカメムシ	○	○	○	○	○			
602		ハナダカメムシ	○	○	○	○	○			
603										

表 6.2-21(9) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
604	カメムシ目(半翅目)	カメムシ科	ナガメ	○	○	○	○	○	
605			トゲシラホシカメムシ			○			
606			ムラサキシラホシカメムシ				○	○	
607			マルシラホシカメムシ				○		
608			オオトゲシラホシカメムシ	○	○	○	○	○	
609			シラホシカメムシ			○		○	
610			ニセオオトゲシラホシカメムシ	○	○	○			
611			ツヤアオカメムシ	○	○	○			
612			エビイロカメムシ	○	○	○	○	○	
613			アカスジカメムシ	○	○	○	○		
614			クサギカメムシ	○	○	○	○	○	
615			ミヤマカメムシ				○		
616			ヨツボシカメムシ	○			○	○	
617			トホシカメムシ				○		
618			ナカボシカメムシ	○			○		
619			スコットカメムシ	○				○	
620			ツマジロカメムシ	○	○	○	○	○	
621			エゾアオカメムシ	○	○	○	○		
622			ツノアオカメムシ	○	○	○	○		
623			イチモンジカメムシ	○					
624			アカアシクチフトカメムシ			○			
625			チャバネアオカメムシ	○	○		○	○	
626			ヒメカメムシ	○					
627			オオクロカメムシ					○	
628			ルリクチフトカメムシ			○	○		
629			マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ	○	○	○	○	○
630				キボシマルカメムシ		○	○		
631				タデマルカメムシ				○	
632			マルカメムシ	○				○	
633			キンカメムシ科	チャイロカメムシ		○	○	○	○
634				アカスジキンカメムシ	○		○		○
635			クヌギカメムシ科	ナシカメムシ			○		
636				ヘラクヌギカメムシ			○		
637				サジクヌギカメムシ			○		
638		クヌギカメムシ		○	○	○			
639		アメンボ科	アメンボ	○			○	○	
640			ヒメアメンボ	○	○		○	○	
641			コセアカアメンボ	○	○			○	
642			ヤスマツアメンボ			○	○	○	
643			シマアメンボ					○	
644		ミズギワカメムシ科	コミズギワカメムシ					○	
645		ミズムシ科	コチビミズムシ					○	
646			コミズムシ	○					
647		メミズムシ科	メミズムシ				○		
648		マツモムシ科	マツモムシ	○			○		
649		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		○	○	○	
650				ヘビトンボ	○	○	○		○
651		ラクダムシ目	ラクダムシ科	ラクダムシ				○	
652		アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ		○	○	○	
653				ツマモンヒロバカゲロウ				○	
654	スカシヒロバカゲロウ			○	○	○	○	○	
655	プライヤーヒロバカゲロウ						○		
656	キマダラヒロバカゲロウ			○	○	○			
657	ヤマトヒロバカゲロウ							○	
658	クシヒゲカゲロウ科			クシヒゲカゲロウ		○	○		
659	カマキリモドキ科			カマキリモドキ	○	○	○		
660				ヒメカマキリモドキ	○	○	○	○	
661	クサカゲロウ科			ヨツボシクサカゲロウ	○				
662				ヤマトクサカゲロウ	○	○			
663				スズキクサカゲロウ				○	
664				ムモンクサカゲロウ				○	
665			フタモンクサカゲロウ	○			○		
666			ヨツボシアカマダラクサカゲロウ				○		
667			キタオクサカゲロウ			○	○		
668			ヒメカゲロウ科	Drepanopteryx phalaenoides				○	
669				ミヤマヒメカゲロウ			○	○	
670				マルバネヒメカゲロウ				○	
671				チャバネヒメカゲロウ			○	○	
672	シロタエヒメカゲロウ					○	○		
673	ツトトンボ科		オオツトトンボ	○		○			
674	ウスバカゲロウ科		ウスバカゲロウ	○	○	○	○		
675			カスリウスバカゲロウ				○		
676			モイワウスバカゲロウ					○	
677			クロコウスバカゲロウ	○					
678			ホシウスバカゲロウ			○		○	
679			シリアゲムシ目(長翅目)	ガガンボモドキ科	トガリバガガンボモドキ			○	
-				Bittacus属				○	

表 6.2-21(10) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
680	シリアゲムシ目(長翅目)	シリアゲムシ科	キシタゲシリアゲ		○	○			
681			ヤマトシリアゲ	○	○	○	○	○	
682			ホソマダラシリアゲ	○		○	○		
683			マルバナシリアゲ			○		○	
684			ブライアシリアゲ	○	○	○	○	○	
685			スカシシリアゲモドキ	○	○	○	○	○	
686	トビケラ目(毛翅目)	シマトビケラ科	Cheumatopsyche属					○	
687			キマダラシマトビケラ		○	○	○	○	
688			ウルマーシマトビケラ			○	○	○	
689			ナカハラシマトビケラ				○	○	
690			シロフツヤトビケラ		○	○			
-			シマトビケラ科					○	
691			ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	○	○	○	○	○
692				チャバナヒゲナガカワトビケラ			○	○	
693			ヤマトビケラ科	イノブサヤマトビケラ					○
-				ヤマトビケラ科					○
694		ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ				○	○	
695			レゼイナガレトビケラ					○	
696			モタカンタナガレトビケラ				○		
697			トワダナガレトビケラ			○			
698			ヨシノナガレトビケラ					○	
-			Rhyacophila属				○	○	
699		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	○		○			
700		カクツツトビケラ科	ヒロオカクツツトビケラ					○	
701			オオカクツツトビケラ					○	
-		Lepidostoma属					○		
702		ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ			○		○	
703			トウヨウクサツミトビケラ					○	
704			シラセセトビケラ					○	
705			ヤマモトセンカイトビケラ					○	
706		エグリトビケラ科	ウスバキトビケラ	○		○			
707			ホタルトビケラ			○			
708		フトヒゲトビケラ科	フツツトビケラ		○	○	○	○	
709		トビケラ科	ムラサキトビケラ	○	○	○		○	
710			ツマグロトビケラ					○	
711		ケトビケラ科	トウヨウクマガトビケラ				○	○	
712		チョウ目(鱗翅目)	コウモリガ科	コウモリガ				○	
713				キマダラコウモリ	○	○			
714			ヒゲナガガ科	ケブカヒゲナガ			○		
715	クロハネシロヒゲナガ				○				
716	キオビクロヒゲナガ				○	○			
717	ホソオビヒゲナガ					○			
718	ヒロオビヒゲナガ				○	○			
719	ツマモンヒゲナガ					○			
720	ウスベニヒゲナガ			○					
721	ヒロズコガ科			マエモンクロヒロズコガ		○			
722			クロクモヒロズコガ		○	○			
723			クシヒゲキヒロズコガ		○	○			
724	ホソガ科		チャノハマキホソガ			○			
725			スガ科	マルギンバナスガ		○			
726			オオボシオオスガ			○			
727			ニシキギスガ			○			
728			マユミハイスガ		○	○			
729			オオボシハイスガ			○			
730			ツマグロハイスガ			○			
731	ホソハマキモドキガ科		シロオビホソハマキモドキ		○				
732	ヒラタマルハキバガ科		ムジチャヒラタマルハキバガ			○	○		
733			モンシロヒラタマルハキバガ			○	○		
734	マルハキバガ科		ホソオビキマルハキバガ			○	○		
735			シロスジベニマルハキバガ			○			
736			シロスジカバマルハキバガ			○			
737			クロマイコモドキ			○	○		
738	ヒゲナガキバガ科		ゴマフシロハビロキバガ			○	○		
739	ニセマイコガ科		オビマイコガ			○			
740	カザリバガ科		カザリバ			○	○		
741			キオビキバガ			○	○		
742	キバガ科		ナラクロオビキバガ			○	○		
743			クロオビハイキバガ			○			
744			シロモンクロキバガ			○			
745			フジフサキバガ				○		
746			カバオオフサキバガ			○			
747			ウスボシフサキバガ				○		
748			イッシキオオフサキバガ			○			
749			カバイロキバガ			○			
750			キイロオオフサキバガ			○			
751			スカシバガ科	ムナブトヒメスカシバ					○
752				セスジスカシバ			○	○	○
753	ボクトウガ科		ゴマフボクトウ	○	○	○	○	○	

表 6.2-21(11) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
754	チョウ目(鱗翅目)	ハマキガ科	ギンヨスジハマキ		○				
755			アカネハマキ		○				
756			ヒメサザナミハマキ		○				
757			アトキハマキ		○	○			
758			リンゴモンハマキ		○				
759			ミダレカクモンハマキ		○	○			
760			オオアトキハマキ		○	○			
761			シリグロハマキ		○				
762			マツアトキハマキ		○				
763			カクモンハマキ		○				
764			リンゴオオハマキ			○			
765			ヒノキカワモグリガ		○				
766			アシブトヒメハマキ		○	○			
767			クリミガ		○				
768			キオビヘリホシヒメハマキ		○				
769			トビモンコハマキ			○			
770			ヨモギネムシガ		○	○			
771			ブライヤヒメハマキ			○			
772			ヒロオビヒメハマキ		○				
773			ハナウドモグリガ		○				
774			トビモンシロヒメハマキ		○	○			
775			ブドウホソハマキ		○	○			
776			ホシオビハマキ		○				
777			コスソキンモンヒメハマキ			○			
778			クロテンツマキヒメハマキ			○			
779			シロモンヒメハマキ		○				
780			オオサザナミヒメハマキ		○				
781			コシロアシヒメハマキ		○	○			
782			コホソスジハマキ		○				
783			フタモンコハマキ		○	○			
784			コケキオビヒメハマキ		○				
785			クローバヒメハマキ			○			
786			ウツギヒメハマキ		○	○			
787			オオツヤスジウンモンヒメハマキ			○			
788			ニセウツギヒメハマキ		○				
789			オオクリモンヒメハマキ		○				
790			ウストビハマキ		○	○			
791			アカトビハマキ		○	○			
792			トビハマキ		○				
793			ナカオビナミスジヒメハマキ		○				
794			ニセギンボシモトキヒメハマキ		○				
795			サトウヒメハマキ		○				
796			オオギンスジハマキ		○	○			
797			ヤナギサザナミヒメハマキ		○				
798			オオヤナギサザナミヒメハマキ		○				
799			ギンボシトビハマキ		○	○			
800			シロヒメシンクイ		○				
801			キモンヒメハマキ		○				
802			コシロモンヒメハマキ		○	○			
803			ウスアミメキハマキ		○				
804			トリバガ科	エゾギクトリバ		○			
805				ブドウトリバ			○		
806				オダマキトリバ		○	○		
807				フキトリバ			○		
808				ヨモギトリバ		○	○		
809			セミヤドリガ科	ハゴロモヤドリガ		○	○		
810			イラガ科	カギバイラガ			○		
811				マダライラガ		○	○		
812				クロマダライラガ	○	○	○		
813				テングイラガ	○	○	○	○	○
814				イラガ	○	○	○	○	
815				ナシイラガ	○	○	○	○	
816				ヒロズイラガ		○			
817				アオイラガ		○			
818				クロシタアオイラガ	○	○	○	○	○
819				タイウンイラガ	○	○	○	○	
820				アカイラガ	○	○	○		
821				マダラガ科	キスジホソマダラ				
822			ウスグロマダラ			○	○		
823			シロシタホタルガ		○	○	○		
824			セセリチョウ科	アオバセセリ本土亜種	○		○		
825				ダイミョウセセリ	○	○	○	○	○
826				ミヤマセセリ			○		
827				ホソバセセリ		○		○	
828				ヒメキマダラセセリ	○	○	○		○
829				コキマダラセセリ	○				
830				イチモンジセセリ	○	○	○	○	○
831				ミヤマチャバネセセリ	○		○	○	○
832				チャバネセセリ	○	○	○	○	○
833				オオチャバネセセリ				○	○

表 6.2-21(12) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度							
				H4-5	H11	H16	H20	H30			
834	チョウ目(鱗翅目)	セセリチョウ科	キマダラセセリ	○	○	○	○	○			
835			コチャバナセセリ	○	○	○	○	○			
836			スジグロチャバナセセリ北海道・本州・九州亜種	○							
837		シジミチョウ科		ウスイロオナガシジミ		○	○				
838				オナガシジミ			○				
839				ウラゴマダラシジミ	○	○					
840				ルリシジミ	○	○	○	○	○		
841				スギタニルリシジミ本州亜種			○				
842				アイノミドリシジミ		○					
843				ウラギンシジミ	○	○	○	○	○		
844				ツバメシジミ	○	○	○	○	○		
845				エゾミドリシジミ	○						
846				ジョウザンミドリシジミ	○	○	○	○			
847				ウラクロシジミ		○					
848				アカシジミ	○			○			
849				ウラナミシジミ	○	○	○	○	○		
850				ベニシジミ	○	○	○	○	○		
851				ミドリシジミ			○		○		
852				ヒメウラナミシジミ			○	○			
853				トラフシジミ	○		○	○	○		
854				ウラギンシジミ			○				
855				ヤマトシジミ本土亜種	○	○	○	○	○		
856				タテハチョウ科		コムラサキ	○	○	○		
857						サカハチチョウ	○	○	○	○	○
858						ミドリヒョウモン	○	○	○	○	○
859						ツマグロヒョウモン		○		○	
860		ウラギンズジヒョウモン				○					
861		オオウラギンズジヒョウモン	○			○	○	○			
862		メスグロヒョウモン				○					
863		スミナガシ本土亜種	○			○	○				
864		ウラギンヒョウモン				○	○	○	○		
865		ゴマダラチョウ本土亜種							○		
866	ルリタテハ本土亜種	○	○			○	○				
867	ツマジロウラジャノメ本州亜種					○					
868	クロヒカゲ本土亜種	○	○			○	○	○			
869	テングチョウ日本本土亜種	○	○				○	○			
870	イチモンジチョウ	○	○			○	○	○			
871	アサマイチモンジ	○	○			○	○	○			
872	クロノマチョウ							○			
873	コジャノメ	○					○	○			
874	ヒメジャノメ		○			○	○	○			
875	サトキマダラヒカゲ	○									
876	ヤマキマダラヒカゲ本土亜種	○	○			○					
877	ミスジチョウ					○					
878	コムスジ本州以南亜種	○	○			○	○	○			
879	ヒオドシチョウ	○	○			○					
880	アサギマダラ		○			○	○	○			
881	キタテハ	○	○			○		○			
882	オオムラサキ	○	○			○					
883	ヒメアカタテハ		○			○		○			
884	アカタテハ	○	○			○	○	○			
885	ヒメウラナミジャノメ	○	○			○	○	○			
886	ヒメキマダラヒカゲ	○	○			○	○	○			
887	アゲハチョウ科		カラスアゲハ本土亜種			○	○	○	○	○	
888			モンキアゲハ	○			○	○			
889			ミヤマカラスアゲハ	○	○	○	○	○			
890			キアゲハ	○	○	○	○	○			
891			オナガアゲハ	○	○	○	○	○			
892			クロアゲハ本土亜種	○	○	○		○			
893			アゲハ	○	○	○					
894			ウスバシロチョウ	○	○	○	○	○			
895			シロチョウ科		ツマキチョウ本土亜種	○					
896					モンキチョウ	○	○	○	○	○	
897	キタキチョウ	○			○	○	○	○			
898	スジボソヤマキチョウ	○									
899	スジグロシロチョウ	○			○	○	○	○			
900	ヤマトスジグロシロチョウ本州中・南部亜種	○			○	○	○	○			
901	モンシロチョウ	○			○	○	○	○			
902	ツトガ科		ウスムラサキノメイガ	○	○	○					
903			クロウスムラサキノメイガ	○		○					
904			キボシノメイガ		○						
905			シロヒトモンノメイガ	○	○	○					
906			シロモンクロノメイガ本州亜種	○							
907			ヒメトガリノメイガ		○	○					
908			ツトガ	○	○		○	○			
909			シロモンノメイガ				○	○			
910			オオキノメイガ			○					
911			アカウスグロノメイガ	○	○	○					
912			シロテンウスグロノメイガ			○					
913	モンウスグロノメイガ			○		○					

表 6.2-21(13) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
994	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	ヨツメノメイガ		○	○		○	
995			ウコンノメイガ	○	○	○	○	○	
996			キオビミズメイガ			○		○	
997			ナカキトガリノメイガ			○			
998			ミカエリソウノメイガ			○	○		
999			ホロスジツトガ			○	○	○	
1000			モンスカシキノメイガ		○	○	○	○	
1001			ゴマダラノメイガ		○	○	○		
1002			クロオビノメイガ		○				
1003			カクモンビノメイガ		○				
1004			トモンノメイガ			○	○		
1005			キオビトビノメイガ			○	○	○	
1006			マエキモンノメイガ		○	○	○		
1007			ヒトモンノメイガ		○	○			
1008			ムモンシロオオメイガ			○			
1009			タテシマノメイガ			○			
1010			ウラグロシロノメイガ		○	○	○	○	
1011			マエキシタグロノメイガ				○		
1012			シロオビノメイガ			○	○	○	
1013			シロスジエグリノメイガ			○	○	○	
1014			クロヘリノメイガ				○		
1015			モンシロクロノメイガ		○	○	○		
1016			タイワンモンキノメイガ		○	○			
1017			ヨツボシノメイガ		○	○	○		
1018			ウンモンシロノメイガ		○	○			
1019			セスジノメイガ		○				
1020			ヒメセスジノメイガ			○	○		
1021			フタオビモンノメイガ			○			
1022			クロスジノメイガ		○	○	○	○	
1023			チビマルモンノメイガ			○			
1024			ウドノメイガ				○		
1025			ウラジロキノメイガ			○			
1026			モンシロルリノメイガ		○	○	○		
1027			メイガ科	アカフマダラメイガ			○		
1028				オオアカオビマダラメイガ			○	○	
1029				ギンマダラメイガ				○	
1030				ツツマダラメイガ			○	○	
1031				ウスアカムラサキマダラメイガ			○	○	○
1032				ツマグロシマメイガ				○	
1033				マエグロツツリガ			○		
1034				スジグロマダラメイガ			○		
1035				ウスアカネマダラメイガ				○	
1036				マツノマダラメイガ				○	
1037	マツアカマダラメイガ					○			
1038	ナシマダラメイガ					○			
1039	ウスオビトガリメイガ			○	○	○			
1040	オオウスベントガリメイガ			○	○	○			
1041	ケベリトガリメイガ			○	○	○			
1042	ウスベントガリメイガ			○	○	○			
1043	イタヤマダラメイガ					○			
1044	フタスジツツリガ			○	○	○	○		
1045	ウスモンマルバシマメイガ					○			
1046	トビイロシマメイガ				○	○			
1047	アカフツツリガ					○	○		
1048	キイフトメイガ					○			
1049	ナカムラサキフトメイガ			○	○	○			
1050	トサカフトメイガ					○	○		
1051	ウスグロマダラメイガ					○			
1052	クシヒゲマダラメイガ				○				
1053	ツマグロフトメイガ				○	○			
1054	サンカクマダラメイガ				○	○			
1055	シモフリマダラメイガ				○	○			
1056	アカマダラメイガ				○	○	○		
1057	シロスジクロマダラメイガ				○	○			
1058	ナカトビフトメイガ					○			
1059	クロモンフトメイガ			○	○	○			
1060	アオフトメイガ			○	○	○			
1061	ネアオフトメイガ				○	○			
1062	フタスジシマメイガ				○	○			
1063	ツマアカシマメイガ				○				
1064	オオマエジロホソメイガ				○	○	○		
1065	トビスジマダラメイガ					○			
1066	ヒトスジホソマダラメイガ				○				
1067	マエジロホソマダラメイガ					○			
1068	クシヒゲシマメイガ				○				
1069	ハイロマダラメイガ				○	○			
1070	オオフトメイガ			○	○	○			
1071	ナカアオフトメイガ			○	○	○			
1072	ハラウスキマダラメイガ				○	○			
1073	エチゴマダラメイガ					○			

表 6.2-21(14) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1074	チョウ目(鱗翅目)	メイガ科	ヤマトマダラメイガ		○	○		
1075			マエナミマダラメイガ		○	○		
1076			ミカドマダラメイガ				○	
1077			オオクロモンマダラメイガ				○	
1078			ヒゲフトマダラメイガ				○	
1079			トビロフタスジシマメイガ				○	
1080			ネグロフトメイガ		○	○	○	
1081			フタスジフトメイガ		○	○		
1082			ソトベニフトメイガ				○	
1083			ナカジロフトメイガ		○	○	○	
1084		クロフトメイガ			○	○		
1085		ミドリフトメイガ		○	○	○		
1086		マドガ科	ハスオビマドガ			○	○	
1087			チビマダラマドガ		○	○	○	
1088			マダラマドガ				○	
1089			アカジママドガ		○		○	
1090			マドガ		○	○	○	○
1091			マエキカギバ		○	○	○	○
1092			ヒツメカギバ		○	○	○	○
1093			タケウチガリバ		○	○	○	
1094			マダラカギバ			○	○	○
1095			ウスイロカギバ			○	○	○
1096		ギンモンカギバ				○		
1097		オオカギバ				○		
1098		ホシベッコウカギバ			○		○	
1099		フタテンシロカギバ		○			○	
1100		オビカギバ		○	○	○	○	
1101		ニッコウトガリバ				○		
1102		ナガトガリバ			○			
1103		アヤトガリバ		○	○	○		
1104		ナミスジトガリバ			○			
1105		オガサワラカギバ		○	○	○		
1106		ネグロトガリバ		○	○	○		
1107		ギンズジカギバ		○	○	○		
1108		ナカジロトガリバ		○				
1109		エゾカギバ		○	○	○		
1110		ヤマトカギバ		○	○	○		
1111		アシベニカギバ		○	○	○	○	
1112		クロスジカギバ			○			
1113		ウスジロトガリバ			○	○		
1114		ギンモントガリバ		○	○	○		
1115		ヒメハイイロカギバ		○	○	○	○	
1116		ウスオビカギバ				○		
1117		オオハトガリバ		○	○			
1118		オオマエベントガリバ			○	○		
1119		ホソトガリバ		○				
1120		ヒトテントガリバ		○				
1121		モントガリバ		○	○	○		
1122		ウコンカギバ			○	○		
1123		アゲハモドキガ科	アゲハモドキ	○	○	○		
1124			キンモンガ	○	○	○	○	
1125		シャクガ科	シロテントビスジエダシャク		○	○		
1126			スギタニシロエダシャク	○				
1127			クロマダラエダシャク	○	○	○	○	
1128			ヒトスジマダラエダシャク	○	○	○	○	
1129			ユウマダラエダシャク	○	○			
1130			ヒメマダラエダシャク	○	○	○	○	
1131			キタマダラエダシャク				○	
1132			ルリオビナミシャク	○				
1133			ハンノトビスジエダシャク			○	○	
1134			コガタイチモジエダシャク				○	
1135			ナカウスエダシャク	○	○	○		
1136			コケエダシャク	○				
1137			ウスイロオオエダシャク			○		
1138			ゴマフキエダシャク	○	○	○	○	
1139			クロクモエダシャク	○				
1140			シロホシエダシャク			○		
1141			キシタエダシャク	○				
1142			プライヤエダシャク			○		
1143			キジマエダシャク	○		○		
1144			ヨモギエダシャク本州以南亜種			○	○	
1145			キムジシロナミシャク			○		
1146			ムスジシロナミシャク	○	○	○		
1147			キマダラシロナミシャク			○	○	
1148			オオヨスジアカエダシャク	○	○	○		
1149			ヨスジアカエダシャク	○	○	○		
1150			キエダシャク	○				
1151			キオビゴマダラエダシャク	○		○		
1152			トビモンオオエダシャク本土亜種	○				
1153			キリバネホソナミシャク			○		

表 6.2-21(15) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1154	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	アトグロアミエダシャク	○	○	○		○
1155			ミスジコナフエダシャク	○	○	○		○
1156			コスジシロエダシャク					○
1157			ヒラヤマシロエダシャク		○	○		
1158			ソトシロオビエダシャク	○				
1159			ヒロバトガリナミシャク		○			○
1160			ホソバトガリナミシャク	○		○		○
1161			フタモンクロナミシャク		○			
1162			フタテノエダシャク	○	○			
1163			ウスオエダシャク		○	○		○
1164			ハラアカアオシャク		○	○		
1165			ホソバハラアカアオシャク			○		
1166			コウスアオシャク		○	○		
1167			クロスジアオナミシャク	○	○	○		
1168			ルリモンエダシャク	○		○		
1169			シロテンエダシャク	○	○	○		
1170			カバエダシャク	○				
1171			ヘリジロヨツメアオシャク	○	○	○		
1172			クロモンアオシャク		○	○		
1173			ヨツモンマエジロアオシャク		○		○	
1174			ヨツメアオシャク	○	○	○		○
1175			ウコンエダシャク	○	○			
1176			アカシアアオシャク			○		
1177			セプトエダシャク本州亜種	○		○		
1178			トンボエダシャク	○	○			
1179			ヒロオビトンボエダシャク	○	○			
1180			マツオエダシャク	○	○	○		○
1181			ハスオビエダシャク	○	○			
1182			ウスアオシャク	○	○	○		
1183			シロモンアオヒメシャク				○	
1184			オオトビエダシャク			○		
1185			セキナミシャク	○				
1186			オオハガタナミシャク	○	○	○	○	
1187			シロズエダシャク	○	○	○		
1188			ウストビスジエダシャク	○	○	○		
1189			フトフタオビエダシャク	○	○	○		
1190			オオトビスジエダシャク	○		○		○
1191			キンオビナミシャク	○	○			
1192			ヒメキンオビナミシャク	○				
1193			ツマキリエダシャク	○		○		○
1194			モミジツマキリエダシャク	○	○	○	○	
1195			キリバエダシャク		○			
1196			サラサエダシャク	○	○	○		○
1197			フタシロスジナミシャク	○	○	○		
1198			ハンノナミシャク		○	○		
1199			ウスオビヒメエダシャク	○	○	○		○
1200			ヨコジマナミシャク		○	○		
1201			ウストビモンナミシャク					
1202			ハコベナミシャク	○	○	○		
1203			クロテンヤスジカバナミシャク			○		
1204			フタモンカバナミシャク		○			
1205			ソトカバナミシャク			○		
1206			ハラキカバナミシャク			○		
1207			シロジマエダシャク	○				
1208			ミヤマアミメナミシャク	○	○	○		
1209			キアミメナミシャク	○			○	
1210			ハガタナミシャク	○	○	○		○
1211			セスジナミシャク		○			○
1212			オイワケキエダシャク	○	○	○		
1213			エグリエダシャク	○	○	○		
1214			クロカバシジナミシャク				○	
1215			キガシラオオナミシャク	○				
1216			ケベリシロナミシャク	○	○	○		
1217			マルモンシロナミシャク	○	○			
1218			キマダラオオナミシャク		○	○		○
1219			オオナミシャク					○
1220			ツマキシロナミシャク本州亜種	○	○			
1221			キバラエダシャク	○	○	○		
1222			カギシロスジアオシャク	○	○			○
1223			コシロオビアオシャク	○		○		
1224			クロスジアオシャク	○				
1225			ケブカチビナミシャク		○	○		
1226			コシロスジアオシャク	○	○	○		
1227			キバラヒメアオシャク		○			
1228			ウラベニエダシャク	○	○	○	○	
1229			ベニスジエダシャク		○	○		○
1230			コウスグモナミシャク	○		○		
1231			ウスクモナミシャク	○		○		○
1232			ミツボシナミシャク			○		
1233			サザナミオビエダシャク		○	○		○

表 6.2-21(16) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1234	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	クロスジハイロエダシャク	○	○	○		
1235			カバイロヒメナミシャク					○
1236			テンスジヒメナミシャク		○	○		
1237			チビヒメナミシャク			○		
1238			キスジハイロナミシャク		○	○		
1239			アキバエダシャク	○	○			
1240			オオバナミガタエダシャク			○		
1241			ウスバミスジエダシャク	○	○	○		
1242			ハミスジエダシャク	○	○	○		
-			Hypomecis属					○
1243			ヨスジキヒメシャク	○				
1244			ウスキヒメシャク		○	○		○
1245			モンウスキヒメシャク		○	○		
1246			オオウスモンキヒメシャク			○		
1247			オイウケヒメシャク		○	○		○
1248			ベニヒメシャク		○	○		
1249			ホソスジキヒメシャク	○	○	○		
1250			ミジンキヒメシャク		○	○		
1251			ナミスジコアオシャク		○	○		
1252			キタウンモンエダシャク		○			
1253			ナミガタウスキアオシャク		○	○		○
1254			ヒメウスアオシャク					○
1255			ウスキヒメアオシャク			○		
1256			セグロナミシャク					○
1257			フタオビシロエダシャク		○	○		
1258			キブサヒメエダシャク			○		
1259			シロスジヒメエダシャク	○	○	○		
1260			キホソスジナミシャク			○		○
1261			シロオビヒメエダシャク		○	○		
1262			フタホシシロエダシャク	○	○	○		
1263			クロズウスキエダシャク			○		
1264			ウスフタスジシロエダシャク	○	○			
1265			バラシロエダシャク	○	○	○		
1266			シャンハイオエダシャク	○	○			
1267			フタオモドキナミシャク		○			
1268			ツバメアオシャク	○	○			
1269			ヒロバツバメアオシャク		○			
1270			ヒメツバメアオシャク		○	○		
1271			ナカジロナミシャク	○	○	○		
1272			ウスクモエダシャク	○	○	○		
1273			イチゴナミシャク	○				
1274			キバネトビスジエダシャク			○		
1275			クロミスジシロエダシャク		○			
1276			ホシスジシロエダシャク	○	○	○		
1277			ゴマダラシロナミシャク		○			
1278			キマエアオシャク		○			
1279			シロオビコバナナミシャク		○			
1280			ウチムラサキヒメエダシャク		○	○		○
1281			マエキトビエダシャク	○				
1282			エグリヅマエダシャク	○	○	○		
1283			キイロエグリヅマエダシャク	○	○	○		
1284			ヨツメエダシャク			○	○	
1285			キスジシロエダシャク	○	○	○		
1286			フトスジツバメエダシャク		○	○		
1287			シロツバメエダシャク	○				○
1288			ウスキツバメエダシャク	○				○
1289			ノムラツバメエダシャク		○	○		
1290			コガタツバメエダシャク	○	○	○		
1291			ヒメツバメエダシャク		○			
1292			オオアヤシャク	○	○	○		
1293			アカモンコナミシャク	○	○	○		
1294			フタスジウスキエダシャク	○	○	○		
1295			ウスアオエダシャク	○	○	○		
1296			ヒロバウスアオエダシャク			○	○	
1297			シナトビスジエダシャク			○		
1298			ツマキリウスキエダシャク				○	
1299			シロモンキエダシャク	○	○	○		
1300			ハラアカウスアオナミシャク		○		○	
1301			ウラモニアオナミシャク			○		
1302			ウスクロオビナミシャク			○		
1303			クロフヒメエダシャク		○			
1304			コトビスジエダシャク	○	○	○		○
1305			シダエダシャク		○	○		○
1306			ウスグロナミエダシャク		○	○		○
1307			ネグロウスベニナミシャク			○		○
1308			クワエダシャク		○			
1309			リンゴツノエダシャク	○	○			
1310			ナカキエダシャク	○	○	○		
1311			ツマキエダシャク	○	○			
1312			トビモンシロナミシャク	○	○	○		

表 6.2-21(17) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
1313	チョウ目(鱗翅目)	シャクガ科	マエキオエダシャク				○		
1314			クロフオオシロエダシャク	○					
1315			オオクロオビナミシャク	○					
1316			ヒトツメオオシロヒメシャク		○	○			
1317			シロモンクロエダシャク	○					
1318			オレクギエダシャク			○			
1319			キイロナミシャク	○	○	○	○		
1320			フタナミトビヒメシャク	○					
1321			ナミスジエダシャク		○				
1322			フタスジエダシャク		○				
1323			フタヤマエダシャク	○					
1324			ハラゲチビエダシャク		○	○		○	
1325			ソトキクロエダシャク	○	○	○			
1326			クロテンシロヒメシャク		○	○		○	
1327			ミスジハイロヒメシャク			○			
1328			ウスキトガリヒメシャク					○	
1329			ヤスジマルバヒメシャク	○		○			
1330			ウスキクロテンヒメシャク	○	○				
1331			ハイロヒメシャク	○		○		○	
1332			モントビヒメシャク		○	○			
1333			マエキヒメシャク	○	○	○			
1334			ウスサカハチヒメシャク	○					
1335			ヨツボシウスキヒメシャク			○			
1336			キナミノヒメシャク	○		○			
1337			タカオシロヒメシャク	○	○				
1338			ウスムラサキエダシャク		○	○			
1339			ハガタムラサキエダシャク		○				
1340			ムラサキエダシャク	○	○	○			
1341			ビロードナミシャク		○	○	○	○	
1342			シロオビマルバナミシャク		○	○			
1343			ウンモンオオシロヒメシャク		○	○			
1344			ツマトビシロエダシャク	○	○	○	○	○	
1345			ハグルマエダシャク	○	○				
1346			マルハグルマエダシャク		○				
1347			スジハグルマエダシャク		○				
1348			ミスジシロエダシャク	○	○	○	○		
1349			テンヅマナミシャク	○					
1350			ヨツメアオシャク	○					
1351			キマダラツバメエダシャク	○					
1352			ミヤマツバメエダシャク		○	○			
1353			フトベニスジヒメシャク		○	○		○	
1354			コベニスジヒメシャク		○	○	○	○	
1355			ウスベニスジヒメシャク	○				○	
1356			シロオビクロナミシャク			○	○		
1357			シタコバナミシャク	○					
1358			クロオビシロナミシャク	○					
1359			ホソバナミシャク	○	○	○			
1360			マエモンハイロナミシャク本州亜種	○					
1361			ヒロオビオエダシャク		○	○		○	
1362			シロスジオエダシャク			○			
1363			ナカシロスジナミシャク	○	○	○			
1364			トビスジコナミシャク			○			
1365			フタトビスジナミシャク	○	○				
1366			ツマグロナミシャク	○	○	○			
1367			フタクロテンナミシャク			○			
1368			モンシロツマキリエダシャク		○	○			
1369			ミスジツマキリエダシャク	○	○	○		○	
1370			トガリエダシャク	○	○	○		○	
1371			キマダラツマキリエダシャク	○					
1372			ツバメガ科	クロホシフタオ	○	○	○	○	
1373				クロフタオ		○	○		○
1374				カバイロフタオ			○		
1375				クロオビシロフタオ			○		
1376			イカリモンガ科	イカリモンガ	○	○	○	○	○
1377			カイコガ科	クワコ		○	○	○	○
1378				オオクワゴモドキ	○	○	○		○
1379			オビガ科	オビガ	○	○	○		○
1380	カレハガ科	ツガカレハ							
1381		タケカレハ	○	○	○				
1382		オビカレハ	○		○				
1383		リンゴカレハ	○	○					
1384		ギンモンカレハ			○				
1385		ヤママユガ科	オオミズアオ本土亜種	○	○	○			
1386	エゾヨツメ	○	○	○					
1387	ヤママユ本土亜種	○	○		○				
1388	クスサン本土亜種				○				
1389	スズメガ科	クロメンガタスズメ				○			
1390		ブドウスズメ			○				
1391		ハネナガブドウスズメ	○	○	○				
1392		エビガラスズメ			○				

表 6.2-21(18) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						
				H4-5	H11	H16	H20	H30		
1393	チョウ目(鱗翅目)	スズメガ科	フトオビホソバズメ		○					
1394			ホソバズメ	○	○	○				
1395			モンホソバズメ			○				
1396			アジアホソバズメ			○				
1397			クルマスズメ本土亜種	○	○	○				
1398			ウンモンズメ			○				
1399			トビイロスズメ			○				
1400			ベニスズメ			○	○			
1401			ヒメサザナミスズメ			○				
1402			サザナミスズメ			○	○			
1403			クロスキバホウジャク				○			
1404			スキバホウジャク			○				
1405			クロテンケンモンズメ			○	○			
1406			ヒメクロホウジャク				○			
1407			ホシホウジャク				○	○		
1408			クロホウジャク			○	○	○		
1409			モモズメ			○	○			
1410			ヒメクチバズメ				○			
1411			クチバズメ				○			
1412			エゾシモフリスズメ					○		
1413			ホシヒメホウジャク				○			
1414			エゾズメ			○	○	○		
1415			ピロードズメ			○	○	○		
1416			ミスジピロードズメ			○	○	○		
1417			コスズメ			○	○	○		
1418			セスジズメ			○	○	○		
1419			シャチホコガ科		オオモクメシャチホコ		○			
1420					ツマアカシャチホコ	○		○	○	
1421					パイバラシロシャチホコ	○	○	○		
1422					シロシャチホコ	○	○	○		
1423					トビモンシャチホコ			○		
1424					コトビモンシャチホコ			○	○	
1425					シロテンシャチホコ			○	○	
1426					ヤスジシャチホコ			○		
1427					セダカシャチホコ			○	○	
1428					アオセダカシャチホコ			○	○	○
1429					ホソバシャチホコ			○	○	○
1430					ホシナカグロモクメシャチホコ			○		
1431					ナカグロモクメシャチホコ			○		
1432					アカシャチホコ				○	
1433					クワゴモドキシヤチホコ			○	○	○
1434					ハガタエグリシャチホコ				○	
1435					ツマジロシャチホコ				○	○
1436					タカオシャチホコ				○	○
1437					クロスジシャチホコ				○	○
1438					ウスツマシャチホコ				○	
1439					ブライヤエグリシャチホコ			○	○	○
1440					ヒナシャチホコ				○	
1441	ハイロシャチホコ					○	○	○		
1442	ウスキシヤチホコ							○		
1443	ナカスジシャチホコ					○	○	○		
1444	マエジロシャチホコ					○	○			
1445	トビスジシャチホコ						○			
1446	ナカキシヤチホコ						○	○		
1447	アカネシャチホコ						○	○		
1448	ルリモンシャチホコ					○		○		
1449	モンクロシャチホコ					○				
1450	スズキシヤチホコ						○	○		
1451	ウグイスシャチホコ						○	○		
1452	オオエグリシャチホコ						○	○	○	
1453	スジエグリシャチホコ					○	○	○		
1454	エゾエグリシャチホコ					○	○	○		
1455	クロエグリシャチホコ						○			
1456	エグリシャチホコ					○	○			
1457	カエデシャチホコ							○		
1458	ニッコウシャチホコ					○	○	○		
1459	クビワシャチホコ						○	○		
1460	ギンモンシャチホコ						○	○		
1461	ウスイロギンモンシャチホコ						○	○		
1462	エゾギンモンシャチホコ						○	○		
1463	ヒメシャチホコ							○		
1464	アオシャチホコ						○	○		
1465	ブライヤアオシャチホコ						○	○		
1466	ブナアオシャチホコ					○	○	○		
1467	ギンモンズメモドキ			○	○	○				
1468	タテスジシャチホコ				○					
1469	ムラサキシヤチホコ				○	○				
1470	アオバシャチホコ			○						

表 6.2-21(19) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
1471	チョウ目(鱗翅目)	ヒトリガ科	ホシオビコケガ			○	○	○	
1472			カノコガ		○		○	○	
1473			キハダカノ	○					
1474			ハガタバニコケガ	○	○	○			
1475			ゴマダラベニコケガ	○	○	○	○		
1476			スジベニコケガ	○	○	○		○	
1477			シロヒトリ	○	○	○	○		
1478			アカスジシロコケガ	○	○	○			
1479			ヒメキホソバ	○	○	○			
1480			ムジホソバ	○	○	○			
1481			キマエホソバ		○	○			
1482			ツマキホソバ		○	○			
1483			ヒメツマキホソバ		○	○			
1484			キシタホソバ	○	○		○		
1485			クロフシロヒトリ				○		
1486			キマエクロホソバ			○	○		
1487			ケベリネズミホソバ	○	○	○			
1488			カクモンヒトリ	○	○	○			
1489			クロバネヒトリ		○				
1490			ヨツボシホソバ			○	○		
1491			クビウスグロホソバ	○	○	○			
1492			オオベニヘリコケガ				○		
1493			ハガタキコケガ	○	○	○			
1494			ベニヘリコケガ	○	○	○	○		
1495			フタホシキコケガ			○			
1496			クロスジホソバ		○				
1497			チャオビチビコケガ		○	○			
1498			ホシベニシタヒトリ	○					
1499			ベニシタヒトリ	○	○	○			
1500			セスジヒトリ		○	○			
1501			フトスジモンヒトリ			○			
1502			スジモンヒトリ	○	○	○			
1503			キハラゴマダラヒトリ	○	○	○			
1504			アカハラゴマダラヒトリ	○	○	○			
1505			クロスジチビコケガ		○				
1506			ゴマダラキコケガ			○			
1507			モンクロベニコケガ		○				
1508			ドクガ科	ヒメシロドクガ	○	○			
1509				スカシドクガ		○	○		
1510				エルモンドクガ	○	○	○		
1511				ドクガ		○		○	
1512				スギドクガ	○	○	○		○
1513				スズキドクガ			○		
1514				リンゴドクガ	○				
1515				マメドクガ	○	○	○		
1516				ブドウドクガ	○	○	○		
1517				キドクガ	○	○	○		
1518				クロモンドクガ	○				
1519				スケドクガ			○		
1520				スゲオオドクガ	○				
1521	パンタイマイマイ				○	○			
1522	マイマイガ	○			○		○		
1523	ハラアカマイマイ	○							
1524	カンワマイマイ本土亜種			○	○				
1525	リンネマイマイ				○				
1526	シロオビドクガ本土亜種			○					
1527	フタホシドクガ			○	○				
1528	ヒメシロモンドクガ	○		○	○				
1529	ウチジロマイマイ				○				
1530	ゴマフリドクガ	○							
1531	モンシロドクガ	○		○	○				
1532	ニワトコドクガ	○							
1533	ヤガ科	ミヤマダラウワバ		○	○				
1534		ウスグロマダラウワバ			○				
1535		ミツモンキンウワバ		○					
1536		ニシキンウワバ				○			
1537		フタイロコヤガ					○	○	
1538		フタデンヒメヨトウ		○	○	○	○		
1539		ハンノケンモン			○				
1540		キシタケンモン	○		○				
1541		オオホソバケンモン	○	○	○				
1542		リンゴケンモン	○	○	○				
1543		ゴマシオケンモン		○	○				
1544		キハダケンモン			○				
1545		オオケンモン	○	○	○				
1546		ナシケンモン	○	○	○				
1547		ヒメモクメヨトウ		○					
1548		シラナミクロアツバ	○		○				
1549		タマナヤガ		○	○				
1550		カブラヤガ		○					

表 6.2-21(20) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1551	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ショウブヨトウ		○			
1552			オオウスヅマカラスヨトウ		○	○		
1553			カラスヨトウ			○		
1554			オオシマカラスヨトウ			○	○	
1555			シマカラスヨトウ		○			
1556			ツマジロカラスヨトウ				○	
1557			シロテンツマキリアツバ		○	○		○
1558			ヒメシロテンヤガ				○	
1559			サビイロヤガ		○	○	○	○
1560			クロテンカバアツバ			○		
1561			ウスベリケンモン			○	○	
1562			カバマダラヨトウ			○		
1563			オオアオバヤガ		○		○	
1564			ホソバキリガ		○	○	○	
1565			ビロードキリガ			○	○	
1566			ハイイロモクメヨトウ		○			
1567			ギンボシキンウワバ		○			
1568			アカモクメヨトウ		○	○	○	
1569			ネスジシラクモヨトウ		○			
1570			フクラスズメ			○		○
1571			ヒメトラガ		○	○		
1572			ニッコウフサヤガ		○	○	○	
1573			シロテンウスグロヨトウ		○	○	○	
1574			エゾウスイロヨトウ				○	
1575			テンウスイロヨトウ			○	○	
1576			ヒメウスグロヨトウ			○		
1577			シロモンオビヨトウ		○	○	○	○
1578			ヒメサビスジヨトウ		○	○	○	
1579			ツマトビコヤガ				○	
1580			タマナギンウワバ				○	
1581			クロハナコヤガ			○	○	
1582			モクメヤガ		○	○	○	○
1583			ハジマヨトウ		○	○	○	
1584			アオケンモン			○	○	
1585			フタスジアツバ			○	○	
1586			シロスジアツバ		○	○	○	
1587			コウンモンクチバ		○	○	○	○
1588			シモフリヤマガタアツバ					○
1589			ムラクモアツバ				○	
1590			ホシムラサキアツバ		○	○	○	
1591			ウスヅマアツバ		○	○	○	
1592			アイモンアツバ		○	○	○	
1593			ミヤマツトジロアツバ		○	○		
1594			ハンダアツバ				○	
1595			ヤマガタアツバ			○	○	○
1596			シラクモアツバ		○	○		
1597			コイチモジキノヨトウ				○	
1598			ウスアオモンコヤガ			○	○	
1599			ヒメツマキリヨトウ				○	
1600			ムラサキツマキリヨトウ		○	○	○	
1601			アヤナミツマキリヨトウ		○			
1602			マダラツマキリヨトウ		○	○	○	
1603			オオエグリバ		○	○	○	○
1604			キタエグリバ		○	○	○	
1605			キンイロエグリバ			○	○	○
1606			ウスエグリバ		○			
1607			ヨシノキシタバ			○		
1608			エゾシロシタバ		○	○		
1609			シロシタバ				○	
1610			ゴマシオキシタバ			○		
1611			キシタバ		○	○	○	○
1612			カギモンヤガ		○			
1613			ヒトテンヨトウ			○	○	
1614			ハルタギンガ			○	○	
1615			ウススジギンガ		○	○	○	
1616			ヒロオビクロギンガ			○	○	
1617			ムジギンガ		○	○	○	
1618			クロハナギンガ			○	○	
1619			ヒメギンガ			○	○	
1620			マエモンコヤガ			○		
1621			エゾコヤガ			○		
1622			ホソバネキンウワバ			○		
1623			イチジクキンウワバ			○	○	
1624			カクモンキシタバ				○	
1625			ホソバネグロヨトウ		○		○	
1626			キスジハナオイアツバ					○
1627			ハナオイアツバ			○	○	
1628			キンイロキリガ		○		○	
1629			テンスジウスキヨトウ			○		
1630			キンスジアツバ			○		

表 6.2-21(21) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1631	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ネグロケンモン	○	○	○		
1632			オオホシミヨトウ		○	○		
1633			カバヒロシマコヤガ		○	○		
1634			モモイロシマコヤガ	○				
1635			ツマベニシマコヤガ			○		
1636			シマキリガ	○	○			
1637			ニレキリガ	○	○	○		
1638			シラオビキリガ	○				
1639			ツマグロキリガ	○	○			
1640			キシタキリガ	○		○		
1641			シラホシキリガ	○				
1642			イタヤキリガ	○	○	○		
1643			クロフケンモン		○	○		
1644			ニッコウケンモン		○			
1645			ハイイロキノコヨトウ			○		
1646			スジキノコヨトウ		○	○		
1647			マダラキノコヨトウ		○			
1648			エゾギキンウフバ		○			
1649			ハイイロセダカモクメ			○	○	
1650			ハガタクチバ			○		
1651			オオキンウフバ					○
1652			オオバコヤガ	○	○	○		
1653			コウスチャヤガ	○	○	○		
1654			アカフヤガ		○	○		○
1655			ウスイロアカフヤガ	○				
1656			ウスヅマクチバ	○	○	○		
1657			ムラサキアツバ		○			
1658			ウスクロモクメヨトウ		○			
1659			コクロモクメヨトウ		○			
1660			クロモクメヨトウ	○				
1661			モンオビヒメヨトウ			○		
1662			オオシラホシアツバ	○	○	○		
1663			ケンモンキリガ			○		
1664			シラクモヤガ			○		
1665			シロモンコヤガ		○	○		
1666			モンシロムラサキクチバ	○	○	○		
1667			モンムラサキクチバ	○	○	○		
1668			ウスムラサキクチバ			○		
1669			アカテンクチバ		○	○		
1670			ギンスジキンウフバ		○	○		
1671			ベニチラシユヤガ		○	○		
1672			ヒメシマヨトウ		○	○		
1673			シマヨトウ	○	○	○		
1674			ウスムラサキヨトウ		○	○		
1675			アケビコノハ		○	○		○
1676			ムラサキアカガネヨトウ		○	○		
1677			アカガネヨトウ	○	○	○		
1678			コフサヤガ			○		
1679			フサヤガ	○	○			
1680			クロヤガ			○		
1681			シロフヒメケンモン		○			
1682			アトヘリヒトホシアツバ		○			
1683			フタスジエグリアツバ	○	○	○		
1684			ヒメアカキリバ		○	○		
1685			アカキリバ		○	○		
1686			ゴボウトガリヨトウ		○	○		○
1687			ナカグロクチバ				○	
1688			ハナマガリアツバ		○			
1689			ヒメハナマガリアツバ			○		○
1690			ソトウスアツバ		○			
1691			ナカジロアツバ					○
1692			オオタバコガ	○		○		
1693			ツメクサガ			○		○
1694			ウスキミスジアツバ	○	○	○		○
1695			フシキアツバ		○	○		○
1696			クロスジアツバ	○	○	○		○
1697			シラナミアツバ		○			
1698			トビスジアツバ	○		○		○
1699			クロクモヤガ	○	○	○		
1700			オオシラナミアツバ					○
1701			ソトウスグロアツバ	○	○	○		○
1702			ヒロオビウスグロアツバ	○	○	○	○	○
1703			クロキシタアツバ	○				○
1704			トビモンアツバ		○	○		
1705			ムラサキミツボシアツバ		○			
1706			ナミガタアツバ					○
1707			アオアツバ					○
1708			タイワンキシタアツバ	○	○	○	○	○
1709			ミツボシアツバ	○	○			
1710			マガリミジンアツバ					○

表 6.2-21(22) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1711	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ハスジミンアツバ					○
1712			モンキコヤガ	○	○	○		
1713			シロテンクチバ	○	○	○		
1714			オオシロテンクチバ	○				
1715			シロマダラヒメヨトウ	○	○	○		
1716			ツマモンキリガ		○	○		
1717			ヤナギキリガ	○	○			
1718			アオアカガネヨトウ				○	
1719			スジシロコヤガ			○		
1720			キモンコヤガ			○	○	
1721			クロモンコヤガ				○	
1722			ミドリシロモンコヤガ				○	
1723			シーモンキンウフバ	○				
1724			クサビヨトウ	○	○	○		
1725			トビフタスジアツバ			○	○	
1726			コマエアカシロヨトウ	○	○	○		
1727			セアカトウ			○	○	
1728			ミカドアツバ				○	
1729			キマダラアツバ				○	
1730			モモイロツマキリコヤガ			○	○	
1731			キクギンウフバ	○				
1732			ギンモンシロウフバ	○				
1733			ヒメオビコヤガ				○	
1734			ネジロコヤガ	○	○	○		
1735			ヒメネジロコヤガ			○	○	
1736			ハイロコヤガ			○		
1737			シラホシヨトウ				○	
1738			アトジロシラホシヨトウ			○		
1739			ツマオビアツバ	○		○		○
1740			シロスジトモエ			○	○	○
1741			フタホシコヤガ	○	○	○		
1742			スジモンコヤガ			○	○	
1743			ウスオビアツバモドキ			○		
1744			コトラガ			○		
1745			ニセウンモンクチバ	○		○		
1746			ウンモンクチバ	○	○			○
1747			ゴマケンモン	○	○	○		
1748			キクビゴマケンモン				○	
1749			アオバセダカヨトウ	○				
1750			フサキバアツバ			○	○	
1751			マダラキヨトウ	○	○	○		
1752			オオフタオビキヨトウ			○		
1753			ミヤマフタオビキヨトウ			○	○	
1754			クロシタキヨトウ				○	
1755			アカスジキヨトウ			○	○	
1756			フタテンキヨトウ	○	○	○		
1757			スジシロキヨトウ			○		
1758			フタオビキヨトウ					
1759			ニッコウアオケンモン	○	○	○		
1760			ベントガリアツバ			○		
1761			フタオビコヤガ				○	
1762			シロフクロケンモン	○		○		
1763			フタテンチビアツバ				○	
1764			チャオビヨトウ	○	○	○		○
1765			ヒゲフトクロアツバ			○	○	○
1766			マエジロヤガ	○				
1767			ソトキイロアツバ	○				
1768			ヒメエグリバ			○		○
1769			アカエグリバ	○		○		
1770			ノコメセダカヨトウ			○		
1771			カシウキリガ	○		○		
1772			クロミキリガ				○	
1773			マエモンツマキリアツバ	○	○	○		
1774			キモンツマキリアツバ	○				
1775			ツマジロツマキリアツバ	○		○		
1776			リンゴツマキリアツバ	○	○	○		
1777			ウンモンツマキリアツバ	○	○	○		
1778			シロツマキリアツバ			○		
1779			シロモンツマキリアツバ				○	
1780			シロモンアツバ	○	○	○		
1781			オビアツバ			○	○	
1782			シロテムラサキアツバ	○	○	○		
1783			ミスジアツバ			○	○	
1784			クルマアツバ	○				
1785			キボシアツバ			○	○	○
1786			ホソオビアシフトクチバ			○	○	○
1787			ヒメアシフトクチバ	○			○	
1788			スモモキリガ	○				
1789			モンキアカガネヨトウ			○	○	○
1790			シラオビアカガネヨトウ	○	○			

表 6.2-21 (23) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
1791	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ヨモギコヤガ		○	○			
1792				マダラエグリバ			○	○	○
1793				マンレイツマキリアツバ			○		
1794				キクビヒメヨトウ			○		
1795				シロテンクロヨトウ			○		
1796				シロマダラコヤガ			○	○	
1797				シロフコヤガ	○	○	○		
1798				マエホシヨトウ	○	○			○
1799				マエテンアツバ			○		
1800				トガリアツバ	○				
1801				タケアツバ			○		
1802				クイロアツバ		○			
1803				テンクロアツバ		○			
1804				トビイロトラガ	○				
1805				ベニモントラガ		○	○		
1806				シロシタヨトウ	○	○	○		
1807				ソトウスベニアツバ		○			
1808				クロスジヒメアツバ		○			○
1809				ウスオビヒメアツバ					○
1810				ハスオビヒメアツバ					○
1811				ハガタキリバ	○	○	○		
1812				イネヨトウ			○		
1813				テンオビヨトウ		○	○		○
1814				オオアカマエアツバ	○	○	○		
1815				ニセアカマエアツバ	○				
1816				ミツオビキンアツバ		○	○		
1817				クロミツボシアツバ			○		
1818				ヒメクロアツバ		○			
1819				ウスイロカバズジャガ	○		○		
1820				カバズジャガ		○	○		○
1821				オオカバズジャガ	○	○	○		
1822				ウスベニコヤガ		○	○		
1823				マルモンシロガ	○	○	○		
1824				ハグルマトモエ	○		○		
1825				オスグロトモエ	○	○	○		○
1826				スジキリヨトウ	○	○	○		○
1827				シロイチモジヨトウ					○
1828				ハスモンヨトウ			○		
1829				ホソツマキリアツバ			○		
1830				シロスジキノコヨトウ	○	○	○		
1831				ニセシロフコヤガ		○			
1832				ネモンシロフコヤガ		○	○		
1833				アヤシラフクチバ	○				
1834				シラフクチバ	○	○			○
1835				ムクゲコノハ			○		
1836				キクキンウバ	○	○			
1837				オオシロテンアオヨトウ	○				
1838				ウスグロアツバ		○	○		○
1839				キイロアツバ	○	○		○	○
1840				ヒメコブヒゲアツバ	○	○	○		
1841				シロホシキシタヨトウ	○				
1842				シロオビクルマコヤガ		○	○		
1843				シロフアオヨトウ		○	○		
1844				シロモンヤガ	○	○	○		
1845				キシタミドリヤガ	○	○	○	○	○
1846				クロフトビイロヤガ		○			
1847				ハコベヤガ			○		
1848				ハイイロキシタヤガ	○	○	○		
1849				コブヒゲアツバ					○
1850				ギンボシリンガ	○	○	○	○	
1851				ツマモンコブガ			○		
1852				ハイイロリンガ	○	○			
1853				クロオビリンガ	○	○	○		
1854				カバイロリンガ			○		
1855				マエキリンガ		○	○		○
1856				ハネモンリンガ		○			
1857				カマフリンガ		○	○	○	
1858				スミコブガ		○	○		
1859				トビモンシロコブガ		○	○		
1860				クロスジコブガ		○			
1861				オオマエモンコブガ		○			
1862				オオコブガ		○	○		
1863				ナカグロコブガ					
1864				ネジロキノカワガ		○			
1865				ヒメコブガ	○		○		
1866				ウスカバズジコブガ		○	○		
1867				クロスジシロコブガ			○		
1868				ミスジコブガ			○		
1869				コマバシロコブガ	○	○	○		○
1870				ミヤマクロスジキノカワガ		○			
1871				アオスジアオリンガ	○	○	○	○	
1872				アミメリンガ	○	○	○		○

表 6.2-21(24) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
1873	ハエ目(双翅目)	ヒメガガンボ科	Antocha属					○	
1874			マエモンヒメガガンボ			○			
1875			ニセマエモンヒメガガンボ					○	
1876			Elephantomyia属					○	
1877			チュウゴクキマダラヒメガガンボ					○	
1878			オオキマダラヒメガガンボ			○			
1879			ミスジガガンボ			○		○	
1880			クチバシガガンボ			○			
1881			オオヒゲナガガガンボ			○		○	
1882			ウスナミガタガガンボ			○		○	
1883			ハマダラクロヒメガガンボ			○			
1884			ガガンボ科	ベッコウガガンボ		○		○	
1885				アヤヘリガガンボ				○	
1886				キゴシガガンボ				○	
1887				エゾホソガガンボ			○		
1888				オオマキバガガンボ			○		
1889				キイロホソガガンボ			○		
-				Nephrotoma属				○	○
1890				ヒメクシヒゲガガンボ			○		
1891				ネグロクシヒゲガガンボ			○		
1892				キリウジガガンボ			○	○	○
1893		マダラガガンボ				○	○		
1894		ヒメキリウジガガンボ				○			
1895		ヤチノコギリガガンボ				○		○	
-		Tipula属					○	○	
-		ガガンボ科					○		
1896		ガガンボダマシ科	ガガンボダマシ科			○			
1897		コシボソガガンボ科	オビコシボソガガンボ			○	○		
1898			タケウチコシボソガガンボ				○	○	
1899		ユスリカ科	セスジユスリカ				○		
1900			モモグロミツオビツヤユスリカ					○	
1901		ブユ科	オオイトツメトゲブユ				○		
1902		ケバエ科	チビアシボソケバエ				○		
1903	クロアシボソケバエ					○			
1904	ニセアシトケバエ				○				
1905	メスアカアシボソケバエ				○				
1906	ハグロケバエ				○				
1907	Pleciidae科		ヒメセグロケバエ			○	○		
1908	コガシラアブ科	シバカワコガシラアブ			○				
1909		イトウセダコガシラアブ			○				
1910		セダコガシラアブ			○		○		
1911	ナガレアブ科	クロモンナガレアブ				○			
1912	クサアブ科	クサアブ科				○			
1913	シギアブ科	キアシキンシギアブ			○				
1914		キイロシギアブ			○				
1915	ミズアブ科	エゾホソルリミズアブ			○	○			
1916		キバトゲナシミズアブ				○			
1917		トゲナシミズアブ			○				
-		Allognosta属					○		
1918		Beris属				○	○		
1919		ハラビロミズアブ			○				
1920		ネグロミズアブ		○	○		○		
1921		クロツヤミズアブ				○			
1922		ヒメネグロミズアブ			○	○			
1923		ハラキンミズアブ			○		○		
-		Microchrysa属					○		
1924		キイロコウカアブ					○		
1925		ヒメルリミズアブ					○		
-	ミズアブ科				○				
1926	アブ科	ホルバートアブ		○					
1927		クロキンメアブ				○	○		
1928		イヨシロオビアブ		○	○	○	○		
1929		キンイロアブ					○		
1930		Hirosia属				○			
1931		アカウシアブ		○	○	○	○		
1932		ヤマトアブ			○				
1933		ウシアブ		○	○	○	○		
1934		ムシヒキアブ科	オタネガワイシアブ		○	○			
1935			トラフムシヒキ		○				
1936	シロホソイシアブ						○		
1937	イッシキイシアブ				○				
1938	ヒメキンイシアブ						○		
1939	クロスジイシアブ						○		
1940	アオメアブ			○	○		○		
1941	オオイシアブ			○		○			
1942	ミ/モホソムシヒキ						○		
1943	アメイロホソムシヒキ			○					
1944	サキグロムシヒキ			○	○	○	○		
1945	ナミマガリケムシヒキ		○	○	○	○			
1946	クリバネマガリケムシヒキ				○	○			

表 6.2-21 (25) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
1947	ハエ目(双翅目)	ムシヒキアブ科	イシハラマカリケムシヒキ				○	
1948			シロズヒメムシヒキ			○		
1949		シオヤアブ	○	○	○	○	○	
1950		ヒサマツムシヒキ				○	○	
1951		ツリアブ科	コウヤツリアブ			○	○	○
1952			クロバネツリアブ					○
1953			ニトベハラボソツリアブ		○	○	○	○
1954			スズキハラボソツリアブ			○	○	○
1955			スキバツリアブ		○	○		○
1956			アシナガバエ科	マダラアシナガバエ			○	
1957		オドリバエ科	ネウスオドリバエ			○		
1958		ハナアブ科	ツماغロコシボソハナアブ		○	○	○	
1959			ナガヒラタアブ	○	○	○	○	○
1960			マダラコシボソハナアブ			○		
1961			クロヒラタアブ					○
-			Betasyrphus属					○
1962			ヒサマツハチモドキハナアブ				○	
1963			ハラアカハラナガハナアブ				○	○
1964			Cheilosia albipes				○	
1965			ナミクロハナアブ					○
1966	キスネクロハナアブ						○	
-	Cheilosia属						○	
1967	フタホシヒゲナガハナアブ			○				
1968	ヤマトヒゲナガハナアブ			○	○		○	
1969	サツボロヒゲナガハナアブ						○	
1970	ヒゲナガハナアブ		○		○	○		
1971	フタスジヒラタアブ				○			
1972	ヒロオビヒラタアブ			○				
1973	マルヒラタアブ		○					
1974	ツマキオオヒラタアブ					○		
1975	ヨコジマオオヒラタアブ					○	○	
1976	シバカワオビヒラタアブ						○	
-	Epistrophe属						○	
1977	ホソヒラタアブ		○	○	○	○	○	
1978	キゴシハナアブ				○	○	○	
1979	シマハナアブ		○	○	○	○	○	
1980	キョウコシマハナアブ					○		
1981	ナミハナアブ		○	○	○			
1982	マドヒラタアブ			○				
1983	ナミホシヒラタアブ			○	○			
1984	フタホシヒラタアブ						○	
1985	アシフトハナアブ		○			○		
1986	フタガタハラフトハナアブ					○		
1987	タカサゴハラフトハナアブ						○	
1988	トゲミケハラフトハナアブ		○					
-	Mallota属						○	
1989	ムツモンホソヒラタアブ			○	○			
1990	ツヤヒラタアブ					○	○	
1991	ホシツヤヒラタアブ			○	○		○	
1992	カクホシツヤヒラタアブ				○			
1993	オビホソヒラタアブ		○					
1994	カオグロオビホソヒラタアブ				○			
1995	シマアシフトハナアブ						○	
1996	キンアリスアブ						○	
1997	アリスアブ			○	○	○	○	
1998	シロスジナガハナアブ		○			○		
1999	シママメヒラタアブ				○			
2000	キアシママヒラタアブ		○	○	○	○		
2001	ジョウザンママヒラタアブ					○		
2002	クロママヒラタアブ			○				
2003	ノヒラママヒラタアブ			○	○	○		
2004	オオハナアブ	○	○	○	○	○		
2005	Platycheirus属					○		
2006	モンキモモフトハナアブ				○			
2007	ハナダカハナアブ			○	○	○		
2008	ミナミヒメヒラタアブ	○	○	○	○	○		
2009	ホソヒメヒラタアブ	○	○	○	○	○		
2010	スズキナガハナアブ	○						
2011	キヨロナミホシヒラタアブ			○		○		
2012	ベッコウハナアブ			○	○			
2013	シロスジベッコウハナアブ				○			
2014	ケベリヒラタアブ				○			
2015	ルリイロハラナガハナアブ		○	○				
2016	ナミルリイロハラナガハナアブ					○		
2017	メバエ科	ウスグロメバエ			○			
2018		マダラメバエ		○				
2019		チャイロフタオレメバエ			○			
2020		クロフタオレメバエ			○			

表 6.2-21 (26) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						
				H4-5	H11	H16	H20	H30		
2021	ハエ目(双翅目)	ショウジョウバエ科	オオホシショウジョウバエ			○				
2022			ミノミコフキヒメショウジョウバエ			○				
2023			コフキヒメショウジョウバエ			○				
2024			シマバエ科	シモフリシマバエ			○	○		
2025		ヒラヤマシマバエ				○				
2026		ナガズヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ				○			
2027		ヒロクチバエ科	ダイズコンリュウバエ			○				
2028		デガシラバエ科	コマダラハチモドキバエ			○				
2029		ヤチバエ科	ヤマトヤチバエ				○	○		
2030			ヒゲナガヤチバエ					○	○	
2031		ツヤホソバエ科	ヒトテンツヤホソバエ			○		○		
2032		ミバエ科	フキハマダラミバエ				○	○		
2033			エスハマダラミバエ				○			
2034			クロハスジハマダラミバエ			○				
2035			チャイロハスジハマダラミバエ			○	○			
2036			ミスジミバエ			○				
2037			ヒラヤマアミメケブカミバエ			○	○	○	○	
2038			ヨモギマルフシミバエ				○			
2039			ネジロクロミバエ			○				
2040			ミスジハマダラミバエ				○			
2041			クロバエ科	キンバエ	○					
2042		ミヤマキンバエ							○	
2043		チビクロバエ						○		
2044		ツマグロキンバエ				○	○	○	○	
2045		イエバエ科	Caricea属				○			
2046			キバネクロバエ						○	
2047		ニクバエ科	Phaonia属				○			
2048			ゲンロクニクバエ				○			
2049			シリグロニクバエ						○	
2050		フンバエ科	ナミニクバエ				○			
2051			アメイロオオフンバエ				○			
2052			ヤドリバエ科	シロオビハリバエ				○		
2053				トガリハリバエ	○					
2054				クロツヤハリバエ				○		
2055				ウスグロハリバエ			○			
2056				セスジハリバエ			○			
2057				ヨコジマオオハリバエ			○			
2058				クチナガハリバエ			○			
2059				シナヒラタハナバエ			○	○		
2060		マルボシヒラタハナバエ				○	○			
2061	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			○	○		
2062			コホソクビゴミムシ	○	○			○		
2063		オサムシ科	キイロチビゴモクムシ	○						
2064			アオグロヒラタゴミムシ			○				
2065			タンゴヒラタゴミムシ			○			○	
2066			オグラヒラタゴミムシ						○	
2067			キアシマルガタゴミムシ						○	
2068			ニセマルガタゴミムシ						○	
2069			イグチマルガタゴミムシ						○	
2070			ヒメツヤマルガタゴミムシ			○	○			
2071			コマルガタゴミムシ					○	○	
2072			ホシボシゴミムシ			○		○	○	
2073			オオホシボシゴミムシ					○	○	
2074			ゴミムシ					○	○	
2075			ヒメゴミムシ			○	○	○		
2076			キベリゴモクムシ			○		○		
2077			ムネミヅチビゴモクムシ	○						
2078			スジミズアトキリゴミムシ	○					○	
2079			フタモンクビナガゴミムシ						○	
2080			キアシヌレチゴミムシ	○						
2081			クロズカタキバゴミムシ	○			○			
2082			ガロアミズギワゴミムシ			○	○			
2083			ヒョウゴミズギワゴミムシ						○	
2084			オオアオミズギワゴミムシ			○	○	○	○	
2085			ニッコウミズギワゴミムシ					○	○	
2086			ヨツボシミズギワゴミムシ	○						
2087			アトモンミズギワゴミムシ	○			○	○	○	
2088			クロミズギワゴミムシ						○	
2089			ヒメスジミズギワゴミムシ			○		○	○	
2090			ヒラタアオミズギワゴミムシ	○						
2091			キモンナガミズギワゴミムシ	○			○	○	○	
2092			ハマベミズギワゴミムシ			○	○			
2093			フタモンミズギワゴミムシ			○	○			
2094			オオズヒメゴモクムシ					○		
2095			アカクビヒメゴモクムシ					○	○	
2096			キガシラアオアトキリゴミムシ	○	○	○	○	○	○	
2097			アオアトキリゴミムシ					○		
2098			エゾカタビロオサムシ	○					○	
2099			マイマイカブリ	○				○	○	
2100			オオオサムシ	○	○	○	○	○	○	

表 6.2-21(27) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2101	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	マヤサンオサムシ	○	○	○	○	○
2102			アキタクロナガオサムシ	○	○	○	○	○
2103			クロナガオサムシ		○	○	○	○
2104			ヤマトオサムシ北陸地方亜種			○	○	○
2105			ヤマトオサムシ					○
2106			アカガネアオゴミムシ		○	○	○	○
2107			コアトワアオゴミムシ			○		
2108			オオアトボシアオゴミムシ		○		○	○
2109			アトボシアオゴミムシ		○	○	○	○
2110			アオゴミムシ					○
2111			キボシアオゴミムシ				○	
2112			アオヘリアオゴミムシ		○			
2113			ムナビロアトボシアオゴミムシ				○	
2114			コガシラアオゴミムシ		○		○	○
2115			アトワアオゴミムシ		○	○		○
2116			クロヒメヒョウタンゴミムシ					○
2117			クロモリヒラタゴミムシ		○	○		○
2118			チビモリヒラタゴミムシ		○		○	○
2119			オオアオモリヒラタゴミムシ		○	○	○	
2120			ヤセモリヒラタゴミムシ			○	○	
2121			ハコネモリヒラタゴミムシ			○	○	
2122			ムラサキモリヒラタゴミムシ			○		
2123			ハラアカモリヒラタゴミムシ		○	○	○	○
2124			コハラアカモリヒラタゴミムシ				○	
2125			イクビモリヒラタゴミムシ			○	○	○
2126			キンモリヒラタゴミムシ				○	○
2127			ハギキノコゴミムシ		○			
2128			ダイミョウアトクリゴミムシ			○		
2129			ミズギワアトクリゴミムシ		○	○		○
2130			ルリヒラタゴミムシ		○	○	○	○
2131			カワチゴミムシ					○
2132			コヨツボシアトクリゴミムシ					○
2133			セアカヒラタゴミムシ		○			○
2134			ベーツホソアトクリゴミムシ		○			
2135			ホソアトクリゴミムシ		○	○	○	○
2136			イクビホソアトクリゴミムシ			○	○	
2137			アオヘリホソゴミムシ		○		○	
2138			ムネアカチビヒョウタンゴミムシ					○
2139			チビヒョウタンゴミムシ					○
2140			ホソチビヒョウタンゴミムシ					○
2141			ムラサキスジアシゴミムシ			○		
2142			ベーツヒラタゴミムシ		○	○		
2143			クビボツゴミムシ					○
2144			スジアオゴミムシ		○	○	○	○
2145			オオズケゴモクムシ			○	○	
2146			ケウスゴモクムシ				○	
2147			ヒメケゴモクムシ			○	○	
2148			アカアシマルガタゴモクムシ		○		○	○
2149			ココモクムシ			○	○	
2150			ケゴモクムシ			○	○	○
2151			ヤマトツクリゴミムシ		○			
2152			キクビアオトクリゴミムシ		○			
2153			フタホシアトクリゴミムシ		○	○	○	○
2154			ハネビロアトクリゴミムシ					○
2155			アトクロジュウジアトクリゴミムシ		○	○	○	○
2156			ジュウジアトクリゴミムシ				○	
2157			コルリアトクリゴミムシ					○
2158			ヤホシゴミムシ		○	○	○	○
2159			キノコゴミムシ			○		
2160			ノグチアオゴミムシ		○			○
2161			サドマルクビゴミムシ				○	○
2162			クビナガゴモクムシ				○	
2163			フトクチヒゲヒラタゴミムシ				○	
2164			ウスオビコムズギワゴミムシ			○	○	○
2165			オオヒラタアトクリゴミムシ				○	
2166			アオヘリアトクリゴミムシ					○
2167			ミツアアトクリゴミムシ		○	○	○	
2168			カドツブゴミムシ				○	○
2169			ホソチビゴミムシ				○	
2170			ツヤホソチビゴミムシ					○
2171			フタホシスジバネゴミムシ		○	○		○
2172			オオヒラタゴミムシ		○		○	○
2173			コヒラタゴミムシ				○	
2174			ホソヒラタゴミムシ		○	○	○	○
2175			ムナビロナガゴミムシ		○	○	○	○
2176			マルムネヒメナガゴミムシ					○
2177			クロオオナガゴミムシ					○
2178			コガシラナガゴミムシ		○		○	○
2179			キンナガゴミムシ				○	○
2180			ヒョウゴナガゴミムシ			○	○	○

表 6.2-21(28) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2181	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	アシミノナガゴミムシ			○	○	○
2182			ヨリトモナガゴミムシ	○	○	○	○	○
2183			ケブカヒラタゴミムシ		○		○	○
2184			ナガマゴモクムシ					○
2185			ミドリマゴモクムシ				○	○
2186			マメゴモクムシ					○
2187			ムネアカマゴモクムシ			○		
2188			ニッポンツヤヒラタゴミムシ				○	
2189			マルガタツヤヒラタゴミムシ					○
2190			キアツツヤヒラタゴミムシ			○		○
2191			クロツヤヒラタゴミムシ		○	○	○	○
2192			ココロツヤヒラタゴミムシ				○	○
2193			オオクロツヤヒラタゴミムシ		○		○	○
2194			ヒラタコミズギワゴミムシ			○	○	○
2195			ウスモンコミズギワゴミムシ					○
2196			ヨツモンコミズギワゴミムシ			○	○	○
2197			ヒラタキイロチビゴミムシ		○			
2198			ヒメツヤゴモクムシ			○	○	
2199			オオクロツヤゴモクムシ		○	○		
2200			クビアカツヤゴモクムシ		○	○		○
2201			チビツヤゴモクムシ					○
2202			ナガツヤゴモクムシ		○			
2203			アカガネオオゴミムシ			○	○	
2204			ルイスオオゴミムシ					○
2205	ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	○		○			
2206		ニワハンミョウ	○		○	○	○	
2207		ナミハンミョウ			○			
2208	ゲンゴロウ科	クロズマゲンゴロウ				○	○	
2209		マメゲンゴロウ				○		
2210		ホソセシゲンゴロウ			○	○	○	
2211		コシマゲンゴロウ				○		
2212		チビゲンゴロウ			○		○	
2213		ホノクロマゲンゴロウ					○	
2214		モンキマゲンゴロウ			○	○		
2215		ヒメゲンゴロウ		○	○			
2216	コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ			○			
2217	ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ			○			
2218		ゴマフガムシ		○				
2219		アカケシガムシ			○	○	○	
2220		キバネケシガムシ			○			
-		Cercyon属				○		
2221		キベリヒラタガムシ		○	○	○	○	
2222		キイロヒラタガムシ					○	
2223		スジヒラタガムシ					○	
2224		ガムシ			○			
2225		シジミガムシ			○	○	○	
2226		コモシジミガムシ					○	
2227		エンマムシ科	チュウジョウチビエンマムシ				○	
2228	ヤマトエンマムシ			○				
2229	オオヒラタエンマムシ			○			○	
2230	コエンマムシ			○		○		
2231	ヒメホソエンマムシ						○	
2232	ツヤシテムシ科	ウスイロオサシテムシ			○			
2233		オサシテムシ					○	
2234	タマキノコムシ科	マルムネマルタマキノコムシ					○	
2235		ヤマトヒゲフトチビシテムシ					○	
2236		オチバヒメタマキノコムシ					○	
2237		ウスイロヒメタマキノコムシ					○	
2238		オオヒメタマキノコムシ					○	
2239	シテムシ科	オオモフトシテムシ		○	○			
2240		モモフトシテムシ	○					
2241		クロシテムシ			○	○	○	
2242		マエモンシテムシ				○		
2243		ヨツボシモンシテムシ	○	○	○	○		
2244	コクロシテムシ	○		○				
2245	ハネカクシ科	アカハハバビロオオハネカクシ北海道・本州亜種					○	
2246		コクロヒゲフトハネカクシ					○	
2247		ムネビロハネカクシ				○	○	
2248		ツヤケシフチヒゲハネカクシ				○		
2249		シワハネセシハネカクシ					○	
2250		トビイロセシハネカクシ					○	
-		Anotylus属					○	
2251		オサシテムシモドキ		○	○		○	
2252		ホソシジデオキノコムシ					○	
2253		ヤマトシリグロハネカクシ				○		
2254		オオシリグロハネカクシ				○	○	
2255		ズグロアカヒメハネカクシ					○	
-	Atheta属					○		
2256	Batriscenaulax属					○		
2257	Batriscenellus属					○		

表 6.2-21 (29) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
2258	コウチュウ目(鞘翅目)	ハネカクシ科	ヨツメツヤシデムシモドキ			○			
2259			キハネヒメユミセミゾハネカクシ					○	
2260			ニセヒメユミセミゾハネカクシ					○	
2261			コカメノコデオキノコムシ			○			
2262			カメノコデオキノコムシ				○		
2263			ハラビロハネカクシ			○			
2264			マルズハネカクシ					○	
2265			ハイイロハネカクシ			○	○		
2266			Euconnus属					○	
2267			Gyrophaena属					○	
2268			オオメチビツヤムネハネカクシ					○	
2269			ヤマトオメツヤムネハネカクシ				○		
2270			フタモンヒメミズギフヨツメハネカクシ					○	
2271			クロストガリハネカクシ					○	
2272			サキアカバツツナガハネカクシ			○			
2273			ルイスオオアリガタハネカクシ			○	○	○	
2274			オオアリガタハネカクシ		○				
2275			アカバナガエハネカクシ				○		
2276			Myrmecocephalus属					○	
2277			クロカワベナガエハネカクシ				○	○	
2278			サビハネカクシ			○		○	
2279			ツノフトツハネカクシ				○	○	
2280			アカバホソハネカクシ					○	
2281			アカゴミハネカクシ					○	
2282			エゾアリガタハネカクシ		○	○	○	○	
2283			アラハダドウナガハネカクシ					○	
2284			クロツヤクサアリハネカクシ					○	
2285			チャイロキヌコガシラハネカクシ					○	
2286			ドウパネコガシラハネカクシ					○	
2287			クロオオコガシラハネカクシ			○		○	
2288			キアシチビコガシラハネカクシ					○	
-					Philonthus属				○
2289			ヒメクロトガリオオズハネカクシ					○	
2290			アカバトガリオオズハネカクシ			○	○	○	
2291			クロガネトガリオオズハネカクシ		○	○		○	
2292			カラカネトガリオオズハネカクシ		○				
-					Platydracus属				○
2293			サビイロモンキハネカクシ		○		○	○	
2294			オオサビイロモンキハネカクシ			○			
2295			コガシラツヤムネハネカクシ					○	
-					Quedius属				○
2296			クビボソハネカクシ					○	
2297			ヒメデオキノコムシ				○		
2298			ヤマトデオキノコムシ		○			○	
2299			コヒメデオキノコムシ					○	
2300			ヘリアカデオキノコムシ				○	○	
2301			Scaphisoma属					○	
2302			ムクゲヒメキノコハネカクシ					○	
2303			ヒメキノコハネカクシ					○	
2304			ホソフタホシメダカハネカクシ					○	
2305			キアシホソメダカハネカクシ				○	○	
-					Stenus属				○
2306			ヤマトマルクビハネカクシ					○	
2307			クロズマルクビハネカクシ				○		
2308			ツヤグロシリホソハネカクシ					○	
2309			キアシコガシラナガハネカクシ					○	
2310			ヤマトニセユミセミゾハネカクシ					○	
2311			ユミセミゾハネカクシ					○	
2312			ナミエンマアリヅカムシ					○	
-					ハネカクシ科				○
2313			マルハナノミ科		キイロチビマルハナノミ				○
2314					ウスチャチビマルハナノミ				○
2315					ホソチビマルハナノミ		○	○	○
2316					キムネマルハナノミ				○
2317					トビイロマルハナノミ		○	○	
-					マルハナノミ科				○
2318			センチコガネ科		センチコガネ		○	○	○
2319			クワガタムシ科		コクワガタ	○	○	○	○
2320					アカアシクワガタ	○	○	○	○
2321					スジクワガタ	○	○	○	○
2322					ミヤマクワガタ	○	○		○
2323					ノギリクワガタ	○			○
2324			コガネムシ科		コイチャコガネ	○	○	○	○
2325					ドウガネブイブイ	○		○	○
2326					サクラコガネ	○	○	○	○
2327					ツヤコガネ	○			○
2328					ハンノヒメコガネ	○			○
2329					ヒラタアオコガネ				○
2330					ヒメコガネ	○	○	○	○
2331					ケブカマグソコガネ		○	○	○

表 6.2-21(30) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
2332	コウチュウ目(鞘翅目)	コガネムシ科	トゲクロツヤマグソコガネ				○		
2333			カタモンコガネ			○	○	○	
2334			マエカドコエンマコガネ					○	
2335			ナミハナムグリ					○	
2336			アオハナムグリ		○	○	○	○	○
2337			トゲヒラタハナムグリ		○		○		
2338			ヒメアシナゴコガネ		○	○	○	○	
2339			セマダラコガネ		○	○	○	○	
2340			コアオハナムグリ		○	○	○	○	○
2341			コヒゲシマビロウドコガネ			○	○		
2342			ナガチャコガネ		○	○		○	○
2343			ヒメトラハナムグリ本土亜種		○				○
2344			アカビロウドコガネ			○	○		
2345			ビロウドコガネ		○	○		○	○
2346			ヒメビロウドコガネ		○				○
2347			オオビロウドコガネ			○			
2348			マルガタビロウドコガネ			○			
2349			コフキコガネ					○	
2350			オオスジコガネ			○	○		
2351			ヒメスジコガネ		○	○	○	○	○
2352			コガネムシ		○				
2353			スジコガネ		○	○			
2354			オオヒラタハナムグリ		○				
2355			ヒラタハナムグリ		○	○	○	○	○
2356			マメダルマコガネ					○	○
2357			ツヤエンマコガネ						○
2358			ハイイロビロウドコガネ		○	○	○	○	○
2359			オオトラフハナムグリ		○				
2360			キスジコガネ		○		○	○	
2361			マメコガネ		○	○	○	○	○
2362			ナラノチャイロコガネ						○
2363			シロテンハナムグリ						○
2364			カナブン					○	
2365			ヒゲナガビロウドコガネ		○	○	○		
2366			ヤマトビロウドコガネ				○	○	
2367			モモケビロウドコガネ				○		
2368			クロスジチャイロコガネ					○	
2369			キラチャイロコガネ		○		○		
2370			ルイスチャイロコガネ		○	○	○	○	○
2371			マツシタチャイロコガネ		○				
2372			オオタケチャイロコガネ						○
2373			トラハナムグリ		○			○	
2374			カブトムシ			○	○	○	○
2375			クロサワドロムシ					○	
2376			キスジミソドロムシ				○		○
2377			イブシアシナガドロムシ						○
2378			ツヤドロムシ			○			○
2379			ミノツヤドロムシ						○
2380			チビドロムシ科	チビドロムシ					○
2381			ヒラタドロムシ科	クシヒゲマルヒラタドロムシ					○
2382				ヒラタドロムシ	○				○
2383				マスタチビヒラタドロムシ					○
2384	ナガハナノミ科	エダヒゲナガハナノミ	○	○	○		○		
2385		クリイロヒゲナガハナノミ				○			
2386		コヒゲナガハナノミ				○	○		
2387	タマムシ科	ヒシモンナガタマムシ	○	○					
2388		ブドウナガタマムシ		○					
2389		アサギナガタマムシ			○				
2390		アオナガタマムシ			○				
2391		ケヤキナガタマムシ	○						
2392		ウグイスナガタマムシ	○				○		
2393		シロオビナカボソタマムシ	○	○	○	○	○		
2394		ヒラタチビタマムシ				○	○		
2395		アラメホソツタマムシ			○				
2396		クズノチビタマムシ	○	○	○	○	○		
2397		コウソチビタマムシ					○		
2398		ドウイロチビタマムシ		○	○				
2399		ナミガタチビタマムシ				○	○		
2400		マルガタチビタマムシ		○	○				
2401		ヤナギチビタマムシ		○	○	○	○		
2402		マメチビタマムシ					○		
2403		ソーンダースチビタマムシ		○	○	○	○		
2404		ズミチビタマムシ			○				
2405		アカガネチビタマムシ					○		
2406	コメツクムシ科	ミヤマフトヒラタコメツク				○	○		
2407		クロフトヒラタコメツク			○				
2408		オオシモフリコメツク					○		
2409		シモフリコメツク					○		
2410		ヒメホソキコメツク	○						
2411		サビキコリ	○	○	○	○	○		

表 6.2-21(31) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2412	コウチュウ目(鞘翅目)	コメツキムシ科	ムナビロサビキコリ		○	○	○	○
2413			ヒメサビキコリ	○	○	○	○	○
2414			ヒメクロコメツキ	○				○
2415			アカハラクロコメツキ	○			○	
2416			アカアシクロコメツキ	○				○
2417			オオアカコメツキ					○
2418			ダイミョウヒラタコメツキ	○				
2419			クロツヤヒラタコメツキ	○				
2420			クロハナコメツキ	○				
2421			ドウガネヒラタコメツキ			○		○
2422			Dalopius属					○
2423			ミヤマベニコメツキ	○	○	○	○	
2424			ベニコメツキ			○	○	
2425			オオハナコメツキ			○	○	
2426			キバネホソコメツキ	○		○		○
2427			ヨツキボシコメツキ			○		
2428			カバイロコメツキ			○	○	
2429			ミズギワコメツキ				○	
2430			ヨツモンミズギワコメツキ					○
2431			キアシミズギワコメツキ					○
2432			ヒメキマダラコメツキ	○				
2433			メスアカキマダラコメツキ	○				
2434			クチボソコメツキ					○
2435			チャイロコメツキ					○
2436			ホソキコメツキ				○	
2437			クロツヤハダコメツキ	○	○			
2438			ルリツヤハダコメツキ	○	○		○	
2439			チャグロヒサゴコメツキ	○				
2440			ムラサキヒメカネコメツキ	○				
2441			キンムネヒメカネコメツキ					○
2442			オオサビコメツキ			○	○	
2443			クロツヤクシコメツキ				○	○
2444			ヒラタクロクシコメツキ				○	
2445			コガタクシコメツキ				○	○
2446			クシコメツキ				○	○
2447			クロクシコメツキ				○	○
2448			ヒゲナガコメツキ					○
2449			アカヒゲヒラタコメツキ					○
2450			ヒメオオナガコメツキ					○
2451			オオナガコメツキ			○		
2452			クロツヤミズギワコメツキ					○
2453			クロハナコメツキ					○
2454			ヒゲコメツキ	○	○			○
2455			クリイロニセコメツキ					○
2456			クリイロアシフトコメツキ					○
2457			マダラチビコメツキ				○	○
2458			クチフトコメツキ	○			○	
2459			アカアシオオクシコメツキ	○			○	
2460			オオツヤハダコメツキ	○	○	○		
2461			ミドリヒメコメツキ	○	○			○
2462			カタモンチビコメツキ					○
2463			オニコメツキダマシ				○	○
2464			ヒゲフトコメツキ科					○
2465			ジョウカイボン科					○
2466			サドクビボソジョウカイ					○
2467			カミコウチクビボソジョウカイ					○
2468			ミヤマクビボソジョウカイ			○	○	
2469	ヒメクビボソジョウカイ							
2470	ウスイロクビボソジョウカイ	○	○	○				
2471	ムネアカフトジョウカイ				○			
2472	クビボソジョウカイ	○	○	○		○		
2473	ムネアカクロジョウカイ	○		○				
2474	クロホソジョウカイ					○		
2475	クロジョウカイ			○				
2476	ウスチャジョウカイ西日本亜種	○	○	○	○			
2477	ヒメジョウカイ	○		○	○	○		
2478	セスジジョウカイ	○						
2479	ミヤマクビアカジョウカイ				○			
2480	クラヤミジョウカイ			○	○			
2481	ジョウカイボン	○	○	○	○	○		
2482	ツユキクロホソジョウカイ				○			
2483	セボシジョウカイ			○	○	○		
2484	マルムネジョウカイ			○		○		
2485	アオジョウカイ	○	○	○				
2486	キンイロジョウカイ本州・四国亜種	○				○		
2487	カタキンイロジョウカイ			○				
2488	キベリコバネジョウカイ			○	○			
2489	ムネクリイロボタル			○	○			
2490	カタモンミナミボタル			○				
2491	オオオバボタル				○	○		
2491	オバボタル			○	○	○		

表 6.2-21(32) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2492	コウチュウ目(鞘翅目)	ホタル科	ゲンジボタル	○				
2493			ヘイケボタル			○		
2494		クロマダボタル			○		○	
2495		ベニボタル科	ネアカクロベニボタル			○		
2496			カクムネクロベニボタル	○				
2497			カタアカハナボタル				○	
2498			コクロハナボタル			○		○
2499			ベニボタル	○	○		○	○
2500			フトベニボタル				○	
2501			カクムネベニボタル		○	○		○
2502			ミヤマクシヒゲベニボタル	○				
2503			ニセクロハナボタル					○
2504			キベリハナボタル					○
2505		アカゲハナボタル		○	○			
2506		クロアミメボタル	○					
2507		ホタルモドキ科	ホソホタルモドキ		○			
2508		シバンムシ科	オオホコリタケシバンムシ					○
2509		カッコウムシ科	ホソカッコウムシ		○	○		
2510			キオビナガカッコウムシ		○	○		○
2511			ツマグロツツカッコウムシ			○	○	
2512			キムネツツカッコウムシ				○	
2513			イガラシカッコウムシ		○			
2514		ジョウカイモドキ科	コアオジョウカイモドキ		○			
2515			ケンジョウカイモドキ			○	○	
2516			キアシオビジョウカイモドキ		○	○	○	
2517			ツマキアオジョウカイモドキ		○	○	○	○
2518			ヒメジョウカイモドキ					○
2519	コクヌスト科	チビコクヌスト		○	○			
2520		セダコクヌスト			○			
2521	ムクゲキスイムシ科	ハスモンムクゲキスイ				○		
2522		クリイロムクゲキスイ					○	
2523	キスイモドキ科	キスイモドキ	○		○	○		
2524	テントウムシ科	カメノテントウ	○	○	○	○	○	
2525		シロトホシテントウ	○	○	○	○	○	
2526		ムーアシロホシテントウ	○	○	○	○		
2527		シロジュウシホシテントウ	○	○	○	○		
2528		シロジュウゴホシテントウ			○	○		
2529		ヒメアカホシテントウ	○	○	○	○		
2530		ナナホシテントウ	○	○	○	○		
2531		マクガタテントウ	○	○	○	○	○	
2532		トホシテントウ	○	○	○	○	○	
2533		ナミテントウ	○	○	○	○	○	
2534		ヤマトアザミテントウ	○	○	○	○	○	
2535		オオニジュウヤホシテントウ	○					
2536		ジュウサンホシテントウ	○		○			
2537		ツマフタホシテントウ			○			
2538		フタホシテントウ			○		○	
2539		キイロテントウ		○	○	○		
2540		セズジヒメテントウ			○	○		
2541		ウスキホシテントウ				○		
2542		ヒメカメノテントウ	○	○	○	○	○	
2543		コカメノテントウ	○	○	○	○		
2544		ベニヘリテントウ	○	○	○	○	○	
2545		ハレヤヒメテントウ				○	○	
2546		ババヒメテントウ			○			
2547		チュウジョウヒメテントウ			○			
2548		オニヒメテントウ			○			
2549		クロヒメテントウ			○	○		
2550		カワムラヒメテントウ			○	○	○	
2551		コクロヒメテントウ			○	○	○	
2552		クロツヤテントウ			○		○	
2553		キアシクロヒメテントウ					○	
2554		ムツボシテントウ					○	
2555		シロホシテントウ			○	○	○	
2556	ヒラタムシ科	キボシチビヒラタムシ			○			
2557		オオキバチビヒラタムシ					○	
2558	テントウムシシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ	○		○	○		
2559		カタベニケブカテントウダマシ			○			
2560		ルリテントウダマシ	○	○				
2561		キボシテントウダマシ			○			
2562		イカリモンテントウダマシ					○	
2563	オオキノコムシ科	カタモンオオキノコムシ			○			
2564		ミヤマオビオオキノコムシ				○		
2565		クロハバビロオオキノコムシ				○		
2566		シベリアチビオオキノコムシ		○	○			
2567		クロチビオオキノコムシ					○	
2568		ベニモンチビオオキノコムシ					○	
2569		カタベニチビオオキノコムシ				○		
2570		コムツキモドキ科	キムネヒメコムツキモドキ		○	○		○
2571	ツマグロヒメコムツキモドキ		○	○	○	○	○	
2572	アカアシヒメコムツキモドキ						○	

表 6.2-21(33) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
2573	コウチュウ目(鞘翅目)	コムツキモドキ科	ルイスコムツキモドキ			○	○	○	
2574			クロアシコムツキモドキ	○	○	○			
2575		ヒメマキムシ科	ウスチャケシマキムシ				○		
2576		ネスイムシ科	オバケデオネスイ				○		
2577			ニセデオネスイ				○		
2578			ヤマトネスイ			○			
2579		ケシキスイ科	クロモンクゲケシキスイ		○	○	○		
2580			クロハナケシキスイ		○	○	○	○	
2581			クロマルケシキスイ				○		
2582			ワモンマルケシキスイ				○		
2583			ヨツボシアカマルケシキスイ				○		
2584			カクアシヒラタケシキスイ				○		
2585			ツヤチビヒラタケシキスイ					○	
2586			ホソキヒラタケシキスイ			○			
2587			モンチビヒラタケシキスイ		○	○			
2588			マメヒラタケシキスイ				○		
2589			カクムネケシキスイ	○					
2590			コヨツボシケシキスイ					○	
2591			ヨツボシケシキスイ	○	○	○		○	
2592			アカハラケシキスイ					○	
2593			クロヒラタケシキスイ				○		
2594			キムネチビケシキスイ				○		
2595			ケベリチビケシキスイ				○		
2596			ネアカマルケシキスイ			○			
2597			マルヒラタケシキスイ			○			
2598			キノコヒラタケシキスイ		○	○	○		
2599		クロモンカケシキスイ				○			
2600		ウスグロキバケシキスイ			○				
2601		クロキマダラケシキスイ		○					
2602		ヒメハナムシ科	エムモンチビヒメハナムシ					○	
2603			ベニモンアシナガヒメハナムシ			○	○	○	
2604			ミジナムシモドキ			○			
2605			Stilbus属				○		
2606		ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ				○	○	
2607			ヒメフタゲホソヒラタムシ				○		
2608		アリモドキ科	クロチビアリモドキ					○	
2609			ヘリアカアリモドキ		○				
2610			ホソクビアリモドキ		○	○			
2611			コクビボソムシ		○		○		
2612			キアシクビボソムシ		○		○	○	
2613			アカクビボソムシ					○	
2614			ケナガクビボソムシ		○	○			
2615			ミヤマホソアリモドキ			○			
2616			クロホシホソアリモドキ	○					
2617			オオクビボソムシ				○		
2618			アカホソアリモドキ				○		
2619			ヨツボシホソアリモドキ	○				○	
2620			クビナガムシ科	クビナガムシ	○	○	○	○	
2621		ホソカタムシ科	ツヤナガヒラタホソカタムシ			○			
2622			マダラホソカタムシ			○			
2623		ニセクビボソムシ科	チャイロニセクビボソムシ					○	
2624			ヤマトニセクビボソムシ		○	○	○		
2625			セグロニセクビボソムシ				○		
2626		ナガクチキムシ科	フタオビホソナガクチキ		○				
2627			ヨツボシヒメナガクチキ	○					
2628			アオバナナガクチキ			○			
2629			キスジナガクチキ						
2630			アオオビナガクチキ	○	○		○		
2631			モモキホソナガクチキ			○			
2632			キオビホソナガクチキ	○					
2633			クロホソナガクチキ	○	○			○	
2634			ツチハンミョウ科	マメハンミョウ	○	○		○	○
2635				ヒメツチハンミョウ	○				○
2636		キイロゲンセイ			○	○			
2637		ハナノミ科	チビヒメハナノミ					○	
2638			クロヒメハナノミ				○	○	
2639			アワヒメハナノミ					○	
2640			キンオビハナノミ			○			
2641	コキノコムシ科	クロキノコムシ	○				○		
2642		コマダラキノコムシ				○			
2643	カミキリモドキ科	ハネアカカミキリモドキ			○				
2644		アオグロカミキリモドキ	○						
2645		シリナガカミキリモドキ				○	○		
2646		ハラグロカミキリモドキ	○						
2647		キイロカミキリモドキ	○	○	○	○	○		
2648		キバナカミキリモドキ		○	○				
2649		アオカミキリモドキ	○	○	○				
2650		モモフトカミキリモドキ	○	○	○	○	○		
2651		キアシカミキリモドキ	○	○	○		○		
2652		マダラカミキリモドキ		○	○				

表 6.2-21(34) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
2653	コウチュウ目(鞘翅目)	アカハネムシ科	オオクシヒゲピロウドムシ		○				
2654			ムナグロオニアカハネムシ		○				
2655			オニアカハネムシ		○	○	○		
2656			ムナビロアカハネムシ	○	○	○		○	
2657			アカハネムシ	○					
2658		チビキカワムシ科	オオクチキムシダマシ	○					
2659		ハナノミダマシ科	コフナガタハナノミ					○	
2660			クロフナガタハナノミ				○	○	
2661		ヒラタナガクチキムシ科	ヒメコメツキガタナガクチキ	○					
2662		ゴミムシダマシ科	クロテントウゴミムシダマシ					○	
2663			クリノスイロクチキムシ	○	○	○			
2664			コマルキマワリ		○	○		○	
2665			ナミアオハムシダマシ	○	○	○	○	○	
2666			ヒメナガニジゴミムシダマシ	○					
2667			クロホソゴミムシダマシ	○					
2668			モンキゴミムシダマシ	○	○	○			
2669			コスナゴミムシダマシ	○	○		○	○	
2670			ムネビロスナゴミムシダマシ		○			○	
2671			ヒメスナゴミムシダマシ					○	
2672			ホソスナゴミムシダマシ	○					
2673			ヒメカクスナゴミムシダマシ		○				
2674			スジコガシラゴミムシダマシ				○	○	
2675			クロツヤバネクチキムシ		○	○			
2676			フナガクチキムシ		○				
2677			エチゴキバネハムシダマシ				○		
2678			オオメキバネハムシダマシ	○	○	○			
2679			アラメヒゲフトゴミムシダマシ				○		
2680			フジナガハムシダマシ	○	○	○	○		
2681			ヒメキマワリ	○				○	
2682			ニホンキマワリ本土亜種	○		○	○	○	
2683			ヒメナガキマワリ		○	○			
2684			クロナガキマワリ				○		
2685			ノコアシマルムネゴミムシダマシ					○	
2686			ホンドニジゴミムシダマシ	○					
2687			コルベヨツコブエグリゴミムシダマシ			○	○		
2688			マルセルエグリゴミムシダマシ本土亜種	○					
2689			ホンドクロオオクチキムシ	○	○		○	○	
2690			ナミクチキムシ		○				
2691			ヒメクロオオクチキムシ					○	
2692			カミキリムシ科	ピロウドカミキリ	○	○	○		
2693				センノキカミキリ	○			○	
2694		ニセピロウドカミキリ			○	○			
2695		ウスバカミキリ			○				
2696		ミヤマクロハナカミキリ				○			
2697		ゴマダラカミキリ		○	○	○	○	○	
2698		クワカミキリ						○	
2699		フタオビアラゲカミキリ				○			
2700		シナノクロフカミキリ			○	○			
2701	コブスジサビカミキリ			○		○	○		
2702	シロスジカミキリ				○				
2703	クロトラカミキリ	○		○					
2704	エグリトラカミキリ	○				○			
2705	シラケトラカミキリ	○							
2706	ハイイロツツクビカミキリ	○							
2707	キスジトラカミキリ	○							
2708	トゲヒゲトラカミキリ	○		○	○		○		
2709	ホタルカミキリ	○		○			○		
2710	ヒナルリハナカミキリ				○				
2711	ホソカミキリ	○			○				
2712	ヨツキボンシカミキリ	○		○	○	○	○		
2713	ハンノアオカミキリ	○							
2714	シロオビゴマフカミキリ					○			
2715	シラホシカミキリ	○		○	○	○	○		
2716	ミヤマホソハナカミキリ	○		○	○				
2717	キバネニセハムシハナカミキリ	○			○				
2718	ホソハナカミキリ			○	○				
2719	ヤツボシハナカミキリ	○							
2720	ヨツスジハナカミキリ	○		○	○				
2721	オオヨツスジハナカミキリ				○		○		
2722	オニグルミノキモンカミキリ	○			○	○			
2723	キモンカミキリ	○			○	○			
2724	マヤサンコブヤハズカミキリ	○	○	○	○				
2725	カタシロゴマフカミキリ	○		○	○				
2726	ゴマフカミキリ	○							
2727	ナガゴマフカミキリ	○		○	○				
2728	クワサビカミキリ	○	○	○					
2729	ヒメヒゲナガカミキリ	○	○	○	○	○			
2730	ヘリグロリンゴカミキリ	○	○	○		○			
2731	ムネグロリンゴカミキリ		○		○				
2732	ヒメリンゴカミキリ					○			

表 6.2-21 (35) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2733	コウチュウ目(鞘翅目)	カミキリムシ科	ホソキリンゴカミキリ		○	○	○	
2734			リンゴカミキリ		○			
2735			ソボリンゴカミキリ	○				
2736			マルガタハナカミキリ	○	○	○		
2737			シロトラカミキリ	○	○	○		○
2738			ニンフホソハナカミキリ		○	○		
2739			タテジマホソハナカミキリ					○
2740			ニセシラホシカミキリ		○			
2741			キクスイカミキリ	○	○			
2742			チャイロヒメハナカミキリ			○		○
2743			セスジヒメハナカミキリ			○	○	
2744			ミツヒメハナカミキリ	○	○	○		
2745			シラネヒメハナカミキリ		○			
2746			フタオビヒメハナカミキリ			○	○	○
2747			ナガバヒメハナカミキリ		○	○		
2748			ニセヨコモンヒメハナカミキリ			○		
2749			ネジロカミキリ	○				
2750			ノコギリカミキリ					○
2751			キボシカミキリ					○
2752			チャボハナカミキリ	○	○		○	
2753			クリサビカミキリ	○		○		
2754			トガリシロオビサビカミキリ	○	○	○	○	
2755			アトモンサビカミキリ	○	○	○	○	○
2756			ヒメナガサビカミキリ					○
2757			エゾサビカミキリ		○	○		
2758			アトジロサビカミキリ	○	○	○		
2759			ヘリグロベニカミキリ	○				
2760			ヒメクトラカミキリ	○				
2761			ヒトオビアラゲカミキリ	○				
2762			トゲハカミキリ	○	○			
2763			ルリボシカミキリ	○	○			
2764			ブロイニングカミキリ				○	○
2765			クロカミキリ		○	○		
2766			トワダムモンメダカカミキリ		○			
2767			ヒメアカハナカミキリ	○				
2768			アオハホソハナカミキリ		○			
2769			シロオビチビカミキリ	○				
2770			モモグロハナカミキリ	○	○		○	
2771			ヤハズカミキリ	○				
2772			トラフカミキリ				○	
2773			クビアトラカミキリ				○	
2774			アカガネサルハムシ	○	○	○	○	○
2775			クビアオハムシ		○	○	○	○
2776			ハンノキハムシ	○				
2777			カミナリハムシ		○	○		○
2778			アザミカミナリハムシ				○	○
2779			スジカミナリハムシ本州以南亜種		○	○		
2780			コカミナリハムシ		○	○		
2781			アヤメツブノミハムシ					○
2782	ツブノミハムシ	○		○	○	○		
2783	サメハダツブノミハムシ				○	○		
2784	ホソルリトビハムシ					○		
2785	オオキイロマルノミハムシ	○		○	○			
2786	アカイロマルノミハムシ		○					
2787	ムナグロツヤハムシ	○	○	○	○	○		
2788	ジンガサハムシ					○		
2789	ウリハムシモドキ	○	○	○	○	○		
2790	ウリハムシ	○	○					
2791	クロウリハムシ	○	○	○	○	○		
2792	ハンノキサルハムシ	○	○	○	○			
2793	アオハネサルハムシ		○	○	○	○		
2794	ムネアカサルハムシ		○	○				
2795	サムライマゾウムシ		○		○	○		
2796	ヒゲナガマゾウムシ				○	○		
2797	ネムノキマゾウムシ			○				
2798	シリアカマゾウムシ				○			
2799	アズキマゾウムシ			○	○	○		
2800	ヒメジンガサハムシ	○	○	○		○		
2801	イノコツチカメノコハムシ					○		
2802	カメノコハムシ		○					
2803	ヒメカメノコハムシ		○	○	○			
2804	アオカメノコハムシ	○	○	○	○			
2805	コガタカメノコハムシ		○	○				
2806	テンサイトビハムシ					○		
2807	ヒメドウガネトビハムシ			○	○	○		
2808	ヒサゴトビハムシ		○	○				
2809	ニセキバラヒメハムシ				○			
2810	ハラグロヒメハムシ		○		○	○		
2811	キバラヒメハムシ				○	○		
2812	ルリヒラタヒメハムシ		○					

表 6.2-21 (36) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2813	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	オオルリヒメハムシ		○	○	○	
2814			ムシクソハムシ			○		
2815			ヨモギハムシ	○	○	○	○	○
2816			ハッカハムシ	○				
2817			ヤナギハムシ	○	○	○	○	○
2818			ウエツキブナハムシ		○			
2819			ヨツボシナガツツハムシ	○	○			
2820			キムネアオハムシ			○		
2821			イモサルハムシ	○				
2822			ミドリトビハムシ	○	○	○	○	
2823			ルリツツハムシ				○	
2824			バラルリツツハムシ	○	○	○	○	○
2825			チビルリツツハムシ				○	○
2826			キアシルリツツハムシ		○		○	○
2827			タテスジキツツハムシ	○	○	○		
2828			ヨツモンクロツツハムシ		○			
2829			キボシツツハムシ					○
2830			カシワツツハムシ	○		○	○	
2831			クロボシツツハムシ	○	○	○	○	○
2832			ケバトリゲハムシ		○			
2833			マダラカサハラハムシ		○	○	○	○
2834			カサハラハムシ			○		
2835			コブカサハラハムシ				○	
2836			クワハムシ		○	○	○	○
2837			イチゴハムシ					○
2838			イタドリハムシ	○	○	○	○	○
2839			ズグロアカハムシ		○	○		
2840			ムツキボシハムシ			○		
2841			クルミハムシ	○		○	○	○
2842			ミヤマヒラタハムシ		○	○		
2843			ズグロキハムシ	○		○	○	
2844			コガタリハムシ			○		
2845			サクラムジハムシ	○				
2846			ヤツボシハムシ		○	○	○	
2847			フジハムシ	○	○	○		○
2848			キバナマルノミハムシ				○	
2849			ヒゲナガリマルノミハムシ		○	○	○	○
2850			ケブカクロナガハムシ				○	○
2851			クロトゲハムシ	○	○	○		
2852			クロセズジハムシ			○		
2853			ケバトリクビボソハムシ				○	○
2854			ルリクビボソハムシ			○		
2855			キオビクビボソハムシ		○			
2856			コルリクビボソハムシ		○			
2857			アカクビボソハムシ		○	○	○	○
2858			ヤマイモハムシ	○	○	○	○	○
2859			ホソクビナガハムシ			○		
2860			キイロクビナガハムシ				○	
2861			アカクビナガハムシ	○	○	○	○	○
2862	クロボシトビハムシ					○		
2863	オオバコトビハムシ					○		
2864	ムネアカオトビハムシ				○	○		
2865	クビアトビハムシ				○			
2866	キアシノミハムシ				○	○		
2867	クロウスバハムシ			○	○			
2868	コフキケブカサルハムシ		○	○	○	○		
2869	フタスジヒメハムシ	○		○				
2870	ホタルハムシ	○	○	○	○	○		
2871	ムネアカウスイロハムシ			○	○			
2872	ヒメウスイロハムシ			○				
2873	キイロクワハムシ	○	○	○	○	○		
2874	モンキアシナガハムシ		○					
2875	カクムネトビハムシ					○		
2876	オオキイロノミハムシ			○	○			
2877	ルリマルノミハムシ	○				○		
2878	コマルノミハムシ			○		○		
2879	ドウガネツヤハムシ	○	○	○	○	○		
2880	アオグロツヤハムシ	○						
2881	ヒメツヤハムシ		○	○				
2882	ブタクサハムシ			○		○		
2883	ハギツツハムシ		○		○			
2884	ムネアカキバナサルハムシ				○	○		
2885	ツヤキバナサルハムシ				○	○		
2886	マルキバナサルハムシ				○	○		
-			Pagria属	○	○	○		
2887			アトボシハムシ	○	○	○	○	
2888			ヨツボシハムシ			○		
2889			タマアシトビハムシ			○		
2890			チャバナツヤハムシ		○			
2891			ヤナギルリハムシ	○	○	○	○	

表 6.2-21(37) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2892	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	ルリハムシ	○	○	○	○	
2893			アカソハムシ					○
2894			フタホシオノミハムシ			○		
2895			クビボツビハムシ			○		
2896			ナトビハムシ				○	○
2897			イタヤハムシ		○	○	○	
2898			ニレハムシ			○	○	
2899			アカタデハムシ		○			
2900			エノキハムシ			○		○
2901			クロリトゲハムシ					○
2902			ドウガネサルハムシ			○	○	
2903			キボシルリハムシ			○		
2904			キイロナガツツハムシ		○			
2905			ムナキルリハムシ			○	○	○
2906			アケビタマノミハムシ			○	○	○
2907			ツマキタマノミハムシ			○	○	○
2908			ムネアカタマノミハムシ			○	○	○
2909			キイロタマノミハムシ		○	○	○	○
2910			チビウスバハムシ				○	
2911			ルリウスバハムシ			○		○
2912			ヒゲナガウスバハムシ			○	○	○
2913			クロヒゲナガハムシ			○	○	○
2914			イチモンジカメノコハムシ			○		○
2915			ルイスジナガサハムシ					○
2916			ヒゲナガアラハダトビハムシ					○
2917			トビサルハムシ		○	○	○	
2918			キカサハラハムシ				○	
2919			ワモンナガハムシ				○	
2920			アラハダトビハムシ				○	
2921			ガマズミトビハムシ		○	○	○	○
2922			ヒゲナガゾウムシ科	キスジヒゲナガゾウムシ			○	
2923				アカアシヒゲナガゾウムシ				○
2924				エグリバナヒゲナガゾウムシ			○	○
2925				スネアカヒゲナガゾウムシ				○
2926				マダラフトヒゲナガゾウムシ				○
2927				キノコヒゲナガゾウムシ			○	
2928				エグリコヒゲナガゾウムシ		○		
2929				ナガアシヒゲナガゾウムシ				○
2930				アカミヒゲナガゾウムシ				○
2931				カオジロヒゲナガゾウムシ		○		
2932	キマダラヒゲナガゾウムシ			○				
2933	クロフヒゲナガゾウムシ					○		
2934	ウスグロチビヒゲナガゾウムシ					○		
2935	ホソクチゾウムシ科	クチナガホソクチゾウムシ					○	
2936		コゲチャホソクチゾウムシ				○		
2937		アカクチホソクチゾウムシ				○		
2938		ヒゲナガホソクチゾウムシ				○		
2939		マメホソクチゾウムシ			○	○		
2940		ヒメケブカホソクチゾウムシ				○		
-		Sergiola属				○		
2941	オトシブミ科	チャイロチョッキリ			○	○		
2942		ヒメイクビチョッキリ				○		
2943		ウスモンオトシブミ		○	○	○		
2944		ヒメクロオトシブミ		○	○	○		
2945		セアカヒメオトシブミ			○			
2946		ムツモンオトシブミ		○				
2947		ウスアカオトシブミ			○	○		
-			Apoderus属				○	
2948		ヌルデケシツブチョッキリ				○		
2949		クロケシツブチョッキリ					○	
2950		ファウスハマキチョッキリ				○		
2951		ブドウハマキチョッキリ			○	○		
2952		ドロハマキチョッキリ				○		
2953		イタヤハマキチョッキリ				○		
2954		アカクビナガオトシブミ					○	
2955		マルムネチョッキリ					○	
2956		ハイイロチョッキリ			○	○		
2957		コナライクビチョッキリ			○	○		
2958		ルリホソチョッキリ		○	○			
2959		ナラルリオトシブミ			○		○	
2960		ハギルリオトシブミ				○		
2961		ケシルリオトシブミ			○		○	
2962		ルリオトシブミ					○	
2963		カシルリオトシブミ		○	○	○	○	
2964		オオケブカチョッキリ			○		○	
2965		リュイスアシナガオトシブミ			○	○		
2966		ビロウドアシナガオトシブミ			○	○		
2967		ヒメケブカチョッキリ			○	○		
2968		クチナガチョッキリ				○	○	
2969		ヒゲナガオトシブミ		○	○	○	○	

表 6.2-21 (38) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	H30
2970	コウチュウ目(鞘翅目)	オトシブミ科	ゴマダラオトシブミ	○	○			
2971			アシナガオトシブミ	○				
2972			ヒメコブオトシブミ	○	○	○	○	○
2973			カシルリチョッキリ				○	
2974			モモチョッキリ	○				
2975		ミツギリゾウムシ科 ゾウムシ科	ヒメマルミツギリゾウムシ				○	
2976			チビデオゾウムシ			○		
2977			アトシロカレキゾウムシ		○		○	
2978			ウスモンカレキゾウムシ			○		
2979			トゲアシクチフトゾウムシ			○		○
2980			シラホシヒメゾウムシ	○	○	○	○	
2981			イチゴハナゾウムシ			○	○	○
2982			ユアサハナゾウムシ				○	○
2983			エゾヒメゾウムシ		○	○		
2984			マダラヒメゾウムシ		○	○	○	○
2985			ヘリアカナガハナゾウムシ				○	
2986			ツツゾウムシ					○
2987			カナムグラサルゾウムシ		○	○		
2988			ツヤチビヒメゾウムシ				○	○
2989			ダイコンサルゾウムシ					○
2990			シロオビサルゾウムシ					○
2991			クロタマゾウムシ			○	○	
2992			ハスジゾウムシ	○				
2993			コナラシギゾウムシ			○	○	
2994			クロシギゾウムシ				○	
2995			イシハラシギゾウムシ					○
2996			クリシギゾウムシ			○	○	
2997			ヤノシギゾウムシ			○	○	
2998			ミドリクチフトゾウムシ					○
2999			クイロクチフトゾウムシ				○	
3000	チビクチカクシゾウムシ		○					
3001	タバゲササラゾウムシ					○		
3002	ヒメシロコブゾウムシ		○	○	○			
3003	モンイネゾウムシ			○		○		
3004	ヤナギイネゾウムシ			○	○			
3005	アカイネゾウムシ				○	○		
3006	マダラアシゾウムシ	○	○			○		
3007	クワゾウムシ	○			○			
3008	シロコブゾウムシ			○	○	○		
3009	コフキゾウムシ	○	○	○	○	○		
3010	アシナガオニゾウムシ	○						
3011	タデトゲサルゾウムシ		○	○	○	○		
3012	クロトゲサルゾウムシ				○			
3013	フタバアナアキゾウムシ			○	○			
3014	マツアナアキゾウムシ	○						
3015	ハラグロノコギリゾウムシ				○			
3016	チャバネキクイゾウムシ				○			
3017	ゴボウゾウムシ			○	○			
3018	オオゴボウゾウムシ	○		○	○	○		
3019	ウスアオクチフトゾウムシ			○	○			
3020	ケブカクチフトゾウムシ					○		
3021	クロホシクチフトゾウムシ				○	○		
3022	ハバサゲヒメゾウムシ				○			
3023	ハスジカツオゾウムシ	○	○	○	○	○		
3024	ナガカツオゾウムシ			○	○	○		
3025	カツオゾウムシ	○	○		○	○		
3026	アイノカツオゾウムシ	○			○			
3027	ミヤマヒシガタクモゾウムシ					○		
3028	トサヒシガタクモゾウムシ				○			
3029	マダラメカクシゾウムシ	○						
3030	キスジアシナガゾウムシ			○	○	○		
3031	トゲハラヒラセクモゾウムシ				○	○		
3032	ヒラセクモゾウムシ	○						
-			Metialma属				○	
3033	キボシコバンゾウムシ				○	○	○	
3034	アラムネクチカクシゾウムシ	○			○			
3035	チビヒョウタンゾウムシ					○	○	
3036	カシワクチフトゾウムシ	○	○		○	○	○	
3037	クチフトヒゲボソゾウムシ			○	○	○	○	
3038	ガロアミゾウムシ			○	○	○	○	
3039	エノキノミゾウムシ					○	○	
3040	キンケノミゾウムシ					○	○	
3041	アカアシノミゾウムシ					○	○	
3042	オジロアシナガゾウムシ	○	○	○	○	○	○	
3043	イボイボアナアキゾウムシ					○		
3044	ワシバナヒメキクイゾウムシ				○	○		
3045	ケバトゲアシヒゲボソゾウムシ	○	○	○				
3046	コヒゲボソゾウムシ					○		
3047	ヒラズネヒゲボソゾウムシ	○					○	
3048	コフヒゲボソゾウムシ						○	

表 6.2-21 (39) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度						
				H4-5	H11	H16	H20	H30		
3049	コウチュウ目(鞘翅目)	ゾウムシ科	リンゴヒゲボソゾウムシ	○	○		○	○		
3050			オオクチフトゾウムシ			○				
3051			フトアナアキゾウムシ	○						
3052			タマゴゾウムシ	○			○	○		
3053			リンゴアナアキゾウムシ				○			
3054			チビスグリゾウムシ			○				
3055			ヒレルクテフトゾウムシ				○			
3056			クロクテフトサルゾウムシ				○			
3057			ギシギシクテフトサルゾウムシ					○		
-					Rhinoncus属				○	
3058			クフヒョウタンゾウムシ				○	○	○	
3059			モンクチカクシゾウムシ						○	
3060			キイチゴトゲサルゾウムシ						○	
3061			チュウジョウアナアキゾウムシ					○		
3062			マツカサシラホシゾウムシ					○		
3063			ヒサゴクチカクシゾウムシ						○	
3064			チビコフキゾウムシ				○			
3065			アカタマゾウムシ						○	
3066			オオクチカクシゾウムシ			○	○			
3067			クロミゾウムシ					○		
3068			ミツオビヒメクモゾウムシ					○		
3069			Trachyphilus属						○	
3070					ホソゲチビツチゾウムシ				○	
3071				オサゾウムシ科	トホシオサゾウムシ			○		
3072					オオゾウムシ	○	○		○	
3073				チビゾウムシ科	ホソチビゾウムシ				○	
3074				ナガキクイムシ科	カシノナガキクイムシ			○		
3075				キクイムシ科	ヒノキノキクイムシ				○	
3076					ダイミョウキクイムシ				○	
3077					ミカドキクイムシ			○		
3078					ハンノキキクイムシ				○	
-					キクイムシ科				○	
3079			ハチ目(膜翅目)	ヒラタハバチ科	ツヤヒラタハバチ				○	
3080				ミフシハバチ科	シリグロチュウレンジ				○	
3081					ニホンチュウレンジ	○		○	○	○
3082					カタアカチュウレンジ					○
3083					ルリチュウレンジ			○	○	○
-				Arge属				○		
3084		コンボウハバチ科		ルリコンボウハバチ				○		
3085				オオルリコンボウハバチ				○		
3086				フトオビコンボウハバチ			○			
3087				シマコンボウハバチ				○		
3088		ハバチ科		ウンモンアシナガハバチ		○	○	○		
3089				ハグロハバチ	○			○		
3090				メスグロンダハバチ		○	○			
3091				キバラワラビハバチ				○		
3092				ワラビハバチ				○		
3093				ツマジロウツギハバチ				○		
3094				ウツギハバチ			○	○		
3095				ツノジロホソハバチ				○		
3096				セグロカブラハバチ	○	○	○	○		
3097				ニホンカブラハバチ				○		
3098				カブラハバチ		○				
3099				ナガスギナハバチ				○		
3100				モンクロキハバチ			○			
3101				クロムネハバチ			○			
3102				ヒゲナガハバチ			○	○		
3103				カタアカスギナハバチ				○		
3104				ツマジロクロハバチ			○	○		
3105				オオクロハバチ				○		
3106				クロハバチ				○		
3107				コマルクロハバチ			○			
-				Macrophya属				○		
3108				チャイロハバチ			○	○		
3109				ルイスアカマルハバチ	○					
3110				コシマキモンハバチ			○			
-				Pachyprotasis属				○		
3111				ミネヤナギタマハバチ	○					
3112				セマダラハバチ			○			
3113				オオコシアカハバチ			○	○		
3114				ナガゼンマイハバチ				○		
3115				ツノキクロハバチ	○					
3116				アオメツマグロハバチ			○			
3117				ヤマブキハバチ			○			
3118				コシアキハバチ			○			
3119				ハラナガハバチ			○			
3120				クロムネアオハバチ			○	○		
3121				セキドウハバチ				○		
3122				トガリハチガタハバチ				○		
3123				トクナガトガリシダハバチ				○		
-				ハバチ科				○		

表 6.2-21(40) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
3124	ハチ目(膜翅目)	クキバチ科	バラクキバチ		○				
-			クキバチ科					○	
3125		コマユバチ科	ヨコハママダラコマユバチ	○					
3126		ヒメバチ科	ベッコウアメバチモドキ	○					
3127			クロモンアメバチ	○					
3128			ムラサキウスアメバチ	○					
3129			シコクホシアメバチ	○					
3130			アカエグリヒメバチ	○					
3131			アゲハヒメバチ			○			
3132			クロハラヒメバチ			○			
3133			カギバラバチ科	カギバラバチ科				○	
3134			アシトコバチ科	キアシトコバチ			○		
3135				コシボソアシトコバチ				○	
3136		ヒゲフトムネトゲアシトコバチ					○		
3137		シリアゲコバチ科	シリアゲコバチ				○		
3138		マルハラコバチ科	マルハラコバチ科				○		
3139		アリガタバチ科	ムカシアリガタバチ				○	○	
3140			キシモアリガタバチ					○	
3141			キアシアリガタバチ					○	
3142		セイボウ科	ホソセイボウ	○					
3143			リンネセイボウ			○			
3144			ツمامラサキセイボウ			○			
3145			ムネツヤセイボウ				○		
3146			ホシツヤセイボウ				○	○	
3147			オオセイボウ			○	○		
3148			カマバチ科	Anteon属				○	
3149		アリ科	アシナガアリ	○	○	○	○	○	
3150			ヤマトアシナガアリ					○	
3151			オオハリアリ		○				
3152			ホソウメマツオオアリ			○			
3153			クロオオアリ	○	○	○	○	○	
3154			ミカドオオアリ	○	○	○	○	○	
3155	ナフヨツボシオオアリ				○	○			
3156	ケブカツヤオオアリ		○	○	○	○	○		
3157	ヒラスオオアリ			○					
3158	ムネアカオオアリ		○	○	○	○	○		
3159	ヨツボシオオアリ		○			○			
3160	ヤマヨツボシオオアリ						○		
3161	ケブカクロオオアリ		○		○				
3162	ハリフトシリアゲアリ					○	○		
3163	キイロシリアゲアリ		○	○		○	○		
3164	テラニシシリアゲアリ					○	○		
3165	クボミシリアゲアリ			○	○				
3166	トゲズネハリアリ					○	○		
3167	シベリアカタアリ		○	○	○	○	○		
3168	ハヤシクロヤマアリ		○	○	○	○	○		
3169	クロヤマアリ		○	○	○	○	○		
3170	エゾアカヤマアリ		○						
3171	キイロケアリ					○	○		
3172	クロクサアリ		○	○		○			
3173	ハヤシケアリ						○		
3174	トビイロケアリ		○	○	○	○	○		
3175	ヒゲナガケアリ			○	○	○	○		
3176	カワラケアリ					○	○		
3177	ヒラアシクサアリ				○	○	○		
3178	ヒメトビイロケアリ		○				○		
3179	カドフシアリ						○		
3180	ハラクシケアリ		○						
3181	アメイロアリ		○	○	○	○	○		
3182	サクラアリ						○		
3183	アズマオオズアリ		○	○	○	○	○		
3184	トゲアリ		○	○		○	○		
3185	チクシトゲアリ						○		
3186	ヒメハリアリ					○			
3187	アミメアリ		○	○	○	○	○		
3188	ワタセカギバラアリ						○		
3189	ノコギリハリアリ						○		
3190	キタウロコアリ					○			
3191	ウロコアリ						○		
3192	ヒメムネボソアリ					○			
3193	ムネボソアリ			○	○	○	○		
3194	トビイロシワアリ		○	○	○	○	○		
3195	ウメマツアリ					○			
3196	スズメバチ科	ケブカスズドロバチ		○	○				
3197		オオフタオビドロバチ本土亜種				○	○		
3198		ハグロフタオビドロバチ				○			
3199		フタスズメバチ	○		○		○		
3200		ミカドトックリバチ	○	○	○	○	○		
3201		キアシトックリバチ				○			
3202	ムモントックリバチ	○	○	○	○	○			

表 6.2-21(41) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
3203	ハチ目(膜翅目)	スズメバチ科	カバオビドロバチ本土亜種			○			
3204			ミカドドロバチ本土亜種				○		
3205			エントツドロバチ	○	○	○	○	○	
3206			スズバチ	○	○	○	○	○	
3207			ムモンホソアシナガバチ	○	○	○	○	○	
3208			ヒメホソアシナガバチ			○			
3209			ナミカバフドロバチ	○					
3210			ヤマトアシナガバチ	○		○			
3211			キボシアシナガバチ	○	○	○	○	○	
3212			キアシナガバチ本土亜種			○			
3213			コアシナガバチ	○			○	○	
3214			カタグロチビドロバチ			○	○		
3215			キオビチビドロバチ	○	○	○	○		
3216			ムナグロチビドロバチ本土亜種			○			
3217			ハラナガハムシドロバチ	○				○	
3218			コガタスズメバチ			○	○	○	
3219			モンズズメバチ					○	
3220			ヒメズズメバチ	○	○		○	○	
3221			オオズズメバチ			○	○	○	
3222			キイロスズメバチ	○	○	○	○	○	
3223			クロスズメバチ				○	○	
3224			クモバチ科	ヤマトクロクモバチ			○	○	
3225				ミカドクロクモバチ			○	○	
3226				キタクロクモバチ					○
3227				リュウキュウクモバチ			○		
3228				オオモンクモバチ	○	○	○	○	○
3229				ナミヒメクモバチ			○		
3230				ハナナガヒメクモバチ	○	○			
3231				チュウヒメクモバチ			○		
3232				オオヒメクモバチ			○		
3233				モンクモバチ					○
3234				コフタスジクモバチ				○	
3235	オオシロフクモバチ				○	○	○		
3236	ヤドリクモバチ						○		
3237	スギハラクモバチ					○	○		
3238	キバネトゲアシクモバチ					○	○		
3239	ハイイロクモバチ						○		
3240	トゲアシオクモバチ	○		○	○				
3241	カオコトゲアシクモバチ				○				
3242	ヤスマツトゲアシクモバチ						○		
-		クモバチ科					○		
3243	アリバチ科	ホソアリバチ				○			
3244		ミカドアリバチ	○				○		
3245		フタホソアリバチ					○		
3246		ヤマトアリバチモドキ			○	○	○		
3247	コツチバチ科	ヤマコツチバチ			○	○			
3248		マメコガネコツチバチ				○			
3249		アカハコツチバチ本土沖縄亜種			○		○		
3250		ニカコツチバチ				○			
3251	ツチバチ科	ヒメハラナガツチバチ本土亜種			○				
3252		キンケハラナガツチバチ				○			
3253		アカスツチバチ本土亜種			○	○	○		
3254		キオビツチバチ	○	○	○				
3255	ギンゲチバチ科	アタマギンゲチ			○				
-		Crossocerus属					○		
3256		カタゲギンゲチ				○			
-		Ectemnius属					○		
3257		クビワギンゲチ			○	○			
3258		ヒメコオロギバチ本土亜種			○		○		
3259		クロホソギンゲチ			○	○			
3260		ニッポンギンゲチ					○		
3261		コシジロギンゲチ				○			
3262		コイケギンゲチ				○			
-		Rhopalum属					○		
3263		ヤマトヌカダカバチ本土亜種					○		
3264		オオハヤバチ本土亜種	○			○			
3265		フクイジガバチモドキ					○		
3266		ニッポンジガバチモドキ			○				
3267		ナミジガバチモドキ			○				
3268		ドロバチモドキ科	オオトゲアワフキバチ			○			
3269			ミスジアワフキバチ	○					
3270	ヤマトドロバチモドキ						○		
3271	アリマキバチ科	サメシマヨコバイバチ					○		
3272		ワモンイスカバチ				○			
3273		アバタアリマキバチ			○	○	○		
3274		オオアリマキバチ					○		
3275		エグレアリマキバチ					○		
3276		オオグシアリマキバチ			○	○			
-		Pemphredon属					○		
3277		カオキンヨコバイバチ				○	○		

表 6.2-21(42) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
3278	ハチ目(膜翅目)	アリマキバチ科	ジンムヨコバイバチ			○			
3279			オオアゴマエダテバチ		○				
3280			クロアシマエダテバチ		○				
3281			ニッコウマエダテバチ		○				
3282			スダマエダテバチ					○	
3283		フシダカバチ科	ヒメツチスガリ		○	○	○		
3284			ナミツチスガリ			○	○	○	
3285			ニッポンツチスガリ			○			
3286		アナバチ科	ヤマジガバチ	○	○	○	○	○	
3287			サトジガバチ				○		
3288			ヤマトルリジガバチ	○					
3289			ミカドジガバチ				○		
3290			アルマンアナバチ	○	○	○			
3291			キハネアナバチ			○			
3292			ココロアナバチ	○		○	○		
3293			モンキジガバチ本土亜種	○					
3294			フクイアナバチ		○		○		
-			アナバチ科				○		
3295			ヒメハナバチ科	アキシシマヒメハナバチ			○		
3296				アトヒラアシヒメハナバチ			○		
3297		ホオナガヒメハナバチ			○	○			
3298		カグヤマヒメハナバチ				○			
3299		キバナヒメハナバチ				○		○	
3300		ミカドヒメハナバチ		○					
3301		マメヒメハナバチ						○	
3302		アキノヤマテヒメハナバチ				○			
3303		ミヤモトヒメハナバチ				○			
3304		クロツヤヒメハナバチ		○					
3305		アブラナマヒメハナバチ				○	○		
3306		タカチホヒメハナバチ				○			
3307		コガタウツギヒメハナバチ				○			
3308		ワタセヒメハナバチ				○			
-		Andrena属						○	
3309		ミツバチ科		スジボソフトハナバチ			○		
3310				ケブカコシフトハナバチ			○		
3311				ニホンミツバチ	○	○	○	○	○
3312			セイヨウミツバチ	○	○	○	○	○	
3313			コマルハナバチ本土亜種	○	○	○	○	○	
3314			トラマルハナバチ本土亜種	○	○	○	○	○	
3315			オオマルハナバチ本土亜種	○		○	○	○	
3316			クロマルハナバチ	○					
3317			キオビツヤハナバチ	○	○		○	○	
3318			ヤマトツヤハナバチ	○	○	○	○	○	
3319			クロツヤハナバチ			○			
3320			サトウチビツヤハナバチ					○	
3321			シロモンムカシハナバチヤドリ			○	○		
3322			ニッポンヒゲナガハナバチ					○	
3323			ウシツノキマダラハナバチ				○	○	
3324			ギンランキマダラハナバチ			○	○		
3325			ダイミョウキマダラハナバチ			○		○	
3326			カオモンキマダラハナバチ	○					
3327			ニッポンキマダラハナバチ			○			
3328			ナシモンキマダラハナバチ	○					
3329			コキマダラハナバチ			○	○	○	
3330			タイチヨウキマダラハナバチ			○			
-			Nomada属					○	
3331			ミツクリヒゲナガハナバチ			○	○		
3332			ナミルリモンハナバチ			○			
3333			キムネクマバチ	○	○	○	○		
3334			ムカシハナバチ科	ババムカシハナバチ					○
3335				アシプトムカシハナバチ			○		
3336				スミスメンハナバチ			○	○	○
3337				アルマンメンハナバチ					○
3338				オモゴメンハナバチ			○	○	
3339			ニッポンメンハナバチ				○	○	
-		Hylaeus属					○		
3340		コハナバチ科	アカガネコハナバチ		○	○	○	○	
3341			ズマルコハナバチ		○				
3342			クラカケチビハナバチ					○	
3343			ニジイロコハナバチ		○	○	○		
3344			シオカワコハナバチ		○	○		○	
3345			ブラキストンコハナバチ		○				
3346			エフメルツヤコハナバチ		○	○			
3347			シモフリチビコハナバチ					○	
3348			ニッポンチビコハナバチ			○	○		
3349			エゾカタコハナバチ		○	○			
3350			ツヤチビコハナバチ					○	
3351			サビイロカタコハナバチ			○	○	○	
3352			ニッポンコハナバチ				○	○	
3353			ニッポンカタコハナバチ				○	○	

表 6.2-21(43) 陸上昆虫類等の確認種一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20	H30	
3354	ハチ目(膜翅目)	コハナバチ科	シロスジカタコハナバチ		○	○	○		
3355			オオエチビコハナバチ			○			
3356			オバケチビコハナバチ		○			○	
3357			ツヤハラアカチビハナバチ					○	
3358			フタモンカタコハナバチ					○	
3359			キオビコハナバチ					○	
3360			ヒラタチビコハナバチ			○			
3361			ハネダチビコハナバチ			○	○		
-			Lasioglossum属					○	
3362			アオスジハナバチ				○	○	
3363			マルヤマドリコハナバチ				○		
3364			ヤマトドリコハナバチ			○	○	○	
3365			オクエツヤドリコハナバチ				○		
3366			ミズホヤドリコハナバチ			○	○		
3367			エサキヤドリコハナバチ				○		
3368			タノヤドリコハナバチ			○			
-			Sphecodes属					○	
3369			ハキリバチ科	ヒロバトガリハナバチ				○	
3370				スジボトガリハナバチ	○		○		
3371				ヤトガリハナバチ		○		○	
3372				ハラアカヤドリハキリバチ			○		
3373				スミスハキリバチ		○		○	
3374				キヌゲハキリバチ	○				
3375				バラハキリバチ本土亜種					○
3376				サカガミハキリバチ		○	○		
3377				オオハキリバチ	○	○		○	○
3378				ツルガハキリバチ	○	○	○		○
3379		ムナカタハキリバチ本土亜種		○		○			
-		Megachile属				○	○		
計		18目	304科	3379種	1213種	1648種	1806種	1143種	1288種

※種名等の表記、並び順は、原則として「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和4年度生物リスト)」(令和4年11月、国土交通省)に準拠した。

【出典：平成4年度 ダム自然環境調査報告書 平成5年3月
平成5年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類)
平成11年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類) 平成11年3月
平成16年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類等) 平成17年3月
平成20年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類) 平成21年3月
平成30年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(陸上昆虫類等)業務報告書 平成31年2月】

2) 重要種

陸上昆虫類等の重要種確認状況一覧を表 6.2-22 に示す。

真名川ダム周辺においては、22 科 32 種の重要種が確認されている。

表 6.2-22 陸上昆虫類の重要種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB					
				H4-5	H11	H16	H20	H30									
1	トンボ目(蜻蛉目)	ムカシトンボ科	ムカシトンボ	○								要注					
2		トンボ科	マイコアカネ				○					II類					
3			ミヤマアカネ		○			○					要注				
4	バッタ目(直翅目)	ヒバリモドキ科	カワラスズ	○								要注					
5		バッタ科	カワラバッタ	○				○				I類					
6	カメシ目(半翅目)	サシガメ科	オオアシナガサシガメ					○				NT	要注				
7	チョウ目(鱗翅目)	セセリチョウ科	スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種	○								NT	準絶				
8		タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン			○							VU	II類			
9			ツマジロウラジャノメ本州亜種				○							II類			
10			オオムラサキ	○	○	○							NT	準絶			
11		スズメガ科	スキバホウジャク			○							VU	要注			
12		ドクガ科	スゲドクガ				○						NT	準絶			
13	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	アヤヘリガガンボ						○					要注			
14	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	アオヘリアオゴミムシ	○									CR				
15		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	○		○								NT	要注		
16		ガムシ科	スジヒラタガムシ							○				NT	要注		
17			ガムシ			○								NT	準絶		
18			シジミガムシ			○	○	○						EN	要注		
19		タマムシ科	アオナガタマムシ				○								要注		
20		カミキリムシ科	トラフカミキリ					○							要注		
21		ハチ目(膜翅目)	セイボウ科	オオセイボウ				○	○						DD		
22			アリ科	ケブカツヤオオアリ	○	○	○	○	○							DD	II類
23				エゾアカヤマアリ	○											VU	II類
24	トゲアリ			○	○			○	○						VU	要注	
25	スズメバチ科		ハダシメバチ	ハダシメバチ				○								II類	
26			ヤマトアシナガバチ	○			○								DD		
27			モンズズメバチ							○						DD	
28			クモバチ科	スギハラクモバチ				○	○							DD	要注
29	ギンダバチ科		フクイジガバチモドキ							○					DD	II類	
30	アナバチ科		フクイアナバチ			○		○							NT	準絶	
31	ミツバチ科		クロマルハナバチ	○											NT	要注	
32		ナミルリモンハナバチ				○								DD	要注		
計	7目	22科	32種	13種	9種	12種	11種	7種	0種	0種	22種	28種					

※重要種選定基準は以下のとおり

文化財保護法：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)による指定種

種の保存法：「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)に基づく指定種

環境省RL：「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省報道発表資料、令和2年3月27日)の掲載種

CR：絶滅危惧 I A 類

EN：絶滅危惧 I B 類

VU：絶滅危惧 II 類

NT：準絶滅危惧

DD：情報不足

LP：絶滅のおそれのある地域個体群

福井県RDB：「福井県の絶滅のおそれのある野生動植物2016」(福井県、平成28年)の掲載種

I類：県域絶滅危惧 I 類

II類：県域絶滅危惧 II 類

準絶：準絶滅危惧

要注：要注目

3) 外来種

陸上昆虫類等の外来種確認状況一覧を表 6.2-23 に示す。

真名川ダム周辺においては、カンタン、セイヨウミツバチ等 10 科 11 種の外来種が確認されている。なお、特定外来生物に該当する種は確認されていない。

表 6.2-23 陸上昆虫類の外来種確認状況一覧

No.	目名	科名	種名	調査年度					特定外来	生態系被害	外来種 HB
				H4-5	H11	H16	H20	H30			
1	バッタ目(直翅目)	マツムシ科	カンタン	○	○	○	○	○			○
2	チョウ目(鱗翅目)	シロチョウ科	モンシロチョウ	○	○	○	○	○			○
3		ヤガ科	オオタバコガ	○		○					○
4	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	コルリアトキリゴミムシ				○				○
5		コガネムシ科	シロテンハナムグリ					○			○
6		ホソヒラタムシ科	ヒメフタゲホソヒラタムシ				○				○
7		カミキリムシ科	キボシカミキリ					○			○
8		ハムシ科	アズキマメゾウムシ			○	○	○			○
9			ブタクサハムシ			○		○		○	
10	ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	モンキジガバチ本土亜種	○							○
11		ミツバチ科	セイヨウミツバチ	○	○		○				○
計	4目	10科	11種	5種	3種	5種	6種	6種	0種	0種	11種

※外来種選定基準は以下のとおり

特定外来：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成 16 年法律第 78 号)の掲載種

生態系被害：「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(生態系被害防止外来種リスト)」

(環境省、平成 27 年)の掲載種

外来種 HB：「外来種ハンドブック(日本生態学会、平成 14 年)」をもとに国外外来種を選定

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、エリア区分及び分析対象種を絞り、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。

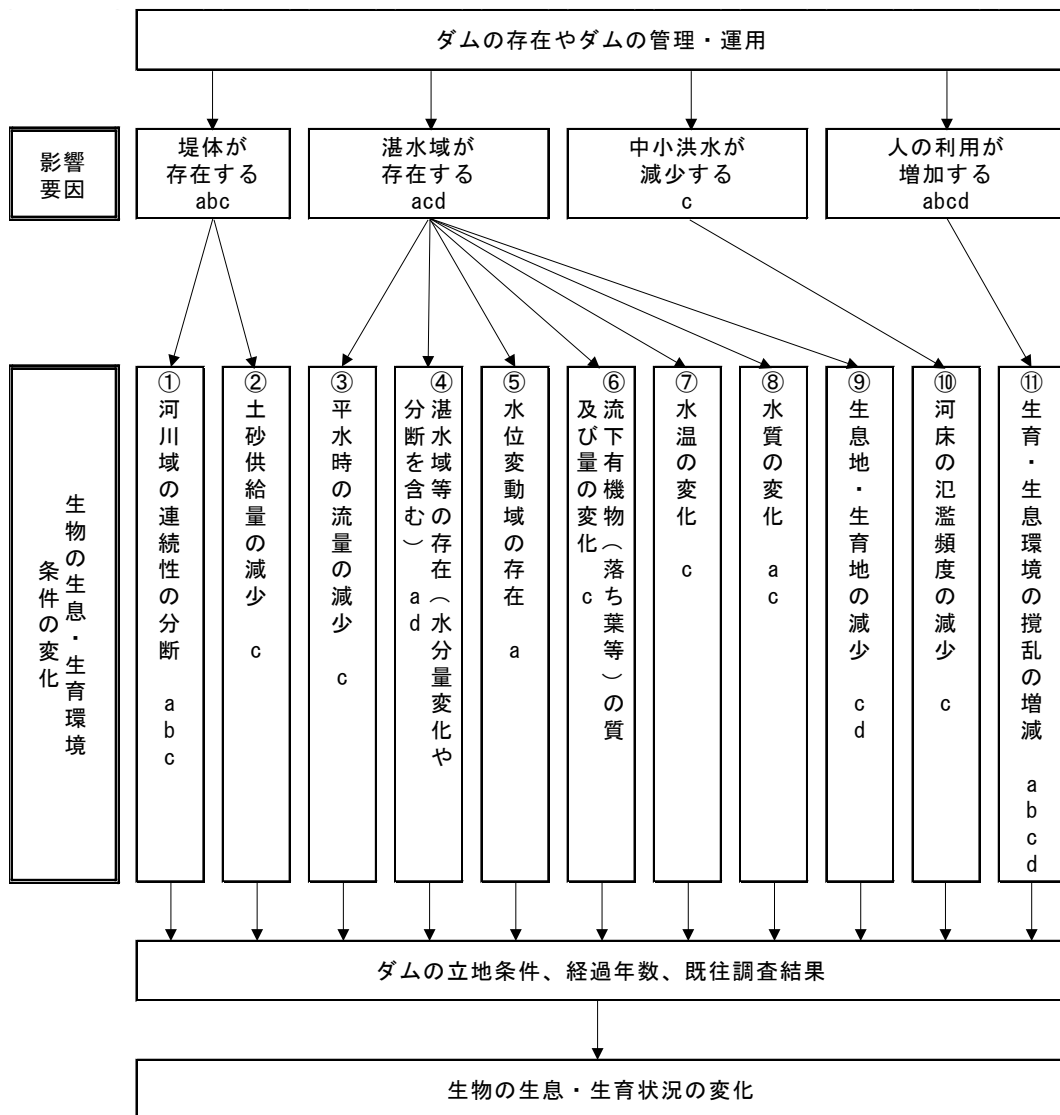
- i) 当該ダムの立地条件の整理
- ii) 生物の生息・生育状況の変化の把握
- iii) 重要種の変化の把握
- iv) 外来種の変化の把握

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

真名川ダムの存在・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。真名川ダムでは、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を生物への影響を図 6.3-1 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。

真名川ダムの生物の生息・生育状況の変化の検証の対象地区の範囲を表 6.3-1 及び図 6.3-2 に示す。



凡例 a：ダム湖内、b：流入河川、c：下流河川、d：ダム湖周辺

図 6.3-1 真名川ダム湖内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

表 6.3-1 生物の生息・生育状況の変化の検証の対象地区の範囲

視点		設定範囲
ダム湖内		真名川ダムのダム湖(平常時最高貯水位 EL365.0m)
流入 河川	流入河川 (真名川) (笹生川) (雲川)	真名川は「ダム湖内」から、笹生川、雲川合流点まで、笹生川と雲川はこの合流点から、笹生川は細ヶ谷合流点付近まで、雲川は中島トンネル上流付近までの河川域及び周辺陸域
	流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川) (日の谷川)	「ダム湖内」から、持籠谷川は約 100m 上流、仙翁谷川は約 1km 上流、日の谷川は「ダム湖内」との境界付近までの河川域及び周辺陸域
下流 河川	本川 (真名川頭首工下流側) (真名川頭首工上流側)	佐開橋から真名川頭首工まで、及び真名川頭首工から真名川ダム堤体までの河川域及び周辺陸域
ダム湖周辺		平常時最高貯水位の水際線から概ね 500m 以内の範囲からダム湖内を除く陸域

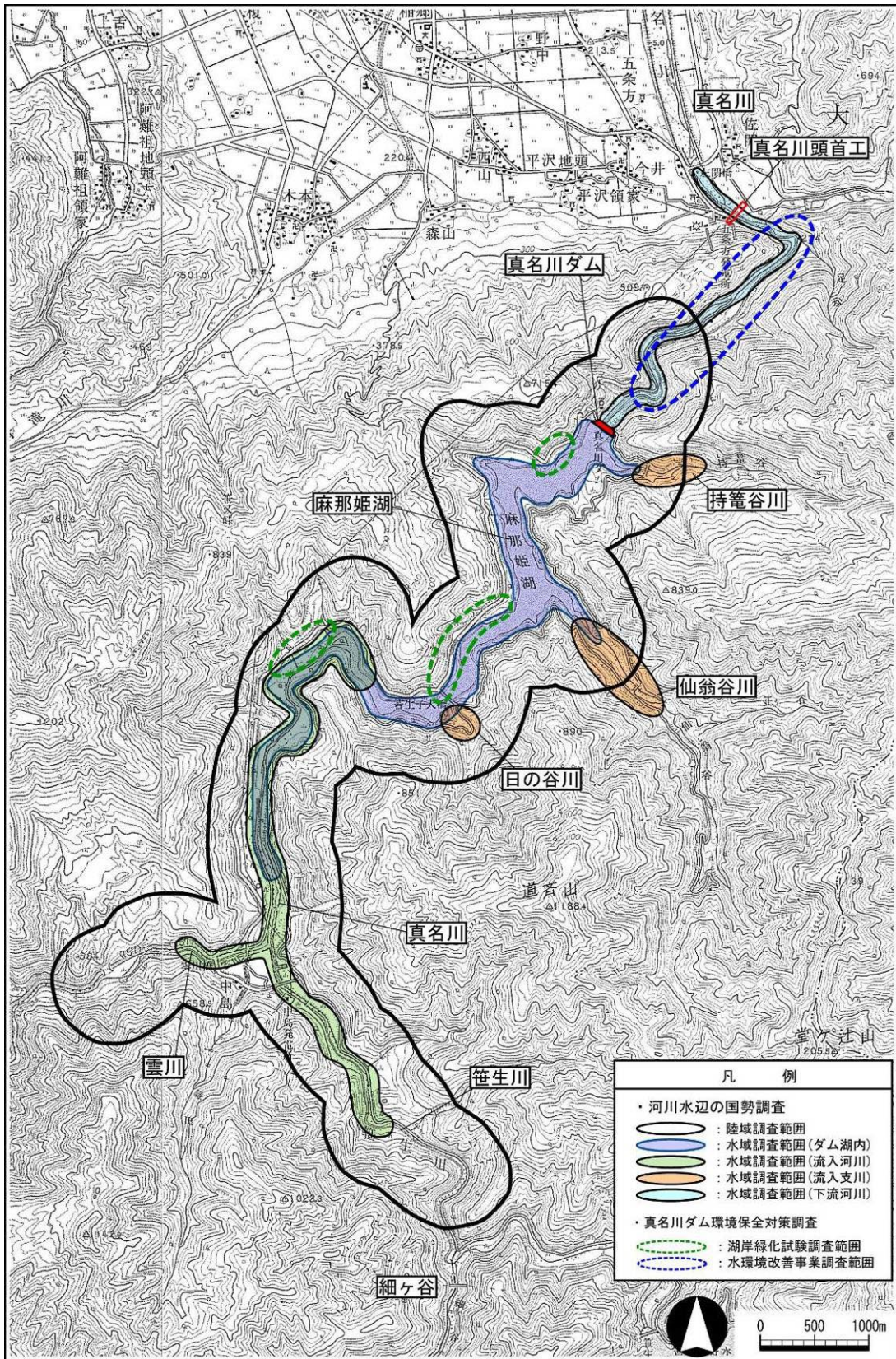


図 6.3-2 生物の生息・生息状況の変化の検証の対象地区の範囲

(2) ダム特性の把握

1) 立地条件

真名川ダムは河口から約 66km 上流の福井県大野市に建設された多目的ダムであり、標高約 300m に位置する。

九頭竜川は、その水源を福井、岐阜の県境油坂峠に発し、石徹白川、打波川を合流して北西に流れ、屏風山に水源を発する真名川と下荒井地点において合流し、西に流れを変えて、中小河川を数多く合わせて五松橋上流地点で福井平野に入る。また、南条郡の三国岳を水源として流下する最大の支川日野川は、足羽川および多数の中小河川を合わせ、福井市高屋付近で九頭竜川本川に合流する。九頭竜川は日野川を合流したあと、流れを北西に変えて坂井市三国町で日本海に注ぐ流域面積 2,930km²、幹川流路延長 116km の河川である。その流域は、福井県と岐阜県の一部にまたがり、福井県総面積の 70% を占め、福井、大野、勝山、鯖江、あわら、越前、坂井の 7 市および永平寺町、池田町、南越前町、越前町の 4 町を包含する。なお、流域には岐阜県郡上市白鳥町の一部が含まれる。

真名川ダムは、九頭竜川水系九頭竜川支川真名川の福井県大野市下若生子地先に建設された多目的ダムで、流域面積 223.7km²、湛水面積 2.93km² である。

【出典：「1. 事業の概要」より抜粋】

2) 経過年数

真名川ダムは、昭和 42(1967)年に建設に着手し、昭和 52(1977)年 10 月に竣工、昭和 54(1979)年 4 月から管理を行っているダムであり、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

- ・ダム湖周辺にはコナラ群落をはじめとする代償植生の木本群落が広く分布している。鳥類相は、調査地の環境を反映して、水域に生息する種と樹林性の種が混在している。陸上昆虫類では、樹林性の種が減少傾向にある。
- ・ダム湖内は、止水環境に適応したコイ、ニゴロブナ等の魚類が生息している。また、平成 29(2017)年度調査ではじめてコクチバスが確認され、令和 4 年(2022)年度調査でも引き続き確認されている。ダム湖面は春季～夏季は鳥類が少ないが、秋季にカモ類が渡来し、越冬場として利用されている。
- ・流入河川では、溪流性のニッコウイワナやサツキマス(アマゴ)、キセキレイ、カジカガエルなどが継続して確認されている。底生動物では、流水性の種が多く出現しており、EPT 指数の高さからも流入河川の生物相が豊かで、水質が良好であることが伺える。
- ・下流河川では、鳥類では、ヒヨドリ、ヤマガラなどの樹林性の種が多くみられる。魚類では、ハスやアブラハヤ、ウグイ等が確認されている。コクチバスが平成 29(2017)年度調査で初めて確認されたが、令和 4 年(2022)年度調査では確認されていない。また、溪流環境を好む、カジカガエルや、河原環境を利用するカワラバッタ、アイヌハンミョウ等の昆虫類も確認されている。

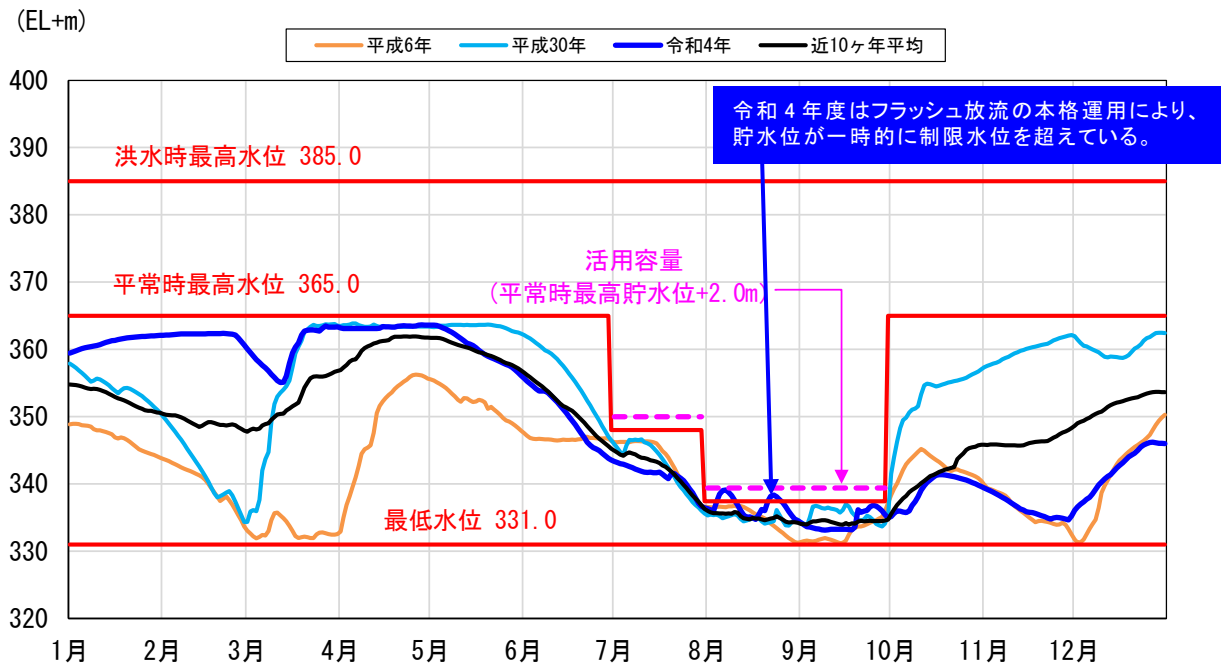
(3) 環境条件の変化の把握

1) ダム湖の貯水位運用実績

真名川ダムの貯水位の運用実績を図 6.3-3 に示す。

真名川ダムでは、不特定用水と発電用水の補給を行っている。なお、発電の補給量は、不特定用水に従属している。

真名川ダムの貯水位は、1月、2月に貯水位が低下し、3月～4月の融雪水の流入時期に貯水位が上昇する。その後、かんがい期直前の4月下旬に平常時最高水位付近まで上昇し、かんがい期終了の8月末から9月上旬に最低水位付近まで低下する。



※7～9月にかけて、「河川環境の保全を図る必要がある」と判断された際には、制限水位より+2mの水位超過が認められており、この超過水位分を河川環境保全のための「活用容量」として使用している。

図 6.3-3 真名川ダム貯水池運用実績

【出典：「3. 利水補給」より抜粋】

※平成6年：年間平均貯水位過去最低

※平成30年：年間平均貯水位過去最高

2) ダム湖における堆砂状況

真名川ダムの堆砂状況経年変化を図 6.3-4 に示す。

現在、ダム完成から 43 年（令和 4 年時点）が経過し、総堆砂量は 2,116 千 m³（令和 4 年時点）あり、計画堆砂量（20,000 千 m³）に対する堆砂率は約 10.6%となっている。

計画堆砂容量 20,000 千 m³ に対して、死水容量内の堆砂量は、1,635 千 m³ であり堆砂率は約 8.2%である。また、有効貯水容量（95,000 千 m³）内での堆砂量は 481 千 m³ であり、これは有効貯水容量の約 0.5%にとどまっている。

平成 16 年には、ダム完成後最大規模の出水（福井豪雨）をはじめ出水が相次ぎ、各年総堆砂量が過去最大（1,078 千 m³/年）となった。これは昭和 51 年～平成 15 年までの 27 年間の総堆砂量（1,077 千 m³/年）に等しい。

至近 10 ヶ年では、平成 27 年の各年総堆砂量が多く、平成 26 年に洪水調節開始流量を上回る洪水が発生したことが原因と想定されるが、全体としては計画堆砂量を下回る状況である。

また、令和 4 年は堆砂量が大きく減少しているが、測量方法の試行的な変更により、測量精度が向上したためであり、実際の堆砂量が大きく変化したものではないと考えられる。

【出典：「4. 堆砂」より抜粋】

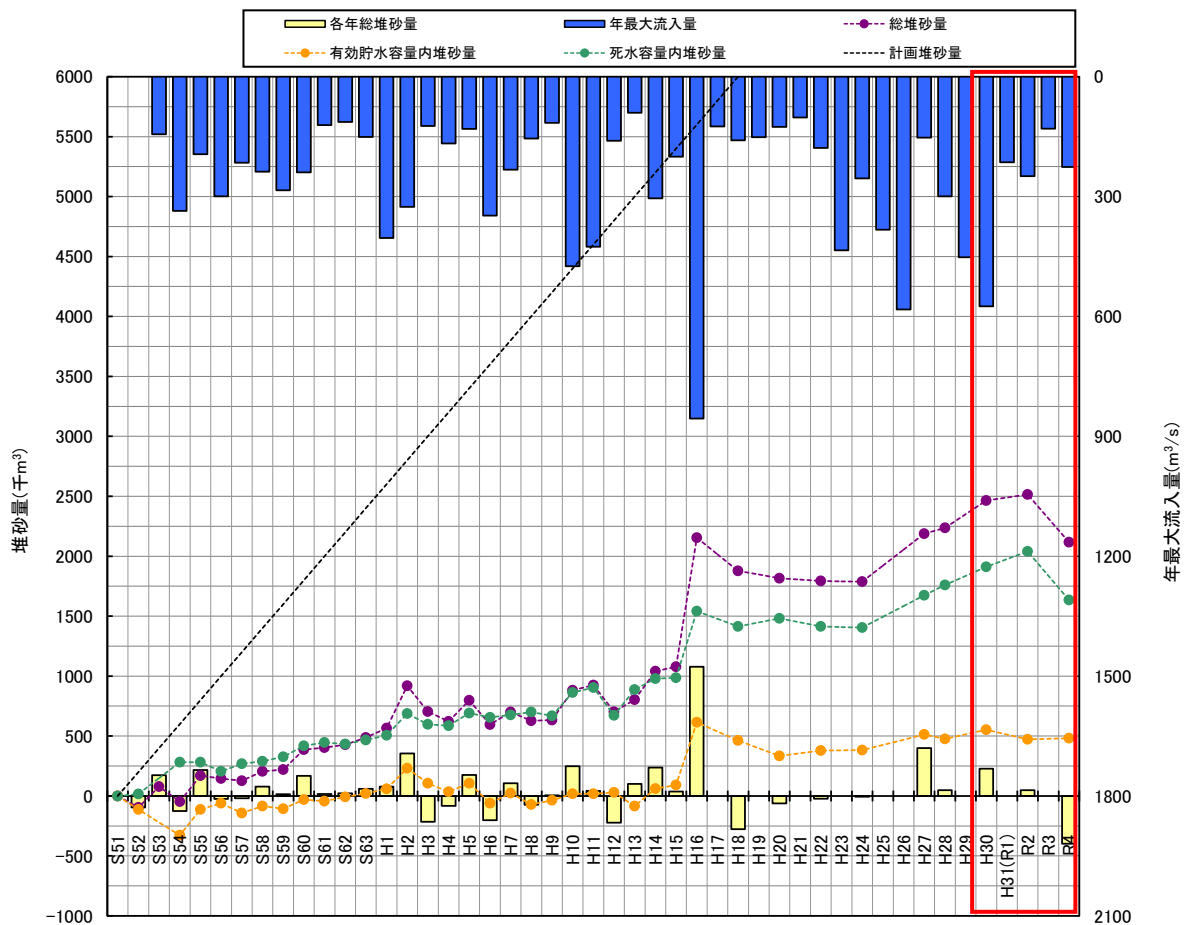


図 6.3-4 堆砂量の経年変化

【出典：令和 3 年度 真名川ダム年次報告
令和 4 年 真名川ダム管理年報
令和 4 年度 九頭竜ダム堆砂測量業務報告書】

3) ダム湖内の水温・水質

真名川ダム湖内 No. 1 における水温・水質の経月変化を以下に示す。なお、真名川ダムの貯水池内は環境基準の指定がなされていない。

真名川ダム湖内 No. 1 の近 5 ヶ年の傾向は以下のとおり。

- ・SS：出水の影響で中層、底層で高い値を示す年もみられるが、変化の傾向はみられない。近 5 ヶ年の傾向にも大きな変化はみられない。
- ・DO：表層、中層とも横ばい傾向で変化の傾向は見られない。底層は平成 18 年頃から低下傾向が見られたが、近 5 ヶ年は低い値で横ばいである。
- ・COD：出水時を除き、表層で 1~2mg/L 程度、中層で 1~1.5mg/L 程度、底層で 1~2.5mg/L 程度で推移しており、変化の傾向は見られない。近 5 ヶ年の傾向にも大きな変化はみられない。
- ・T-N：昭和 60 年頃から平成 17 年頃まで上昇傾向であったが、それ以降は上下動はあるものの緩やかに減少に転じ、近 5 ヶ年では再度暫増傾向にある。
- ・T-P：年によるばらつきはみられるが、大きな変化の傾向はみとめられない。近 5 ヶ年の傾向にも大きな変化はみられない。

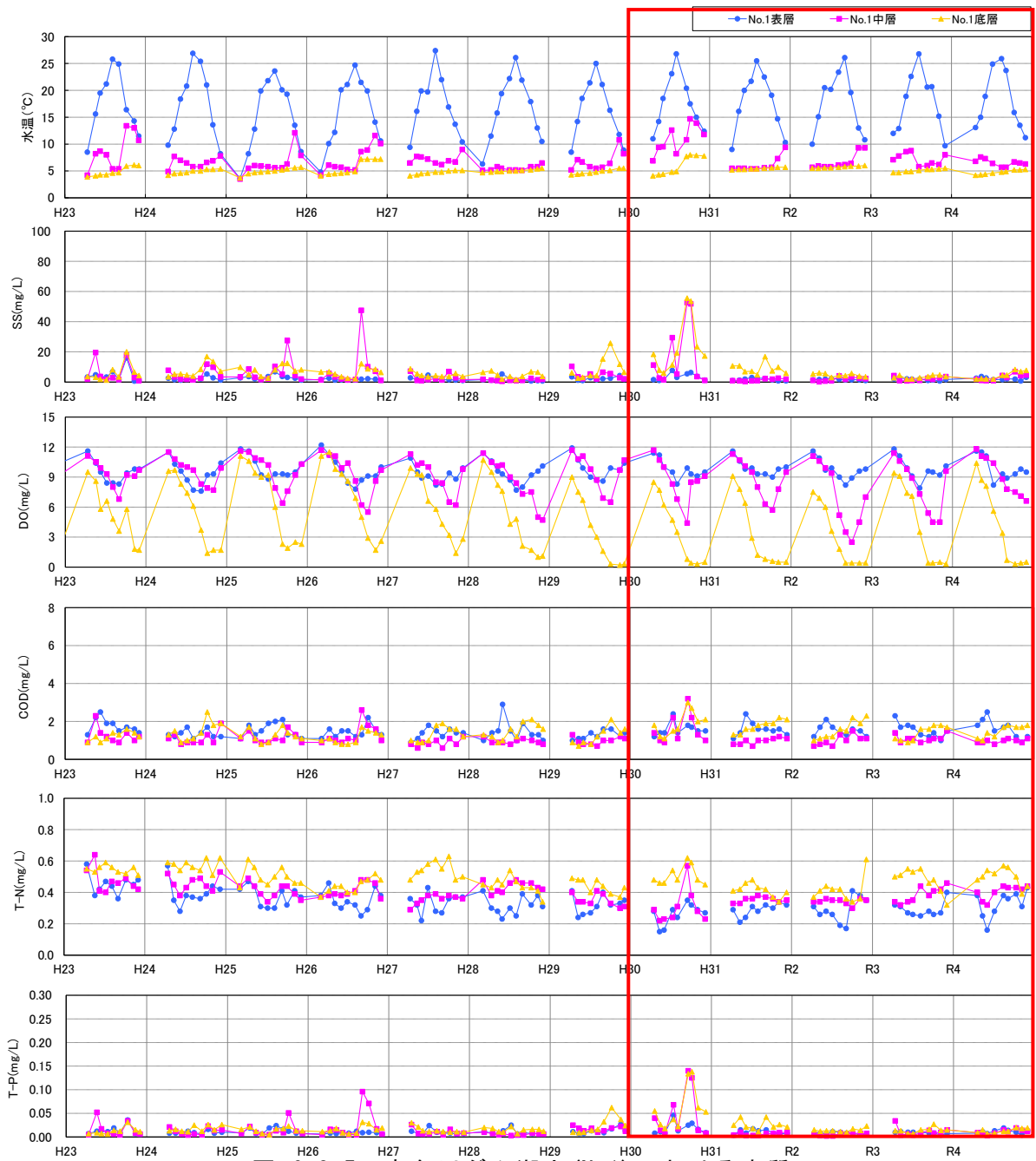


図 6.3-5 真名川ダム湖内 (No1) における水質

【出典：「5. 水質」より抜粋】

4) 魚類の放流実績

真名川ダム湖内に漁業権は設定されておらず、魚類の放流実績はないが、ダム上流において釣人等によるアユ等の私的な放流が行われている。なお、平成 29(2017)年度の魚類調査においては、ダム湖内で初めてコクチバスが確認されているが、これは、人為的に放流された個体が真名川ダムで繁殖している可能性が考えられる。

また、真名川ダムの下流河川においては、大野市漁業協同組合により、令和 4 年度にはアユ、ヤマメの放流が行われている。

表 6.3-2 大野市漁業協同組合による魚類の放流量（令和4年度）

アユ放流場所	アユ放流量 (kg)	ヤマメ放流場所	ヤマメ放流量 (kg)
1 太郎丸/丸太橋	150	1 佐開橋	8
2 八千代橋上	150	2 丸太橋	14
3 八千代橋下	100	3 太郎丸	14
4 テトラ上	100	4 八千代橋上	13
5 森政上	100	5 八千代橋	13
6 森政下	100	6 八千代橋下	13
7 君ヶ代橋	100	合計	75
8 JR鉄橋上	100		
9 グラウンド前	130		
10 魚道上	100		
11 畑下	130		
12 真名川大橋	200		
合計	1,460		

※大野市漁業協同組合の放流実績のうち、真名川ダム下流河川の放流実績のみを抜粋。

【出典：平成 13 年度 ダム自然環境調査業務報告書(魚介類) 平成 14 年 3 月
平成 24 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書 平成 25 年 2 月
平成 29 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書 平成 30 年 3 月
令和 4 年度鮎放流実績表・令和 4 年度雑魚実績表 大野市漁業協同組合】

5) 人によるダム湖の利用

真名川ダムにおける令和元年度ダム湖利用実態調査によると、年間の利用者数は約3万6千人であった。

利用形態別状況の年間推計値によると、「野外活動」がほぼ大部分を占めており、ダム上流部にある麻那姫湖青少年旅行村の公園（キャンプ場）施設利用が多く、過去の調査結果からみてもアウトドア的な利用が大半を占めている。また、平成9年度の調査において、「野外活動」が他年度に比べ突出している理由としては、平成4年に麻那姫湖青少年旅行村の野外活動施設がリニューアルされたことや、当時にアウトドアブームがあったこと、学校の週休二日制が実施されたこと等が考えられる。

なお、平成3年度の調査の来場目的の設問は、「スポーツ」、「釣り」、「ボート」、「散策」および「その他」であったが、平成6年度の調査からは、設問に「野外活動」と「施設利用」を追加している。

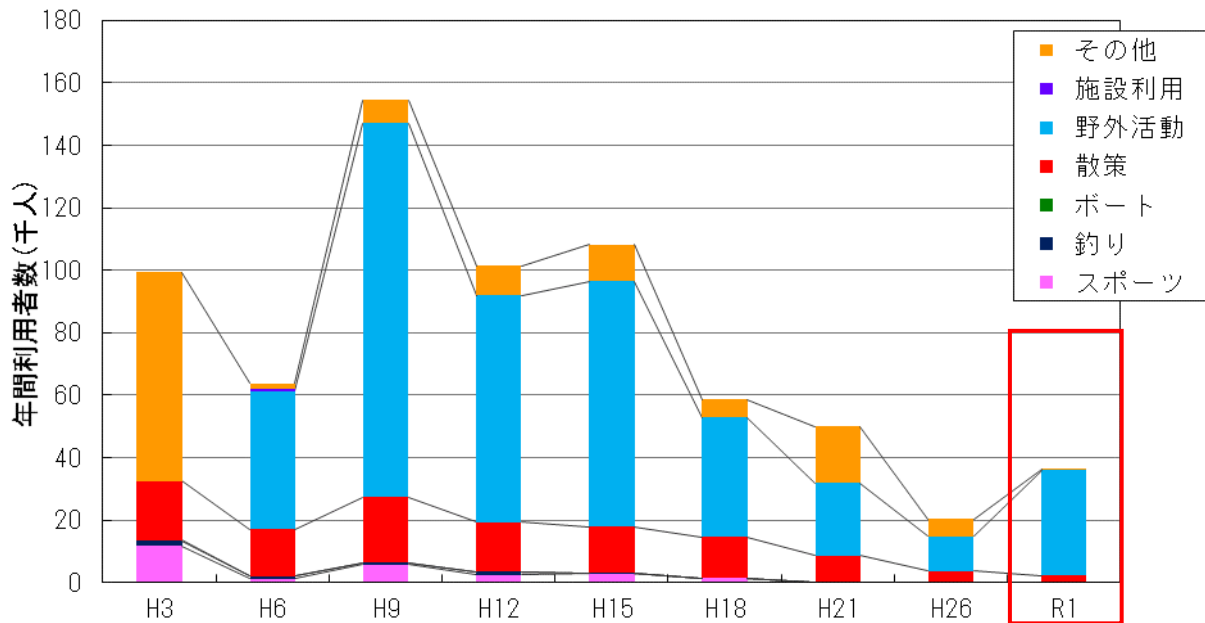


図 6.3-6 真名川ダム湖利用実態調査結果

【出典：河川水辺の国勢調査結果(ダム湖利用実態調査編) 平成3年度～令和元年度】

表 6.3-3 真名川ダム湖年間利用状況

(単位：千人)

	平成3年度	平成6年度	平成9年度	平成12年度	平成15年度	平成18年度	平成21年度	平成26年度	令和元年度
ダム	6.7 (6.7%)	1.9 (3.0%)	10.3 (6.6%)	15.9 (15.7%)	14.1 (13.0%)	13.3 (22.5%)	0.4 (0.8%)	6.2 (29.7%)	2.2 (6.1%)
湖面	2.3 (2.3%)	2.7 (4.2%)	8.1 (5.2%)	1.1 (1.1%)	5.5 (5.1%)	0.9 (1.5%)	3.0 (5.8%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)
湖畔	90.4 (90.9%)	59.1 (92.8%)	136.9 (88.2%)	84.5 (83.3%)	88.7 (81.9%)	45.0 (76.0%)	48.4 (93.4%)	14.7 (70.3%)	34.0 (93.9%)
合計	99.4	63.7	155.2	101.5	108.3	59.1	51.7	20.9	36.2

【出典：河川水辺の国勢調査結果(ダム湖利用実態調査編) 平成3年度～令和元年度】

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表 6.3-4 に整理した。

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 6.3-5 に示す。

表 6.3-4 真名川ダムにおける生物相の変化を把握する際の視点

想定した生物の 生息・生育環境条件の 変化		①河川域の連続性の分断 ②土砂供給量の減少 ③平水時の流量の減少 ④湛水域等の存在(水分量変化や分断を含む) ⑤水位変動域の存在 ⑥流下有機物(落ち葉等)の質および量の変化 ⑦水温の変化 ⑧水質の変化 ⑨生息地・生育地の減少 ⑩河床の攪乱頻度の減少 ⑪生息・生育環境の攪乱の増減	整理データ年度
生物の 生息・ 生育 状況 の 変化	魚類	④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。 ①④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。 ②③⑩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。	H3/H5/H8/H13/ H19/H24/H29/R4
	底生動物	②③⑥⑩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どのように変化しているか。 ④⑥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。	H6/H9/H14/ H18/H23/H28/R3
	動植物 プランクトン	④⑦⑧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。	H6/H12/H17/ H18/H23/H28/R3
	植物	④⑤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周辺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。	H7/H10/H15/ H22/H26/H27/R2
	鳥類	④⑨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。	H4-5/H9/ H14/H25
	両生類・爬虫 類・哺乳類	④⑨⑪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。	H5/H12/H17/H21 /R1
	陸上昆虫类等	②④⑤⑨⑩ダムの存在やダムの運用・管理により、ダム湖周辺の陸上昆虫类等やその生息場所がどのように変化しているか。	H4-5/H11/ H16/H20/H30

表 6.3-5 真名川ダムにおける分析項目の選定理由

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	ダム湖内における魚類相と止水性魚類の経年変化	●				真名川ダムでは、コイ、ギンブナといった止水性魚類が経年的に確認されているため、分析対象とする。	
	ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の経年変化	●	●			真名川ダムでは、陸封型の回遊性魚類が生息しているため、分析対象とする。	
	下流河川における底生魚の経年変化			●		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	下流河川における確認状況の経年変化			●		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。	
	下流河川における底生動物の生活型の経年変化			●		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EPT指数の経年変化			●		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	動植物プランクトンの優占種の経年変化	●				水質障害がたびたび発生しているため、分析対象とする。	
	ダム湖内における動植物プランクトンの分類群別種類数の経年変化	●				ダム供用後44年が経過しており、ダム湖の水質等により動植物プランクトン相が変化している可能性があることから、分析項目として設定する。	
植物	ダム湖周辺における植生の経年変化		●	●	●	ダム供用後44年が経過しているが、湛水域の存在、水位変動域の存在等により、ダム湖上流端の植生の生育状況が変化している可能性があるため、分析対象とする。	
	水位変動域の植生				●	真名川ダムは大きな水位変動域があり、水位の状況や植生遷移等によって植生が変動する可能性があるため、分析項目として設定する。	
	イタチハギ群落				●	水位変動域に優占する外来植物群落イタチハギ群落について、分析項目として設定する。	
	外来種の生育状況	経過年数 既往結果		●	●	●	ダム湖周辺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。
鳥類	ダム湖周辺に生息する鳥類の経年変化	●	●	●	●	ダムの運用に伴い、ダム湖が形成されたことにより、ダム湖に生息する鳥類の生息状況が変化している可能性があるため、分析対象とする。	
	集団分布地の経年変化	●				ダムの運用に伴い、ダム湖および周辺施設が形成されたことにより、イワツバメやカモ類の集団分布地が確認されているため、分析対象とする。	
両生類 爬虫類 哺乳類	ダム湖周辺の沢地形に生息する両生類・爬虫類の経年変化		●	●	●	ダム湖の出現により、河川に流れ込んでいた小規模な沢が縮小、分断され、両生類・爬虫類相に変化を与える可能性があるため、分析対象とする。	
	ダム湖周辺に生息する哺乳類の経年変化		●	●	●	ダム湖の出現により、山林環境が縮小、分断され、哺乳類相に変化を与える可能性があるため、分析対象とする。	
陸上昆虫類等	ダム湖周辺における陸上昆虫類等の経年変化	経過年数 既往結果		●	●	●	ダムの運用が陸上昆虫類相に変化を与える可能性があるため、分析対象とする。
	指標性別チョウ類の確認状況	経過年数 既往結果		●	●	●	ダム湖の出現により、止水域、山林・河川・溪流に生息する昆虫類が変化している可能性があるため、生態情報が豊富なチョウ類を分析項目として設定する。
	トンボ目の経年変化(トンボ目の生息状況が変化しているか)	経過年数 既往結果		●	●	●	ダム湖の出現により、止水域、山林・河川・溪流に生息する昆虫類が変化している可能性があるため、生態情報が豊富なトンボ目を分析項目として設定する。

(2) 生物相の変化の把握

1) 魚類

真名川ダムにおける魚類調査は、真名川ダム周辺に生息する魚類相を把握することを目的として、これまでに平成 3(1991)年度、平成 5(1993)年度、平成 8(1996)年度、平成 13(2001)年度、平成 19(2007)年度、平成 24(2012)年度、平成 29(2017)年度、令和 4(2022)年度に実施されている。

なお、全体調査計画の策定及びマニュアルの改訂等により、各調査年度における調査回数、時期、地点等が異なっているため、全体の確認種数の比較は、調査方法の違いを問わず確認種を残して表記し、ダム湖、流入河川、下流河川の個体数の比較については、共通地点の比較が可能な令和 4(2022)年度の調査地区に対応する 4 地区(ダム湖 2 地区、流入河川 1 地区、下流河川 1 地区)の結果について比較している。また、平成 24(2012)年度調査でのみ実施した電撃捕獲法の結果及び平成 24(2012)年度、平成 29(2017)年度、令和 4(2022)年度に実施した潜水調査の結果は、個体数及び個体数割合の比較の際は除外して整理している。

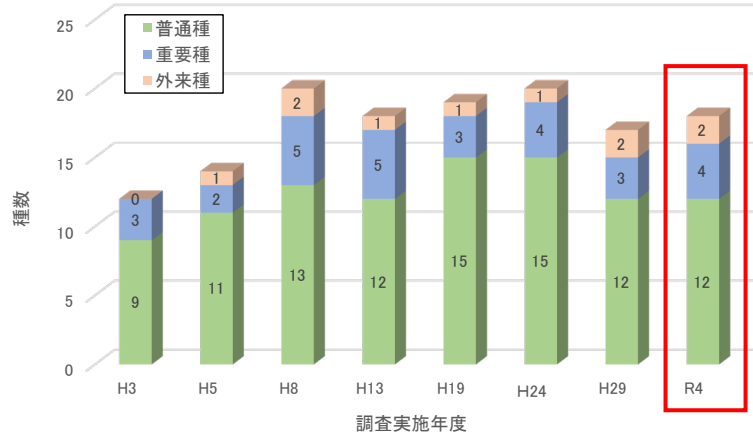
各調査年度の河川水辺の国勢調査の実施概要を表 6.3-6 に、確認種数の経年変化を図 6.3-7 に示す。

真名川ダムでは、これまでの調査で、5 目 10 科 26 種の魚類が確認されている。

表 6.3-6 真名川ダムにおける河川水辺の国勢調査の実施概要

調査年度	調査地区	調査時期
第 1 回調査(H3 年度)	4 地区	2 季(夏・秋)
第 2 回調査(H5 年度)	4 地区	1 季(秋)
第 3 回調査(H8 年度)	10 地区	3 季(春・夏・秋)
第 4 回調査(H13 年度)	13 地区	3 季(春・夏・秋)
第 5 回調査(H19 年度)	4 地区	2 季(春・秋)
第 6 回調査(H24 年度)	4 地区	2 季(春・秋)
第 7 回調査(H29 年度)	4 地区	2 季(春・秋)
第 8 回調査(R4 年度)	4 地区	2 季(春・秋)

【出典：令和 4 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書 令和 5 年 3 月】



※H3年度及びH5年度は、集計地区数が少ない(九真下1・九真入1の地区設定なし)ため、参考として表示。

図 6.3-7 河川水辺の国勢調査による確認種数の経年変化

a) ダム湖内における魚類相と止水性魚類の経年変化

真名川ダム湖内における魚種別個体数割合及び総個体数の経年変化を図 6.3-8 に、止水性魚類を代表するコイ・フナ類の確認状況の経年変化を図 6.3-9 に示す。

真名川ダム湖内では、オイカワ、アブラハヤ、ウグイ、カマツカ、ニッコウイワナが8回の調査全てで確認されている。また、流れの緩やかな場所を好むニゴロブナ、ギンブナ等のコイ・フナ類が過年度から継続して確認されている。

外来種では、平成 29(2017)年度調査において初めて特定外来生物のコクチバスがダム湖内で確認されており、令和 4(2022)年度調査においても多くの個体数が確認されている。今後更なる生息数の増加、他魚種への影響が懸念されるため、注意が必要である。

出現個体数割合をみると、経年的に優占種はウグイであるが、平成 19 年度調査以降は、ウグイの比率が減少し、ワカサギの比率が増加している。

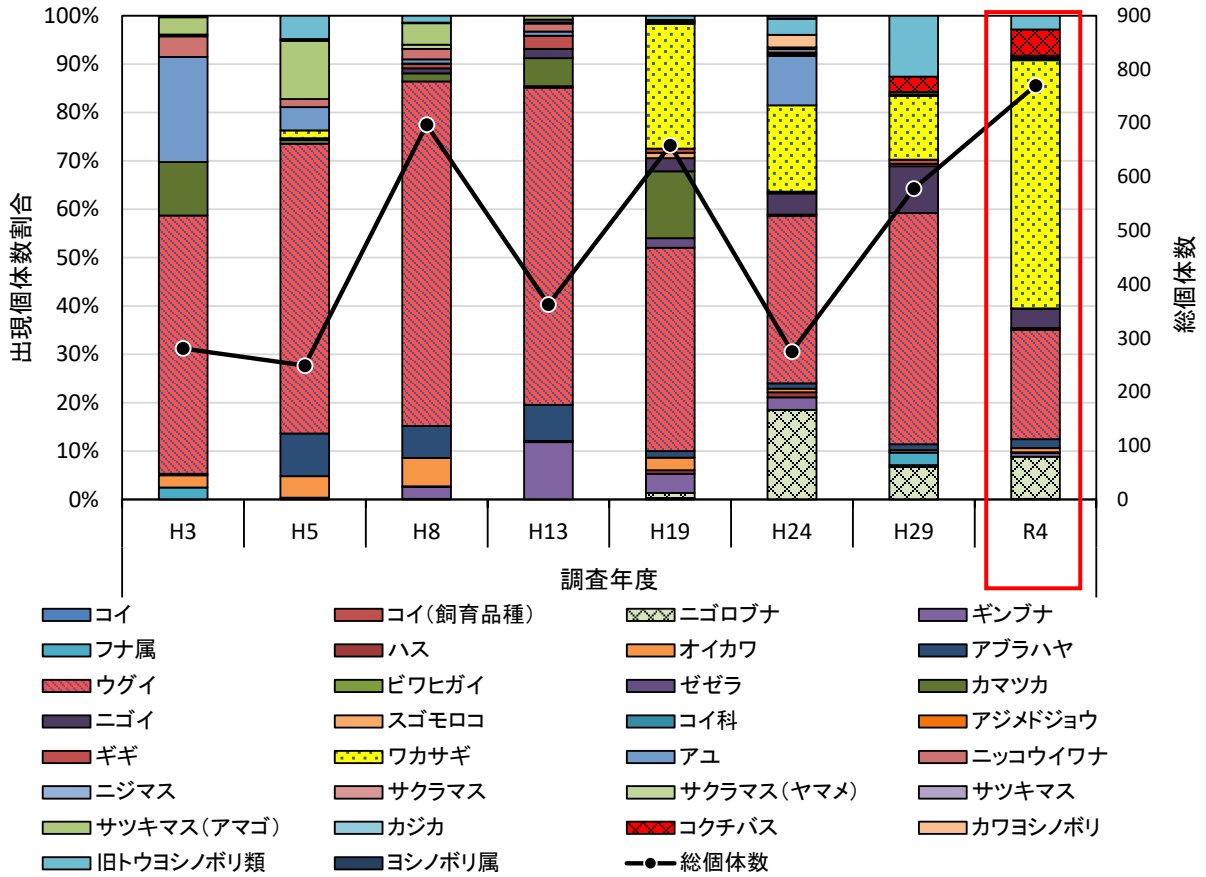


図 6.3-8 ダム湖内魚種別個体数割合及び総個体数(真名川ダム)

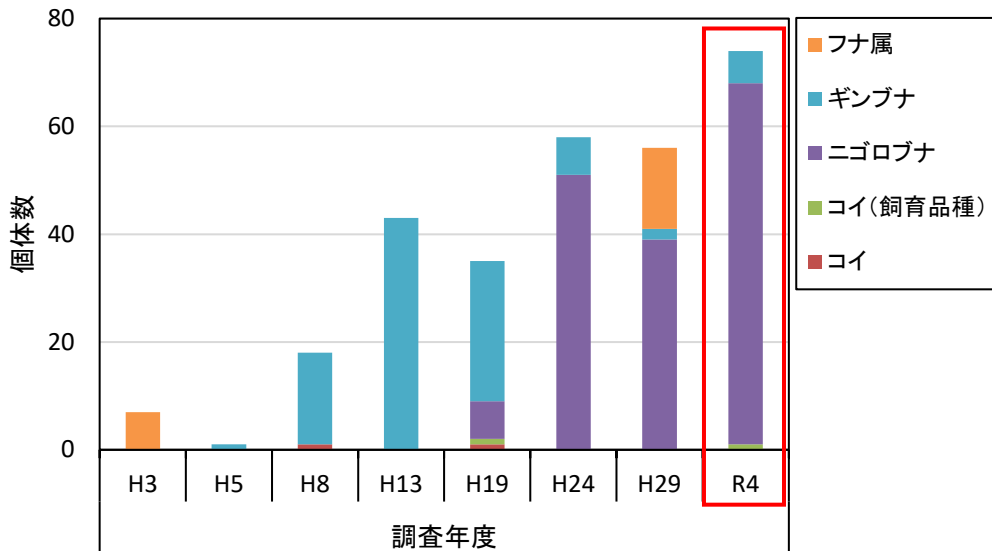


図 6.3-9 コイ・フナ類の確認状況の経年変化(真名川ダム)

b) ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の経年変化

流入河川における魚種別個体数割合及び総個体数を図 6.3-10 に、ダム湖内及び流入河川の回遊性魚類の確認状況の経年変化を図 6.3-11 に示す。

ダム湖内で確認された回遊性魚類は、ウグイ、ワカサギ、アユ、旧トウヨシノボリ類の4種であった。アユについては、平成29(2017)年度の秋季調査の際、アユの産卵環境である早瀬・平瀬を対象に観察し、産卵可能と考えられる環境があることを確認したものの、産卵床は確認されなかった。また、真名川ダムでは漁協によるアユの放流は行われていないことから、真名川ダムではアユは繁殖していないと考えられる。ウグイ、ワカサギ、旧トウヨシノボリ類については、過年度から継続して確認されることから、陸封化し、ダム湖において再生産(繁殖)していると考えられる。

流入河川の優占種はアブラハヤとタカハヤであった。また、令和4年度の調査では流入河川で回遊性魚類は確認されなかった。これまでの調査で、流入河川で確認された回遊性魚類はウグイと旧トウヨシノボリ類の2種であったが、いずれも確認個体数は少ない。旧トウヨシノボリ類は平成29(2017)年度調査で新たに確認されたが、令和4(2022)年度調査では確認されていない。ウグイも平成8(1996)年度調査と平成19(2007)年度調査の2回しか確認されていない。

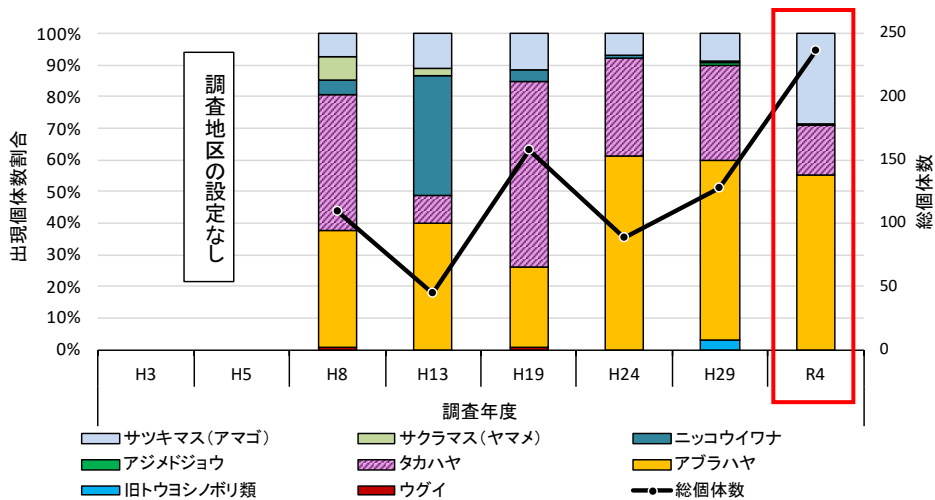


図 6.3-10 流入河川における魚種別個体数割合及び総個体数

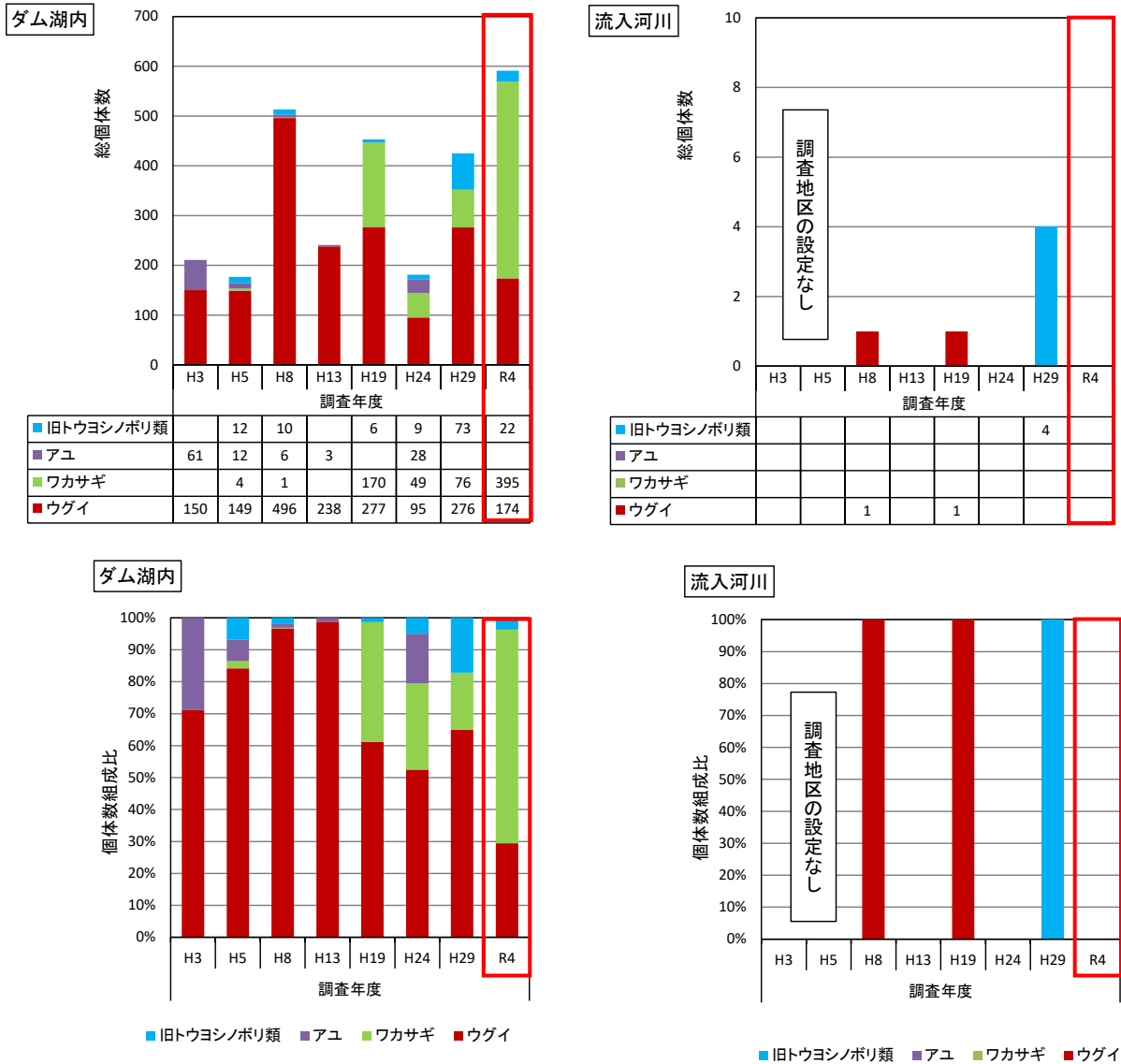


図 6.3-11 ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の確認状況の経年変化

c) 下流河川における底生魚の経年変化

下流河川における魚種別個体数割合及び総個体数の経年変化を図 6.3-12 に、底生魚の確認状況の経年変化を図 6.3-13 に示す。

真名川ダムでは、ダム下流の河川環境の改善のため、平成 9(1997)年度から河川維持放流が開始されている。本調査地区は、平成 8(1996)年度、平成 13(2001)年度の調査では堤体より約 3km 下流の場所で調査が実施されていた。平成 19(2007)年度からの調査では、真名川ダムの減水区間であり、かつては全く流量のない時期があったが、河川維持用水放流が開始され流量が確保された現在の場所(真名川ダム直下)に移動して調査が実施されている。

下流河川における魚種別個体数割合によると、アブラハヤが優占していたが、近年減少傾向にあり、代わってウグイが優占している。なお、令和 4(2022)年度の確認個体数は平成 8(1996)年度調査以降で最も少ない個体数であった。確認種数は 9 種であり概ね平均的な確認種数であった。新たにハスが確認された。

優占種がアブラハヤからウグイへと代わったほかは、大きな変化は見られない。

平成 29(2017)年度調査で初めて特定外来生物のコクチバスが確認されている。令和 4(2022)年度調査ではコクチバスが確認されていないものの、下流河川の確認個体数が減少している。

平成 19(2007)年度以降調査場所を移動した結果確認されなくなったアカザが、令和 4(2022)年度調査で 15 年ぶりに確認された。一方、アユ、ニジマスは平成 19(2007)年度以降確認されていない。

下流河川は、河川維持用水放流によって魚類の生息環境が維持されていることが確認されている。本調査地区の河床は、砂分がなく粗粒化していることから、アカザの生息には適していないと考えられていたが、令和 4(2022)年度調査で確認された。ただし、産卵場として砂礫底を利用するアブラハヤ、ウグイ、石下に産卵するカジカ、底生魚のアジメドジョウ、旧トウヨシノボリ類は継続して確認されており、砂礫の底質環境を好む底生魚等の生息状況に大きな変化はみられない。

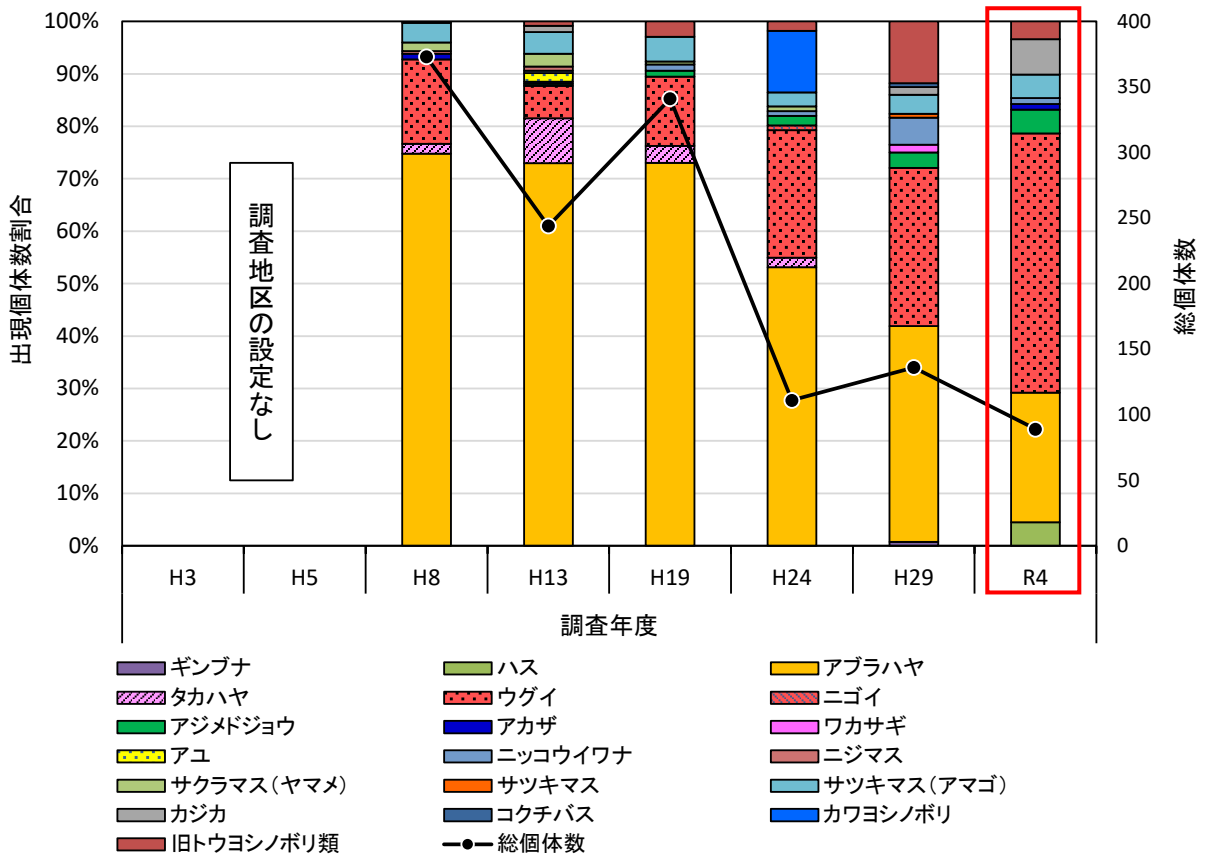


図 6.3-12 下流河川における魚種別個体数割合及び総個体数

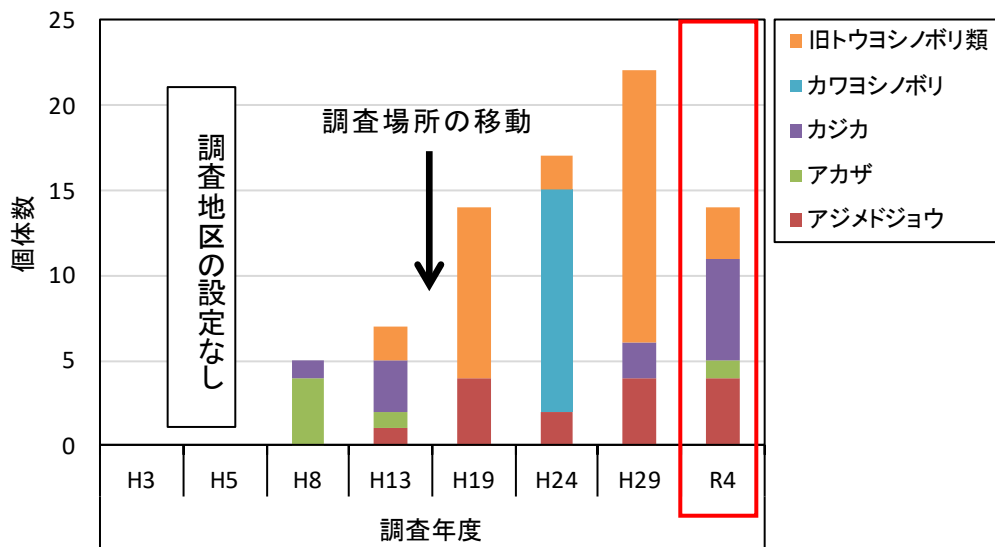


図 6.3-13 下流河川における底生魚の確認状況の経年変化

2) 底生動物

a) 下流河川における優占種の経年変化

下流河川における底生動物の分類群別個体数の経年変化を図 6.3-14、種類数組成比率の経年変化を図 6.3-15 に示す。

下流河川の確認個体数は平成 23(2011)年度調査で特別多くなっているが、平成 23(2011)年度調査で特に多かったのはハエ目のアシマダラブユ属であることから、固まって石に固着して生活する本種がコドラートに入ってまとまって採集されたためと考えられ、環境の変化を示すものではないと考えられる。流入河川も下流河川も、ハエ目、トビケラ目、カゲロウ目などの昆虫類に属する種が経年的に優占する傾向にある。

種類数組成でみると、下流河川ではハエ目、カゲロウ目、トビケラ目が多く、経年的な変化はみられない。流入河川では、ハエ目、カゲロウ目、トビケラ目に加えて、カワゲラ目も多いが、下流河川と同様に、経年的な変化はほとんどみられない。

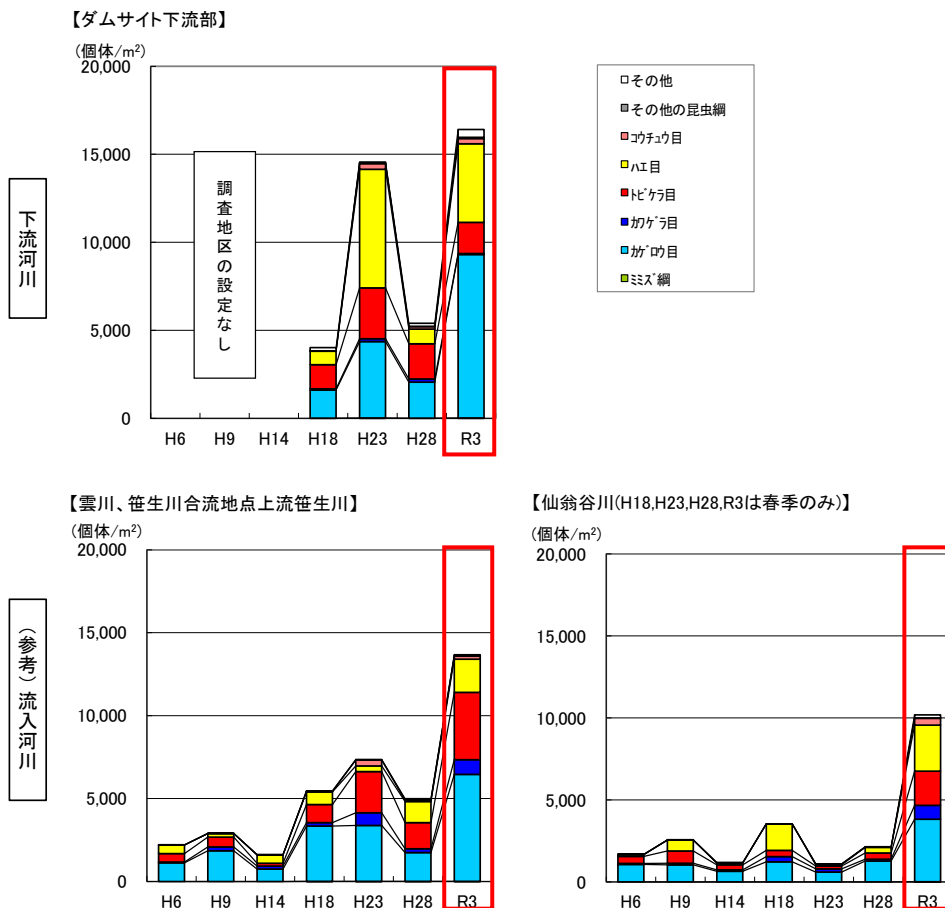


図 6.3-14 下流河川における底生動物の分類群別個体数の経年変化

【出典：令和 3 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 令和 4 年 3 月】

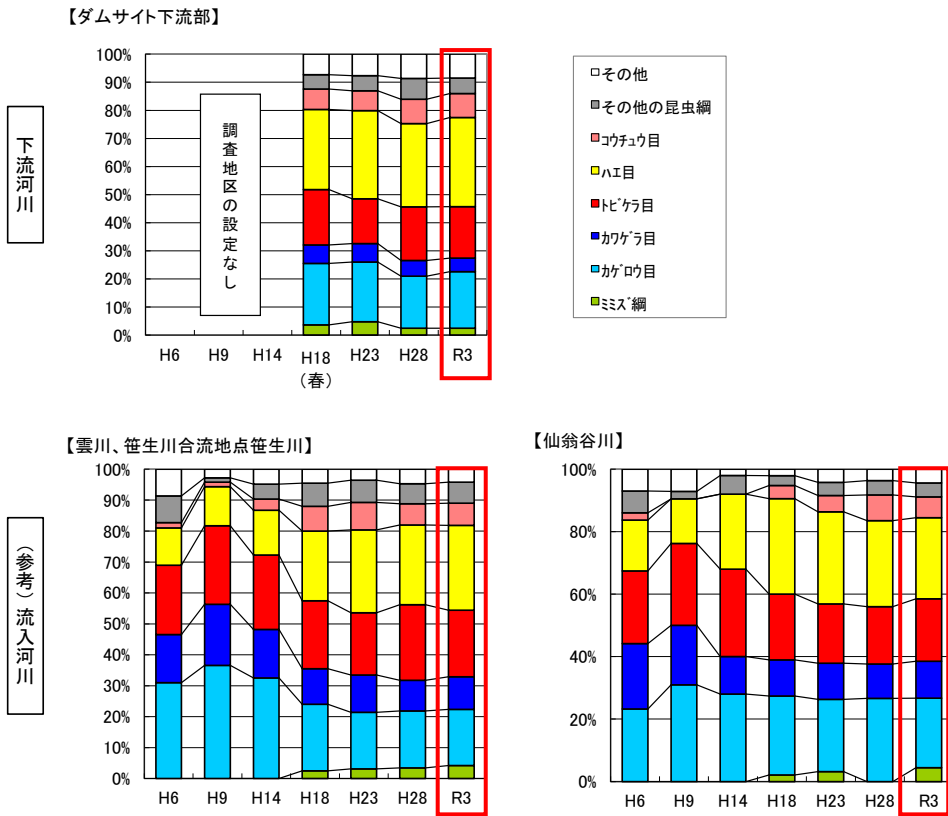


図 6.3-15 下流河川における底生動物の種類数組成比率の経年変化

【出典：令和3年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 令和4年3月】

b) 下流河川における底生動物の生活型の経年変化

下流河川における底生動物の生活型の経年変化を、図 6.3-16 に示す。

流入河川においても、下流河川においても、種類数が最も多いのは匍匐型であり、生活型では経年的に大きな変化はみられていない。

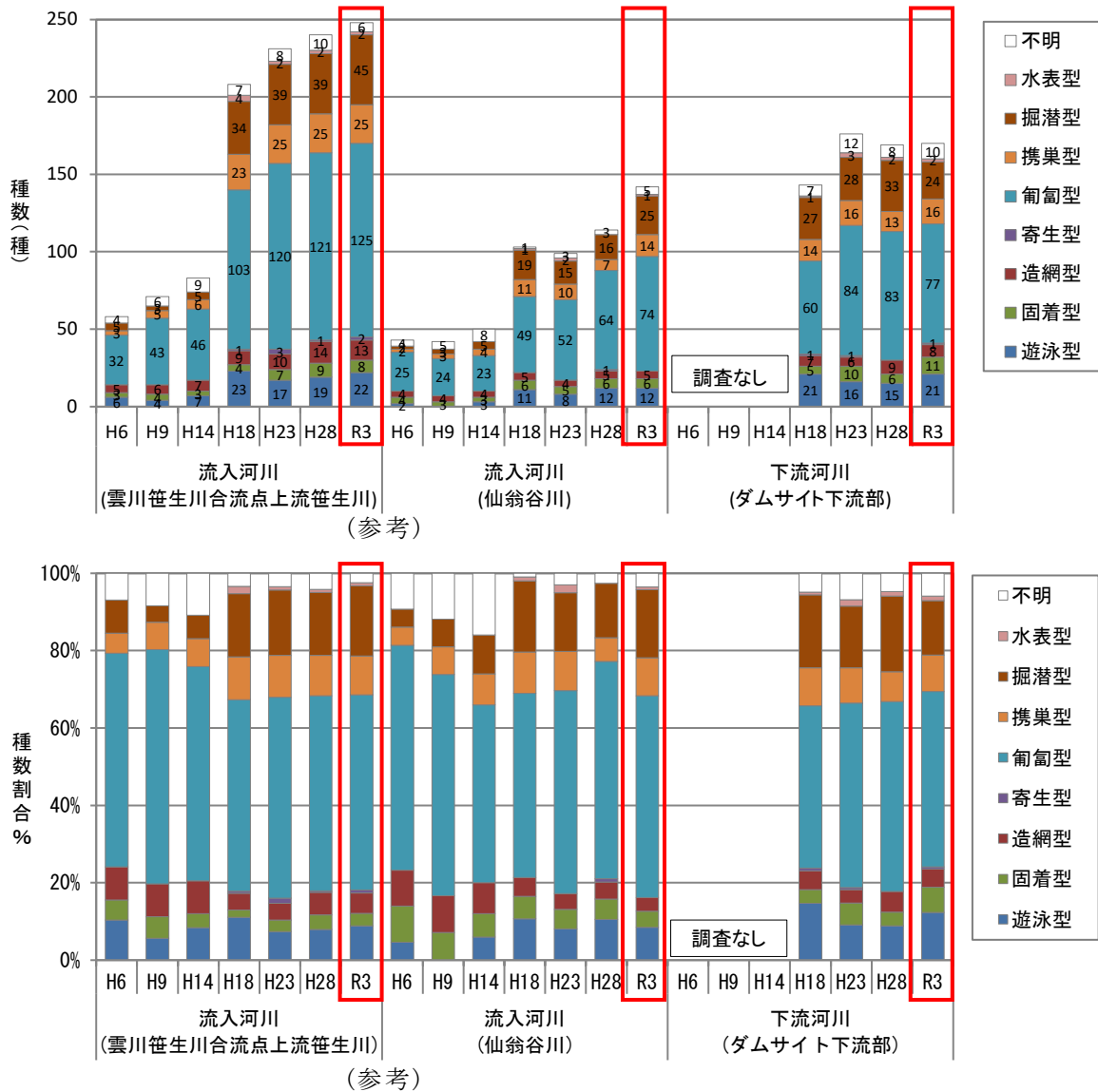


図 6.3-16 下流河川における生活型別の種数及び種数割合の経年変化

【出典：令和3年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 令和4年3月】

c) 下流河川における EPT 指数の経年変化

下流河川における EPT (E:カゲロウ目、P:カワゲラ目、T:トビケラ目の合計種数) 種類数の経年変化を、図 6.3-17 に示す。

比較的きれいなところに生息するカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の合計種数を示す EPT 指数をみると、流入河川の九真入 1 では特に高い値を示しているため水質は良好を推測される。また、流入河川の九真入 2 では、春季調査の結果のみで 60 を超えていたため、3 季調査を実施すれば、九真入 1 と同程度の数値になると推測される。

一方、下流河川においては、70 前後で推移しており、流入河川 (120 前後) よりやや劣るが、良好な水質環境 (30 以上) を維持している。

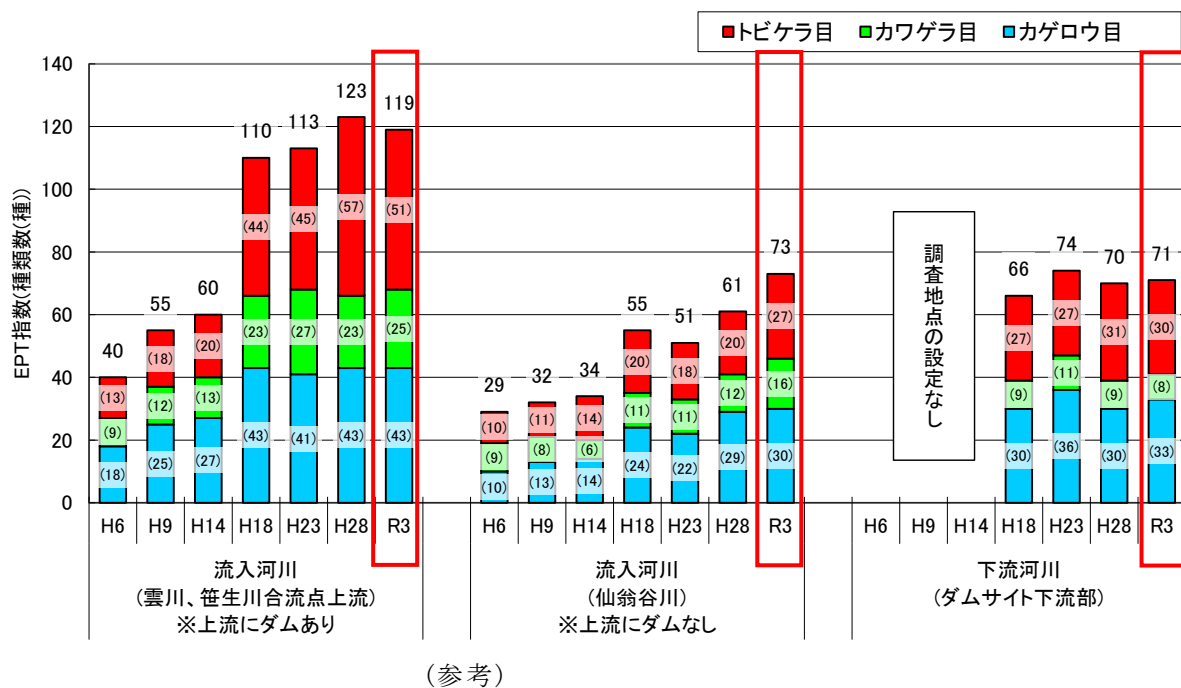


図 6.3-17 下流河川における EPT 指数の経年変化

【出典：令和 3 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 令和 4 年 3 月】

3) ダム湖内における動植物プランクトン

河川水辺の国勢調査の調査方法が平成 18(2006)年度及び平成 28(2016)年度で変更されていることを考慮し、調査結果の経年比較にあたっては、表 6.3-7 に示す方法によりデータ集計を行っている。

表 6.3-7 河川水辺の国勢調査の調査方法の違い及び比較のための集計方法

項目	調査方法の違いと集計方法
植物プランクトン	<p>【各年度の調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年度以前は水深により最大 7 層で採集した。 ・平成 18 年度以降は表層と中層（水深の 1/2）で採集した。 ・平成 28 年度以降は定期水質調査の結果を活用することとなった。そのため、採集層は表層のみとなった。 <p>【集計方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既往調査結果との出現種の比較は、調査方法の違いを問わず確認種を残して表記し、細胞数については共通地点・共通層として比較が可能な「九真湖 1」の「表層」の結果について比較した。 ・植物プランクトンは、一般的に表層で多いことから、表層を代表して比較することは妥当と考えられる。
動物プランクトン	<p>【各年度の調査方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年度以前は最深部では 4 層で採集した。（流入部は鉛直採取とした） ・平成 18 年度～平成 23 年度は、湖底上 1m から表層までを層区分することなく鉛直的に採集した。 ・平成 28 年度～令和 2 年度、令和 4 年度は、シンドラートラップを用いた採水法により 5 層で採取し、併せて 1 サンプルとした。 ・令和 3 年度はバンドーン式採水器を用いた採水法により 5 層で採取し、併せて 1 サンプルとした。 <p>【集計方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・過年度の層別データを全層データとして集計した。

【出典：令和 3 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 令和 4 年 3 月】

a) 動植物プランクトンの優占種の経年変化

湖心部(九真湖1)で確認された植物プランクトンの優占種の確認状況を表6.3-8に、動物プランクトンの確認状況を表6.3-9に示す。

湖心部表層の植物プランクトン優占種の変化についてみると、Asterionella formosa 群を中心に珪藻綱が優占することが多く、黄金藻綱の Dinobryon 属も度々優占している。一方で、平成23(2011)年度以降は緑藻綱が優占することが少なくなった。この他、淡水赤潮原因種である、渦鞭毛藻綱の Ceratium hirundinella、Peridinium bipes も時折優占しており、今後も定期調査等で注視していく必要がある。

表 6.3-8 ダム湖内における植物プランクトンの優占種の経年変化(湖心表層)

年度	優占順位1位	細胞数割合(%)	優占順位2位	細胞数割合(%)	優占順位3位	細胞数割合(%)	優占順位4位	細胞数割合(%)	優占順位5位	細胞数割合(%)
H6	Coscinodiscineae(others) 珪藻綱	6771000 (86.5)	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	545000 (7.0)	Nitzschia sp. ササノハケイソウ科	63000 (0.8)	Urosolenia sp. ツツガタケイソウ科	39000 (0.5)	Pandorina morum ボルボックス科	35000 (0.4)
H12	Coscinodiscineae(others) 珪藻綱	889600 (43.1)	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	585800 (28.4)	Aulacoseira pusilla complex タラシオシラ科	289600 (14.0)	Ulnaria japonica イタケイソウ科	122200 (5.9)	Urosolenia sp. ツツガタケイソウ科	60600 (2.9)
H17	Coscinodiscineae(others) 珪藻綱	93256.3 (37.2)	Eudorina sp. ボルボックス科	43221.3 (17.2)	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	21748 (8.7)	Nitzschia sp. ササノハケイソウ科	21373.9 (8.5)	Cryptophyceae クリプト藻綱	18673.1 (7.4)
H18	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	208600 (28.4)	Coscinodiscineae(others) 珪藻綱	165200 (22.5)	Urosolenia sp. ツツガタケイソウ科	148900 (20.3)	Cryptophyceae クリプト藻綱	108000 (14.7)	Ankistrodesmus sp. オオキスティス科	28800 (3.9)
H23	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	1798500 (69.2)	Cryptophyceae クリプト藻綱	321750 (12.4)	Uroglena americana オクロモナス科	172250 (6.6)	Nitzschia acicularis complex ササノハケイソウ科	115500 (4.4)	Peridinium bipes ペリディニウム科	62500 (2.4)
H28	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	2725000 (72.2)	Dinobryon sp. ディノブリオン科	398000 (10.6)	Fragilaria crotonensis イタケイソウ科	310000 (8.2)	Diatomaceae(others) イタケイソウ科	90000 (2.4)	Urosolenia sp. ツツガタケイソウ科	85000 (2.3)
H29	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	823000 (50.6)	Dinobryon属 ディノブリオン科	340500 (20.9)	Fragilaria crotonensis イタケイソウ科	310000 (19.0)	Ulnaria japonica イタケイソウ科	37000 (2.3)	その他の小型コアミノウサキ目珪藻綱	23500 (1.4)
H30	Urosolenia属 ツツガタケイソウ科	390000 (32.6)	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	295000 (24.7)	Ulnaria japonica イタケイソウ科	218000 (18.2)	その他のFragilaria属(広葉・単胞生活種) イタケイソウ科	107000 (8.9)	Dinobryon属 ディノブリオン科	81000 (6.8)
R1	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	1130000 (39.3)	Urosolenia属 ツツガタケイソウ科	775000 (26.9)	Dinobryon属 ディノブリオン科	280500 (9.7)	その他の小型コアミノウサキ目珪藻綱	255000 (8.9)	Fragilaria crotonensis イタケイソウ科	140000 (4.9)
R2	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	840000 (49.5)	Dinobryon属 ディノブリオン科	247500 (14.6)	Fragilaria crotonensis イタケイソウ科	151000 (8.9)	Urosolenia属 ツツガタケイソウ科	100000 (5.9)	その他のボルボックス科緑藻綱	90000 (5.3)
R3	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	920000 (34.5)	Fragilaria crotonensis イタケイソウ科	700000 (26.2)	Dinobryon属 ディノブリオン科	397000 (14.9)	Urosolenia属 ツツガタケイソウ科	355000 (13.3)	Ulnaria japonica イタケイソウ科	102000 (3.8)
R4	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	950000 (34.1)	Ulnaria japonica イタケイソウ科	860000 (30.8)	その他のUlnaria属 イタケイソウ科	438000 (15.7)	Fragilaria crotonensis イタケイソウ科	282000 (10.1)	Dinobryon属 ディノブリオン科	168000 (6.0)

- : 藍藻綱
- : 珪藻綱
- : 緑藻綱
- : 渦鞭毛藻綱
- : クリプト藻綱
- : その他

※優占種は、ダム湖最深部表層における採水試料の四季合計個体数から抽出している。

湖心部表層の動物プランクトン優占種についてみると、平成 28(2016)年度までは顎脚綱のカイアシ亜綱(ノープリウス)、鯰脚綱のゾウミジンコ等が優占することが多かった。平成 30(2018)年度以降は多膜綱の Tintinnopsis 属が優占しており、優占種に変化がみられた。

この要因の一つとして、採取方法の変化が挙げられる。平成 17 年度以前では不明であったが、平成 18(2006)年度、23(2011)年度では目合い 100 μm のプランクトンネットでの鉛直採集が行われていた。このため、顎脚綱、鯰脚綱などの大型の動物プランクトンの割合が多くなった。平成 28(2016)年度以降では、5 層から採水後、目合い 40 μm のプランクトンネットで濾している。このため、多膜綱、単生殖巣綱といった小型で個体数の多い動物プランクトンが採取されやすくなり、個体数、優占種の変化につながったと考えられた。

表 6.3-9 ダム湖内における動物プランクトンの優占種の経年変化(湖心表層)

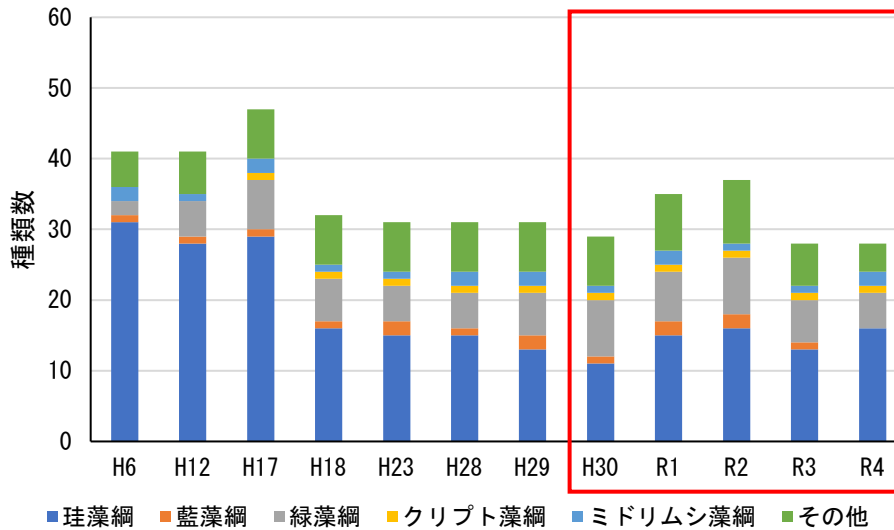
年度	優占順位1位	細胞数 割合(%)	優占順位2位	細胞数 割合(%)	優占順位3位	細胞数 割合(%)	優占順位4位	細胞数 割合(%)	優占順位5位	細胞数 割合(%)
H6	Conochilus sp. テマリワムシ科	12490 (42.1)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	6090 (20.5)	Copepoda 橈脚綱	4075 (13.7)	Synchaeta sp. ヒゲワムシ科	1518 (5.1)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	1098 (3.7)
H12	テマリワムシ属 テマリワムシ科	12477 (31.0)	コシブカメコウワムシ ツボワムシ科	9870 (24.5)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	9025 (22.4)	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	3284 (8.2)	ゾウミジンコモドキ ゾウミジンコ科	2182 (5.4)
H17	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	17360.1 (48.7)	ケンミジンコ目(幼体) 顎脚綱	3098.9 (8.7)	ミジンコワムシ ミジンコワムシ科	2915.1 (8.2)	カラス目(幼体) 顎脚綱	2785.1 (7.8)	テマリワムシ属 テマリワムシ科	2544.6 (7.1)
H18	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	8614 (23.2)	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	7759 (20.9)	フロワムシ属 フロワムシ科	5730 (15.5)	スジワムシ ヒゲワムシ科	3806 (10.3)	ディフルギア属 ディフルギア科	3358 (9.1)
H23	テマリワムシ属 テマリワムシ科	44726 (57.2)	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	13397 (17.1)	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	11076 (14.2)	ゾウミジンコモドキ ゾウミジンコ科	3689 (4.7)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	2270 (2.9)
H28	ハネウデワムシ ヒゲワムシ科	61534 (25.1)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	55383 (22.6)	テマリワムシ属 テマリワムシ科	33850 (13.8)	フロワムシ フロワムシ科	27017 (11.0)	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	14317 (5.8)
H29	ハネウデワムシ ヒゲワムシ科	126550 (40.3)	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	77358 (24.6)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	66334 (21.1)	カイアシ亜綱(ノープリウス) 顎脚綱	21167 (6.7)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	11600 (3.7)
H30	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	294650 (41.3)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	154867 (21.7)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	128617 (18.0)	Ploesoma triacanthum ヒゲワムシ科	46000 (6.5)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	20067 (2.8)
R1	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	851000 (68.6)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	275100 (22.2)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	32000 (2.6)	Copepoda(nauplius) 顎脚綱	18400 (1.5)	Asplanchna priodonta フロワムシ科	14530 (1.2)
R2	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	926400 (53.5)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	555000 (32.0)	ネズミワムシ属 ネズミワムシ科	48270 (2.8)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	43770 (2.5)	テマリワムシ属 テマリワムシ科	30000 (1.7)
R3	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	193501 (34.1)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	111067 (19.6)	ミドリワムシ属 ハラアシワムシ科	44167 (7.8)	Conochilus テマリワムシ科	27334 (4.8)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	22667 (4.0)
R4	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	1451800 (85.8)	ハネウデワムシ ヒゲワムシ科	80000 (4.7)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	64300 (3.8)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	24260 (1.4)	カプトミジンコ ミジンコ科	16033 (0.9)

- : 単生殖巣綱
- : 顎脚綱
- : 鯰脚綱
- : その他

※優占種は、ダム湖最深部表層における採水試料の四季合計個体数から抽出している。

b) ダム湖内における動植物プランクトンの分類群別種類数の経年変化

ダム湖内で確認された植物プランクトンの分類群別種類数を図 6.3-18 に示す。出現種類数についてみると、最も少ないのは令和 3（2021）年度と令和 4（2022）年度の 28 種で、最も多いのは平成 17（2005）年度の 47 種となっている。それ以外の年度はおおむね 30～40 種が毎年確認されている。構成についても珪藻綱が最も多くみられ、それに次いで緑藻綱がみられるという状況は変わっていない。

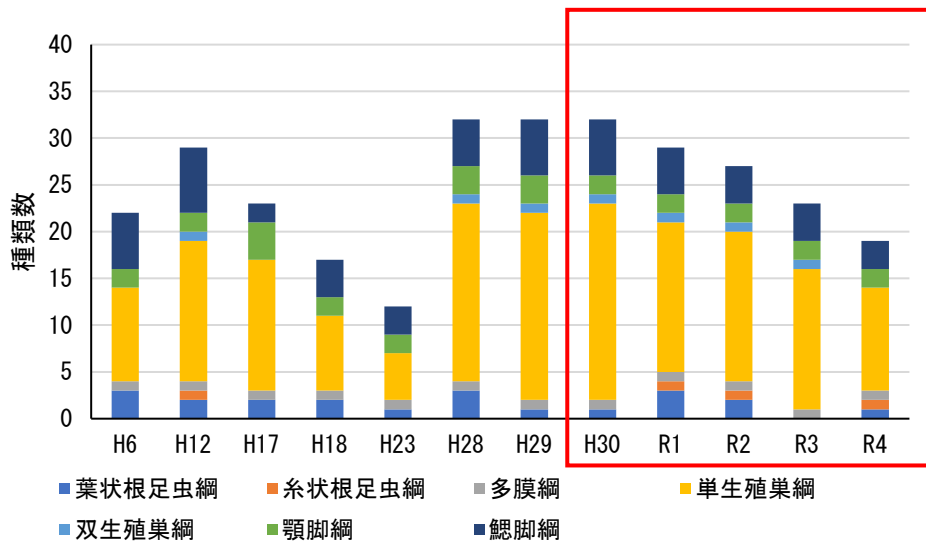


※種類数は、貯水池内の全調査結果を集計している。

図 6.3-18 植物プランクトンの分類群別種類数の経年変化

ダム湖内で確認された動物プランクトンの分類群別種類数の経年変化を図6.3-19に示す。

出現種類数についてみると、最も少ないのは平成23（2011）年度の12種で、最も多いのは平成28（2016）年度、平成29（2017）年度、平成30（2018）年度の32種である。経年的に単生殖巣綱が最も多く、鰓脚綱や顎脚綱が次いでみられるという状況になっている。



※種類数は、貯水池内の全調査結果を集計している。

図 6.3-19 動物プランクトンの分類群別種類数の経年変化

4) 植物

a) ダム湖周辺における植生の経年変化

真名川ダムにおける植生図作成調査は、平成7(1995)年度、平成10(1998)年度、平成15(2003)年度、平成22(2010)年度、平成27(2015)年度、令和2(2020)年度に行われている。ここでは、平成18年度のマニュアル改訂後にダム湖環境基図作成調査として実施された、直近3回の調査結果を整理することとした。

調査範囲全体の植物群落などの経年変化を表6.3-1に示す。調査範囲全体の植物群落などの経年変化を表6.3-10に示す。

経年変化をみると、確認群落や土地利用の合計は増加傾向にある。植物群落及び樹林(No.1から31)までの合計では、それぞれ20、25、30となる。平成22(2010)年度から平成27(2015)年度にかけては、ネコヤナギ群集、ムクノキエノキ群集、セイタカアワダチソウ群落、クズ群落などが新たに確認されている。平成27(2015)年度から令和2(2020)年度にかけては、サラニオオイヌタデーオオクサキビ群落、オオハンゴンソウ群落、イヌコリヤナギ群集などの植生が新たに確認されている。

植生・土地利用面積の経年変化を図6.3-20及び表6.3-11に示す。

これによると、いずれの年度でもコナラ群落を主体とした落葉広葉樹林が1,000ha程度の広い範囲で分布し、全体の半分以上を占めている。次いで、スギ・ヒノキ植林、ススキ群落に代表されるその他の単子葉草本群落などが分布する。

一方で、河川周辺に分布するツルヨシ群集、ヤナギ林などは、面積が非常に小さく構成比でも1%未満となっている。

平成27(2015)年度から令和2(2020)年度にかけて、面積の変動が比較的大きかった植生としては、次の植生があげられる。

◆平成27(2015)年度から令和2(2020)年度にかけて減少した植生

- ・ススキ群落に代表されるその他の単子葉草本群落：110.6haから75.1haに減少
- ・スギ・ヒノキ植林：237.2haから222.9haに減少

◆平成27(2015)年度から令和2(2020)年度にかけて増加した植生

- ・コナラ群落に代表される落葉広葉樹林：1,100.6haから1,129.8haに増加
- ・タニウツギ群落、クズ群落等のその他低木林：48.8haから61.0haに増加

表 6.3-10 植物群落などの経年変化

No.	植生基本分類	群落名	H22 年度	H27 年度	R2 年度
1	一年生草本群落	オオイヌタデーオオクサキビ群落			●
2		オオオナモミ群落	●	●	●
3	多年生広葉草本群落	セイタカアワダチソウ群落		●	●
4		オオハンゴンソウ群落			●
5	ツルヨシ群落	ツルヨシ群集	●	●	●
6	単子葉 草本群落	その他の 単子葉草本群 落	●	●	●
7	ヤナギ低木林	イヌコリヤナギ群集			●
8		ネコヤナギ群集		●	●
9	ヤナギ高木林	タチヤナギ群集 (低木林)	●	●	●
10		オノエヤナギ群落	●	●	●
11		キヌヤナギ群落	●		
12	その他の低木林	サツキ群落	●	●	●
13		イタチハギ群落	●	●	●
14		クズ群落		●	●
15		タニウツギ群落	●	●	●
16		サワグルミ群落	●	●	●
17	落葉広葉樹林	ケヤキ群落	●	●	●
18		コナラ群落	●	●	●
19		スルデーアカメガシワ群落	●	●	●
20		スルデーアカメガシワ群落 (低木林)			●
21		オニグルミ群落	●	●	●
22		ムクノキーエノキ群集		●	●
23		フサザクラ群落 ^{注2)}			●
24		ホツツジークマシデ群集	●	●	●
25	常緑広葉樹林	ウラジロガシ群落		●	●
26	常緑針葉樹林	アカマツ群落	●	●	●
27	植林地 (スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	●	●	●
28	植林地 (その他)	カラマツ植林	●	●	●
29		ハリエンジュ群落	●	●	●
30		植栽樹林群	●	●	●
31		キササゲ群落		●	●
32	果樹園	樹園地		●	
33	グラウンドなど	公園・グラウンド	●	●	●
34		人工裸地	●	●	●
35	人工構造物	構造物	●	●	●
36		コンクリート構造物	●	●	●
37		道路	●	●	●
38	自然裸地	自然裸地	●	●	●
39	開放水面	開放水面	●	●	●
合計			27	33	37

注1) : 新規確認群落 : 過去に記録があるが、今回確認されなかった群落

注2) フサザクラ群落は過去2回の調査では確認されていないが、それ以前の調査では確認されている。

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
令和3年3月】

表 6.3-11 ダム湖周辺の植生・土地利用の構成比の経年変化

環境区分	調査年度		H22年度		H27年度		R2年度	
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
一年生草本群落	7.21	0.42	3.30	0.19	16.95	0.98		
多年生広葉草本群落			0.01	0.00	1.87	0.11		
単子葉草本群落 (ツルヨシ)	12.66	0.73	8.65	0.50	7.50	0.43		
単子葉草本群落 (その他)	104.55	6.04	110.63	6.39	75.12	4.34		
ヤナギ低木林			0.27	0.02	0.55	0.03		
ヤナギ高木林	7.52	0.43	8.28	0.48	3.32	0.19		
その他の低木林	42.57	2.46	48.80	2.82	61.00	3.52		
落葉広葉樹林	1,104.35	63.83	1,100.61	63.60	1,129.83	65.29		
常緑広葉樹林			1.40	0.08	1.23	0.07		
常緑針葉樹林	0.41	0.02	1.50	0.09	1.03	0.06		
植林地 (スギ・ヒノキ)	252.81	14.61	237.17	13.71	222.93	12.88		
植林地 (その他)	2.10	0.12	2.40	0.14	2.16	0.12		
果樹園			0.49	0.03				
グラウンドなど	26.06	1.51	26.20	1.51	29.21	1.69		
人工構造物	34.04	1.97	36.74	2.12	37.66	2.18		
自然裸地	12.37	0.71	8.75	0.51	23.13	1.34		
開放水面	123.49	7.14	135.33	7.82	117.02	6.76		
合計	1,730.14	100.00	1,730.53	100.00	1,730.50	100.00		

注) 赤字：前回よりも面積が減少 青字：前回よりも面積が増加

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
令和3年3月】

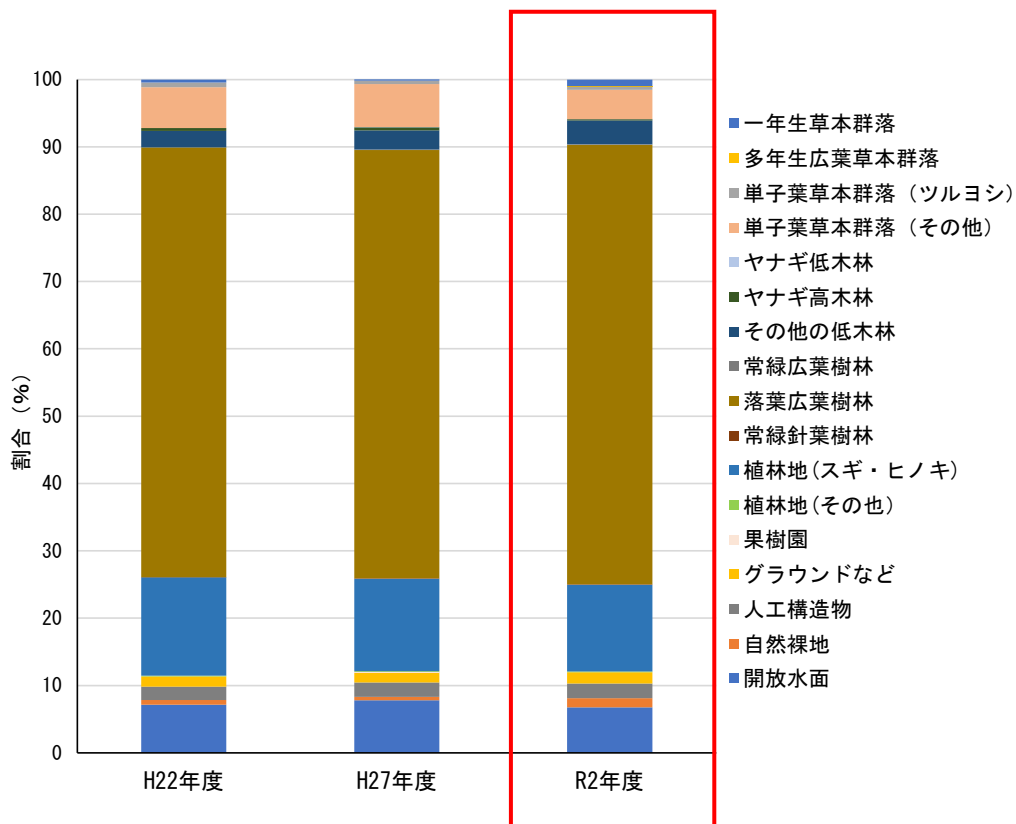


図 6.3-20 ダム湖周辺の植生・土地利用の構成比の経年変化

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
令和3年3月】

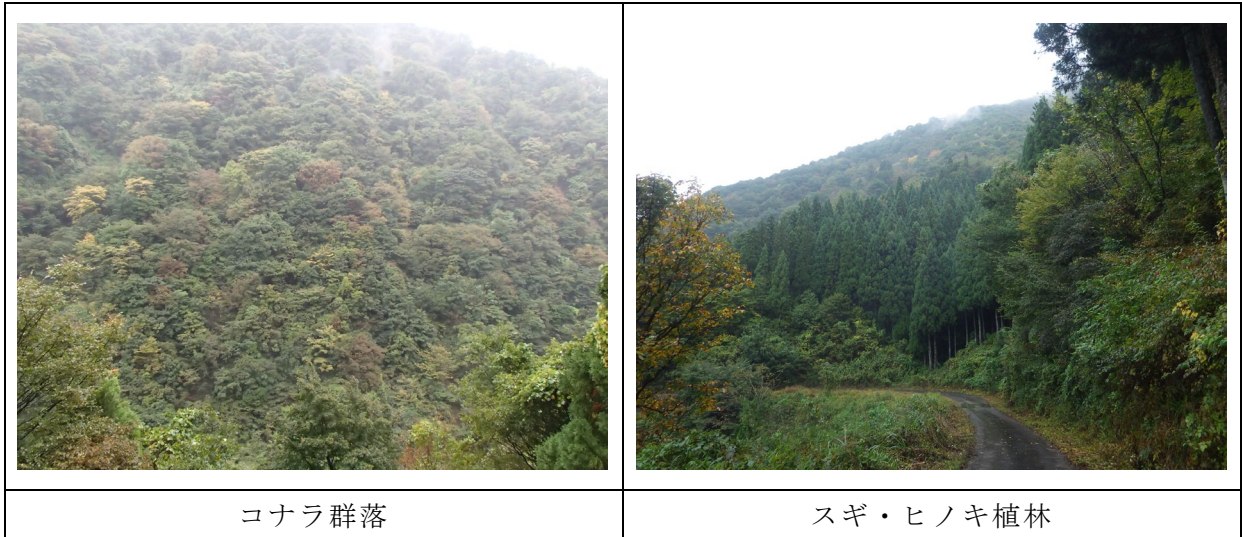


写真 6.3-1 ダム湖周辺の代表群落

b) 水位変動域の植生

常時満水位 (EL365m) より低い地盤を水位変動域として区分した。水位変動域の植生変化を表 6.3-12 及び図 6.3-22 に示す。

水位変動域では、その他の低木林に区分されているイタチハギ群落帯が帯状に分布し、イタチハギ群落の分布する地盤高より下層に一年生草本群落のオオオナモミ群落等が分布し、さらに下層は自然裸地となっている。

平成 22 年度から平成 27 年度にかけては面積に大きな変動は見られないが、平成 27 年度から令和 2 年度にかけては、自然裸地、一年生草本群落の面積が増加し、イタチハギ群落の若干の減少傾向が見られる。令和 2 年度調査時には幾分水位が低かった (図 6.3-21 参照) ため、自然裸地の増加傾向が見られるが、イタチハギ群落の分布域が幾分縮小し、一年生草本群落のオオオナモミ群落の拡大傾向が見られる。



写真 6.3-2 水位変動域の状況

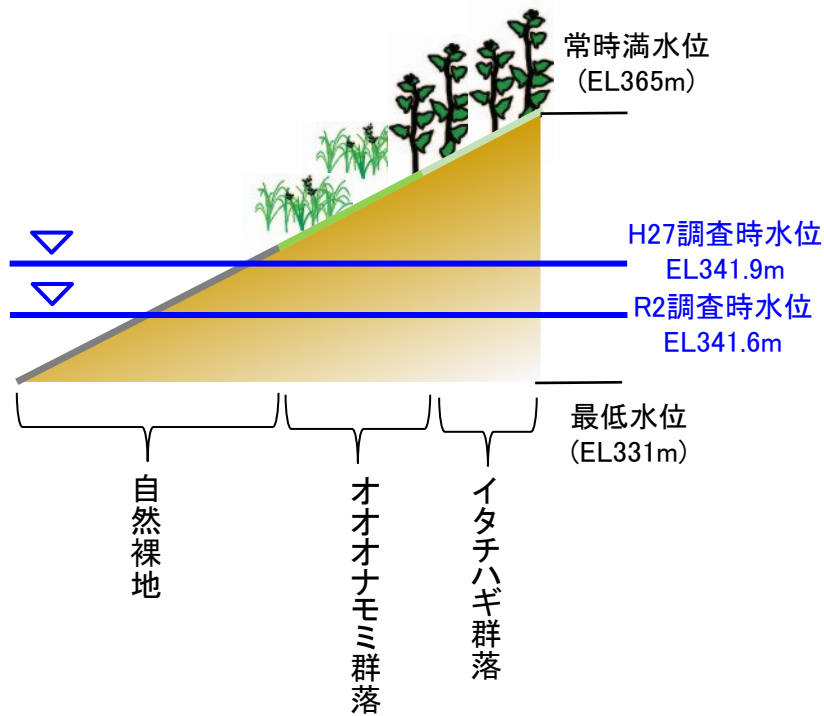


図 6.3-21 水位変動域の断面イメージ図

※調査時水位は調査日のダム地点での日平均値を示す

表 6.3-12 水位変動域における主な植生・土地利用区分の面積の経年変化

環境区分	調査年度		H22年度		H27年度		R2年度	
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
一年生草本群落	7.17	4.00	3.16	1.76	15.54	8.66		
多年生広葉草本群落					0.04	0.02		
単子葉草本群落 (ツルヨシ群落)	0.81	0.45	1.95	1.09	0.75	0.42		
単子葉草本群落 (その他の単子葉草本群落)	3.96	2.21	2.98	1.66	0.80	0.44		
ヤナギ低木林					0.18	0.10		
ヤナギ高木林	5.51	3.07	6.50	3.62	2.31	1.29		
その他の低木林	28.18	15.70	27.96	15.58	24.33	13.56		
落葉広葉樹林	10.55	5.88	8.79	4.90	8.83	4.92		
植林地 (スギ・ヒノキ)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.02		
植林地 (その他)	0.02	0.01						
グラウンドなど					3.14	1.75		
人工構造物	0.83	0.46	0.93	0.52	0.91	0.51		
自然裸地	6.51	3.63	2.72	1.51	17.32	9.65		
開放水面	115.91	64.59	124.44	69.34	105.29	58.67		
総計	179.47	100.00	179.47	100.00	179.47	100.00		

注1) 0.005未満の値については0.00と表記している。
注2) 赤字：前回よりも面積が減少 青字：前回よりも面積が増加

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書 令和3年3月】

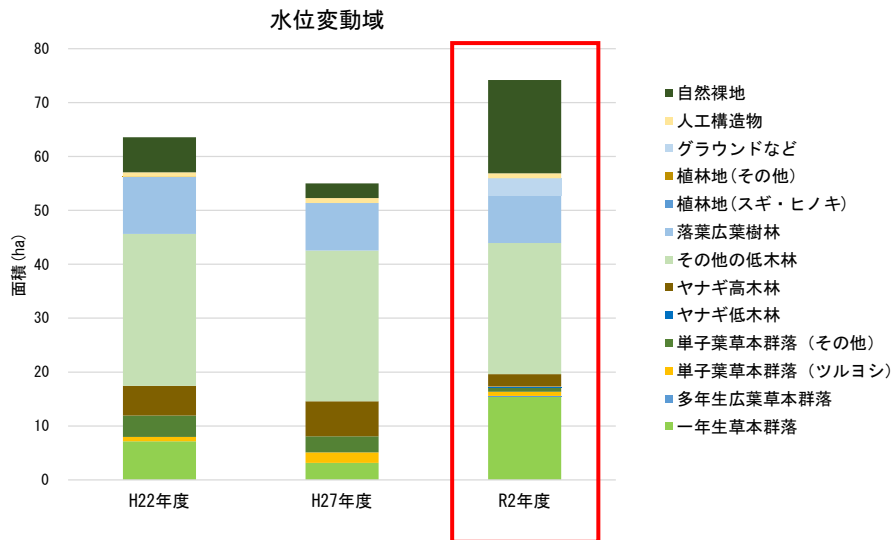


図 6.3-22 水位変動域における主な植生・土地利用区分 (開放水面を除く) の面積の経年変化

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書 令和3年3月】

c) イタチハギ群落

真名川ダムは大きな水位変動域があり、水位が夏に下がるためにその場所にイタチハギ群落が発達している。ここでは、水位変動域の外来植物群落であるイタチハギ群落の変化について検討する。

イタチハギ群落は、湖岸の水位変動域を中心に分布は確認されており、下流河川等への分布の拡大は見られない。

平成 22 年度から平成 27 年度にかけては、特徴的な変化は見られず、ダム湖周辺では分布域に大きな変化は見られない。平成 27 年度から令和 2 年度にかけては、ダム湖の湖岸全域にわたって帯状に分布域が拡大しているが、分布幅が幾分狭くなり、下層側では一年生草本群落のオオオナモミ群落等への遷移が見られた。一方、浚渫箇所でも、分布域は大きく変化しておらず、本種の分布域には他の植物の侵入が困難であることが伺える。

ダムの水位変動と外来植物の生態とが合致し、水位変動域を大面積で優占してしまっていることは望ましくない。平成 7(1995)年に裸地部の緑化のため導入されたイタチハギであり、当初の目的は達成していると考えられるものの、イタチハギが生態系被害防止外来種であることから、今後のその存続の是非を検討する必要がある。

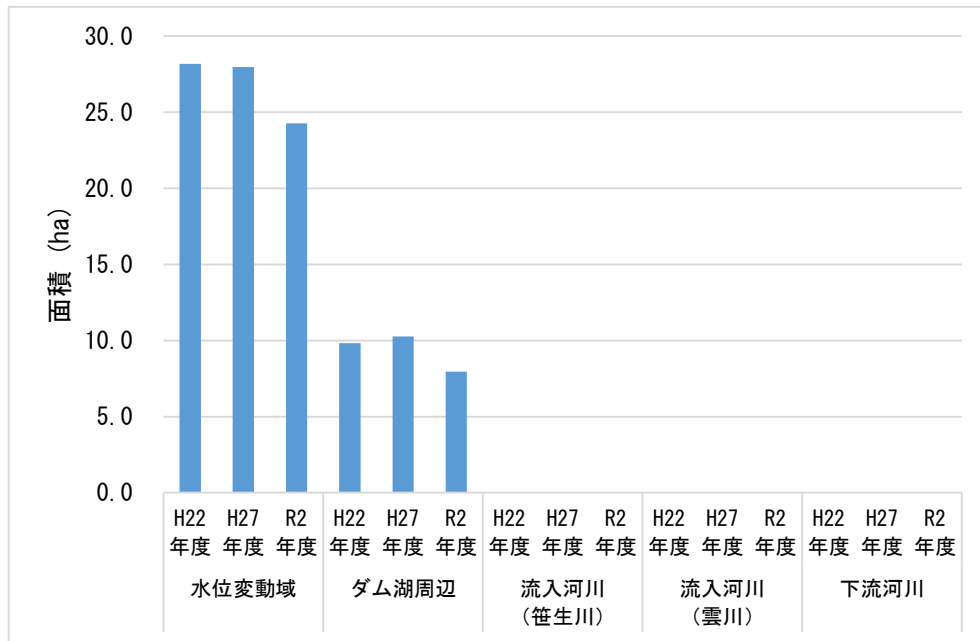
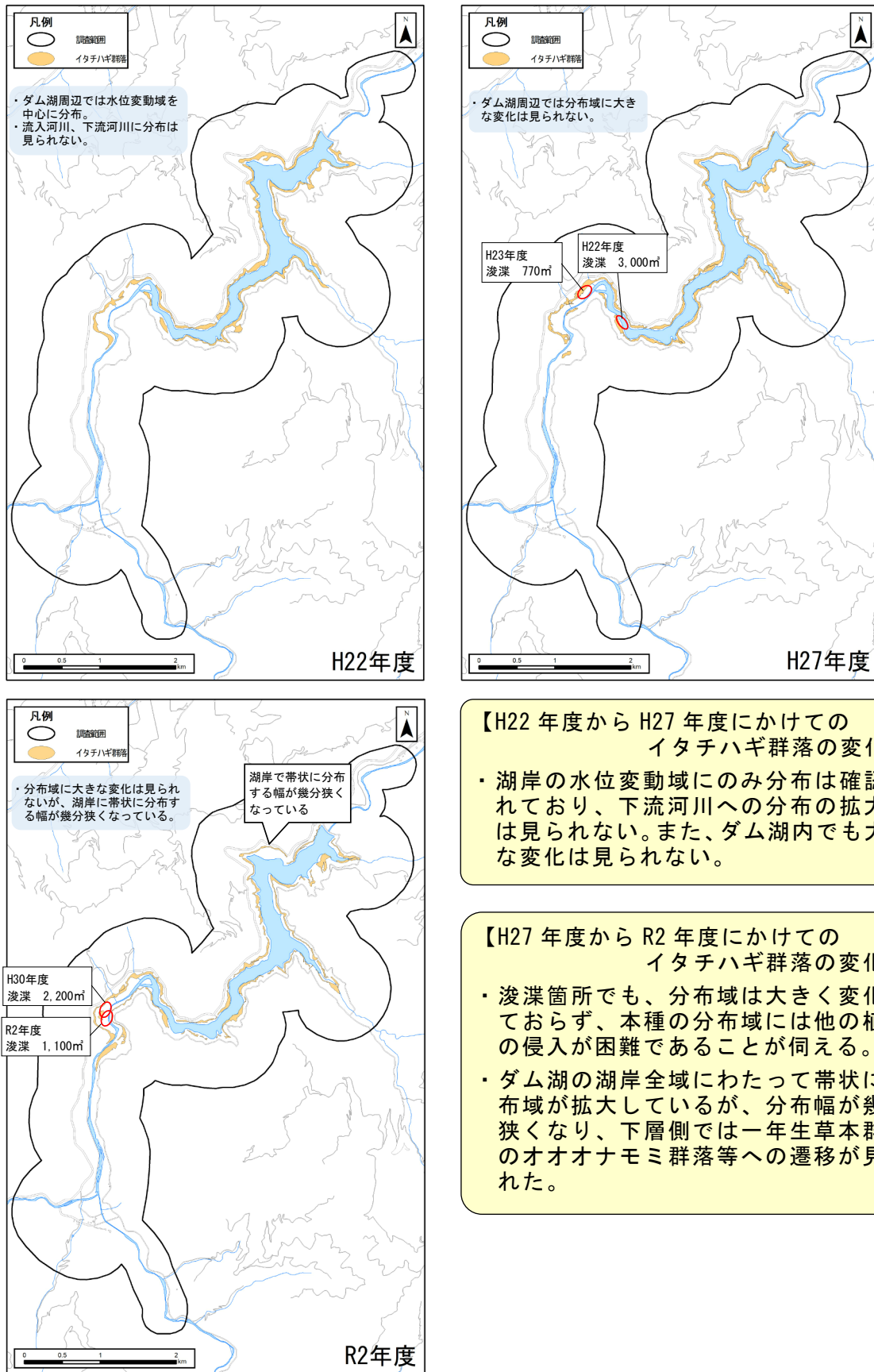


図 6.3-23 イタチハギ群落の面積の経年変化（エリア別）植生断面調査箇所の経年変化)

【出典：令和 2 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
令和 3 年 3 月】



【H22年度からH27年度にかけてのイタチハギ群落の変化】

- ・湖岸の水位変動域にのみ分布は確認されており、下流河川への分布の拡大等は見られない。また、ダム湖内でも大きな変化は見られない。

【H27年度からR2年度にかけてのイタチハギ群落の変化】

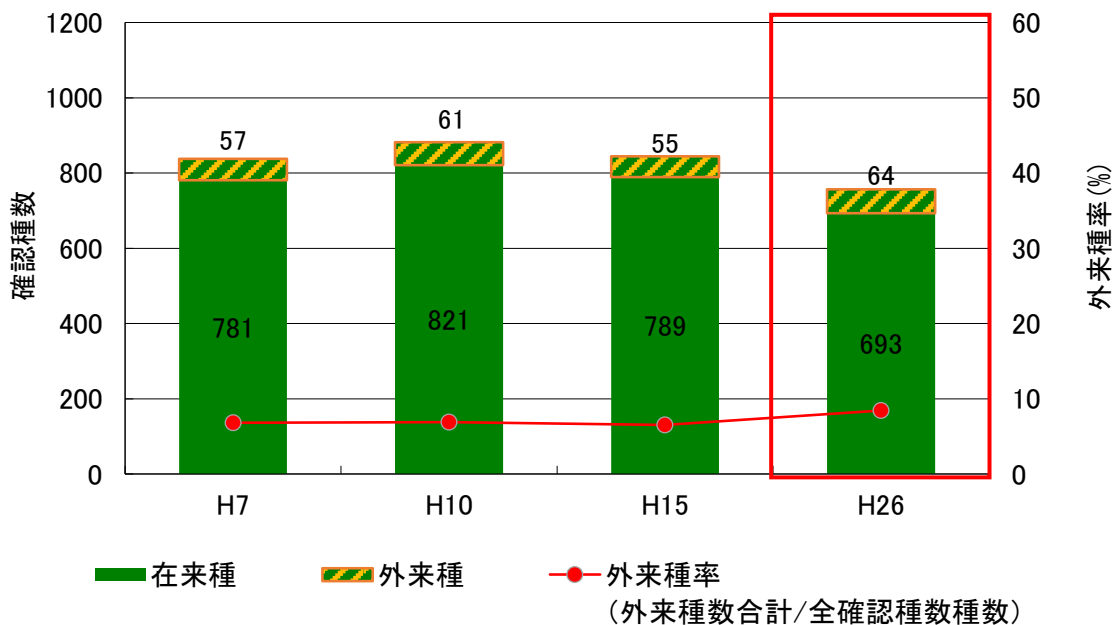
- ・浚渫箇所でも、分布域は大きく変化しておらず、本種の分布域には他の植物の侵入が困難であることが伺える。
- ・ダム湖の湖岸全域にわたって帯状に分布域が拡大しているが、分布幅が幾分狭くなり、下層側では一年生草本群落のオオオナモミ群落等への遷移が見られた。

図 6.3-24 イタチハギ群落の経年変化

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書 令和3年3月】

d) 外来種の生育状況

ダム湖の出現により、これまで森林環境であった場所が開けた環境となり、また人の利用等も増加すると考えられることから、ダム湖周辺に外来種の侵入等の変化がみられる可能性がある。そこで、ダム湖周辺における植物の確認種数に対する外来種数の割合を図 6.3-25 に整理した。なお、各調査年度によって調査の努力量が異なるが、ダム湖周辺全体としての経過を確認するために全調査データを用いて比較を行っている。その結果、ダム湖周辺における外来種率は、平成 7(1995)年度は 6.8%、平成 10(1998)年度は 6.9%、平成 15(2003)年度は 6.5%、平成 26(2014)年度は 8.5%であり、大きな変化はみられない。



※グラフ内の数値は、在来種及び外来種の確認種数

図 6.3-25 ダム湖周辺における外来種の種数・外来種率の経年変化

【出典：「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号）
 「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」（環境省、平成 27 年）
 「外来種ハンドブック」（日本生態学会、平成 14 年）】

また、環境基図作成調査における特定外来生物および外来種群落の確認状況の経年変化を表 6.3-13 に示す。

外来種群落は、オオオナモミ、セイタカアワダチソウ、オオハンゴンソウ、イタチハギ、ハリエンジュ、キササゲの6群落を確認されている。

オオオナモミ群落は、平成22(2010)年度調査より継続して確認されているが、一年生草本であり、年度によって面積に増減が見られた。セイタカアワダチソウは、平成22(2010)年度調査に個体としては確認されていたものの、平成27(2015)年度調査で初めて群落として確認されたが、面積は小さかった。令和2(2020)年度調査では、分布を拡げており、下流河川や流入河川(笹生川)でも生育が確認された。

オオハンゴンソウは、平成22(2010)年度調査に個体としては確認されていたものの、平成27(2015)年度調査では確認されず、令和2(2020)年度調査で、群落として初めて確認された(対策については6.5.2に示す)。

イタチハギ群落は、ダム湖の湖岸部を中心に平成22(2010)年度調査時より継続して確認されており、調査年度によって若干の増減はあるものの、分布域は大きく変わっていない。

ハリエンジュ群落は、平成22年(2010)度調査から経年的に確認されており、分布域も大きく変化していない。

キササゲ群落は、笹生川上流付近で、平成27(2015)年度調査で初めて確認され、令和2(2020)年度調査でも同じ箇所を確認され、分布は拡げていない。

特定外来生物であるオオキンケイギクは平成27(2015)年度に生育個体が初確認されたが、令和2(2020)年度は確認されていない。オオキンケイギクは河川敷への拡大など、多くの河川で問題となっており、下流の九頭竜川の礫原でも大群落を形成している。

表 6.3-13 特定外来種および外来種群落の経年変化

科名	種名	カテゴリー	特定外来生物	群落面積 (ha)		
				H22年度	H27年度	R2年度
キク	オオオナモミ	その他の総合対策外来種		7.21	3.30	3.96
	セイタカアワダチソウ	重点対策外来種		-	0.01	1.70
	オオキンケイギク ^{注2)}	緊急対策外来種	○	-	○	-
	オオハンゴンソウ	緊急対策外来種	○	-	-	0.17
マメ	イタチハギ	重点対策外来種		38.00	38.23	32.23
	ハリエンジュ	産業管理外来種		0.49	0.41	0.83
	キササゲ			-	0.43	0.25
合計				3種	6種	6種

注1) カテゴリー:「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(生態系被害防止外来種リスト)」(環境省、平成27年3月)記載のカテゴリー
 ・緊急対策外来種:特に緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において、積極的に防除を行う必要がある種
 ・重点対策外来種:甚大な被害が予想されるため、特に、各主体がそれぞれの役割における対策の必要性が高い種
 ・その他の総合対策外来種:緊急対策外来種、重点対策外来種以外で総合的に対策が必要な外来種
 ・産業管理外来種:適切な管理が必要な産業上重要な外来種

注2) オオキンケイギクはH27環境基図作成調査において種を確認、群落は確認されていない。

【出典:令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
令和3年3月】

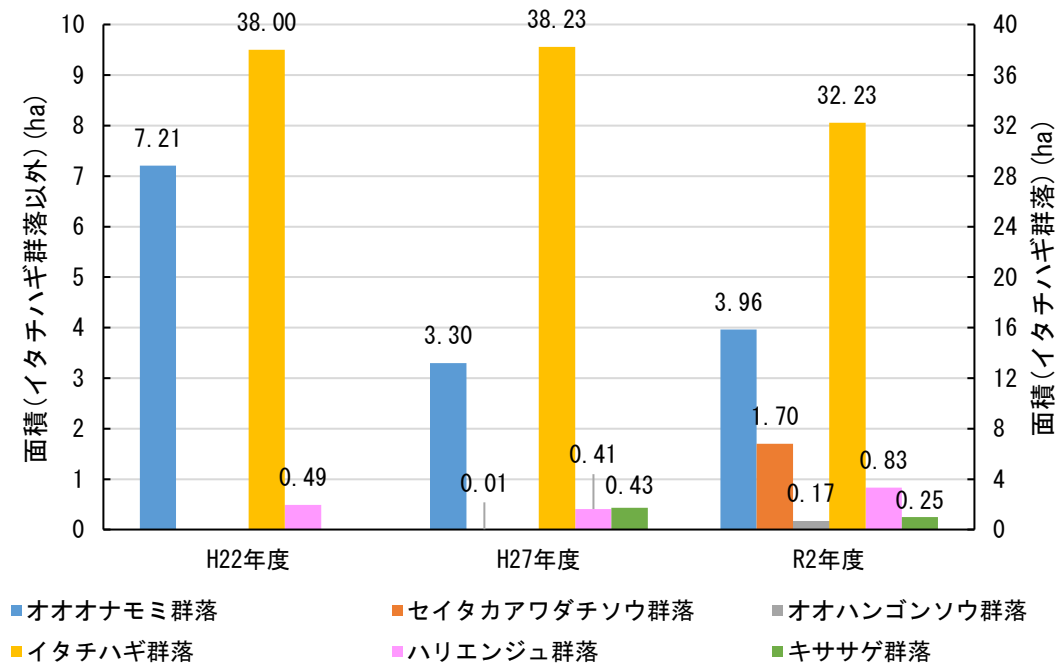


図 6.3-26 外来種群落の面積の経年変化

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
令和3年3月】

5) 鳥類

a) ダム湖周辺に生息する鳥類の経年変化

鳥類の目別確認種数の経年変化を図 6.3-27 に、生態分類群別種数の経年変化を図 6.3-28 に示す。いずれの調査年度もスズメ目が優占しており、次いで、タカ目、カモ目が多い種構成に変化はみられない。また、確認種の約半数が樹林性鳥類である生態分類別の種構成にも、経年的に大きな変化はみられない。

真名川ダム周辺においては、平成 4～5(1992～1993)年度、平成 9(1997)年度、平成 14(2002)年度、平成 25(2013)年度の 4 回の調査で、14 目 35 科 105 種(1 回あたりの確認種数は 60～86 種)の鳥類が確認されている。

平成 25(2013)年度が最大で 86 種、平成 14(2002)年度が最小で 60 種であった。平成 9(1997)年度及び平成 14(2002)年度調査は夏季、秋季及び冬季の 3 季調査であるため、春季を含む 4 季調査の平成 4～5(1992～1993)年度及び平成 25(2013)年度調査より低い値を示した。また、冬季調査の時期が平成 4～5(1992～1993)年度及び平成 9(1997)年度は 1～2 月、平成 14(2002)年度及び平成 25(2013)年度が 11～12 月であることも確認種数に影響していると考えられる。調査年度により調査の程度が異なるため、確認種数の比較は困難であるが、平成 25(2013)年度は過去最大の 86 種が確認されていることから、生息種数に関して全体的な鳥類の生息状況が悪化している状況はみられないと考えられる。

調査地の環境はダム湖とその周辺の森林であるため、確認される鳥類相は水域に生息する種と樹林性の種が混在するものである。水域に生息する種としては、ダム湖でカイツブリ類、カワウ、サギ類、カモ類などが確認され、特に冬季にはカモ類の集団分布が確認されている。流入あるいは下流河川では溪流性のヤマセミやカワガラスなどが確認されている。一方、樹林性の種については多様で林木の大きい良好な森林環境を反映してツツドリ、アカショウビン、オオアカゲラ、クロツグミ、キビタキなどの多くの種が確認され、クマタカやイヌワシなどの猛禽類も確認されている。また、調査地域の上流にはキャンプ場の芝地や造成裸地が見られ、ここではイカルチドリの繁殖が確認されている。

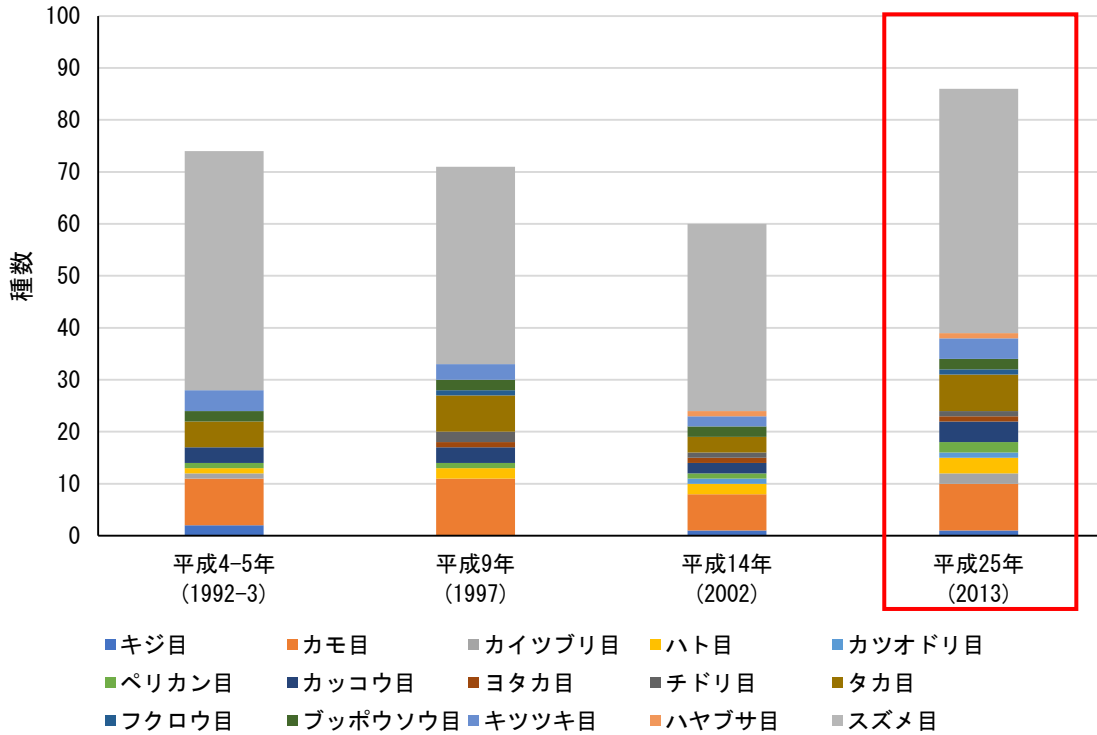
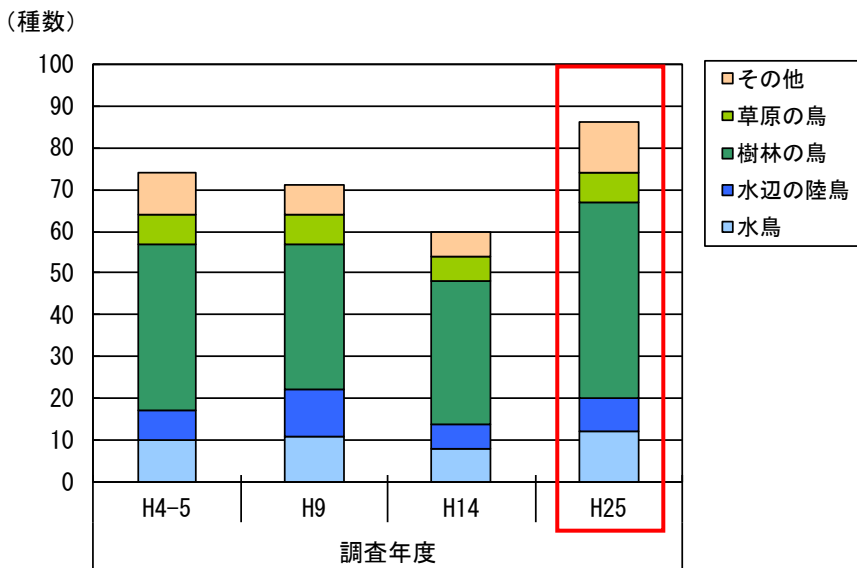


図 6.3-27 鳥類の目別確認種数の経年変化(全体)



※鳥類の生態分類は、「原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥編・水鳥編」(保育社 平成7年)に従った。

図 6.3-28 生態分類別の種数の経年変化(全体)

【出典：平成4年度 ダム自然環境調査報告書 平成5年3月
平成9年度 ダム自然環境調査業務報告書(鳥類) 平成10年3月
平成14年度 ダム自然環境調査業務報告書(鳥類) 平成15年3月
平成25年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(鳥類)業務報告書 平成26年3月
原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥・水鳥編(保育社 平成7年)】

b) 集団分布地の経年変化

調査地域における集団分布地として、平成14(2002)年度調査では2地点でイワツバメの集団営巣地、麻那姫湖でカモ類の集団分布地が確認されている。確認状況を表6.3-14に、確認地点を図6.3-29に示す。

表 6.3-14 平成14(2002)年度調査における集団分布地の確認状況

No.	集団分布地名	確認状況
1	イワツバメ集団営巣地	真名川ダムサイトと周辺施設で、約30個の営巣を確認。
2	イワツバメ集団営巣地	雲川橋の裏で、約20個の営巣を確認。
3	カモ類集団分布地	冬季に、麻那姫湖全体で5種678個体のカモ類を確認。

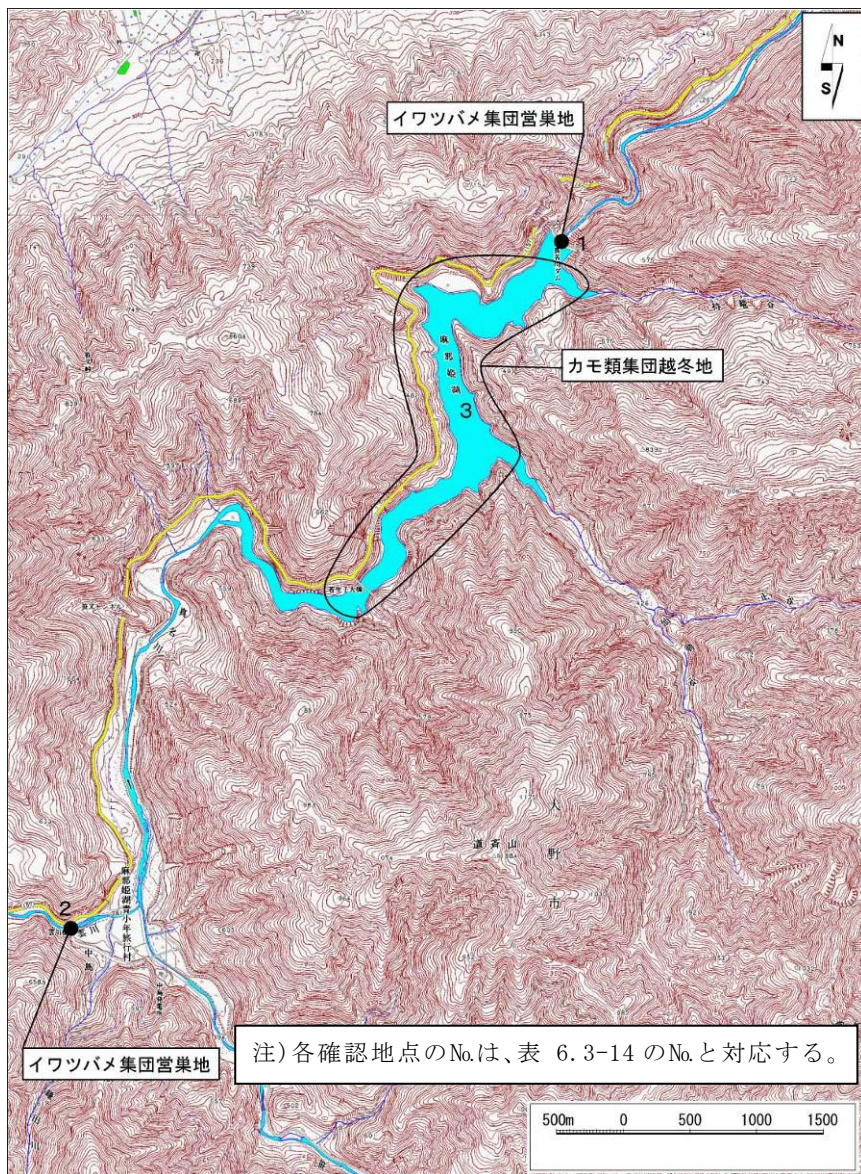


図 6.3-29 平成14(2002)年度調査で確認された集団分布地の確認地点図

また、平成 25(2013)年度調査では、集団分布地として、イワツバメの集団繁殖地(コロニー)が 1 地点、カモ類の集団越冬地が 1 地点で確認された。確認状況を表 6.3-15 に、確認地点を図 6.3-30 に示す。


イワツバメの集団営巣地は、平成 14(2002)年度調査でダムサイトとその周辺で確認されたものと同じであり、継続利用が確認されている。一方、雲川橋で確認されていた集団営巣地は消滅していた。

カモ類の集団越冬地については、平成 25(2013)年度調査では、麻那姫湖全体で 8 種 439 個体のカモ類が確認されている。

表 6.3-15(1) 平成25(2013)年度調査で確認された集団分布地の確認状況

No.	集団分布地名	確認状況	写真
1	イワツバメ 集団営巣地	ダムサイトの構造物下の複数箇所に造巣している。個体の出入りは確認できるが、巣は視認できない。 春季に約 50 個体、夏季に約 40 個体の出入りを確認。	<p>夏季の状況</p>

表 6.3-15(2) 平成25(2013)年度調査で確認された集団分布地の確認状況

No.	集団分布地名	確認状況	写真
2	カモ類 集団越冬地	<p>冬季調査において、麻那姫湖 全域で以下の種、個体数を確 認した。</p> <p>マガモ 234 個体 コガモ 125 個体 カルガモ 53 個体 オシドリ 15 個体 カワアイサ 6 個体 トモエガモ 3 個体 ハシビロガモ 2 個体 ヒドリガモ 1 個体</p>	

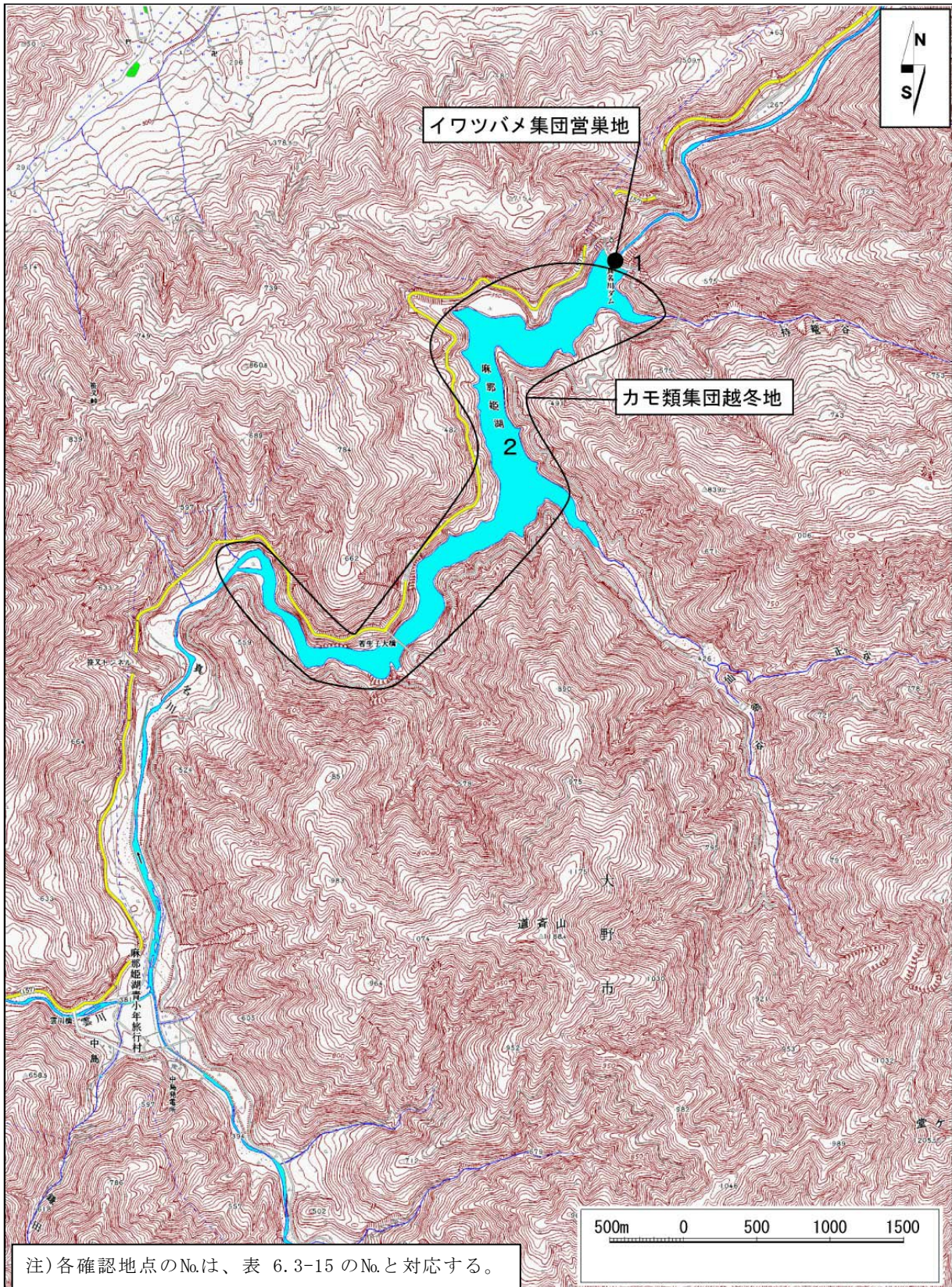


図 6.3-30 平成25(2013)年度調査で確認された集団分布地の確認地点図

麻那姫湖のカモ類の越冬状況については、初回の河川水辺の国勢調査（平成4(1992)年度）以降、平成9(1997)年度、平成14(2002)年度、平成25(2013)年度と調査が継続されている。カモ類の経年の確認状況を表6.3-16、図6.3-31に示す。

カモ用ルートで確認されたカモ類の個体数は平成9(1997)年度が最も多く、平成25(2013)年度が最も少なかった。種数は平成9(1997)年度が最も多く、平成14(2002)年度が最も少なかった。個体数、種数ともに一方向的な増減ではないため、これらには大きな年変動のある可能性が考えられる。平成25(2013)年度調査時には、真名川ダム小放流ゲート設備修繕工事のため、水位を低下させていた。これにより、湖面の面積は減少し、谷部の支川合流部で周りを森林に囲まれた幅の狭い湛水部も減少したことなどがカモ類の渡来状況に影響した可能性が考えられる。

種別にみると、マガモが優占する状況は継続している。次にカルガモやコガモが優占するが、その順位は年度により異なる。一方向的な変化として、海ガモのホシハジロ、キンクロハジロが減少傾向で、平成25(2013)年度調査では両種とも確認されていない。

表 6.3-16 麻那姫湖におけるカモ類の種別個体数の経年変化

No.	科名	種名	調査年度				季節移動型
			H4	H9	H14	H25	
1	カモ科	オシドリ		2		15	留鳥・冬鳥
2		ヨシガモ		1			冬鳥
3		ヒドリガモ		20		1	留鳥・冬鳥
4		マガモ	312	802	435	234	冬鳥
5		カルガモ	161	148	151	53	冬鳥
6		ハシビロガモ			2	2	冬鳥
7		オナガガモ		10			冬鳥
8		トモエガモ				3	冬鳥
9		コガモ	21	152	76	125	冬鳥
10		ホシハジロ	70	20	14		冬鳥
11		キンクロハジロ	40	6			冬鳥
12		カワアイサ	20	10		6	冬鳥
合計種数			6種	10種	5種	8種	-
合計個体数			624個体	1171個体	678個体	439個体	-

※表中の数値は各調査年度のカモ用ルート（冬季1ルート）の合計個体数を示す。

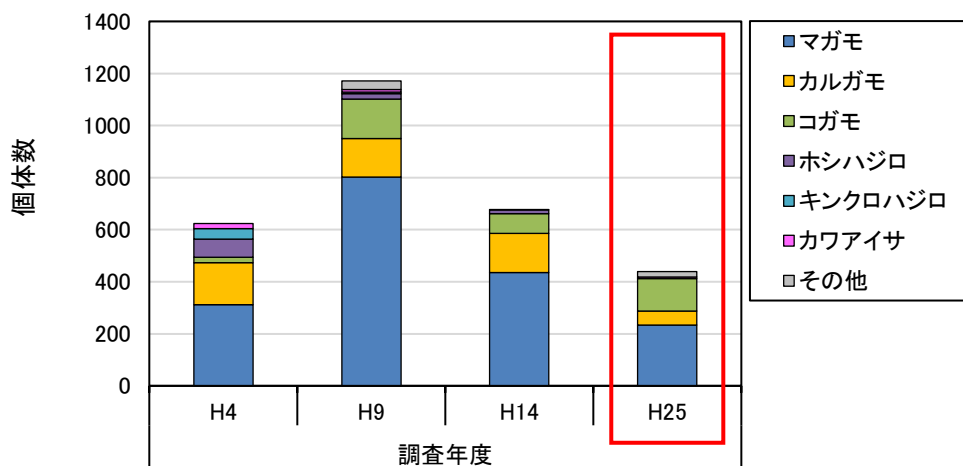


図 6.3-31 麻那姫湖におけるカモ類の集団越冬状況の経年変化

6) 両生類・爬虫類・哺乳類

a) ダム湖周辺の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の確認状況の経年変化を表 6.3-17 に、爬虫類の確認状況の経年変化を表 6.3-18 に示す。

両生類は、溪流や湿潤な谷地形を好む種として、平成 5(1993)年度はナガレヒキガエルとカジカガエルの 2 種、平成 12(2000)年度調査はヒダサンショウウオとカジカガエルの 2 種、平成 17(2005)年度及び平成 21(2009)年度、令和元(2019)年度はヒダサンショウウオ、ナガレヒキガエル、カジカガエルの 3 種が確認されている。

爬虫類は、溪流や湿潤な谷地形を好む種として、ニホンイシガメが平成 12(2000)年度調査以降毎回確認されている。

表 6.3-17 ダム湖周辺での両生類の確認状況の経年変化

No.	目	科	種	調査年度				
				H5	H12	H17	H21	R1
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ		○	○	○	○
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○	○
3	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル		○		○	○
4			ナガレヒキガエル	○		○	○	○
			ヒキガエル属		○	○		
5		アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○			○
6		アカガエル科	タゴガエル		○	○	○	○
7			ヤマアカガエル	○	○	○	○	○
8			ツチガエル				○	○
9		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		○	○		
10			モリアオガエル	○	○	○	○	○
11			カジカガエル	○	○	○	○	○
計		2目	6科	11種	6種	9種	8種	9種

※ ■ は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。

表 6.3-18 ダム湖周辺での爬虫類の確認状況の経年変化

No.	目	科	種	調査年度				
				H5	H12	H17	H21	R1
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○	○	○	○
2	有鱗目	トカゲ科	ニホントカゲ	○	○	○	○	○
3		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	○	○	○	○	○
4		タカチホヘビ科	タカチホヘビ			○	○	○
5		ナミヘビ科	シマヘビ	○	○	○	○	○
6			アオダイショウ	○	○	○	○	○
7			ジムグリ	○	○		○	○
8			シロマダラ		○	○	○	○
9			ヒバカリ				○	○
10			ヤマカガシ	○	○	○	○	○
11		クサリヘビ科	ニホンマムシ	○	○	○	○	○
計	2目	6科	11種	7種	9種	9種	11種	11種

※ ■ は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。

b) ダム湖周辺に生息する哺乳類の経年変化

ダム湖周辺における哺乳類の確認状況の経年変化を表 6.3-19 に示す。

小型哺乳類のヒミズやアカネズミ、中型哺乳類のタヌキやキツネ、大型哺乳類のカモシカ、ツキノワグマ等を継続して確認している。また、広葉樹を中心とした樹林地に生息する種は継続して確認されている。令和元（2019）年度調査で新たにカワネズミ、コウベモグラ、キクガシラコウモリ、コテングコウモリ、ノネコが確認された。

草地に生息するカヤネズミは、平成 12(2000)年度と平成 21(2009)年度、令和元（2019）年度調査で確認されている。

表 6.3-19 ダム湖周辺での哺乳類の確認状況の経年変化

No.	目	科	種	調査年度					
				H5	H12	H17	H21	R1	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ				○	○	
2			カワネズミ					○	
3		モグラ科	ヒミズ	○	○	○	○	○	
4			アズマモグラ			○			
5			コウベモグラ					○	
-			モグラ属		○	○	○	○	
6	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ		○	○	○	○	
7			キクガシラコウモリ					○	
8		ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ			○	○		
9			コテングコウモリ					○	
10			ヒナコウモリ科(B)					○	
-			ヒナコウモリ科(C)			○			
11		-	コウモリ目(A)			○		○	
-		-	コウモリ目(B)				○	○	
12		サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	○	○	○	○	○
13		ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	○	○	○	○	○
14	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス		○	○	○	○	
15			ニホンモモンガ		○			○	
16			ムササビ		○	○	○	○	
-			リス科		○			○	
17			ネズミ科	スミスネズミ	○			○	○
18		アカネズミ		○	○	○	○	○	
19		ヒメネズミ		○	○		○	○	
20		カヤネズミ			○		○	○	
21		ハツカネズミ		○					
-		-	ネズミ科		○		○	○	
22	ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ			○	○	○	
23		イヌ科	タヌキ	○	○	○	○	○	
24			キツネ	○	○	○	○	○	
25		イタチ科	テン	○	○	○	○	○	
26			ニホンイタチ	○					
27			イタチ属		○	○	○	○	
28			アナグマ		○	○	○	○	
29		ジャコウネコ科	ハクビシン	○	○	○	○	○	
30		ネコ科	ノネコ					○	
31		ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	○	○	○	○	○
32			シカ科	ニホンジカ		○	○	○	○
33	ウシ科		カモシカ	○	○	○	○	○	
計	7目	16科	33種	14種	20種	20種	23種	29種	

※ 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。

7) 陸上昆虫類等

a) ダム湖周辺における陸上昆虫類等の確認状況

陸上昆虫類等は、平成 4～5(1992～1993)年度から平成 30(2018)年度の間に行った 5 回の調査で、3,379 種が確認されている。ダム湖周辺で確認された陸上昆虫類等の目別確認状況の経年変化を表 6.3-20、図 6.3-32 に示す。陸上昆虫類等は調査年度ごとに概ね 1,100～1,800 種ほど確認されている。平成 20(2008)年度の確認種類数が最も少なくなっているが、これは、調査方法の違いによるところが大きいと考えられる。マニュアルの改訂により、平成 18(2006)年度以降、ライトトラップ法がカーテン法からボックス法に変更されており、平成 20(2008)年度調査以降、この変更の影響を受けると考えられるチョウ目の確認種数及び確認割合が著しく減少している。チョウ目以外の分類群の確認種数に大きな変化はみられず、経年的にコウチュウ目、カメムシ目、チョウ目の確認種が多い傾向に変化はみられない。

表 6.3-20 ダム湖周辺で確認された陸上昆虫類等の目別確認状況の経年変化

目名	調査年度									
	H4-5		H11		H16		H20		H30	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
クモ目	16	63	16	87	14	54	21	118	22	110
カゲロウ目					3	4	3	3	5	7
トンボ目	6	16	5	17	6	13	6	17	8	19
カマキリ目	1	2	1	2	2	3	2	4	2	5
ハサミムシ目	2	2	1	2	2	2	3	3	2	2
カワゲラ目	1	2	1	1	2	7	7	12	3	7
バッタ目	11	43	12	41	12	40	12	50	12	63
ナナフシ目	1	1	1	2	1	3	1	2	1	2
カメムシ目	29	105	31	129	35	165	29	142	29	161
ヘビトンボ目	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
ラクダムシ目							1	1		
アミメカゲロウ目	5	10	6	13	7	19	3	7	2	3
シリアゲムシ目	1	4	1	4	2	7	1	4	2	5
トビケラ目	4	4	4	5	8	12	7	11	9	18
チョウ目	28	516	41	781	39	776	24	136	25	215
ハエ目	6	28	10	40	24	102	20	70	16	81
コウチュウ目	38	339	41	403	49	447	50	436	55	464
ハチ目	16	77	19	119	21	150	26	126	21	125
合計	166科	1213種	191科	1648種	228科	1806種	217科	1143種	215科	1288種
	18目304科3379種									

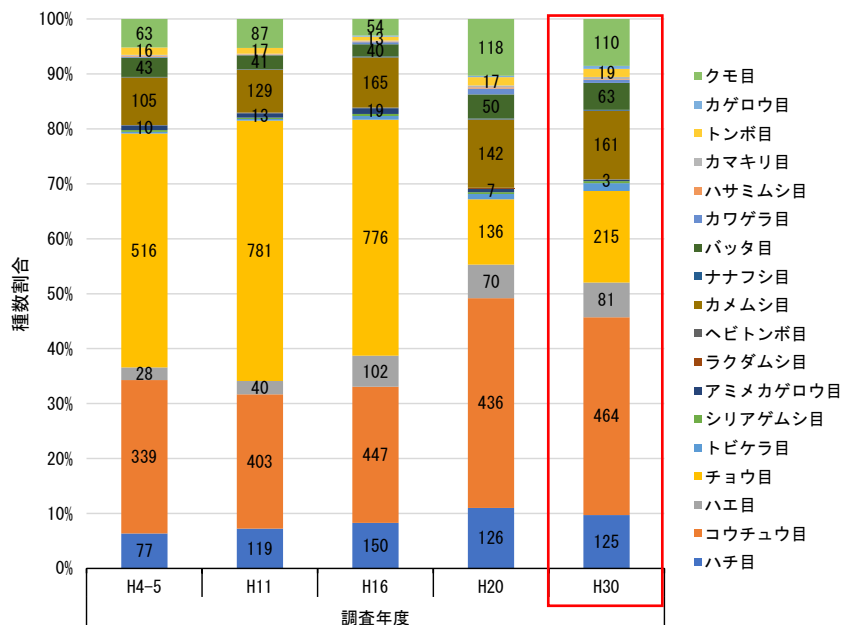


図 6.3-32 ダム湖周辺で確認された陸上昆虫類等の目別確認状況の経年変化

b) 指標性別チョウ類の確認状況

チョウ類の生息環境別の出現種数及び割合の経年変化、環境指数 EI を示す。環境指数 EI とは、チョウ類各種の生息環境に基づき設定された指数で（巢瀬、1993）、EI の値が高いほど自然度は高い。

チョウ類の生息環境別の種数割合については、概ね一定であると考えられるものの、種数については樹林性の種が平成 20 年度以降やや減少傾向にあるように見受けられる。

これは、年度間での調査地区の環境の違いが要因の可能性がある。平成 16 年度以前は、広葉樹林やその林縁部を対象とした調査地区数も多く、広葉樹林、林縁等を対象に真名川ダム周辺について広く踏査しており、樹林性のチョウ類が確認しやすかった可能性が考えられる。

チョウ類の環境指数 EI については上記樹林性種の減少に伴い、平成 20 年度以降減少した。平成 30 年度はやや上昇しており、現状のダム周辺の環境は「多自然（良好な林や草原）」であると考えられる。

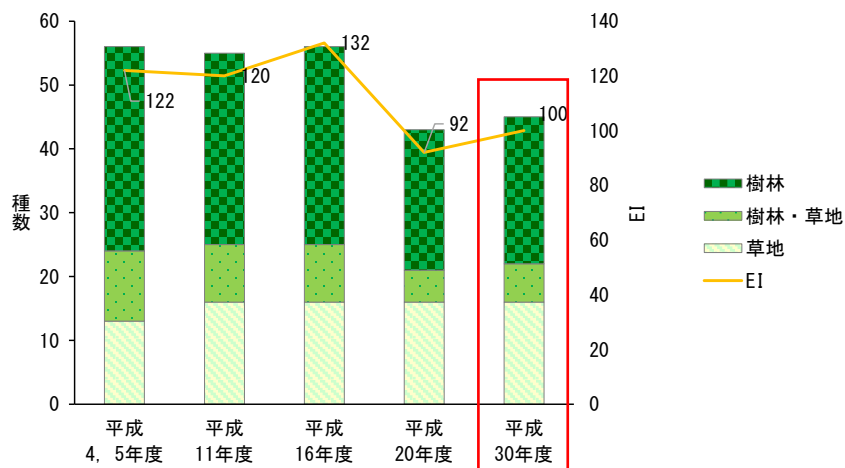


図 6.3-33 チョウ類 生息環境別の出現種数の経年変化

【出典：平成 30 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査（陸上昆虫類等）業務 平成 31 年 2 月】

※図中のチョウ類各種の生息環境に基づき設定された指数で（日本環境動物昆虫学会, 1998）。EI の値が高いほど自然度は高い。確認されたチョウ類の指数の和であり、数値が大きいほどチョウ類にとっての環境が良好であることを意味する。

- EI 0～ 9：貧自然(都市中心部)
- 10～ 39：寡自然(住宅地・公園緑地)
- 40～ 99：中自然(農村・人里)
- 100～149：多自然(良好な林や草原)
- 150～ ：富自然(極めて良好な林や草原)

【出典：平成 4 年度 ダム自然環境調査報告書 平成 5 年 3 月
平成 5 年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類)
平成 11 年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類) 平成 12 年 3 月
平成 16 年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類等) 平成 17 年 3 月
平成 20 年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類) 平成 21 年 3 月
平成 30 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査（陸上昆虫類等）業務 平成 31 年 2 月
チョウの調べ方 日本環境動物昆虫学会 平成 10 年】

表 6.3-21(1) ダム湖周辺で確認されたチョウ類と指数及びEI値の経年比較

No.	科名	種名	調査年度				
			H4-5	H11	H16	H20	H30
1	セセリチョウ科	アオバセセリ本土亜種	2		2		
2		ダイミョウセセリ	3	3	3	3	3
3		ミヤマセセリ			3		
4		ホソバセセリ		2		2	
5		ヒメキマダラセセリ	2	2	2		2
6		コキマダラセセリ	3				
7		イチモンジセセリ	1	1	1	1	1
8		ミヤマチャバネセセリ	3		3	3	3
9		チャバネセセリ	2	2	2	2	
10		オオチャバネセセリ				2	2
11		キマダラセセリ	2	2	2	2	2
12		コチャバネセセリ	3	3	3	3	3
13			スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種	3			
14	シジミチョウ科	ウスイロオナガシジミ		3	3		
15		オナガシジミ		2			
16		ウラゴマダラシジミ	2	2			
17		ルリシジミ	2	2	2	2	2
18		スギタニルリシジミ本州亜種			3		
19		アイノミドリシジミ		3			
20		ウラギンシジミ	2	2	2	2	2
21		ツバメシジミ	2	2	2	2	2
22		エゾミドリシジミ	3				
23		ジョウザンミドリシジミ	3	3	3	3	
24		ウラクロシジミ		3			
25		アカシジミ	2			2	
26		ウラナミシジミ	1	1	1	1	1
27		ベニシジミ	1	1	1	1	1
28		ミドリシジミ			3		3
29		ヒメウラナミシジミ			2	2	
30		トラフシジミ	2		2	2	2
31		ウラギンシジミ			3		
32	ヤマトシジミ本土亜種	1	1	1	1	1	
33	タテハチョウ科	コムラサキ	2	2	2		
34		サカハチチョウ	2	2	2	2	2
35		ミドリヒョウモン	2	2	2	2	2
36		ツマグロヒョウモン		1		1	
37		ウラギンスジヒョウモン		2			
38		オオウラギンスジヒョウモン	2	2	2	2	
39		メスグロヒョウモン		2			
40		スミナガシ本土亜種	3	3	3		
41		ウラギンヒョウモン		3	3	3	3
42		ゴマダラチョウ本土亜種					2
43		ルリタテハ本土亜種	2	2	2	2	
44		ツマジロウラジャノメ本州亜種			3		
45		クロヒカゲ本土亜種	3	3	3	3	3
46		テングチョウ日本本土亜種	2	2		2	2
47		イチモンジチョウ	2	2	2	2	2
48		アサマイチモンジ	2	2	2	2	2
49		クロコノマチョウ					3
50		コジャノメ	2			2	2
51		ヒメジャノメ		3	3	3	3
52		サトキマダラヒカゲ	2				
53		ヤマキマダラヒカゲ本土亜種	3	3	3		
54		ミスジチョウ			3		
55		コムスジ本州以南亜種	2	2	2	2	2
56		ヒオドシチョウ	2	2	2		
57		アサギマダラ		3	3	3	3
58		キタテハ	2	2	2		2
59		オオムラサキ	2		2		
60		ヒメアカタテハ		2	2		2

表 6.3-21(2) ダム湖周辺で確認されたチョウ類と指数及びEI値の経年比較

No.	科名	種名	調査年度					
			H4-5	H11	H16	H20	H30	
61	タテハチョウ科	アカタテハ	2	2	2		2	
62		ヒメウラナミジャノメ	2	2	2	2	2	
63		ヒメキマダラヒカゲ	3	3	3	3	3	
64	アゲハチョウ科	カラスアゲハ本土亜種	3	3	3		3	
65		モンキアゲハ	3			3	3	
66		ミヤマカラスアゲハ	3	3	3	3	3	
67		キアゲハ	2	2	2	2	2	
68		オナガアゲハ	3	3	3	3	3	
69		クロアゲハ本土亜種	2	2	2		2	
70		アゲハ	1	1	1			
71		ウスバシロチョウ	2	2	2	2	2	
72		シロチョウ科	ツマキチョウ本土亜種	2		2		
73			モンキチョウ	2	2	2	2	2
74	キタキチョウ		2	2	2	2	2	
75	スジボソヤマキチョウ		2					
76	スジグロシロチョウ		2	2	2	2	2	
77	ヤマトスジグロシロチョウ本州中・南部亜種		3	3	3		3	
78	モンシロチョウ		1	1	1	1	1	
合計種数			56種	55種	58種	43種	45種	
環境指数(EI)			122	120	132	92	100	

※表中の数値及び環境指数EIは、巢瀬（1993）が考案したチョウの指数。

指数1：都市種、指数2：準自然種、指数3：多自然種

環境指数 $EI = \sum X_i$ ただし X_i は i 番目の種の指数

環境指数EIは、確認されたチョウ類の指数の和であり、数値が大きいほどチョウ類にとっての環境が良好であることを意味する。

EI 0～ 9：貧自然(都市中心部)

10～ 39：寡自然(住宅地・公園緑地)

40～ 99：中自然(農村・人里)

100～149：多自然(良好な林や草原)

150～ ：富自然(極めて良好な林や草原)

【出典：チョウの調べ方 日本環境動物昆虫学会 平成10年】

c) トンボ目の経年変化(トンボ目の生息状況が変化しているか)

ダム湖周辺におけるトンボ目の生態別確認状況の経年変化を表 6.3-22 及び図 6.3-34 に示す。

これまでの調査において、流水性種が 11 種、止水性種が 19 種、合計で 32 種のトンボ目を確認されている。各調査年度におけるトンボ目の確認種数については、平成 4～5(1992～1993)年度は 16 種(流水性 7 種、止水性 9 種)、平成 11(1999)年度は 17 種(流水性 5 種、止水性 12 種)、平成 16(2004)年度は 13 種(流水性 5 種、止水性 8 種)、平成 20(2008)年度 17 種(流水性 5 種、止水性 12 種)、平成 30(2018)年度 19 種(流水性 6 種、止水性 11 種)であった。

流水性種の経年変化をみると、確認種数に大きな変化はみられない。流水性種のうち、ミヤマカワトンボ及びオニヤンマは全調査年度で、重要種のミヤマアカネは平成 16(2002)年度調査以外の調査年度で確認されている。重要種のムカシトンボは平成 4～5(1992～1993)年度調査のみの確認となっているが、平成 23(2011)年度、平成 28(2016)年度及び令和 3(2020)年度の底生動物調査において、流入河川で少数ではあるが確認されていることから、継続的に生息していると考えられる。その他の単年度のみ確認されている種においても、ダビドサナエ、ヒメクロサナエ、コヤマトンボは、底生動物調査においては継続的に個体が確認されている。

止水性種の経年変化をみると、オオルリボシヤンマ、ルリボシヤンマ、コシアキトンボ、コノシメトンボなど、平成 11(1999)年度調査でのみ確認されている種がある一方、アジアイトトンボ、ヒメアカネ、重要種のマイコアカネが平成 20(2008)年度調査で新たに確認されている等、確認種数に大きな変化はみられない。

表 6.3-22 ダム湖周辺で確認されたトンボ目の生態別確認状況の経年変化

生態	科名	種名	調査年度				
			H4-5	H11	H16	H20	H30
止水性	アオイトトンボ科	ホソミオツネイトンボ					○
		オオアオイトンボ	○			○	
	イトトンボ科	キイトンボ					○
		アジアイトトンボ				○	
	ヤンマ科	オオルリボシヤンマ		○			
		ルリボシヤンマ		○			
	トンボ科	ハラビロトンボ	○			○	
		シオカラトンボ	○	○	○	○	○
		シオヤトンボ	○	○	○	○	○
		オオシオカラトンボ	○	○	○	○	○
		ウスバキトンボ	○	○	○		○
		コシアキトンボ		○			
		コノシメトンボ		○			
		ナツアカネ	○	○	○	○	○
		ムユタテアカネ		○	○	○	○
		アキアカネ	○	○	○	○	○
		ノシメトンボ	○	○	○	○	○
		マイコアカネ					○
ヒメアカネ					○	○	
流水性	カワトンボ科	ハグロトンボ	○				
		ミヤマカワトンボ	○	○	○	○	○
		アサヒナカワトンボ	○	○		○	○
	ムカシトンボ科	ムカシトンボ	○				
	ヤンマ科	ミルンヤンマ			○		
	サナエトンボ科	ダビドサナエ				○	○
		ヒメクロサナエ	○				
		コオニヤンマ					○
	オニヤンマ科	オニヤンマ	○	○	○	○	○
	エゾトンボ科	コヤマトンボ			○		
トンボ科	ミヤマアカネ	○	○		○	○	
その他	ヤンマ科	サラサヤンマ					○
	ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ		○	○		○

※赤字は重要種を示す。

※ は、陸上昆虫類調査で確認されたトンボ目のうち、底生動物調査(H6、9、14、18、23、28、R3年度)でも確認されている種を示す。

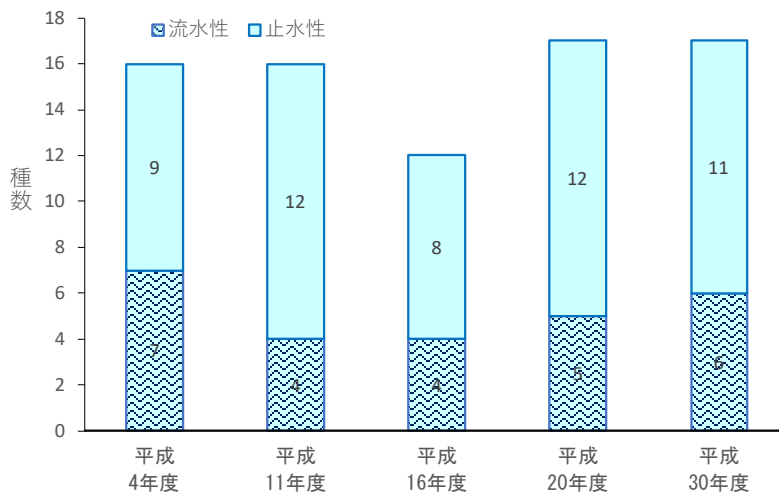


図 6.3-34 ダム湖周辺で確認されたトンボ目の生態別確認状況の経年変化

【出典：平成4年度 ダム自然環境調査報告書 平成5年3月
平成5年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類)
平成11年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類) 平成12年3月
平成16年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類等) 平成17年3月
平成20年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類) 平成21年3月
平成30年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査
(陸上昆虫類等) 業務 平成31年2月】

(3) 生態系等の変化の把握

生物の生息・生育の基盤となるハビタットと生息・生育する生物を表 6.3-23 及び表 6.3-24 に整理した。

陸域ではその一部がダム湖により消滅したが、同様なハビタットが周辺に存在している。また、ダム湖の運用によって新たに水位変動域が形成されている。水域でも、河川環境の一部がダム湖により消滅し、流入河川と下流河川の連続性が分断される変化が生じている。また、新たにダム湖の止水環境が形成されている。

上記のとおり、ハビタットの消滅が生じているが全体からみると一部である。真名川ダムは運用開始後 43 年（令和 4 年時点）が経過したダムであり、ダム湖及びその周辺は安定していると考えられ、動植物が各ハビタットを継続して利用している状況が確認されている。下流河川との連続性は分断されているが、ダム湖内では旧トウヨシノボリ類、ウグイ、ワカサギ等の回遊性魚類は過年度から継続して確認されていることから、ダム湖で再生産しているものと考えられる。

新たに形成された環境については、止水環境は止水性魚類や止水性昆虫、カモ類等の生息場として利用されているが、平成 29 年度調査で初めて外来種のコクチバスがダム湖及び下流河川で確認され、ダム湖内では複数の個体及び様々なサイズが確認されていることから、人為的に放流された個体が真名川ダムで繁殖している可能性が考えられ、今後の動向に注意が必要である。

表 6.3-23 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
下 流 河 川	水際植物群落	ツルヨシ群集	【鳥類】ホオジロ、カワガラス、キセキレイ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】カジカガエル、ニホンイシガメ、アカネズミ等 【陸上昆虫類等】ツマグロオオヨコバイ、クロヒメテントウ、イチモンジセセリ等	ホオジロ等草地に生息する鳥類の採餌場・休息場になるほか、水際はカワガラス等水辺に生息する鳥類、カジカガエル等カエル類の隠れ場所として利用される。
	河畔地 草地(高径草本群落)	ススキ群落	【鳥類】ホオジロ、ジョウビタキ、ウグイス等 【両性類・爬虫類・哺乳類】アカネズミ、キツネ等 【陸上昆虫類等】キチョウ、オオカマキリ、オンブバッタ等	ホオジロ等草地に生息する鳥類の採餌場・休息場となる。また、アカネズミ等の小動物や草食性昆虫類の生息場となる。
	河畔林(低木群落)	フサザクラ群落、ヌルデ-アカメガシワ群落	【鳥類】メジロ、イカル、ヒヨドリ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】ツチガエル、アカネズミ、キツネ等 【陸上昆虫類等】コムシジ、ヨツキボシカミキリ、ナミテントウ等	メジロやヒヨドリ等樹林に生息する鳥類の採餌場として利用される。林床ではネズミ類やキツネ等哺乳類の生息環境となる。ヌルデにはヨツキボシカミキリ等が依存する。
	砂礫河原	植生はなし	【鳥類】イカルチドリ、イソシギ、セグロセキレイ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】アカネズミ等 【陸上昆虫類等】アトボシアオゴミムシ、ハンミョウ等	イカルチドリ、イソシギ等砂礫地で繁殖する鳥類が生息するほか、礫下等に生息するゴミムシ類、裸地に生息するハンミョウ類等の昆虫類の生息空間となる。
ダ ム 湖 周 辺	水位変動域(草地)	イタチハギ群落、オオオナモミ群落	【鳥類】ホオジロ、カワラヒワ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】アカハライモリ、ツチガエル、ヤマカガシ、アカネズミ等 【陸上昆虫類等】モンキチョウ、ヒメカメノコテントウ、ハラヒシバツタ等	ホオジロ、カワラヒワ等草地に生息する鳥類の採餌場・休息場として利用される。また、草地環境等を好む昆虫類の生息場になるほか、水際を中心に哺乳類の餌場としても利用される。
	草地等	ススキ群落	【鳥類】ホオジロ、ベニマシコ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】シマヘビ、ニホンカナヘビ、アカネズミ、タヌキ等 【陸上昆虫類等】トノサマバッタ、ホソハリカメムシ、セマダラコガネ等	ホオジロ、ベニマシコ等草地に生息する鳥類の採餌場・休息場となる。また、アカネズミ、タヌキ等の小動物や草食性昆虫類の生息場となる。
	斜面高木林	コナラ群落、スギ・ヒノキ植林、ホツツジクマシデ群集	【鳥類】ヒヨドリ、ヤマガラ、キジバト等 【両性類・爬虫類・哺乳類】アオダイショウ、ニホンリス、カモシカ等 【陸上昆虫類等】ダイミョウセセリ、ハイイロシャチホコ、ハネナシコロギス等	ヒヨドリ、ヤマガラ等樹林に生息する鳥類、ニホンリス等の小動物の採餌場・休息場として利用される。また、林床は爬虫類の生息場所として機能する。
	斜面低木林	ヌルデ-アカメガシワ群落、タチヤナギ群集(低木林)	【鳥類】ホオジロ、エナガ、ヒヨドリ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】シマヘビ、タヌキ、アカネズミ等 【陸上昆虫類等】マメコガネ、エダナナフシ、コムシジ等	ホオジロ、ヒヨドリ等草地や樹林に生息する種の採餌場として利用されるほか、林縁部に多く生息する昆虫類がみられる。林床はタヌキやアカネズミ等の生息場所として機能する。
流 入 河 川	水際植物群落	ツルヨシ群集、ネコヤナギ群集	【鳥類】イカルチドリ、ウグイス、ホオジロ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】カジカガエル、ノウサギ等 【陸上昆虫類等】ミルンヤンマ、コムラサキ等	ウグイス、ホオジロ等林縁部にも生息する鳥類の採餌場・休息場として利用されるほか、水際はイカルチドリ等砂礫地に生息する種が利用する。ネコヤナギでは昆虫類コムラサキが発生する。
	河畔林(低木群落)	ヌルデ-アカメガシワ群落、タチヤナギ群集(低木林)	【鳥類】アオジ、ホオジロ、ヒヨドリ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】シマヘビ、タヌキ、テン等 【陸上昆虫類等】コムラサキ、アカアシクワガタ等	ホオジロ、ヒヨドリ等林縁部を利用する種の採餌場・休息場として利用される。林床はタヌキやテンの採餌場となる。タチヤナギではコムラサキが発生するほか、樹液にはアカアシクワガタが集まる。
	河畔林(高木群落)	オニグルミ群落	【鳥類】ヒヨドリ、キジバト、ヤマガラ等 【両性類・爬虫類・哺乳類】シマヘビ、ニホンザル、タヌキ、イノシシ等 【陸上昆虫類等】クヌギカメムシ、ヒメフキバッタ等	ヒヨドリ、ヤマガラ等樹林に生息する鳥類の採餌場・休息場として利用される。また、林床は爬虫類の生息場所として機能するほか、タヌキ等哺乳類の採餌場としても利用される。
	河畔地 草地(高径草本群落)	ススキ群落	【鳥類】ホオジロ、アオジ、ウグイス等 【両性類・爬虫類・哺乳類】シマヘビ、ノウサギ、タヌキ等 【陸上昆虫類等】コバネイナゴ、ホタルハムシ、オオツマキヘリカメムシ等	ホオジロ、アオジ等草地に生息する鳥類の採餌場・休息場となる。また、ノウサギ、タヌキ等哺乳類や草食性昆虫類の生息場となる。

表 6.3-24 ハビタットの整理(水域)

ハビタット	ハビタットの特徴	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	瀬	流速は速い。 河床は石礫からなる。	【魚類】カジカ、旧トウヨシノボリ類等 【底生動物】アカマダラカゲロウ、ウルマーシマトビケラ等 【鳥類】キセキレイ、ヤマセミ等 【両生類】タゴガエル、ツチガエル等	水流のある場所や礫下の間隙を好む魚類、底生動物の生息場。 水辺を好む鳥類の採餌場。
	淵	非常に緩やかな流れ。 蛇行区間にみられる。 河床は岩と礫からなる。	【魚類】ウグイ、アブラハヤ等 【底生動物】ダビドサナエ属、フタスジモンカゲロウ、モンカゲロウ等 【鳥類】オシドリ等 【爬虫類】ニホンイシガメ等	緩流部を好む魚類、底生動物の生息場。 水辺を好む鳥類の採餌場や、河原で繁殖する鳥類の営巣場所。
ダム湖	湖内・湖面	非常に緩やかな流れ、もしくは止水の状態であり、年間を通じて開放水面が安定している。 非常に緩やかな流れ、もしくは止水の状態。 水位変動域がある。	【魚類】ウグイ、ニゴイ、ワカサギ等 【底生動物】イトミミズ科等 【鳥類】カイツブリ類、カワウ、カモ類等 【植物プランクトン】Asterionella formosa群、Dinobryon属等 【動物プランクトン】Bosmina longirostris等	緩流～止水域を広く利用する魚類や底生動物の生息場。 鳥類の採餌場・休息場、一部水鳥の越冬場。
流入河川	瀬	流入河川。河床は礫質の沈み石。河原植生はフサザクラ、ネコヤナギ、ツルヨシ等。	【魚類】ニッコウイワナ、サツキマス(アマゴ)等 【底生動物】アシマダラブユ属、ヒロアタマナガレトビケラ、オオナガレトビケラ、クロツツトビケラ等 【鳥類】オシドリ、カワガラス等 【両生類】カジカガエル等	水流のある場所や礫下の間隙を好む魚類、底生動物の生息場。 鳥類の採餌場。溪流の間隙をカワガラスが営巣場として利用。
	淵	非常に緩やかな流れ。 蛇行区間にみられる。	【魚類】アブラハヤ、タカハヤ等 【底生動物】エルモンヒラタカゲロウ、オオクママダラカゲロウ等 【鳥類】ヤマセミ、カワガラス等 【両生類】カジカガエル等 【哺乳類】カワネズミ	緩流部を好む魚類、底生動物の生息場。 鳥類の採餌場。溪流の間隙をカワガラスが営巣場として利用。

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

真名川ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、真名川ダムの特性(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>

● 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動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
- ・「環境省レッドリスト2020」(環境省、令和2年3月)の掲載種
- ・「福井県レッドデータブック」(平成28年)の掲載種

● 真名川ダムの存在や運用に伴う影響

- ・河川域及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

● 真名川ダムの存在や運用・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 6.3-25 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) 「選定基準1~3」のいずれかの場所で確認されたこと
- 3) 「選定基準4」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 6.3-26~表 6.3-33に示す。

表 6.3-25 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

調査項目	指定ランク	確認場所			確認履歴	生息・生育環境 (当該種の主な生息・生育環境)
		選定基準 1	選定基準 2	選定基準 3	選定基準 4	
魚類	■ 特別天然記念物、天然記念物(文化財保護法、地方公共団体における条例) ■ 国内希少野生動物種(絶滅のおそれのある種の保存に関する法律) ■ 環境省レッドリストの準絶滅危惧(NT)以上 ■ 都道府県・市町村作成のレッドデータブックの準絶滅危惧(NT)以上	下流河川	ダム湖	流入河川	今回(直近)又は前回の調査年 ^{※2}	河川や湖沼に生息する種 (放流による種は除く。)
底生動物		下流河川	ダム湖	—		河川や湖沼に生息する種
植物		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	周辺山林		河川、湖岸、改変地に生息する種
鳥類		下流河川	ダム湖上 又はダム湖岸 ^{※1}	周辺溪流		河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種
両生類		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	周辺溪流		河川、湖岸、溪流に生息する種
爬虫類		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	—		河川、湖岸に生息する種
哺乳類		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	周辺山林		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	ダム湖岸 ^{※1}	—		河川、湖岸に生息する種

- 【選定条件】
- ・指定ランクのいずれかを満足すること。
 - ・確認された場所が「選定基準1~3」のいずれかであること。
 - ・確認された調査年が「選定基準4」を満足すること。
 - ・当該種の主な生育・生息場所がダムの管理する場所であること。

※1：水位変動域、エコトーンを含む。(鳥類は水位変動域とエコトーンのみとし、樹林内を含まない)

※2：植物については、対象とするのは H26 と H15 の植物相調査とする。

表 6.3-26 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(魚類)

No.	種名	指定ランク				確認場所・確認履歴								生態的特徴	抽出条件				
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成2-3年 (1990-91)	平成5年 (1993)	平成8年 (1996)	平成13年 (2001)	平成19年 (2007)	平成24年 (2012)	平成29年 (2017)	令和4年 (2022)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
1	アジメドジョウ			VU	II類			入	湖下入	下	下	湖下入	湖下	全長8cm。体形は細長く、背鰭・尻鰭は体の後方にある。口は下面にあり吸盤状の唇を持つ。口髭は短く3対。河川の上流～中流域の早瀬に生息し、岩や礫の付着藻類を主に食べる。	●	●	●	●	●
2	アカザ			VU	II類			下	下				湖下	全長10cm。アカザ属は日本では本種のみが分布する。河川の木のきれいな上・中流域の瀬の磯下に潜み、夜間または濁水時に出て水生昆虫類を食べる。産卵期は5～6月で、瀬の石の下に100～200個の卵を塊状に産卵する。	●	●	●	●	●
3	ニッコウイワナ			DD	II類	湖	湖	湖入	湖下入	湖下入	湖下入	湖下入	湖下入	全長は普通30cm程度であるが、大きいものは60cmを超える。体色は主に暗褐色で、白色斑点のほか橙色や黄色等の斑点もみられるが、変異が大きい。水温が約15℃以下の河川の上流域に生息し、水生昆虫や魚類を食べる。	●	●	●	●	●
4	サクラマス			NT	II類					湖	湖			体長50cm程度。体色は銀白色であるが、産卵期の秋季には黒ずみ、桜色のまだら模様が出る。近縁のサツキマス(アマゴ)とは、朱赤色の小斑点がないことで区別できる。瀬河回遊魚であり、海で成長した後、春季に河川へ遡上し、秋季に上流域の磯底で産卵する。	●	●	×	●	×
-	サクラマス(ヤマメ)			NT	II類	湖		湖下入	下入	下	湖下			全長は最大で30cm程度。体色は緑を帯びた黄褐色で側線部はやや赤く、体側にはパーマークが並ぶ。近縁のサツキマス(アマゴ)とは、朱赤色の小斑点がないことで区別できる。サクラマスの陸封型で、主に河川の上流域に生息し降海しない。水生・陸生の昆虫を食べる。	●	●	×	●	×
5	カジカ			NT	NT	湖	湖	湖下入	湖下入		下	下	下	全長65cm程度。体色は、産卵時期の秋期には黒色・灰黒色・暗緑色の混じった不規則な雲状紋を呈する。瀬河回遊魚であり、ふ化した稚魚は海へ下り、海で成長した後、秋季に河川へ遡上し中流域の磯底で産卵する。	●	●	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上(ただし、国内外来種は除く)

確認場所：下流河川、ダム湖、流入河川

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種(放流による種は除く)

表 6.3-27 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(底生動物)

No.	種名	指定ランク				確認場所・確認履歴							生態的特徴	抽出条件							
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成6年 (1994)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)	平成28年 (2016)	令和3年 (2021)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果			
1	コシダカヒメモノアラガイ			DD	要注								湖	下	体高10~20mm程度。殻質は薄く、殻色は茶褐色である。平野部の水田、水路、池等の水際に生息する。泥のくぼみや植物の根本にみられ、湿ったコンクリート壁等の水面近くや水域から出ても生息できる。	×	●	●	●	×	
2	ムカシトンボ				要注								湖	湖	湖	均型亜目と不均型亜目の体形を折衷したような中型のトンボで、黒地に黄色い反復型の条斑がある。隊長はオス48~56mm、メス45~53mm。樹林に囲まれた丘陵地~山地の源流に生息する。幼虫期間は5~8年程度。成虫は主に4月下旬~6月中旬に出現する。	×	●	●	●	×
3	ミネトワダカワゲラ				要注					入					体長30mm内外。成虫は無翅。幼虫は腹部第9・10節の間に、環状に並んだ糸状の繭を持つ。河川上流域の小支流や谷沢等水量の比較的小さい小川に生息し、幼虫は落ち葉の間や砂利の隙間等で生活する。約4年に1化。成虫は9月下旬~11月に出現。	×	×	×	●	×	
4	ナベブタムシ				要注								入		砂れきの多い溪流底にすみ、トビケラ類の幼虫を吸食する。福井県内は小浜市、敦賀市、池田町、南越前町で確認されているものの、その分布は局所的であり、生息場所も限定されている。	×	×	●	×	×	
5	オオナガレトビケラ			NT	要注	入	入					湖	湖	湖	大型種で、終齢幼虫の体長は15~37mm、成虫は前翅長はオスで16~23.5mm、メスで22~26mm。幼虫は中胸~腹部第8節側面に特徴的な総状繭を持つ。山地溪流の大岩が積み重なるような激流に生息している。	●	●	●	●	●	
6	キボシケシゲンゴロウ			DD	要注								下		北海道、本州、四国、九州、対馬、種子島、屋久島に分布。水質の良い河川に生息し、岸際の植物、藻、落ち葉の間などを好む。大河川~細流までさまざまな流水環境で見られる。	×	●	●	●	×	
7	キボシツブゲンゴロウ			NT									入		流水性で清流に生息し、河川上~中流部の落ち葉などの堆積物や流木から見つかる。	●	×	●	×	×	
8	コオナガミズスマシ			VU	要注								湖		河川の中流や緩やかな流れのある池沼に生息し、岸際に植物が豊富な環境に多い。本州~九州に分布。	●	●	●	●	●	
9	ガムシ			NT	準絶	湖									体長33~40mmの日本産水生ガムシ類の最大種。全身ほぼ黒色で、ため池等に生息する。幼虫は肉食性、成虫は主に水草を食うが動物質のものを食べることもある。	●	●	×	●	×	
10	シジミガムシ			EN	要注		入	入							体長2.9~3.2mm。頭部及び前胸背板は黒褐色で、前胸背板の側縁部は黄褐色となる。上翅は黄褐色で、点刻の周辺は黒褐色となる。近縁種とは雄の交尾器の形態で区別する。成虫は4~10月に現れ、比較的深い水生植物の豊富な池沼に生息する。	●	×	×	●	×	
11	ケスジドロムシ			VU									入		本州および九州から記録があるが、産地はそれほど多くない。河川の上流から下流にかけて分布している。従来では、比較的大規模な河川に生息するとされていたが、支流や細流からも確認されている。	●	×	●	●	×	

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川や湖沼に生息する種

表 6.3-28(1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

No.	和名	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
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認履歴	生息環境	
1	ナガホノナツノハナワラビ				準絶			湖周		夏緑性のシダ類。山地のやや湿った林床に生育。葉は二形性で、栄養葉と胞子葉をもつ。高さは同程度。栄養葉は水平に開き、3回羽状で胞子葉は2~3回羽状で幅狭く棒状。やや稀に生育。	●	●	×	×
2	クモノシダ				準絶	-	-			常緑性で石灰岩のすき間に根をはる。葉は単葉で狭い披針形。葉の先は細くなって糸状に伸び先端から芽を出す。胞子葉群は中肋の両側に不規則につく。	●	×	×	×
3	イワトラノオ				I類	-	-			山地のコケの生えている岩に着生する。トラノオシダに似るが、葉柄の色が緑色で葉の形は胞子葉も栄養葉も同じである。このことからトラノオシダと区別できる。	●	×	×	×
4	イワヤシダ				I類			湖周		葉柄は高さ30~60cm、わら色。葉身は披針形から広披針形、高さ30~70cm、幅15~30cm、側羽片は8~12対、三角状狭披針形、単羽状、胞子葉は羽軸に線形で中肋に斜めに付ける。	●	●	×	×
5	フクロシダ				I類			湖周		夏緑性で、葉柄は葉身より短い。葉身は2回羽状深裂、羽片は下部ほどせまくなる。胞子のう群は羽片の縁に付き、包膜は球形で袋状になっている。	●	●	●	×
6	ヒロハヤブソテツ				II類	-	-	湖周		山地のやや湿った土地に生育する。葉部は約20cm前後で、葉身は単羽状複葉で、基部は広卵形、先端に少し鋸歯がある。胞子葉群は羽片の裏に散在する。包膜は灰白色。	●	●	●	×
7	マルバベニシダ				要注			湖周		常緑性のシダ類。葉柄は高さ20~40cm、葉身は2回羽状複生、卵状長楕円形~三角状卵形で高さ25~60cm、幅15~30cm。羽片は披針形で長く鋭尖頭。葉質は紙質から革質。若芽の時は赤身を帯びる。	×	●	●	×
8	シノブ				要注			湖周下		山地の岩上や樹幹上に生える夏緑性のシダ類。根茎は長く匍匐し、密に鱗片がある。鱗片は褐色~灰褐色。葉は広い間隔を置いて付き、葉柄は長さ5~15cm、葉身は長さ10~20cm、幅8~15cm、3~4回羽状深裂する。胞子葉群は裂片に1個付き、包膜はコップ状。	×	●	●	●
9	ナガオノキシノブ				要注			下		常緑性で根茎を長くはわせ、葉をまばらにつける。明らかな葉柄を持つ。葉身の先端は尾状に長く伸びる。	×	●	●	●
10	ミヤマノキシノブ				要注			下		常緑性で根茎には鱗片がほとんどなく、細長く這う。葉柄は黒褐色で長さ5cm以下。葉身は線状披針形で、長さ8~20cm、幅は5~15mmで先端はとがる。葉は全縁で反曲することがある。胞子葉群は上部中肋の両側につく。	×	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-28(2) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

No.	和名	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	
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
11	ヒメサジラン				要注	—	—	—		常緑性で長さ5~10cm前後の小さい葉を出す。葉柄はほとんどなく、葉身の幅は先ほど広く先端は丸い。胞子嚢群は中肋の両側に棒状で逆八の状態です。	×	●	●	×	×
12	フタバアオイ				要注			—	湖周	深山の林内に生える多年生草本。茎は地を這い、節がある。葉は枝先に対生または単生し、卵形、長さ4~8cm。花期は4~5月。花は葉柄基部につき、紫褐色、直径約1.5cm。萼の上部は3裂し、反曲して腕形となる。	×	●	●	×	×
13	ウスバサイシン				要注	—	—	—	湖周	山地の湿った場所に生える多年生草本。茎は地を這い、節間は短い。葉は茎の先に2個つき、長柄がある。葉身は円形、長さ5~8cm、脈上に毛がある。花期は3~4月。花は淡褐色、葉の間に1個につき、壺形、直径約1cm。3つの萼裂片は平開する。	×	●	●	×	×
14	アシウテンナンショウ				要注				入	中部・近畿の日本海側に生育する種で、ヒロハテンナンショウの変種である。	×	×	●	●	×
15	マルバサンキライ				I類				—	山地に生えるつる性半低木。茎の高さ30~50cm、稜角があつてとげはない。葉は広卵形、長さ4~7mm、基部は円く、裏面は白色を帯び、巻きひげはない。散形花序は2~5花ついて、5~6月に開く。液果は球形、黒色、径6~8mm。	●	×	●	×	×
16	サルマメ				準絶	—	—		湖周	丘陵地や山地に生える低木。雌雄異株。茎はやや分枝、硬く緑色、稀に刺がある。高さは30cm以下。葉は広楕円形、硬く、光沢があり、3脈のはっきりしており、長さは2~4cm、巻きひげはほとんど発達しない。花期は5月。果実は液果で球形、赤く熟し径8mm前後。	●	●	●	×	×
17	エビネ			NT	II類		—		湖周	葉は長卵形で縦筋が入る。常緑で長さ20cm、幅5cmくらいあり、縮れている。葉の数は3~4枚で、地際から生える。花茎は長さ20~30cm、茎頂に花を数個つける。花の色は茶褐色、緑褐色、緑白色など変異が多い。花は爬弁3枚と萼片3枚からなる。	●	●	●	●	●
18	セッコク				I類				下	岩や樹に着生する。茎の長さは5~25cm、多肉で細長く、堅く、多数の節があり、上部の節から出る葉は2年生で長さは3~5cm。葉は2~3年程度で脱落する。花は古い茎に花枝を出し、径3cm位の白色又は淡紅色を帯びた花をつける。	●	●	●	●	●
19	アケボノシュスラン				要注	—	—		湖周	山地の林下に生える。茎は地表を這い、上部は立ち上がり、高さ5~10cm。葉は卵状楕円形で互生し、長さ2~4cm、幅1~2cm、先は尖り、基部は左右不相称。縁は波うつ。花茎は穂状花序で3~7個の花を持つ。花は淡紅紫色で偏側的につける。	×	●	●	×	×
20	クモキリソウ				要注				湖周	山地の林下や岩上に生える。葉は基部から出て2枚。楕円形で、長さ5~12cm、幅3~5cm。葉脈が隆起し、葉縁は波うつ。花茎は高さ10~20cm、翼状の稜がある。5~15個の花をつける。	×	●	●	×	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-28(3) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

No.	和名	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	
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認履歴	生息環境		
21	コケイラン				要注			湖周		山地の林下や谷間のやや湿っぽい場所に生える。偽球茎は卵形で葉は基部から出て2枚。披針形で、長さ20~40cm、幅3~5cm。花茎は高さ30~40cm。多数の花を総状につける。花は黄褐色で唇弁は白色斑点があり、基部近くで3裂する。	×	●	●	×	×
22	カキツバタ			NT	II類		—			湿地に生える多年生草本。葉の長さは30~60cm、幅2~3cm。花期は5~6月。花茎は直立し、高さ40~70cm。花は青紫色。外花被片の中央に白斑がある。アヤメやハナショウブよりも水辺を好む。	●	●	×	×	×
23	ハナビゼキショウ				準絶			—		湿地に生える多年草。茎は高さ20~40cm、少し扁圧され翼がある。葉は剣状線形、幅4~5mm。花期は5~7月。頭花は半球状で多数つく。	●	×	●	×	×
24	オオスマハリイ				要注	—		湖周		北海道・本州・九州の山地の池沼に生育する。高さは30~70cm。	×	●	×	×	×
25	ヤマジャクヤク			NT	II類		—	湖周		山地の落葉広葉樹林の林床に生える多年草。根茎は横にはい、太い根を出す。茎は高さ30~40cm、3~4枚の葉を互生する。葉はふつう2回3出複葉で、両面とも毛はなく、裏面は白色を帯びる。5月、茎の先端に径4~5cmの白色の花を1個付け、上を向いて開く。	●	●	●	×	×
26	エチゼンダイモンジソウ			VU	I類	—	—	—		湿った岩上の斜面に生える多年生草本。草丈20~40cm。根茎は横に這い、葉は根元から出て、葉柄は長く、腎円形で5~7に深く裂ける。花弁は白色で披針形、上の3片は短く、下の2弁は長い。ダイモンジソウに似ているが、葉が深く裂けることや花期が異なる。	●	×	●	×	×
27	ウチワダイモンジソウ				準絶			下		溪流沿いの岩場に生える多年生草本。葉は茎の下部に集まってつき、長い柄がある。葉の質はやや厚く、葉身は長さ2~5cmの倒卵形、3~7裂し、基部は楔形または切形。花はダイモンジソウと同じで、上部の3個の花弁が短く、下部の2個の花弁が長い。	●	●	●	●	●
28	ツメレンゲ			NT	I類			—	下	岩上や尾根上等に生える。葉は多肉質で披針形、長さ3~6cm、幅1~1.5cm、ロゼット状につく。やや赤味を帯びたり白粉を帯びることはある。茎の高さ5~15cmになり、中ほどより総状花序となり、小白花を多数つける。小花柄は短く、花弁は5個、披針形で鋭頭。	●	●	●	●	●
29	ハルニレ				要注			下		山地の谷筋などに生える高木。高さ30cm、径1mに達する。葉はやや厚くてざらつき、長さ3~15cm、幅2~8cm。表面は微毛があるかまたはなく、裏面は短毛が葉脈に沿ってあるほか脈腋に密生する。3~5月頃、葉に先立ち、前年枝の葉腋に7~15個の花が束状に付く。	×	●	●	×	×
30	コバノチョウセンエノキ				I類		—			落葉小高木。樹皮は灰色。枝は灰褐色で、はじめ黄褐色の伏毛を密生する。冬芽はやや扁平な長楕円形、褐色の伏毛がある。葉身はややかたくて厚く、倒卵形または広倒卵形で、左右やや不相称。花は5月に開花。核果は球形で径約6mm、黒褐色または黒色に熟す。	●	×	×	×	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-28(4) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

No.	和名	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		
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境	
31	ミヤマチョウジザクラ				要注			—		湖周	花の少ない早春を飾る美しい桜。萼片は卵状三角形で全縁。萼筒にまばらに毛があり、花はオクチョウジザクラに比べて小さい。密腺は葉柄上部につく。毛は裏面葉脈上に多い。	×	●	×	×	×
32	オオダイコンソウ				II類	—	—				花期は6~7月。茎の葉は羽状複葉、ダイコンソウに比べて全体が大きく側小葉とほぼ同じ大きさの托葉がある。	●	×	×	×	×
33	オオウラジロノキ				要注	—	—				山地のやや乾いた尾根等に生育する。樹高は10~15m。新枝は黄緑色で綿毛が密生し、成長すると無毛となり、赤褐色、皮目ができる。托葉は線形。葉は互生し、葉身は楕円形、卵形または広卵形で、先端は尖る。花期は5月。花は白色、稀に淡紅色。	×	●	×	×	×
34	ミチノクナン			EN	要注	—	—				高さ15mになる落葉高木。樹皮は老木では短冊状にはがれる。長枝と短枝があり、短枝は刺状に残ることがある。葉は卵状楕円形または広卵形で、葉縁は芒状の鋭鋸歯があり、両面は軟毛、のちに無毛となる。5月、開葉と同時に開花する。花は白色。果実は小さな球形で、褐色に熟す。	●	●	×	×	×
35	ユキヤナギ				要注	—	—			下	川沿いの岩の上等に生えるが、庭にも植えられる落葉低木。高さ1~2mになり、東生する。葉は互生し無毛。春に新葉がでると同時に数個の白色の小花が枝上に連続して並び、穂状になる。	×	●	●	●	×
36	イワウメヅル				II類					湖周	森林の林縁に生える落葉のつる植物。気根で樹幹や岩を這いあがる。葉は互生し、卵形、長さ3~7cm、細かい鋸歯がある。花期は5~6月。雌雄異株。花序は葉腋につき、花は黄緑色、花弁は5個。果実は3裂し、仮種皮は橙赤色。	●	●	●	●	●
37	エイザンスミレ				準絶	—	—	—		湖周	地下茎は短く、根生葉は少ない。葉は3全裂、小葉はさらに分裂し、裂片も細裂することがある。花時の葉は長さ5cmほど、花後は10~15cmほどになる。花は淡紅紫色で濃淡の変異がある。	●	●	●	×	×
38	アカネスミレ				要注	—	—				日当たりのよい山地に生える。高さはほぼ10cm、全体に短毛がある。葉は卵形~狭卵形、長さ2~4cm、夏期には8cmにもなる。花は濃紅紫色~紅紫色。花弁は1~1.3cm、距の長さ6~8mmでやや細い。茜葷の名があるが変異があるが花色は変異がある。	×	●	×	×	×
39	ネバリタデ				要注					湖周	山野の日当たりのよい場所に生える一年草。茎の上部の節間から粘液をだす。托葉鞘の縁には長い毛がある。花序は長さ3~5cmで、淡紅色か緑白色の花をまばらにつける。	×	●	●	×	×
40	ノダイオウ			VU	I類	—				入	道ばたや畑地などに生える多年生草本。草丈1m以上になる。葉長20~35cm。下葉は、長柄があり、長楕円形で先は円形から鈍頭である。上葉は次第に小さくなり披針形であり、果の翼状顎片は、ほぼ全縁で、中脈はふくれない。	●	●	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-28(5) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

No.	和名	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	
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成26年 (2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
41	オオヤマフスマ				II類			下		落葉広葉樹二次林の明るい林床や草地に生える多年生草本。茎の高さ10~20cm。毛があり細く、分枝する。葉は広楕円形~倒披針形で対生し、無柄、3脈が目立ち裏面脈上と葉縁に短毛がある。花期は6~8月、花は葉腋や茎頂に径1cm、花弁は5つで白色。	●	●	●	×	×
42	フシグロセンノウ				要注			湖周	湖周入	山地の林床に生育する多年草。茎は直立し高さ50~80cm、上部で分枝し、節部はややふくらみ黒褐色になる。葉は対生、卵形~長楕円状披針形で長さ5~14cm。花期は7~10月。花弁は朱赤色、5枚、ほぼ全縁で長さ2.5~3cm。	×	●	●	●	×
43	サツキ				準絶		—	—	下	山地の川岸の岩場に生える半落葉低木。高さ0.5~1m。葉は披針形または狭披針形、先はとがり、先端に腺状突起があり、淡褐色の剛毛が散生する。春葉と夏葉はやや同形。5~6月頃、枝先の1個の花芽から1~2個の花が開く。雄蕊は5本。	●	●	●	●	●
44	コイケマ				II類				湖周	山地の森林の林縁や草地に生えるつる性の多年草。葉は対生し心円形で先は尖り、葉柄は3~6cm、葉腋から葉柄と同長か短い散形花序を出す。花冠は白色で5深裂する。裂片は半開で反り返らず審のように見える。副花冠は淡黄色。	●	●	●	●	●
45	シオジ				II類	—	—	—		山地の谷間に生える落葉高木。小枝は太く、灰黄褐色で無毛。葉は7~11小葉からなる奇数羽状複葉で長さ25~35cm、葉柄基部は著しくふくらむ。花は4~5月に開き、花冠がない。翼果は狭長楕円形、長さ3~5cm、幅8~15mm、下垂する。	●	×	●	×	×
46	ヒナノウスツボ				要注			下		山地の林中に生える多年生草本。地下茎は肥大し細い根を出す。高さ0.4~1mになる。葉は対生し、やや翼のある長さ1~3cmの柄があり、卵状楕円形で長さ6~11cm。茎の先の円錐花序にまばらに花をつける。花柄には腺毛が生える。花冠は暗紫色、花期は7~9月。	×	●	●	●	×
47	サツキヒナノウスツボ				I類			湖周下		山地の沢沿いのやや明るい林縁に見られる多年生草本。普通4月末~5月にかけて開花し、葉脈から1~3個の花がついた細長い花序をだし、花冠大きくて長さ9~11mmある。	●	●	●	●	●
48	フトボナギナタコウジュ				準絶	—	—	入		山地の道端に生える一年草。茎は多く分枝し、高さ30~60cm。葉は長さ2.5~7cm、幅1.5~4cm。9~10月頃、長さ2~5cm、幅約1cmの花穂に、長さ4~5mmの淡紅紫色の花が付く。苞は中央よりやや上部が最も広く、背面に短い軟毛がある。	●	×	●	●	×
49	デワノタツナミソウ				準絶			下	下	山地のやや湿った林内に生える多年草。茎は長く這った地下茎から立ち上がり高さ10~30cm、ごく短い下向きの毛がある。葉は長さ2~3.5cm、幅1~2.5cm、表面はまばらに毛があり、裏面も脈上に細毛がある。5~6月頃、3~5cmの花序に紫色の花が付く。	●	●	●	●	●
50	シデシヤジン				準絶	—	—	—	湖周	山地に生える多年草。根茎は横に這い、根出葉がある。茎は直立し、高さ50~100cm、毛を散生する。葉は卵形~長楕円形、長さ5~10cm。7~8月、茎頂と上部の葉腋に総状花序をつける。花冠は青紫色、基部まで5深裂し、裂片は線形で反り返る。	●	●	●	×	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NC)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-28(6) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

No.	和名	指定ランク				確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
51	ノニガナ				II類	—	—			ニガナに似るが、茎葉の基部は矢じり形となり、茎を抱く特徴がある。根出葉は鋸歯がないものから羽状に分裂するものまで変異が大きい。	●	×	×	×	×
52	ヒメヒゴタイ			VU	I類	—				草原に生える。茎は高さ30～150cm、上部で枝分かれする。葉は羽状全裂または全縁、長さ12～18cm。披針形～広披針形。花茎は分枝、多くの頭花をつける。総苞片の上部には紅紫色の膜質の付属体をつける。	●	×	×	×	×
53	ハナビゼリ				I類	—	湖周			山地に生える多年草。茎は直立し、高さ60～100cm。葉は2～3回出羽状複葉で、葉柄は長い鞘状でふくらまない、小葉は長卵形～広卵形、多少あらい鋸歯がある。頂葉片の基部は葉柄に流れない、8～9月頃、花序をつける。花柄や小花柄が不同長なのが特徴。	●	●	×	●	×
54	カノツメソウ				準絶	—	—	湖周		山林下に生える多年草。茎は単一で直立し、高さは50～100cm。根出葉や下部の葉は2回3出複葉、上部の葉は3出葉。8～10月頃に開花する。複散形花序は数が少なく、総苞片や小総苞片は線形で短い。果実は長楕円形で無毛。	●	×	●	×	×
55	オトコヨウゾメ				準絶			湖周		高さ1～3mの落葉低木で、密に分枝する。枝は細長く、灰色または灰褐色、皮目が散生し、髄は白く小さい。若い枝は帯赤色、無毛である。花期は4月下旬～6月。散房花序は短い枝の先に1対の葉とともにつき、しばしば垂れる。核果は赤熟して光沢があり、液質。	●	●	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-29(1) ダム運用・管理とかわりの深い重要種の選定(鳥類)

No.	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
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成25年 (2013)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
1	オシドリ			DD	II類		-	湖周	湖下	全長45cm。種の羽色は美しく特徴的である。特に冠羽状の後頭の羽毛と、三列風切の最内羽の褐色の銀杏形が目立つ。足は褐色、嘴は紅色で先端が白い。雌は全身が灰褐色で、アイリングが白くそのまま眼の後方に伸びる。植物食中心の雑食性で、特にドングリを好む。	●	●	●	●	●
2	ヨシガモ				準絶		-			全長48cm。雌の後頭の羽毛は伸びて冠羽となり、ナボレオンの帽子のような形の紅紫色と緑色の光沢のある黒色、三列風切は長く鎌のような形に垂れる。雌は褐色で黒褐色の斑がある。湖沼内の水草の葉・茎・根、水田内のイネや雑草の種子等を食べる。	●	×	×	●	×
3	トモエガモ			VU	II類	-	-		湖	全長40cm。雌の顔には黄白色と黒色の巴形の特徴ある斑紋がある。肩羽は長く、胸の横には白い線がある。雌はほのかの小形のカモと比べ赤褐色であり、嘴の付け根に淡色斑がある。夜間に水のある水田で、イネ科やタデ科等の種子や植物片を食べる。	●	●	●	●	●
4	カワアイサ				要注	-	-	湖周	湖	全長65cmで、日本産アイサ類の中では最も大きい。雌は頭部緑黒色で、長い冠羽はない。嘴は赤い。背は黒く、胸から下面は白い。雌の頭部は栗色で冠羽があり、胸・脇・背は灰色である。魚類を潜って追いかけて獲る。	×	●	●	●	×
5	カンムリカイツブリ				要注				湖	全長56cmの日本産カイツブリ類中最大種である。雌雄同色で、首が特に長い。夏羽では、黒い冠羽と橙赤色の頬の飾り羽、冬羽では前頭の白色と後頭の黒色のコントラストが目立つ。潜水を繰り返して、魚類を好んで捕食するほか、甲殻類、両生類、昆虫類等も食べる。	×	●	●	●	×
6	ヨタカ			NT	II類		-	湖周	湖周	平地から山地の明るい林や草原に生息する。産卵期は5~8月、林内の地上に直接産卵する。夜行性で、飛びながら飛翔性の昆虫類を捕食する。	●	×	●	×	×
7	イカルチドリ				準絶			湖周	入	全長20.5cm。足は淡黄色、頭頂~背中にかけたの上面は灰褐色でコチドリに似るが、嘴と足は長く、飛翔時には淡い翼帯が出る。河川の水辺や浅い水域で水生昆虫等を採餌し、時には雪面で動けなくなっているユスリカの成虫もついばむ。	●	×	●	●	×
8	アオシギ				準絶		-	湖周		全長30cmで、嘴は長くまっすぐ伸び、全体の模様はジシギ類特有の模様をしているが、顔や体下面の部分はうすうすと青灰色みを帯びている。単独でいることがほとんどで、長い嘴を柔らかい砂泥に差し込んで、ミミズや昆虫等を採餌する。	●	×	●	×	×
9	ミサゴ			NT	準絶			湖周	湖周	全長58~60cm、翼開長147~169cmでトビとほぼ同大である。飛翔中は、翼が長く伸びて尾が短く、下面は白っぽい。海岸、河川、湖沼、ダム湖とその周辺の山林に留鳥として生息し、海岸の岩、大径木、鉄塔等で営巣する。空中~水面に飛び込み、ボラやコイなどの水面近くの魚類を捕食する。	●	×	●	●	×
10	ハチクマ			NT	II類				森林上	全長57~61cm、翼開長121~135cm、トビより少し小さい猛禽類で、雌の方が雄より少し大きい。色彩には変異が多い。名前のとおりハチの幼虫や蛹を好み、地面を掘り起こして蜂の巣を取り出す。ハチ以外には、両生・爬虫類、鳥類の糞、昆虫類も食べる。	●	×	●	×	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖面またはダム湖岸、周辺溪流

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-29(2) ダム運用・管理とかわりりの深い重要種の選定(鳥類)

No.	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	
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成25年 (2013)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境		
11	オジロワシ	天	国内	VU	I類		湖			全長80~95cm、翼開長約2m。成鳥は全身が灰褐色で頭部~胸にかけてクリーム褐色、尾羽は緩やかな楔形で白い。国内に定期的に渡来するタカ類としては、オオワシに次ぐ大形種で、主に魚類と水鳥類を捕食するが、哺乳類も食べる。	●	●	×	●	×	
12	ツミ				準絶	-	-			全長27~30cm、翼開長52~63cm、雌の方が大きい。国内で最も小形の森林性猛禽類で、雄の上面は暗青灰色、胸~脇は黄赤褐色、雌の上面は暗石板色、下面には横斑がある。林縁に留まり、ハトより小形の鳥類を待ち伏せして捕るが、コウモリ類やネズミ類、昆虫類も食べる。	●	×	×	×	×	
13	ハイタカ			NT	地域		湖周 (若生子大橋)		湖周	全長32~39cm、翼開長61~79cm、雌の体重が雄の2倍もある性差の大きな森林性猛禽類である。成鳥の上面は暗青灰色~灰褐色、下面は白地に黄赤褐色~褐色の横斑がある。肩斑は白いがオオタカほどは目立たない。主に小鳥類を捕食するが、小形哺乳類も捕る。	●	×	●	×	×	
14	オオタカ			NT	I類	湖周			湖周	全長は47~59cm、翼開長106~131cmで雌の方が大きい森林性猛禽類である。成鳥の背~尾にかけては青灰色で、下面は白地に黒く細かい横斑が一面にある。肩は青黒色で肩斑は明瞭である。主に中小形の鳥類や哺乳類を捕食する。	●	×	●	×	×	
15	サシバ			VU	準絶	-			湖周	全長47~51cm、翼開長103~115cmで雌の方が大きい。体の上面は褐色、肩斑は白色、頬は灰色、喉は白く中央に黒い縦線がある。下面は白く腹と胸に横斑がある。主に地上の小形哺乳類、両生・爬虫類、小鳥類、甲殻類、昆虫類を、探索待ち伏せして捕食する。	●	×	●	×	×	
16	イヌワシ	天	国内	EN	I類		湖周 (ダムサイト)		湖周	全長81~89cm、翼開長170~213cm、雌の方が雄より大きい。奥山の急峻な断崖のある産地に周年生息し、岩棚や針葉樹の大木で営巣する。主にノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類を捕食するが、カモシカの幼獣やテン等の中形哺乳類、トビやサギ類等の大形鳥類も捕る。	●	×	●	●	×	
17	クマタカ		国内	EN	I類	湖周 (若生子大橋~中島) (ダムサイト) (中島)	湖周 (ダムサイト)		湖周	湖周	全長70~83cm、翼開長140~165cmで雌の方が雄より大きい大形猛禽類で、傾斜の急な低山~山地帯に留鳥として生息している。アカマツやスギ等の高木に営巣し、中小形の哺乳類や鳥類、爬虫類や両生類等多様な動物を捕食する。	●	×	●	×	×
18	コノハズク				準絶		-			全長約20cmで、日本産フクロウ類中、最小種である。姿は灰褐色で目立たないが、「ブッキョクコウ」と大きな声で連続して鳴くため、声の「ブッポウソウ」として有名である。夜行性で主に昆虫類を捕食するが、ミミズ、カエル類、トカゲ類、小形哺乳類等も捕る。	●	×	×	×	×	
19	アカショウビン				準絶				湖周	湖周下	全長27.5cm。嘴は大きくて赤く、体の大部分が黄褐色を帯びた赤色で、とても美しく目立つ。浅い水の上にかぶさる横枝にとまり、小魚、カエル類、トカゲ類、サワガニ等の小動物を、大きな嘴で捕獲する。	●	●	●	●	●
20	ヤマセミ				I類	-	-		湖周	湖入	山地の溪流や湖沼に生息する。繁殖期は3~8月、林道法面や川沿いの崖に横穴を掘って営巣する。主に魚食性で、イワナ、ヤマメ、ウグイ、フナ類などを餌とする。	●	●	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖面またはダム湖岸、周辺溪流

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-29(3) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類)

No.	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
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成25年 (2013)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
21	オオアカゲラ				準絶	-			湖周	全長は28cmで、アカゲラより少し大きい。上面は黒く、白斑がある。雄と幼鳥の頭頂は赤い。大きな枯死木や倒木のある原生林や自然林で、主に甲虫類の幼虫やアリ類を摂餌する。木の実等も食べる。大木に40cmくらいの巣穴をあける。	●	×	●	×	×
22	ハヤブサ		国内	VU	II類			湖周	湖周	全長は41～49cm、翼開長84～120cmで、雄より雌の方が大きい。頭～口顎は石板黒色、背・翼・尾は暗青灰色で、頬にはヒゲ状の黒斑がある。飛んでいる小形～中形の鳥類を、時速300kmに達するという急降下で襲い、空中捕獲や蹴り落としたりして捕らえる。	●	×	●	×	×
23	サンショウクイ			VU	要注	-	-	湖周	入下	全長20cm。体が細くて尾が長い、黒色・灰色・白色の鳥である。落葉広葉樹の樹上で生活し、地上にはほとんど降りない。上空を「ヒリヒリリ…」と鳴きながら飛ぶことが多い。主に飛翔性昆虫類をブライングキャッチによって捕獲する。	●	●	●	×	×
24	ヤブサメ				要注	湖周	湖周	湖周	入下	全長10.5cmで、日本産の鳥類の最小種の一つである。体は茶褐色で下面是淡く、眉斑は白い。巣内では4月上旬に里山林で囀りが確認され、夏鳥としての渡来が最も早い部類に入る。藪の生い茂った暗い林で生息し、低床を歩きながら昆虫類等を食べる。	×	●	●	×	×
25	コマドリ				地域	-				全長14cm、頭部から上胸は赤褐色、背と翼は暗橙褐色、下胸は黒い。本県では4月中旬に里山の沢筋に飛来する。夏季には奥境の森林帯へ移動し、沢筋や林床のコケが生えた地上で、昆虫類やクモ類を飛びつき法で食べる。繁殖期を通して「ヒンカララララ」と大きな声で囀る。	×	×	×	×	×
26	ルリビタキ				地域	湖周	湖周	湖周入	湖周	全長14cmで、雄の体は上面と尾はルリ青色、下面是白色、脇は橙黄色で、雌の上面はオリーブ褐色で尾には青味がある。夏季は亜高山帯の針葉樹林で繁殖し、冬季は平地～山地の薄暗い林で単独で越冬し、狭い縄張りを持つ。穏やかな日には囀ることもある。	×	×	●	×	×
27	イワヒバリ				I類		-			全長17～19cm。スズメよりやや大きい。雌雄同色。額～後頸、胸にかけて灰色で、腹～尾までの体下面、肩羽、腰は栗茶色で羽縁が淡褐色。背は淡黄褐色で黒褐色の縦斑がある。雑食で繁殖期は主に昆虫食、冬季は種子食である。	●	×	×	●	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖面またはダム湖岸、周辺溪流

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-30 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(両生類)

No.	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	
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境		
1	ヒダサンショウウオ			NT	準絶		湖岸	湖岸	湖岸	湖岸	湖岸入	全長100~180mm、背面は茶褐色で黄色の斑点がある。山地森林の溪流付近に生息し、2~4月に源流部の岩石の下に紅色光沢した強靱なバナナ状の卵囊を産み付ける。幼生は9月までに変態するが越冬する個体もいる。	●	●	●	●	●
2	アカハライモリ			NT	要注目	湖岸	湖岸	湖岸下入		湖岸下入	湖岸下入	全長100mm前後、背面は黒く、腹面は赤色で黒斑がある。溜池、小川、湿地、山麓部の水溜まり等に生息し、4~7月繁殖する。幼生は水中で生活し、秋までに変態する。その後、陸上生活をし、成熟後は再び水中で生活することが多い。	×	●	●	●	×
3	アズマヒキガエル				要注目		湖岸	湖岸	湖岸	湖岸下入	湖岸下入	体長140mm前後、背面は黄または茶褐色で、背中にイボを持ち、鼓膜が大きく明瞭である。繁殖は3~5月に水溜まり、湿地、池等の止水に紐状の卵塊を産むことや止水に生息する幼生からナガレヒキガエルと区別される。	×	●	●	●	×
4	ナガレヒキガエル				準絶	湖岸			湖岸	湖岸	湖岸	体長100mm前後、背面は青味を帯びた灰褐色で赤紫斑の個体が多い。アズマヒキガエルに似るが、鼓膜が小さく不明瞭で四肢が長い。山地の溪流と林床に生息し、繁殖は4月上旬、溪流の淵で紐状の卵塊を岩石や倒木に産み付ける。	●	●	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上(ただし、国内外来種は除く)
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺溪流
 確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-31 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(爬虫類)

No.	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	
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境		
1	ニホンイシガメ			NT	準絶							背甲長は最大22cm程で、体重は750前後。頭部はやや小型で指趾の間には水かきが発達している。幼体の甲の後縁は鋸歯状だが、成長とともに目立たなくなる。雑食性で、魚類、昆虫類、ザリガニ等を捕食し、水草等も食べる。	●	●	●	●	●
2	タカチホヘビ				要注目							全長は30~60cm程度の小型のヘビ類。体色は幼体では暗褐色であるが、成長に伴い、黄褐色となる。背面中央には頭部~尾まで細い黒色条がある。低地~山地の林床に生息し、落ち葉や地中で生活しミミズ等を食べる。乾燥に強く、夜行性である。	×	●	●	●	×
3	シロマダラ				要注目							全長は、30~7cm程度。体色は灰褐色で黒の横帯が並ぶ。低地~山地に生息し、日中は石や倒木の下、里山の家の周辺等に潜み、夜間に活動する。トカゲやヘビ類といった小型爬虫類等を食べる。	×	●	●	●	×
4	ヒバカリ				要注目							全長は40~60cm程度の小型のヘビ類。低地~山地の森林や草地に生息し、特に水辺や湿地に多く、水田や水路周辺でも確認される。泳ぎがうまく、カエル類やそのオタマジャクシ、小魚等の水中の生物やミミズ等を食べる。	×	●	●	●	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上(ただし、国内外来種は除く)
 確認場所：下流河川、ダム湖岸
 確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸に生息する種

表 6.3-32 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(哺乳類)

No.	種名	指定ランク				確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件				
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成5年(1993)	平成12年(2000)	平成17年(2005)	平成21年(2009)	令和元年(2019)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
1	カワネズミ				準絶					○	山間の渓流付近に生息し、夜間に活発に活動するが、日中にもみられる。主に河川を泳ぎながら、水中や水辺で小動物(小魚、水生昆虫、カエル、カワニナ等)を捕食する。河畔の土中や石の下に巣を作り、春と秋に2～3頭の子を産む。	●	●	●	●	●
2	モモジロコウモリ				準絶			○	○		洞穴をねぐらとしているコウモリで、数百から数千頭の群を形成する。また、コキウガシラコウモリやユビナガコウモリと混群を作る。初夏に1子を出産し、幼獣は生後30日ぐらいで飛翔できるようになる。餌となる昆虫類の飛翔が減少する冬季には冬眠する。	●	●	●	●	●
3	コテングコウモリ				Ⅱ類					○	夕方に隠れ家から飛び出して、飛翔する昆虫類を採餌する。昆虫類が飛ばない冬期には冬眠する。本来は樹洞をねぐらにすると考えられているが、神社等の家屋や人工建造物等の利用が知られている。	●	●	●	●	●
4	ニホンモモンガ				準絶		○			○	山地から亜高山帯の森林に生息し、夜行性で、足の間の飛膜を広げて木々の間を滑空する。木の枝に小枝で巣を作るほか、樹洞や巣箱、山小屋の天井裏や戸袋にも巣を作り、餌はほとんど植物質である。	●	●	●	●	●
5	ムササビ				要注目		○	○	○	○	低山～亜高山の樹洞ができる自然林や二次林に生息する。夜行性で完全に樹上で活動し、被膜を用いて木々間を滑空し移動する。植物性で、樹木の芽、葉、花等を採食する。ねぐらや繁殖場所として、樹洞のほか人家の屋根裏も利用する。	×	●	●	●	×
6	カヤネズミ				準絶		○			○	頭胴長6～8cm、尾長6～8cm、体重7～14g程度で、ネズミ科の中では体サイズが最小の種である。イネ科植物の穂占する草地、河川敷、堤防や水田等に生息する。	●	●	●	●	●
7	ツキノワグマ		国際					○	○	○	冷温帯落葉広葉樹林(ブナ林)を中心に生息する。越冬場所としてはブナ、天然スギなどの大木の樹洞、あるいは岩穴や土穴を利用する。春はブナの若芽や草本類、夏はアリ、ハチなどの昆虫類、秋はミズナラ、コナラ、サワグルミなど堅果と呼ばれる木の実多く採食する。	×	●	●	●	×
8	カモシカ	特天				○	○	○	○	○	丘陵地から亜高山帯に生息し、草食性で、各種木本の葉、広葉草本、ササ類等を選択的に採食する。	●	●	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上(ただし、国内外来種は除く)
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林
 確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている
 生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種

表 6.3-33(1) 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)

No.	種名	指定ランク				確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件					
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成4-5年 (1992-1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	平成30年 (2018)		指定ランク	確認履歴	生息環境	選定結果		
1	ムカシトンボ				要注	湖周						均翅亜目と不均翅亜目の体形を折衷したような中型のトンボで、黒地に黄色い反腹型の条斑がある。樹林に囲まれた丘陵地～山地の源流に生息する。	×	×	×	×	×
2	マイコアカネ				Ⅱ類				-			体長29～40mmのアカトンボ。成熟個体は額が淡い青色ないし緑色となる。	●	×	●	×	×
3	ミヤマアカネ				要注	湖周	湖周		-	湖周		体長30～41mmのアカトンボ。翅の先端寄りに褐色の帯条斑を持つ。平地～山地にかけての緩やかな流れや水田等に生息する。成虫は6～11月に出現する。	×	×	●	×	×
4	カワラスズ				要注	湖周						体長雄8.4mm、雌7.5mmほどの小形のコオロギ。マダラスズに似るが、本種では翅の基部が白く、小顎髯の先端が白いことで区別できる。	×	×	×	×	×
5	カワラバツタ				Ⅰ類	湖周			-			体長雄25～30mm、雌40～43mm。体色は灰色で、河川敷の砂礫と見分けがつきにくい。後翅には弧状の黒帯があり、その内側は青色。	●	×	●	×	×
6	オオアシナガサシガメ			NT	要注				-			体長は23～26mmの大型種である。体脚ともに非常に細長い。丈の高い雑草あるいは笹藪の地表部に生息し、動作は緩慢である。	●	×	●	×	×
7	スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種			NT	準絶	湖周						小形。表は黒褐色に橙色の斑紋が広がる。裏は一律に黄褐色で、翅脈上に黒条が目立つ。	●	×	×	×	×
8	ウラギンスジヒョウモン			VU	Ⅱ類		湖周					中型。翅表は橙色と黒のヒョウ柄模様。裏面は地色が赤褐色～黄緑色で、後翅中央部には線状の白斑がある。採草地、農地周辺、河川堤防、疎林等の草原に生息し、成虫は年1回6～7月に出現。	●	×	×	×	×
9	ツマジロウラジャノメ本州亜種				Ⅱ類				下			中型。表は黒褐色で前翅頂付近に白色の斑紋があり、亜外縁部には眼状紋がある。裏面はより明白な白帯がみられ、眼状紋も発達する。	●	●	×	●	×
10	オオムラサキ			NT	準絶	湖周			下			大型。表は黒褐色で、雄では基半部が青紫色に輝く。中央部に白斑が目立ち、亜外縁と外中央部に黄白色の斑列が並ぶ。裏は淡黄色～銀白色。	●	●	×	●	×
11	スキバホウジャク			VU	要注		湖周					開張40～45mm。翅は外縁が黒褐色で中央部は透明。後翅の基部から後角にかけて橙色を呈する。	●	×	×	×	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸に生息する種

表 6.3-33(2) 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)

No.	種名	指定ランク				確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件					
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成4-5年 (1992-1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	平成30年 (2018)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果	
12	スゲドクガ			NT	準絶			1位 2位				開張は雄31~37mm、雌40mm内外。雄は前翅が淡黄褐色で、黒褐色の点列があることがわかる。	●	×	×	×	×
13	アヤヘリガガンボ				要注					湖周		詳細な生態は不明。日本全土に分布する。	×	×	●	×	×
14	アオヘリアオゴミムシ			CR		湖周						本州、四国、九州に分布するが、南方系の種で本州では極めて稀である。湿地に生息する。	●	×	×	×	×
15	アイヌハンミョウ			NT	要注	湖周		湖周				体長16~17mm。ニワハンミョウやミヤマハンミョウに似るが、上翅先端の白紋が明瞭であり、上翅に青い点刻列がある。	●	×	×	×	×
16	スジヒラタガムシ			NT	要注					湖周		丘陵地や山間部のため池や水田、湿地に生息する。	●	×	×	●	×
17	ガムシ			NT	準絶		湖周					体長33~40mmの日本産水生ガムシ類の最大種。全身ほぼ黒色で、ため池等に生息する。	●	×	×	×	×
18	シジミガムシ			EN	要注		St. 3	湖周	-			体長2.9~3.2mm。頭部及び前胸背板は黒褐色で、前胸背板の側縁部は黄褐色となる。	●	●	●	×	×
19	アオナガタマムシ				要注					下		体長約13mm。中型の細長いタマムシ。クロナガタマムシに似るが、全体に弱い光沢のある緑色で寸胴。	×	●	×	●	×
20	トラフカミキリ				要注				-			体長17~26mm。前胸背板中央部に黒いふちどりの赤帯がある。上翅は黒色の地に3本の金黄褐色帯がある。成虫は7~9月に出現する。クワ細に多い。	×	×	●	×	×
21	オオセイボウ			DD				湖周	-			体長12~20mm。頭・胸部は緑色で背面はやや紫色を帯びる。腹背板は第1は緑色、第2は紫色、第3は濃紫色で、第3腹節後縁には4歯がある。スズバチに寄生する。	×	×	●	×	×
22	ケブカツヤオオアリ			DD	II類	湖周	湖周	湖周 下	-	湖 湖周 入 下		体長4~5mm。体色は黒~黒褐色。頭楯前縁の中央部は凹む。胸部背面に20本以上のムチ状の長い立毛をもつ。	●	●	●	●	●

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)
2. 種の保存法：(平成 4 年法律第 75 号)
3. 環境省 RL2020(令和 2 年)
4. 福井県 RDB(平成 28 年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸に生息する種

表 6.3-33(3) 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)

No.	種名	指定ランク				確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件				
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成4-5年 (1992-1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	平成30年 (2018)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
23	エゾアカヤマアリ			VU	II類	湖周					体長4.5~7mm。頭部、胸部、腹柄節・脚は黄赤褐色で、頭部・胸部・脚の一部はやや暗色。腹部は黒色で、基部は赤みがかる。	●	×	×	×	×
24	トダアリ			VU	要注	湖周	湖周		-	湖周	体長7~8mm。前胸・中胸・前伸腹節、腹柄節に刺状突起を持ち、特に腹柄節の突起は釣針状で大きい。	●	×	●	×	×
25	ハグロフタオビドロバチ				II類				下		体長16mm前後。翅は黒ずんでおり、頭楯上の横紋と前胸背板上の2小黄斑のほかは、頭胸部はほとんど黒色。	●	●	×	●	×
26	ヤマトアシナガバチ			DD		湖周				湖周	低山地に分布する傾向があるが、全国的には個体数は多くない。巣は育房のキャップが黄色をしていて良く目立ち、他種との区別は容易である。	×	×	×	×	×
27	モンズズメバチ			DD						湖周	棚洞、天井裏、壁間、戸袋などの閉鎖的な場所に営巣し、おもにセミを狩る。北海道~九州に分布する。	×	×	●	×	×
28	スギハラクモバチ			DD	要注				○	湖周	体長19~28mm。黒色で光沢がある。翅は黄褐色で外縁および後翅の後縁は暗色。メスでは顔面と頭楯全体が鮮やかな黄色。巨木の朽材中に営巣し、アシダカグモ等特徴的なクモを狩る。	×	×	●	×	×
29	フクイジガバチモドキ			DD	II類					湖周	細い竹筒に泥でしきりを作り、営巣し、クモを狩る。本州に分布する。	●	×	●	×	×
30	フクイアナバチ			NT	準絶					湖周	体長30mm前後。体全体が黒色で顔面も黒い長毛で覆われる。山道の道路脇、人家の庭や空き地等の地中に営巣し、幼虫の餌としてハネナシコロギスを狩る。	●	×	×	●	×
31	クロマルハナバチ			NT	要注	湖周					体長は女王21.0~23.0mm、働きバチ12.4~28.8mm、雄15.6~18.8mm。女王と働きバチでは全身が黒色毛で覆われ、腹部末端に橙褐色の毛がある。	×	×	×	×	×
32	ナミルリモンハナバチ			DD	要注					○	体長メス13~14mm。体は黒色。翅は基部を除き強く褐色に曇る。体には青緑色のよく分枝した毛から成る斑紋ないし横帯を有する。成虫は秋季に出現し、Amezilla 属に寄生する。	×	×	×	×	×

重要種指定

1. 天然記念物：「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)
2. 種の保存法：(平成4年法律第75号)
3. 環境省 RL2020(令和2年)
4. 福井県 RDB(平成28年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：準絶滅危惧(NT)以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸に生息する種

重要種の選定結果を表 6.3-34 に示す。

表 6.3-34 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	5 種	4 種
底生動物	11 種	2 種
植物	55 種	11 種
鳥類	27 種	4 種
両生類	4 種	2 種
爬虫類	4 種	1 種
哺乳類	8 種	6 種
陸上昆虫類等	32 種	1 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

重要種の確認状況を表 6.3-35 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-36、確認位置及び確認個体数を図 6.3-35 に示す。

表 6.3-35 重要種の確認状況の経年変化(魚類)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度							
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB		河川水辺の国勢調査							
							平成2-3年 (1990-91)	平成5年 (1993)	平成8年 (1996)	平成13年 (2001)	平成19年 (2007)	平成24年 (2012)	平成29年 (2017)	令和4年 (2022)
1	アジメドジョウ			VU	II類	ダム湖内 下流河川 流入河川	調査未実施 調査未実施	調査未実施 調査未実施	1	2 1 6	4	5	3 4 1	1 4
2	アカザ			VU	II類	ダム湖内 下流河川 流入河川	調査未実施 調査未実施	調査未実施 調査未実施	4	1				2 1
3	ニッコウイワナ			DD	II類	ダム湖内 下流河川 流入河川	12 調査未実施 調査未実施	4 調査未実施 調査未実施	15 5	6 1 17	2 4 6	1 7 1	2 1 1	1 1 1
4	カジカ			NT	NT	ダム湖内 下流河川 流入河川	1 調査未実施 調査未実施	1 調査未実施 調査未実施	1 1	3			2	6

表 6.3-36(1) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(魚類)

種名		ダムによる影響の検証
アジメドジョウ	生態特性	全長 8cm。体形は細長く、背鰭・尻鰭は体の後方にある。口は下面にあり吸盤状の唇を持つ。口髭は短く 3 対。河川の上流～中流域の早瀬に生息し、岩や礫の付着藻類を主に食べる。
	影響要因	ダム湖内では捕食者の変化、下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少、流入河川では河床の変化・水温の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	下流河川では平成 13 年度より継続して確認され、ダム湖内では平成 13 年度及び平成 29 年度、令和 4 年度に、流入河川では平成 8 年度及び平成 13 年度、平成 29 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	礫や石が河床材料である環境に多く生息している。
	分析結果	確認個体数は少ないが、下流河川において経年的に確認されており、平成 29 年度調査時にダム湖内・流入河川でも確認されていることから、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
アカザ	生態特性	全長 10cm。アカザ属は日本では本種のみが分布する。河川の水のきれいな上・中流域の瀬の礫下に潜み、夜間または濁水時に出て水生昆虫類を食べる。産卵期は 5～6 月で、瀬の石の下に 100～200 個の卵を塊状に産着する。
	影響要因	ダム湖内では捕食者の変化、下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少、流入河川では河床の変化・水温の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	下流河川では、平成 8 年度及び平成 13 年度、令和 4 年度に確認されており、ダム湖内では令和 4 年度のみ確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	礫や石が河床材料である環境に多く生息している。
	分析結果	確認個体数は少ないが、直近調査において下流河川で確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

表 6.3-36(2) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(魚類)

種名		ダムによる影響の検証
ニッコウイワナ	生態特性	全長は普通 30 cm程度であるが、大きいものは60cmを超える。体色は主に暗褐色で、白色斑点のほか橙色や黄色等の斑点もみられるが、変異が大きい。水温が約 15℃以下の河川の最上流域に生息し、水生昆虫や魚類を食べる。
	影響要因	ダム湖内では捕食者の変化、下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少、流入河川では河床の変化・水温の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	ダム湖内では平成 2-3 年度から、流入河川では平成 8 年度から、下流河川では平成 13 年度から継続的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	礫や石が河床材料である環境に多く生息している。
	分析結果	確認個体数は少ないが、下流河川において経年的に確認されており、平成 29 年度調査時にダム湖内・流入河川で確認されていることから、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
カジカ	生態特性	全長 65cm 程度。体色は、産卵時期の秋期には黒色・灰黒色・暗緑色の混じった不規則な雲状紋を呈する。遡河回遊魚であり、ふ化した稚魚は海へ下り、海で成長した後、秋季に河川へ遡上し中流域の礫底で産卵する。
	影響要因	ダム湖内では捕食者の変化、下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少、流入河川では河床の変化・水温の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	ダム湖内では、平成 2-3 年度から平成 8 年度に確認されており、下流河川では平成 8 年度、13 年度、29 年度、令和 4 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	礫や石が河床材料である環境に多く生息している。
	分析結果	確認個体数は少ないが、直近調査において下流河川で確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

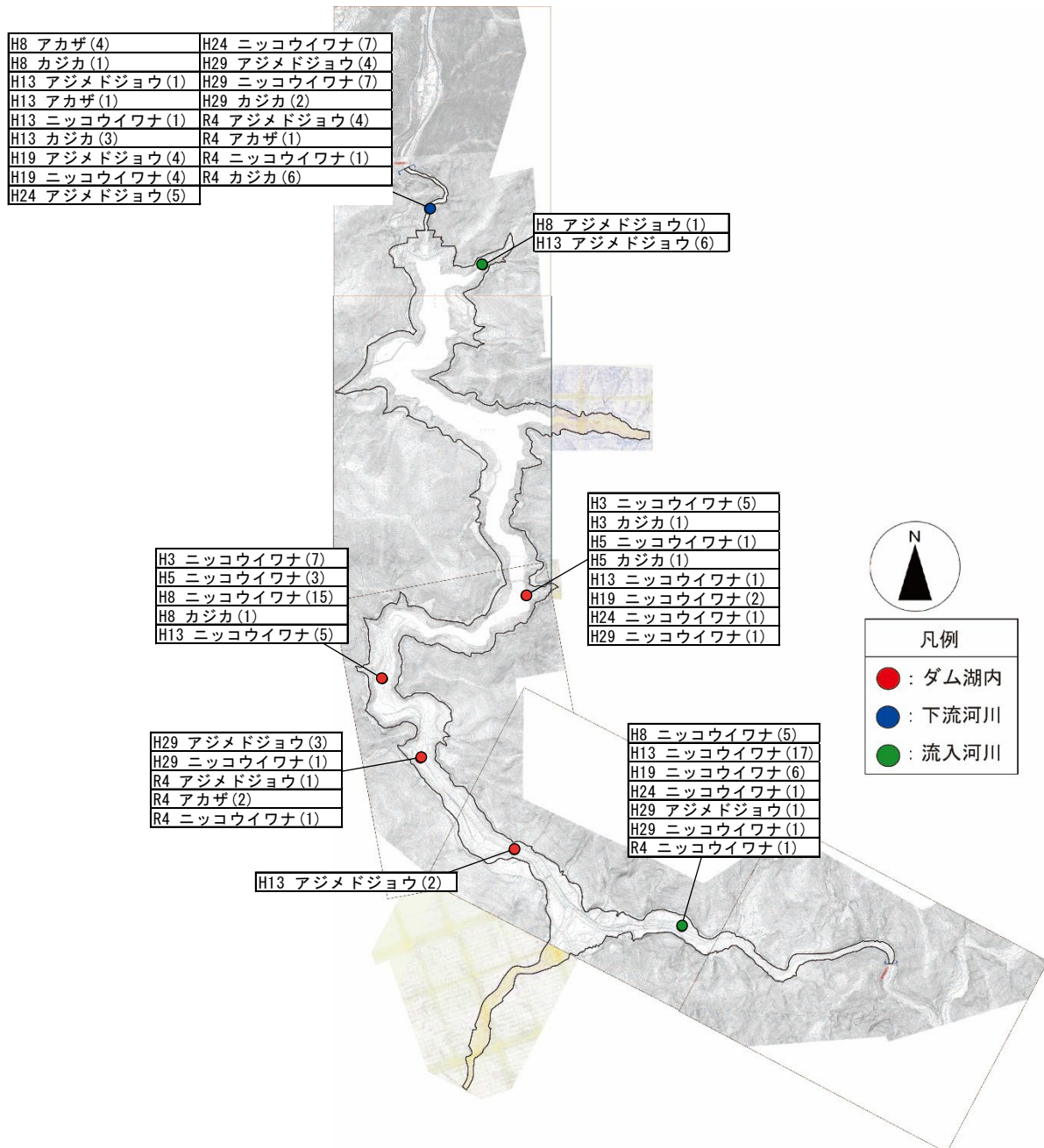


図 6.3-35 重要種の確認位置の経年変化(魚類)

2) 底生動物

重要種の確認状況を表 6.3-37 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-38、確認位置及び確認個体数を図 6.3-36 に示す。

表 6.3-37 重要種の確認状況の経年変化(底生動物)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度						
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB		河川水辺の国勢調査						
							平成6年 (1994)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)	平成28年 (2016)	令和3年 (2021)
1	オオナガレトビケラ			NT	要注	ダム湖内 流入河川	2	18			2	6 11	2
2	コオナガミズスマシ			VU	要注	ダム湖内							1

表 6.3-38 環境保全対策の必要性や方向性の検討(底生動物)

種名	ダムによる影響の検証	
オオナガレトビケラ	生態特性	大型種で、終齢幼虫の体長は 15～37 mm、成虫に前翅長はオスで 16～23.5 mm、メスで 22～26 mm。幼虫は中胸～腹部第 8 節側面に特徴的な総状鰓を持つ。山地溪流の大岩が積み重なるような激流に生息している。
	影響要因	ダム湖内では捕食者の変化、流入河川では河床の変化・水温の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	ダム湖内では平成 23 年度、28 年度、令和 3 年度で確認されており、流入河川では平成 6 年度、9 年度、28 年度で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	山地の溪流に生息する。
	分析結果	近年調査時に、ダム湖内及び流入河川において確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
コオナガミズスマシ	生態特性	河川の中流や緩やかな流れのある池沼に生息し、岸辺に植物が豊富な環境に多い。本州～九州に分布。
	影響要因	ダム湖内の捕食者の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	ダム湖内で令和 3 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	主な生息地が河川の中流域のため、環境改変の影響を受けやすい。
	分析結果	令和 3 年度に初確認された種であることから、生育環境の変化の有無を判断するのは困難である。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

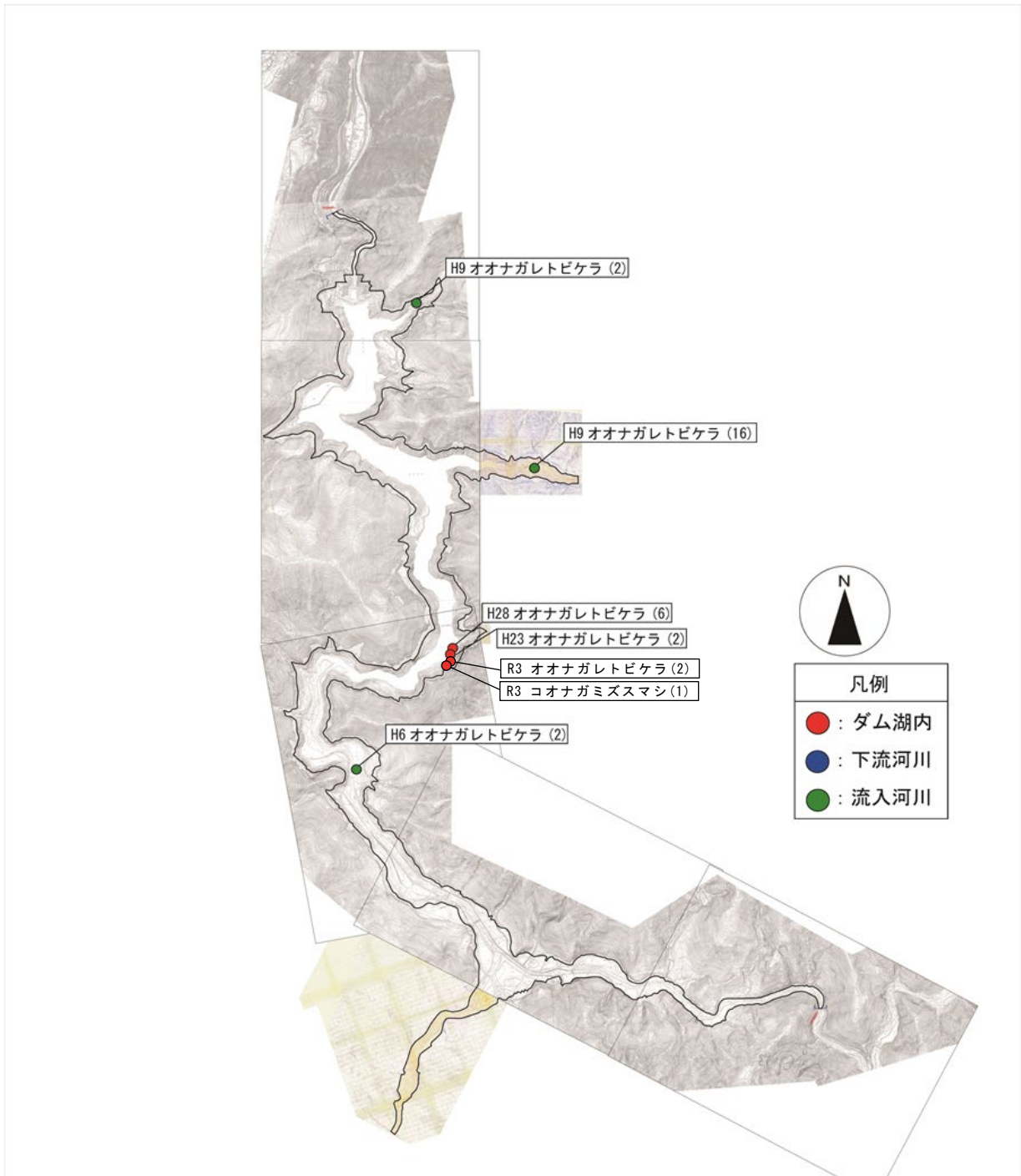


図 6.3-36 重要種の確認位置の経年変化(底生動物)

3) 植物

重要種の確認状況を表 6.3-39 に、環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-40(1)～(3)に、確認位置を図 6.3-37 に示す。

表 6.3-39 重要種の確認状況の経年変化(植物)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度			
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB		河川水辺の国勢調査			
							平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成26年 (2014)
1	エビネ			NT	Ⅱ類		-	○		
2	セッコク				Ⅰ類			○		
3	ウチワダイヤモンドソウ				準絶			○		
4	ツメレンゲ			NT	Ⅰ類			○	○	
5	イワウメツル				Ⅱ類				○	
6	ノダイオウ			VU	Ⅰ類	-			○	
7	サツキ				準絶		-	-	○	
8	コイケマ				Ⅱ類				○	
9	サツキヒナノウスツボ				Ⅰ類			○ ○		
10	デワノタツナミソウ				準絶			○	○	
11	オトコヨウゾメ				準絶			○		

表 6.3-40(1) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(植物)

種名		ダムによる影響の検証
エビネ	生態特性	葉は長卵形で縦筋が入る。常緑で長さ 20cm、幅 5cm くらいあり、縮れている。葉の数は 3~4 枚で、地際から生える。花茎は長さ 20~30cm、茎頂に花を数個つける。花の色は茶褐色、緑褐色、緑白色など変異が多い。花は肥弁 3 枚と萼片 3 枚からなる。
	影響要因	ダム湖内の水位変動によって、本種の生育環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 10 年度及び平成 15 年度にダム湖内において確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	生育地の環境悪化、道路工事等により生育地が減少している。また、他府県ではシカによる食害が確認されている。
	分析結果	継続して確認されており、生育環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。
セッコク	生態特性	岩や樹に着生する。茎の長さは 5~25cm、多肉で細長く、堅く、多数の節があり、上部の節から出る葉は 2 年生で長さは 3~5cm。葉は 2~3 年程度で脱落する。花は古い茎に花枝を出し、径 3cm 位の白色又は淡紅色を帯びた花をつける。
	影響要因	下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少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	平成 15 年度に下流河川において確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	生育地の環境悪化、道路工事等。
	分析結果	平成 15 年度のみの確認であることから、生育環境の変化の有無を判断するのは困難である。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。
ウチワダイ モンジソウ	生態特性	溪流沿いの岩場に生える多年生草本。葉は茎の下部に集まってつき、長い柄がある。葉の質はやや厚く、葉身は長さ 2~5cm の倒卵形、3~7 裂し、基部は楔形または切形。花はダイモンジソウと同じで、上部の 3 個の花弁が短く、下部の 2 個の花弁が長い。
	影響要因	下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少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	平成 15 年度に下流河川において確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	溪流沿い岩上等脆弱な環境に生育しているため生育環境が壊れやすい。
	分析結果	平成 15 年度のみの確認であることから、生育環境の変化の有無を判断するのは困難である。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。

表 6.3-40(2) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(植物)

種名		ダムによる影響の検証
ツメレンゲ	生態特性	岩上や尾根上等に生える。葉は多肉質で披針形、長さ3~6cm、幅1~1.5cm、ロゼット状につく。やや赤味を帯びたり白粉を帯びることはある。茎の高さ5~15cmになり、中ほどより総状花序となり、小白花を多数つける。
	影響要因	下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少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	下流河川において平成15年度から継続して確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	乾燥した岩地に生育する。競争相手の少ない過酷な環境を好む。
	分析結果	下流河川において継続して確認されており、生育環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。
イワウメツル	生態特性	森林の林縁に生える落葉のつる植物。気根で樹幹や岩を這いあがる。葉は互生し、卵生形、長さ3~7cm、細かい鋸歯がある。花期は5~6月。雌雄異株。花序は葉腋につき、花は黄緑色、花弁は5個。
	影響要因	ダム湖内の水位変動によって、本種の生育環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成26年度にダム湖内において初確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	岩面、古木、地上を這う、つる性落葉低木である。
	分析結果	平成26年度に初確認された種であることから、生育環境の変化の有無を判断するのは困難である。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。
ノダイオウ	生態特性	道ばたや畑地などに生える多年生草本。草丈1m以上になる。葉長20~35cm。下葉は、長柄があり、長楕円形で先は円形から鈍頭である。
	影響要因	流入河川では、河床の変化・水温の変化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	下流河川で平成7年度、流入河川で平成26年度に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	やや冷涼な場所に生育する。人手のあまり入っていない原野の流れの縁などに多い。
	分析結果	平成7年度及び平成26年度に確認されており、生育環境は維持されていると考えられる
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。

表 6.3-40(3) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(植物)

種名		ダムによる影響の検証
サツキ	生態特性	山地の川岸の岩場に生える半落葉低木。高さ0.5～1m。葉は披針形または狭披針形、先はとがり、先端に腺状突起があり、淡褐色の剛毛が散生する。
	影響要因	下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少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	平成10年度から令和2年度まで継続して下流河川で確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	溪流沿いの岩上に生育し、溪流環境を代表する植物である。
	分析結果	下流河川において継続して確認されており、生育環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。
コイケマ	生態特性	山地の森林の林縁や草地に生えるつる性の多年草。葉は対生し心円形で先は尖り、葉柄は3～6cm、葉腋から葉柄と同長か短い散形花序を出す。花冠は白色で5深裂する。
	影響要因	ダム湖内の水位変動によって、本種の生育環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成26年度にダム湖内において初確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	やや湿った環境に生育する。
	分析結果	平成26年度に初確認された種であることから、生育環境の変化の有無を判断するのは困難である。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。
サツキヒナノウスツボ	生態特性	山地の沢沿いのやや明るい林縁に見られる多年生草本。普通4月末～5月にかけて開花し、葉脈から1～3個の花がついた細長い花序をだし、花冠大きくて長さ9～11mmある。
	影響要因	ダム湖内では水位変動によって、下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少によって、本種の生育環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成15年度にダム湖内及び下流河川において確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	森林伐採や自然遷移の影響を受ける。
	分析結果	平成15年度のみ確認であることから、生育環境の変化の有無を判断するのは困難である。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。

表 6.3-40(4) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(植物)

種名		ダムによる影響の検証
デワノタツナ ミノウ	生態特性	山地のやや湿った林内に生える多年草。茎は長く這った地下茎から立ち上がり高さ10~30cm、ごく短い下向きの毛がある。葉は長さ2~3.5cm、幅1~2.5cm、表面はまばらに毛があり、裏面も脈上に細毛がある。
	影響要因	下流河川では土砂還元量の減少・水温の変化・河床の攪乱頻度の減少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	平成15年度、26年度に下流河川において確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	溪流の増水時に水に浸かる岩上に生育する。
	分析結果	平成15年度、26年度にダム湖内において確認されており、生育環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。
オトコヨウゾ メ	生態特性	高さ1~3mの落葉低木で、密に分枝する。枝は細長く、灰色または灰褐色、皮目が散生し、髄は白く小さい。若い枝は帯赤色、無毛である。花期は4月下旬~6月。散房花序は短い枝の先に1対の葉とともにつき、しばしば垂れる。核果は赤熟して光沢があり、液質。
	影響要因	ダム湖内の水位変動によって、本種の生育環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成15年度にダム湖内において確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	森林伐採や自然遷移の影響を受ける。
	分析結果	平成15年度のみ確認であることから、生育環境の変化の有無を判断するのは困難である。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生育状況を把握していく。

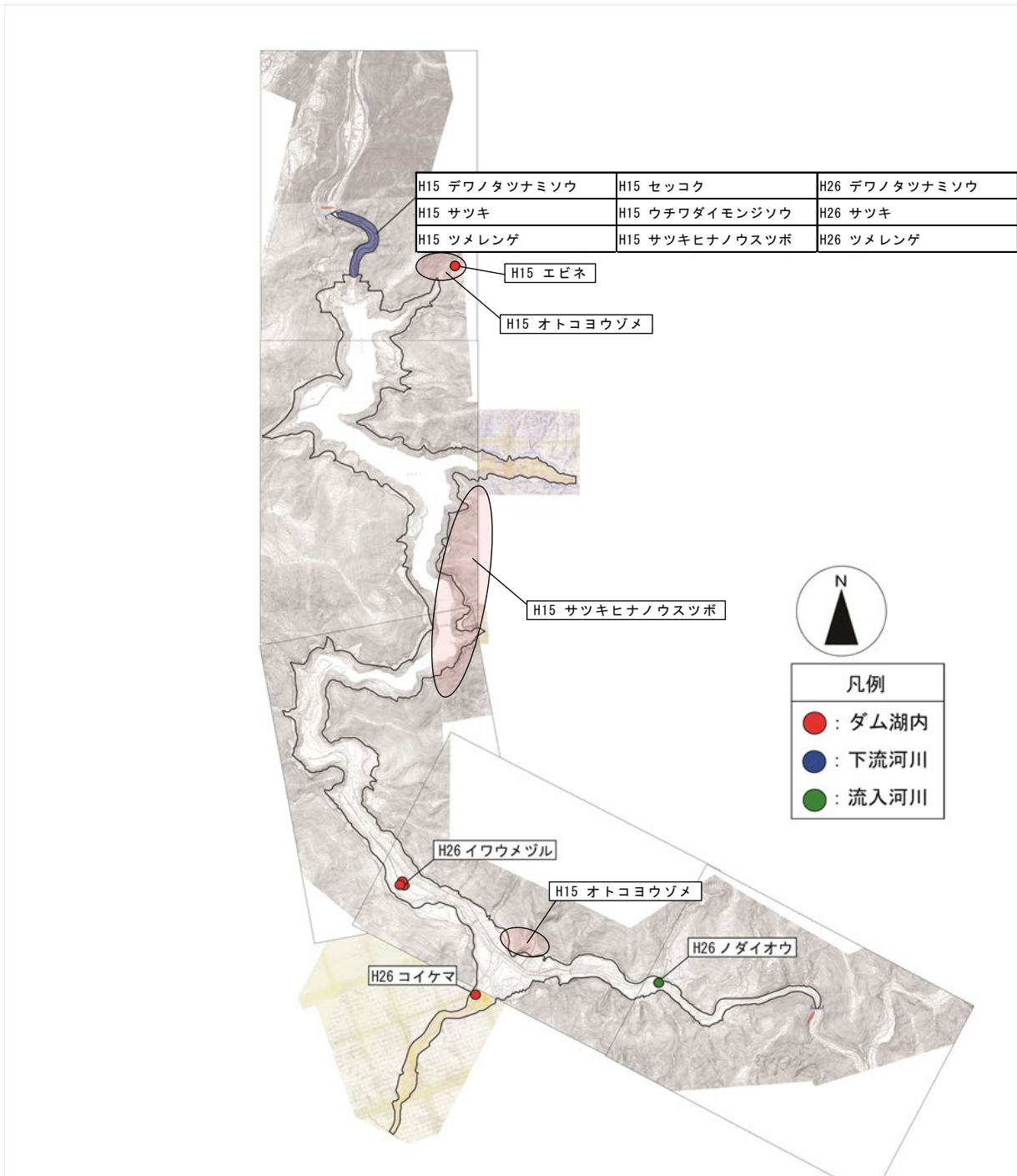


図 6.3-37 重要種の確認位置の経年変化(植物)

4) 鳥類

重要種の確認状況を表 6.3-41 に、環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-42 に、確認位置を図 6.3-38 に示す。

表 6.3-41 重要種の確認状況の経年変化(鳥類)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度			
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB		河川水辺の国勢調査			
							平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成25年 (2013)
1	オシドリ			DD	Ⅱ類	ダム湖周辺 流入河川 下流河川		-	○	○
2	トモエガモ			VU	Ⅱ類	ダム湖周辺 流入河川 下流河川	-	-		○
3	アカショウビン				準絶	ダム湖周辺 流入河川 下流河川			○	○
4	ヤマセミ				Ⅰ類	ダム湖周辺 流入河川 下流河川	-	-	○	○ ○

表 6.3-42(1) 環境保全対策の必要性和方向性の検討(鳥類)

種名		ダムによる影響の検証
オシドリ	生態特性	全長 45cm、雄の羽色は美しく特徴的である。特に冠羽状の後頭の羽毛と、三列風切の最内羽の橙色の銀杏形が目立つ。足は橙色、嘴は紅色で先端が白い。雌は全身が灰褐色で、アイリングが白くそのまま眼の後方に伸びる。
	影響要因	ダム湖の水位変動に伴う生息環境の変化や湖岸周辺の樹林の生息状況や、下流河川の採餌環境の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 14 年度、25 年度にダム湖周辺、平成 25 年度に下流河川で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖等の水面を休息場所とし、主に広葉樹の堅果を採餌する種であり、ダム湖や湖岸の環境変化の影響を受けると考えられる。
	分析結果	ダム湖周辺で継続して確認され、平成 25 年度には下流河川でも確認されていることから、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

表 6.3-42(2) 環境保全対策の必要性や方向性の検討(鳥類)

種名		ダムによる影響の検証
トモエガモ	生態特性	全長 40cm、雄の顔には黄白色と黒色の巴形の特徴ある斑紋がある。肩羽は長く、胸の横には白い線がある。雌はほかの小形のカモと比べると赤褐色であり、嘴の付け根に淡色斑がある。夜間に水のある水田で、イネ科やタデ科等の種子や植物片を食べる。
	影響要因	ダム湖の水位変動に伴う生息環境の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 4 年度、平成 9 年度および平成 25 年度にダム湖において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖等の水面を休息場所として利用する種であることから、ダム湖や湖岸の環境変化の影響を受けると考えられる。
	分析結果	直近の平成 25 年度を含めた複数年度で確認されていることから、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
アカショウビン	生態特性	全長 27.5cm。嘴は大きくて赤く、体の大部分が黄褐色を帯びた赤色で、とても美しく目立つ。浅い水の上にかぶさる横枝にとまり、小魚、カエル類、トカゲ類、サワガニ等の小動物を、大きな嘴で捕獲する。
	影響要因	ダム湖の水位変動に伴う生息環境の変化や、下流河川の採餌環境の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 14 年度ではダム湖周辺、平成 25 年度ではダム湖周辺及び下流河川において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖、ダム湖周辺の河川や湖岸等に生息する魚類や小動物を捕食することから、ダム湖や湖岸の環境変化の影響を受けると考えられる。
	分析結果	平成 25 年度調査では平成 14 年度調査より確認数が増加していることから、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
ヤマセミ	生態特性	山地の溪流や湖沼に生息する。繁殖期は 3~8 月、林道法面や川沿いの崖に横穴を掘って営巣する。主に魚食性で、イワナ、ヤマメ、ウグイ、フナ類などを餌とする。
	影響要因	ダム湖の水位変動に伴う生息環境の変化や湖岸周辺の樹林の生息状況や、下流河川の採餌環境の変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 14 年度ではダム湖周辺、平成 25 年度ではダム湖周辺及び下流河川において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖、ダム湖周辺の河川や湖岸等に生息し、魚類を捕食することから、ダム湖や湖岸の環境変化の影響を受けると考えられる。
	分析結果	平成 4-5 年度調査時より、継続してダム湖内・流入河川で確認されていることから、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

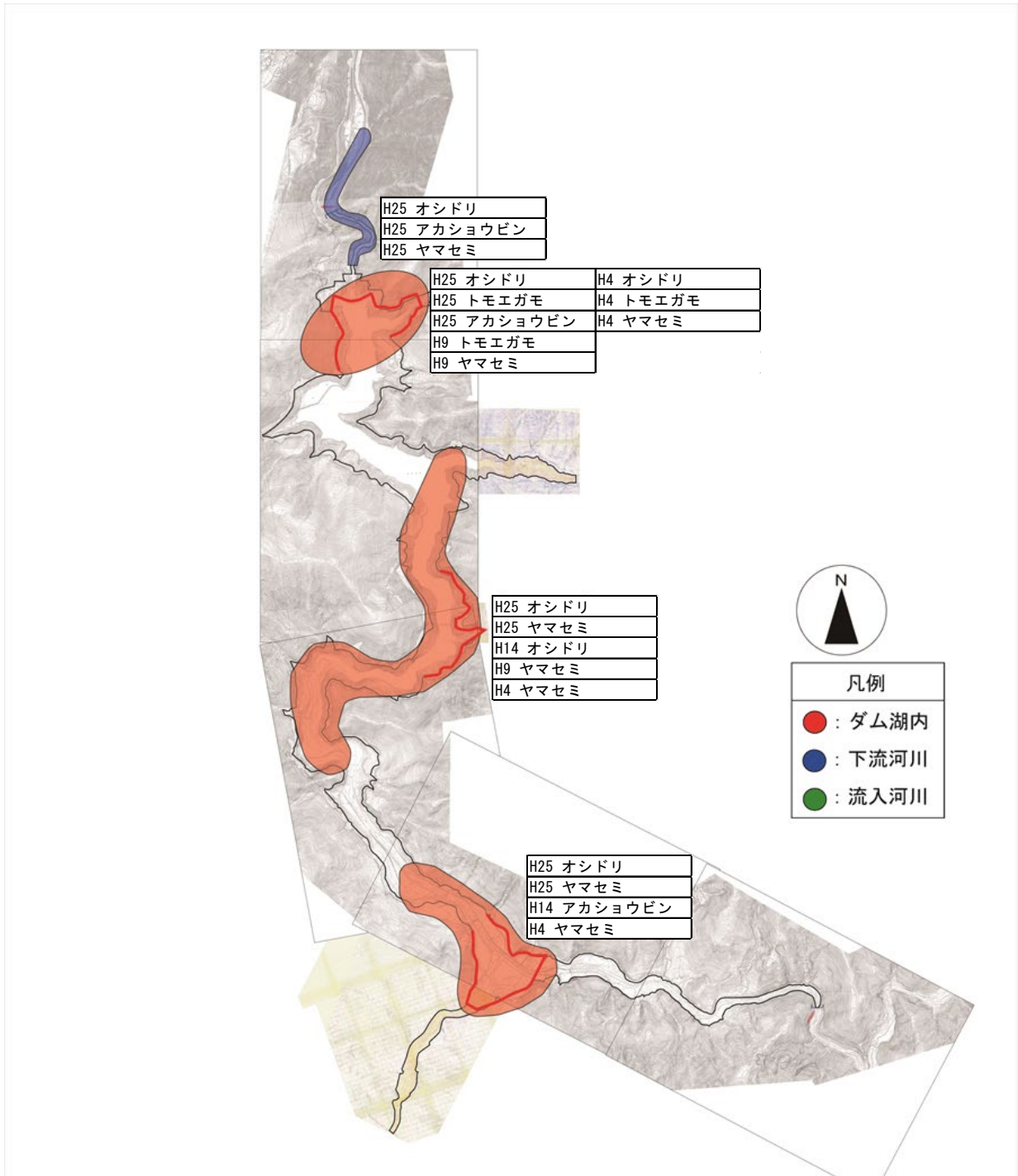


図 6.3-38 重要種の確認位置の経年変化(鳥類)

5) 両生類

重要種の確認状況を表 6.3-43 に、環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-44 に、確認位置を図 6.3-39 に示す。

表 6.3-43 重要種の確認状況の経年変化(両生類)

No.	種名	指定ランク				環境区分	確認場所・確認履歴				
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL	福井県 RDB		平成5年(1993)	平成12年(2000)	平成17年(2005)	平成21年(2009)	令和元年(2019)
1	ヒダサンショウウオ			NT	準絶	ダム湖岸 下流河川 流入河川		湖岸	湖岸	湖岸	43 1
2	ナガレヒキガエル				準絶	ダム湖岸 下流河川 流入河川	湖岸			湖岸	2

表 6.3-44 環境保全対策の必要性和方向性の検討(両生類)

種名		ダムによる影響の検証
ヒダサンショウウオ	生態特性	全長 100~180 mm、背面は紫褐色で黄色の斑点がある。山地森林の溪流付近に生息し、2~4月に源流部の岩石の下に虹色光沢した強靱なバナナ状の卵嚢を産み付ける。幼生は9月までに変態するが越冬する個体もいる。
	影響要因	ダム湖周辺の森林に生息し、河川で産卵することから、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	平成12年度よりダム湖岸で継続して確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	森林環境及び河川環境の存在と両者の連続性を代表している。
	分析結果	ダム湖内で継続して確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
ナガレヒキガエル	生態特性	体長 100mm 前後、背面は青味を帯びた灰褐色で赤紫斑の個体が多い。アズマヒキガエルに似るが、鼓膜が小さく不明瞭で四肢が長い。山地の溪流と林床に生息し、繁殖は4月上旬、溪流の淵で紐状の卵塊を岩石や倒木に産み付ける。
	影響要因	ダム湖周辺の森林に生息し、河川で産卵することから、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	平成5年度、21年度、令和元年にダム湖岸、平成17年度に流入河川において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	森林環境及び河川環境の存在と両者の連続性を代表している。
	分析結果	継続的に確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

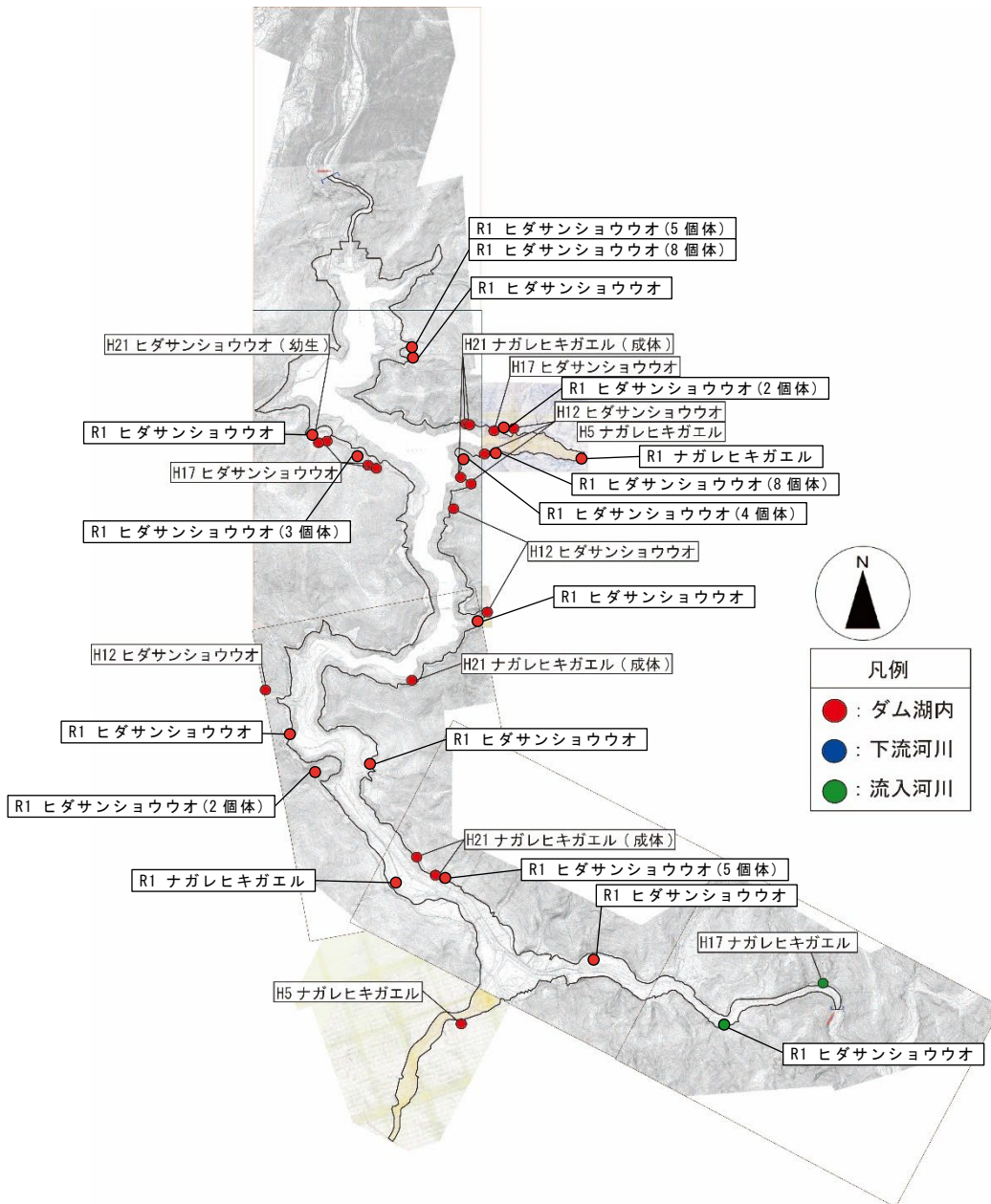


図 6.3-39 重要種の確認位置の経年変化(両生類)

6) 爬虫類

重要種の確認状況を表 6.3-45 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-46、確認位置を図 6.3-40 に示す。

表 6.3-45 重要種の確認状況の経年変化(爬虫類)

No.	種名	指定ランク				環境区分	確認場所・確認履歴				
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB		平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)
1	ニホンイシガメ			NT	準絶	ダム湖岸 下流河川 流入河川		湖岸		下	5

表 6.3-46 環境保全対策の必要性と方向性の検討(爬虫類)

種名	ダムによる影響の検証	
ニホンイシガメ	生態特性	背甲長は最大 22cm 程で、体重は 750 前後。頭部はやや小型で指趾の間には水かきが発達している。幼体の甲の後縁は鋸歯状だが、成長とともに目立たなくなる。雑食性で、魚類、昆虫類、ザリガニ等を捕食し、水草等も食べる。
	影響要因	ダム湖の湖岸及びダム湖周辺の溪流、河川内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	平成 12 年度及び令和元年度にダム湖岸、平成 21 年度に下流河川において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川の水域及び陸地環境と両者の連続性を代表している。
	分析結果	継続的に確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

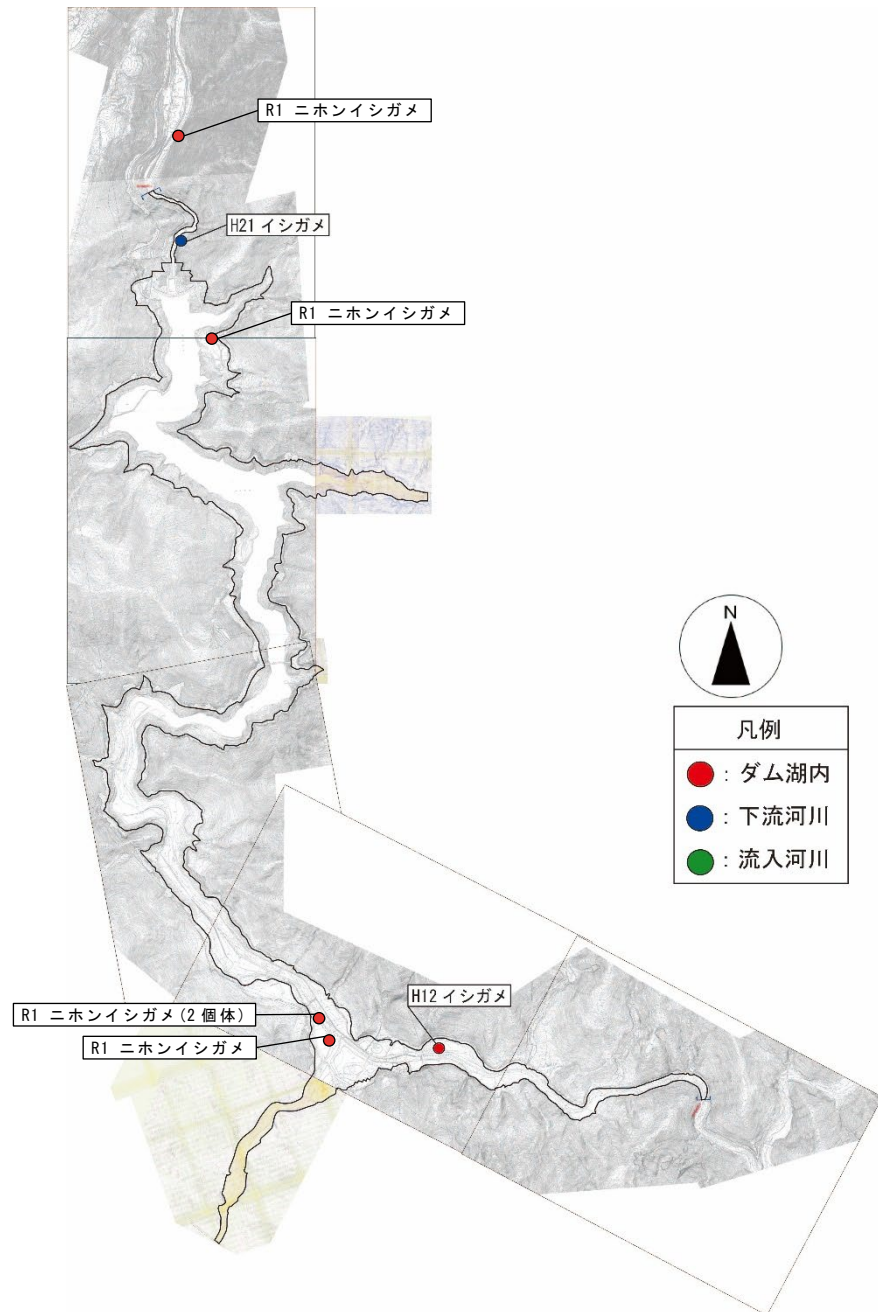


図 6.3-40 重要種の確認位置の経年変化(爬虫類)

7) 哺乳類

重要種の確認状況を表 6.3-47 に、環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-48 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-41 に示す。

表 6.3-47 重要種の確認状況の経年変化(哺乳類)

No.	種名	指定ランク				環境区分	確認場所・確認履歴				
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB		平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)
1	カワネズミ				準絶	ダム湖岸 下流河川 流入河川					入
2	モモジロコウモリ				準絶	ダム湖岸 下流河川 流入河川			湖岸	湖岸	
3	コテングコウモリ				Ⅱ類	ダム湖岸 下流河川 流入河川					湖岸
4	ニホンモモンガ				準絶	ダム湖岸 下流河川 流入河川		湖岸			湖岸
5	カヤネズミ				準絶	ダム湖岸 下流河川 流入河川		湖岸		湖岸	湖岸
6	カモシカ	特天				ダム湖岸 下流河川 流入河川	湖岸	湖岸	湖岸	湖岸 下 入	湖岸

表 6.3-48(1) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(哺乳類)

種名		ダムによる影響の検証
カワネズミ	生態特性	山間の溪流付近に生息し、夜間に活発に活動するが、日中にもみられる。主に河川を泳ぎながら、水中や水辺で小動物（小魚、水生昆虫、カエル、カワニナ等）を捕食する。河畔の土中や石の下に巣を作り、春と秋に2～3頭の子を産む。
	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	令和元年度に初めて流入河川において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	山間部の溪流に生息する。主に河川を泳ぎながら、水中や水辺で小動物を捕食する。河畔の土中や石の下に巣を作る。
	分析結果	確認箇所はダム湖上流の流入河川であり、ダム運用・管理による変化はされないことから、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
モモジロコウモリ	生態特性	洞穴をねぐらとしているコウモリで、数百から数千頭の群を形成する。また、コキクガシラコウモリやユビナガコウモリと混群を作る。初夏に1子を出産し、幼獣は生後30日ぐらいで飛翔できるようになる。
	影響要因	ダム湖周辺の山地部や湖岸、ダム湖周辺の溪流沿い等を利用することから、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	平成17年度及び平成21年度にダム湖岸において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	洞穴をねぐらとして利用する。餌は昆虫類である。
	分析結果	平成17年度及び平成21年度にダム湖岸において確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
コテングコウモリ	生態特性	夕方に隠れ家から飛び出して、飛翔する昆虫類を採餌する。昆虫類が飛ばない冬期には冬眠する。本来は樹洞をねぐらにしていると考えられているが、神社等の家屋や人工建造物等の利用が知られている。
	影響要因	ダム湖周辺の山地部に生息することから、ダム運用・管理によって生息・採餌環境が変化する可能性がある。
	確認状況	令和4年度に初めてダム湖岸で計3個体が確認された。
	生息環境や他生物の関連性	ねぐらとなる樹洞が出来る大径木生育する樹林環境に生息する。餌は昆虫類である。
	分析結果	ダム管理開始以降24年が経過しており、ダム管理・運用による本種の生息環境(山地部の樹林)への影響は極めて少ないため、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

表 6.3-48(2) 環境保全対策の必要性と方向性の検討(哺乳類)

	種名	ダムによる影響の検証
ニホンモモンガ	生態特性	山地から亜高山帯の森林に生息し、夜行性で、足の間の飛膜を広げて木々の間を滑空する。木の枝に小枝で巣を作るほか、樹洞や巣箱、山小屋の天井裏や戸袋にも巣を作り、餌はほとんど植物質である。
	影響要因	ダム湖周辺の山地部に生息することから、ダム運用・管理によって生息・採餌環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 12 年度及び令和元年度にダム湖岸において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	樹林環境に生息する。餌はほとんど植物質である。
	分析結果	平成 12 年度及び令和元年度にダム湖岸において確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
カヤネズミ	生態特性	頭胴長 5~8cm、尾長 6~8cm、体重 7~14g 程度で、ネズミ科の中では体サイズが最小の種である。イネ科植物の優占する草地、河川敷、堤防や水田等に生息する。
	影響要因	ダム湖の湖岸及びダム湖周辺の溪流沿いの草本植生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	平成 12 年度及び平成 21 年度、令和 4 年度にダム湖岸において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	イネ科植物の優占する草地、河川敷等に生息する。
	分析結果	平成 12 年度以降、断続的にだが、ダム湖岸において確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。
カモシカ	生態特性	本州南部産は普通焦茶色、本州中部では灰茶色、そして岩手・宮城・福島諸県下のものはほとんど灰白色で、背の正中線に黒毛を混生している。雄の角は細く鋭く、雌のは太く鈍い。
	影響要因	ダム湖周辺の山地部に生息し、ダム湖岸の草本植生を餌場に利用することから、ダム運用・管理によって生息・採餌環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 5 年度より継続してダム湖岸において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖周辺の山地部の豊かな陸域環境を代表している。
	分析結果	平成 5 年度より継続してダム湖岸において確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

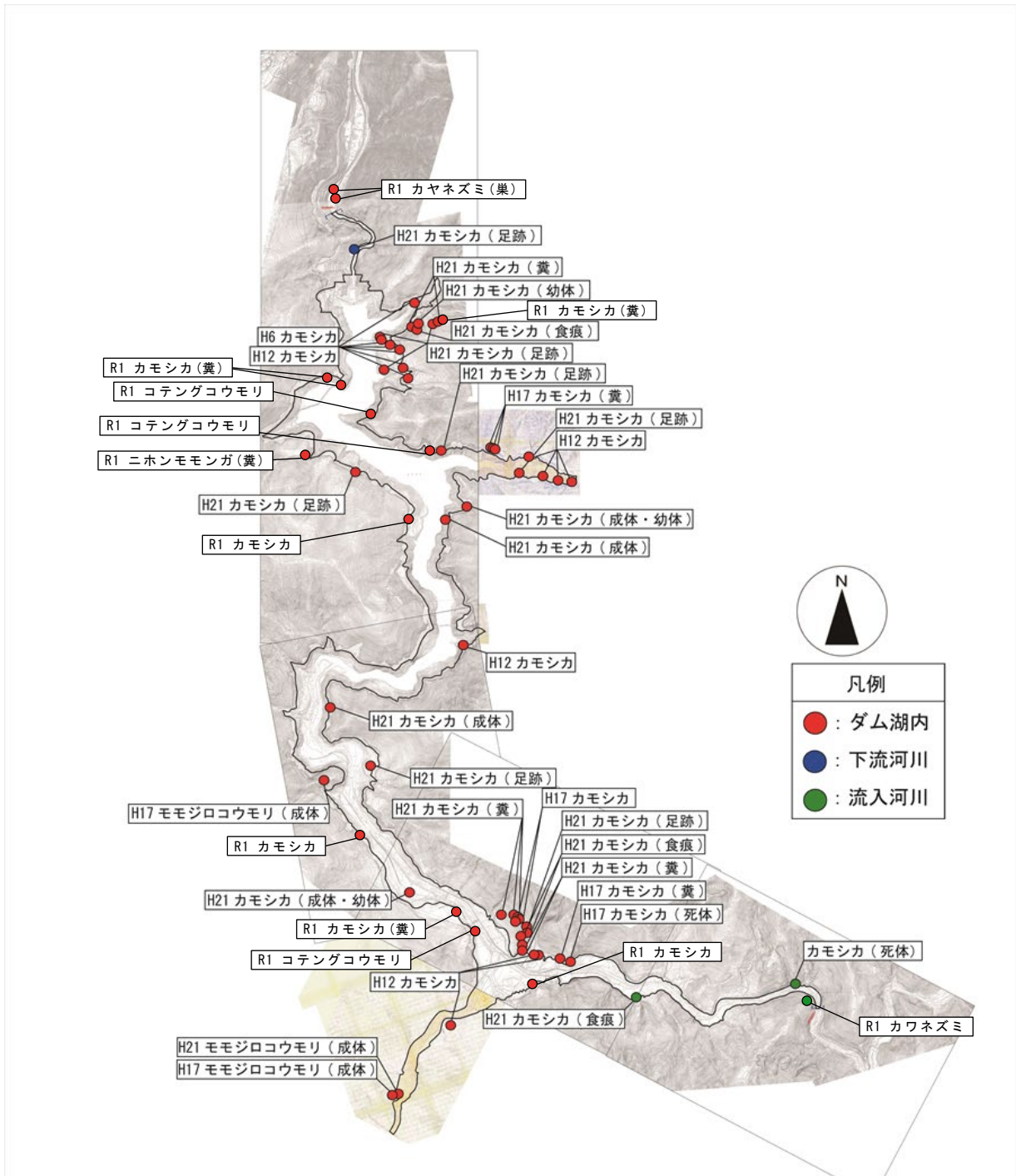


図 6.3-41 重要種の確認位置の経年変化(哺乳類)

8) 陸上昆虫類等

重要種の確認状況を表 6.3-49 に環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-50 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-42 に示す。

表 6.3-49 重要種の確認状況の経年変化(陸上昆虫類等)

No.	種名	指定区分				環境区分	調査実施年度				
		天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	福井県 RDB		河川水辺の国勢調査				
							平成4-5年 (1992-1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	平成30年 (2018)
1	ケブカツヤオオアリ			DD	II類	ダム湖内 下流河川 流入河川	○	○	○ ○	—	

表 6.3-50 環境保全対策の必要性和方向性の検討(陸上昆虫類等)

種名		ダムによる影響の検証
ケブカツヤ オオアリ	生態特性	体長 4~5 mm。体色は黒~黒褐色。頭楯前縁の中央部は凹む。胸部背面に 20 本以上のムチ状の長い立毛をもつ。
	影響要因	ダム湖周辺に生息すると考えられることから、ダム湖内の水位変動によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 4-5 年度より継続してダム湖内において確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ダム湖周辺の溪流を代表している。
	分析結果	平成 4-5 年度より平成 20 年度まで継続してダム湖内において広範囲で確認されており、生息環境は維持されていると考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	今後も生息状況を把握していく。

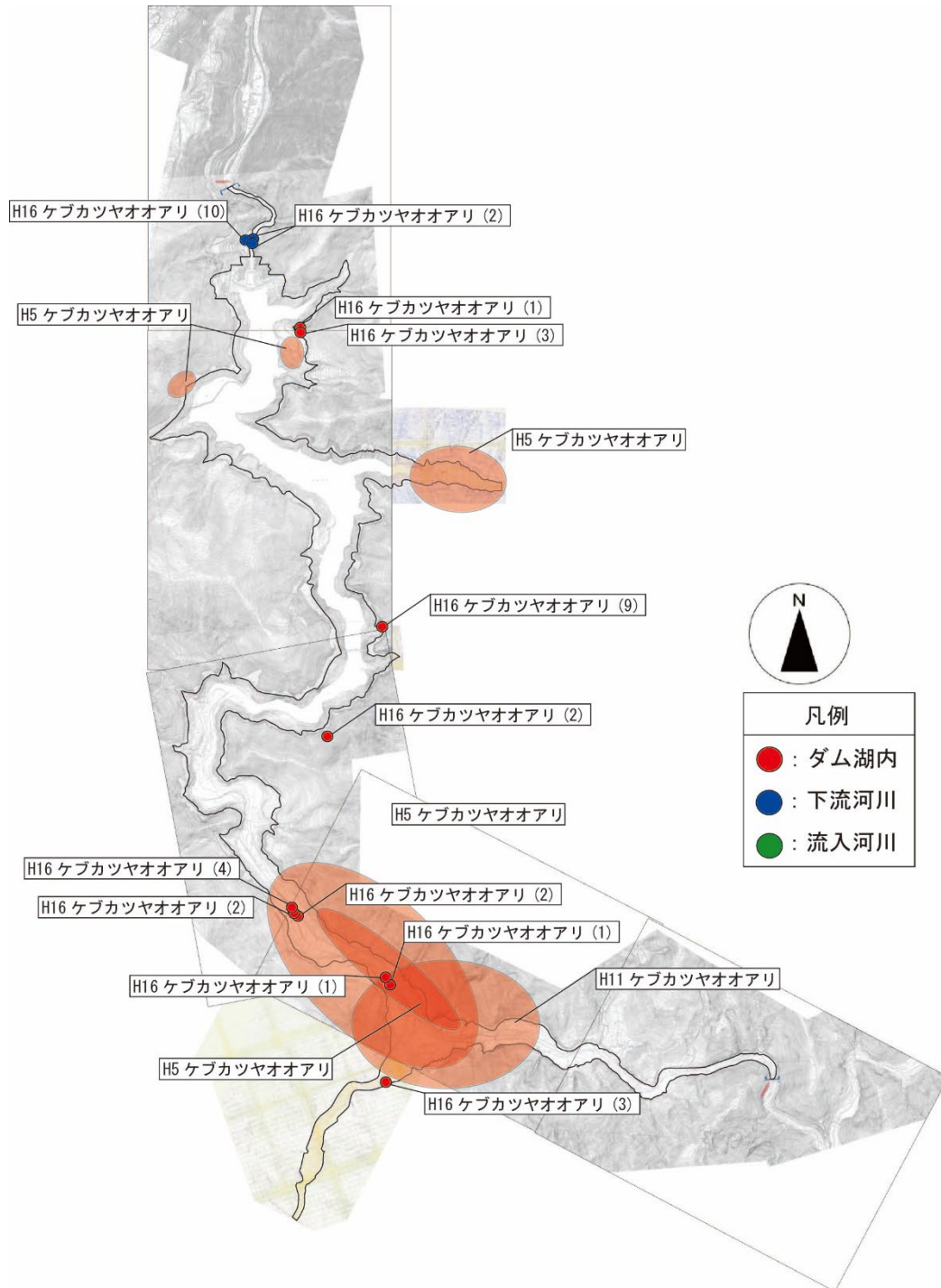


図 6.3-42 重要種の確認位置の経年変化(陸上昆虫類等)

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

真名川ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、真名川ダムの特性(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。

<選定方針>

● 選定基準

- ・「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
- ・「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(生態系被害防止外来種リスト)」(環境省及び農林水産省、平成27年)の掲載種

● 真名川ダムの存在や運用・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

● 真名川ダムの存在や運用・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外来種の具体的な抽出条件を表 6.3-51 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) 法令等指定を満足すること
- 2) 「選定基準1~3」のいずれかの場所で確認されたこと
- 3) 「選定基準4」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外来種の経年確認状況を表 6.3-52~表 6.3-59に示す。

表 6.3-51 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

調査項目	指定ランク	確認場所			確認履歴	生息・生育環境 (当該種の主な生息・生育環境)	
		選定基準 1	選定基準 2	選定基準 3	選定基準 4		
魚類	■ 特定外来生物 (外来生物法) ■ 「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」(環境省及び農林水産省)に掲載された種	下流河川	ダム湖	流入河川	今回(直近)又は前回の調査年	河川や湖沼に生息する種 (放流による種は除く。)	
底生動物		下流河川	ダム湖	-		河川や湖沼に生息する種	
植物		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	地形改変箇所 ^{※2}	今回(直近)及び前回の2調査年 ^{※3※4}	河川、湖岸、改変地に生息する種	
鳥類		下流河川	ダム湖面又はダム湖岸 ^{※1}	周辺溪流		河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種	
両生類		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	周辺溪流		河川、湖岸、溪流に生息する種	
爬虫類		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	-		今回(直近)又は前回の調査年	河川、湖岸に生息する種
哺乳類		下流河川	ダム湖岸 ^{※1}	周辺山林		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	ダム湖岸 ^{※1}	-		河川、湖岸に生息する種	

- 【選定条件】
- ・指定ランクのいずれかを満足すること。
 - ・確認された場所が「選定基準1~3」のいずれかであること。
 - ・確認された調査年が「選定基準4」を満足すること。
 - ・当該種の主な生育・生息場所がダムの管理する場所であること。

※1: 水位変動域、エコトーンを含む。

※2: 事業用地内。

※3: 特定外来生物については、今回(直近)の調査年でしか確認されていなくても条件を満足するものとする。

※4: 対象とするのはH26とH15の植物相の調査とする。

表 6.3-52 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(魚類)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴								生態的特徴	抽出条件			選定結果			
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成2-3年 (1990-91)	平成5年 (1993)	平成8年 (1996)	平成13年 (2001)	平成19年 (2007)	平成24年 (2012)	平成29年 (2017)	令和4年 (2022)		指定 ランク	確認 場所	生息 環境				
1	ハス		国内/総合対策					湖		湖	湖			湖下	ダム湖など大きな遊水池、湖沼、湖沼と結合した河川または大型河川に生息する。肉食性である。澄んだ流れのある砂礫底または砂底で産卵する。延滞湖産アユの放流種苗に混入して侵入した。	●	●	●	●	●
2	ギギ		国内/総合対策					湖							ダム湖や河川の中流域に主に生息する。昼間は石の下やヨシ場にひそみ、主に夜間に活動し摂餌する。食性は雑食性であるが、底生動物や小魚を主に食っている。石の下や隙間に産卵する。	●	●	×	●	×
3	ニジマス		国外/産業管理	国外				下	下						河川の上流でイワナと混生するか、ニジマスのみで生息していることが多い。一般に速い流れを好むが、湖やダム湖にも生息する。動物食性である。1877年以降に養殖用、釣り用に放流された。	●	●	×	●	×
4	コクチバス	特定	国外/総合対策/緊急対策	国外									湖下	湖	オオクチバスよりも低水温や流水域に侵入できる。魚類と甲殻類食性である。すり鉢状の巣に粘性付着卵を産む。国内での定着は1990年頃から遊漁のための密放流によると考えられている。	●	●	●	●	●

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖、流入河川
 確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている
 生息環境：河川や湖沼に生息する種(放流による種は除く)

表 6.3-53 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(底生動物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴							生態的特徴	抽出条件			選定結果		
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成6年 (1994)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)	平成28年 (2016)	令和3年 (2021)		指定 ランク	確認 場所	生息 環境			
1	コシダカヒメモノアラガイ			○					湖		下		水田、湿地、沼などの止水域・半止水域に生息する。	×	●	●	●	×
2	ハブタエモノアラガイ		外総	○							下	下	北アメリカ原産で、ため池や沼、水路など止水域、半止水域の水面付近を好み、水面上の枯草や、コンクリートなどに付着していることが多い。	●	●	●	●	●
3	サカマキガイ			○							下	下	水田とそのクレーク、細流、本流の淀み、池沼と生息域は広く、かなり汚れた水域まですみ、礫やカナダモなどの水草に付着する。	×	●	●	●	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖
 確認履歴：今回(直近)又は前回の調査年で確認されている
 生息環境：河川や湖沼に生息する種

表 6.3-54(1) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
1	ヒメヒオウギズイセン		外総	○	-	-			ヒオウギズイセンとヒメトウショウブとの交配種であり、両親はアフリカ原産で、日当たりの良い荒地から林床のような日陰、乾燥地帯から湿地にも耐え、全世界で野生化している。	●	×	×	×	×
2	キショウブ		外重	○	入	-	-	湖周	湖沼、溜池、河川、水路、湿った畑地、林縁に生育する多年生の抽水植物である。日当たりの良い水湿地を好む。ヨーロッパ～西アジア原産で、明治時代に観賞用として導入され、ほぼ全国に分布する。	●	●	●	×	×
3	ムラサキツユクサ			○				入	林縁など日当たりのよい場所に自生する多年草である。北アメリカ原産で、日本には明治時代に入ってきた。	×	×	×	●	×
4	コスカグサ		外産	○	-	-	-	湖周入	日当たりの良い道端、畑地、牧草地、樹園地に生える多年草である。ヨーロッパ原産で、牧草として導入されたものが雑草化し、全国に分布する。	●	●	●	×	×
5	クロコスカグサ		外産	○	入	-			道端、水湿地などに生育する多年草である。北海道から九州まで分布するが、原産地は不明。戦後、芝草として栽培されていたものが逸出したと言われている。	●	×	×	×	×
6	ノハラスズメノテッポウ			○	-	-			北海道から九州までの平地に広く分布し、畑地に多いものを原名変種ノハラスズメノテッポウとして、水田に多い変種スズメノテッポウと区別されている。史前帰化植物である。	×	×	×	×	×
7	ハルガヤ		外総	○			-	湖周	路傍、牧草地、樹園地、荒地に生育する多年草である。ヨーロッパ原産で、明治時代初期から牧草、緑化用として導入され、ほぼ全国に分布する。	●	●	●	×	×
8	イヌムギ			○	-	-			北海道から九州の農耕地や道端に広く生育する多年草である。南アメリカ原産で、明治初期に渡来した。	×	×	×	×	×
9	カモガヤ		外産	○	-	-	-	湖周入	畑地、樹園地、河原、土手、空地、路傍、荒地、牧草地に生育する多年草である。日当たりの良い温暖地で、肥沃な所を好む。地中海～西アジア原産で、1860年に牧草として導入された。	●	●	●	×	×
10	シナダレスズメガヤ		外重	○				湖周入	傾斜地において優占する多年草である。耐暑性と耐旱性が強い。アフリカ南部原産で、第二次世界大戦前に砂防用に導入された。	●	●	×	●	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(2) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
11	コスズメガヤ			○	-	-	-		本州中部以南の畑地、樹園地、庭、道端、荒地に生育する一年草である。ユーラシア原産で、花期は夏である。	×	×	×	●	×
12	オオニワホコリ			○	-	-			小穂は長さ2mm以上、小花は長さ1mm以上。全体に腺点がなく、1年草で小穂の幅は1.5mm以下。葉鞘の口部や花序の分枝の着点などに長毛がある。	×	×	×	×	×
13	ハガワリトボシガラ			○		-			沿岸地から高原面に生育する多年草である。ヨーロッパ原産で、戦後に山地の砂防緑化に使用され、帰化した。	×	×	×	×	×
14	ネズミムギ		外産	○				入	道路法面の緑化などにも利用されたため、山間地にも多い越年草である。ヨーロッパ原産で、明治初期に牧草として導入された。	●	×	×	●	×
15	オオクサキビ		外総	○	-	-	-	入	都市付近の荒地、空地、休耕田、道ばたなどに生育する一年草である。北アメリカ原産の帰化植物。	●	×	●	●	×
16	マダケ		外産		入	-	-		各地に存在するマダケは、自生した物ではなく人為的に移植された可能性が有る。中国原産またはもともと日本に自生していたという説があり、どちらか不明である。	×	×	×	×	×
17	ツルスズメノカタビラ			○	-	-			路傍や人家の周辺、空き地、畑地、果樹園などに生育し、群生する越年草である。北海道から沖縄までほぼ全国に分布する。スズメノカタビラの変種である。	×	×	×	×	×
18	コイチゴツナギ			○				入	北海道、本州中部以北に分布する。ヨーロッパ、南アジア原産で、戦後芝生植物に混入して渡来した。	×	×	●	●	×
19	ナガハグサ			○	-	-	-	湖周入	明治初期に牧草として導入され、逸出して全国的に野生化している多年草。ヨーロッパ原産で、ケンタッキーブルーグラスの名で栽培されている。	×	●	●	●	×
20	オオスズメノカタビラ			○	-	-	-	湖周	全国の荒地や道端に生育する多年草である。ヨーロッパ原産の帰化植物である。	×	●	●	●	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(3) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
21	オニウシノケグサ		外産	○	湖周入	-	-	湖周下入	路傍、空地、堤防、牧草地、河川敷、荒地に生育する多年草である。日当たりの良い、肥沃で水分の豊富なやや重粘土を好む。ヨーロッパ原産で、牧草、砂防用、法面緑化用として導入された。	●	●	●	×	×
22	ナギナタガヤ		外産	○	-	-	-	湖周入	路傍、河原や海岸付近に生育する越年草である。北アフリカおよび西アジア原産で、本州から九州に分布する。	●	●	●	×	×
23	ツルマンネングサ			○	-	-	-	入	都市近郊に多く、河原や石垣などにもよく見られる。朝鮮、中国東北部原産の多年草である。	×	×	●	●	×
24	イタチハギ		外重	○	-	-	-	湖周下入	荒地、路傍、崩壊地、土手、河原、海岸、自然度の高い亜高山帯にも定着し、生育する。北アメリカ原産である。	●	●	●	×	×
25	エニシダ		外総	○	-	-	-		湘南地方など海岸沿いの温暖な砂地の庭木や公園用樹として植えられている。地中海沿岸原産の低木で、明治期に導入された。	●	×	×	×	×
26	アレチヌスビトハギ		外総	○	-	-	-	湖周下入	荒地、道端、市街地、空地、撈乱地に広がる。関東以西に多い。北アメリカ東南部原産である。	●	●	●	×	×
27	セイヨウミヤコグサ			○				湖周入	道端、法面等、よく日の当たる場所に生育する多年草。ヨーロッパから緑化用や牧草として持ち込まれたと思われる。	×	●	×	●	×
28	ハリエンジュ		外産	○	湖周	-	-	湖周下	河川敷、土手、雑木林、荒地に生育する。北アメリカ原産で、庭木、街路樹、砂防林、肥料木、密源植物、薪炭材として導入された。	●	●	●	×	×
29	ムラサキツメクサ			○	-	-	-	入	牧場、草地、原野、道端などに群生するヨーロッパ原産の多年生帰化植物である。	×	×	●	●	×
30	シロツメクサ			○	湖周	-	-	湖周下入	路傍、空地、荒地、畑地、草地、高原、樹園地に生育する。ヨーロッパ原産の多年草である。	×	●	●	●	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(4) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
31	オランダイチゴ			○	-	-			オランダイチゴは、18世紀にオランダの農園で、北米産のバージニアイチゴ (F. virginiana) とチリ産のチリイチゴ (F. chilensis) の交雑によって作られた栽培種である。ハウス栽培が中心だが、地方によっては、自家用に畦道の脇に栽培していることもある。	×	×	×	×	×
32	カマツカ			国内	-	-	-	-	高さ5~7mになる落葉小高木。山地や丘陵の日当たりのよい林縁にふつうに見られる。庭木として植栽され、盆栽にも利用される。	×	×	●	×	×
33	アレチウリ	特定	外緊	○			-		林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地に生育する性の一年草である。日当たりの良い、腐植質の多い沖積地を好む。アメリカ・カナダ原産で、輸入大豆に種子が混入し、拡大したといわれる。	●	×	×	●	×
34	オッタチカタバミ			○				湖周入	乾いた道端や、アスファルトの隙間などで見られるが、栄養に富んだ畑の縁でもよく見かけられる。北アメリカ原産で、多年生の帰化植物である。	×	●	×	●	×
35	コニシキソウ			○	-	-		入	畑地、芝地、樹園地、荒地、路傍、草地、河川敷に生育する。北アメリカ原産の一年草。日当たりの良い、酸性の肥沃地を好む。	×	×	●	●	×
36	オオニシキソウ			○			-	入	道端、荒地、畑に生育する一年草である。北アメリカ、南アメリカ原産の帰化植物。	×	×	●	●	×
37	コゴメバオトギリ			○	-	-			草地、荒地や道端に生育する多年草である。ヨーロッパ原産で、夏期に黄色い花を着ける。	×	×	×	×	×
38	メマツヨイグサ			○	入	-	-	湖周下入	畑地、牧草地、樹園地、路傍、河川敷、荒地に生育する。北アメリカ原産の二年草で、観賞用として導入された。	×	●	●	●	×
39	オオマツヨイグサ			○			-	湖周	道ばた、荒地に生育する越年草である。北アメリカ原産で、ヨーロッパで作り出された園芸品種。	×	●	●	●	×
40	ニワウルシ		外重	○			-	湖周入	開けた河川敷、道路わき、市街地等に生育する落葉高木で、広く野生化している。大陸中国、台湾原産で、明治初期に庭木、街路樹として導入された。養蚕にも用いられたとされている。	●	●	●	×	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(5) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
41	シロイヌナズナ			○	-	-	-	入	草地や海岸に生育する。ユーラシア原産で、花は4～6月である。	×	×	●	●	×
42	ミチタネツケバナ			○	-	-	-		道端、芝生、庭園などに群生する越年草である。ヨーロッパ～東アジア原産で、広範に分布する。	×	×	×	×	×
43	マメグンバイナズナ			○	-	-		湖周	道端、荒地、樹園地などに群生する越年草である。北アメリカ原産で、明治時代中期帰化したとされている。	×	●	●	×	×
44	ヒメスイバ		外総	○			-	湖周入	芝地、牧草地、樹園地、路傍、荒地などに生育する。ときに亜高山帯まで侵入する。日当たりの良い湿地～半湿地を好む。ヨーロッパ原産である。	●	●	●	×	×
45	ナガバギシギシ		外総	○	-	-			全国に広がって、道端や荒地に生育する多年草である。ヨーロッパ原産で、春から夏にかけて花を密に着ける。	●	×	×	×	×
46	エゾノギシギシ		外総	○	入	-	-	湖周下入	牧草地、樹園地、芝地、畑地、路傍、川岸、荒地、林地に生育する。耐寒性が強いので、亜高山帯の自然公園などにも侵入する。ヨーロッパ原産である。	●	●	●	×	×
47	オランダミナグサ			○	-	-	-	湖周入	畑地、樹園地、牧草地、河川敷、路傍、荒地、水田、山地近くに生育する2年草。ヨーロッパ原産である。	×	●	●	●	×
48	ムシトリナデシコ		外総	○	-	-	-	入	河川敷、市街地、荒地、道端に生育する。日当たりと排水の良い肥沃な土壌を好む。ヨーロッパ原産である。	●	×	●	●	×
49	コハコベ			○	-	-	-	湖周	荒地や農耕地など攪乱される場所を好み、年間を通して発生する。ヨーロッパ原産の一年草である。	×	●	●	●	×
50	ホナガイヌビユ			○	-	-			畑地、牧草地、道ばた空き地、至る所に雑草化しイヌビユよりはるかに多い一年草である。熱帯アメリカ原産で、花期は夏～秋である。	×	×	×	×	×

外来種指定

- 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
- 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
- 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(6) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
51	コアカザ			○				湖周	全国の畑地や道端、荒地などに多い一年草である。ヨーロッパ、シベリア西部原産で、花期は5～6月である。	×	●	×	×	×
52	ヨウシュヤマゴボウ			○			-	湖周入	路傍、空地、荒地、草地、林縁、溝の周辺に生育する多年草である。北アメリカ原産で、薬用として1870年頃に導入された。	×	●	●	●	×
53	アメリカネナシカズラ		外総	○	-	-		湖周入	温帯から熱帯の畑地、牧草地、荒地、河川敷、海浜などに生育するつる性の寄生植物である。北アメリカ原産である。	●	●	●	×	×
54	マルバルコウ			○	-	-	-	湖周入	飼料畑や果樹園、路傍に生育するつる性の一年草である。熱帯アメリカ原産で、北陸、北関東以南に分布する。	×	●	●	●	×
55	ワルナスビ			○			-	湖周入	畑地、樹園地、牧草地、荒地、路傍、河川敷に生育する多年草である。北アメリカ原産で、牧草に混入し、非意図的に導入された。耐旱性や耐陰性がある。	×	×	×	×	×
56	ヘラオオバコ			○			-	入	道端、荒地、市街地の空地に生育する多年草または一年草である。ヨーロッパ原産で、江戸時代末期に渡来したといわれている。	×	×	●	●	×
57	タチイヌノフグリ			○	-	-	-	湖周入	路傍、畑地、牧草地、荒地、芝地に生育する一年～二年草である。ヨーロッパからアフリカにかけて自然分布し、非意図的に導入された。	×	●	●	●	×
58	オオイヌノフグリ			○	-	-	-	湖周入	畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地に生息する二年草である。肥沃地を好むが、土壌水分や土壌の種類に対する適応性が大きい。ヨーロッパ原産で、大正時代初期に全国に拡散した。	×	●	●	●	×
59	ビロードモウズイカ			○				入	市街地の空地から山地の道端まで日本中に見られる二年草である。ヨーロッパ原産で、明治初期に観賞用として導入された。	×	×	×	●	×
60	ヒメオドリコソウ			○	-	-	-	湖周入	畑地、水田、果樹園などに多く生育する。ヨーロッパ原産で、広島県では1986年ころから目立ち始めた。	×	●	●	●	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(7) ダム運用・管理とかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	選定結果
61	キササゲ			○				入	日本各地の河川敷など、湿った場所に野生化した帰化植物。花期は6-7月。中国原産とされる高さ5-10mの落葉高木である。	×	×	●	●	×
62	セイヨウノコギリソウ			○				湖周	北日本や高標高地に多い。草地、芝生、道端などに生育する多年草である。ヨーロッパ原産で、1900年頃に観賞用として導入された。	×	●	×	●	×
63	ブタクサ			○	-	-	-	湖周入	全国の道端や河原などに生育する一年草である。北アメリカ原産で、明治初期に渡来した帰化植物である。	×	●	●	●	×
64	アメリカセンダングサ		外総	○	湖周入	-	-	湖周下入	水田、水路、林内、牧草地、樹園地、河辺、湿地、休耕田、畑地、荒地、路傍などに生育する一年草である。北アメリカ原産で、水辺や湿地を好む。	●	●	●	×	×
65	コセンダングサ			○				湖周	畑地、樹園地、牧草地、道端、都会の荒地に群生する一年草である。熱帯アメリカ原産で、農耕地雑草である。	×	●	×	●	×
66	ベニバナボロギク			○	-	-	-	湖周	山林の伐採跡地や林縁、山火事の跡地に突然に大群落を作ることがあるが、本来の植生が回復すれば消滅する。アフリカ原産の一年草である。	×	●	●	●	×
67	アメリカタカサブロウ			○				入	関東以西の水田や水路、路傍、放棄水田、畑地に生育する一年草である。熱帯アメリカ原産の帰化植物。	×	×	×	●	×
68	ダンドボロギク			○	-	-	-		山地、林縁、道端、公園といった環境に生育する一年草である。山火事後に大群落を形成する。北アメリカ原産で、1933年に愛知県段戸山で初めて記録された帰化植物。	×	×	×	●	×
69	ヒメジョオン		外総	○	湖周入	-	-	湖周下入	畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、草原に生育する一〜二年草である。土壌環境に対する適応性は大きい。北アメリカ原産で、江戸時代末に観賞用として導入された。ほぼ全国に分布する。	●	●	●	×	×
70	アレチノギク			○		-			畑地、樹園地、都会の道端や荒地などに生育する越年〜一年草である。南アメリカ原産で、明治中期に渡来した。	×	×	×	×	×

外来種指定

- 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
- 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
- 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(8) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
71	ヒメムカシヨモギ			○	入	-	-	湖周入	道端や荒地などに生育する二年草である。北アメリカ原産で、明治時代に確認された帰化植物。	×	●	●	●	×
72	ハルジオン			○	-	-	-	湖周入	水田畦畔、牧草地、路傍、畑地、堤防、荒地に生育する多年草である。窒素分の多い場所を好む。北アメリカ原産で、観賞用として導入された。	×	●	●	●	×
73	ヘラバヒメジョオン			○		-			ヒメジョオンよりも痩せて乾燥した土地でも生育できる越年草または多年草である。北アメリカ原産で、大正年間に帰化したとされている。	×	×	×	×	×
74	オオアレチノギク			○	湖周	-	-	湖周入	荒地、畑地、樹園地、牧草地、路傍などに生育する二年草である。南アメリカ原産で、1920年に東京で確認され、本州以南に分布する。	×	●	●	●	×
75	ホソバノチチコグサモドキ			○				湖周	近畿以南に多いが、北海道にもみられる越年草である。熱帯アメリカ原産で、大正時代に渡来した。	×	●	×	×	×
76	チチコグサモドキ			○		-			日本中に広がっている一〜二年草である。熱帯アメリカ原産で、大正末から昭和の初めに渡来した。	×	×	×	×	×
77	ブタナ			○	-	-	-	湖周入	牧草地、畑地、芝地、荒地、路傍などに生育する多年草である。ヨーロッパ原産で、穀物飼料に混入して移入され、1940年以降分布がほぼ全国に拡大した。	×	●	●	●	×
78	トゲチシャ			○				湖周	人里近くの荒地に生育する1〜越年草である。ヨーロッパ原産で、1949年に北海道で初めて確認された帰化植物。	×	●	×	●	×
79	フランスギク		外総	○	-	-		入	花壇などに植栽されているが、路傍や法面などに広く生育している。ヨーロッパ原産で、江戸時代末期に観賞用として導入された。	●	×	●	●	×
80	オオハンゴンソウ	特定	外緊	○	入	-	-	湖周	路傍、荒地、畑地、湿原、河川敷に生育する多年草である。北アメリカ原産で、明治中期に観賞用として導入され、ほぼ全国に分布する。	●	●	●	×	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)

特定：特定外来生物

2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)

内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種

外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種

3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所

確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている

生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-54(9) ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(植物)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件				選定結果
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成26年(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
81	ノボロギク			○			-		いたる所に発生し、湿り気のある畑地などでは強害雑草となっている一年または越年草である。ヨーロッパ原産で、明治初期に渡来した。	×	×	×	×	×
82	セイタカアワダチソウ		外重	○				湖周下入	河川敷、土手、荒地、原野、休耕地、路傍に生育する多年草である。粒径の細かいシルトから粘土質の土壌に繁茂し、耐旱性がある。北アメリカ原産で、1900年頃導入され、ほぼ全国に分布する。	●	●	●	×	×
83	オニノゲシ			○	-	-	-	入	畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地に生育する一〜二年草である。半湿潤な肥沃地を好むが、土壌環境に対する適応性は大きい。ヨーロッパ原産で、ほぼ全国に分布する。	×	×	●	●	×
84	ユウゼンギク		外総	○	-	-			大正年間に観賞用として導入され、しばしば逸出して山野に大群落を作ることがある。北アメリカ原産の多年草である。	●	×	×	×	×
85	アカミタンポポ		外重				-		空地などに生育する多年草である。ヨーロッパ原産の帰化植物。	×	×	×	●	×
86	セイヨウタンポポ		外重	○	-	-	-	湖周下入	路傍、空地、畑地、牧草地、芝地、樹園地、川岸に生育する多年草である。日当たりが良い平地で弱酸性土壌に多い。ヨーロッパ原産で、食用や飼料として意図的に導入され、1904年に北海道で確認された。	●	●	●	×	×
87	オオオナモミ		外総	○	入	-	-	湖周下入	畑地、樹園地、牧草地、空地、河川敷、路傍などに生育する一年草である。土壌環境に対する適応性は大きい。北アメリカ原産で、1929年に岡山県で確認され、ほぼ全国に分布する。	●	●	●	×	×
88	イガオナモミ			○					ダムサイトや川岸に大群落を作ることがある一年草である。原産地は不明とされているが、アメリカ、アジア、オーストラリアなどに広く帰化している。	×	×	×	●	×
89	ノヂシャ			○				湖周	日本でも野菜として栽培され、散発的に帰化状態にある越年草である。地中海の島部原産で、明治初年に導入された。	×	●	×	●	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、地形改変箇所
 確認履歴：今回(直近)及び前回の2調査年で確認されている
 生息環境：河川、湖岸、改変地に生息する種

表 6.3-55 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(鳥類)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴				生態的特徴	抽出条件			選定結果	
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成25年 (2013)		指定 ランク	確認 場所	確認 履歴		生息 環境
1	カワラバト(ドバト)			○		湖岸		湖岸	農耕地、市街地、寺社、裸地、林縁、河川に生息し、ひさしの下、ベランダ、橋梁など、雨に当たらない建築物の中で営巣する。種子、昆虫、人が与える餌を食べる。アフリカ北部中近東から中国西部に至るアジアに自然分布し、日本の野生のドバトの記録は明治以降である。	×	●	●	●	×

外来種指定

- 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
- 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
- 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖上または湖岸、周辺溪流
 確認履歴：今回(直近)又は前回調査年で確認されている
 生息環境：河原、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-56 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(両生類)

No.	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
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)		指定ランク	確認場所	確認履歴	
該当なし															

表 6.3-57 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(爬虫類)

No.	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
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL2020	福井県 RDB	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)		指定ランク	確認場所	確認履歴	
該当なし															

表 6.3-58 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定(哺乳類)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件			選定結果			
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)		指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境		
1	ハツカネズミ		外重	○	○						原野では穴居生活をする。種子、野草、花、園芸野菜、米、昆虫などを食べる。野外では春と秋に明瞭な繁殖期をもつ。日本列島のほぼ全域に分布し、海外ではユーラシア、アフリカ、オセアニア全域に分布する。	●	●	×	●	×	
2	イタチ属 (シベリアイタチの場合)		外重	○		○	○	○	○		山地～低地の農村周辺などに生息する。特に低地が生息適地と考えられている。雌は一定の行動圏を持ち土穴等を巣とする。雄は何頭かの雌の行動圏に重なるような行動圏を持つ。食性は、ネズミ類・鳥類・カエル・昆虫類・魚類・甲殻類・果実類などである。イタチに比べ植物質の採食量が多い。	●	●	●	●	●	●
3	ハクビシン		外重	○	○	○	○	○	○		夜行性で昼間は樹洞・岩穴・人家の屋根裏等で休憩し夜になると樹上で果実や種子を採食する。昆虫類、魚類、残飯等も食べる。基本的に母仔を中心とした家族単位で生活する。出産期は3～12月である。ヒマラヤ、中国南部、台湾、マレー半島、スマトラ、ボルネオに分布する。	●	●	●	●	●	●
4	ノネコ		外緊	○					○		単独性で排他的なテリトリー制を持つ。食性は、小型哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類などである。発情期が年2～3回ある。	●	●	●	●	●	

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林
 確認履歴：今回(直近)又は前回調査年で確認されている
 生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種

表 6.3-59 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)

No.	種名	外来種指定			確認場所・確認履歴					生態的特徴	抽出条件			選定結果	
		特定外来	生態系被害	外来種HB	平成4-5年 (1992-1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	平成30年 (2018)		指定 ランク	確認 場所	生息 環境		
1	カンタン			○	湖周	湖周	湖周	-	湖 湖周 入 下	体長11~20mm。前翅の幅がせまく、後脛節の内棘は3本以上、産卵管はわずかに上に反り返り、腹板の色が黒い。	×	●	×	×	×
2	モンシロチョウ			○	湖周	湖周	湖周	-	湖 湖周 入	日本のほぼ全土に分布している。八重山諸島に近年まで分布していなかった。国外でも世界各地に広く分布し、北アメリカ・オーストラリアなど、従来生息していなかった地域へも侵入し、分布を広げている。	×	●	×	×	×
3	オオタバコガ			○	湖周		湖周			ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オーストラリアの亜熱帯地域から温帯アジア南部にまで広く分布する。年に2~3回発生し、11月まで確認できる。寄主植物はナス、トマト、イチゴ、レタスなど。	×	●	×	×	×
4	コルリアトキリゴミムシ			○				-		北米原産の移入種で、各地へ分布を拡大している。福井県で初めて確認されたのは芦原町の道路沿いの草地で、九頭竜川河川敷や鷺ダム直下の国道沿いの草地などで確認されている。成虫が植物の花粉を食べることが知られている。	×	●	×	×	×
5	シロテンハナムグリ			○					入	環境の悪化に大変強い大型甲虫であり、カナブンが減少するに連れ、従来彼らが占めていた生態的ニッチを奪いつつある。	×	×	●	×	×
6	ヒメフタゴホソヒラタムシ			○				-		家屋内や穀類貯蔵所で発見されることがある。食菌性とかんがえられており、カビなどが発生源となっている可能性がある。	×	●	×	×	×
7	キボシカミキリ			○					湖周	体長15-30mm程度のカミキリムシ。森林、農地、市街地に生息。クワ科植物を食害する。	×	●	●	×	×
8	アズキマメゾウムシ			○			湖周	-	湖周	日本を含む世界共通種である。アズキ、ササゲ等の豆表面に産卵し、幼虫が豆に侵入する。	×	●	●	×	×
9	ブタクサハムシ			○			湖周		湖周 入	北米原産の外来昆虫で、1996年に千葉市で発見されて以来急速に分布を拡大して、神奈川以外の都道府県で確認されている。寄主植物はブタクサ、オナモミ、ヒマワリなどであり、圃場でも被害が生じたことから害虫の指定を受けた。	×	●	●	×	×
10	モンキジガバチ本土亜種			○	湖周					本土亜種は北海道、本州、四国、九州に分布する。建物内の薄暗いところに好んで営巣する。ハエトリグモ類を狩る。	×	●	×	×	×
11	セイヨウミツバチ			○	湖周	湖周		-		温帯においては、互いの体を寄せあって冬を生き残る。そして春に備えて冬の後半から女王蜂は産卵を開始する。寿命は、女王蜂1-3年(最長8年)、働き蜂・最盛期15-38日である。ミツバチ類は指定検疫物(家畜伝染病予防法)の対象となっている。	×	●	×	×	×

外来種指定

1. 外来生物法(平成16年法律第78号)
特定：特定外来生物
2. 生態系被害防止外来種リスト(平成27年公表)
内総：その他の総合対策外来種(国内由来の外来種) 外総：総合対策外来種
外産：産業管理外来種 外重：重点対策外来種 外緊：緊急対策外来種
3. 外来種ハンドブック(日本生態学会、平成14年)

抽出条件は以下のとおり

指定ランク：「外来生物法」における特定外来生物、または、「生態系被害防止外来種リスト」掲載種
 確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林
 確認履歴：今回(直近)又は前回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

外来種の選定結果を表 6.3-60 に示す。

表 6.3-60 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定結果

項目	確認された外来種数	選定した外来種数
魚類	4 種	2 種
底生動物	3 種	1 種
植物	89 種	0 種
鳥類	1 種	0 種
両生類	0 種	0 種
爬虫類	0 種	0 種
哺乳類	4 種	3 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

外来種の確認状況を表 6.3-61 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-62 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-43 に示す。

表 6.3-61 外来種の確認状況の経年変化(魚類)

No.	種名	外来種指定		環境区分	確認場所・確認履歴							
		特定外来	生態系被害		平成2-3年 (1990-91)	平成5年 (1993)	平成8年 (1996)	平成13年 (2001)	平成19年 (2007)	平成24年 (2012)	平成29年 (2017)	令和4年 (2022)
1	ハス		国内/総合対策	ダム湖内 下流河川 流入河川	調査未実施 調査未実施	調査未実施 調査未実施	1		5	3		1 4
2	コクチバス	特定	国外/総合対策/緊急対策	ダム湖内 下流河川 流入河川	調査未実施 調査未実施	調査未実施 調査未実施					18 1	42

表 6.3-62 環境保全対策の必要性と方向性の検討(魚類)

種名		ダムによる影響の検証
ハス	生態特性	国内では琵琶湖・淀川水系、大和川及び福井県三方湖に自然分布する。湖産稚アユに混入し、全国に分布を広げた。ダム湖など大きな遊水池、湖沼、湖沼と結合した河川または大型河川に生息する。
	侵入要因	意図的、あるいは非意図的な放流。
	確認状況	平成8年度以降、直近調査まで断続的にだが確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	湖岸または流入河川の流れの緩やかな砂または砂礫底のところで産卵する。植生は、仔稚魚は動物プランクトン食性だが、成魚は魚食性である。
	分析結果	定着し繁殖している可能性が考えられる。
	課題	駆除と新たな持ち込みの抑制が必要。
	駆除等の対策の必要性	引き続き生息状況を確認する
コクチバス	生態特性	北米東部原産の移入種。ダム湖・河川に生息し、オオクチバスよりも低温で流れのある場所を好む。
	侵入要因	意図的、あるいは非意図的な放流。
	確認状況	平成29年度に初めて確認された。ダム湖内では平成29年度及び令和4年度に確認されており、下流河川では平成29年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	止水環境に生息し、在来の魚類等水生動物を捕食し、繁殖力が強い。生態系に及ぼす影響は大きい。
	分析結果	定着し繁殖している可能性が考えられる。
	課題	今後、より生息範囲が拡大する可能性がある。
	駆除等の対策の必要性	引き続き生息状況に注意して調査を行い、必要に応じて関係機関と協力して対策を講じる。

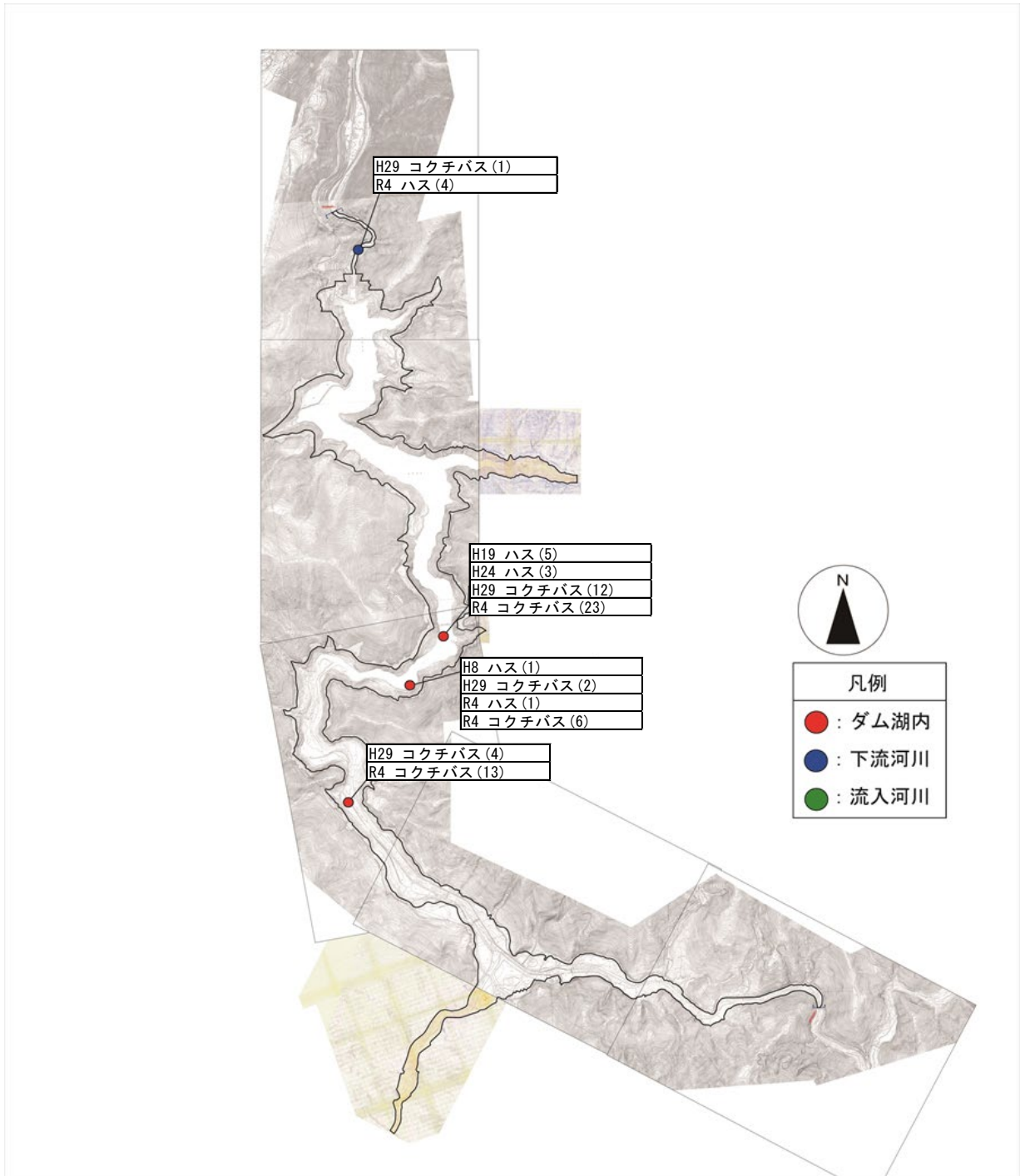


図 6.3-43 外来種の確認位置の経年変化(魚類)

2) 底生動物

外来種の確認状況を表 6.3-63 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-64 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-44 に示す。

表 6.3-63 外来種の確認状況と経年変化(底生動物)

No.	種名	外来種指定		環境区分	調査実施年度 河川水辺の国勢調査						
		特定外来	生態系被害		平成6年 (1994)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)	平成28年 (2016)	令和3年 (2021)
1	ハブタエモノアラガイ		外総	下流河川						1	6

表 6.3-64 環境保全対策の必要性と方向性の検討(底生動物)

種名	ダムによる影響の検証	
ハブタエモノアラガイ	生態特性	北アメリカ原産で、ため池や沼、水路など止水域、半止水域の水面付近を好み、水面上の枯草や、コンクリートなどに付着していることが多い。
	侵入要因	観賞用の水草等に伴って外来したと考えられている。
	確認状況	平成 29 年度及び令和 3 年度に下流河川において初確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ため池や沼等の止水性環境を好み、水面上の枯草やコンクリートなどに付着していることが多い。
	分析結果	平成 29 年度に初確認され、分布域が拡大している可能性がある。
	課題	今後、より生息範囲が拡大する可能性がある。
	駆除等の対策の必要性	引き続き生息状況に注意して調査を行い、必要に応じて関係機関と協力して対策を講じる。

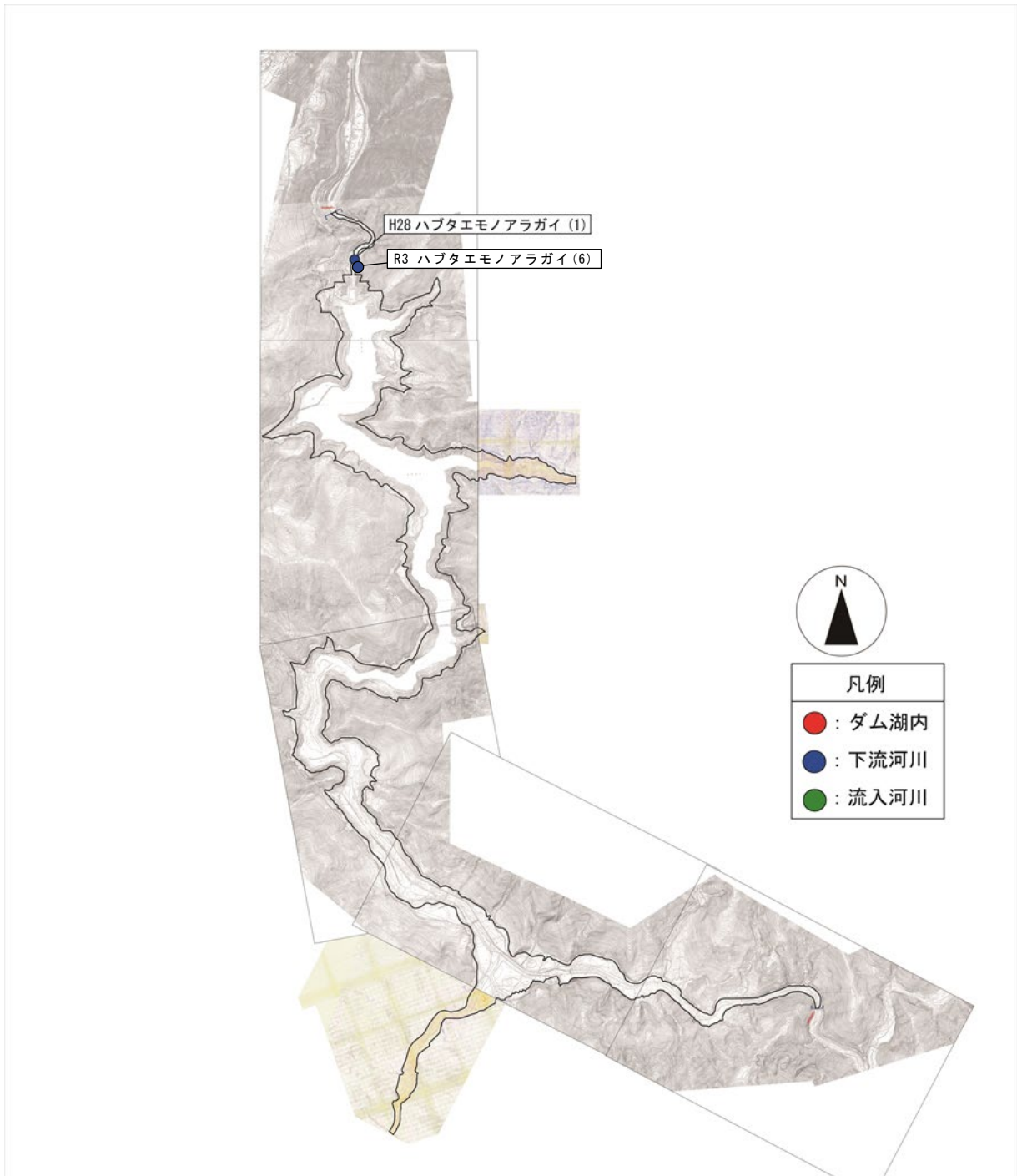


図 6.3-44 外来種の確認位置と経年変化(底生動物)

3) 哺乳類

外来種の確認状況を表 6.3-65 に、環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-66 に、確認位置を図 6.3-45 に示す。

表 6.3-65 外来種の確認状況と経年変化(哺乳類)

No.	種名	外来種指定		環境区分	確認場所・確認履歴				
		特定外来	生態系被害		平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	令和元年 (2019)
1	イタチ属 (シベリアイタチの場合)		外重	ダム湖岸 下流河川 流入河川		○	○	湖岸 下	湖岸 下
2	ハクビシン		外重	ダム湖岸 下流河川 流入河川	湖岸	湖岸	湖岸	湖岸 下 入	湖岸 下
3	ノネコ		外緊	ダム湖岸 下流河川 流入河川					湖岸

表 6.3-66 環境保全対策の必要性と方向性の検討(哺乳類)

種名	種名	ダムによる影響の検証
イタチ属 (シベリア イタチの場 合)	生態特性	山地～低地の農村周辺などに生息する。特に低地が生息適地と考えられている。雌は一定の行動圏を持ち土穴等を巣とする。雄は何頭かの雌の行動圏に重なるような行動圏を持つ。食性は、ネズミ類・鳥類・カエル・昆虫類・魚類・甲殻類・果実類などである。イタチに比べ植物質の採食量が多い。
	侵入要因	毛皮獣として導入されたものが放逐され、全国に拡大したと考えられている。
	確認状況	平成12年度より継続して確認され、平成21年度より湖岸と下流河川で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	ニホンイタチとの競合や地域の重要種への捕食圧・農業被害・家屋への侵入・寄生虫(日本顎口虫・太平肺吸虫・宮崎肺吸虫など)の媒介が懸念される。
	分析結果	定着している可能性がある。
	課題	今後、より生息範囲が拡大する可能性がある。
	駆除等の対策の必要性	引き続き生息状況に注意して調査を行い、必要に応じて関係機関と協力して対策を講じる。
ハクビシン	生態特性	夜行性で昼間は樹洞・岩穴・人家の屋根裏等で休憩し夜になると樹上で果実や種子を採食する。昆虫類、魚類、残飯等も食べる。基本的に母仔を中心とした家族単位で生活する。出産期は3-12月である。
	侵入要因	江戸時代に持ち込まれた記録があり、戦時中に毛皮用として持ち込まれたものが全国に拡大したと考えられる。
	確認状況	ダム湖周辺において平成5年度より継続して確認され、平成21年度には下流河川及び流入河川で初確認されており、令和4年度には下流河川で継続確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	タヌキ等の在来中型哺乳類との食性をめぐる競合、農業被害等の影響がある。
	分析結果	定着して拡大している可能性がある。
	課題	今後、より生息範囲が拡大する可能性がある。
	駆除等の対策の必要性	引き続き生息状況に注意して調査を行い、必要に応じて関係機関と協力して対策を講じる。
ノネコ	生態特性	単独性で排他的なテリトリー制を持つ。食性は、小型哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類などである。発情期が年2~3回ある。
	侵入要因	ネズミ防除対策やペットとして全国に拡大したと考えられている。
	確認状況	令和元年度に初めてダム湖岸で確認された。
	生息環境や他生物の関連性	在来小動物の捕食・捕殺などの影響がある。ネコは捕食だけでなく「遊び」としてハンティングを行うことがあり、少数のネコにより多数個体の動物が捕殺されることがある。
	分析結果	定着して拡大している可能性がある。
	課題	今後、より生息範囲が拡大する可能性がある。
	駆除等の対策の必要性	引き続き生息状況に注意して調査を行い、必要に応じて関係機関と協力して対策を講じる。

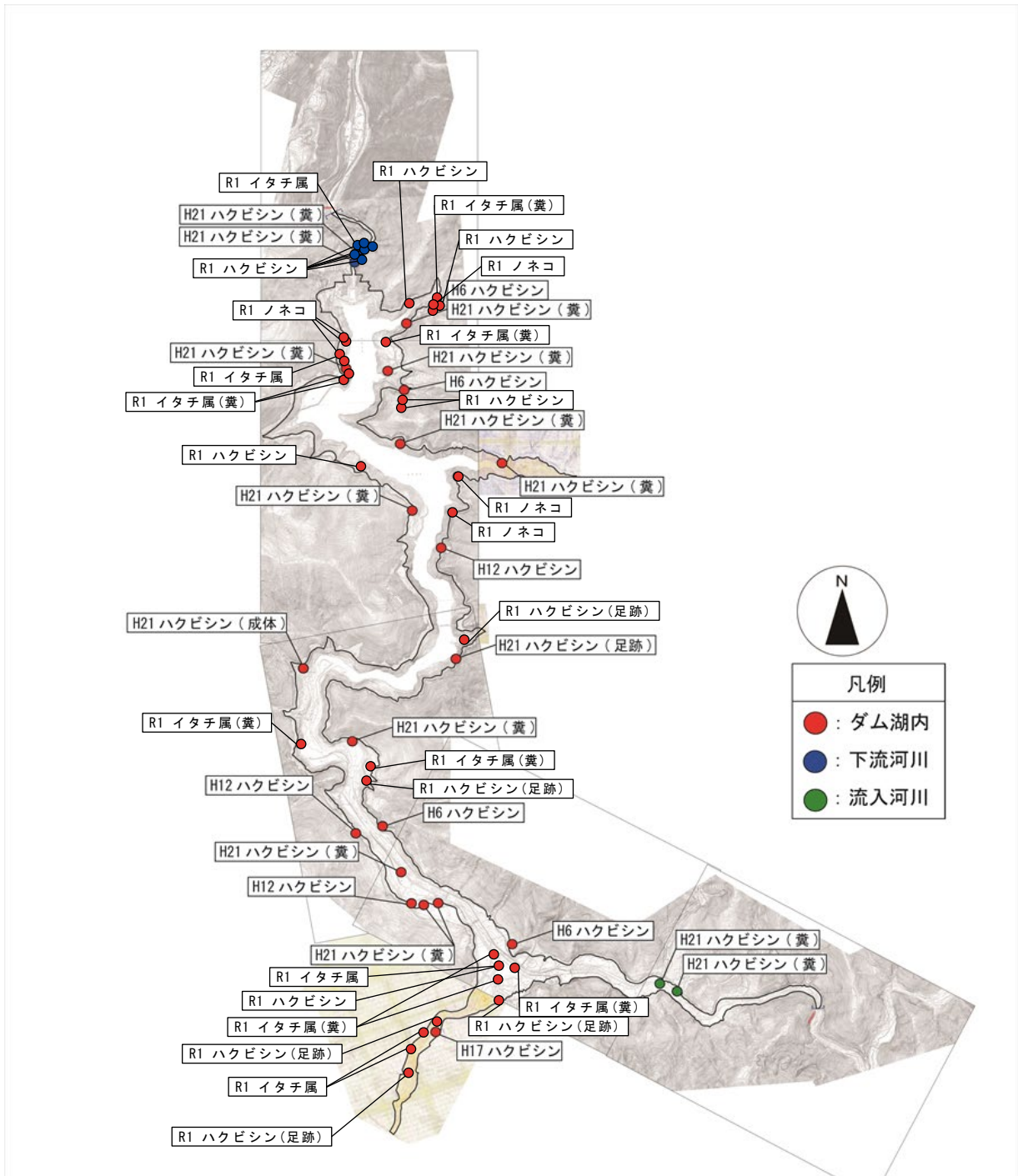


図 6.3-45 外来種の確認位置と経年変化(哺乳類)

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(1)～(7)に、生態系等の状況に関する評価を表 6.4-2(1)～(2)に整理した。

表 6.4-1(1) 生物の生息・生育状況の変化の評価(魚類)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 ^{注)}	評価		今後の 方針	
			視点	評価結果		
魚類	a. ダム湖内における止水性魚類の経年変化	止水性魚類はニゴロブナ、ギンブナが継続的に確認されており、再生産(繁殖)していることが確認されている。 調査開始以降、止水性～緩流性の魚類が優占する状況に大きな変化はみられない。	●：止水環境に適応した種が生息しているものと考えられる。また、止水性魚類の多くは漁業活動による放流あるいは放流時の混入により定着・繁殖しているものと考えられる。	地域に特有な生態系を保全する。	平成29年度調査でコクチバスが初確認され、令和4年度も継続して確認されている。初期段階での対策を検討した結果、令和元年度に産卵適地踏査、令和2年度に産卵床確認調査等が実施されている。	今後も魚類の生息状況を把握するとともに、特定外来生物は調査時にあわせて駆除していく。
	b. ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の経年変化	ダム湖内では、ワカサギ、ウグイ、旧トウヨシノボリが継続的に確認されている。アユは、断続的に平成24年度まで確認されている。 流入河川では、旧トウヨシノボリ、ウグイが継続的に確認されている。	○：真名川ダムでは漁協によるアユの放流は行われていないことから、真名川ダムではアユは繁殖していないと考えられる。	地域に特有な生態系を保全する。	ダム湖および流入河川で繁殖していると考えられる種がみられる。	
	c. 下流河川における底生魚の経年変化	出現状況を見ると、旧トウヨシノボリ、アジメドジョウ、カジカを平成8年より断続的だが継続して確認している。	－：調査開始以降礫底を産卵場とする種や底生魚等を継続して確認しており、生息状況に大きな変化はみられない。	地域に特有な生態系を保全する。	確認種に経年的に大きな変化はみられない。	

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(2) 生物の生息・生育状況の変化の評価(底生生物)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 ^{注)}	評価		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	カゲロウ目、トビケラ目、ハエ目などの昆虫類に属する種が多く、全体の9割を占めた。	-: 令和3(2021)年度では、大きな変化はみられない。	地域に特有な生態系を保全する。	確認種に経年的に大きな変化はみられない。	今後も底生動物の生息状況を把握していく。
	b. 下流河川における生活型別個体数の経年変化	種類数が最も多いのは匍匐型であり、生活型では経年的に大きな変化はみられない。	-: 令和3(2021)年度では、大きな変化はみられない。	地域に特有な生態系を保全する。	確認種に経年的に大きな変化はみられない。	

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(3) 生物の生息・生育状況の変化の評価(動植物プランクトン)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連 の検証結果 ^{注)}	評価		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	珪藻綱が優占する傾向に変化はみられない。	-: 確認種の傾向は経年的に変化がみられない。	地域に特有な生態系を保全する。	顕著な変化はみられない。	今後も植物プランクトンの生育状況を把握していく。
	b. 動物プランクトン	平成28(2016)年度までは顎脚綱、鯀脚綱が優占することが多かったが、令和3(2021)年度では多膜綱、単生殖巣綱が優占している。	○: 優占種に変化が見られたが、採取方法の変更によるものと考えられる。	地域に特有な生態系を保全する。	優占種に変化が見られたが、採取方法の変更によるものと考えられる。	

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(4) 生物の生息・生育状況の変化の評価(植物)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 ^{注)}	評価		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	ダム湖周辺の植生は、コナラ群落、スギ・ヒノキ植林、ススキ群落等が主体で、これらの面積比率は、直近3回の調査でほとんど変化は認められなかった。	－：ダム湖周辺の群落やその群落面積比率にほとんど変化がみられないことから、植生に大きな変化はみられないと考えられる。	生物多様性を適切に保全する。	植生面積の割合に経年的に大きな変化はみられない。	継続した調査を実施し、今後の変化の把握に努める。外来種の分布状況を継続的に調査し、把握に努める。
	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	ダム湖周辺の外来種率は、平成7(1995)年度は6.8%、平成10(1998)年度は6.9%、平成15(2003)年度は6.5%、平成26(2014)年度は8.5%であり、外来種率に大きな変化はみられない。	○：毎回、ほぼ同割合の外来種を確認している。	生物多様性を適切に保全する。	外来種が継続して確認されている。	

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(5) 生物の生息・生育状況の変化の評価(鳥類)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 ^{注)}	評価		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	－：多くの樹林性種を継続して確認している。	地域に特有な生態系を保全する。	確認種に経年的に大きな変化はみられない。	今後も鳥類の生息状況を把握していく。

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(6) 生物の生息・生育状況の変化の評価(両生類・爬虫類・哺乳類)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 ^{注)}	評価		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年度はナガレヒキガエルとカジカガエルの2種、平成12年度調査はヒダサンショウウオとカジカガエルの2種、平成17年度以降、継続的にヒダサンショウウオ、ナガレヒキガエル、カジカガエルの3種が確認されている。	-: 沢地形に生息する種が経年的に確認しており、生息状況に大きな変化は見られない。	ダム湖周辺の沢地形等の生息環境を保全する。	ダム湖周辺の沢地形に生息する両生類・爬虫類は経年的に確認されている。	継続した調査を実施し、今後の変化の把握に努める。
	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	平成5年度以降、主にヒミズ、ニホンザル、タヌキ、キツネ、テン、カモシカ等が継続して確認されている。	-: 広葉樹を中心とした樹林環境に生息する種は経年的に確認されている。	ダム湖周辺の広葉樹林や古来の山林環境を保全する。	ダム湖周辺を中心とした樹林環境に生息する哺乳類は経年的に確認されている。	

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(7) 生物の生息・生育状況の変化の評価(陸上昆虫類等)

分析項目	生物の状況	ダムとの関連の 検証結果 ^{注)}	評価		今後の 方針	
			視点	評価結果		
陸上昆虫類	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	経年的にコウチュウ目、カメムシ目、チョウ目の確認種が多い傾向に変化はみられない。	●: ダム湖の水位変動域やダム湖の出現に伴い、周辺樹林等へ影響を及ぼす可能性がある。	地域に特有な生態系を保全する。	樹林性のチョウ類が減少しているが、調査地点の変更によるものと考えられる。	継続した調査を実施し、今後の変化の把握に努める。

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 6.4-2(1) 生態系等の状況に関する評価(陸域)

分析項目	ハビタットの状況	ダムとの関連 の検証結果 ^{注)}	評価		今後の 方針	
			視点	評価結果		
陸域	下流河川	河畔林や砂礫河原、水際植物群落等が存在し、各環境に適した鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等が利用している。	-：下流河川の陸域に大きな変化は見られない。	生物多様性を適切に保全する。	外来植物群落のイタチハギ群落の拡大は見られない。	継続した調査を実施し、今後の変化の把握に努める。
	ダム湖周辺	水位変動域や斜面高木林等が存在し、各環境に適した鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等が利用している。	●：一部の陸域がダム湖により消滅し、新たに水位変動域が形成された。	生物多様性を適切に保全する。	ダム湖及びその周辺の環境は安定している。	
	流入河川	河畔林や草地、水際植物群落等が存在し、各環境に適した鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等が利用している。	-：流入河川の陸域に大きな変化は見られない。	生物多様性を適切に保全する。	外来植物群落のセイタカアワダチソウ群落が分布を拡げている。	

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 6.4-2(2) 生態系等の状況に関する評価(水域)

分析項目	ハビタットの状況	ダムとの関連 の検証結果 ^{注)}	評価		今後の 方針	
			視点	評価結果		
水域	下流河川	瀬・淵が存在し、礫や緩流部を好む魚類、底生動物や、水辺を好む鳥類等が利用している。	●：流入河川との連続性が分断された。	生物多様性を適切に保全する。	砂礫の底質環境を好む底生魚等を継続して確認しており、生息状況に大きな変化はみられない。ETPは70前後であり、良好な環境を維持している。	継続した調査を実施し、今後の変化の把握に努める。
	ダム湖	止水環境に適した魚類、底生動物、動植物プランクトン、鳥類等が利用している。	●：新たに止水環境が形成された。	生物多様性を適切に保全する。	止水性魚類や止水性昆虫、カモ類等の生息場として利用されている。	
	流入河川	瀬・淵が存在し、溪流を好む魚類、底生動物、鳥類等が利用している。	●：下流河川との連続性が分断された。	生物多様性を適切に保全する。	回遊性魚類は過年度から継続して確認されていることから、ダム湖で再生産しているものと考えられる。	

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

6.5 環境保全対策の効果の評価

6.5.1 コクチバス対策

(1) 概要

真名川ダム湖におけるコクチバスの存在は、平成 29(2017)年度の河川水辺の国勢調査で初めて報告されているものの、他の種の個体数、種数に経年変化が見られないことから、平成 29(2017)年度時点では大きな影響はないとされていた。一方で、今後の個体数の増加、他種への影響は大きな懸念事項とされている。

これを受けて、令和元(2019)年度には、産卵適地となりうる平坦地の探索を行った。また、令和 2(2020)年度にはコクチバスの産卵床や保護親、稚仔魚、卵の確認を行った。

(2) 調査結果の概要

令和元(2019)年度の産卵適地踏査では、まとまった平坦地が止水域に2箇所、水位変動域に1箇所確認できた。水位変動域では周辺にも平坦地が多く存在した。このうち、止水域2箇所の平坦地の低く標高は、産卵盛期には水深が大きいきいため産卵が行われていない可能性が高い。

令和2(2020)年度調査では、産卵床が計29箇所確認された。また、コクチバスは計29尾を確認した。産卵床は、卵や仔魚が確認されたものが9箇所、水位低下等により親魚に放棄され卵や稚仔魚が確認されなかったものが11箇所、水位低下により既に干出していたものが9箇所確認された。地区別の確認状況についてみると、No. 0、No. 1、No. 4で水中部に多くの産卵床が確認された。これらの地区は、下流側に位置し、河床には微細粒子が少なく、濁りも少ないという点で共通しており、水中に及ぶ植生(イタチハギ)の分布境界において、多くの産卵床が見られた。コクチバスは、産卵床と同様にNo. 0、No. 1で多くの個体を確認された。

表 6.5-1 調査結果の概要

調査地区	産卵床(箇所)			コクチバス 確認数*5(尾)	備考
	干出*1	放棄*2	卵*3/ 仔魚浮上*4		
No. 0	0	5	4	9	濁りが少なく水質も良い。
No. 1	1	5	2	13	濁りが少なく水質も良い。
No. 2	4	0	0	0	濁りが少なく水質も良い。
No. 3	0	0	0	4	少し濁り有。河床には微細粒子が多い。
No. 4	1	0	3	2	濁りが少なく水質も良い。河床の微細粒子も無い。
No. 5	0	0	0	0	少し濁り有。河床には微細粒子が多い。
No. 6	2	1	0	1	少し濁り有。河床には微細粒子が多い。
No. 7	1	0	0	0	少し濁り有。河床には微細粒子が多い。
No. 8	0	0	0	0	少し濁り有。河床には微細粒子が多い。
計	9	11	9	29	

*1 干出：水位低下により干出したと考えられる産卵床の跡。

*2 放棄：水中に形成された産卵床であるが、卵や稚仔魚が確認されなかったもの。

*3 卵：水中に形成された産卵床であり、卵が確認されたもの。

*4 仔魚浮上：水中に形成された産卵床で、卵は確認されなかったが仔魚の浮上が確認されたもの。

*5 コクチバス確認数：目視で確認、もしくは捕獲したコクチバスの個体数。

【出典：令和 2 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(環境基図作成調査)業務報告書
令和 3 年 3 月】

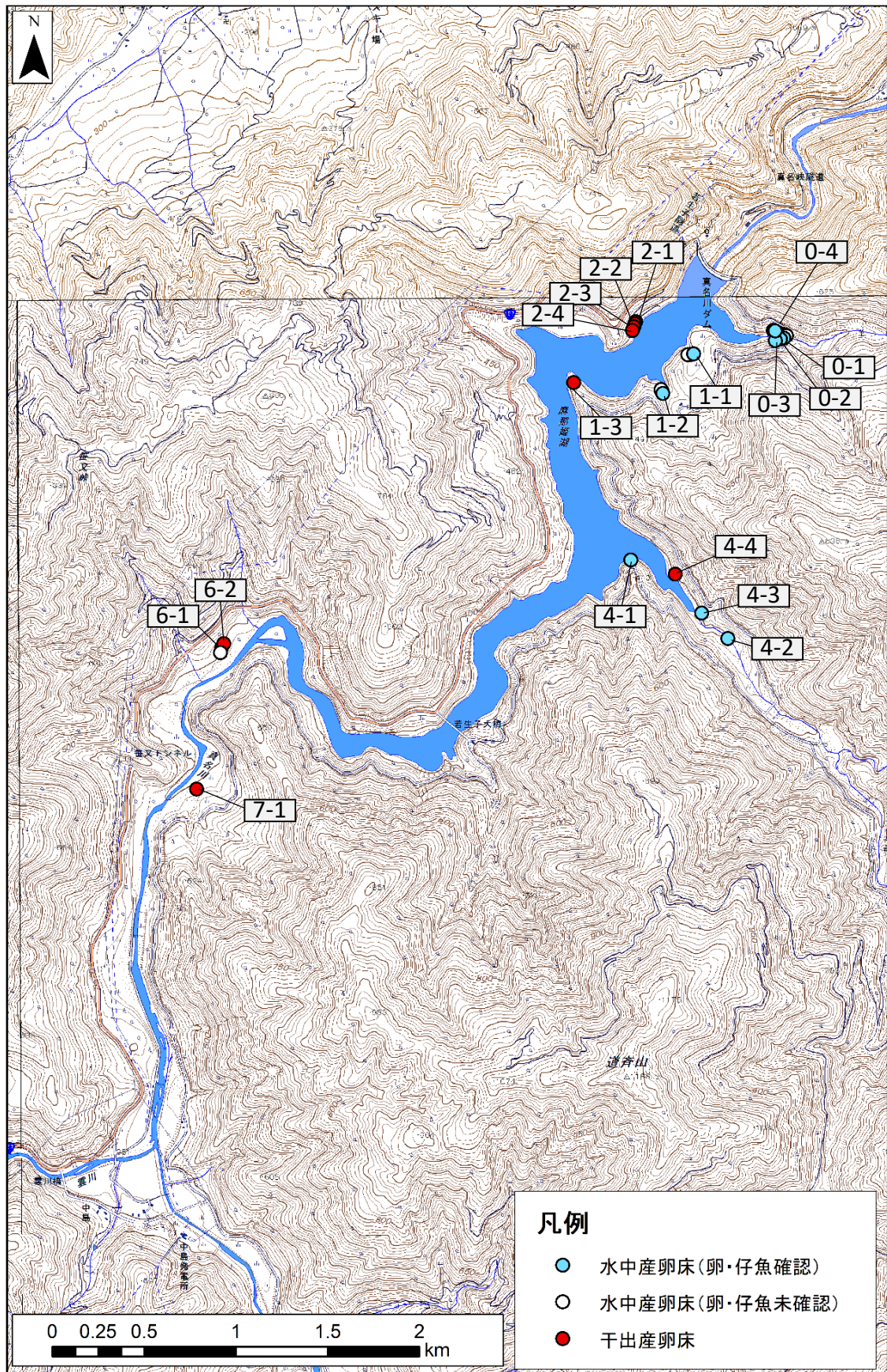


図 6.5-1 産卵床確認地点

【出典：令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(環境基図作成調査)業務報告書
令和3年3月】

(3) 今後の対策

真名川ダムでは、平成 29(2017)年度の河川水辺の国勢調査で初めてコクチバスが確認された。令和 2(2020)年度の産卵床等の調査及び令和 4(2022)年度の河川水辺の国勢調査でもダム湖内で引き続き確認されており、ダム湖内に定着しているものと考えられる。また、九頭竜ダムでは令和 4(2022)年度の河川水辺の国勢調査で流入河川や下流河川でも確認されたことから、今後、真名川ダムにおいても周辺の河川域に分布を広げることが危惧される。

流入河川や下流河川は重要種が比較的多く生息しているため、これらの場所へコクチバスが定着することにより、真名川ダム周辺における重要種の生息状況に悪影響を与えることが懸念される。今後、ダム湖内での個体数増加や上下流への分布拡大を抑制するための対策をとることが重要であると考えられる。

また、効果的な対策をとるためにはコクチバスの生息状況の把握が不可欠であるため、今後の河川水辺の国勢調査においても、コクチバスの生息状況、及び他魚種への影響を継続的に把握・確認するとともに、調査時にあわせて駆除していく。

6.5.2 オオハンゴンソウ駆除対策検討モニタリング

(1) 概要

真名川ダムでは、平成 7(1995)年度、平成 10(1998)年度、平成 15(2003)年度、平成 26(2014)年度の河川水辺の国勢調査(植物)、平成 22(2010)年度、平成 27(2015)年度、令和 2(2020)年度の河川水辺の国勢調査(環境基図作成)において、継続的に特定外来生物のオオハンゴンソウが確認されており、その対策検討が重要な課題となっている。

このような背景を受け、九頭竜川ダム統合管理事務所では、令和 2 年度にドローン等を用いたオオハンゴンソウ群落分布調査、刈り取りや抜根による駆除を実施、当該地域で最適と考えられる覆土、抜根、防草シートと刈り払機を利用した効率的な駆除方法についてモニタリング調査を実施し、効果検証を行うことを目的とし、「オオハンゴンソウ駆除対策検討モニタリング調査 調査計画書(案)」に基づいた調査を実施している。

(2) 実施内容

モニタリング調査内容を表 6.5-2 に示す。本モニタリング調査は令和 3(2021)年から令和 8(2026)年の 6 年間で調査期間としており、令和 4(2022)年度までに 2 回の調査が完了している。

表 6.5-2 モニタリング調査内容

項目		内容
調査期間		✓ 令和 3 年～令和 8 年の 6 年間※ ¹
現地測定	調査場所	✓ 真名川ダムの 2 箇所 ・ 中島地区 ・ その他 1 地区
	調査時期・回数(各年)	中島地区 ✓ 5 回(5～9 月の期間で毎月 1 回) ※令和 3～8 年の 6 年間実施
		その他 1 地区 ✓ 5 回(7～11 月の期間で毎月 1 回)※ ² ※ ³ ※令和 3～8 年の 6 年間実施
	調査区	中島地区 ✓ 10 調査区※ ⁴
		その他 1 地区 ✓ 7 調査区※ ⁴ ※その他 1 地区では、今後水没する可能性があるため、防草シートの敷設および覆土は実施していない。
測定項目	✓ オオハンゴンソウ生育株数(株) ✓ オオハンゴンソウ植被率(%) ✓ オオハンゴンソウ最大高(cm)	
除草作業	作業時期・回数	中島地区 ✓ 3 回(5～7 月の毎月 1 回) ※令和 3～5 年の 3 年間実施
		その他 1 地区 ✓ 3 回(7～9 月の毎月 1 回)※ ² ※令和 3～5 年の 3 年間実施
	作業方法	✓ 覆土、刈取り、抜根、防草シートの 4 つの手法を用いる。 ・ 覆土：根元からの刈取り後、覆土(10cm)を行う。 ・ 刈取り：ナイロン刃等を用い、根本部分で刈取りを行う。 ・ 抜根：手作業で地下茎ごと抜き取る。 ・ 防草シート：事前に刈取り、抜根した調査区に防草シートを敷設する。(令和 3 年に実施済み) ※2 年後には回収し、翌年の発芽の有無を確認。 ※調査区を設定し、覆土、刈取り、抜根、防草シートなど回数や組み合わせを変える。

※1：令和 5 年は定期フォローアップのため、中間報告としての効果検証を行う。

※2：その他 1 地区について、5 月、6 月の水位の状況により、調査時期を決定する。

※3：1 調査区のサイズは 2.0m×2.0m

※4：令和 4 年のその他 1 地区の 11 月調査については、積雪の影響により調査不可と判断し、実施しなかった。

【出典：令和 4 年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和 5 年 3 月】

(3) 調査実施位置

本調査の調査実施位置図を図 6.5-2 に示す。

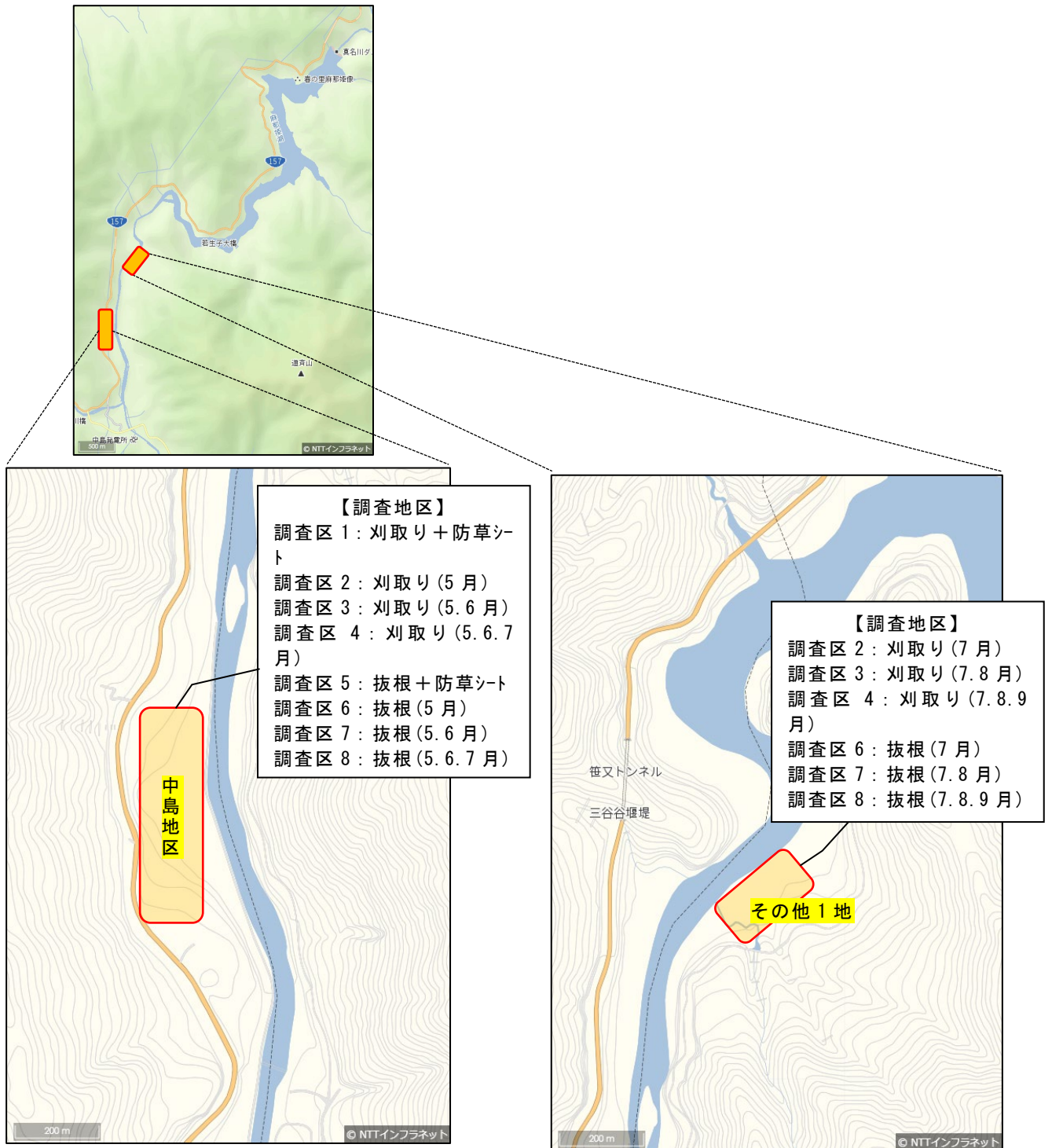


図 6.5-2 調査実施位置図(左：中島地区 右：その他1地区)

(4) 調査結果

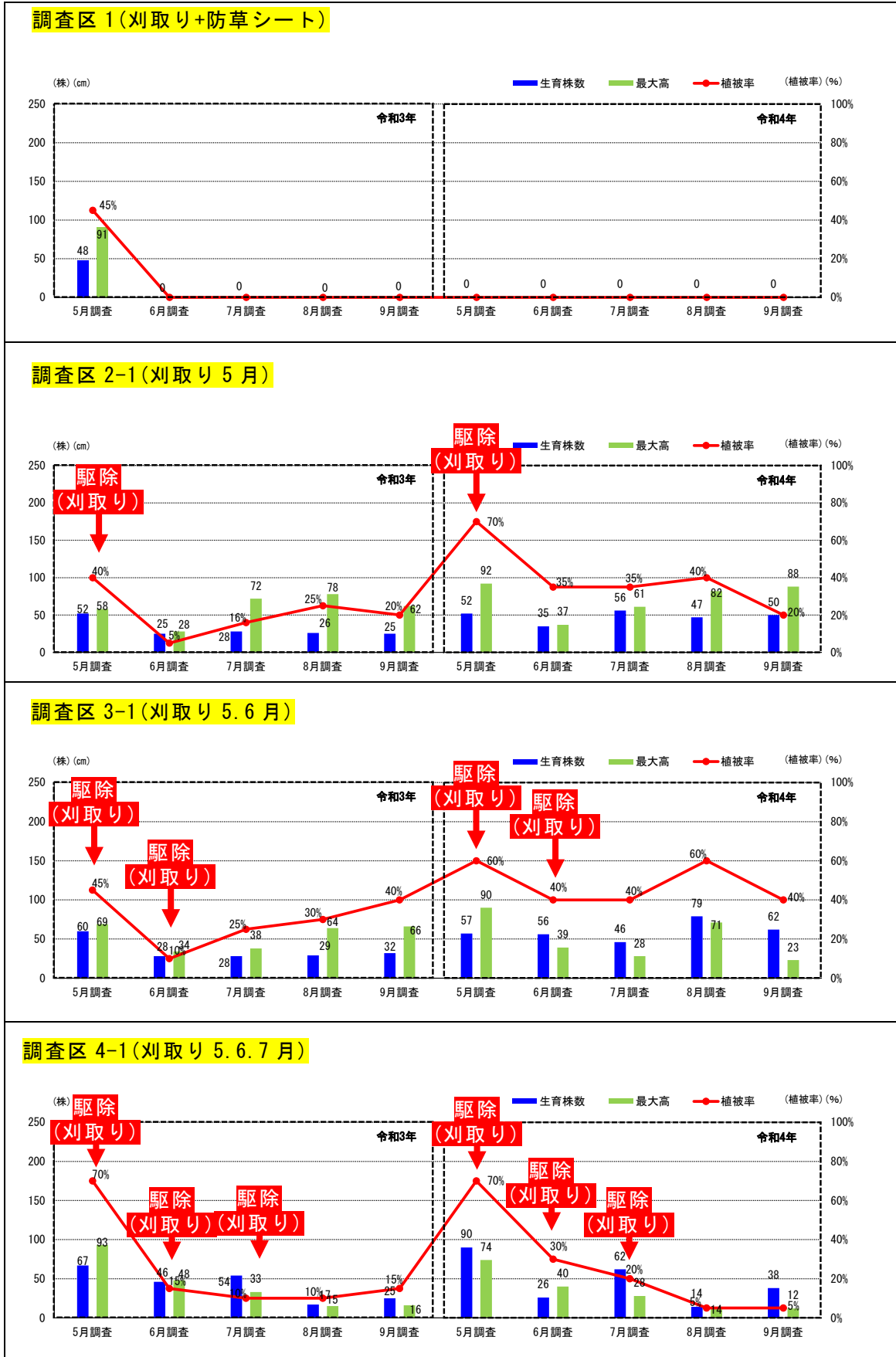
令和3年度及び令和4年度の調査結果について表 6.5-3 に示す。また、中島地区の経年比較図を表 6.5-4(1)～(3)に示す。

表 6.5-3 令和3年度および令和4年度現地測定結果経年比較まとめ

駆除方法		経年比較結果
対照区	中島地区	・ <u>7月に最も高い値の植被率、最大高が確認、生長ピークは7月</u> であると 考えられた。
	その他1地区	・ <u>7月より8月に生育株数や植被率の高い値が確認、生長ピークは8月</u> であると 考えられた。
刈取り		・ 刈取り回数に関わらず令和4年7月時点での生育株数や植被率は令和3年7月の結果と変わらないため、 <u>刈取りの効果は単年的</u> であると 考えられた。
抜根		・ 抜根を2回以上実施した調査区では、その後、生長の減少傾向がみられたため、 <u>継続的に抜根を行うことで、駆除効果が持続する可能性</u> がある。
防草シート		・ 防草シートを敷設した調査区では、令和3年から令和4年にかけて生育株は確認されず、 <u>駆除(防除)効果の持続性が確認された。</u>
覆土		・ 覆土を行った調査区では、令和3年から令和4年にかけて生育株は確認されず、 <u>駆除(防除)効果の持続性が確認された。</u>

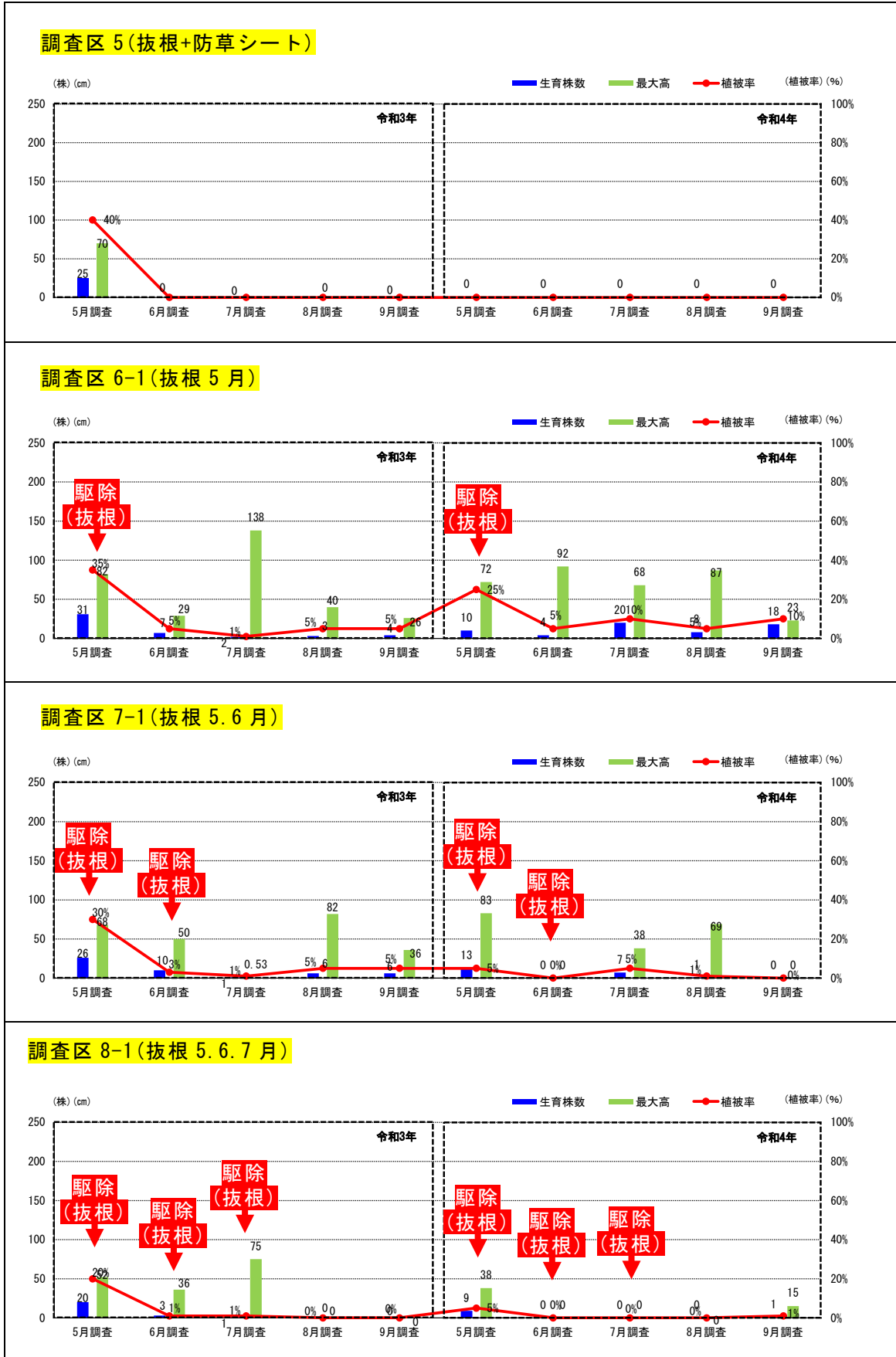
【出典：令和4年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

表 6.5-4(1) 中島地区_現地測定結果_経年比較(調査区1、2、3、4)



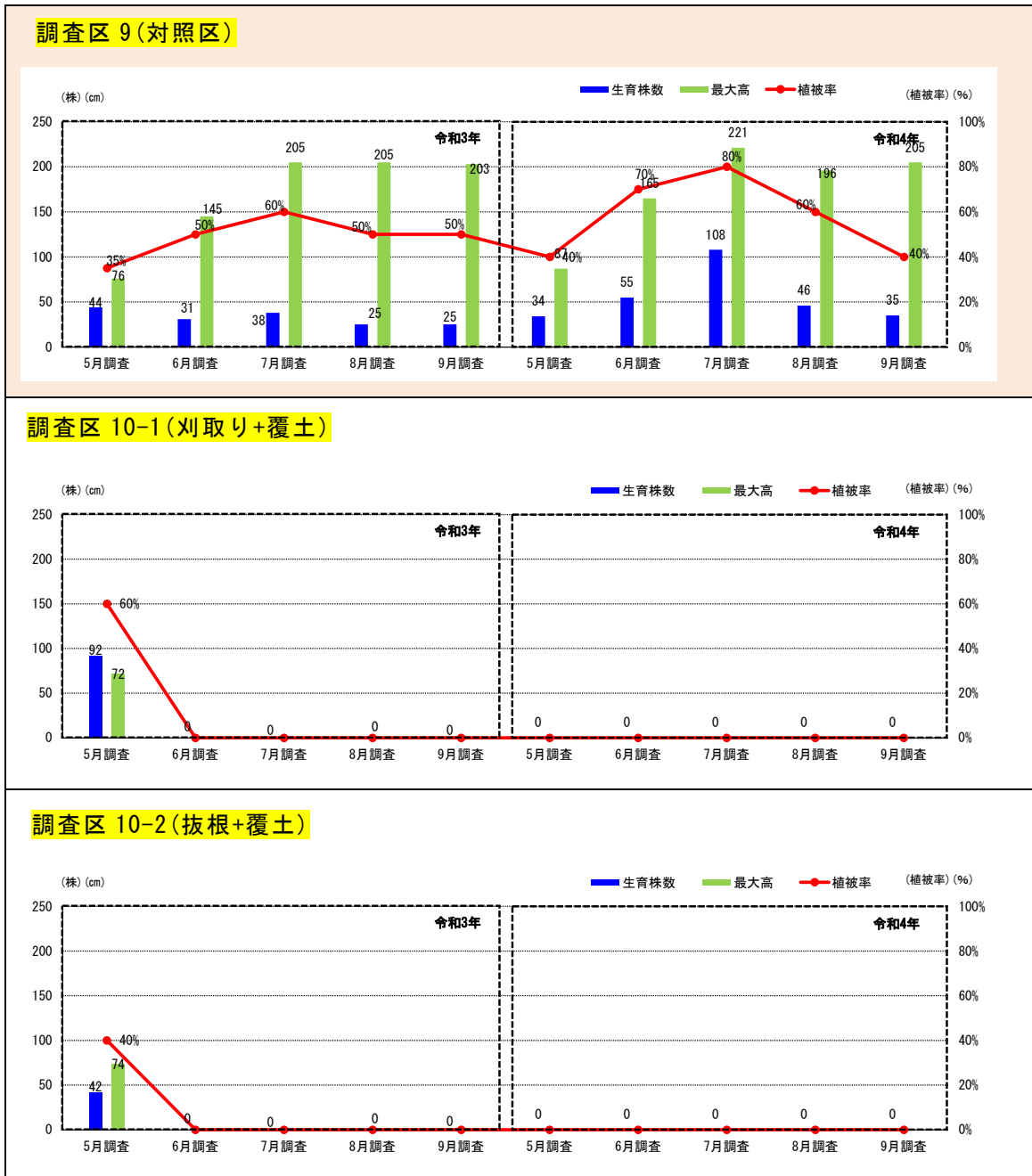
【出典：令和4年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

表 6.5-4(2) 中島地区_現地測定結果_経年比較(調査区5、6、7、8)



【出典：令和4年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

表 6.5-4(3) 中島地区_現地測定結果_経年比較(調査区9(対照区)、10)



【出典：令和4年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

(5) 効果検証

令和5年度までの調査結果を踏まえ、中間報告としての効果検証を行うこととしている。

(6) 今後の方針

今後も本モニタリング調査を継続し、有効な駆除方法の検討を実施していく。

6.5.3 真名川ダム弾力的管理に関するモニタリング

(1) 概要

令和 4(2022)年度、真名川ダムにおける放流（自然出水にともなう放流または弾力放流）が真名川の物理環境および生物環境に与えた変化を把握するために、ダム放流後等に河川測量、物理環境調査および生物環境調査を行った。

(2) 調査内容

調査内容を表 6.5-5 に示す。平成 15～29(2003～2017)年の間、「弾力的管理試験」として、置土、水際掘削等の「自然再生試験」と自然出水等を複合的に実施し、その効果検証としてモニタリング調査を実施してきた。過年度のモニタリング調査では、物理環境調査(横断測量、粒度分布調査等)、生物環境調査(付着藻類調査、魚類調査等)、全川調査(UAV 撮影、定点写真等)が行われており、本モニタリング調査項目はそれら一通りを網羅している。

また、付着藻類調査については、弾力放流によるフラッシュ(掃流)効果の把握のため、10月の夏季出水後調査に対照区となる地点(九頭竜川地点)を設定し、調査を実施した。

表 6.5-5(1) 真名川ダム弾力的管理に関するモニタリング調査内容

調査項目		調査実施箇所
事前調査	河道状況調査	■真名川 0.0k から真名川頭首工まで
	空中写真整理	■真名川 JR 越美北線より上流
物理環境調査	河川測量	<ul style="list-style-type: none"> ■真名川 (約 200m 間隔) ●水準測量 <ul style="list-style-type: none"> ・ 4.2k(21 測線) ●横断測量 直接水準(平地) <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 測線 (W=約 80m) ・ 2 測線 (W=約 90m) ・ 4 測線 (W=約 110m) ・ 1 測線 (W=約 120m) ・ 1 測線 (W=約 140m) ・ 3 測線 (W=約 150m) ・ 2 測線 (W=約 160m) ・ 3 測線 (W=約 170m) ・ 2 測線 (W=約 180m) ・ 5 測線 (W=約 190m) ・ 3 測線 (W=約 200m) ・ 2 測線 (W=約 240m) ●横断測量 間接水準(山地) <ul style="list-style-type: none"> ・ 1 測線 (W=約 150m)

表 6.5-5(2) 真名川ダム弾力的管理に関するモニタリング調査内容

調査項目		調査実施箇所
物理環境調査	現地状況調査	■真名川 定点 12 地点
	粒度分布調査	■真名川大橋から富田大橋の間(3.4k 地点) ■八千代橋から佐開橋の間(8.7k~9.0k 地点)
	UAV 撮影調査	■真名川 0.0k から真名川ダム直下流の間
生物環境調査	付着藻類調査	■真名川大橋から富田大橋の間(3.4k 地点) ■八千代橋から佐開橋の間(8.7k~9.0k 地点) ■九頭竜川地点(対照区)
	魚類調査	■真名川大橋から富田大橋の間(3.4k 地点) ■八千代橋から佐開橋の間(8.7k~9.0k 地点)
	底生動物調査	■真名川大橋から富田大橋の間(3.4k 地点) ■八千代橋から佐開橋の間(8.7k~9.0k 地点)
	植生図・水域図調査	■真名川大橋から富田大橋の間(3.4k 地点) ■八千代橋から佐開橋の間(8.7k~9.0k 地点)
	植生断面調査	■真名川大橋から富田大橋の間(3.4k 地点) ■八千代橋から佐開橋の間(8.7k~9.0k 地点)
弾力放流状況 撮影調査	弾力放流状況撮影調査	■真名川大橋から富田大橋の間(3.4k 地点) ■八千代橋から佐開橋の間(8.7k~9.0k 地点) ■真名川ダム直下流地点
	任意調査	<input type="checkbox"/> 五条方下地点 <input type="checkbox"/> 麻生島地点 <input type="checkbox"/> 下荒井橋地点 <input type="checkbox"/> 市荒川大橋地点 <input type="checkbox"/> 鳴鹿大堰地点

(3) 付着藻類調査結果

真名川ダム弾力的管理に関するモニタリング調査結果のうち、弾力放流によるフラッシュ(掃流)効果の把握のため、対照区を設定した付着藻類調査の結果について記載する。

1) クロロフィル a 等の成分分析

【クロロフィル a、フェオフェチン】

3.4k 地点、8.7k~9.0k 地点ともに、生きている藻類(クロロフィル a)が死んでいる藻類(フェオフェチン)の割合より高く、付着藻類の活性が高い状態が続いていた。

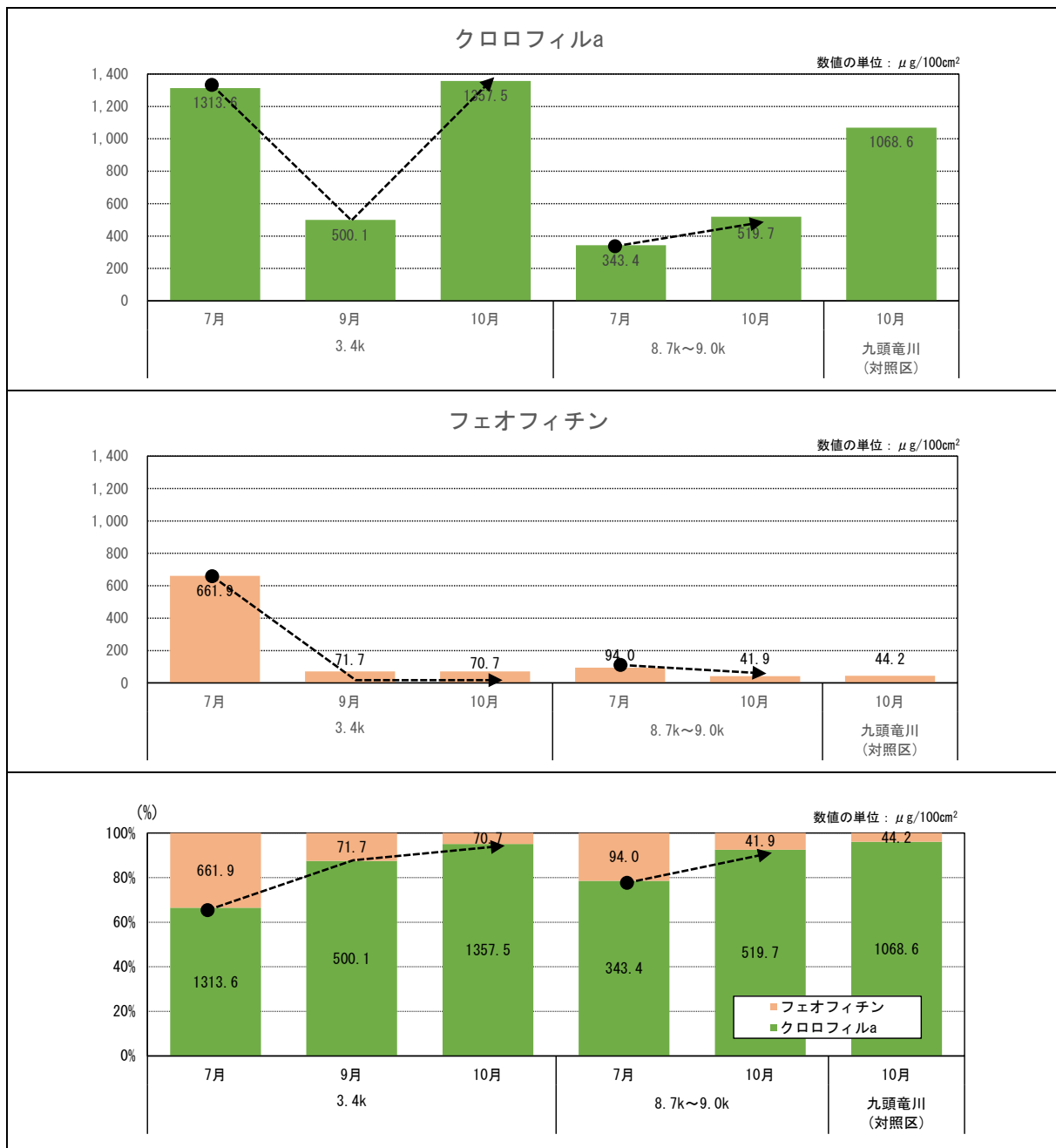


図 6.5-4 クロロフィル a・フェオフェチンの分析結果

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

【強熱減量、無機物量】

3.4k 地点、8.7k~9.0k 地点ともに、7月時点では強熱減量(有機物量)が無機物量の割合より高かったが、夏季の出水後は無機物量の割合が高くなっていった。

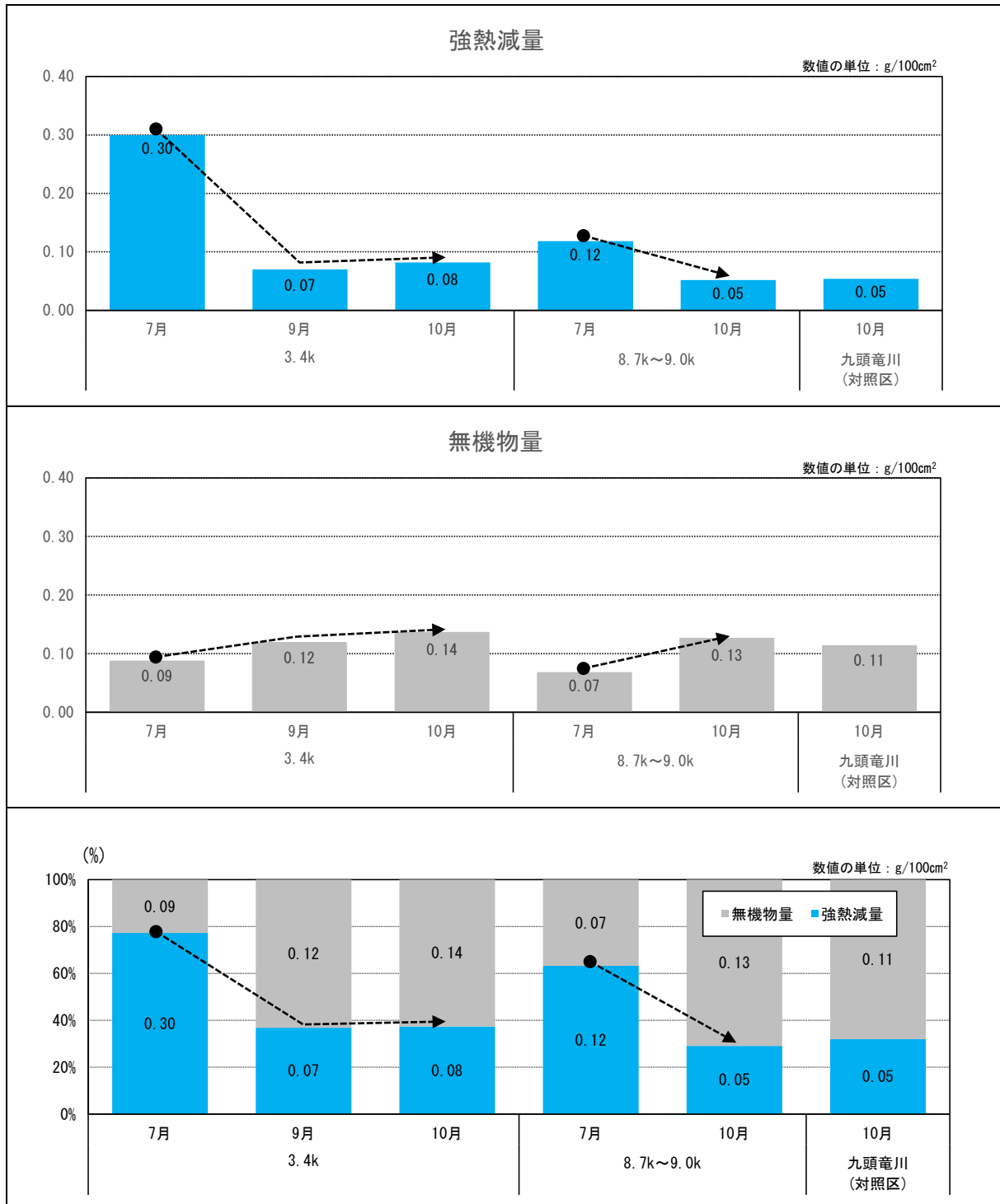


図 6.5-5 強熱減量・無機物量の分析結果

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

2) 総細胞数および種数

【総細胞数】

分類別細胞数の割合と水温の関係を図 6.5-6、図 6.5-7 に示す。

7月、9月、10月まで、全地点において珪藻類が優占する藻類相となっていた。また、水温の低下に伴い、真名川の3.4k、8.7～9.0k地点の藍藻類の細胞数が減少していた。

九頭竜川(対照区)の10月調査では、約93%を珪藻類が占める結果となった。

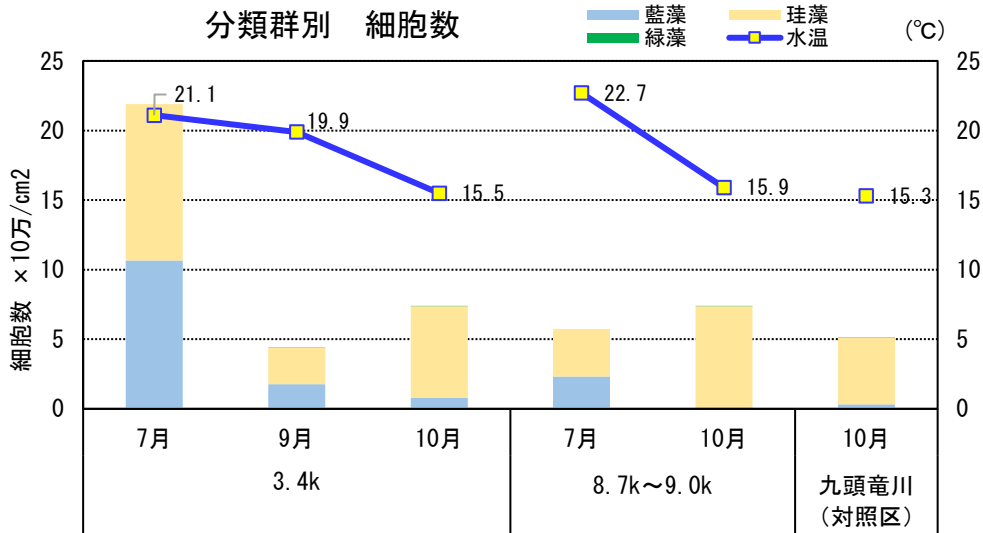


図 6.5-6 分類群別の細胞数と水温

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

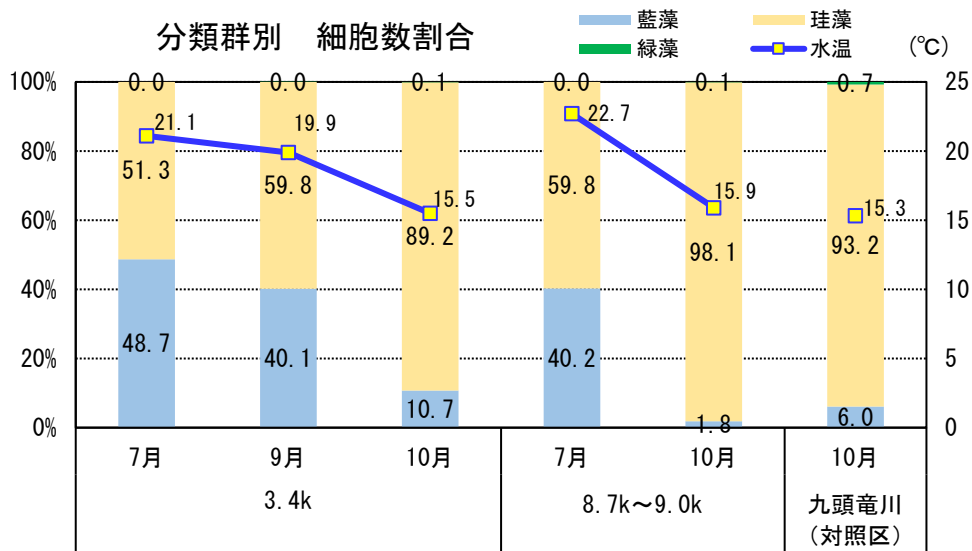


図 6.5-7 分類群別の細胞数割合と水温

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

【種数】

付着藻類の種数は、真名川の 3.4k 地点、8.7k~9.0k 地点では概ね 40~70 種であったが、九頭竜川(対照区)で 83 種と最も多く確認された。

各調査地点で、9 月、10 月調査では緑藻類が確認され、藍藻類の種数は概ね 4~6 種であり、大きな変化はみられなかった。

分類群別の種数割合では、7~10 月にかけて約全調査地点で珪藻類が 80%以上を占めていた。

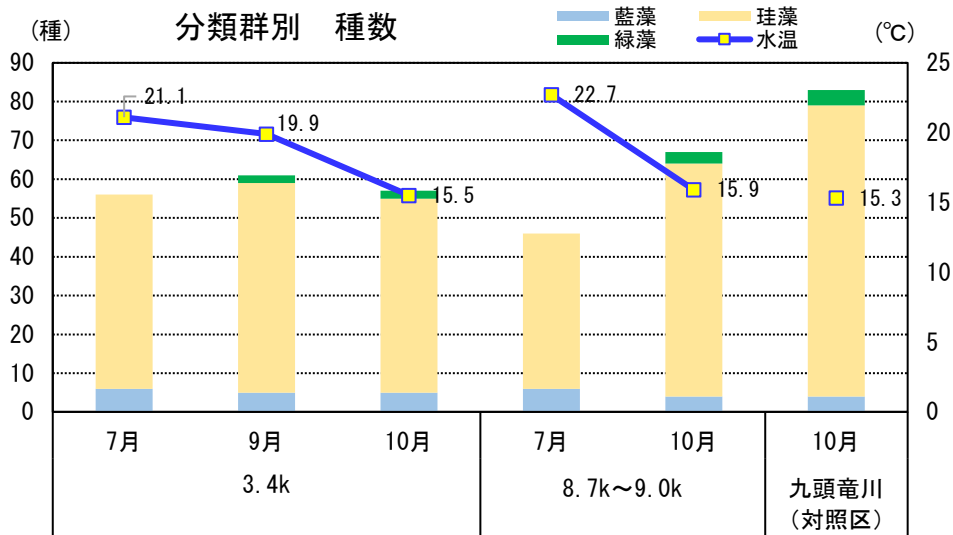


図 6.5-8 分類群別の種数と水温

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和 5 年 3 月】

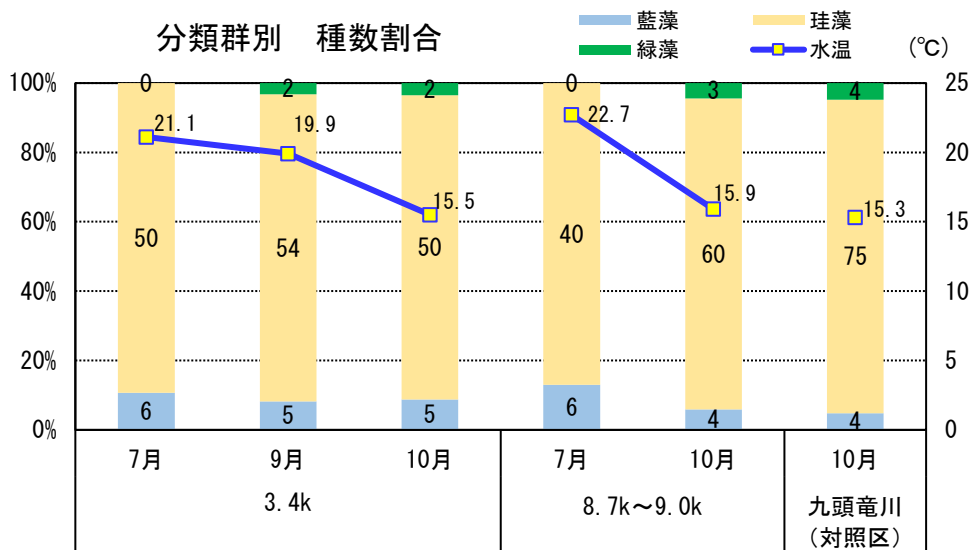


図 6.5-9 分類群別の種数割合と水温

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和 5 年 3 月】

【優占種】

付着藻類の優占種を表 6.5-6 に示す。

真名川 3.4k 地点では、7 月～10 月にかけて、ビロウドランソウが上位 3 位以内に入っていた。8.7k～9.0k 地点についても、7 月調査ではビロウドランソウが優占種第 1 位であったが、10 月調査では上位 3 位以内に入らなかった。

表 6.5-6 付着藻類の優占種

地点名	順位	優占種 [cell/cm ²]					
		令和4年7月	令和4年9月	令和4年10月			
3.4k地点	1	Homoeothrix janthina* ビロウドランソウ	44.2%	Achnanthydium convergens ツメワカレイソウ	46.3%	Achnanthydium convergens ツメワカレイソウ	46.3%
	2	Achnanthydium convergens ツメワカレイソウ	42.9%	Homoeothrix janthina* ビロウドランソウ	36.3%	Cymbella turgidula var.nipponica クチビルケイソウ	26.4%
	3	Achnanthydium japonicum ツメワカレイソウ	4.4%	Achnanthydium japonicum ツメワカレイソウ	4.3%	Homoeothrix janthina* ビロウドランソウ	5.3%
8.7k～9.0k地点	1	Homoeothrix janthina* ビロウドランソウ	38.7%	未実施	Achnanthydium convergens ツメワカレイソウ	33.7%	
	2	Achnanthydium biasolettianu ツメワカレイソウ	30.0%		Cymbella turgidula var.nipponica クチビルケイソウ	30.0%	
	3	Achnanthydium convergens ツメワカレイソウ	22.8%		Achnanthydium japonicum ツメワカレイソウ	17.4%	
九頭竜川地点 (対照区)	1	未実施	未実施	Achnanthydium convergens ツメワカレイソウ	44.3%		
	2			Cymbella turgidula var.nipponica クチビルケイソウ	30.2%		
	3			Reimeria sinuata カイヤカレイソウ	5.0%		

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和 5 年 3 月】

【特筆すべき事項】

真名川 3.4k 地点において、9 月調査時に外来種であるミズワタクチビルケイソウが僅かながら確認された。

今後の付着藻類調査時では、ミズワタクチビルケイソウの細胞数の動向に注意していく必要がある。



・0.1 ミリ程度の微細な藻類
 ・繁茂するとミズワタのような群生をつくり、**魚類、水生昆虫の生息や生育だけでなく、仕掛けに藻がまとわりつくなど、釣り自体にも支障をきたすことが懸念される**
【主な殺藻方法】
 ・5%食塩水に1分以上浸す。
 ・60℃以上のお湯に1分以上浸す。
 ・50%以上のエタノールを十分に吹きかける。

※写真、文引用：水産庁 国立研究開発法人 水産研究・教育機構
 全国内水面漁業協同組合連合会 長野水産試験場(令和 4 年 3 月)

図 6.5-10 ミズワタクチビルケイソウ (Cymbella janischii)

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和 5 年 3 月】

3) アユのハミ跡

各調査地点の各時期におけるアユのハミ跡調査結果を図 6.5-11～図 6.5-15 に示す。

アユのハミ跡は、3.4k 地点で 7 月平均 83.4% (72～100%)、9 月平均 58.8% (29～81%)、10 月平均 1.2% (0～4%)、8.7k～9.0k 地点で 7 月平均 21% (13～27%)、10 月平均 0%、九頭竜川地点(対照区)で 10 月平均 0.4% (0～2%)であった。

ハミ跡のあった箇所は土砂の堆積は確認されなかったため、新しいハミ跡であると判断された(図 6.5-16 参照)。

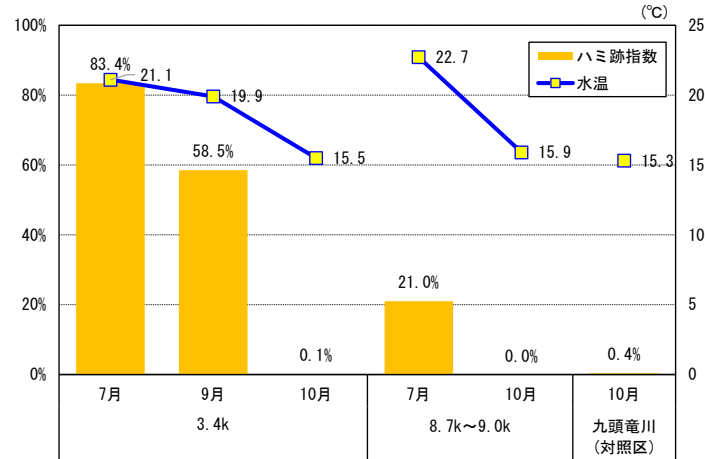


図 6.5-11 調査地点別のハミ跡指数と水温

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

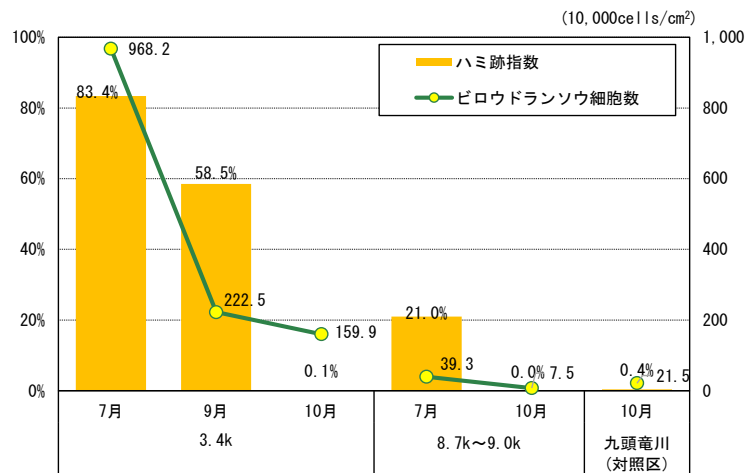
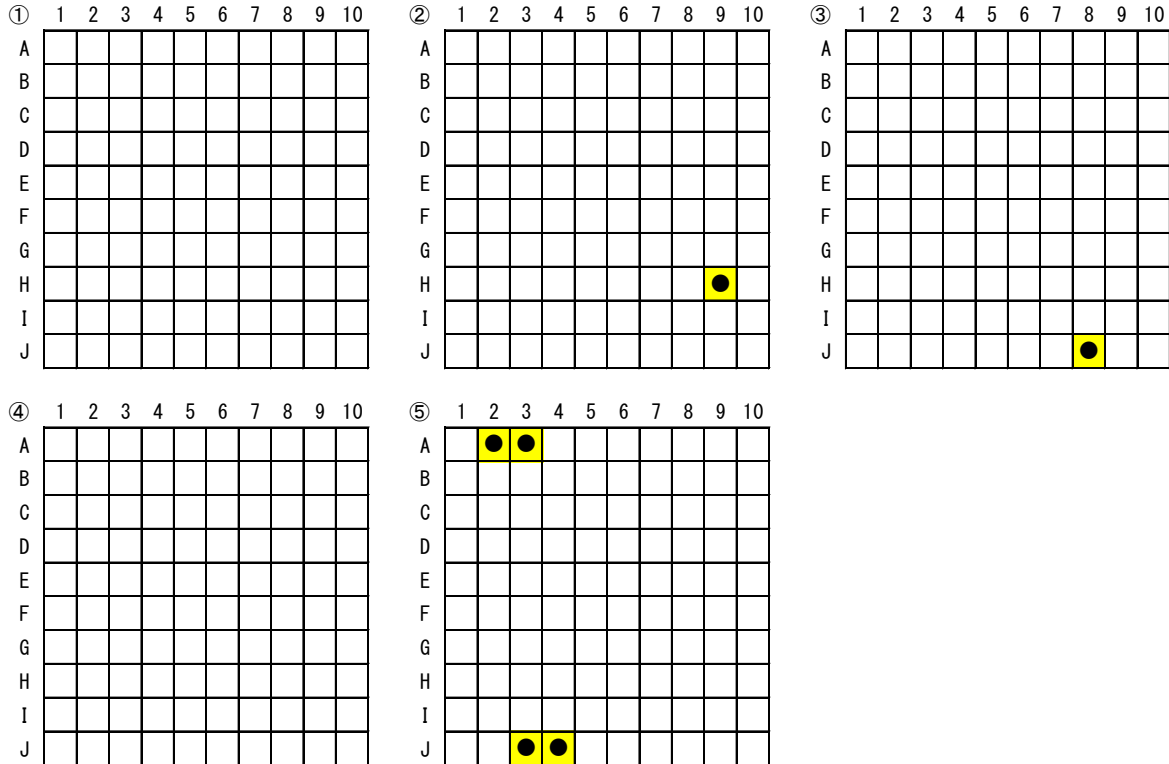


図 6.5-12 調査地点別のハミ跡指数とピロウドランソウ細胞数

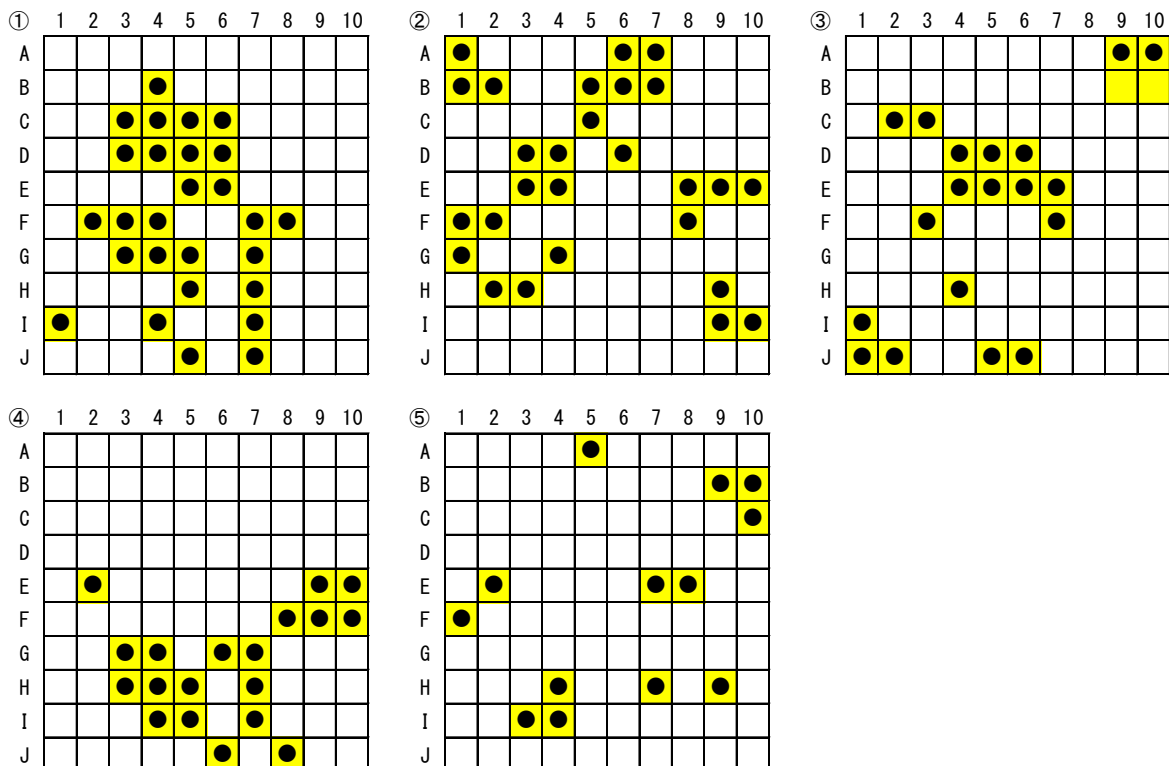
【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】



※10 cm×10 cmのセル 100 個からなる面格子(1m×1m)を河床に置き、各セルのハミ跡の有無を記録。ハミ跡が1つでも確認されたセルを1%としてカウントした。

図 6.5-13(3) アユのハミ跡調査結果(3.4k地点_10月)

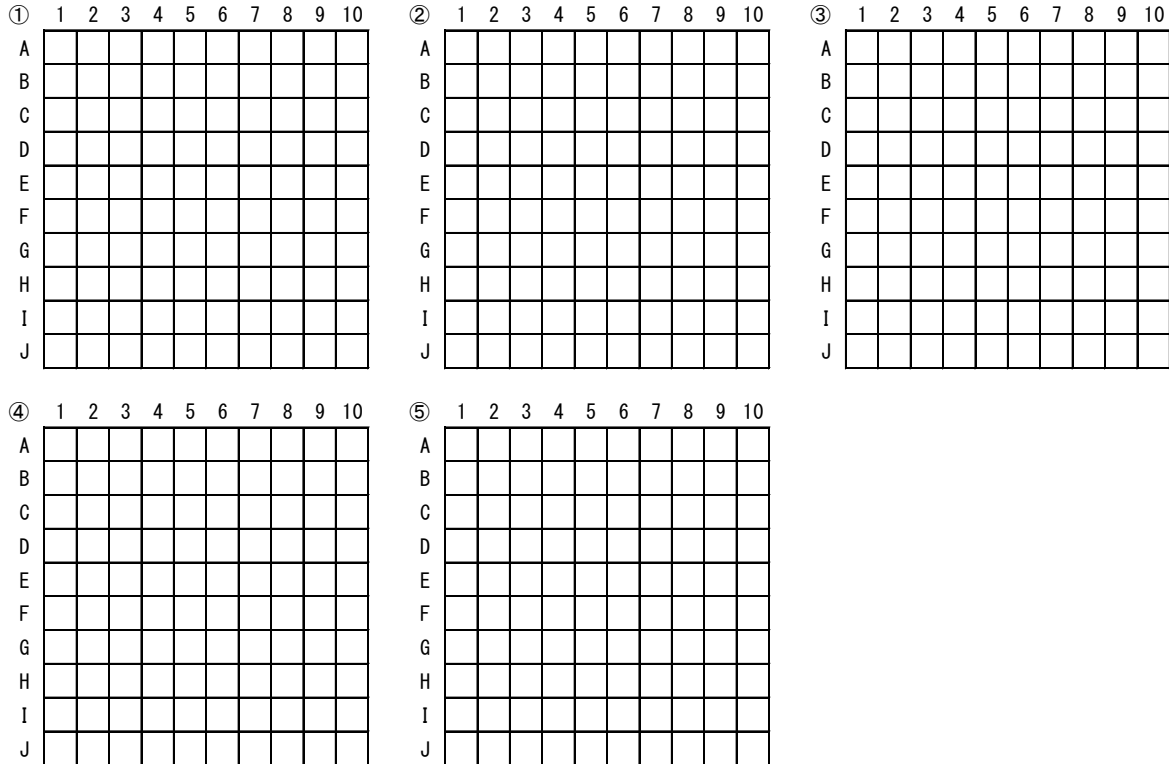
【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】



※10 cm×10 cmのセル 100 個からなる面格子(1m×1m)を河床に置き、各セルのハミ跡の有無を記録。ハミ跡が1つでも確認されたセルを1%としてカウントした。

図 6.5-14(1) アユのハミ跡調査結果(8.7k~9.0k地点_7月)

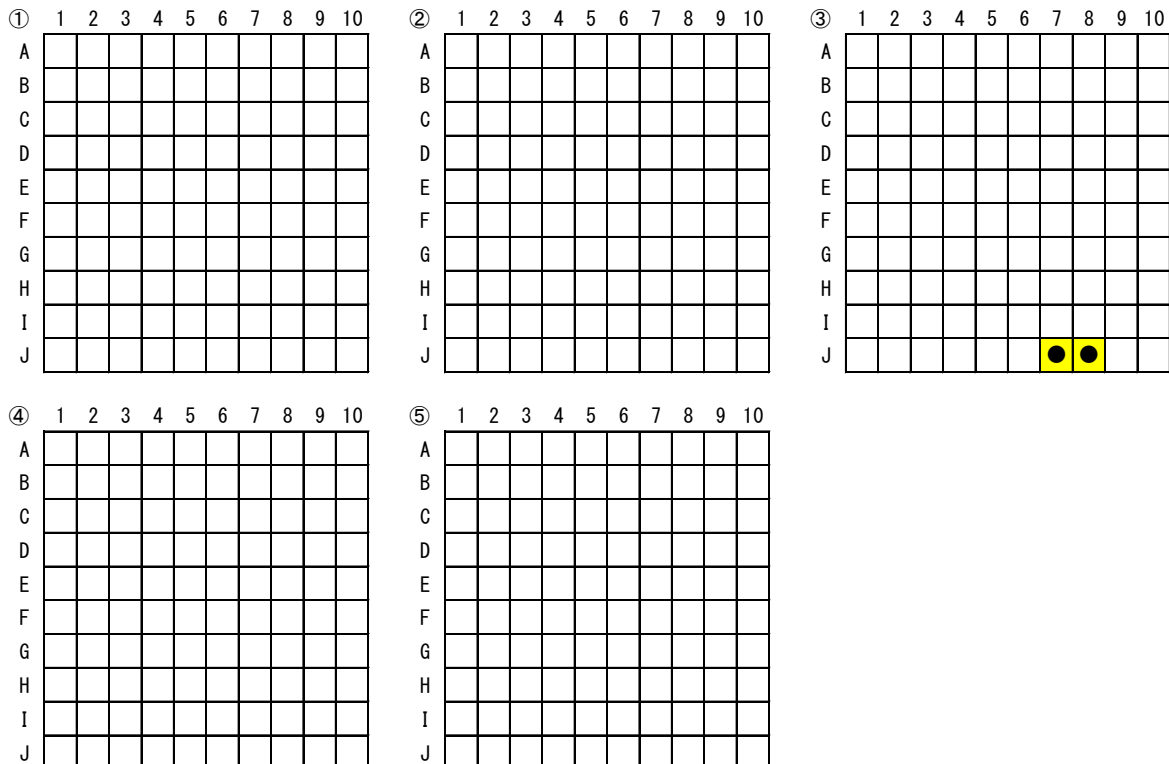
【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】



※10 cm×10 cmのセル 100 個からなる面格子(1m×1m)を河床に置き、各セルのハミ跡の有無を記録。ハミ跡が1つでも確認されたセルを1%としてカウントした。

図 6.5-14(2) アユのハミ跡調査結果(8.7k~9.0k地点_10月)

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】



※10 cm×10 cmのセル 100 個からなる面格子(1m×1m)を河床に置き、各セルのハミ跡の有無を記録。ハミ跡が1つでも確認されたセルを1%としてカウントした。

図 6.5-15 アユのハミ跡調査結果(九頭竜川地点(対照区)_10月)

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

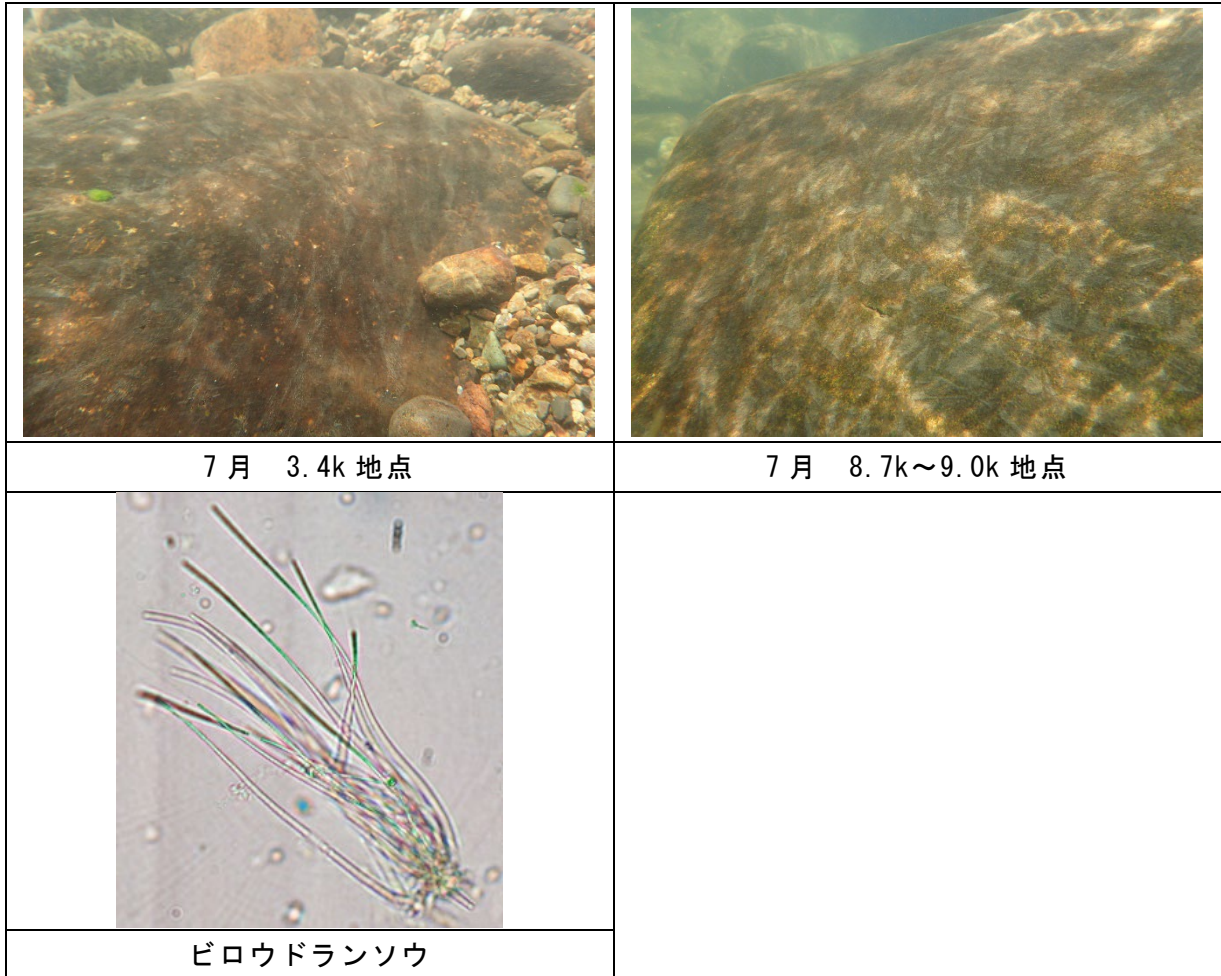


図 6.5-16 アユのハミ跡、ビロウドランソウ

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

(4) 今後の方針

真名川ダム弾力的管理に関するモニタリング調査は、平成 29 年度に実施したものが最後であり、今回実施した令和 4(2022)年度まで約 5 年間の期間が空いている。その期間で弾力放流や自然再生試験は実施されていないため、令和 4(2022)年度および令和 5(2023)年度以降の弾力放流の本格運用後のモニタリング調査の結果比較の際に過年度の結果を引用して効果検証を行うことは適切ではない。

令和 5(2023)年度以降、令和 4(2022)年度の結果を弾力的管理の事前調査結果と位置付け、令和 5(2023)年度以降の成果の積み上げを行い、経年比較を行っていくことが望ましいと考えられる。

各調査項目について、得られる結果および、今後経年比較を行っていく際の着目点を表 6.5-7、図 6.5-17、図 6.5-18、図 6.5-19 に整理した。

表 6.5-7 得られる成果および経年比較の際の着目点

調査項目	得られる結果	経年比較の際の着目点	
横断測量	・地形の形状(横断図) ・河床高変動図	・部分的な地形変化を把握。	
	・平均河床高 ・最深河床高 } 河床高縦断図	・真名川全体の侵食傾向、堆積傾向を把握。	
	・河床高変動図 ・河床変動土量図	・部分的な地形変化、土砂収支の変化を把握。	
粒度分布調査	・粒径加積曲線	・部分的な河床材料の変化を把握。	
現地状況調査	・定点撮影写真	・部分的な滞筋、植生の変化を把握。	
UAV 撮影調査	・オルソモザイク画像 (上空写真)	・真名川全体の滞筋、瀬・淵等の環境区分、植生の変化を把握。	
底生動物調査	・確認種数	・環境区分の多様性(瀬・淵等)を把握。	
	・指標種の増減	・造網型トビケラ	・大きい礫の増減の把握。
		・携巢型トビケラ	・小～中礫の増減の把握。
		・ヤマトトビケラ科	・砂の増減の把握。
・造網係数の増減	・河床の攪乱状況の把握。		
魚類調査	・確認種数	・環境区分の多様性(瀬・淵等)を把握。	
	・指標種の増減	・スナヤツメ類	・砂泥底の増減を把握。
		・アジメドジョウ	・砂～礫底の増減を把握。
		・アカザ	・礫底の増減を把握。
・カジカ		・砂～礫底の増減を把握。	
付着藻類調査	・クロロフィル a、フェオフィチン ・強熱減量、無機物量 ・ピロウドラソウ、アユのハミ跡指数	・弾力放流によるフラッシュ(掃流)効果の把握。	
植生図・水域図調査	・植生図	・河原植生の変化を把握。(位置、面積等) (カワラハハコ、カワラヨモギ等)	
	・水域図	・環境区分の多様性を把握。	
植生断面調査	・植生断面図	・部分的な植生変化を把握。	
弾力放流状況撮影調査	・ドローン上空撮影動画 ・定点ビデオカメラ撮影動画	・弾力放流実施時の河道の状況等の変化を把握。 ・キャプチャ画像より河道状況の経年変化を把握。	

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

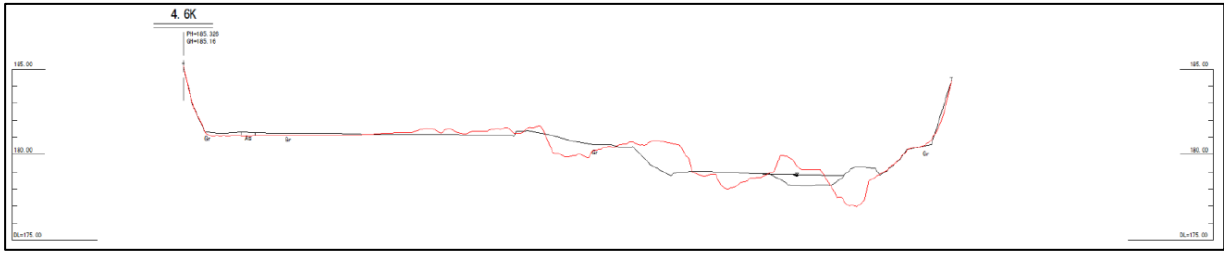


図 6.5-17 横断面図経年比較イメージ図(平成29年度成果)

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

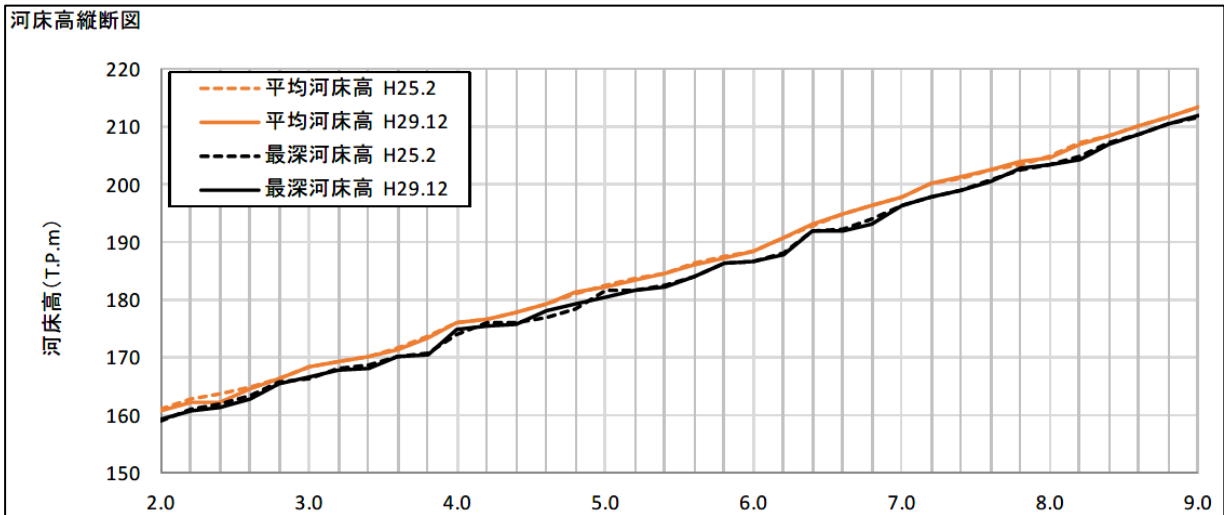


図 6.5-18 河床高縦断面図経年比較イメージ図(平成29年度成果)

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

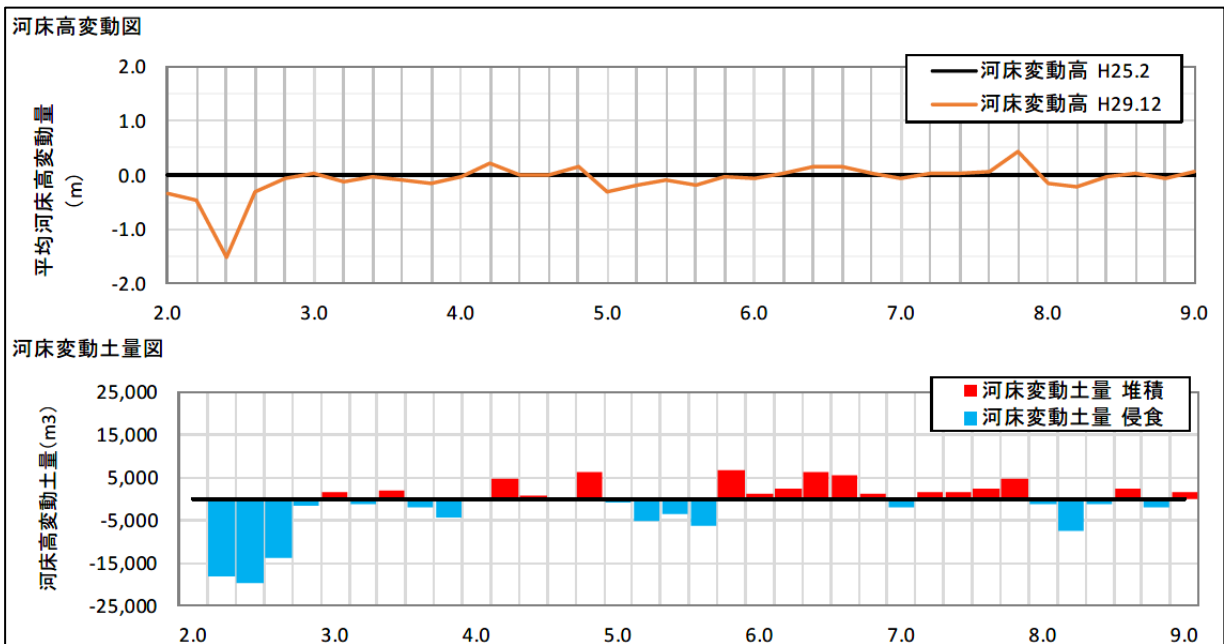


図 6.5-19 河床高変動図、河床変動土量図経年比較イメージ図(平成29年度成果)

【出典：ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書 令和5年3月】

6.5.4 令和4年度真名川ダムフラッシュ放流の実施

(1) 概要

真名川ダムでは、令和5年3月14日に、ダム下流の河川環境の改善を目的としてフラッシュ放流を実施した。

(2) 実施内容

フラッシュ放流の実施内容を表 6.5-8 に、実施状況（ドローンによる上空撮影）を図 6.5-20 に示す。

表 6.5-8 真名川ダムフラッシュ放流 実施内容

項 目		内 容
放 流 日 時	放流日時	令和5年3月14日(火) 7時～18時
	放流量	11時頃に最大放流量(200m ³ /s)に到達以降、200m ³ /sを6時間継続し、放流を終了。
真 名 川 へ の 水 位 の 影 響	佐開橋(大野市五条方) ダム下流約4km付近	12時頃に最大1.85m(0.22m→2.07m)水位が上昇
	富田大橋(大野市中保) ダム下流約10.5km付 近	17時頃に最大1.77m(1.27m→3.04m)水位が上昇

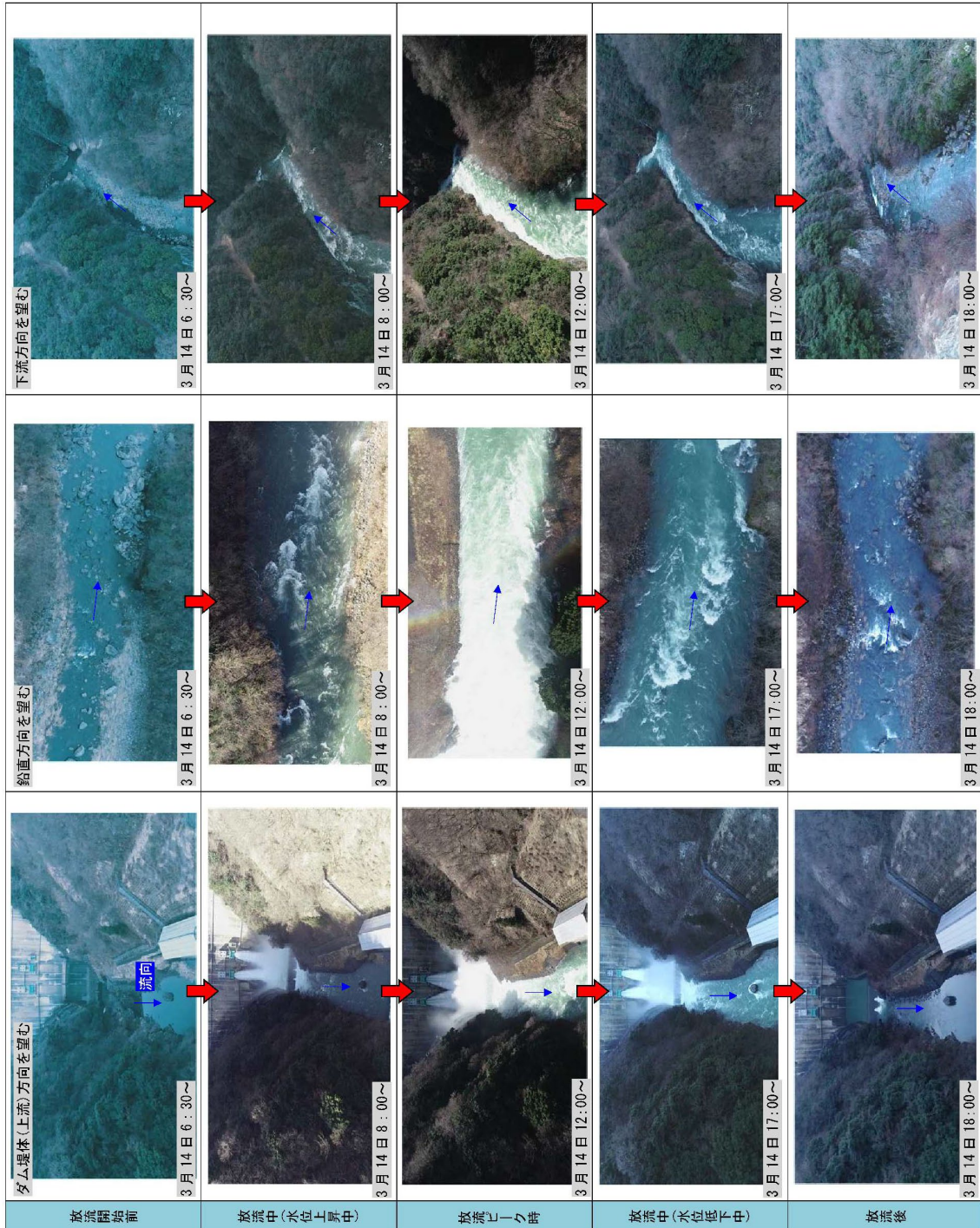


図 6.5-20(1) 真名川ダムフラッシュ放流 実施状況 (ダム直下流地点)

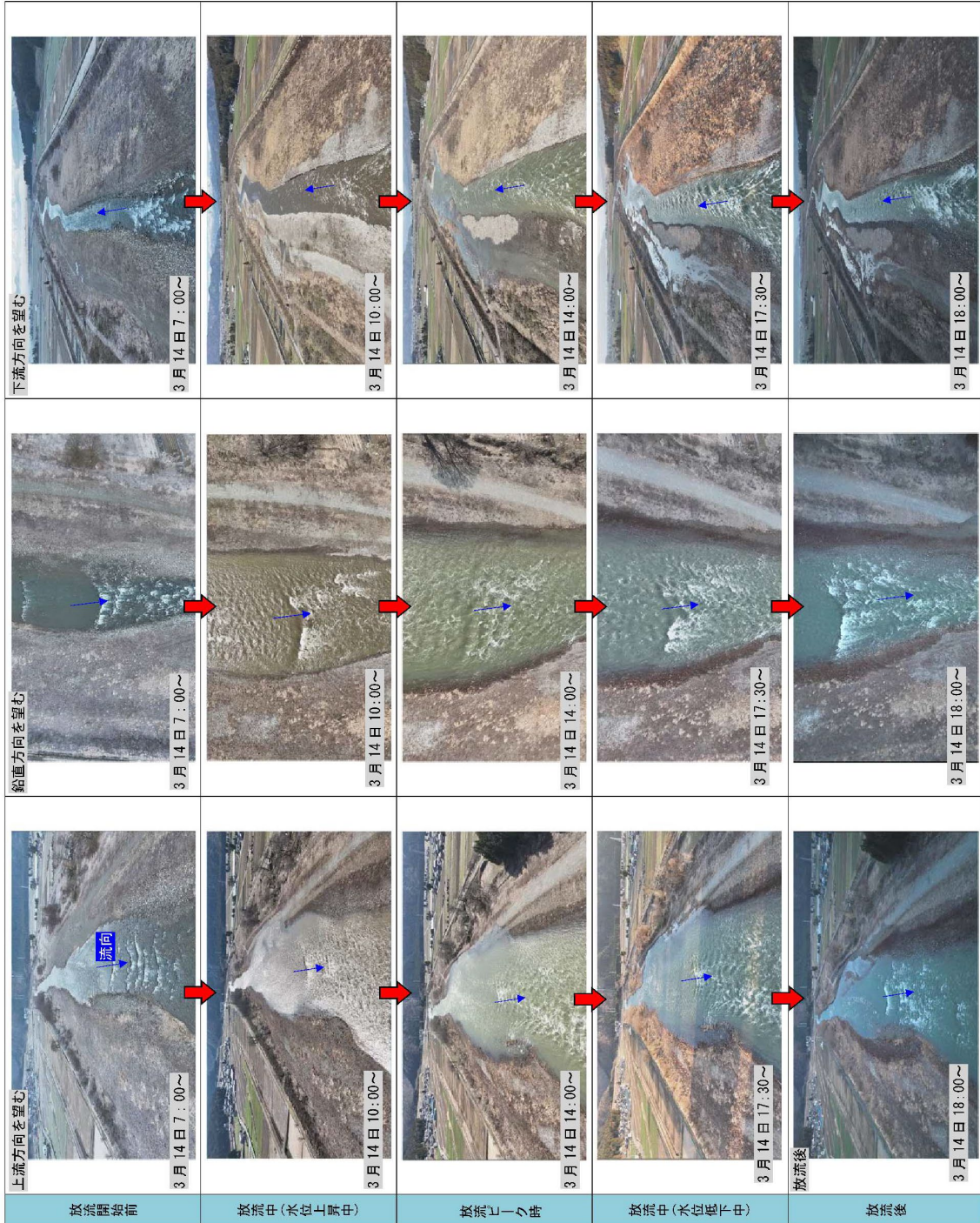


図 6.5-20(2) 真名川ダムフラッシュ放流 実施状況 (8.7k~9.0k地点)

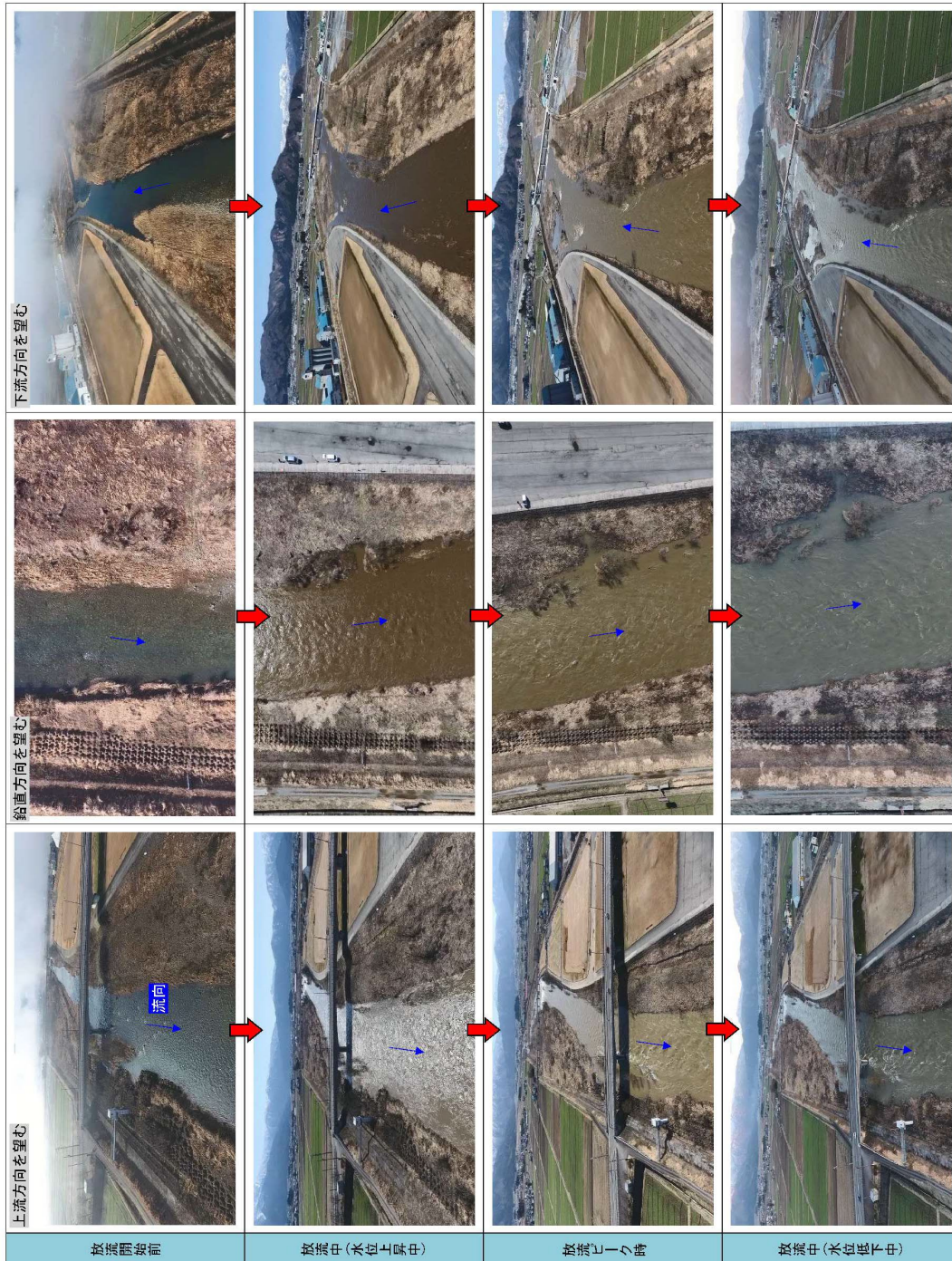


図 6.5-20(3) 真名川ダムフラッシュ放流 実施状況 (3.4k地点)

6.6 まとめ

これまで実施された国勢調査で、26種の魚類、450種の底生動物、1,079種の植物、105種の鳥類、11種の両生類、11種の爬虫類、33種の哺乳類、3,379種の陸上昆虫類等が確認された。

生物の生育・生息状況に関する評価の概要を表 6.6-1 に示す。

表 6.6-1(1) 生物の生育・生息状況に関する評価の概要

項目	まとめ（評価）	今後の方針
生物相	<p>【下流河川】</p> <p>①経年的な優占種はアブラハヤ、ウグイであった。</p> <p>②下流河川の評価対象である砂礫の底質環境を好む底生魚に関して、旧トウヨシノボリ類、アジメドジョウ、カジカが優占する魚類相となっている。</p> <p>③底生動物相に大きな変化はみられない。ハエ目、トビケラ目等の昆虫類が経年的に優占する傾向であった。</p> <p>④EPT 指数は 70 種前後で推移しており、流入河川（120 種前後）よりやや劣るが、良好な水質環境（30 種以上）を維持している。</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。 【①・②・③・④】</p>
	<p>【ダム湖内】</p> <p>①ダム湖内の魚類相に大きな変化はみられない。</p> <p>②経年的な優占種は、ウグイ、ワカサギであった。</p> <p>③ダム湖内では、ニゴロブナ等のコイ・フナ類といった止水環境を好む種や、ウグイ、ワカサギ等の回遊性魚類が過年度から継続して確認されている。</p> <p>④平成 19 年度調査以降、ウグイの比率が減少し、ワカサギの比率が増加している。</p> <p>⑤植物プランクトン相、動物プランクトン相ともに大きな変化はみられなかった。</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。 【①・②・③・④】</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。【⑤】</p>

表 6.6-1(2) 生物の生育・生息状況に関する評価の概要

項目	まとめ（評価）	今後の方針
生物相	<p>【ダム湖周辺】</p> <p>①ダム湖周辺の植生は、コナラ群落、スギ-ヒノキ植林、ススキ群落等が主体で、これらの面積比率に大きな変化はみられない。</p> <p>②樹林内には、ツキノワグマやカモシカ等の大形哺乳類や、タヌキ、キツネ、テン等の中型哺乳類が確認されている。</p> <p>③ダム湖周辺の植生に大きな変化はみられない。</p> <p>④外来種率に大きな変化はみられない。特定外来生物のオオキンケイギクは、平成 27 年度に生育個体が初確認されたが、令和 2 年度は確認されていない。</p> <p>⑤鳥類相に大きな変化はみられない。</p> <p>⑥鳥類の目別確認種数は、いずれの調査年度もスズメ目 が優占しており、次いで、タカ目、カモ目が多い種構成であった。生態分類別の種構成も経年的に大きな変化はみられない。</p> <p>⑦水域に生息するカモ類は、冬季にダム湖での集団越冬が確認されている。種別にみると、マガモが優占している状況が継続している。</p> <p>⑧イワツバメの集団営巣地は、平成 14 年度調査で確認されたものと同じであり、継続して利用されている。</p> <p>⑨溪流や湿潤な谷地好む重要種として、両生類ではヒダサンショウウオ、ナガレヒキガエル、カジカガエル、爬虫類では、ニホンイシガメが確認されている。</p> <p>⑩哺乳類に関して、広葉樹を中心とした樹林地に生息する種は継続して確認されており、確認状況に大きな変化はみられない。</p> <p>⑪経年的にコウチュウ目、カメムシ目、チョウ目の確認種が多い傾向に変化はみられない。</p> <p>⑫チョウ類各種の生息環境に基づき設定された環境指数(EI)（巢瀬、1993）によると、現状のダム周辺の環境は「多自然（良好な林や草原）」であると考えられる。</p>	<p>・引き続き、植物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等の生育・生息状況を把握する。</p> <p>【①・②・③・④・⑤・⑥・⑦・⑧・⑨・⑩・⑪・⑫】</p>
	<p>【流入河川】</p> <p>①流入河川の魚類相に大きな変化はみられない。</p> <p>②経年的な優占種は、アブラハヤ、タカハヤであった。また、流入河川において特定外来生物（魚類）は確認されていない。</p> <p>③令和 4 年度の調査では流入河川で回遊性魚類は確認されなかった。</p> <p>④これまでの調査で、流入河川で確認された回遊性魚類はウグイと旧トウヨシノボリ類の 2 種であったが、いずれも確認個体数は少ない。</p> <p>⑤旧トウヨシノボリ類は平成 29(2017)年度調査で新たに確認されたが、令和 4(2022)年度調査では確認されていない。ウグイも平成 8(1996)年度調査と平成 19(2007)年度調査の 2 回しか確認されていない。</p>	<p>・引き続き、魚類の生息状況の把握を行う。</p> <p>【①・②・③・④・⑤】</p>

表 6.6-1(3) 生物の生育・生息状況に関する評価の概要

項目	まとめ（評価）	今後の方針
重要種	<p>①魚類の重要種は、アジメドジョウ、ニッコウイワナ、カジカが継続的に確認され、アカザやサクラマスも継続的に確認されている。</p> <p>②鳥類のカワアイサ、クマタカ、ヤマセミ等、両生類のアカハライモリ、哺乳類のカモシカ、陸上昆虫類等のケブカツヤオオアリが過年度調査より継続して確認されており、大きな生息環境の変化はどの種もみられない。</p>	<p>・ダム管理・運用と関わりの深い重要種として選定を行い、引き続き、各種生物の生育・生息状況を把握する。 【①・②】</p> <p>・在来魚(重要種)の変化を把握する上で、外来種の生息状況にも留意する必要がある。 【①】</p>
外来種	<p>①ダム湖内及び下流河川において、特定外来生物のコクチバスが平成 29 年度に初めて確認され、令和 4 年度にもダム湖内で継続して確認されている。</p> <p>②特定外来生物であるオオキンケイギクが平成 27 年度に初確認された。</p> <p>③外来植物の確認種数は平成 26 年度にやや増加した。</p> <p>④植物相に関して、外来種率に大きな変化はみられなかった。</p> <p>⑤特定外来生物であるオオハンゴンソウが、平成 7(1995)年度から令和 2(2020)年度まで継続的に確認されている。</p>	<p>・平成 30 年に九頭竜ダムで実施された、コクチバス産卵床の干出による駆除対策等の結果を参考に、真名川ダムでも令和元年度及び令和 2 年度に調査が実施され、現状が確認された。引き続き、外来魚の生息状況の把握を行うとともに、調査時にあわせて駆除していく。【①】</p> <p>・引き続き、植物の生育状況の把握を行う。【②・③・④】</p> <p>・今後、オオキンケイギクの駆除を実施していく。【②】</p> <p>・オオハンゴンソウ駆除対策検討モニタリング調査を継続し、現状以上のオオハンゴンソウの分布域拡大を防止する。【⑤】</p>

表 6.6-1(4) 生物の生育・生息状況に関する評価の概要

項目	まとめ（評価）	今後の方針
環境保全対策	<p>【コクチバス対策】 ①真名川ダム湖におけるコクチバスの存在は、平成29(2017)年度の河川水辺の国勢調査で初めて報告され、令和4(2022)年度でも引き続き確認されている。 ②令和2(2020)年度に外来魚調査を行い、産卵床は計29箇所、コクチバスは計29尾を確認した。</p> <p>【オオハンゴンソウ駆除対策検討モニタリング】 ③真名川ダムでは、平成7(1995)年度以降継続的に特定外来生物のオオハンゴンソウが確認されている。 ④令和2年度にモニタリング調査計画（案）を策定し、「覆土」、「抜根」、「防草シート」、「刈払上部（根元）」を利用した効率的な駆除方法についてモニタリング調査を実施し、効果検証を行っている（令和3年～8年の6年間）。</p> <p>【真名川ダム弾力的管理に関するモニタリング調査】 ⑤令和4(2022)年度の弾力的管理に関するモニタリング調査は、8.7k～9.0k地点(上流地点)、3.4k地点(下流地点)に加え、対照区となる九頭竜川地点を設定し、調査を実施した。</p>	<p>・引き続き、河川水辺の国勢調査において、コクチバスの生息状況、及び他魚種への影響を継続的に把握・確認するとともに、調査時にあわせて駆除していく。【①・②】</p> <p>・引き続き、オオハンゴンソウ駆除対策検討モニタリング調査および適宜周辺の観察を行い、効果検証を行っていく。【③・④】</p> <p>・今後も継続してモニタリング調査を実施し、弾力放流によるフラッシュ（掃流）効果を把握する。【⑤】</p>

まとめ【評価】

- 生物相、重要種、外来種の各生物生息・生育状況の変化の評価、環境保全対策の効果を評価し、おおむね良好な結果となっている。
- このうち、外来種では特定外来生物であるオオハンゴンソウが確認され、植生群落の有効な対策手法を検討し、駆除方法毎によるモニタリングを行っている。
- 平成29年度調査で特定外来生物のコクチバスが初確認され、令和4年度も継続して確認されている。

今後の方針

- オオハンゴンソウ対策の駆除方法をモニタリングし適宜効果検証を行っていく。
- 九頭竜ダムでのコクチバス対策を参考とするとともに、河川水辺の国勢調査において、コクチバスの生息状況、及び他魚種への影響を継続的に把握・確認するとともに、調査時にあわせて駆除していく。

6.7 文献リスト

「6. 生物」の章で使用した文献等のリストを以下に示す。

表 6.7-1(1) 使用した文献・資料リスト

区分	No	報告書またはデータ名	発行者	発行年月	箇所
河川水辺の 国勢調査 (ダム湖版)	6-1	平成 2 年度 水生生物(魚貝類)調査作業報告書	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 3 年 1 月	魚類
	6-2	平成 3 年度 水生生物調査作業報告書	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 3 年 11 月	魚類
	6-3	平成 4 年度 ダム自然環境調査報告書	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 5 年 3 月	鳥類、陸上昆虫類
	6-4	平成 5 年度 ダム自然環境調査報告書(鳥類)	財団法人北陸公衆衛生研究所	-	鳥類
	6-5	平成 5 年度 ダム自然環境調査報告書(両生類・爬虫類)	財団法人北陸公衆衛生研究所	-	両生類・爬虫類
	6-6	平成 5 年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類)	財団法人北陸公衆衛生研究所	-	陸上昆虫類
	6-7	平成 5 年度 ダム自然環境調査報告書(魚介類)	財団法人北陸公衆衛生研究所	-	魚類
	6-8	平成 6 年度 ダム自然環境調査報告書(哺乳類)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 7 年 3 月	哺乳類
	6-9	平成 6 年度 ダム自然環境調査報告書(底生動物)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 7 年 3 月	底生動物
	6-10	平成 6 年度 ダム自然環境調査報告書(動植物プランクトン)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 7 年 3 月	動植物プランクトン
	6-11	平成 7 年度 ダム自然環境調査業務報告書(植物)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 8 年 3 月	植物
	6-12	平成 8 年度 ダム自然環境調査業務報告書(魚介類)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 9 年 3 月	魚類
	6-13	平成 9 年度 ダム自然環境調査業務報告書(底生動物)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 10 年 3 月	底生動物
	6-14	平成 9 年度 ダム自然環境調査業務報告書(鳥類)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 10 年 3 月	鳥類
	6-15	平成 10 年度 ダム自然環境調査業務報告書(植物)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 11 年 3 月	植物
	6-16	平成 11 年度 ダム自然環境調査報告書(昆虫類)	国際航業株式会社	平成 11 年 3 月	陸上昆虫類
	6-17	平成 12 年度 ダム自然環境調査業務報告書(両生類・爬虫類・哺乳類)	株式会社北陸環境科学研究所	平成 13 年 3 月	両生類・爬虫類・哺乳類
	6-18	平成 12 年度 ダム自然環境調査報告書(動植物プランクトン)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 13 年 3 月	動植物プランクトン
	6-19	平成 13 年度 ダム自然環境調査業務報告書(魚介類)	株式会社北陸環境科学研究所	平成 14 年 3 月	魚類
	6-20	平成 14 年度 ダム自然環境調査業務報告書(底生動物)	株式会社北陸環境科学研究所	平成 15 年 3 月	底生動物
	6-21	平成 14 年度 ダム自然環境調査業務報告書(鳥類)	株式会社北陸環境科学研究所	平成 15 年 3 月	鳥類
	6-22	平成 15 年度 ダム自然環境調査業務報告書(真名川ダム編)	応用地質株式会社	平成 16 年 3 月	植物
	6-23	平成 16 年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類等)	財団法人北陸公衆衛生研究所	平成 17 年 3 月	陸上昆虫類

表 6.7-1(2) 使用した文献・資料リスト

区分	No	報告書またはデータ名	発行者	発行年月	箇所
河川水辺の 国勢調査 (ダム湖版)	6-24	平成 17 年度 ダム自然環境調査業務報告書(両生類・爬虫類・哺乳類)	株式会社環境総合テクノス	平成 18 年 3 月	両生類・爬虫類・哺乳類
	6-25	平成 17 年度 ダム自然環境調査業務報告書(動植物プランクトン)	株式会社環境総合テクノス	平成 18 年 3 月	動植物プランクトン
	6-26	平成 18 年度 ダム自然環境調査業務報告書(底生動物)	いであ株式会社	平成 19 年 3 月	底生動物
	6-27	平成 18 年度 ダム自然環境調査業務報告書(動植物プランクトン)	いであ株式会社	平成 19 年 3 月	動植物プランクトン
	6-28	平成 18 年度 ダム自然環境調査業務報告書(環境情報図)	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 19 年 3 月	植物重要種
	6-29	平成 19 年度 ダム自然環境調査報告書(魚類)	いであ株式会社	平成 20 年 3 月	魚類
	6-30	平成 20 年度 ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫類)	株式会社ニュージエック	平成 21 年 3 月	陸上昆虫類
	6-31	平成 21 年度 九頭竜ダム他自然環境調査業務 河川水辺の国勢調査(ダム湖版)(両生類・爬虫類・哺乳類)	国際航業株式会社	平成 22 年 3 月	両生類・爬虫類・哺乳類
	6-32	平成 22 年度 真名川ダム環境基図作成業務報告書	国際航業株式会社	平成 23 年 2 月	植生植物重要種
	6-33	平成 23 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書(動植物プランクトン)	いであ株式会社	平成 24 年 2 月	動植物プランクトン
	6-34	平成 23 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書(底生動物)	いであ株式会社	平成 24 年 2 月	底生動物
	6-35	平成 24 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書	国際航業株式会社	平成 25 年 2 月	魚類
	6-36	平成 25 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(鳥類)業務報告書	株式会社ウエスコ	平成 26 年 3 月	鳥類
	6-37	平成 26 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(植物・湖面利用)業務報告書	株式会社建設環境研究所	平成 27 年 2 月	植物湖面利用
	6-38	平成 27 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書	株式会社建設環境研究所	平成 28 年 3 月	河川環境基図作成
	6-39	平成 28 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書	株式会社建設環境研究所	平成 29 年 3 月	底生生物動植物プランクトン
6-40	平成 29 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書	いであ株式会社	平成 30 年 3 月	魚類	

表 6.7-1(3) 使用した文献・資料リスト

区分	No	報告書またはデータ名	発行者	発行年月	箇所
河川水辺の 国勢調査 (ダム湖版)	6-41	平成30年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(陸上昆虫類等)業務報告書	国際航業株式会社	平成31年2月	陸上昆虫類等
	6-42	令和元年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(両生類・爬虫類・哺乳類)業務報告書	いであ株式会社	令和2年3月	両生類・爬虫類・哺乳類 湖面利用
	6-43	令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(環境基図作成調査)業務報告書	国際航業株式会社	令和3年3月	環境基図作成 外来魚調査
	6-44	令和3年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書	いであ株式会社	令和4年3月	底生生物 動植物プランクトン
	6-45	令和4年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(魚類)業務報告書	いであ株式会社	令和5年3月	魚類

表 6.7-1(4) 使用した文献・資料リスト

区分	No	報告書またはデータ名	発行者	発行年月	箇所
その他真名川ダムに関する資料	6-46	令和2年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(環境基図作成調査)業務報告書	国際航業株式会社	令和3年3月	外来魚調査
	6-47	令和2年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書	三井共同建設コンサルタント株式会社	令和3年3月	オオハンゴンソウ駆除
	6-48	令和3年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書	三井共同建設コンサルタント株式会社	令和4年3月	オオハンゴンソウ駆除
	6-49	令和4年度 ダム管理フォローアップ年次報告書作成他業務報告書	三井共同建設コンサルタント株式会社	令和5年3月	弾力的管理 オオハンゴンソウ駆除

表 6.7-1(5) 使用した文献・資料リスト

区分	No	報告書またはデータ名	発行者	発行年月	箇所
出版物	6-50	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、貝類、その他無脊椎動物、植物Ⅰ、植物Ⅱのレッドリストの公表	環境省	平成 24 年	重要種
	6-51	汽水・淡水魚類のレッドリストの公表	環境省	平成 25 年	重要種
	6-52	改訂版 福井県の絶滅のおそれのある野生動植物	福井県	平成 28 年	重要種
	6-53	日本の淡水魚	山と溪谷社	平成元年	魚類
	6-54	原色川虫図鑑	全国農村教育協会	平成 12 年	底生動物
	6-55	日本産水生昆虫－科・属・種への検索	東海大学出版会	平成 17 年	底生動物
	6-56	改訂版図説日本のゲンゴロウ	文一総合出版	平成 14 年	底生動物
	6-57	原色日本甲虫図鑑(II)	保育社	昭和 60 年	底生動物
	6-58	ユスリカの世界	培風社	平成 13 年	底生動物
	6-59	アメンボのふしぎ	トンボ出版	平成 12 年	底生動物
	6-60	Ecology and classification of North American freshwater invertebrates. Academic press	H. T. James, P. C. Alan	平成 3 年	底生動物
	6-61	An Introduction to the Aquatic Insects of North America	R. W. Merritt and K. W. Cummins	平成 8 年	底生動物
	6-62	溪流生態砂防学	東京大学出版会	平成 11 年	底生動物
	6-63	琉球列島の陸水生物	東海大学出版会	平成 15 年	底生動物
	6-64	底生動物の生活型と摂食機能群による河川生態系評価	竹門康弘	平成 17 年	底生動物
	6-65	汚水生物学	北隆館	昭和 54 年	動植物プランクトン
	6-66	指標生物学－生物モニタリングの考え方	森下郁子	昭和 60 年	底生動物
	6-67	日本淡水産動植物プランクトン図鑑	田中正明	平成 14 年	動植物プランクトン
	6-68	日本帰化植物写真図鑑	清水矩宏ほか	平成 13 年	植物
	6-69	日本の帰化植物写真図鑑	清水建美ほか	平成 15 年	植物
	6-70	福井県昆虫目録(第2版)	福井県	平成 10 年	陸上昆虫類
	6-71	チョウの調べ方	日本環境動物昆虫学会	平成 10 年	陸上昆虫類
6-72	北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック 2001	北海道	平成 13 年	陸上昆虫類	

表 6.7-1(6) 使用した文献・資料リスト

区分	No	報告書またはデータ名	発行者	発行年月	箇所
出版物	6-73	文化財保護法	文化庁		重要種
	6-74	絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律	環境省	平成4年	重要種
	6-75	特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律に基づき規制される生物リスト	環境省	-	外来種
	6-76	外来種ハンドブック	日本生態学会	平成14年	外来種
	6-77	原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥・水鳥編	保育社	平成7年	鳥類
	6-78	原色日本淡水魚類図鑑	保育社	昭和61年	魚類

【重要種・外来種の選定基準の概要】

略記	選定基準	カテゴリー
文化財保護法	「文化財保護法」(昭和25年 法律第214号)による指定種	天: 天然記念物 特天: 特別天然記念物
種の保存法	「絶滅のおそれのある野生動植物の保存に関する法律」(平成4年 法律第75号)に基づく指定種	国内: 国内希少野生動植物種 国際: 国際希少野生動植物種 緊急: 緊急指定種
環境省RL2020	「環境省レッドリスト2020」(環境省, 令和2年)の掲載種	EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類 CR: 絶滅危惧ⅠA類 EN: 絶滅危惧ⅠB類 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 NT: 準絶滅危惧 DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
福井県RDB	「福井県の絶滅のおそれのある野生動植物2016」(福井県, 平成28年)の掲載種	絶滅: 県域絶滅 Ⅰ類: 県域絶滅危惧Ⅰ類 Ⅱ類: 県域絶滅危惧Ⅱ類 準絶: 準絶滅危惧 地域: 絶滅のおそれのある地域個体群
特定外来	「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(平成16年法律第78号)の掲載種	特定: 特定外来生物
生態系被害	「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(生態系被害防止外来種リスト)」(環境省, 平成27年)の掲載種	外侵: 国外由来・定着を予防する外来種(定着予防外来種)・侵入予防外来種 外定: 国外由来・定着を予防する外来種(定着予防外来種)・その他の定着予防外来種 外緊: 国外由来・総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)・緊急対策外来種 外重: 国外由来・総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)・重点対策外来種 外総: 国外由来・総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)・その他の総合対策外来種 外産: 国外由来・適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種) 内侵: 国内由来・定着を予防する外来種(定着予防外来種)・侵入予防外来種 内定: 国内由来・定着を予防する外来種(定着予防外来種)・その他の定着予防外来種 内緊: 国内由来・総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)・緊急対策外来種 内重: 国内由来・総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)・重点対策外来種 内総: 国内由来・総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)・その他の総合対策外来種 内産: 国内由来・適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)
外来種HB	「外来種ハンドブック(日本生態学会, 平成14年)」をもとに国外外来種を選定	