

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下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。

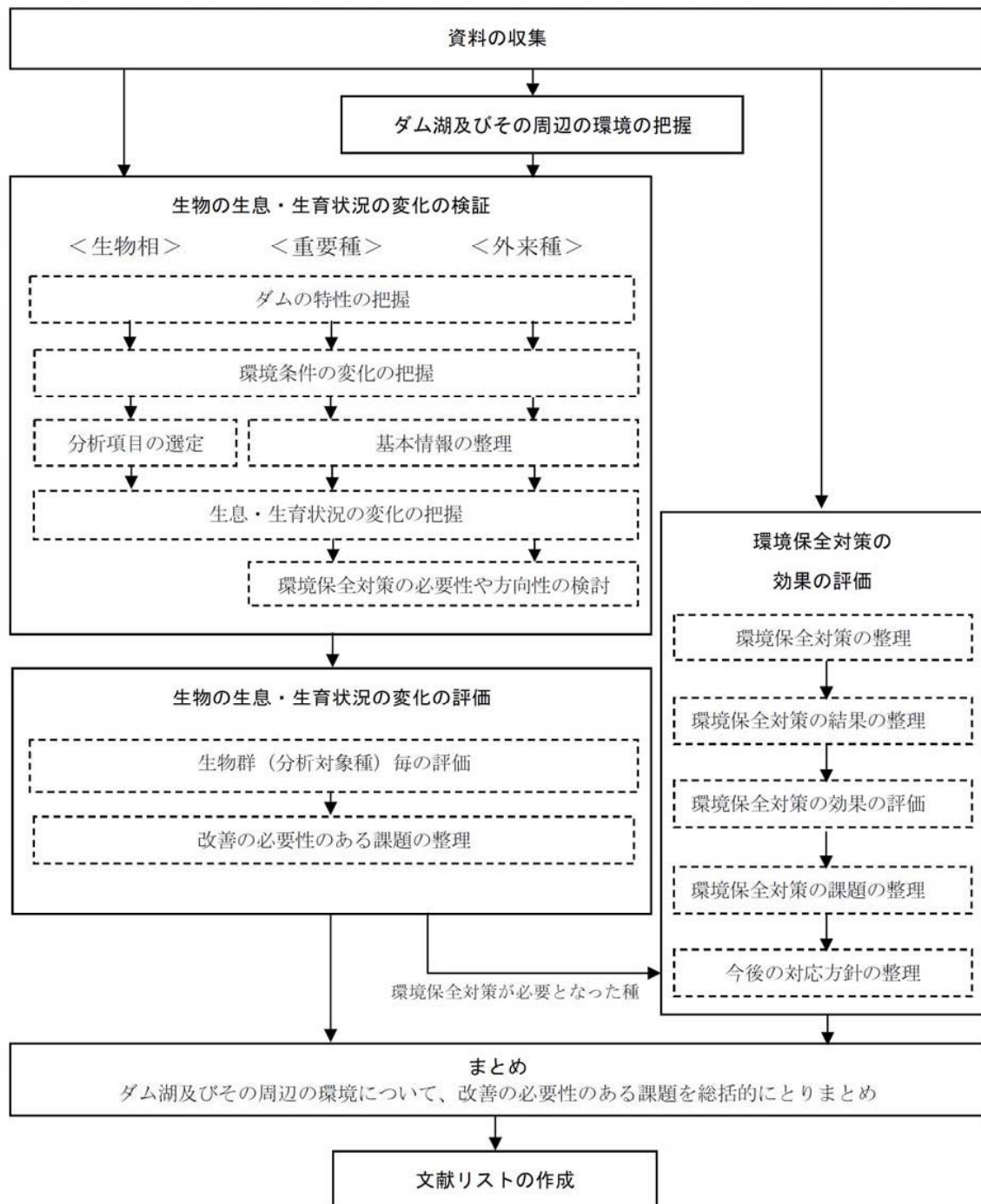


図 6.1-1 定期報告書(生物)の評価フロー

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 (持笹谷川) (仙翁谷川) (日の谷川)	「ダム湖内」から、持笹谷川は約 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。

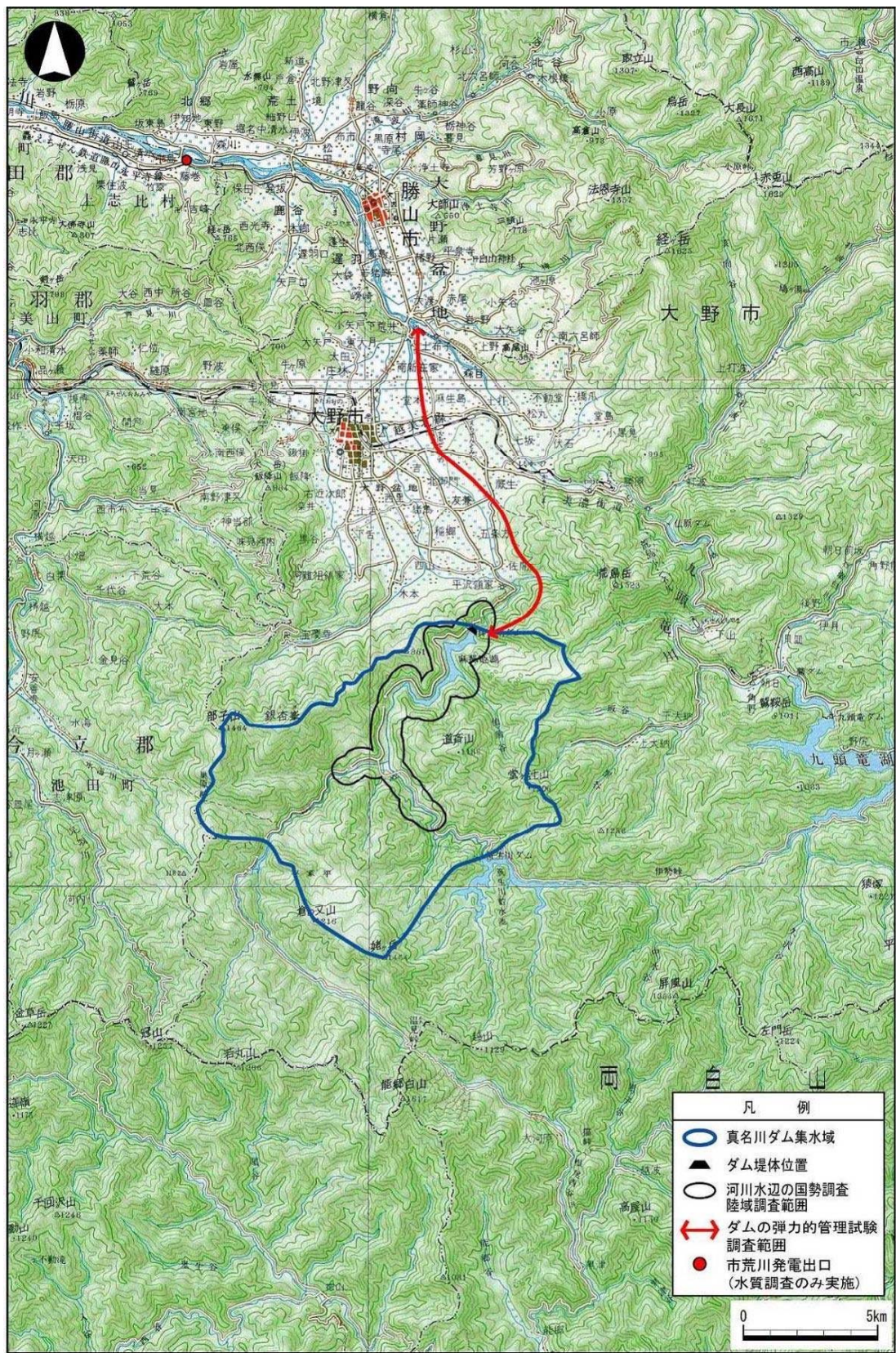


図 6.1-2(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所(真名川ダム)

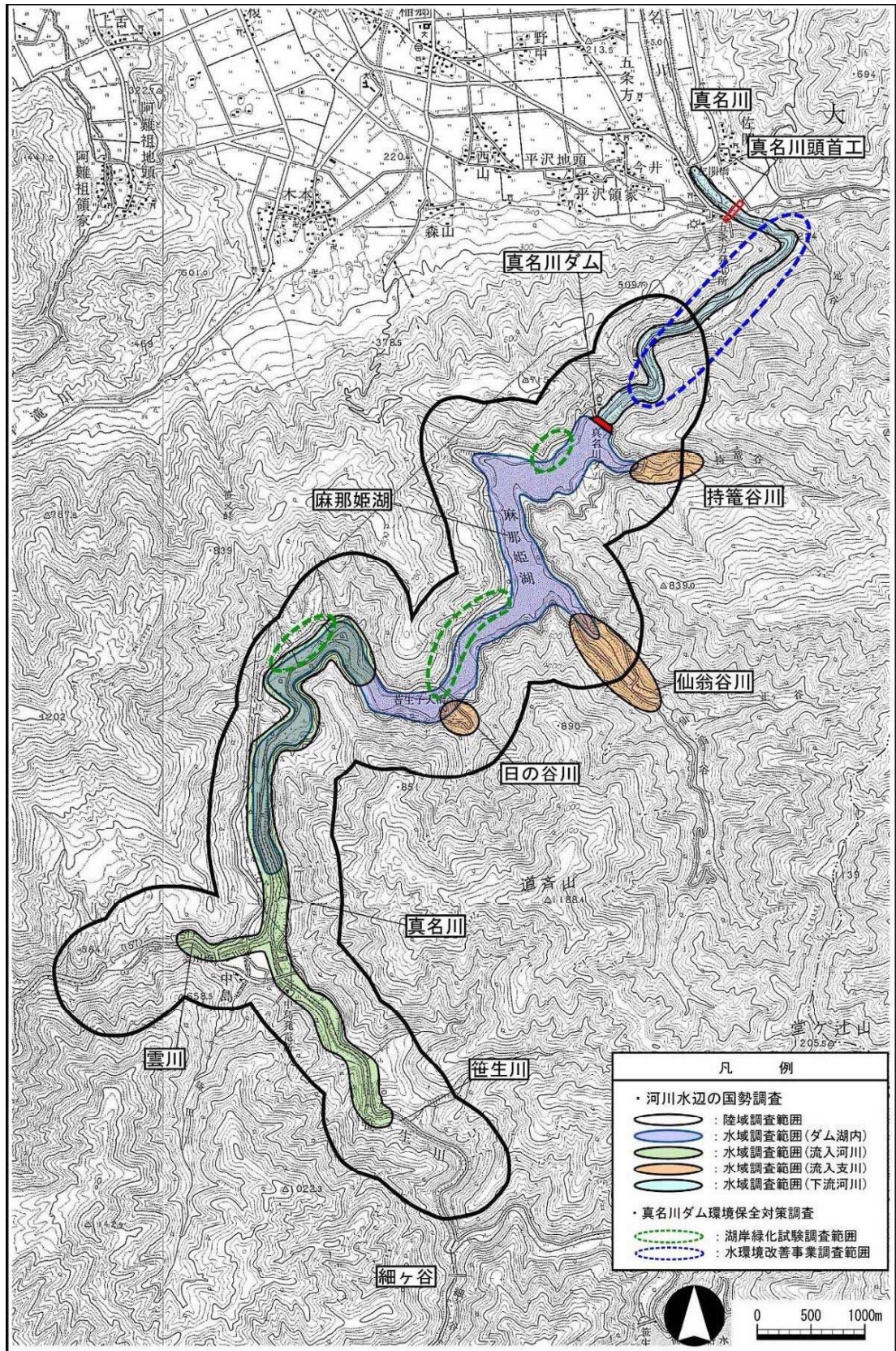


図 6.1-2(2) 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所(真名川ダム)

(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、平成 30(2017)年で 39 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。平成 29(2017)年度末時点で各項目 4~7 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							●					
	8	ダム自然環境調査	国勢調査	●											
平成 6 年 (1994)	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			●									
	12	真名川ダム湖岸 裸地対策調査	その他								○				
平成 7 年 (1995)	13	ダム自然環境調査	国勢調査				●								
	14	真名川ダム湖岸 裸地対策調査	その他								○				
平成 8 年 (1996)	15	ダム自然環境調査	国勢調査	●											
	16	真名川ダム湖岸 裸地対策調査	その他								○				
平成 9 年 (1997)	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	●											

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。

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。

表 6.1-3(1) 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 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、セルピン、 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、 セルピン)見っ 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 9 年 (1997)	17	ダム自然 環境調査	下流河川 (真名川頭首 工上流側)	St. 4 St. 3	No. 1(1) No. 1(2)	平成 9 年 5、8、 10 月	捕獲調査(刺網、投網、 タモ網)
平成 10 年 (1998)	21	ダム自然 環境調査	下流河川 (真名川頭首 工上流側)	St. 4 St. 3	No. 1(1) No. 1(2)	平成 10 年 6、 8、10 月	捕獲調査(刺網、投網、 タモ網)
平成 13 年 (2001)	29	ダム自然 環境調査	ダム湖内	St. 9 St. 16 St. 5 St. 10 St. 23 St. 19	No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 No. 5 春 No. 5 秋	平成 13 年 5、 10 月	捕獲調査(刺網、どう)
			流入河川 (真名川) (笹生川) (雲川)	St. 25 St. 22 St. 27 St. 29	No. 9 春 No. 9 夏・秋 No. 11 No. 12	平成 13 年年 5、7、9~10 月	捕獲調査(刺網、どう、 セルビン)
			流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川) (日の谷川)	St. 7 St. 11 St. 18 St. 13	No. 6 No. 7 No. 8 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 St. 17	九真湖 2 春 九真湖 2 秋		捕獲調査(刺網、投網、 タモ網、どう、セルビ ン)
			流入河川 (真名川)	St. 27	九真入 1	平成 19 年 6~7、9 月	捕獲調査(刺網、投網、 タモ網、セルビン)
			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)	52	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)		捕獲調査(投網、タモ 網、セルビン、電撃捕 魚器)、潜水観察
			流入河川	St. 27	九真入 1(No. 3)		捕獲調査(投網、タモ 網、投網、電撃捕魚 器)、潜水観察
下流河川	St. 4	九真下 1(No. 4)					
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
			流入河川	St. 27	九真入 1(No. 3)		捕獲調査(投網、タモ 網、刺網)、潜水目視、 ビデオ撮影
下流河川	St. 4	九真下 1(No. 4)					

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。

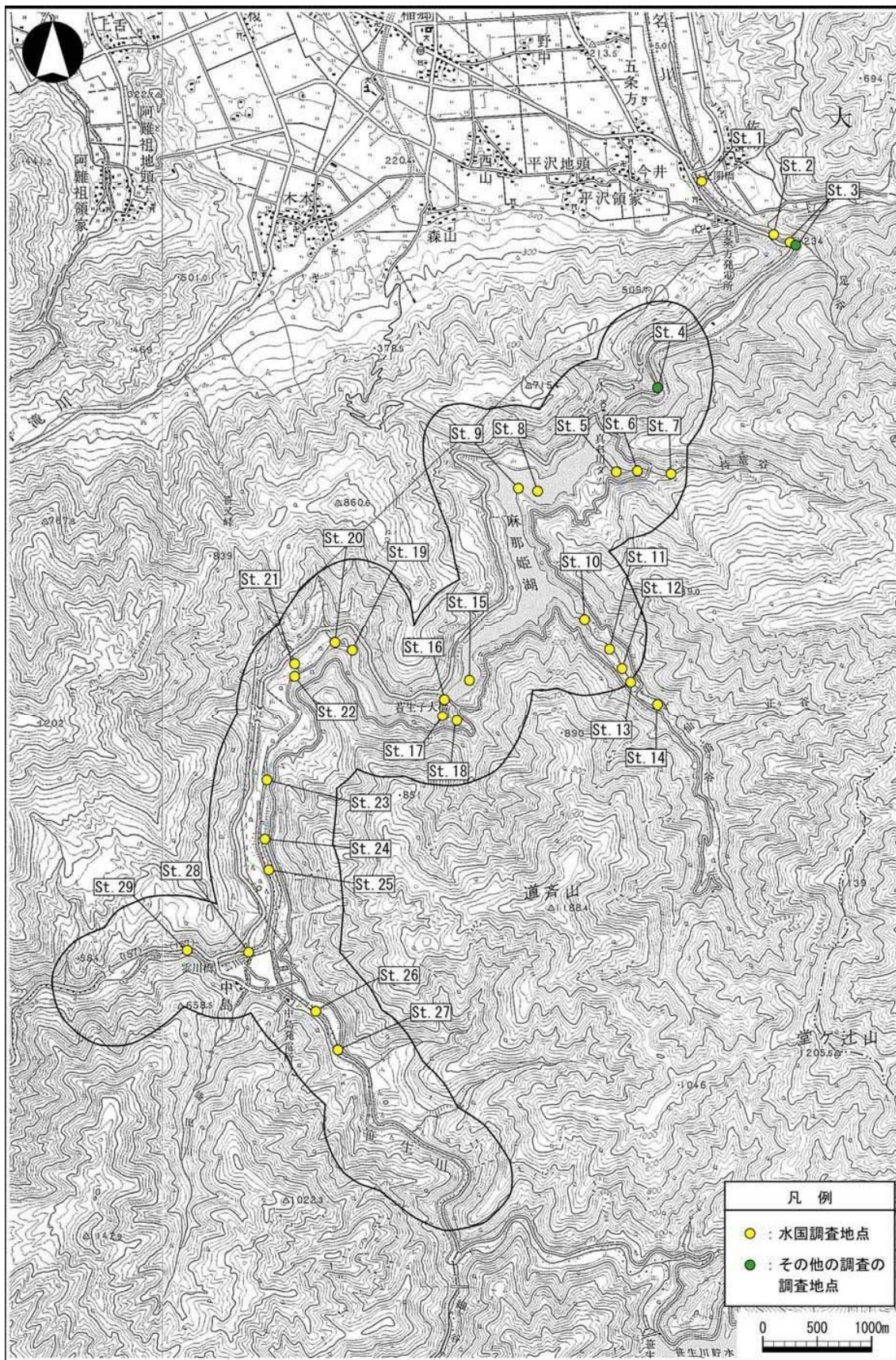


図 6.1-3 魚類等調査位置図

(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。

調査は平成 6(1994)年度、平成 9(1997)年度、平成 14(2002)年度、平成 18(2006)年度、平成 23(2011)年度、平成 28(2016)年度の春季、夏季、秋季に実施している。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ハンド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		
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)	50	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			

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。

(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)年度に実施しており、平成 17(2005)年度は春季、夏季、秋季の 3 季、それ以外は春季、夏季、秋季、冬季の 4 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による調査を実施している。なお、平成 28 年度は、植物プランクトンについては、現地調査は実施せず、定期水質調査結果をとりまとめている。

表 6.1-5 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	No. 2		
					St. 7	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. B 夏秋冬		
					St. 9	St. B 春		
平成 23 年 (2011)	51	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 (2008)	64	ダム自然 環境調査	ダム 湖内	湖心部	St. 1	No. 1	平成 28 年 5、8、11、 12 月	動:採水法,ネ ット法 植: -
				河川流入 部	St. 7	St. B 夏秋冬		
					St. 9	St. B 春		

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。

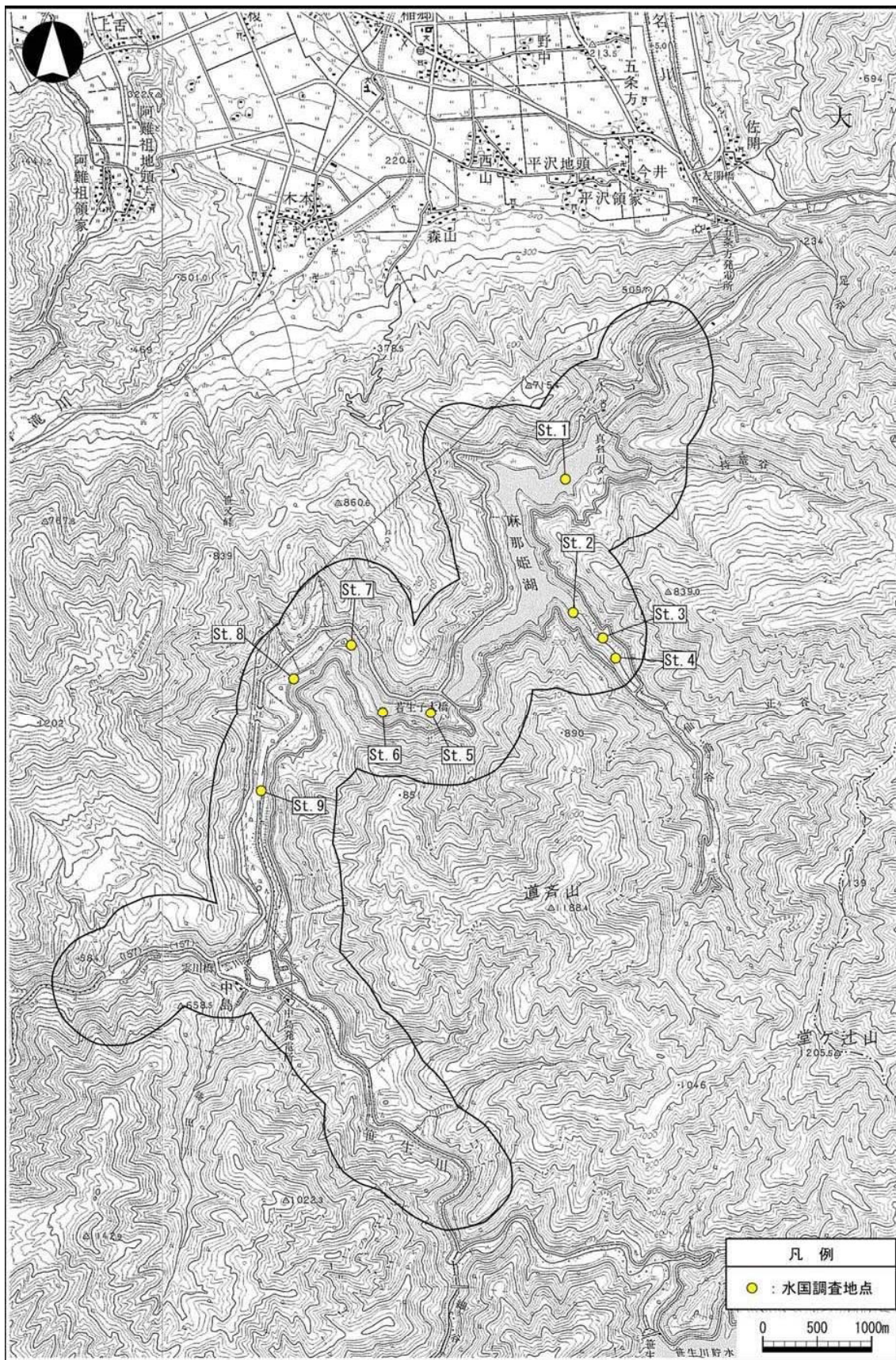


図 6.1-5 動植物プランクトン調査位置図

(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。

平成 7(1995)年度は春季及び夏季に植物相調査を、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)年度は春季及び夏季から秋季にかけての 2 季に植物相調査を、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)年度は春季、夏季及び秋季の 3 季に植物相調査を、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 26(2014)年は春季から秋季にかけて植物相調査を実施した。平成 27(2015)年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)を実施した。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、植生分布調査、群落組成調査、植生断面調査は環境基図作成調査に編成されている。

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 6.1-6(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)	49	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		

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。

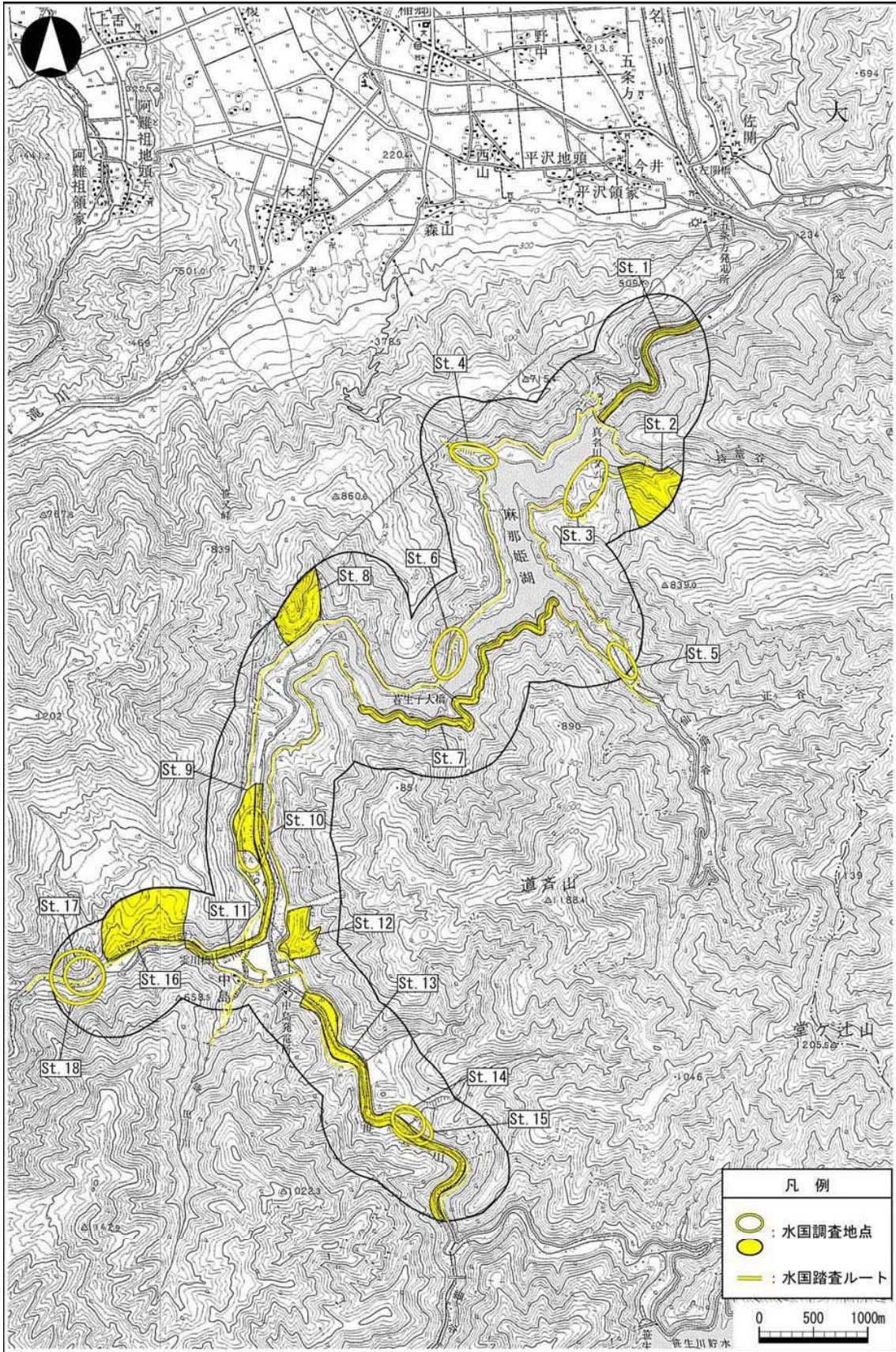


図 6.1-6 植物調査位置図

(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 St. 13	No. 2 No. 3		定位記録法(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		
			-	No. 12	平成26年1月	ラインセンサス法 (途中スポット含む)	
				No. 13			
			流入河川	No. 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. 22	No. 8						
過年度重要 種確認地点	No. 23	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。

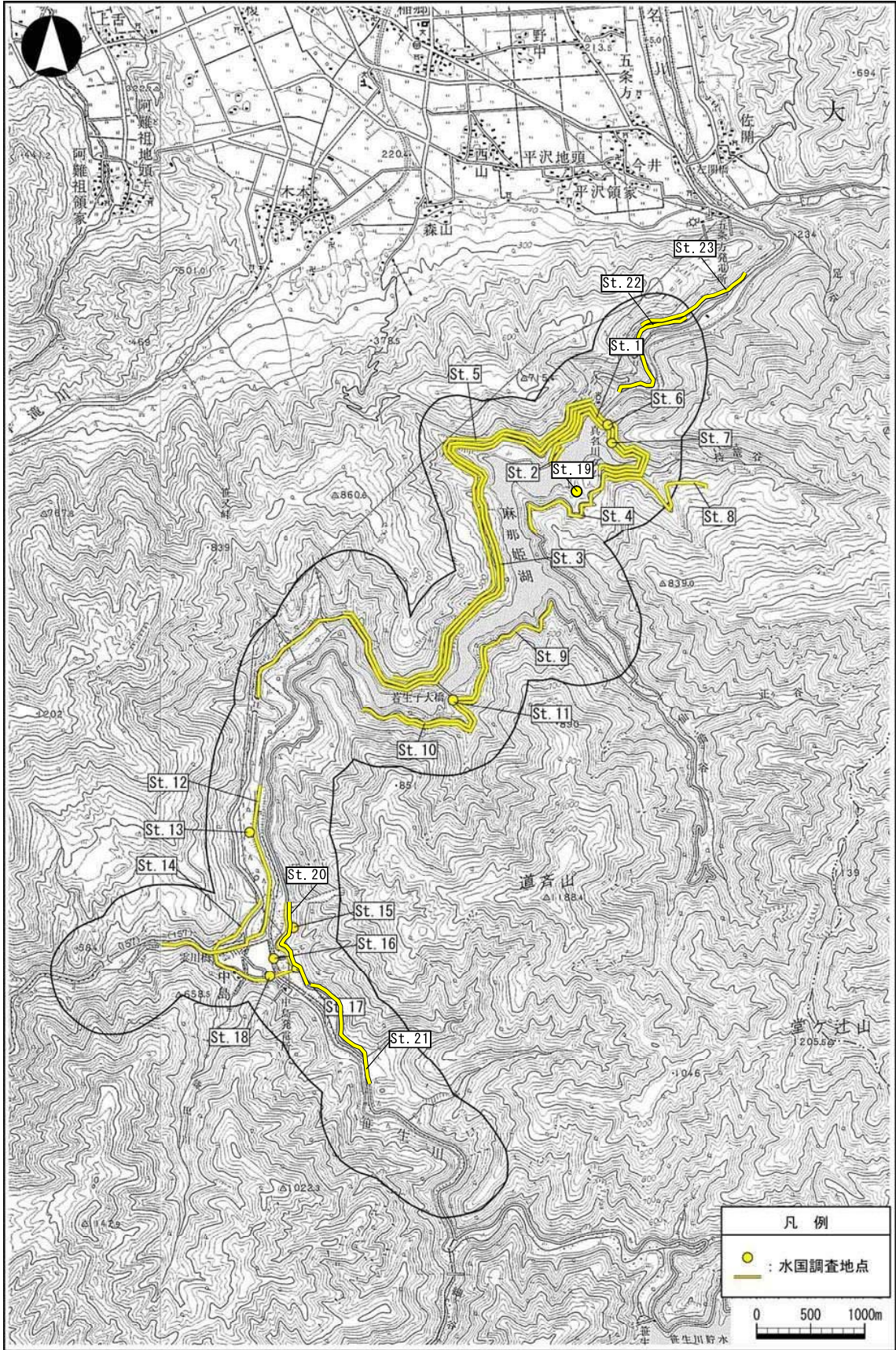


図 6.1-7 鳥類調査位置図

(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。

平成 5(1993)年度に春季、夏季及び秋季に両生類・爬虫類調査を、平成 6(1994)年度は春季、夏季、秋季及び冬季の 4 季に哺乳類調査を実施した。平成 12(2000)年度は同じく春季、夏季及び秋季に両生類・爬虫類調査を、平成 6(1994)年度は春季、夏季、秋季及び冬季の 4 季に哺乳類調査を実施した。また、平成 17(2005)年度、平成 21(2009)年度は春季、夏季、秋季及び冬季の 4 季に両生類・爬虫類・哺乳類調査を実施した。

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、流入河川及び下流河川の河畔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)	平成 5 年 5・6 月(春季)	現地確認(目撃)及びフ ィールドサイン法
				—	St. 2(仙翁谷)	7・8 月(夏季)	
				—	St. 3(中島周辺)	10 月(秋季)	
平成 6 年 (1994)	9	ダム自然 環境調査	ダム湖周辺	St. 4	No. 1	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) モールドトラップ 10 個
				St. 6	No. 1(トラップ法)		
				St. 10	No. 2		
				St. 12	No. 2(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. 1	両生類・爬虫類 平成 12 年 5・6 月(春季) 8 月(夏季) 10・11 月(秋季) 哺乳類 平成 12 年 5・6 月(春季) 8 月(夏季) 10・11 月(秋季) 平成 13 年 1 月(冬季)	[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 ャーマントラップ 30 個 ×2 季(餌はピーナツ) 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) モールドトラップ 20 個× 1 季
				St. 6	St. 1(トラップ法)		
				St. 11	St. 2		
				St. 12	St. 2(トラップ法)		
				St. 13	St. 3		
				St. 15	St. 3(夏) (トラップ法)		
St. 19	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) 哺乳類 平成 17 年 5 月(春季) 8 月(夏季) 10 月(秋季) 12 月(冬季)	[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(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(餌はピー 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
			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)		
				St. 7	St. 5		
			—	—	その他の 調査区域		
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)	48	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) 哺乳類 平成 21 年 5 月(春季) 7 月(夏季) 10 月(秋季) 12、1 月(冬季)	[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 [哺乳類] 目撃法、フィールド サイン法、トラップ 法 シャーメントラッ 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
			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		
				St. 13	No. 7		
				St. 26	No. 8		

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。

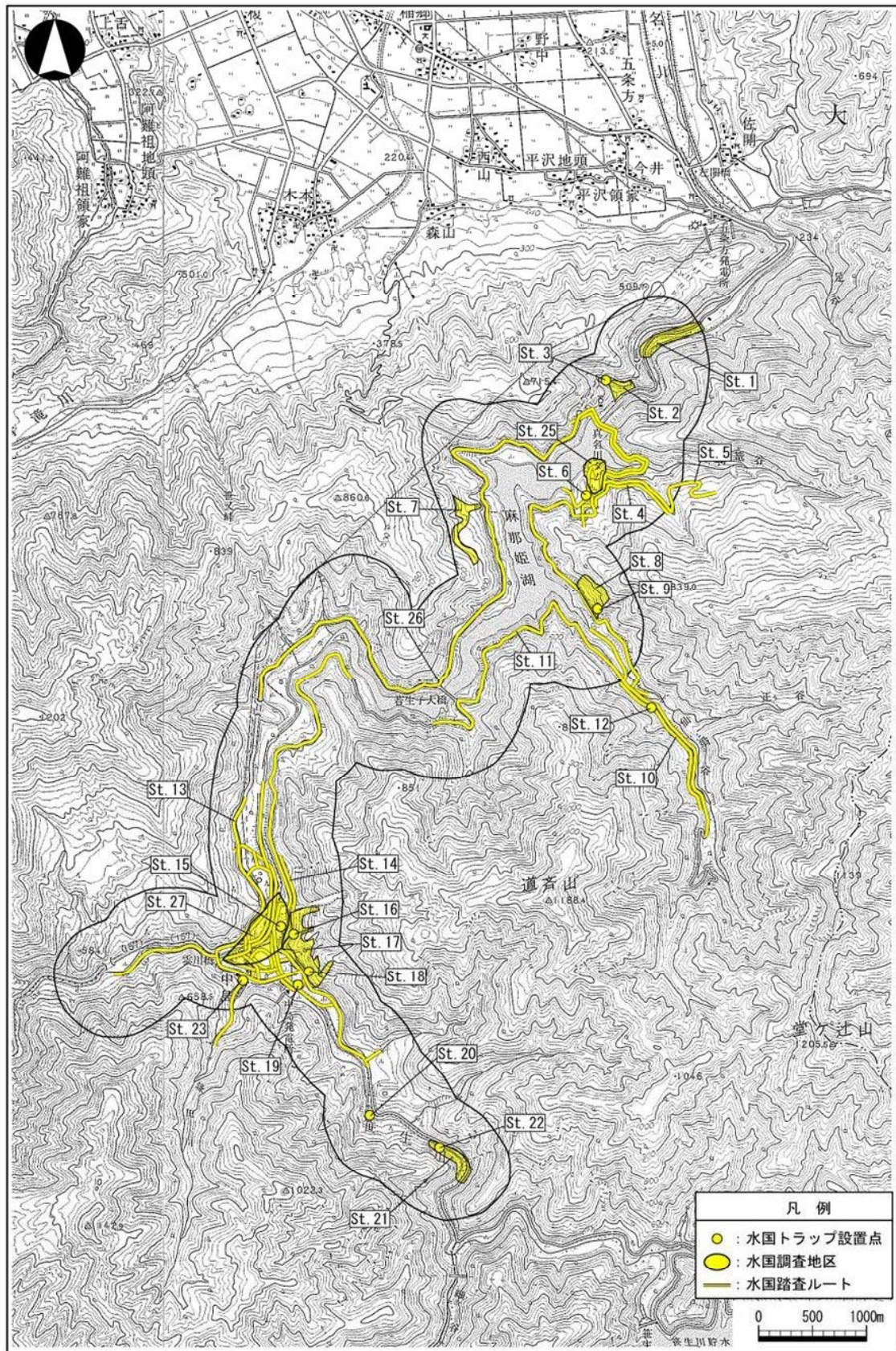


図 6.1-8 両生類・爬虫類・哺乳類調査位置図

(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、下流河川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. 31 St. 19 St. 28 St. 32	St. 3(任意) St. 3(ライト) St. 3(ピット) St. 3(ピット) St. 3(ピット)	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)
			流入支川	St. 13	St. 2(任意)		
			ダム湖周辺	St. 2 St. 3 St. 6	St. 1(任意) St. 1(ピット) 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. 21 St. 22 St. 24 St. 19 St. 27 St. 32	St. 3(任意) St. 3①(ライト) St. 3②(ライト) St. 3①(ピット) St. 3②(ピット) St. 3③(ピット) St. 3④(ピット)	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)
			流入支川	St. 12	St. 2(任意)		
			ダム湖周辺	St. 4 St. 3 St. 6	St. 1(任意) St. 1①(ピット) 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 St. 23 St. 29 St. 33 St. 30 St. 25	No. 3(任意) 3-1(ライト) 3-2. 3-3. 3-4. 3-5. 3-6 (ライト) 3-1. 3-4(ピット) 3-2. 3-5. 3-7(ピット) 3-3. 3-6. 3-8(ピット)	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)
			流入支川	St. 11	No. 2(任意)		
			ダム湖周辺	St. 5 St. 3 St. 6 St. 7	No. 1(任意) 1-1. 1-5. 1-7(ピット) 1-2. 1-4. 1-6(ピット) 1-3(ピット)		

表 6.1-9(2) 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 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)	47	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)		

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。

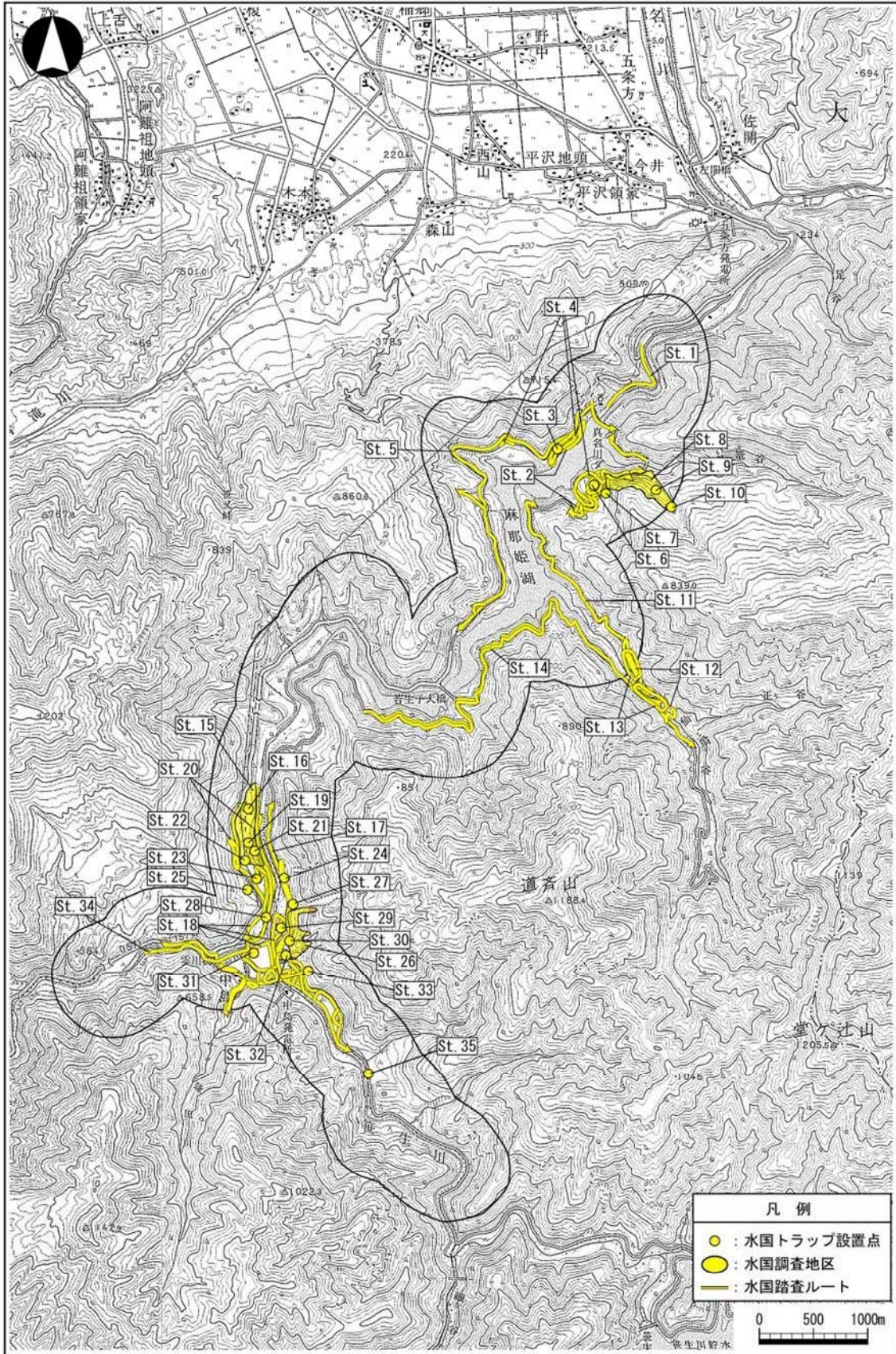


図 6.1-9 陸上昆虫類等調査位置図

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 6.2-3 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。流域面積は 356.9km² 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。

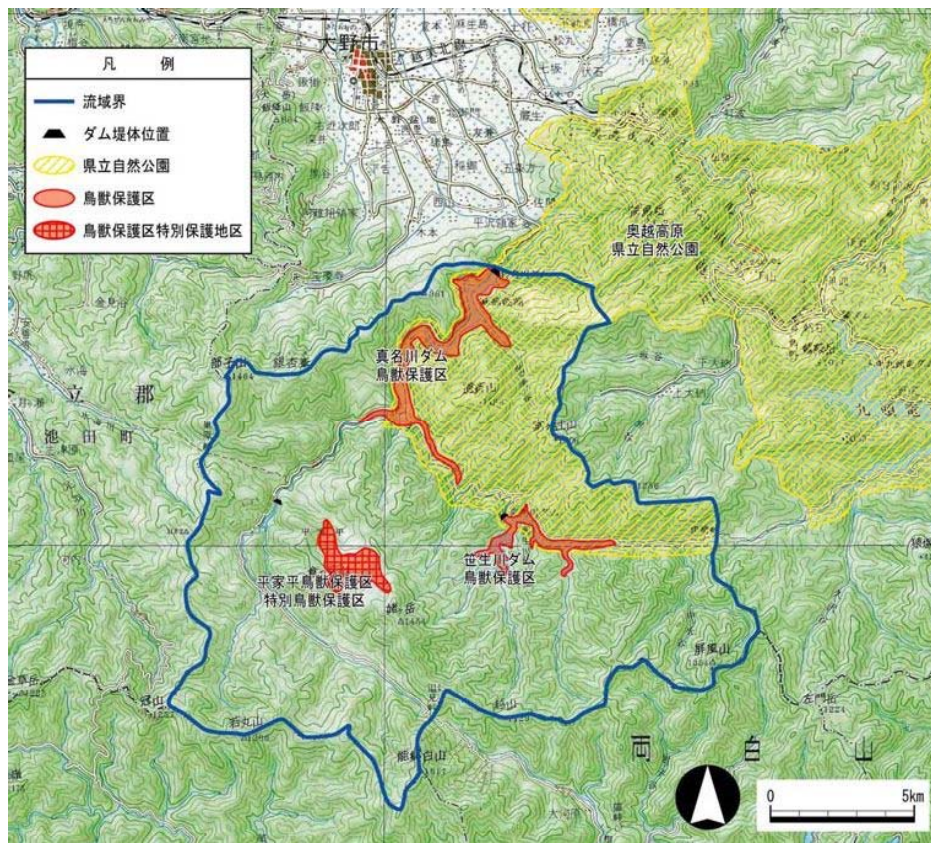


図 6.2-1 真名川ダム周辺環境情報図(広域図)

【出典：九頭竜ダム・真名川ダム パンフレット 平成 19 年度】

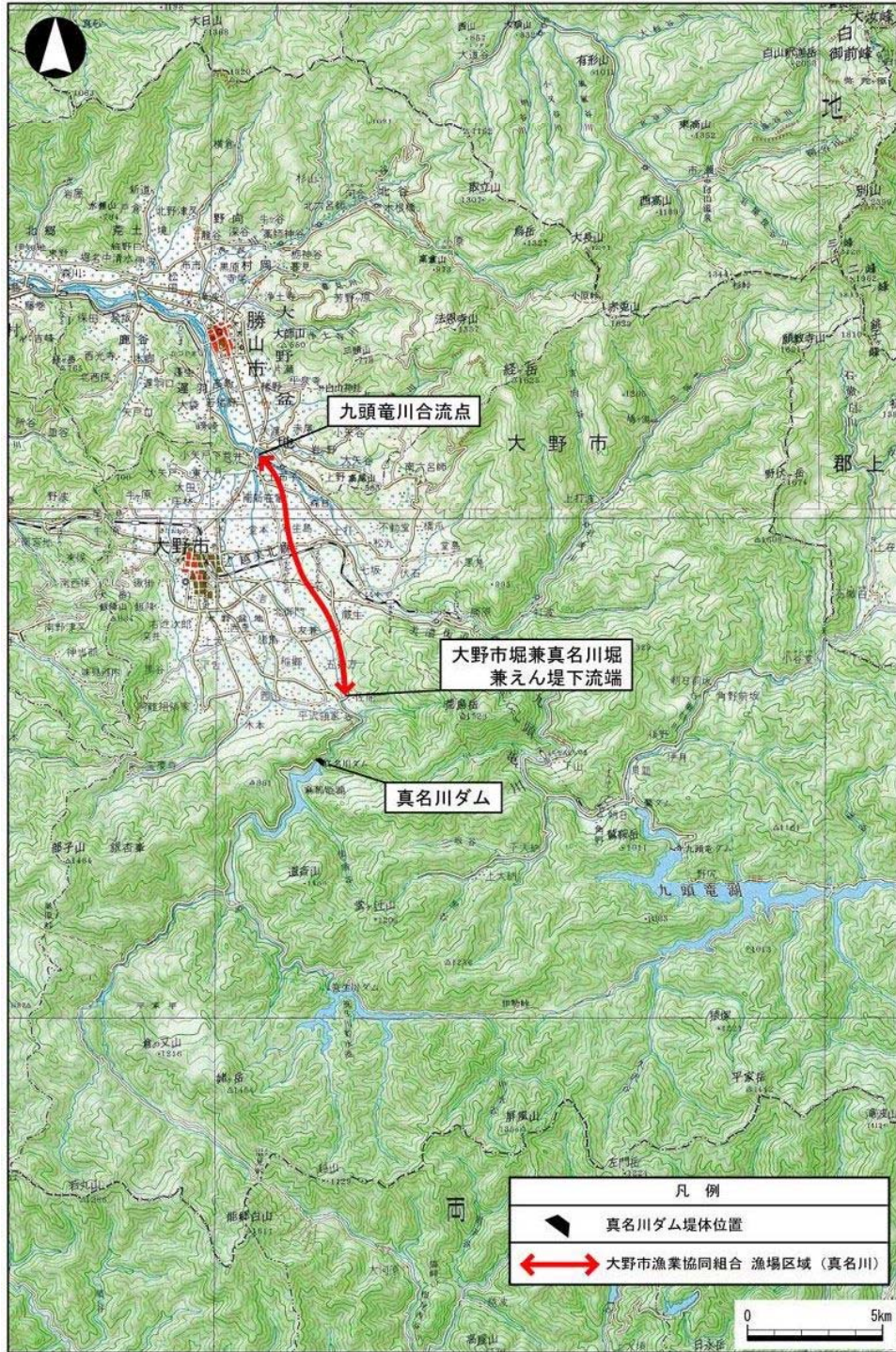


図 6.2-2 真名川ダム付近の内水面漁業範囲図

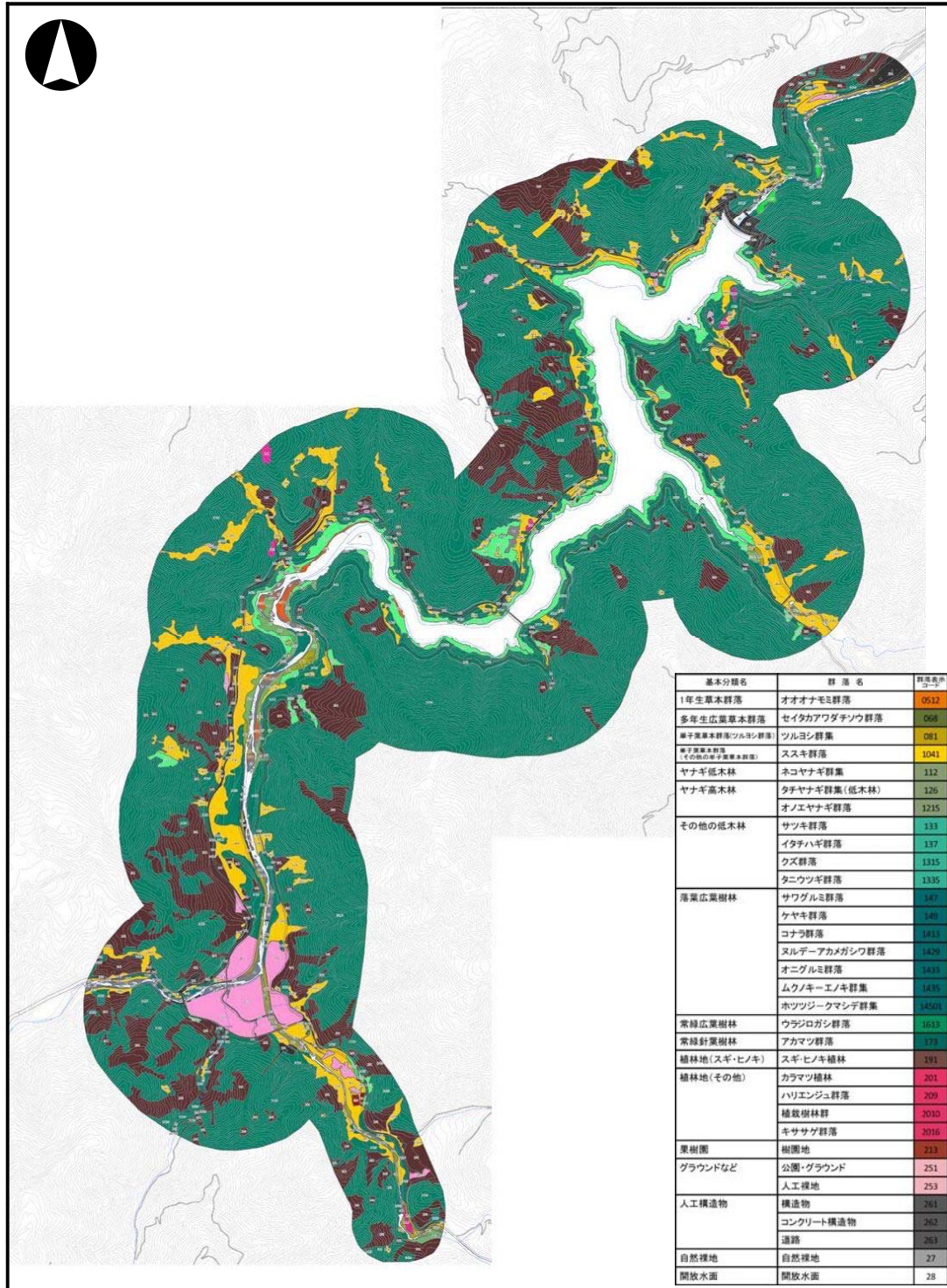


図 6.2-3 真名川ダム周辺の植生

【出典：平成 27 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 平成 28 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 6.2-4 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、410 種の底生動物、1,137 種の植物、105 種の鳥類、11 種の両生類、11 種の爬虫類、25 種の哺乳類、3,027 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、ギンブナ等の魚類、底生動物が生息している。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 [] や []、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、ヤマガラなどの森林性の種が多くみられる。魚類では、コクチバスが平成 29(2017)年度調査で初めて確認されている。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 []、[]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、[] []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森林性の種が混在している。水域に生息する種は、ダム湖で []、カワウ、サギ類、カモ類など、森林性の種は、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、[] や [] などの猛禽類、上流のキャンプ場などでは [] も確認されている。

陸上昆虫類では、多自然種の鳥類が減少しているが、これは、調査マニュアルの捕獲方法の変更に伴うものと考えられる。

(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 12 種、底生動物 7 種、植物 56 種、鳥類 27 種、両生類 4 種、爬虫類 4 種、哺乳類 6 種、陸上昆虫類等 29 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 3 種、底生動物 3 種、植物 90 種、鳥類 1 種、哺乳類 2 種、陸上昆虫類等 9 種が確認されている。

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.2-4(1) ダム湖周辺環境情報図(部分図)

【出典：平成 27 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 平成 28 年 3 月】

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.2-4(2) ダム湖周辺環境情報図(部分図)

【出典：平成 27 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 平成 28 年 3 月】

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.2-4(3) ダム湖周辺環境情報図(部分図)

【出典：平成 27 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 平成 28 年 3 月】

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.2-4(4) ダム湖周辺環境情報図(部分図)

【出典：平成 27 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 平成 28 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7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 []、 [] など4種、ハゼ科に属する旧トウヨシノボリ類、 [] 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、 []、 [] の6種は全ての調査年度で確認された。

表 6.2-1 魚類の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度								
					H3	H5	H8	H13	H19	H24	H29		
1	コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>			○			○	○	○	
			コイ(飼育品種)	<i>Cyprinus carpio</i>						○	○	○	○
2					<i>Carassius buegeri grandoculis</i>					○	○	○	○
3				ギンブナ	<i>Carassius sp.</i>		○	○	○	○	○	○	○
				フナ属	<i>Carassius sp.</i>	○							○
4					<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>	○		○		○	○	○	○
5				オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○
6				アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	○	○	○	○	○	○	○	○
7				タカハヤ	<i>Phoxinus oxycephalus iouyi</i>			○	○	○	○	○	○
8				ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○
9				ビワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus microoculus</i>				○				
10					<i>Biwia zezera</i>						○		
11				カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>	○	○	○	○	○	○	○	○
12				ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>			○	○	○	○	○	○
13			<i>Squalidus chankaensis biwae</i>						○				
14		コイ科	<i>Cyprinidae</i>								○		
		ドジョウ科	<i>Niwaella delicata</i>			○	○	○	○	○	○		
15	ナマズ目	ギギ科	<i>Tachysurus nudiceps</i>		○	○	○	○	○	○	○		
16		アカザ科	<i>Liobagrus reinii</i>			○	○						
17	サケ目	キュウリウオ	<i>Hypomesus nipponensis</i>			○	○	○	○	○	○		
18		アユ科	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
19		サケ科	<i>Salvelinus leucomaenis pluvius</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
20			<i>Oncorhynchus mykiss</i>		○	○	○						
21			<i>Oncorhynchus masou masou</i>						○	○			
			<i>Oncorhynchus masou masou</i>	○		○	○	○	○	○			
22			<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>			○	○	○	○	○	○		
			<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
23	カサゴ目	カジカ科	<i>Cottus pollux</i>	○	○	○	○	○	○	○	○		
24	スズキ目	サンフィッシュ	コクチバス	<i>Micropterus dolomieu dolomieu</i>							○		
25		ハゼ科		<i>Rhinogobius flumineus</i>							○		
26			旧トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius sp.OR morphotype unidentified</i>			○	○	○	○	○		
			ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius sp.</i>							○		
計	5目	10科	26種			12種	14種	20種	18種	19種	20種	17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(平成29年度生物リスト)」(平成29年10月, 国土交通省)に準拠した。

- 【出典：平成2年度 水生生物(魚貝類)調査作業報告書 平成3年1月
 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

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、5目7科12種の重要種が確認されている。ニゴロブナ、ハス、ゼゼラ、スゴモロコ、ワカサギ、サツキマス、サツキマス(アマゴ)、カワヨシノボリは、放流等による国内移入種であると考えられる。

表 6.2-2 魚類の重要種確認状況一覧

重要種保護の観点から表示していません

※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

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、3目3科3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	科	種	調査年度						特定 外来	生態系 被害	外来種 HB	
				H3	H5	H8	H13	H19	H24				H29
1	コイ目	コイ科	ハス	○		○		○	○			内総	
2	サケ目	サケ科	ニジマス		○	○	○					外産	○
3	スズキ目	サンフィッシュ科	コクチバス							○	特定	外緊	○
計	3目	3科	3種	1種	1種	2種	1種	1種	1種	1種	1種	3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。

今回の調査を含め、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、今年度の調査でも比較的多く確認された。[] は、平成 24 年度の調査で初めて確認されたが、今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	H3	H5	H8	H13	H19	H24	H29
継続して確認される種	1	オイカワ	純淡水魚	7	11	41	1	17	2	3
	2	ギギ	純淡水魚		1	6	10	6	1	5
	3	[]	回遊魚		4	1		170	49	78
	4	[]	回遊魚				2	2	2	1
	-	[]	純淡水魚	10	30	53	18	34	10	19
	5	旧トウヨシノボリ類	回遊魚		12	10	2	16	11	93
確認頻度等が少	6	ハス	純淡水魚			1		5	3	
	7	ビワヒガイ	純淡水魚				1			
	8	[]	純淡水魚					13		
	9	[]	純淡水魚					7		
近年確認	10	[]	純淡水魚					7	51	39
	11	[]	純淡水魚						20	
合計		11種	-	17	58	112	34	277	149	238

注1) 種名、学名の表記、並び順は、基本的に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト〔平成29年度生物リスト〕」（2017年10月、国土交通省）に準拠した。

(2) 底生動物

1) 確認種

これまでに実施した6回の調査で表 6.2-5 に示す410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。各年度の調査実施状況については、表 6.1-4 に示すとおり。

表 6.2-5(1) 底生動物の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度					
					H6	H9	H14	H18	H23	H28
1	ザラカイメン目	タンスイカイメン科	ミュラーカイメン	<i>Ephydata muelleri</i>					○	○
2			ヨウカイメン	<i>Eunapius fragilis</i>				○	○	○
			タンスイカイメン科	Spongillidae						○
3	三岐腸目	サンカクアタマズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	○			○	○	○
4		ヒラタウズムシ科	ミヤマウズムシ	<i>Phagocata vivida</i>					○	○
			Phagocata属	<i>Phagocata sp.</i>				○	○	○
			三岐腸目	Tricladida		○	○			○
5	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	Prostoma属	<i>Prostoma sp.</i>				○	○	○
6	新生腹足目	カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>			○	○	○	○
			Semisulcospira属	<i>Semisulcospira sp.</i>				○	○	○
7	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ	<i>Lymnaea truncatula</i>				○		○
8			ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>						○
9			サカマキガイ科	<i>Physa acuta</i>						○
10			マメシジミ科	<i>Pisidium sp.</i>				○	○	○
11	マルスダレガイ目	ナガミズ科	ナガミズ科	Haplotaxidae						○
12	ナガミズ目	オヨギミズ科	Lumbriculus属	<i>Lumbriculus sp.</i>				○	○	○
13	オヨギミズ目		オヨギミズ科	Lumbriculidae				○	○	○
14	イトミズ目	ヒメミズ科	Fridericia属	<i>Fridericia sp.</i>					○	○
15			Marionina属	<i>Marionina sp.</i>					○	○
16			Mesenchytraeus属	<i>Mesenchytraeus sp.</i>					○	○
			ヒメミズ科	Enchytraeidae				○	○	○
17		ミズミズ科	Chaetogaster属	<i>Chaetogaster sp.</i>				○		○
18			Dero属	<i>Dero sp.</i>					○	○
19			Emboolecephalus属	<i>Emboolecephalus sp.</i>						○
20			ユリミズ	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>					○	○
			Limnodrilus属	<i>Limnodrilus sp.</i>				○		○
21			ミツゲミズミズ	<i>Nais bretscheri</i>				○	○	○
22			ナミズミズ	<i>Nais communis</i>					○	○
23			カワリミズミズ	<i>Nais pardalis</i>					○	○
24			ミズミズ	<i>Nais variabilis</i>					○	○
			Nais属	<i>Nais sp.</i>				○		○
25			クロオビミズミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>				○	○	○
26			Pristina jenkiniae	<i>Pristina jenkiniae</i>					○	○
27			トガリミズミズ	<i>Pristina longiseta</i>					○	○
28			フサゲミズミズ	<i>Ripistes parvita</i>				○		○
29			ヨコレミズミズ	<i>Slavina appendiculata</i>				○	○	○
			Slavina属	<i>Slavina sp.</i>				○		○
30			イトミズ	<i>Tubifex tubifex</i>				○	○	○
31			Uncinails属	<i>Uncinails sp.</i>						○
			イトミズ亜科	Tubificinae	○	○	○	○	○	○
			ミズミズ亜科	Naidinae				○	○	○
			ミズミズ科	Naididae						○
32	ツリミズ目	ツリミズ科	ツリミズ科	Lumbricidae				○	○	○
33		フトミズ科	フトミズ科	Megascolecidae				○		○
			ツリミズ目	Lumbricida						○
34	吻無蛭目	インビル科	ビロウドインビル	<i>Erpobdella testacea</i>				○		○
			インビル科	Erpobdellidae				○	○	○
35			ヒル綱	Hirudinoidea	○					○
36	ヨコエビ目	アゴナガヨコエビ科	ヤマトヨコエビ	<i>Awacaris japonica</i>				○	○	○
			Awacaris属	<i>Awacaris sp.</i>					○	○
37		キタヨコエビ科	ホクリクヨコエビ	<i>Jesogammarus hokurikuensis</i>					○	○
38			オオエゾヨコエビ	<i>Jesogammarus jesoensis</i>						○
			Jesogammarus属	<i>Jesogammarus sp.</i>					○	○
39		ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>	○	○	○			○
40	ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>	○	○	○	○	○	○
			Asellus属	<i>Asellus sp.</i>				○		○
41	エビ目	ヌマエビ科	ヌマエビ	<i>Paratya compressa</i>	○	○	○	○	○	○
42			ヌカエビ	<i>Paratya improvisa</i>					○	○
43		テナガエビ科	スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	○	○	○		○	○
44		サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>	○	○	○	○	○	○
45	カゲロウ目(蜉蝣目)	トビロカゲロウ科	ヒメトビロカゲロウ	<i>Choroterpes alticulus</i>					○	○
46			ウェストトビロカゲロウ	<i>Paraleptophlebia westoni</i>				○	○	○
			Paraleptophlebia属	<i>Paraleptophlebia sp.</i>	○	○	○	○	○	○
47		カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>	○	○	○	○	○	○
48		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>	○	○	○	○	○	○
49			モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>	○	○	○	○	○	○
			Ephemera属	<i>Ephemera sp.</i>				○	○	○
50		ヒメロカゲロウ科	Caenis属	<i>Caenis sp.</i>				○	○	○
51		マダラカゲロウ科	オオクマダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>	○	○			○	○
52			クロマダラカゲロウ	<i>Cincticostella nigra</i>	○	○	○	○	○	○
53			チェルノバマダラカゲロウ	<i>Cincticostella orientalis</i>	○	○	○	○	○	○
			Cincticostella属	<i>Cincticostella sp.</i>	○	○	○	○	○	○
54			オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	○	○	○	○	○	○
55			ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>	○	○	○	○	○	○

表 6.2-5 (2) 底生動物の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度						
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	
56	カゲロウ目(蜉蝣目)	マダラカゲロウ科	コウノマダラカゲロウ	<i>Drunella kohnoi</i>		○	○	○	○	○	
57			フタマダラカゲロウ	<i>Drunella sachalinensis</i>	○	○	○	○	○	○	
58			ミツトゲマダラカゲロウ	<i>Drunella trispina</i>	○	○	○	○	○	○	
59			ムコフマダラカゲロウ	<i>Drunella sp.</i>						○	
				<i>Drunella</i> 属				○	○	○	
60				シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephacrerella longicaudata</i>				○	○	
61				ホソバマダラカゲロウ	<i>Ephemerella atagosana</i>		○	○		○	
62				イシワタマダラカゲロウ	<i>Ephemerella ishiwatai</i>					○	
63				クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>	○	○		○	○	
64				ツノマダラカゲロウ	<i>Ephemerella tsuno</i>					○	
				<i>Ephemerella</i> 属	<i>Ephemerella sp.</i>			○	○	○	
65				アコマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>	○	○	○	○	○	
66				エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>				○	○	
67				マエグロヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus costalis</i>	○					
				<i>Ameletus</i> 属	<i>Ameletus sp.</i>		○	○	○	○	
68			カゲロウ科		ミツオミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>				○	○
69					ミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>				○	○
					<i>Acentrella</i> 属	<i>Acentrella sp.</i>				○	
70					ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>				○	○
71					フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>	○	○	○	○	○
72					サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>				○	○
73					フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>				○	○
74					シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>			○	○	○
75					フコカゲロウ	<i>Baetis sp. F</i>			○	○	○
76					Jコカゲロウ	<i>Baetis sp. J</i>				○	
					<i>Baetis</i> 属	<i>Baetis sp.</i>				○	
77					フタバカゲロウ	<i>Cloeon dipterum</i>		○			
	<i>Cloeon</i> 属	<i>Cloeon sp.</i>						○	○		
78	ウスイロフトヒゲコカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>						○	○		
79	トゲエルトビロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis acinaciger</i>			○	○	○	○	○		
80	ヒロバネトビロコカゲロウ	<i>Nigrobaetis latus</i>						○	○		
81	Dコカゲロウ	<i>Nigrobaetis sp. D</i>						○			
82	Procloeon属	<i>Procloeon sp.</i>						○	○		
83	コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parviterus</i>					○	○	○		
84	ウデマカリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>						○	○		
	コカゲロウ科	<i>Baetidae</i>			○	○					
85	フタオカゲロウ科	オオフタオカゲロウ			<i>Siphonurus binotatus</i>	○	○				
		<i>Siphonurus</i> 属			<i>Siphonurus sp.</i>				○	○	
86	チラカゲロウ科	チラカゲロウ			<i>Isonychia valida</i>	○	○	○	○	○	
87	ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ			<i>Bleptus fasciatus</i>			○	○	○	
88		<i>Cinygmula</i> 属			<i>Cinygmula sp.</i>	○	○	○	○	○	
89		キブネタニガワカゲロウ			<i>Ecdyonurus kibunensis</i>			○	○	○	
90		トラタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tigris</i>				○	○			
91		クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>				○	○			
92		ミドリタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus viridis</i>				○	○			
93		シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>	○	○	○	○	○			
94		オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus zhilzovae</i>				○	○			
		<i>Ecdyonurus</i> 属	<i>Ecdyonurus sp.</i>				○	○			
95		キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>		○	○	○	○			
96		ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>	○	○	○	○	○			
97		ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>				○	○			
98		エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>	○	○	○	○	○			
99		ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>	○	○	○	○	○			
		<i>Epeorus</i> 属	<i>Epeorus sp.</i>				○	○			
100		キョウトキハダヒラタカゲロウ	<i>Heptagenia kyotoensis</i>				○	○			
		<i>Heptagenia</i> 属	<i>Heptagenia sp.</i>				○	○			
101		ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>	○	○	○	○	○			
102		サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>	○	○	○	○	○			
		<i>Rhithrogena</i> 属	<i>Rhithrogena sp.</i>				○	○			
103		トンボ目(蜻蛉目)	カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx comelia</i>	○	○	○	○	○	
104				アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>	○	○	○	○	○	
			<i>Mnais</i> 属	<i>Mnais sp.</i>			○	○	○		
105		ムカシトンボ科							○		
106		ヤンマ科	ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei milnei</i>			○				
			ヤンマ科	<i>Aeschnidae</i>					○		
107		サナエトンボ科	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i>					○		
108	クロサナエ		<i>Davidius fujiama</i>	○	○			○			
109	ダビドサナエ		<i>Davidius nanus</i>	○	○	○	○	○			
	<i>Davidius</i> 属		<i>Davidius sp.</i>		○	○	○	○			
110	ヒメクロサナエ		<i>Lanthus fujiacus</i>		○		○	○			
111	オナガサナエ		<i>Melligomphus viridicostus</i>					○			
112	コオニヤンマ		<i>Sieboldius albardae</i>	○	○	○	○	○			
	サナエトンボ科		<i>Gomphidae</i>				○	○			
113	オニヤンマ科		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	○		○	○	○		
114	エソトンボ科		オオヤマトンボ	<i>Epophthalmia elegans</i>				○	○		
115		コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>	○			○	○			
		エソトンボ科	<i>Corduliidae</i>					○			
116	トンボ科	トンボ科	<i>Libellulidae</i>					○			
117	カワゲラ目(セキ翅目)	トワダカワゲラ科				○					
118		クロカワゲラ科	<i>Capniidae</i>				○	○			
119		ホソカワゲラ科	<i>Leuctridae</i>				○	○			
120		オナシカワゲラ科	Amphinemura属	<i>Amphinemura sp.</i>	○	○	○	○	○		
121			クロオナシカワゲラ	<i>Indonemoura nohirae</i>				○	○		
122			Nemoura属	<i>Nemoura sp.</i>	○	○	○	○	○		
123			Protonemura属	<i>Protonemura sp.</i>	○	○	○	○	○		
		オナシカワゲラ科	<i>Nemouridae</i>					○			
124	カワゲラ目(セキ翅目)	ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>	○	○	○	○	○		
125			ヒメノギカワゲラ	<i>Microperla brevicauda</i>				○	○		
126			ミヤマノギカワゲラ	<i>Yoraperla uenoi</i>	○	○	○	○	○		
127			シタカワゲラ科	<i>Taeniopterygidae</i>	○	○	○	○	○		

表 6.2-5(3) 底生動物の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度						
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	
128	カワゲラ目(セキ翅目)	ミドリカワゲラ科	Suwallia属	Suwallia sp.				○			
129			Sweltsa属	Sweltsa sp.					○		
130			カワゲラ科	ミドリカワゲラ科	Chloroperlidae		○	○	○	○	○
131				フトオモシカワゲラ	Galineuria crassicauda						○
				モンカワゲラ	Calineuria stigmatica		○		○		
				Calineuria属	Calineuria sp.			○	○	○	○
132				エダオカワゲラ	Caroperla pacifica			○	○		
				Caroperla属	Caroperla sp.					○	○
133				Gibosia属	Gibosia sp.			○		○	○
134				クロヒゲカワゲラ	Kamimuria quadrata					○	○
135				カミムラカワゲラ	Kamimuria tibialis				○	○	○
136				ウエノカワゲラ	Kamimuria uenoi				○	○	○
				Kamimuria属	Kamimuria sp.		○	○	○	○	○
137	Kiotina属	Kiotina sp.				○					
138	Neoperla属	Neoperla sp.		○	○	○	○	○			
139	ヤマトカワゲラ	Niponiella limbata			○		○	○			
140	オオヤマカワゲラ	Oyamia lugubris		○		○	○	○			
	Oyamia属	Oyamia sp.			○	○	○	○			
141	オオクラカワゲラ	Paragnetina tinctipennis					○	○			
	Paragnetina属	Paragnetina sp.		○	○	○	○	○			
142	キベリトウゴウカワゲラ	Togoperla limbata				○					
	Togoperla属	Togoperla sp.					○	○			
143	Xanthoneuria属	Xanthoneuria sp.				○	○	○			
	カワゲラ科	Perlidae		○	○	○	○	○			
144	アミメカワゲラ科	アイスクサカワゲラ	Isoperla aizuana		○						
145		ホソクサカワゲラ	Isoperla debilis					○			
146		フタスジクサカワゲラ	Isoperla nipponica				○		○		
		Isoperla属	Isoperla sp.		○	○	○		○		
147		Kogotus属	Kogotus sp.					○	○		
148		Ostrovus属	Ostrovus sp.		○	○	○		○		
149		ヒロバネアミメカワゲラ	Pseudomegarcys japonica		○	○	○	○	○		
150		Skwala属	Skwala sp.					○			
151		ニッコウアミメカワゲラ	Sopkalia yamadae		○		○	○	○		
152		Stavsolus属	Stavsolus sp.						○		
153		Tadamus属	Tadamus sp.						○		
		アミメカワゲラ科	Perlodidae			○		○	○		
154	カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	オオアメンボ	Aquarius elongatus				○			
155			アメンボ	Aquarius paludum paludum				○	○		
156			コセアカアメンボ	Gerris gracilicornis					○	○	
157			ヒメアメンボ	Gerris latidominis					○	○	
158			シマアメンボ	Metrocoris histrio					○	○	
			アメンボ科	Gerridae					○	○	
159	タイコウチ科	ミズカマキリ	Ranatra chinensis		○						
160	ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスヘビトンボ	Parachauliodes continentalis		○	○	○	○		
161			ヤマトクロスヘビトンボ	Parachauliodes japonicus			○	○	○		
162			ヘビトンボ	Prothermes grandis		○	○	○	○		
163	センブリ科	ネグロセンブリ	Sialis japonica					○			
164	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科	Osmiidae			○	○			
165	トビケラ目(毛翅目)	アミメシマトビケラ科	AAアミメシマトビケラ	Arctopsyche sp. AA					○		
166			ADアミメシマトビケラ	Arctopsyche sp. AD						○	
			Arctopsyche属	Arctopsyche sp.			○	○	○	○	
167			シロフツヤトビケラ	Parapsyche maculata					○	○	
168			PBシロフツヤトビケラ	Parapsyche sp. PB						○	
			Parapsyche属	Parapsyche sp.			○			○	
169			ムネカクトビケラ科	Ecnomus属	Ecnomus sp.				○	○	
170			シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	Cheumatopsyche brevilineata						○
171				ナミコガタシマトビケラ	Cheumatopsyche infascia					○	○
				Cheumatopsyche属	Cheumatopsyche sp.		○		○		
172				DAミヤシマトビケラ	Diplectrona sp. DA			○	○		
173				DBミヤシマトビケラ	Diplectrona sp. DB						○
174	DCミヤシマトビケラ	Diplectrona sp. DC					○				
	Diplectrona属	Diplectrona sp.						○	○		
175	シロズシマトビケラ	Hydropsyche albicephala						○	○		
176	イカリシマトビケラ	Hydropsyche ancorapunctata						○	○		
177	ウルマーシマトビケラ	Hydropsyche orientalis			○	○	○	○	○		
178	セリーシマトビケラ	Hydropsyche selysi					○	○			
179	チカハラシマトビケラ	Hydropsyche setensis				○	○	○			
	Hydropsyche属	Hydropsyche sp.				○	○	○			
180	カワトビケラ科	DAタニガワトビケラ	Dolophilodes sp. DA						○		
181		DBタニガワトビケラ	Dolophilodes sp. DB						○		
182		DCタニガワトビケラ	Dolophilodes sp. DC						○		
		Dolophilodes属	Dolophilodes sp.				○	○	○		
183	Wormaldia属	Wormaldia sp.			○			○			
184	イワトビケラ科	キソイワトビケラ	Nyctiophylax kisoensis						○		
		Nyctiophylax属	Nyctiophylax sp.			○					
185		Plectrocnemia属	Plectrocnemia sp.			○	○	○	○		
	イワトビケラ科	Polycentropodidae		○							
186	クダトビケラ科	Lype属	Lype sp.						○		
187		Psychomyia属	Psychomyia sp.					○	○		
188		Tinodes属	Tinodes sp.						○		
189	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	Stenopsyche marmorata		○	○	○	○	○		
190		チャハネヒゲナガカワトビケラ	Stenopsyche sauteri		○	○	○	○	○		
		Stenopsyche属	Stenopsyche sp.		○	○	○	○	○		
191	ヤマトビケラ科	Agapetus属	Agapetus sp.						○		
192		ニチンカタヤマトビケラ	Glossosoma nichinkata					○			
	Glossosoma属	Glossosoma sp.					○	○			
193	カワリナガレトビケラ科	ツメナガレトビケラ	Apsilochorema sutshanum		○	○	○	○			
194	ヒメトビケラ科	Hydroptila属	Hydroptila sp.					○	○		
195		Oxyethira属	Oxyethira sp.					○			
196		Stactobia属	Stactobia sp.					○	○		

表 6.2-5 (4) 底生動物の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度						
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	
197	トビケラ目(毛翅目)	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>	○	○			○	○	
198			クレメンスナガレトビケラ	<i>Rhyacophila clemens</i>	○	○	○	○	○	○	
199			イトウナガレトビケラ	<i>Rhyacophila itoi</i>	○					○	
200			ガウムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kawamurae</i>			○	○	○	○	
201			キノナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kisoensis</i>		○				○	
202			クラマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kuramana</i>						○	
203			クワヤマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kuwayamai</i>				○		○	
204			レゼイナガレトビケラ	<i>Rhyacophila lezevi</i>				○	○	○	
205			ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>	○	○	○			○	
206			ニワナガレトビケラ	<i>Rhyacophila niwae</i>		○	○			○	
207			シコツナガレトビケラ	<i>Rhyacophila shikotsuensis</i>		○		○		○	
208			トワナガレトビケラ	<i>Rhyacophila towadensis</i>	○	○				○	
209			トランスクイラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila transquilla</i>			○			○	
210			ヤマカナガレトビケラ	<i>Rhyacophila yamanakensis</i>	○	○	○	○	○	○	
211			ヨシナガレトビケラ	<i>Rhyacophila yosiana</i>						○	
212			<i>Rhyacophila</i> sp. RB	<i>Rhyacophila</i> sp. RB			○	○		○	
213			<i>Rhyacophila</i> sp. RC	<i>Rhyacophila</i> sp. RC			○			○	
214			<i>Rhyacophila</i> sp. RK	<i>Rhyacophila</i> sp. RK			○			○	
215			<i>Rhyacophila</i> sp. RM ?	<i>Rhyacophila</i> sp. RM ?						○	
216			<i>Rhyacophila</i> 属	<i>Rhyacophila</i> sp.				○	○	○	
217			コエグリトビケラ科	Apatania属	Apatania sp.			○	○	○	
218				Moropsyche属	Moropsyche sp.					○	
219			カクスイトビケラ科	ニイガタツツトビケラ	<i>Eobrachycentrus niigatai</i>						○
220				オオハラツツトビケラ	<i>Eobrachycentrus vernalis</i>					○	○
221				<i>Eobrachycentrus</i> 属	<i>Eobrachycentrus</i> sp.				○		○
222				ハナセマルツツトビケラ	<i>Micrasema hanasense</i>			○	○	○	○
223				マルツツトビケラ	<i>Micrasema quadriloba</i>	○	○	○	○	○	○
224	ウエノマルツツトビケラ	<i>Micrasema uenoi</i>					○	○	○		
225	アカギマルツツトビケラ	<i>Micrasema akagiae</i>					○		○		
226	<i>Micrasema</i> 属	<i>Micrasema</i> sp.		○			○		○		
227	アシエダトビケラ科	コバントビケラ		<i>Anisocentropus kawamurai</i>					○		
228	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ		<i>Goera japonica</i>	○	○		○	○	○	
229		クロニンギョウトビケラ	<i>Goera nigrosoma</i>					○	○		
230	<i>Goera</i> 属	<i>Goera</i> sp.					○	○			
231	カクツツトビケラ科	フトヒゲカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma complicatum</i>	○	○	○	○	○	○		
232		オオカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma crassicorne</i>		○	○	○	○	○		
233		コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>	○	○	○			○		
234		サトウカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma satoi</i>						○		
235		ヌカバラカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma speculiferum</i>		○	○			○		
236		ツダカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma tsudai</i>						○		
237	<i>Lepidostoma</i> 属	<i>Lepidostoma</i> sp.		○	○	○	○	○			
238	ヒゲナガトビケラ科	Adicella属	Adicella sp.					○	○		
239		Ceraclea属	Ceraclea sp.				○	○	○		
240		Leptocerus属	Leptocerus sp.				○	○	○		
241		Mystacides属	Mystacides sp.				○	○	○		
242		Oecetis属	Oecetis sp.				○	○	○		
243		Setodes属	Setodes sp.				○	○	○		
244		Trienodes属	Trienodes sp.				○	○	○		
245		ヒメセトトビケラ	<i>Trichosetodes japonicus</i>				○	○	○		
246		Hydatophylax属	Hydatophylax sp.		○		○		○		
247		Limnephilus属	Limnephilus sp.		○				○		
248	Nothopsyche sp. NA	Nothopsyche sp. NA		○		○		○			
249	エグリトビケラ科	エグリトビケラ科	Limnephilidae					○			
250	キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ	<i>Limnacentropus insolitus</i>	○				○			
251	ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	<i>Molanna moesta</i>					○			
252	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	<i>Perissoneura paradoxa</i>				○	○			
253		フタスジキソトビケラ	<i>Psilotreta kisoensis</i>				○	○			
254	トビケラ科	ムラサキトビケラ	<i>Eubasilissa regina</i>	○		○	○	○			
255	マルハネトビケラ科	Phryganopsyche属	Phryganopsyche sp.				○	○			
256	ケトビケラ科	トヨウグマガトビケラ	<i>Gumaga orientalis</i>				○	○			
257	クロツツトビケラ科	ニッボンアツハエグリトビケラ	<i>Neophylax japonicus</i>	○	○	○	○	○			
258		Neophylax属	Neophylax sp.					○			
259		クロツツトビケラ	<i>Uenoa tokunagai</i>				○	○			
260	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	キオビミズメイガ				○	○			
261	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	Antocha属	Antocha sp.	○	○	○	○	○		
262			Dicranota属	Dicranota sp.	○		○	○	○	○	
263			Erioptera属	Erioptera sp.				○	○	○	
264			Hexatoma属	Hexatoma sp.	○	○	○	○	○	○	
265			Indotipula属	Indotipula sp.					○	○	
266			Limnophila属	Limnophila sp.				○	○	○	
267			Limonia属	Limonia sp.					○	○	
268			Molophilus属	Molophilus sp.						○	
269			Ormosia属	Ormosia sp.					○	○	
270			Pedicia属	Pedicia sp.						○	
271			Prionocera属	Prionocera sp.			○	○		○	
272			Tipula属	Tipula sp.	○	○	○	○	○	○	
273			ガガンボ科	Tipulidae	Tipulidae				○	○	
274			アミカ科	アルプスコモダアミカ	<i>Agathon montanus bispinus</i>	○		○			○
275				Agathon属	Agathon sp.				○	○	○
276				ヤマトクチナガアミカ	<i>Apistomyia uenoi</i>						○
277				Bibiocephala属	Bibiocephala sp.				○		○
278	ヒメナミアミカ	<i>Blepharicera japonica</i>		○	○	○	○		○		
279	ハナレメナミアミカ	<i>Blepharicera shirakii</i>		○	○				○		
280	ミヤマフタマタアミカ	<i>Philonus alpinus</i>		○	○	○	○	○	○		
281	ヒゲフトオオフタマタアミカ	<i>Philonus kibunensis</i>							○		
282	アンボンヒメフタマタアミカ	<i>Philonus longirostris</i>						○			
283	ユミアシヒメフタマタアミカ	<i>Philonus vividis</i>	○					○			
284		Philonus属	Philonus sp.				○	○			
285		アミカ科	Blephariceridae					○			

表 6.2-5 (5) 底生動物の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度					
					H6	H9	H14	H18	H23	H28
276	ハエ目(双翅目)	チョウバエ科	Pericoma属	Pericoma sp.				○	○	○
277			Psychoda属	Psychoda sp.					○	○
278			Telmatoscopus属	Telmatoscopus sp.					○	○
279		ヌカカ科	Atrichopogon属	Atrichopogon sp.				○	○	○
280			Forcipomyia属	Forcipomyia sp.					○	○
281		ユスリカ科	スカカ科	Ceratopogonidae				○	○	○
282			Ablabesmyia属	Ablabesmyia sp.				○	○	○
283			Biwatendipes属	Biwatendipes sp.				○	○	○
284			Boreoheptagya属	Boreoheptagya sp.				○	○	○
285			Brillia属	Brillia sp.				○	○	○
286			Cardiocladius属	Cardiocladius sp.				○	○	○
287			Chaetocladius属	Chaetocladius sp.					○	○
288			Chironomus属	Chironomus sp.		○	○	○	○	○
289			Cladopelma属	Cladopelma sp.					○	○
290			Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.					○	○
291			Conchapelopia属	Conchapelopia sp.					○	○
292			Corynoneura属	Corynoneura sp.					○	○
293			Cricotopus属	Cricotopus sp.				○	○	○
294			Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.					○	○
295			Demicryptochironomus属	Demicryptochironomus sp.					○	○
296			Diamesa属	Diamesa sp.				○	○	○
297			Dicrotendipes属	Dicrotendipes sp.					○	○
298			Einfeldia属	Einfeldia sp.				○	○	○
299			Endochironomus属	Endochironomus sp.					○	○
300			Epoicocladius属	Epoicocladius sp.				○	○	○
301			Eukiefferiella属	Eukiefferiella sp.					○	○
302			ノザキトビケラヤドリユスリカ	Eurycnemus nozakii					○	○
303			Euryhopsis属	Euryhopsis sp.					○	○
304			Glyptotendipes属	Glyptotendipes sp.					○	○
305			Harnischia属	Harnischia sp.					○	○
306			Heterotrissocladius属	Heterotrissocladius sp.					○	○
307			Larsia属	Larsia sp.					○	○
308			Limnophyes属	Limnophyes sp.					○	○
309			Lipinia属	Lipinia sp.					○	○
310			Macropelopia属	Macropelopia sp.					○	○
311	Metricnemus属		Metricnemus sp.					○	○	
312	Micropsectra属		Micropsectra sp.					○	○	
313	Microtendipes属	Microtendipes sp.					○	○		
314	シブタニオオヤマユスリカ	Monodiamesa bathyphila					○	○		
315	Monodiamesa属	Monodiamesa sp.				○	○	○		
316	クビユスリカ	Nanocladius asiaticus					○	○		
317	Nanocladius属	Nanocladius sp.					○	○		
318	Natarsia属	Natarsia sp.					○	○		
319	ニイツマホソクブカエリユスリカ	Neobrillia longistyla					○	○		
320	Neobrillia属	Neobrillia sp.					○	○		
321	ロヒメユスリカ	Nilotanytarsus dubius					○	○		
322	Nilothauma属	Nilothauma sp.					○	○		
323	Orthocladius属	Orthocladius sp.				○	○	○		
324	Pagastia属	Pagastia sp.					○	○		
325	Paracladopelma属	Paracladopelma sp.					○	○		
326	Parakiefferiella属	Parakiefferiella sp.					○	○		
327	Paramerina属	Paramerina sp.					○	○		
328	Parametricnemus属	Parametricnemus sp.					○	○		
329	Paratanytarsus属	Paratanytarsus sp.					○	○		
330	Paratendipes属	Paratendipes sp.				○	○	○		
331	Phaenopsectra属	Phaenopsectra sp.					○	○		
332	Polypedilum属	Polypedilum sp.				○	○	○		
333	Potthastia属	Potthastia sp.					○	○		
334	Procladius属	Procladius sp.					○	○		
335	Psectrocladius属	Psectrocladius sp.					○	○		
336	Pseudorthocladius属	Pseudorthocladius sp.					○	○		
337	Psilometricnemus属	Psilometricnemus sp.					○	○		
338	Rheocricotopus属	Rheocricotopus sp.					○	○		
339	Rheopelopia属	Rheopelopia sp.					○	○		
340	Rheotanytarsus属	Rheotanytarsus sp.					○	○		
341	キザキユスリカ	Sergentia kizakiensis				○	○	○		
342	Sergentia属	Sergentia sp.					○	○		
343	Smittia属	Smittia sp.					○	○		
344	Stempellinella属	Stempellinella sp.					○	○		
345	Stenochironomus属	Stenochironomus sp.					○	○		
346	Stictochironomus属	Stictochironomus sp.				○	○	○		
347	Syndiamesa属	Syndiamesa sp.					○	○		
348	Synorthocladius属	Synorthocladius sp.					○	○		
349	Tanytarsus属	Tanytarsus sp.					○	○		
350	Thienemanniella属	Thienemanniella sp.					○	○		
351	Tokunagaia属	Tokunagaia sp.					○	○		
352	Trissopelopia属	Trissopelopia sp.					○	○		
353	Tvetenia属	Tvetenia sp.				○	○	○		
354	Virgatanytarsus属	Virgatanytarsus sp.					○	○		
355	Zavrelimyia属	Zavrelimyia sp.					○	○		
356	モンユスリカ亜科	Tanypodinae				○	○	○		
357	ヤマユスリカ亜科	Diametinae					○	○		
358	エリユスリカ亜科	Orthocladinae		○	○	○	○	○		
359	ユスリカ亜科	Chironominae		○	○	○	○	○		
360	ユスリカ科	Chironomidae		○	○	○	○	○		
361	カ科	Anopheles属	Anopheles sp.					○	○	
362	ナミカ亜科	Culicinae					○	○	○	
363	カ科	Culicidae						○	○	
364	ホソカ科	Dixa属	Dixa sp.				○	○	○	

表 6.2-5(6) 底生動物の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度						
					H6	H9	H14	H18	H23	H28	
353	ハエ目(双翅目)	ブユ科	Eusimulium属	Eusimulium sp.					○		
354			カニオオブユ	Prosimulium kanii						○	
355			キアシオオブユ	Prosimulium yezoense			○			○	○
356			Prosimulium属	Prosimulium sp.	○	○		○	○	○	
357			Simulium属	Simulium sp.	○	○	○	○	○	○	
358		ナガレアブ科	クロモンナガレアブ	Asuragina caeruleascens			○	○	○	○	
359			ミヤマナガレアブ	Atherix basifica					○	○	
360			ハマダラナガレアブ	Atherix ibis japonica		○	○	○	○	○	
361			Atherix属	Atherix sp.					○	○	
362			コモンナガレアブ	Atrichops morimotoi						○	
363			サツマモンナガレアブ	Suragina satsumana				○	○	○	
364			Actina属	Actina sp.					○	○	
365		アブ科	アブ科	Tabanidae		○	○	○	○	○	
366		アシナガバエ科	アシナガバエ科	Dolichopodidae				○	○	○	
367		オドリバエ科	オドリバエ科	Empididae				○	○	○	
368		ミギワバエ科	ミギワバエ科	Ephydriidae				○	○	○	
369		コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ハエ目(双翅目)	Diptera sp.					○	
370				クロズマゲンゴロウ	Agabus conspicuus	○					
371				マメゲンゴロウ	Agabus japonicus	○	○				
372				Agabus属	Agabus sp.	○					
373				コシマゲンゴロウ	Hydaticus grammicus		○				
374				コマダラチビゲンゴロウ	Oreodytes natrix				○	○	○
375				ホソクロマゲンゴロウ	Platambus optatus	○				○	○
376	モンキマゲンゴロウ			Platambus pictipennis	○	○	○	○	○	○	
377	サワダマゲンゴロウ			Platambus sawadai			○				
378	クロマゲンゴロウ			Platambus stygius				○			
379	ヒメゲンゴロウ			Rhantus suturalis		○					
380	ゲンゴロウ科		Dytiscidae		○		○	○	○		
381	オナガミズマシ		Orectochilus regimbarti regimbarti				○	○	○		
382	Orectochilus属		Orectochilus sp.				○	○	○		
383	ツブミズムシ科		クロサウツブミズムシ	Satonius kurosawai			○	○	○		
384	ダルマガムシ科		ハセガワダルマガムシ	Ochthebius hasegawai			○	○	○		
385	ガムシ科		マルガムシ	Hydrocassis lacustris	○	○	○	○	○		
386					○		○				
387	ガムシ科		Hydrophilidae				○		○		
388	マルハナミ科		Elodes属	Elodes sp.					○	○	
389			Hydrocyphon属	Hydrocyphon sp.					○	○	
390	ヒメドロムシ科		Odeles属	Odeles sp.					○	○	
391			ハハビドロムシ	Dryopomorphus extraneus					○	○	
392			Dryopomorphus属	Dryopomorphus sp.					○	○	
393			ツヤナガアシドロムシ	Grouvellinus nitidus			○	○	○	○	
394			Grouvellinus属	Grouvellinus sp.					○	○	
395			ムナミマルヒメドロムシ	Optioservus maculatus					○	○	
396			ツヤヒメドロムシ	Optioservus nitidus				○	○	○	
397			Optioservus属	Optioservus sp.					○	○	
398			キスジミドロムシ	Ordobrevia foveicollis				○			
399			ゴトウミドロムシ	Ordobrevia gotoi				○	○	○	
400			アカモンミドロムシ	Ordobrevia maculata				○	○	○	
401		Ordobrevia属	Ordobrevia sp.					○	○		
402		ツブスジドロムシ	Paramacronychus granulatus				○	○	○		
403		アウツヤドロムシ	Zaitzevia awana					○	○		
404		ツヤドロムシ	Zaitzevia nitida				○	○	○		
405		ミソツヤドロムシ	Zaitzevia rivalis				○	○	○		
406		Zaitzevia属	Zaitzevia sp.					○	○		
407		ヒメツヤドロムシ	Zaitzeviaria brevis					○	○		
408		マルヒメツヤドロムシ	Zaitzeviaria ovata					○	○		
409		Zaitzeviaria属	Zaitzeviaria sp.					○	○		
410		ヒメドロムシ亜科	Elminae			○	○				
411		チビヒゲナガハナノミ	Ectopria opaca opaca				○	○	○		
412		クシヒゲマルヒラタドロムシ	Eubrianax granicollis				○	○	○		
413	Eubrianax属	Eubrianax sp.				○	○	○			
414	チビマルヒゲナガハナノミ	Macroebria lewisi					○	○			
415	Macroebria属	Macroebria sp.				○					
416	Mataeopsephus属	Mataeopsephus sp.		○							
417	マサダチヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus				○	○	○			
418	マルヒゲナガハナノミ	Schinostethus brevis				○					
419	ナガハナミ科	Anchytetis属	Anchytetis sp.					○	○		
420		Epilichas属	Epilichas sp.					○	○		
421		ゲンジボタル	Luciola cruciata				○	○	○		
422	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	Fredericella indica				○	○		
423		ヒメテンコケムシ科	ヒメテンコケムシ	Lophopodella carteri				○	○		
424		ハネコケムシ科	ハネコケムシ科	Plumatellidae				○	○		
計	36目	112科	410種		97種	111種	132種	250種	311種	291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(平成29年度生物リスト)」(平成29年10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】

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、5目6科7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

重要種保護の観点から表示していません

※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

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	科	種	調査年度						特定 外来	生態 系被害	外来種 HB
				H6	H9	H14	H18	H23	H28			
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	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6回の調査で表 6.2-8 に示す30科68種の植物プランクトンが確認されている。確認種の中では珪藻綱に属する種が多かった。

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 6.2-8 植物プランクトンの確認種一覧

No.	門	綱	目	科	種	調査年度							
						H6	H12	H17	H18	H23	H28		
1	藍色植物門	藍藻綱	クロオコックス目	ミクロキスティス科	その他のMicrocystis属								
2					その他のクロオコックス目球形藍藻								
3					ユレモ目								
4					ネンジュモ目	ネンジュモ科	Dolichospermum-Sphaerospermopsis属						
5	広義の緑色植物門	緑藻綱	ボルボックス目	ボルボックス科	Eudorina属								
6					Pandorina monum								
7					クロロコックス目	クロロコックス科	Ankyra-Schroederia属						
8					エラトスリクス科	Elakatothrix属							
9			アミストロ科	Pediastrum属									
10			ミクラクチニウム科	Akanthosphaera-Golenikinia-Golenikiopsis属									
11			オオキスティス科	Ankistrodesmus属									
12				Monoraphidium属									
13				Oocystis属									
14				セステムス科	Scenedesmus属								
15				緑藻綱の複数科	Asterococcus-Coenochloris-Parkosphaeria-Sphaerocystis属								
16			車軸藻	ホシミドリ目	ホシミドリ科	Maugeria属							
17						ツツミモ科	Closterium属						
18			緑藻綱車軸藻綱			Cosmarium属							
19						その他の緑色鞭毛藻							
20						その他の非遊泳性緑色単細胞							
21						その他の非遊泳性緑色群体							
22						その他の緑色糸状体							
23			ミドリムシ植物門	ミドリムシ藻綱	ミドリムシ目	ミドリムシ科	Euglena属						
24	Trachelomonas属												
25	不等毛植物門	珪藻綱	中心目	ウチワロゲムシ科	Phacus属								
26					タラシオンシラ科	Aulacoseira ambigua fambigua							
27					Aulacoseira pusilla群								
28					Cyclotella meneghiniana								
29					Lindavia属								
30					タルケイソウ科	Mejosiira varians							
31					その他の小型コアマケイソウ垂目珪藻								
32					ツツガタケイソウ科	Urosolenia属							
33					イトマケイソウ科	Acanthoceras zachariasii							
34					羽状目	イタケイソウ科	Asteronella formosa群						
35				Fragilaria crotonensis									
36				Fragilaria rumpens									
37				その他のFragilaria属(広義・群体形成種)									
38				その他のFragilaria属(広義・単独生活種)									
39				Ujheana japonica									
40				Diatoma属									
41				その他のイタケイソウ科珪藻									
42				イチモンジケイソウ科			イチモンジケイソウ科珪藻						
43				ツメケイソウ科			Achnanthisidium属(広義)						
44				Cocconeis属									
45				その他のツメケイソウ科珪藻									
46				ハネケイソウ科	Gyrosigma属	Gyrosigma属							
47						Amphora属							
48						Cymbella属(広義)							
49						Diploneis属							
50						Frustulia属							
51						Gomphonema属							
52						Pinnularia-Caloneis属							
53						Rhoicosphenia abbreviata							
54						その他のハネケイソウ科珪藻							
55						ササノハケイソウ科	Bacillaria paxillifer						
56				Nitzschia acicularis群									
57				Nitzschia属									
58				コバンケイソウ科	コバンケイソウ科珪藻								
59	Dinobryon属												
60	Synura属												
61	Malmonas属												
62	オクロモナス科	Uroglena americana											
63			その他の黄金藻										
64			クラティウム科	Ceratium hirundinella									
65	ギムネディウム科	Gymnodinium属(広義)											
66	ペリディニウム科	Peridinium bipes											
67	その他のPeridinium属												
68	クリプト植物門	クリプト藻綱		クリプト藻									
-	不明門			所属不明(同定不可能)									
計	7門	9綱	12目	30科	68種	41種	41種	47種	32種	31種	23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(平成29年度生物リスト)」(平成29年10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】

(4) 動物プランクトン

1) 確認種

これまでに実施した6回の調査では、表 6.2-9 に示す 23 科 44 種の動物プランクトンが確認されている。平成 28(2016)年度は確認種数が大幅に増加しているが、これは、採集方法がシンドラートラップに変更されたため、体サイズの小さな輪形動物門等が多く採集されたためと考えられる。

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	綱	目	科	種	調査年度					
						H6	H12	H17	H18	H23	H28
1	肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	殼性真正葉状根足虫目	アルケラ科	Arcella属	○		○			○
					アルケラ科	○					
2					ディフルギア属	○	○	○	○	○	
3					セントロピキシス科	○	○	○	○	○	
4	糸状根足虫綱	グロミア目		エウグリファ科	Euglypha属	○	○	○	○	○	○
5				繊毛虫門	多膜綱	小毛目	スナカラムシ科	Tintinnopsis属	○	○	○
	小毛目	○	○				○	○	○		
	繊毛虫門	○	○				○	○	○		
6	輪形動物門	単生殖果綱	フソイドトロカ目	ツボウムシ科	Brachionus angularis		○	○			
7					Brachionus rubensあるいはsurceolaris					○	
8					Kellicottia longispina	○					
9					Keratella cochlearis					○	
10					Keratella quadrata	○	○	○	○	○	
					Keratella属		○				
11					Notholca labis					○	
12					ハオリウムシ科	Colurella属		○	○		
13					Euchlanis属	○	○			○	
14					Lepadella属		○	○			
15					ツキガタウムシ科	Lecane属		○			
16					セナカウムシ科	Cephalodella属		○			
					セナカウムシ科					○	
17					ネズミウムシ科	Trichocerca属	○		○		
18					ハラアシウムシ科	Ascomorpha属			○	○	
19				ヒゲウムシ科	Bipalpus hudsoni			○	○		
20					Ploesoma truncatum	○	○	○	○		
					Ploesoma属	○					
21					Polyarthra dolichoptera					○	
22					Polyarthra euryptera		○				
23					Polyarthra vulgaris	○	○	○	○	○	
					Polyarthra属	○	○				
24					Synchaeta属	○	○	○	○	○	
25					フクロウムシ科	Asplanchna priodonta	○	○	○	○	
					Asplanchna属				○	○	
26				グネシオトロカ目	ミジンコウムシ科	Hexarthra mira	○	○	○	○	
27					ヒラタウムシ科	Filinia longiseta				○	
28					Pompholyx属		○	○			
29					テマリウムシ科	Conochilus属	○	○	○	○	
30					ハナビウムシ科	ハナビウムシ科	○	○	○	○	
31				双生殖果綱	ヒルガタウムシ目	ヒルガタウムシ目		○		○	
32	節足動物門	顎脚綱	カラヌス目	ヒゲナガケンミジンコ科	Eodiaptomus japonicus(成体)			○	○		○
					Eodiaptomus japonicus(幼体)					○	
					カラヌス目(幼体)					○	
				カラヌス目					○		
33				ソコムジンコ目	ソコムジンコ目	○	○	○	○		
34				キクロブス目	キクロピナ科	キクロピナ科	○				
35						キクロブス科	Cyclops vicinus(成体 雌)	○	○	○	○
					Cyclops vicinus(幼体)					○	
					Cyclops属		○				
36					Thermocyclops crassus(成体 雌)			○			
					キクロブス科					○	
					キクロブス科				○		
					キクロブス目(幼体)					○	
					キクロブス目		○	○	○	○	
					機脚亜綱(クーブリウス)					○	
				機脚亜綱		○	○	○	○		
37				鯉脚綱	ミジンコ目	ミジンコ科	Daphnia galeata	○	○		○
38	Daphnia longispina	○	○					○	○		
	Daphnia属		○					○	○		
39	ゾウムジンコ科	Bosmina longirostris	○			○	○	○			
40	Bosminopsis deitersi	○	○			○	○	○			
41	マルミジンコ科	Alona quadrangularis						○			
42	Alona属	○	○					○			
43	Alonella属		○								
	Chydorus sphaericus	○									
	Chydorus属		○				○				
44	Disparalona属					○					
計	4門	7綱	10目	23科	44種	23種	29種	23種	17種	12種	32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(平成29年度生物リスト)」(平成29年10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(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】

(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 6 回の調査で、平成 7(1995)年度調査 838 種、平成 10(1998)年度調査 882 種、平成 15(2003)年度調査 844 種、平成 22(2010)年度調査 253 種、平成 26(2014)年度 757 種、平成 27(2015)年度 80 種の、計 135 科 1,137 種の植物種が確認されている。なお、平成 22(2010)年度及び平成 27(2015)年度調査は、基図作成調査のため確認種数が少なくなっている。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 6.2-5)。

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 6.2-6)。

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、 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、 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。

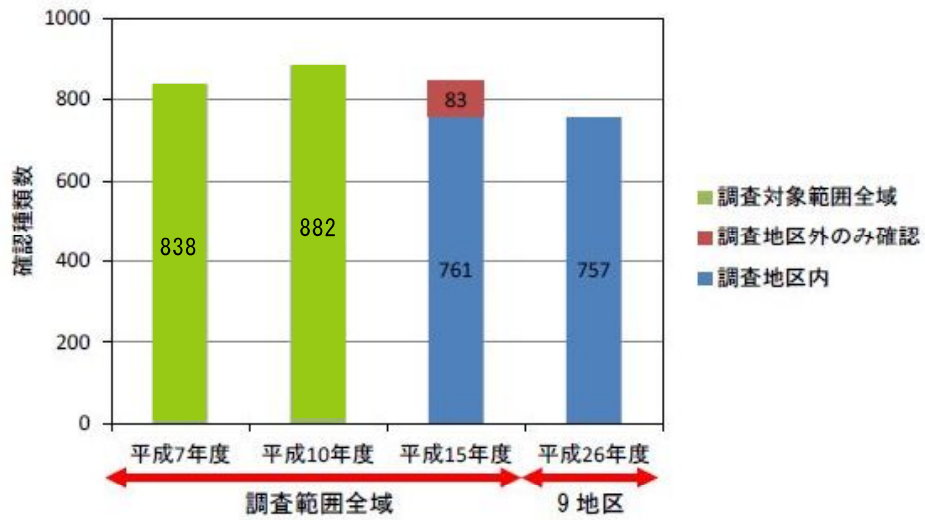


図 6.2-5 各調査年度における確認種数

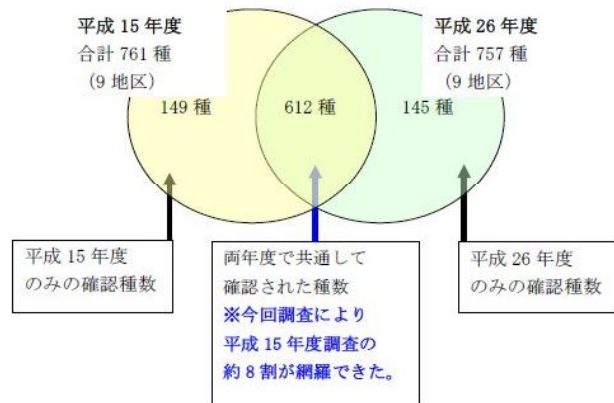


図 6.2-6 平成15年度調査と平成26年度調査の比較

【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】

表 6.2-10(1) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度					
				H7	H10	H15	H22	H26	H27
1	ヒカゲノカズラ科	ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i>	○	○	○			
2		トウゲシバ	<i>Lycopodium serratum</i>				○	○	
3		ホノバトウゲシバ	<i>Lycopodium serratum var.serratum</i>	○	○	○			
4	イワヒバ科	カタヒバ	<i>Selaginella involvens</i>			○		○	
5		クラマゴケ	<i>Selaginella remotifolia</i>	○	○				
6		イワヒバ	<i>Selaginella tamariscina</i>			○		○	
7	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	○	○	○	○	○	○
8		イヌドクサ	<i>Equisetum ramosissimum</i>	○	○			○	
9	ハナヤスリ科	オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i>	○	○	○		○	
10						○			
11		フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>	○	○	○		○	
12		ナツノハナワラビ	<i>Botrychium virginianum</i>			○		○	
13	ゼンマイ科	ヤマドリゼンマイ	<i>Osmunda cinnamomea var.fokiensis</i>			○			
14		ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	○	○	○	○	○	
15	キジノオシダ科	キジノオシダ	<i>Plagiogyria japonica</i>	○	○	○	○	○	
16		ヤマソテツ	<i>Plagiogyria matsumureana</i>	○	○	○		○	
17	コケシノブ科	ヒメハイホラゴケ	<i>Crepidomanes amabile</i>			○			
18		ハイホラゴケ	<i>Crepidomanes birmanicum</i>	○	○				
19		アオホラゴケ	<i>Crepidomanes latealatum</i>	○	○				
20		ウチワゴケ	<i>Crepidomanes minutum</i>	○	○				
21		コウヤコケシノブ	<i>Hymenophyllum barbatum</i>	○	○	○		○	
22		コケシノブ	<i>Hymenophyllum wrightii</i>	○	○	○			
23	コバノイシカグマ科	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	○	○	○		○	
24		コバノイシカグマ	<i>Dennstaedtia scabra</i>				○	○	
25		イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>			○		○	
26		フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>			○		○	
27		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum var.laticusculum</i>	○	○	○		○	
28	シノブ科				○				
29	ミズワラビ科	クジャクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	○	○	○		○	
30		イワガネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i>	○	○	○	○	○	
31		ウラゲイワガネ	<i>Coniogramme intermedia f.xillosa</i>			○			
32		イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>	○	○	○		○	
33		カラクサシダ	<i>Pleurosoriopsis makinoi</i>	○	○				
34	イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>	○	○	○		○	
35		チャセンシダ科	トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	○	○	○		○
36				○	○				
37		コタニワタリ	<i>Asplenium scolopendrium</i>	○	○	○			
38				○	○				
39		チャセンシダ	<i>Asplenium trichomanes</i>			○		○	
40	シシガシラ科	シシガシラ	<i>Struthiopteris niponica</i>	○	○	○	○	○	
41	オシダ科	ホノバナライシダ	<i>Arachniodes borealis</i>			○			
42		ナンゴクナライシダ	<i>Arachniodes miuellana</i>	○	○	○	○	○	
43		オニカナワラビ	<i>Arachniodes simplicior var.major</i>						
44		リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	○	○	○	○	○	○
45		タカヤマナライシダ	<i>Arachniodes x takayamensis</i>	○	○				
46		ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	○	○	○	○	○	
47		ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei var.olivicola</i>	○	○	○		○	
48				○	○				
49			イワヘゴ	<i>Dryopteris atrata</i>			○		
50			オシダ	<i>Dryopteris crassirhizoma</i>	○	○			
51			オオクジャクシダ	<i>Dryopteris dickinsii</i>	○	○	○		○
52			ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	○	○	○		○
53					○	○			
54			オオベニシダ	<i>Dryopteris hondoensis</i>	○	○	○		○
55			クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	○	○	○		○
56			アイノクマワラビ	<i>Dryopteris x mituii</i>					○
57			ミヤマベニシダ	<i>Dryopteris monticola</i>	○	○	○		
58		トウゴクシダ	<i>Dryopteris nipponensis</i>				○	○	
59		ミヤマイタチシダ	<i>Dryopteris sabaei</i>	○	○	○	○	○	
60		オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	○	○	○		○	
61		イワイタチシダ	<i>Dryopteris varia var.saxifraga</i>			○			
62		ヤマイタチシダ	<i>Dryopteris varia var.setosa</i>	○	○	○		○	
63		ツルシダ	<i>Polystichum craspedosorum</i>	○	○	○			
64		ツヤナシイノデ	<i>Polystichum ovatopaleaceum</i>	○	○	○			
65		イノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>	○	○	○			
66		サイゴクイノデ	<i>Polystichum pseudomakinoi</i>	○	○	○			
67		サカゲイノデ	<i>Polystichum retrosopaleaceum</i>	○	○	○	○	○	
68		イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>	○	○	○		○	
69		ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>	○	○	○	○	○	
70		ヒメカナワラビ	<i>Polystichum tsussimense</i>	○	○				
71	ヒメシダ科	ミシダ	<i>Stegogramma pozoii ssp.mollissima</i>	○	○	○	○	○	
72		ゲジゲジシダ	<i>Thelypteris decursivipinnata</i>	○	○	○		○	
73		ハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>					○	
74		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	○	○	○			
75		ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>			○		○	
76		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>	○	○	○			
77		ヒメワラビ	<i>Thelypteris torresiana var.calvata</i>	○	○			○	
78			ミドリヒメワラビ	<i>Thelypteris viridifrons</i>					○
79	メシダ科	カラクサイヌワラビ	<i>Athyrium clivicola</i>	○	○	○		○	
80		サトメシダ	<i>Athyrium deltoifrons</i>	○	○	○		○	
81		ホソバイヌワラビ	<i>Athyrium iseanum</i>	○	○	○		○	
82		トガリバイヌワラビ	<i>Athyrium iseanum f.nagustisectum</i>	○	○				
83		ヌリワラビ	<i>Athyrium mesosorum</i>	○	○	○			
84		オオサトメシダ	<i>Athyrium x multifidum</i>	○	○	○			
85		イヌワラビ	<i>Athyrium niponicum</i>	○	○	○		○	
86		タニヌワラビ	<i>Athyrium otophorum</i>	○	○				
87		ヤマイヌワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>	○	○	○	○	○	
88		ヒロバイヌワラビ	<i>Athyrium wardii</i>				○	○	
89		ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>	○	○	○		○	
90			ヒロハヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense f.dilatatum</i>		○			

表 6.2-10(2) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度						
				H7	H10	H15	H22	H26	H27	
91	メシダ科	シケテシダ	<i>Comopteris decurrentialata</i>	○	○	○		○		
92		ホノバシケシダ	<i>Deparia conilii</i>					○		
93		セイダカシケシダ	<i>Deparia dimorphophylla</i>			○				
94		シケシダ	<i>Deparia japonica</i>	○	○	○		○		
95		オオヒメワラビ	<i>Deparia okuboana</i>	○	○	○		○		
96		ミヤマシケシダ(狭義)	<i>Deparia pycnosora</i>			○		○		
97		ハクモウイノデ	<i>Deparia pycnosora var.albosquamata</i>	○	○	○				
98		ウスゲミヤマシケシダ	<i>Deparia pycnosora var.mucilazina</i>	○	○					
99										
100			オニヒカゲワラビ	<i>Diplazium nipponicum</i>	○	○				
101			キヨタキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>	○	○	○		○	
102			イヌガンソク	<i>Matteuccia orientalis</i>	○	○	○		○	
103			クサソテツ	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	○	○	○	○	○	
104			コウヤワラビ	<i>Onoclea sensibilis var.interrupta</i>			○			
105							○			
106			イワデンダ	<i>Woodsia polystichoides</i>	○	○	○		○	
107	ウラボシ科	ミツデウラボシ	<i>Crypsinus hastatus</i>					○		
108		ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	○	○	○	○	○		
109						○				
110								○		
111				○	○	○				
112		オシヤクシデンダ	<i>Polypodium fauriei</i>			○				
113	マツ科	カラマツ	<i>Larix kaempferi</i>			○	○	○		
114		アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	○	○	○	○	○		
115		クロマツ	<i>Pinus thunbergii</i>			○		○		
116	スギ科	アシウスギ	<i>Cryptomeria japonica varradicans</i>	○	○	○	○	○		
117	ヒノキ科	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	○	○	○		○		
118	イヌガヤ科	ハイイヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia var.nana</i>	○	○	○	○	○		
119	イチイ科	チャボガヤ	<i>Torreya nucifera varradicans</i>	○	○	○	○	○	○	
120	クルミ科	オニグルミ	<i>Juglans ailanthifolia</i>	○	○	○	○	○	○	
121		サワグルミ	<i>Pterocarya rhoifolia</i>	○	○	○	○	○		
122	ヤナギ科	ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i>	○	○	○	○	○		
123		バッコヤナギ	<i>Salix bakko</i>	○				○		
124		アカメヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>			○		○		
125		オオネコヤナギ	<i>Salix futura</i>	○	○			○		
126		カワヤナギ	<i>Salix gilgiana</i>			○		○		
127		ネコヤナギ	<i>Salix gracilistyla</i>	○	○	○	○	○	○	
128		イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	○	○	○	○	○	○	
129		キノヤナギ	<i>Salix kinuyanagi</i>			○		○		
130		オノエヤナギ	<i>Salix sachalinensis</i>	○	○	○	○	○		
131		ココメヤナギ	<i>Salix serissaefolia</i>			○		○		
132		タチヤナギ	<i>Salix subfragilis</i>			○		○		
133		ヨシノヤナギ	<i>Salix yoshinoi</i>				○			
			Salix属	<i>Salix sp.</i>						○
134	カバノキ科	ミヤマカワラハンノキ	<i>Alnus fauriei</i>	○	○	○		○		
135		ケヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta</i>	○	○	○		○		
136		ヤマハンノキ	<i>Alnus hirsuta var.sibirica</i>	○	○	○		○		
137		ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>	○	○			○		
138		ヒメヤシャブシ	<i>Alnus pendula</i>	○	○	○		○		
139		オオバヤシャブシ	<i>Alnus sieboldiana</i>	○	○			○		
140		ミズメ	<i>Betula grossa</i>	○	○	○		○		
141		サワシバ	<i>Carpinus cordata</i>	○	○	○	○	○		
142		クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
143		アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	○	○	○	○	○	○	
144		イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>	○	○	○	○	○	○	
145		ツノハシバミ	<i>Corylus sieboldiana</i>	○	○	○	○	○		
146		ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>	○	○	○	○	○	
147			ブナ	<i>Fagus crenata</i>	○	○	○	○	○	
148			ミズナラ	<i>Quercus crispula</i>	○	○	○	○	○	
149	ウラジロガシ		<i>Quercus salicina</i>	○	○	○	○	○	○	
150	コナラ		<i>Quercus serrata</i>	○	○	○	○	○		
151	ミズコナラ		<i>Quercus x serrataoides var.crispuloserrata</i>		○					
152	ニレ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>					○	○	
153								○		
154		エゾエノキ	<i>Celtis jessoensis</i>	○	○	○	○	○		
155		エノキ	<i>Celtis sinensis var.japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
156						○				
157		オヒョウ	<i>Ulmus laciniata</i>	○	○	○		○		
158		ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	○	○	○	○	○	○	
159		クワ科	ヒメコウゾ	<i>Broussonetia kazinoki</i>	○	○	○	○	○	
160			コウゾ	<i>Broussonetia kazinoki x papyrifera</i>	○	○			○	
161			クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	○	○	○	○	○	
162	カナムグラ		<i>Humulus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○	
163	トウグワ	<i>Morus alba</i>		○						
164	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	○	○	○	○	○	○		
165	イラクサ科	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica var.longispica</i>				○	○		
166		カラムシ	<i>Boehmeria nivea var.concolor</i>	○	○	○		○		
167		アオカラムシ	<i>Boehmeria nivea var.concolor f.concolor</i>					○		
168		メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>			○		○		
169		アカン	<i>Boehmeria silvestrii</i>	○	○	○	○	○	○	
170		ヤマトキホコリ	<i>Elatostema laetevirens</i>	○	○					
171		ウワバミソウ	<i>Elatostema umbellatum var.majus</i>	○	○	○	○	○		
172		ムカゴイラクサ	<i>Laportea bulbifera</i>	○	○	○	○	○		
173		ミヤマイラクサ	<i>Laportea macrostachya</i>	○	○	○	○	○		
174		ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>	○	○	○	○	○		
175	アオミズ	<i>Pilea pumila</i>	○	○	○	○	○			
176	ビャクダン科	ツクバネ	<i>Buckleya lanceolata</i>	○	○	○		○		
177	ヤドリギ科	ヤドリギ	<i>Viscum album ssp.coloratum</i>		○					
178	タデ科	ミズヒキ	<i>Antennaria filiforme</i>	○	○	○	○	○		
179		ハルトラノオ	<i>Bistorta tenuicaulis</i>	○	○	○				
180		サクラタデ	<i>Persicaria conspicua</i>	○	○					

表 6.2-10(3) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度						
				H7	H10	H15	H22	H26	H27	
181	タデ科	ミヤマタニソバ	<i>Persicaria debilis</i>	○	○					
182		ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>	○	○	○		○		
183		オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i>	○	○	○		○		
184		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	○	○	○	○	○		
185		オオネバリタデ	<i>Persicaria makinoi</i>	○	○					
186		タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>	○	○	○		○		
187		イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>	○	○	○	○	○		
188		ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>	○	○	○	○	○		
189		ナガボハナタデ	<i>Persicaria posumbu var.stenophylla</i>			○				
190		ボントクタデ	<i>Persicaria pubescens</i>	○	○					
191		サナエタデ	<i>Persicaria scabra</i>	○	○			○		
192		ママコノシリヌグイ	<i>Persicaria senticosa</i>	○	○			○		
193		アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sieboldii</i>	○	○	○		○		
194		ミソソバ	<i>Persicaria thunbergii</i>	○	○	○	○	○		
195		オオミソソバ	<i>Persicaria thunbergii var.hastatotriloba</i>	○	○	○				
196		ヤマミソソバ	<i>Persicaria thunbergii var.oreophila</i>	○	○	○		○		
197								○		
198			ミチヤナギ	<i>Polygonum aviculare</i>					○	
199			イタドリ	<i>Reynoutria japonica</i>	○	○	○	○	○	
200			ベニイタドリ	<i>Reynoutria japonica felata</i>	○	○			○	
201			ケイイタドリ	<i>Reynoutria japonica var.juzensis</i>	○	○	○			
202			スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	○	○	○	○	○	
203			ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i>			○		○	
204			ナガバギンギシ	<i>Rumex crispus</i>	○	○				
205			ギンギシ	<i>Rumex japonicus</i>	○	○	○		○	
206									○	
207			マダイオウ	<i>Rumex madaio</i>	○	○				
208		トガマダイオウ	<i>Rumex x hybridus</i>		○					
209		エゾノギンギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	○	○	○	○	○		
210	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>			○		○		
211	ザクロソウ科	ザクロソウ	<i>Mollugo pentaphylla</i>		○	○		○		
212	スベリヒユ科	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>	○	○			○		
213	ナデシコ科	ノミノツツリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	○	○	○				
214		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	○	○	○		○		
215		ミミナグサ	<i>Cerastium holosteoides var.angustifolium</i>	○	○	○		○		
216		ナンバンハコベ	<i>Cucubalus baccifer var.japonicus</i>					○		
217						○		○		
218						○				
219			ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>	○	○	○		○	
220			ムシロナデシコ	<i>Silene armeria</i>	○	○	○		○	
221			フシグロ	<i>Silene firma</i>	○	○				
222			ケフシグロ	<i>Silene firma f.pubescens</i>	○	○				
223			ノミノフスマ	<i>Stellaria alsine var.undulata</i>	○	○	○		○	
224			ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	○	○	○	○	○	
225			サワハコベ	<i>Stellaria diversiflora</i>	○	○	○	○	○	
226		オオサワハコベ	<i>Stellaria diversiflora frobusta</i>	○	○	○				
227		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	○	○	○		○		
228		オオヤマハコベ	<i>Stellaria monosperma var.japonica</i>	○	○	○		○		
229		ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>	○	○	○		○		
230		ミヤマハコベ	<i>Stellaria sessiliflora</i>	○	○	○		○		
231	アカザ科	シロザ	<i>Chenopodium album</i>	○	○	○		○		
232		コアカザ	<i>Chenopodium ficifolium</i>					○		
233	ヒユ科	ヒカゲイノコスチ	<i>Achyranthes bidentata var.japonica</i>	○	○		○	○		
234		ヒナタイノコスチ	<i>Achyranthes bidentata var.tomentosa</i>	○	○	○	○	○		
235		イヌビユ	<i>Amaranthus lividus</i>	○	○					
236		ホナガイヌビユ	<i>Amaranthus viridis</i>	○	○					
237	モクレン科	ホオノキ	<i>Magnolia hypoleuca</i>	○	○	○		○		
238		タムシバ	<i>Magnolia salicifolia</i>	○	○	○	○	○		
239	マツブサ科	サネカスラ	<i>Kadsura japonica</i>			○				
240		マツブサ	<i>Schisandra repanda</i>	○	○	○		○		
241	クスノキ科	ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>			○		○		
242		ダンショウバイ	<i>Lindera obtusiloba</i>	○	○	○	○	○		
243		ウスダクロモジ	<i>Lindera sericea var.glabrata</i>			○				
244		クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>			○		○		
245		オオハクロモジ	<i>Lindera umbellata ssp.membranacea</i>	○	○	○	○	○		
246		アブラチャン	<i>Parabenzoïn praecox</i>	○	○	○	○	○		
247		ケアブラチャン	<i>Parabenzoïn praecox f.pubescens</i>	○	○	○		○		
248		シロモジ	<i>Parabenzoïn trilobum</i>	○	○	○	○	○		
249		ケンロモジ	<i>Parabenzoïn trilobum f.pilosum</i>	○	○					
250	フサザクラ科	フサザクラ	<i>Euptelea polyandra</i>	○	○	○	○	○		
251		ウラジロフサザクラ	<i>Euptelea polyandra f.hypoleuca</i>	○	○					
252	カツラ科	カツラ	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	○	○	○		○		
253	キンポウゲ科	ニリンソウ	<i>Anemone flaccida</i>	○	○	○		○		
254		イチリンソウ	<i>Anemone nikoensis</i>	○	○					
255		キクザキイチゲ	<i>Anemone pseudoaltaica</i>	○	○	○		○		
256		シロバナキクザキイチゲ	<i>Anemone pseudoaltaica f.albiflora</i>	○	○					
257		ヤマオダマキ	<i>Aquilegia buergeriana</i>			○				
258		キケンショウマ	<i>Cimicifuga acerina var.peltata</i>	○	○			○		
259		イヌショウマ	<i>Cimicifuga japonica</i>	○	○					
260		サラシナショウマ	<i>Cimicifuga simplex</i>	○	○	○				
261		ボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>	○	○	○		○		
262		ハンショウヅル	<i>Clematis japonica</i>				○			
263		クサボタン	<i>Clematis stans</i>	○	○	○		○		
264		セシニンソウ	<i>Clematis temiflora</i>	○	○					
265		トリガタハンショウヅル	<i>Clematis tosaensis</i>	○	○	○		○		
266		タチクサボタン	<i>Clematis urticifolia</i>			○				
267		オウレン	<i>Coptis japonica</i>	○	○	○		○		
268		セリバオウレン	<i>Coptis japonica var.dissecta</i>			○		○		
269		ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>	○	○	○		○		
270		イブキキンポウゲ	<i>Ranunculus japonicus var.bukiensis</i>	○	○					

表 6.2-10(4) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度						
				H7	H10	H15	H22	H26	H27	
271	キンポウゲ科	キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i> var. <i>glaber</i>	○	○			○		
272		カラマツソウ	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> var. <i>intermedium</i>			○		○		
273		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	○	○	○	○			
274	メギ科	ルイヨウボタン	<i>Caulophyllum robustum</i>	○	○	○		○		
275		キバナイカリソウ	<i>Epimedium koreanum</i>	○	○	○		○		
276		トキワイカリソウ	<i>Epimedium sempervirens</i>			○		○		
277	アケビ科	ゴヨウアケビ	<i>Akebia x pentaphylla</i>	○	○	○	○	○		
278		アケビ	<i>Akebia quinata</i>	○	○	○	○	○	○	
279		ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>	○	○	○		○		
280	ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus orbiculatus</i>	○	○	○	○	○		
281		コウモリカズラ	<i>Menispermum dauricum</i>	○	○	○		○		
282		ツツラフジ	<i>Sinomenium acutum</i>			○	○	○		
283	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	○	○	○		○	○	
284	センリョウ科	ヒトリシズカ	<i>Chloranthus japonicus</i>			○		○		
285		フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>	○	○	○		○		
286	ウマノスズクサ科					○		○		
287						○		○		
288						○		○		
289	ボタン科	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i>	○	○	○		○		
290		サビサルナシ	<i>Actinidia arguta</i> f. <i>rufinervis</i>							
291		ウラボシマタタビ	<i>Actinidia hypoleuca</i>	○	○			○		
292		マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>	○	○	○		○	○	
293	ツバキ科	ユキハタツバキ	<i>Camellia japonica</i> var. <i>intermedia</i>	○	○	○	○	○	○	
294		チャヤキ	<i>Camellia sinensis</i>	○	○	○		○		
295		ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	○	○	○	○	○		
296		ナツツバキ	<i>Stewartia pseudocamellia</i>	○	○	○		○		
297	オトギリソウ科	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>	○	○	○		○		
298							○			
299		コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>	○	○	○		○		
300		ココメバオトギリ	<i>Hypericum perforatum</i> var. <i>angustifolium</i>	○	○			○		
301		サワオトギリ	<i>Hypericum pseudopetiolatum</i>	○	○	○		○		
302		ケシ科	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i>			○		○	
303			ムラサキケマン	<i>Corydalis incisa</i>	○	○	○		○	
304	ヤマエンゴサク		<i>Corydalis lineariloba</i>	○	○	○		○		
305	ヒメエンゴサク		<i>Corydalis lineariloba</i> var. <i>capillaris</i>	○	○			○		
306	ミヤマキケマン		<i>Corydalis pallida</i> var. <i>tenuis</i>	○	○	○		○		
307	タケニクサ		<i>Macleaya cordata</i>	○	○	○		○		
308	ケナシチャンバク		<i>Macleaya cordata</i> var. <i>thunbergii</i>			○		○		
309	アブラナ科	シロイヌナズナ	<i>Arabis thaliana</i>	○	○	○		○		
310		ハクサンハタザオ	<i>Arabis gemmifera</i>	○	○	○		○		
311		ヤマハタザオ	<i>Arabis hirsuta</i>	○	○	○		○		
312		ニシノオタネツケバナ	<i>Cardamine dentipetala</i> var. <i>longifructus</i>	○	○	○		○		
313		タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i>	○	○			○		
314		タチタネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i> var. <i>fallax</i>	○	○			○		
315		ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>	○	○	○		○		
316		ジャニンジン	<i>Cardamine impatiens</i>	○	○	○		○		
317		コンロンソウ	<i>Cardamine leucantha</i>	○	○	○		○		
318		オオハタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>	○	○	○		○		
319		マルバコンロンソウ	<i>Cardamine tanakae</i>	○	○	○		○		
320		ワサビ	<i>Eutrema japonica</i>	○	○	○		○		
321		マメグンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>	○	○			○		
322		イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	○	○	○		○		
323		スカシタゴボウ	<i>Rorippa islandica</i>	○	○	○		○		
324	マンサク科	マルバノキ	<i>Disanthus cercidifolius</i>					○		
325		マンサク	<i>Hamamelis japonica</i>			○		○		
326		マルバマンサク	<i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i>	○	○		○	○		
327		ウラボシマルバマンサク	<i>Hamamelis japonica</i> var. <i>obtusata</i> f. <i>discolor</i>	○	○			○		
328	ベンケイソウ科	ツメレンゲ	<i>Orostachys japonica</i>			○	○	○	○	
329		コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	○	○	○		○		
330		オノマンネングサ	<i>Sedum lineare</i>					○		
331		マルバマンネングサ	<i>Sedum makinoi</i>					○		
332		ツルマンネングサ	<i>Sedum sarmentosum</i>	○	○			○		
333		ヒメレンゲ	<i>Sedum subtile</i>	○	○			○		
334		ユキノシタ科	アカシヨウマ	<i>Astilbe thunbergii</i>	○	○	○		○	
335	トリアシシヨウマ		<i>Astilbe thunbergii</i> var. <i>congesta</i>	○	○	○		○		
336	クサアジサイ		<i>Cardiandra alternifolia</i>	○	○	○		○		
337	ホクリクネノメソウ		<i>Chrysosplenium fauriei</i>	○	○	○		○		
338	ツルネノメソウ		<i>Chrysosplenium flagelliferum</i>					○		
339	ネノメソウ		<i>Chrysosplenium grayanum</i>	○	○	○		○		
340	ヤマネノメソウ		<i>Chrysosplenium japonicum</i>	○	○	○		○		
341	ヒダボタン		<i>Chrysosplenium nagasei</i>	○	○	○		○		
342	ウツギ		<i>Deutzia crenata</i>	○	○	○	○	○	○	
343	ヒメウツギ		<i>Deutzia gracilis</i>	○	○	○		○		
344	コアジサイ		<i>Hydrangea hirta</i>	○	○	○	○	○	○	
345	タマアジサイ		<i>Hydrangea involucrata</i>	○	○	○		○		
346	ノリウツギ		<i>Hydrangea paniculata</i>	○	○	○		○		
347	ゴトウツル		<i>Hydrangea petiolaris</i>	○	○	○		○		
348	ヤマアジサイ		<i>Hydrangea serrata</i>	○	○	○	○	○		
349	エゾアジサイ		<i>Hydrangea serrata</i> var. <i>megacarpa</i>	○	○	○	○	○		
350	コチャルメルソウ		<i>Mitella pauciflora</i>	○	○	○		○		
351	バイカウツギ		<i>Philadelphus satsumi</i>	○	○	○		○		
352	ケバイカウツギ		<i>Philadelphus satsumi</i> f. <i>nikoensis</i>	○	○			○		
353	シコウウツギ		<i>Philadelphus satsumi</i> var. <i>lancifolius</i>	○	○			○		
354	ヤグルマソウ	<i>Rodgersia podophylla</i>	○	○	○		○			
355			○	○	○		○			
356		ダイモンジソウ	<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>incislobata</i>	○	○	○		○		
357			○	○	○		○			
358		ハルユキノシタ	<i>Saxifraga nipponica</i>	○	○	○		○		
359		ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>	○	○	○		○		
360		イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangoides</i>	○	○	○	○	○	○	

表 6.2-10(5) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度					
				H7	H10	H15	H22	H26	H27
361	バラ科	キンミズヒキ	<i>Agrimonia japonica</i>	○	○	○	○	○	○
362		ヒメキンミズヒキ	<i>Agrimonia nipponica</i>	○	○	○	○	○	○
363		ザイフリボク	<i>Amelanchier asiatica</i>	○	○	○	○	○	○
364		ヤマフキショウマ	<i>Aruncus dioicus var.tenuifolius</i>	○	○	○	○	○	○
365		ヘビイチゴ	<i>Duchesnea chrysantha</i>	○	○	○	○	○	○
366		ヤブヘビイチゴ	<i>Duchesnea indica</i>	○	○	○	○	○	○
367		オニシモツケ	<i>Filipendula kamtschatica</i>	○	○	○	○	○	○
368		オランダイチゴ	<i>Fragaria chiloensis var.ananassa</i>	○	○	○	○	○	○
369		オオダイコンソウ	<i>Geum aleppicum</i>	○	○	○	○	○	○
370		ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>	○	○	○	○	○	○
371		ヤマフキ	<i>Kerria japonica</i>	○	○	○	○	○	○
372		ズミ	<i>Malus toringo</i>	○	○	○	○	○	○
373		オウラジロノキ	<i>Malus tschonoskii</i>	○	○	○	○	○	○
374		ミツバツツグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	○	○	○	○	○	○
375		オヘビイチゴ	<i>Potentilla sundaica varrobusta</i>	○	○	○	○	○	○
376		エチゴキジムシロ	<i>Potentilla togasii</i>	○	○	○	○	○	○
377		エチゴツルキジムシロ	<i>Potentilla toyamensis</i>	○	○	○	○	○	○
378		カマツカ	<i>Pourthiaea villosa var.laevis</i>	○	○	○	○	○	○
379		ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa var.zollingeri</i>	○	○	○	○	○	○
380		ミヤマチヨウジザクラ	<i>Prunus apetala var.monticola</i>	○	○	○	○	○	○
381		イヌザクラ	<i>Prunus buergeriana</i>	○	○	○	○	○	○
382		ウツミスザクラ	<i>Prunus grayana</i>	○	○	○	○	○	○
383		キンキマメザクラ	<i>Prunus incisa var.kinkiensis</i>	○	○	○	○	○	○
384		ヤマザクラ	<i>Prunus jamasakura</i>	○	○	○	○	○	○
385		エドヒガン	<i>Prunus pendula fascendens</i>	○	○	○	○	○	○
386		エゾヤマザクラ	<i>Prunus sargentii</i>	○	○	○	○	○	○
387		カスミザクラ	<i>Prunus verecunda</i>	○	○	○	○	○	○
388		ソメイヨシノ	<i>Prunus x vedoensis</i>	○	○	○	○	○	○
389				○	○	○	○	○	○
390		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i>	○	○	○	○	○	○
391		ウスアカノイバラ	<i>Rosa multiflora f.rosipetala</i>	○	○	○	○	○	○
392		ミヤコイバラ	<i>Rosa paniculigera</i>	○	○	○	○	○	○
393		フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>	○	○	○	○	○	○
394		クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	○	○	○	○	○	○
395		ミヤマフユイチゴ	<i>Rubus hakonensis</i>	○	○	○	○	○	○
396		クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	○	○	○	○	○	○
397		バライチゴ	<i>Rubus illecebrosus</i>	○	○	○	○	○	○
398		ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>	○	○	○	○	○	○
399		ミヤマニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus var.subcrataegifolius</i>	○	○	○	○	○	○
400		ナガバモミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>	○	○	○	○	○	○
401	モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus var.coptophyllus</i>	○	○	○	○	○	○	
402	ナフシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	○	○	○	○	○	○	
403	コバフユイチゴ	<i>Rubus pectinellus</i>	○	○	○	○	○	○	
404	エビガライチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>	○	○	○	○	○	○	
	Rubus属	<i>Rubus sp.</i>	○	○	○	○	○	○	
405	アズキナシ	<i>Sorbus alnifolia</i>	○	○	○	○	○	○	
406	ナナカマド	<i>Sorbus commixta</i>	○	○	○	○	○	○	
407	ナンキンナナカマド	<i>Sorbus gracilis</i>	○	○	○	○	○	○	
408	ウラジロノキ	<i>Sorbus japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
409	シモツケ	<i>Spiraea japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
410			○	○	○	○	○	○	
411	マメ科	クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>	○	○	○	○	○	○
412		ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i>	○	○	○	○	○	○
413		イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	○	○	○	○	○	○
414		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii var.japonica</i>	○	○	○	○	○	○
415		ウスバヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii var.trisperma</i>	○	○	○	○	○	○
416		ホドイモ	<i>Apios fortunei</i>	○	○	○	○	○	○
417		カワラケツメイ	<i>Chamaecrista nomame</i>	○	○	○	○	○	○
418		ユクノキ	<i>Cladrastis sikokiana</i>	○	○	○	○	○	○
419		エニシダ	<i>Cytisus scoparius</i>	○	○	○	○	○	○
420		フジカンゾウ	<i>Desmodium oldhamii</i>	○	○	○	○	○	○
421		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	○	○	○	○	○	○
422		ヌスビトハギ	<i>Desmodium podocarpum ssp.oxypphyllum</i>	○	○	○	○	○	○
423		シロバナヌスビトハギ	<i>Desmodium podocarpum ssp.oxypphyllum f.albiflorum</i>	○	○	○	○	○	○
424		ヤブハギ	<i>Desmodium podocarpum ssp.oxypphyllum var.mandschuricum</i>	○	○	○	○	○	○
425		ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>	○	○	○	○	○	○
426		ツルマメ	<i>Glycine max ssp.soja</i>	○	○	○	○	○	○
427		コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>	○	○	○	○	○	○
428		マルバヤハズソウ	<i>Kummerowia stipulacea</i>	○	○	○	○	○	○
429		ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	○	○	○	○	○	○
430		ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i>	○	○	○	○	○	○
431		キハギ	<i>Lespedeza buergeri</i>	○	○	○	○	○	○
432		メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>	○	○	○	○	○	○
433		ツクシハギ	<i>Lespedeza homoloba</i>	○	○	○	○	○	○
434		ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i>	○	○	○	○	○	○
435		ミヤギノハギ	<i>Lespedeza thunbergii</i>	○	○	○	○	○	○
436		ビツチュウヤマハギ	<i>Lespedeza thunbergii var.albiflora f.angustifolia</i>	○	○	○	○	○	○
437		タテヤマハギ	<i>Lespedeza thunbergii var.patens f.macrantha</i>	○	○	○	○	○	○
438		セイヨウミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i>	○	○	○	○	○	○
439		ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus var.japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
440		イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis var.buergeri</i>	○	○	○	○	○	○
441		ハネミイヌエンジュ	<i>Maackia floribunda</i>	○	○	○	○	○	○
442		ケハネミイヌエンジュ	<i>Maackia floribunda f.pubescens</i>	○	○	○	○	○	○
443		クズ	<i>Pueraria lobata</i>	○	○	○	○	○	○
444		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	○	○	○	○	○	○
445		クララ	<i>Sophora flavescens</i>	○	○	○	○	○	○
446		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	○	○	○	○	○	○
447	シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	○	○	○	○	○	○	
448	モモイロシロツメクサ	<i>Trifolium repens f.roseum</i>	○	○	○	○	○	○	
449	ヤハズエンドウ	<i>Vicia angustifolia</i>	○	○	○	○	○	○	
450	ナンテンハギ	<i>Vicia unijuga</i>	○	○	○	○	○	○	

表 6.2-10(6) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度					
				H7	H10	H15	H22	H26	H27
451	マメ科	ヤブツルアズキ	<i>Vigna angularis var.nipponensis</i>	○	○	○	○	○	○
452		ワジ	<i>Wisteria floribunda</i>	○	○	○	○	○	○
453	カタバミ科	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	○	○	○	○	○	○
454		アカカタバミ	<i>Oxalis corniculata frubrifiolia</i>	○	○				
455		エソタチカタバミ	<i>Oxalis fontana</i>	○	○				
456		ミヤマカタバミ	<i>Oxalis griffithii</i>	○	○	○		○	
457		オツタチカタバミ	<i>Oxalis stricta</i>					○	○
458	フウロソウ科	ゲンシショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	○	○	○	○	○	○
459		ミツバフウロ	<i>Geranium wilfordii</i>	○	○	○	○	○	○
460	トウダイグサ科	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	○	○	○		○	
461		オオニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>			○		○	
462		タカトウダイ	<i>Euphorbia pekinensis</i>	○	○	○			
463		ナツトウダイ	<i>Euphorbia sieboldiana</i>	○	○				
464		コニシキソウ	<i>Euphorbia supina</i>	○	○			○	
465		アカマガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
466		ヤマアイ	<i>Mercurialis leiocarpa</i>			○			
467		ヒメカンソウ	<i>Phyllanthus matsumurae</i>	○	○	○			
468	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i>			○			
469		エゾユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum var.humile</i>	○	○	○	○	○	
470	ミカン科	マツカゼソウ	<i>Boenninghausenia japonica</i>			○			
471		コクサギ	<i>Orixa japonica</i>			○			
472		キハダ	<i>Phellodendron amurense</i>			○			
473		オオハノキハダ	<i>Phellodendron amurense var.japonicum</i>	○	○				
474		ミヤマシキミ	<i>Skimmia japonica</i>				○		
475		ツルシキミ	<i>Skimmia japonica var.intermedia f.repens</i>			○		○	
476		カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i>	○	○	○		○	
477		ザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>			○	○		
478		ヤマアサクラザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum f.brevispinosum</i>	○	○	○			
479		アサクラザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum finerne</i>	○	○	○		○	
480		イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i>	○	○	○	○		
481	ニガキ科	シンジュ	<i>Ailanthus altissima</i>			○		○	
482		ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>	○	○	○	○	○	
483	ヒメハギ科	ヒメハギ	<i>Polygala japonica</i>	○	○			○	
484	ドクウツギ科	ドクウツギ	<i>Coriaria japonica</i>	○	○	○		○	
485	ウルシ科	ツタウルシ	<i>Rhus ambigua</i>	○	○	○	○	○	
486		ヌルデ	<i>Rhus javanica var.chinensis</i>	○	○	○	○	○	
487		ヤマハゼ	<i>Rhus sylvestris</i>	○	○				
488		ヤマウルシ	<i>Rhus trichocarpa</i>	○	○	○	○	○	
489	カエデ科	チドリノキ	<i>Acer carpinifolium</i>	○	○	○	○	○	
490		ミツデカエデ	<i>Acer cissifolium</i>			○	○	○	
491		ウリカエデ	<i>Acer crataegifolium</i>	○	○	○	○	○	
492		ヒトツバカエデ	<i>Acer distylum</i>	○	○	○			
493		カラコギカエデ	<i>Acer ginnala var.aidzense</i>					○	
494		ハウチワカエデ	<i>Acer japonicum</i>	○	○	○		○	
495		コミネカエデ	<i>Acer micranthum</i>			○	○	○	
496		メダスリノキ	<i>Acer nikoense</i>		○	○		○	
497		テツカエデ	<i>Acer nipponicum</i>	○	○				
498		オオモミジ	<i>Acer palmatum var.amoenum</i>			○	○	○	
499		ヤマモミジ	<i>Acer palmatum var.matsumurae</i>	○	○	○	○	○	
500		イタヤカエデ(広義)	<i>Acer pictum</i>						○
501		オニイタヤ	<i>Acer pictum f.ambiguum</i>	○	○	○	○	○	
502		ウラゲエンコウカエデ	<i>Acer pictum f.connivens</i>	○	○	○	○	○	
503		エンコウカエデ	<i>Acer pictum f.dissectum</i>	○	○	○		○	
504		エソイタヤ	<i>Acer pictum f.mono</i>	○	○				
505		アカイタヤ	<i>Acer pictum ssp.mayrii</i>	○	○	○		○	
506		イトマキイタヤ	<i>Acer pictum ssp.savatieri</i>					○	
507		ウリハダカエデ	<i>Acer rufinerve</i>	○	○	○		○	
508		コハウチワカエデ	<i>Acer sieboldianum</i>	○	○	○	○	○	
509		ヒナウチワカエデ	<i>Acer tenuifolium</i>	○	○	○		○	
510	トチノキ科	トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>	○	○	○	○	○	
511		ウラゲトチノキ	<i>Aesculus turbinata f.pubescens</i>						
512	アワブキ科	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>	○	○	○		○	
513		ミヤマハハソ	<i>Meliosma tenuis</i>	○	○	○		○	○
514	ツリフネソウ科	キツリフネ	<i>Impatiens nolitangere</i>	○	○	○		○	
515		ツリフネソウ	<i>Impatiens textori</i>	○	○	○	○	○	
516	モチノキ科	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>			○			
517		ハイヌツゲ	<i>Ilex crenata var.paludosa</i>	○	○	○	○	○	
518		ヒメモチ	<i>Ilex leucoclada</i>	○	○	○			
519		アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	○	○	○	○	○	
520		ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	○	○	○	○	○	
521		クロソヨゴ	<i>Ilex suzerokii</i>			○		○	
522	ニシキギ科							○	
523		ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>	○	○	○	○	○	
524		オニツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus var.papillosus</i>	○	○	○		○	
525		オオツルウメモドキ	<i>Celastrus stephanotifolius</i>			○			
526		コマユミ	<i>Euonymus alatus f.ciliatodentatus</i>	○	○	○	○	○	
527		ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei var.radicans</i>	○	○	○		○	
528		ムラサキマユミ	<i>Euonymus lanceolatus</i>	○	○	○		○	
529		サウダツ	<i>Euonymus melananthus</i>	○	○	○			
530		ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>						○
531		エソツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus var.magnus</i>	○	○	○		○	
532		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>			○	○	○	
533		カントウマユミ	<i>Euonymus sieboldianus var.sanguineus</i>	○	○	○		○	
534	ミツバウツギ科	ゴンズイ	<i>Euscaphis japonica</i>			○			
535		ミツバウツギ	<i>Staphylea bumalda</i>	○	○	○		○	
536	クロウメモドキ科	イソノキ	<i>Frangula crenata</i>	○	○				
537		ケケンボンシ	<i>Hovenia trichocarpa</i>	○	○	○		○	
538		クロウメモドキ	<i>Rhamnus japonica var.decipiens</i>	○	○	○		○	
539		コバクロウメモドキ	<i>Rhamnus japonica var.microphylla</i>	○	○				

表 6.2-10(7) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度						
				H7	H10	H15	H22	H26	H27	
540	ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	○	○	○	○	○	○	
541		キレバノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i> f. <i>ceitrulloides</i>	○	○	○	○	○	○	
542		ヤブガラシ	<i>Cayratia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
543		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	○	○	○	○	○	○	
544		ヤマブドウ	<i>Vitis coignetiae</i>	○	○	○	○	○	○	
545		エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	○	○	○	○	○	○	
546		キウハエビヅル	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i> f. <i>sinuata</i>	○	○	○	○	○	○	
547		サンカクヅル	<i>Vitis flexuosa</i>	○	○	○	○	○	○	
548	シナノキ科	シナノキ	<i>Tilia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
549	アオギリ科	アオギリ	<i>Firmiana simplex</i>				○			
550	グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>					○		
551		トウグミ	<i>Elaeagnus multiflora</i> var. <i>hortensis</i>					○		
552		ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i>					○		
553		アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i>	○	○	○	○	○	○	
554	スミレ科	タテツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i>	○	○	○	○	○	○	
555		コタテツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>exilis</i>	○	○	○	○	○	○	
556		アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>	○	○	○	○	○	○	
557		コスミレ	<i>Viola japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
558		オオタテツボスミレ	<i>Viola kusanoana</i>	○	○	○	○	○	○	
559		マキノスミレ	<i>Viola makinoi</i>	○	○	○	○	○	○	
560		スミレ	<i>Viola mandshurica</i>	○	○	○	○	○	○	
561				○	○	○	○	○	○	
562				○	○	○	○	○	○	
563				○	○	○	○	○	○	
564				○	○	○	○	○	○	
565				○	○	○	○	○	○	
566				○	○	○	○	○	○	
567				○	○	○	○	○	○	
568				○	○	○	○	○	○	
569				○	○	○	○	○	○	
570	キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>	○	○	○	○	○	○	
571		ケキブシ	<i>Stachyurus praecox</i> var. <i>leucotrichus</i>	○	○	○	○	○	○	
572	ウリ科	アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	○	○	○	○	○	○	
573		スズメウリ	<i>Melothria japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
574		ミヤマニガウリ	<i>Schizopepon bryoniaefolius</i>	○	○	○	○	○	○	
575		アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	○	○	○	○	○	○	
576		キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
577		ミソハギ科	ミソハギ	<i>Lythrum anceps</i>	○	○	○	○	○	
578	アカバナ科	タニタデ	<i>Circaea erubescens</i>	○	○	○	○	○	○	
579		ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>	○	○	○	○	○	○	
580		イワアカバナ	<i>Epilobium cephalostigma</i>	○	○	○	○	○	○	
581		アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>	○	○	○	○	○	○	
582		テウジタデ	<i>Ludwigia epilobioides</i>	○	○	○	○	○	○	
583		メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	○	○	○	○	○	○	
584		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera erythrosepala</i>	○	○	○	○	○	○	
585		アリトウグサ科	アリトウグサ	<i>Haloragis micrantha</i>	○	○	○	○	○	
586	ウリノキ科	ウリノキ	<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i>	○	○	○	○	○	○	
587		ヒメアオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>borealis</i>	○	○	○	○	○	○	
588		ヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
589		ベニバナヤマボウシ	<i>Benthamidia japonica</i> f. <i>rosea</i>	○	○	○	○	○	○	
590		ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	○	○	○	○	○	○	
591		クマミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>	○	○	○	○	○	○	
592		ハナイカダ	<i>Helwingia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
593		ウコギ科	ケヤマウコギ	<i>Acanthopanax divaricatus</i>	○	○	○	○	○	○
594			オカウコギ	<i>Acanthopanax nipponicus</i>	○	○	○	○	○	○
595			コシアブラ	<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>	○	○	○	○	○	○
596			ヤマウコギ	<i>Acanthopanax spinosus</i>	○	○	○	○	○	○
597			ウド	<i>Aralia cordata</i>	○	○	○	○	○	○
598	タラシキ		<i>Aralia elata</i>	○	○	○	○	○	○	
599	メダラ		<i>Aralia elata</i> var. <i>subinermis</i>	○	○	○	○	○	○	
600	タカノツメ		<i>Evodiopanax innovans</i>	○	○	○	○	○	○	
601	キツタ		<i>Hedera rhombea</i>	○	○	○	○	○	○	
602	ハリギリ		<i>Kalopanax pictus</i>	○	○	○	○	○	○	
603	トチバニンジン	<i>Panax japonicus</i>	○	○	○	○	○	○		
604	セリ科	ノダケ	<i>Angelica decursiva</i>	○	○	○	○	○	○	
605				○	○	○	○	○	○	
606		シラネセンキュウ	<i>Angelica polymorpha</i>	○	○	○	○	○	○	
607		シシウド	<i>Angelica pubescens</i>	○	○	○	○	○	○	
608		ミヤマシシウド	<i>Angelica pubescens</i> var. <i>matsumurae</i>	○	○	○	○	○	○	
609		シヤク	<i>Anthriscus sylvestris</i>	○	○	○	○	○	○	
610		セントウソウ	<i>Chamaele decumbens</i>	○	○	○	○	○	○	
611		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
612		ウシミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i> f. <i>dissecta</i>	○	○	○	○	○	○	
613		オオハナウド	<i>Heracleum dulce</i>	○	○	○	○	○	○	
614		ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>	○	○	○	○	○	○	
615		オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	○	○	○	○	○	○	
616		チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	○	○	○	○	○	○	
617		ヒメチドメ	<i>Hydrocotyle yabei</i>	○	○	○	○	○	○	
618		セリ	<i>Oenanthe javanica</i>	○	○	○	○	○	○	
619		ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i>	○	○	○	○	○	○	
620		ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	○	○	○	○	○	○	
621				○	○	○	○	○	○	
622	ヒカゲミツバ	<i>Spuriopimpinella nikoensis</i>	○	○	○	○	○	○		
623	ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>	○	○	○	○	○	○		
624	オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>	○	○	○	○	○	○		
625	イワウメ科	イワカガミ	<i>Schizocodon soldanelloides</i>	○	○	○	○	○	○	
626		イワウチウ	<i>Shortia uniflora</i> var. <i>kantoensis</i>	○	○	○	○	○	○	
627		トクワカソウ	<i>Shortia uniflora</i> var. <i>orbicula</i>	○	○	○	○	○	○	
628	リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	○	○	○	○	○	○	
629	イチヤクソウ科	ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>	○	○	○	○	○	○	
630		イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i>	○	○	○	○	○	○	

表 6.2-10(8) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度					
				H7	H10	H15	H22	H26	H27
631	ツツジ科	イワナシ	<i>Epigaea asiatica</i>	○	○	○		○	
632		ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	○	○	○		○	
633		ウスギヨウラク	<i>Menziesia ciliicalyx</i>	○	○	○	○	○	
634									○
635			ユキグニミツバツツジ	<i>Rhododendron nudipes</i> ssp. <i>niphophilum</i>	○	○	○	○	○
636			ヤマツツジ	<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>	○	○	○		○
637			バイカツツジ	<i>Rhododendron semibarbatum</i>					○
638			ホツツジ	<i>Tripetaleia paniculata</i>	○	○	○		○
639			ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>pubescens</i>	○	○	○	○	○
640			アキシバ	<i>Vaccinium japonicum</i>	○	○	○	○	○
641			ケアキシバ	<i>Vaccinium japonicum</i> var. <i>ciliare</i>					○
642			ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>	○	○	○		○
643			オオハスノキ	<i>Vaccinium smallii</i>	○	○	○		○
644		ヤブコウジ科	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>	○	○	○	○	○
645	サクラソウ科	オカトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>	○	○	○		○	
646		ヌマトラノオ	<i>Lysimachia fortunei</i>	○	○	○		○	
647		ナガエコナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>	○	○	○		○	
648		コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	○	○	○		○	
649	カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i>					○	
650		ヤマガキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>sylvestris</i>	○	○	○		○	
651	エゴノキ科	エゴノキ	<i>Styrax japonica</i>	○	○	○	○	○	
652		ハクウンボク	<i>Styrax obassia</i>	○	○	○	○	○	
653	ハイノキ科	タンナサワフタギ	<i>Symplocos coreana</i>	○	○	○	○	○	
654		サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>	○	○	○		○	
655	モクセイ科	アラゲアオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i>	○	○	○		○	
656		アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa</i> f. <i>serrata</i>	○	○	○	○	○	
657		ヤマトアオダモ	<i>Fraxinus longicuspis</i>	○	○	○		○	
658		ウラゲアオダモ	<i>Fraxinus longicuspis</i> f. <i>spiloseella</i>	○	○	○		○	
659		マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>	○	○	○	○	○	
660									○
661		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	○	○	○	○	○	
662		ミヤマイボタ	<i>Ligustrum tschonoskii</i>				○	○	
663		エゾイボタ	<i>Ligustrum tschonoskii</i> f. <i>glabrescens</i>	○	○	○		○	
664	リンドウ科	フデリンドウ	<i>Gentiana zollingeri</i>	○	○			○	
665		アケボノソウ	<i>Swertia bimaculata</i>	○	○	○		○	
666		ツルリンドウ	<i>Tripterospermum japonicum</i>	○	○	○		○	
667	キョウテクトウ科	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> f. <i>intermedium</i>	○	○	○		○	
668	ガガイモ科	イケマ	<i>Cynanchum caudatum</i>	○	○	○		○	
669									○
670			ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>			○		○
671			オオカモメツル	<i>Tylophora aristolochioides</i>	○	○	○		○
672		アカネ科	ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>					○
673			キクムグラ	<i>Galium kikumugura</i>	○	○	○		○
674			キヌタソウ	<i>Galium kinuta</i>	○	○	○		○
675			オオバノヤエムグラ	<i>Galium pseudoasprellum</i>	○	○	○		○
676			ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	○	○	○	○	○
677			ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>	○	○	○		○
678	ホソバノヨツバムグラ		<i>Galium trifidum</i> var. <i>brevipedunculatum</i>	○	○	○	○	○	
679	オククルマムグラ		<i>Galium trifloriforme</i>	○	○	○		○	
680	クルマムグラ		<i>Galium trifloriforme</i> var. <i>nipponicum</i>					○	
681			オオハシカガサ	<i>Hedyotis lindleyana</i> var. <i>glabra</i>			○		○
682			ハシカガサ	<i>Hedyotis lindleyana</i> var. <i>hirsuta</i>	○	○	○		○
683			ツルアリドオシ	<i>Mitchella undulata</i>	○	○	○	○	○
684			ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>	○	○	○	○	○
685			ツツナガヤイトバナ	<i>Paederia scandens</i> var. <i>longituba</i>	○	○			○
686		アカネ	<i>Rubia argyi</i>	○	○			○	
687	ヒルガオ科	ヒルガオ	<i>Calystegia japonica</i>	○	○			○	
688			ハマヒルガオ	<i>Calystegia soldanella</i>					○
689			ネナンカズラ	<i>Cuscuta japonica</i>	○	○		○	○
690			アメリカネナンカズラ	<i>Cuscuta pentagona</i>	○	○	○		○
691	ムラサキ科	マルバルコウ	<i>Ipomoea coccinea</i>	○	○	○	○	○	
692			ハナイバナ	<i>Bothriospermum tenellum</i>	○	○	○		○
693			オニルリソウ	<i>Cynoglossum asperillum</i>					○
694			ヤマルリソウ	<i>Omphalodes japonica</i>	○	○			○
695			ミスタバシロ	<i>Trigonotis brevipes</i>	○	○	○		○
696			コシジタバシロ	<i>Trigonotis brevipes</i> var. <i>coronata</i>		○			○
697		キュウリガサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	○	○	○		○	
698	クマツヅク科	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>	○	○	○	○	○	
699			ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>					○
700			カリガネソウ	<i>Caryopteris divaricata</i>	○	○			○
701			クサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i>	○	○	○	○	○
702	シソ科	カワミドリ	<i>Agastache rugosa</i>	○	○	○		○	
703			キランソウ	<i>Ajuga decumbens</i>	○	○			○
704			ジュウニキランソウ	<i>Ajuga x mixta</i>					○
705			ニシキゴロモ	<i>Ajuga yesoensis</i>	○	○	○		○
706			ジャコウソウ	<i>Chelonopsis moschata</i>			○		○
707			クルマバナ	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>parviflorum</i>	○	○	○		○
708			ヤマクルマバナ	<i>Clinopodium chinense</i> var. <i>shibetschense</i>	○	○	○		○
709			トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>	○	○	○		○
710			イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i>	○	○	○		○
711			ヤマトウバナ	<i>Clinopodium multicaule</i>		○			○
712			ヒロハヤマトウバナ	<i>Clinopodium multicaule</i> var. <i>latifolium</i>	○	○			○
713			ミヤマトウバナ	<i>Clinopodium sachalinense</i>	○	○	○		○
714			ナギナタコウジュ	<i>Elsholtzia ciliata</i>	○	○	○		○
715					○	○	○		○
716		カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> var. <i>grandis</i>	○	○	○	○	○	
717		ヤマハツカ	<i>Isodon inflexus</i>			○		○	
718		アキチョウジ	<i>Isodon longitubus</i>			○		○	
719		サンインヒキオコシ	<i>Isodon shikokianus</i> var. <i>occidentalis</i>	○	○	○		○	
720		クロバナヒキオコシ	<i>Isodon trichocarpus</i>	○	○	○		○	

表 6.2-10(9) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度							
				H7	H10	H15	H22	H26	H27		
721	シソ科	ヒメオドリコソウ	Lamium purpureum	○	○	○		○			
722		テンニンソウ	Leucosceptrum japonicum	○	○	○		○			
723		フジテンニンソウ	Leucosceptrum japonicum f.barbinerve	○	○						
			Leucosceptrum属	Leucosceptrum sp.						○	
724			シロネ	Lycopus lucidus			○				
725			ヒメサルダヒコ	Lycopus ramosissimus	○	○					
726			コシロネ	Lycopus ramosissimus var.japonicus	○	○	○				
727			ラショウモンカズラ	Meehania urticifolia	○	○	○		○		
728			ヒメジソ	Mosla dianthera	○	○	○		○		
729			イヌコウジュ	Mosla punctulata	○	○	○	○	○		
730			レモンエゴマ	Perilla frutescens var.citriodora	○	○	○		○		
731			ウツボグサ	Prunella vulgaris ssp.asiatica	○	○	○		○		
732			アキギリ	Salvia glabrescens	○	○	○		○		
733			ツクシタツナミソウ	Scutellaria laeteviolacea var.discolor	○	○					
734											
735			ヤマタツナミソウ	Scutellaria pekinensis var.transitra	○	○	○		○		
736			イヌゴマ	Stachys riederi var.intermedia	○	○					
737			ツルニガクサ	Teucrium viscidum var.miquelianum	○	○	○		○		
738		ナス科	イガホオズキ	Physalisstrum japonicum	○	○	○		○		
739				ホオズキ	Physalis alkekengi var.franchetii	○	○			○	
740				ワルナスビ	Solanum carolinense			○			
741				ヤマホロシ	Solanum japonense			○			
742				ヒヨドリジョウゴ	Solanum lyratum	○	○	○		○	
743			マルバハホロシ	Solanum maximowiczii			○				
744	ゴマノハグサ科	サワウガラシ	Deinostema violaceum			○					
745			アゼトウガラシ	Lindernia micrantha	○	○					
746			アゼナ	Lindernia procumbens	○	○	○				
747			ムラサキサギゴケ	Mazus miquelii	○	○	○		○		
748			トキワハゼ	Mazus pumilus	○	○	○		○		
749			ミノホオズキ	Mimulus nepalensis	○	○	○				
750			コンオガマ	Phtheirospermum japonicum	○	○	○				
751											
752							○				
753			ビロードモウズイカ	Verbascum thapsus						○	
754			タチイヌノフグリ	Veronica arvensis	○	○	○		○		
755			ムシクサ	Veronica peregrina		○					
756			オオイヌノフグリ	Veronica persica	○	○	○	○	○		
757		ノウゼンカズラ科	キササゲ	Catalpa ovata					○	○	
758			キリ	Paulownia tomentosa	○	○	○	○	○		
759	キツネノマゴ科	ハグロソウ	Peristrophe japonica var.subrotunda		○						
760	イワタバコ科	イワタバコ	Conandron ramondioides	○	○	○		○			
761	ハエドクソウ科	ハエドクソウ	Phryma leptostachya var.asiatica			○		○			
762			ナガバハエドクソウ	Phryma leptostachya var.oblongifolia			○		○		
763	オオハコ科	オオハコ	Plantago asiatica	○	○	○	○	○			
764			ヘラオオハコ	Plantago lanceolata			○		○		
765			タチオオハコ	Plantago virginica					○		
766	スイカズラ科	ツクバネウツギ	Abelia spathulata	○	○	○		○			
767			ケツクバネウツギ	Abelia spathulata f.obspathulata	○	○					
768			スイカズラ	Lonicera japonica	○	○	○	○	○		
769			ニワトコ	Sambucus racemosa ssp.sieboldiana	○	○	○	○	○		
770			オオバニワトコ	Sambucus racemosa ssp.sieboldiana f.macrophylla	○	○	○				
771			オオニワトコ	Sambucus racemosa ssp.sieboldiana var.major	○	○					
772			ガマズミ	Viburnum dilatatum	○	○	○		○	○	
773			コバノガマズミ	Viburnum erosum var.punctatum	○	○					
774			オオカメノキ	Viburnum furcatum	○	○	○		○		
775							○				
776			ケナシヤブデマリ	Viburnum plicatum f.glabrum	○	○	○		○		
777			ヤブデマリ	Viburnum plicatum var.tomentosum					○		
778			ミヤマガマズミ	Viburnum wrightii	○	○	○	○	○		
779			オオミヤマガマズミ	Viburnum wrightii var.stipellatum	○	○					
780		タニウツギ	Weigela hortensis	○	○	○	○	○	○		
781		ハヤザキウツギ	Weigela praecox	○	○						
782	オミナエシ科	オトコエシ	Patrinia villosa	○	○	○		○			
783			ツルカノコソウ	Valeriana flaccidissima	○	○					
784			ノヂシヤ	Valerianella oltoria						○	
785	キキョウ科	ソバナ	Adenophora remotiflora	○	○	○					
786			ツリガネニンジン	Adenophora triphylla var.japonica	○	○	○		○		
787			シロバナツリガネニンジン	Adenophora triphylla var.japonica f.leucantha	○	○					
788			ホタルブクロ	Campanula punctata		○			○		
789			ヤマホタルブクロ	Campanula punctata var.hondoensis	○	○			○		
790			ツルニンジン	Codonopsis lanceolata	○	○	○		○		
791			ミゾカクシ	Lobelia chinensis	○	○					
792			タニギキョウ	Peracarpa carnosus var.circaeoides	○	○	○		○		
793					○	○	○		○		
794		キク科	セイヨウノコギリソウ	Achillea millefolium						○	
795			ノブキ	Adenocaulon himalaicum	○	○	○		○		
796			オクモミジハグマ	Ainsliaea acerifolia var.subapoda	○	○	○				
797			キッコウハグマ	Ainsliaea apiculata	○	○	○				
798			フタクサ	Ambrosia artemisiifolia var.elatior	○	○	○		○	○	
799			ヤマハハコ	Anaphalis margaritacea			○				
800			ホソバヤマハハコ	Anaphalis margaritacea ssp.japonica			○				
801			カワラハハコ	Anaphalis margaritacea ssp.yedoensis	○	○	○	○	○		
802			チョウジギク	Arnica montana							
803			ヒメヨモギ(補載起源)	Artemisia feddei	○	○					
804			ヨモギ	Artemisia indica var.maximowiczii	○	○	○	○	○	○	
805			オトコヨモギ	Artemisia japonica			○		○		
806			イヌヨモギ	Artemisia keiskeana	○	○	○		○		
807			オオヨモギ	Artemisia montana	○	○	○	○	○		
808			シロバナノコンギク	Aster ageratoides var.ovatus f.albidus	○	○					
809			ホソバノコンギク	Aster ageratoides ssp.angustifolius	○	○	○				
810			シロヨメナ	Aster ageratoides ssp.leiophyllus	○	○	○		○		

表 6.2-10(10) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度						
				H7	H10	H15	H22	H26	H27	
811	キク科	ノコンギク	<i>Aster ageratoides ssp.ovatus</i>	○	○	○	○	○	○	
812		ゴマナ	<i>Aster glehnii var.hondoensis</i>	○	○	○	○	○	○	
813		ユウゼンギク	<i>Aster novibelgii</i>	○	○	○	○	○	○	
814		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	○	○	○	○	○	○	
815		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i>	○	○	○	○	○	○	
816		モミジガサ	<i>Cacalia delphiniifolia</i>	○	○	○	○	○	○	
817		ウスゲタマブキ	<i>Cacalia farfaraefolia</i>	○	○	○	○	○	○	
818		オオカニコウモリ	<i>Cacalia nikomontana</i>	○	○	○	○	○	○	
819		タミンガサ	<i>Cacalia peltifolia</i>	○	○	○	○	○	○	
820		ガンクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i>	○	○	○	○	○	○	
821		サジガンクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>	○	○	○	○	○	○	
822		トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>	○	○	○	○	○	○	
823		リュウノウギク	<i>Chrysanthemum japonicum</i>	○	○	○	○	○	○	
824		フランスギク	<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	○	○	○	○	○	○	
825		ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i>	○	○	○	○	○	○	
826		カガノアザミ	<i>Cirsium kagamontanum</i>	○	○	○	○	○	○	
827		ハクサンアザミ	<i>Cirsium matsumurae</i>	○	○	○	○	○	○	
828		ホッコクアザミ	<i>Cirsium matsumurae var.dubium</i>	○	○	○	○	○	○	
829		ウハクサンアザミ	<i>Cirsium matsumurae var.pubescens</i>	○	○	○	○	○	○	
830		アズマヤマアザミ	<i>Cirsium microspicatum</i>	○	○	○	○	○	○	
831		エチセンアザミ	<i>Cirsium microspicatum var.yechizenense</i>	○	○	○	○	○	○	
832		サワアザミ	<i>Cirsium yezoense</i>	○	○	○	○	○	○	
			Cirsium属	<i>Cirsium sp.</i>	○	○	○	○	○	○
833		アレチノギク	<i>Conyza bonariensis</i>	○	○	○	○	○	○	
834		オオアレチノギク	<i>Conyza sumatrensis</i>	○	○	○	○	○	○	
835		オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>	○	○	○	○	○	○	
836		ベニバナポロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	○	○	○	○	○	○	
837		アメリカカタサブロウ	<i>Eclipta alba</i>	○	○	○	○	○	○	
838		タカサブロウ	<i>Eclipta prostrata</i>	○	○	○	○	○	○	
839		ダントポロギク	<i>Erechtites hieracifolia</i>	○	○	○	○	○	○	
840		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	○	○	○	○	○	○	
841		ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	○	○	○	○	○	○	
842		ヨツバヒヨドリ	<i>Eupatorium glehnii</i>	○	○	○	○	○	○	
843		サワヒヨドリ	<i>Eupatorium lindleyanum</i>	○	○	○	○	○	○	
844		ヒヨドリバナ(広義)	<i>Eupatorium makinoi</i>	○	○	○	○	○	○	
845		ハハコグサ	<i>Gnaphalium affine</i>	○	○	○	○	○	○	
846		タチチコグサ	<i>Gnaphalium calviceps</i>	○	○	○	○	○	○	
847		チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	○	○	○	○	○	○	
848		チチコグサモドキ	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	○	○	○	○	○	○	
849		ブタナ	<i>Hypochoeris radicata</i>	○	○	○	○	○	○	
850		オオヂシバリ	<i>Ixeris debilis</i>	○	○	○	○	○	○	
851		ニガナ	<i>Ixeris dentata</i>	○	○	○	○	○	○	
852		ハナニガナ	<i>Ixeris dentata var.albiflora famolifolia</i>	○	○	○	○	○	○	
853				○	○	○	○	○	○	
854		イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	○	○	○	○	○	○	
855		キクバチシバリ	<i>Ixeris stolonifera f.sinuata</i>	○	○	○	○	○	○	
856		ユウガギク	<i>Kalimeris pinnatifida</i>	○	○	○	○	○	○	
857		ヨメナ	<i>Kalimeris yomena</i>	○	○	○	○	○	○	
858		アキノゲシ	<i>Lactuca indica</i>	○	○	○	○	○	○	
859		ホソバアキノゲシ	<i>Lactuca indica f.indivisa</i>	○	○	○	○	○	○	
860		ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana var.elata</i>	○	○	○	○	○	○	
861		トゲチシャ	<i>Lactuca scariola</i>	○	○	○	○	○	○	
862		ムラサキニガナ	<i>Lactuca sororia</i>	○	○	○	○	○	○	
863		ヤブタビラコ	<i>Lapsana humilis</i>	○	○	○	○	○	○	
864		センボンヤリ	<i>Leibnitzia anandria</i>	○	○	○	○	○	○	
865		オタカラコウ	<i>Ligularia fischeri</i>	○	○	○	○	○	○	
866		ミヤマヨメナ	<i>Miyamayomena savatieri</i>	○	○	○	○	○	○	
867		クルマハバグマ	<i>Pertya rigidula</i>	○	○	○	○	○	○	
868		フキ	<i>Petasites japonicus</i>	○	○	○	○	○	○	
869		コウゾリナ	<i>Picris hieracioides var.glabrescens</i>	○	○	○	○	○	○	
870		オオハンゴンソウ	<i>Rudbeckia laciniata</i>	○	○	○	○	○	○	
871				○	○	○	○	○	○	
872		ハンゴンソウ	<i>Senecio cannabifolius</i>	○	○	○	○	○	○	
873		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	○	○	○	○	○	○	
874		タムラソウ	<i>Serratula coronata ssp.insularis</i>	○	○	○	○	○	○	
875		コメナモミ	<i>Siegesbeckia orientalis ssp.glabrescens</i>	○	○	○	○	○	○	
876		メナモミ	<i>Siegesbeckia orientalis ssp.pubescens</i>	○	○	○	○	○	○	
877		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	○	○	○	○	○	○	
878		アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea var.asiatica</i>	○	○	○	○	○	○	
879		オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	○	○	○	○	○	○	
880		ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	○	○	○	○	○	○	
881		ヒメジョオン	<i>Stenactis annuus</i>	○	○	○	○	○	○	
882		ボウズヒメジョオン	<i>Stenactis annuus f.discoides</i>	○	○	○	○	○	○	
883		ハラハヒメジョオン	<i>Stenactis strigosus</i>	○	○	○	○	○	○	
884		ヤブレガサ	<i>Syneilesis palmata</i>	○	○	○	○	○	○	
885		ヤマボクチ	<i>Synurus palmatopinnatifidus var.indivisus</i>	○	○	○	○	○	○	
886		オヤマボクチ	<i>Synurus pungens</i>	○	○	○	○	○	○	
887		セイタカタンポポ	<i>Taraxacum elatum</i>	○	○	○	○	○	○	
888		アカミタンポポ	<i>Taraxacum laevigatum</i>	○	○	○	○	○	○	
889		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	○	○	○	○	○	○	
890		イガオナモミ	<i>Xanthium italicum</i>	○	○	○	○	○	○	
891		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	○	○	○	○	○	○	
892		ヤクシソウ	<i>Youngia denticulata</i>	○	○	○	○	○	○	
893	オニタビラコ(広義)	<i>Youngia japonica</i>	○	○	○	○	○	○		
		キク科	<i>Asteraceae</i>	○	○	○	○	○	○	
894	オモダカ科	ヘラオモダカ	<i>Alisma canaliculatum</i>	○	○	○	○	○	○	
895	ユリ科	ノギラン	<i>Alettris luteoviridis</i>	○	○	○	○	○	○	
896		ノビル	<i>Allium grave</i>	○	○	○	○	○	○	
897		シライトソウ	<i>Chionographis japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
898		ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>	○	○	○	○	○	○	
899		チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	○	○	○	○	○	○	
900		エダウチチゴユリ	<i>Disporum smilacinum var.ramosum</i>	○	○	○	○	○	○	
901		カタクリ	<i>Erythronium japonicum</i>	○	○	○	○	○	○	

表 6.2-10(11) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度						
				H7	H10	H15	H22	H26	H27	
902	ユリ科	シヨウジョウバカマ	<i>Helonias orientalis</i>	○	○	○	○	○		
903		ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva var.kwanso</i>	○	○	○	○	○		
904		オオハキボウシ	<i>Hosta montana</i>	○	○	○	○	○		
			Hosta属	<i>Hosta sp.</i>				○		
905			オオウバユリ	<i>Lilium cordatum var.glehnii</i>	○	○	○			
906			ササユリ	<i>Lilium japonicum</i>	○	○	○		○	
907			コオニユリ	<i>Lilium leichtlinii var.tigrinum</i>					○	
908			ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	○	○	○		○	
909			ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>					○	
910			ツクバネソウ	<i>Paris tetraphylla</i>	○	○	○		○	
911			ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i>	○	○	○		○	
912			ミヤマナルコユリ	<i>Polygonatum lasianthum</i>	○	○	○		○	
913			オオナルコユリ	<i>Polygonatum macranthum</i>	○	○	○		○	
914			アマドコロ	<i>Polygonatum odoratum var.pluriflorum</i>			○		○	
915			ツルボ	<i>Scilla scilloides</i>		○				
916			ユキザサ	<i>Smilacina japonica</i>	○	○	○		○	
917					○	○	○		○	
918			サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>	○	○	○	○	○	
919			タチシオデ	<i>Smilax nipponica</i>	○	○	○		○	
920			シオデ	<i>Smilax riparia var.usuriensis</i>	○	○	○	○	○	
921			ヤマカシユ	<i>Smilax sieboldii</i>	○	○	○		○	
922			トゲナシヤマカシユ	<i>Smilax sieboldii f. inermis</i>		○				
923						○				
924		ヤマジノホトギス	<i>Tricyrtis affinis</i>	○	○	○	○	○		
925		タマガワホトギス	<i>Tricyrtis latifolia</i>			○				
926		エンレイソウ	<i>Trillium smailii</i>	○	○	○		○		
927	ヒガンバナ科	ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>					○		
928		ラッパスイセン	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	○	○					
929	ヤマノイモ科	ナガイモ	<i>Dioscorea batatas</i>					○		
930		ニガカシユ	<i>Dioscorea bulbifera</i>					○		
931		タチドコロ	<i>Dioscorea gracillima</i>	○	○	○				
932		ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	○	○	○	○	○		
933		ウチワドコロ	<i>Dioscorea nipponica</i>	○	○	○				
934		カエデドコロ	<i>Dioscorea quinqueloba</i>					○		
935		キクバドコロ	<i>Dioscorea septemloba</i>	○	○	○		○		
936		ヒメドコロ	<i>Dioscorea tenuipes</i>					○		
937		オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	○	○	○	○	○		
938	アヤメ科	ハナショウブ	<i>Iris ensata</i>		○					
939		シヤガ	<i>Iris japonica</i>	○	○	○		○		
940							○	○		
941		キショウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	○	○	○		○		
942		アヤメ	<i>Iris sanguinea</i>	○	○					
943		ヒメヒオウギスイセン	<i>Tritonia crocosmaeflora</i>	○	○					
944	イグサ科					○				
945		ヒロハノコウガイゼキショウ	<i>Juncus diastrophanthus</i>	○	○					
946		イ	<i>Juncus effusus var.decipiens</i>	○	○		○	○		
947		コウガイゼキショウ	<i>Juncus leschenaultii</i>	○	○	○		○		
948		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	○	○	○		○		
949		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	○	○	○		○		
950		ヤマスズメノヒエ	<i>Luzula multiflora</i>	○	○		○			
951		ヌカボシソウ	<i>Luzula plumosa var.macrocarpa</i>	○	○	○		○		
952	ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	○	○	○	○	○		
953		ケツユクサ	<i>Commelina communis f.hebespatha</i>	○	○			○		
954		イボクサ	<i>Murdannia keisak</i>	○	○					
955		ムラサキツユクサ	<i>Tradescantia reflexa</i>					○		
956	ホシクサ科	ヒロハイヌヒゲ	<i>Eriocaulon robustius</i>			○				
957	イネ科	アオカモジグサ	<i>Agropyron racemiferum</i>	○	○	○		○		
958		タチカモジグサ	<i>Agropyron racemiferum var.japonense</i>	○	○					
959		カモジグサ	<i>Agropyron tsukushiense var.transiens</i>	○	○	○		○		
960		コヌカグサ	<i>Agrostis alba</i>	○	○	○		○		
961		ヤマヌカボ	<i>Agrostis clavata</i>			○				
962		ヌカボ	<i>Agrostis clavata ssp.matsumurae</i>	○	○	○		○		
963		クロヌカグサ	<i>Agrostis nigra</i>	○	○					
964		ノハラスズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i>	○	○					
965		スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis var.amurensis</i>	○	○					
966		ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>			○		○		
967		コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>	○	○	○		○		
968		トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>	○	○					
969		ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	○	○	○				
970		イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>	○	○					
971		スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>	○	○	○		○		
972		キツネガヤ	<i>Bromus pauciflorus</i>	○	○	○	○	○		
973		ホガエリガヤ	<i>Brykinea caudata</i>			○		○		
974		ケノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea f.hirsuta</i>	○	○					
975		ノガリヤス	<i>Calamagrostis arundinacea var.brachytricha</i>	○	○	○	○	○		
976		ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>	○	○	○				
977		ヒゲノガリヤス	<i>Calamagrostis longiseta</i>			○				
978		チョウセンガリヤス	<i>Cleistogenes hackelii</i>							
979		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	○	○	○		○		
980		タツノヒゲ	<i>Dianthera japonica</i>	○	○			○		
981		メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	○	○	○	○	○		
982		コメヒシバ	<i>Digitaria radicata</i>	○	○	○				
983		アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	○	○			○		
984		アブラソスキ	<i>Eccoilopus cotulifer</i>	○	○	○		○		
985		イヌビエ	<i>Echinochloa crusgalli</i>	○	○	○		○		
986		ケイヌビエ	<i>Echinochloa crusgalli var.echinata</i>	○	○	○	○	○		
987		ヒメタイヌビエ	<i>Echinochloa crusgalli var.formosensis</i>	○	○					
988		タイヌビエ	<i>Echinochloa crusgalli var.oryzicola</i>	○	○					
989		オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	○	○	○				
990		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>					○		
991		カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>	○	○	○		○		

表 6.2-10(12) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度					
				H7	H10	H15	H22	H26	H27
992	イネ科	ニワホコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>	○	○	○		○	
993		オオニワホコリ	<i>Eragrostis multispicula</i>	○	○				
994		コスズメガヤ	<i>Eragrostis poaeoides</i>	○	○	○			
995		ナルコヒエ	<i>Eriochloa villosa</i>	○	○	○		○	
996		オニウシノケサ	<i>Festuca arundinacea</i>	○	○	○		○	
997		ハガワリトボシガラ	<i>Festuca heterophylla</i>		○				
998		トボシガラ	<i>Festuca parvisilvula</i>	○	○	○		○	
999		ヒロハノウシノケサ	<i>Festuca pratensis</i>	○	○	○			
1000		ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyronoura</i>	○	○	○	○		
1001		チガヤ	<i>Imperata cylindrica var.koenigii</i>	○	○			○	
1002		チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>	○	○	○			
1003		エゾノサヤヌカグサ	<i>Leersia oryzoides</i>			○			
1004		サヤヌカグサ	<i>Leersia sayanuka</i>			○	○	○	
1005		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>					○	
1006		コメガヤ	<i>Melica nutans</i>	○	○	○		○	
1007		ササガヤ	<i>Microstegium japonicum</i>	○	○	○		○	
1008		キタササガヤ	<i>Microstegium japonicum var.boreale</i>	○	○				
1009		ヒメアシボソ	<i>Microstegium vimineum</i>	○	○	○			
1010		アシボソ	<i>Microstegium vimineum var.polystachyum</i>	○	○	○	○	○	
1011		イブキヌカボ	<i>Milium effusum</i>	○	○	○		○	
1012		オオヒゲナガカリヤスモドキ	<i>Miscanthus intermedius</i>	○	○				
1013		オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	○	○	○		○	
1014		ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	○	○	○	○	○	○
1015		カリヤス	<i>Miscanthus tinctorius</i>	○	○	○		○	
1016		コンシズミガヤ	<i>Muhlenbergia curvicularistata</i>	○	○				
1017		タチシズミガヤ	<i>Muhlenbergia hakonensis</i>	○	○				
1018		シズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>			○			
1019		オオシズミガヤ	<i>Muhlenbergia longistolon</i>		○				
1020		ケチヂミザサ	<i>Opismenus undulatifolius</i>	○	○	○		○	
1021		コチヂミザサ	<i>Opismenus undulatifolius var.japonicus</i>	○	○	○	○	○	○
1022		ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>	○	○	○		○	
1023		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	○	○	○		○	
1024		シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>						
1025		スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	○	○	○	○	○	
1026		チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides f.purpurascens</i>	○	○	○		○	
1027		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	○	○	○		○	
1028		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>			○		○	
1029		ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>	○	○	○	○	○	○
1030		マダケ	<i>Phyllostachys bambusoides</i>	○	○	○			
1031		ミノイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>	○	○	○		○	
1032		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>			○		○	
1033		ツルスズメノカタビラ	<i>Poa annua var.reptans</i>	○	○				
1034		コイチゴツナギ	<i>Poa compressa</i>			○		○	
1035		ヤマミノイチゴツナギ	<i>Poa hisauchii</i>					○	
1036		オオイチゴツナギ	<i>Poa nipponica</i>	○	○	○			
1037		ナガハツサ	<i>Poa pratensis</i>	○	○	○		○	
1038		イチゴツナギ	<i>Poa sphondylodes</i>	○	○	○		○	
1039		オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>	○	○	○		○	
1040		ヒエガエリ	<i>Polygonum fugax</i>	○	○	○		○	
1041		ハイヌメリ	<i>Sacciolepis indica</i>	○	○				
1042		ヌメリグサ	<i>Sacciolepis indica var.oryzeterum</i>	○	○	○			
1043		チシマザサ	<i>Sasa kurilensis</i>	○	○	○	○	○	
1044		チマキザサ	<i>Sasa palmata</i>	○	○	○	○	○	
1045		クマイザサ	<i>Sasa senanensis</i>			○			
1046		イヌアワ	<i>Setaria chondrachne</i>			○		○	
1047		アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	○	○	○		○	
1048		コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallidifusca</i>	○	○	○			
1049		キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>	○	○	○		○	
1050		エノコログサ	<i>Setaria viridis</i>	○	○	○		○	
1051		ムラサキエノコロ	<i>Setaria viridis f.misera</i>	○	○	○		○	
1052	ミヤマアブラスキ	<i>Spodiopogon depauperatus</i>	○	○					
1053	カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>	○	○	○		○		
1054	ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i>	○	○	○		○		
1055	シバ	<i>Zoysia japonica</i>			○		○		
		イネ科			○				
1056	サトイモ科	マムシグサ(広義)	<i>Arisaema japonicum group</i>	○	○	○		○	
1057		コウライテンナンショウ	<i>Arisaema peninsulae</i>	○	○	○			
1058		ザゼンソウ	<i>Symplocarpus foetidus</i>	○	○	○			
1059		ガマ	<i>Typha latifolia</i>	○	○	○			
1060	カヤツリグサ科	ハタガヤ	<i>Bulbostylis barbata</i>			○			
1061		エナンヒゴクサ	<i>Carex aphanolepis</i>					○	
1062		シヨウジョウスゲ	<i>Carex blepharicarpa</i>			○			
1063		メアオスゲ	<i>Carex candolleana</i>	○	○	○			
1064		ミヤマシラスゲ	<i>Carex confertiflora</i>	○	○	○			
1065		ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>	○	○	○		○	
1066		ナルコスゲ	<i>Carex curvicolis</i>	○	○	○		○	
1067		アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>		○				
1068		カサスゲ	<i>Carex dispalata</i>	○	○		○		
1069		ミヤマジュズスゲ	<i>Carex dissitiflora</i>			○		○	
1070		シラスゲ	<i>Carex doniana</i>	○	○	○			
1071		ピロードスゲ	<i>Carex fedia var.miyabei</i>			○		○	
1072		オウノカンスゲ	<i>Carex foliosissima</i>	○	○	○		○	
1073		ハバビロスゲ	<i>Carex foliosissima var.laticissima</i>	○	○				
1074		マスカサ	<i>Carex gibba</i>	○	○				
1075		ヤマアゼスゲ	<i>Carex heterolepis</i>			○		○	
1076		アイズスゲ	<i>Carex hondoensis</i>	○	○	○		○	
1077		カワラスゲ	<i>Carex incisa</i>	○	○	○		○	
1078		ヒロバスゲ	<i>Carex insanae</i>	○	○	○		○	
1079		アオバスゲ	<i>Carex insanae var.papillatculmis</i>	○	○	○		○	

表 6.2-10(13) 植物の確認種一覧

No.	科	種	学名	調査年度					
				H7	H10	H15	H22	H26	H27
1082	カヤツリグサ科	ジュズスゲ	Carex ischnostachya	○	○	○		○	
1083		ヒゴクサ	Carex japonica	○	○	○		○	
1084		テキリスゲ	Carex kiotensis	○	○	○		○	
1085		ヒカゲスゲ	Carex lanceolata					○	
1086		アオスゲ	Carex leucochlora	○	○			○	
1087		ゴウソ	Carex maximowiczii	○	○	○			
1088		ヒメシラスゲ	Carex mollicula	○	○	○		○	
1089		ホソバカンスゲ	Carex morrowii var.temnolepis	○	○	○		○	
1090		ミヤマカンスゲ	Carex multifolia	○	○	○	○		
1091		オタルスゲ	Carex otaruensis	○	○	○			
1092		ナガエスゲ	Carex otayae	○	○	○		○	
1093		コジュズスゲ	Carex parciflora var.macroglossa	○	○	○		○	
1094		ヒメゴウソ(広義)	Carex phacota	○	○			○	
1095		タヌキラン	Carex podogyna			○			
1096		イトアオスゲ	Carex puberula	○	○				
1097		コカンスゲ	Carex reinii	○	○	○	○	○	
1098		アズマナルコ	Carex shimidzensis	○	○	○		○	
1099		タガネソウ	Carex siderosticta	○	○	○	○	○	
1100		ニシホンモンジスゲ	Carex stenostachys	○	○	○	○	○	
1101		アゼスゲ	Carex thunbergii			○			
1102		ヤワラスゲ	Carex transversa	○	○			○	
			Carex 属			○			○
1103		チャガヤツリ	Cyperus amuricus			○		○	
1104		ヒメクゲ	Cyperus brevifolius var.leirolepis	○	○	○		○	
1105		タマガヤツリ	Cyperus difformis	○	○	○		○	
1106		アゼガヤツリ	Cyperus globosus	○	○	○			
1107		コゴメガヤツリ	Cyperus iria	○	○			○	
1108		カヤツリグサ	Cyperus microiria	○	○	○		○	
1109		ウシクゲ	Cyperus orthostachyus	○	○	○			
1110		カワラスガナ	Cyperus sanguinolentus	○	○	○		○	
1111		ミスガヤツリ	Cyperus serotinus	○	○				
1112	ハリイ	Eleocharis congesta ssp.japonica		○	○	○			
1113				○	○				
1114	シカクイ	Eleocharis wichurae	○	○	○				
1115	ヒメヒラテツキ	Fimbristylis autumnalis	○	○					
1116	テシツキ	Fimbristylis dichotoma var.tentsuki	○	○	○		○		
1117	ヒデリコ	Fimbristylis miliacea	○	○	○		○		
1118	アゼテシツキ	Fimbristylis squarrosa		○	○				
1119	ヤマイ	Fimbristylis subbispicata	○	○	○		○		
1120	ヒンジガヤツリ	Lipocarpha microcephala	○	○	○				
1121	ホタルイ	Schoenoplectus hotarui	○	○	○	○	○		
1122	タタラカンガレイ	Schoenoplectus mucronatus var.tataranus	○	○	○				
1123	カンガレイ	Schoenoplectus triangulatus	○	○			○		
1124	サンカクイ	Schoenoplectus triquetar	○	○	○	○			
1125	アブラガヤ	Scirpus wichurae	○	○	○				
1126	シデアブラガヤ	Scirpus wichurae f. cylindricus	○	○					
1127	ショウガ科	ミョウガ	Zingiber mioga	○	○	○		○	
1128	ラン科			○	○	○	○		
1129		サイハイラン	Cremastra appendiculata	○	○	○		○	
1130		シュンラン	Cymbidium goeringii	○	○	○		○	
1131						○	○		
1132				○	○	○		○	
1133		ミヤマウズラ	Goodvera schlechtendaliana					○	
1134								○	
1135						○			
1136		オオバトソウ	Platanthera minor	○	○				
1137	ネジバナ	Spiranthes sinensis var.amoena	○	○	○		○		
計	135科		1137種	836種	882種	844種	253種	757種	80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(平成 29 年度生物リスト)」(平成 29 年 10 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 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
 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
 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】

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、32 科 56 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 植物の重要種確認状況一覧

重要種保護の観点から表示しておりません

※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

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、27 科 91 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。平成 27(2015)年度調査では初めてオオキンケイギクが確認されている。今後、オオキンケイギクの駆除を実施していく。

表 6.2-12(1) 植物の外来種確認状況一覧

No.	科	種	学名	調査年度						特定 外来	生態系 被害	外来種 HB
				H7	H10	H15	H22	H26	H27			
1	タデ科	ヒメスイバ	Rumex acetosella			○		○			外総	○
2		ナガバギシギシ	Rumex crispus	○	○						外総	○
3		エゾノギシギシ	Rumex obtusifolius	○	○	○	○	○			外総	○
4	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	Phytolacca americana			○		○				○
5	ナデシコ科	オランダミミナグサ	Cerastium glomeratum	○	○	○		○				○
6		ムシトリナデシコ	Silene armeria	○	○	○		○			外総	○
7		コハコベ	Stellaria media	○	○	○		○				○
8	アカザ科	コアカザ	Chenopodium ficifolium					○				○
9	ヒユ科	ホナガイヌビユ	Amaranthus viridis	○	○							○
10	オトギリソウ科	コゴメバオトギリ	Hypericum perforatum var.angustifolium	○	○							○
11	アブラナ科	シロイヌナズナ	Arabidopsis thaliana	○	○	○		○				○
12		ミチタネツケバナ	Cardamine hirsuta	○	○	○						○
13		マメヅクバイナズナ	Lepidium virginicum	○	○			○				○
14	ベンケイソウ科	ツルマンネングサ	Sedum sarmentosum	○	○			○				○
15	バラ科	オランダイチゴ	Fragaria chiloensis var.ananassa	○	○							○
16		カマツカ	Pourthiaea villosa var.laevis	○	○	○		○				国内
17	マメ科	イタチハギ	Amorpha fruticosa	○	○	○	○	○	○		外重	○
18		エニシダ	Cytisus scoparius	○	○	○					外総	○
19		アレチヌスビトハギ	Desmodium paniculatum	○	○	○	○	○			外総	○
20		セイヨウミヤコグサ	Lotus corniculatus					○				○
21		ハリエンジュ	Robinia pseudoacacia	○	○	○	○	○	○		外産	○
22		ムラサキツメクサ	Trifolium pratense	○	○	○						○
23		シロツメクサ	Trifolium repens	○	○	○	○	○				○
24	カタバミ科	オウタチカタバミ	Oxalis stricta					○				○
25	トウダイグサ科	オオニキソウ	Euphorbia maculata			○		○				○
26		コニキソウ	Euphorbia supina	○	○			○				○
27	ニガキ科	シソジュ	Ailanthus altissima			○		○			外重	○
28	ウリ科	アレチウリ	Sicyos angulatus			○				特定	外緊	○
29	アカバナ科	メツヨイグサ	Oenothera biennis	○	○	○	○	○				○
30		オオマツヨイグサ	Oenothera erythrosepala			○		○				○
31	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	Cuscuta pentagona	○	○			○			外総	○
32		マルバルコウ	Ipomoea coccinea	○	○	○	○	○				○
33	シソ科	ヒメオドリコソウ	Lamium purpureum	○	○	○		○				○
34	ナス科	ワルナスビ	Solanum carolinense			○						○
35	ゴマノハグサ科	ビロードモズイカ	Verbascum thapsus					○				○
36		タチイヌノフグリ	Veronica arvensis	○	○	○		○				○
37		オオイヌノフグリ	Veronica persica	○	○	○	○	○				○
38	ノウゼンカズラ科	キササゲ	Catalpa ovata					○	○			○
39	オオバコ科	ヘラオオバコ	Plantago lanceolata			○		○				○
40	オミナエシ科	ノヂシヤ	Valerianaella olitoria					○				○
41	キク科	セイヨウノコギリソウ	Achillea millefolium					○				○
42		ブタクサ	Ambrosia artemisiifolia var.elator	○	○	○		○	○			○
43		ユウゼンギク	Aster novibelgii	○	○						外総	○
44		アメリカセンダングサ	Bidens frondosa	○	○	○	○	○			外総	○
45		コセンダングサ	Bidens pilosa					○				○
46		フランスギク	Chrysanthemum leucanthemum	○	○						外総	○
47		アレチノギク	Conyza bonariensis		○							○
48		オオアレチノギク	Conyza sumatrensis	○	○	○		○				○
49		オオキンケイギク	Coreopsis lanceolata						○	特定	外緊	○
50		ベニバナボロギク	Crassocephalum crepidioides	○	○	○		○				○
51		アメリカカタサブロウ	Eclipta alba					○				○
52		ダントボロギク	Erechtites hieracifolia	○	○	○						○
53		ヒメムカシヨモギ	Erigeron canadensis	○	○	○	○	○				○
54		ハルジオン	Erigeron philadelphicus	○	○	○		○				○
55		タチチコグサ	Gnaphalium calviceps					○				○
56		チチコグサモドキ	Gnaphalium pensylvanicum									○
57		ブタナ	Hypochoeris radicata	○	○	○		○				○
58		トゲチシヤ	Lactuca scariola					○				○
59		オオハンゴンソウ	Rudbeckia laciniata	○	○	○	○	○		特定	外緊	○
60		ノボロギク	Senecio vulgaris			○						○
61		セイタカアワダチソウ	Solidago altissima			○	○	○	○		外重	○
62		オノノゲシ	Sonchus asper	○	○	○	○	○				○
63		ヒメジョオン	Stenactis annuus	○	○	○	○	○			外総	○
64		ヘラヒメジョオン	Stenactis strigosus		○							○
65		アカミタンポポ	Taraxacum laevigatum			○					外重	○
66		セイヨウタンポポ	Taraxacum officinale			○		○			外重	○
67		イガオナモミ	Xanthium italicum			○						○
68		オオオナモミ	Xanthium occidentale	○	○	○	○	○	○		外総	○
69	アヤメ科	キシウブ	Iris pseudacorus	○	○	○					外重	○
70		ヒメヒオウギズイセン	Tritonia crocosmaeflora	○	○						外総	○
71	ツユクサ科	ムラサキツユクサ	Tradescantia reflexa					○				○

表 6.2-12(2) 植物の外来種確認状況一覧

No.	科	種	学名	調査年度						特定 外来	生態系 被害	外来種 HB		
				H7	H10	H15	H22	H26	H27					
72	イネ科	コヌカグサ	Agrostis alba	○	○	○		○				外産	○	
73		クロコヌカグサ	Agrostis nigra	○	○							外産	○	
74		ノハラスズメノテッポウ	Alopecurus aequalis	○	○								○	
75		ハルガヤ	Anthoxanthum odoratum			○			○				外総	○
76		イヌムギ	Bromus catharticus	○	○									○
77		カモガヤ	Dactylis glomerata	○	○	○			○				外産	○
78		シナダレスズメガヤ	Eragrostis curvula						○				外重	○
79		オオニワホコリ	Eragrostis multispicula	○	○									○
80		コスズメガヤ	Eragrostis poaeoides	○	○	○								○
81		オニウシノケグサ	Festuca arundinacea	○	○	○			○				外産	○
82		ハガワリトボシガラ	Festuca heterophylla		○									○
83		ネズミムギ	Lolium multiflorum						○				外産	○
84		オオクサキビ	Panicum dichotomiflorum	○	○	○			○				外総	○
85		シマスズメノヒエ	Paspalum dilatatum					○					外総	○
86		マダケ	Phyllostachys bambusoides	○	○	○							外産	
87		ツルスズメノカタビラ	Poa annua var.reptans	○	○									○
88		コイチゴツナギ	Poa compressa			○			○					○
89		ナガハグサ	Poa pratensis	○	○	○			○					○
90		オオスズメノカタビラ	Poa trivialis	○	○	○			○					○
91		ナギナタガヤ	Vulpia myuros	○	○	○			○				外産	○
計		27科		91種	57種	61種	55種	15種	64種	7種	3種	34種	89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 6.2-7 に、周辺植生図の変化を図 6.2-8 に示す。

いずれの調査年度においても、代償植生の大本群落(コナラ群落等)の分布面積割合が約70%と最も大きく、次いで、植林(スギ・ヒノキ植林等)が15~25%程度と大きくなっている。

表 6.2-13 真名川ダム周辺の群落面積と比率の変化

植生区分	調査年度									
	平成7年(1995)		平成10年(1998)		平成15年(2003)		平成22年(2010)		平成27年(2015)	
	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%	面積(ha)	%
自然植生 木本群落 (タチヤナギ群集(低木林)等)	3.42	0.2	3.42	0.2	17.24	1.1	15.49	1.0	15.78	1.0
自然植生 草本群落 (ツルヨシ群集等)	17.99	0.9	17.99	0.9	13.52	0.9	12.66	0.8	8.65	0.5
代償植生 木本群落 (コナラ群落等)	1288.37	67.0	1281.41	66.6	1066.87	69.0	1139.36	70.9	1145.90	71.8
代償植生 草本群落 (ススキ群落等)	89.20	4.6	88.47	4.6	56.22	3.6	111.76	7.0	113.94	7.1
植林 (スギ・ヒノキ植林等)	452.97	23.5	460.66	23.9	260.04	16.8	254.91	15.9	238.12	14.9
その他(開放水域除く)	72.18	3.8	72.18	3.8	131.21	8.5	72.47	4.5	72.78	4.6
合計	1924.13	100.0	1924.13	100.0	1545.10	100.0	1606.65	100.0	1595.17	100.0

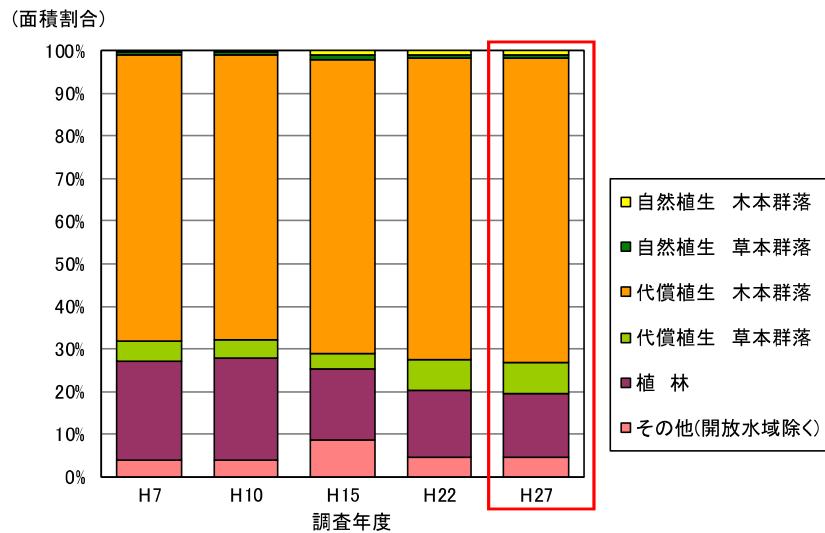
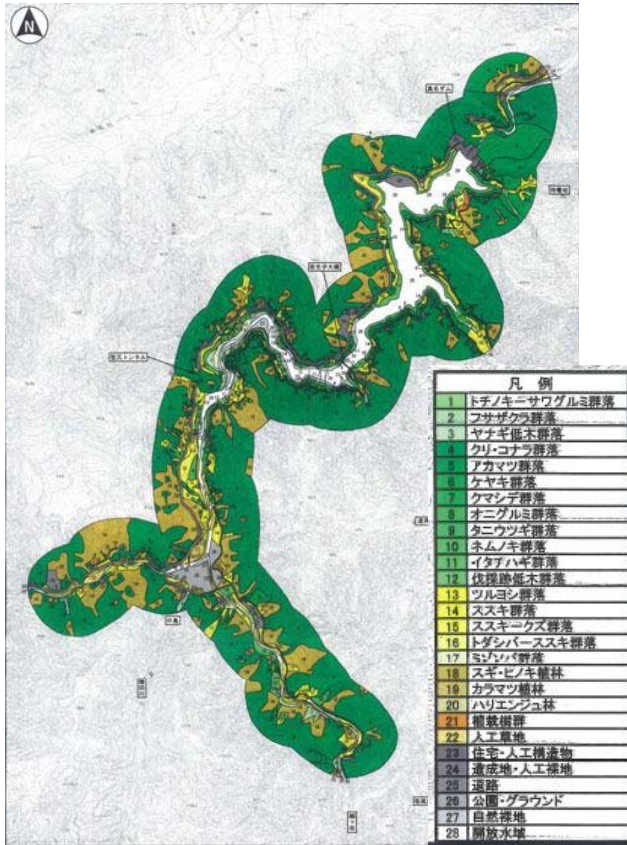


図 6.2-7 植生面積割合の経年変化

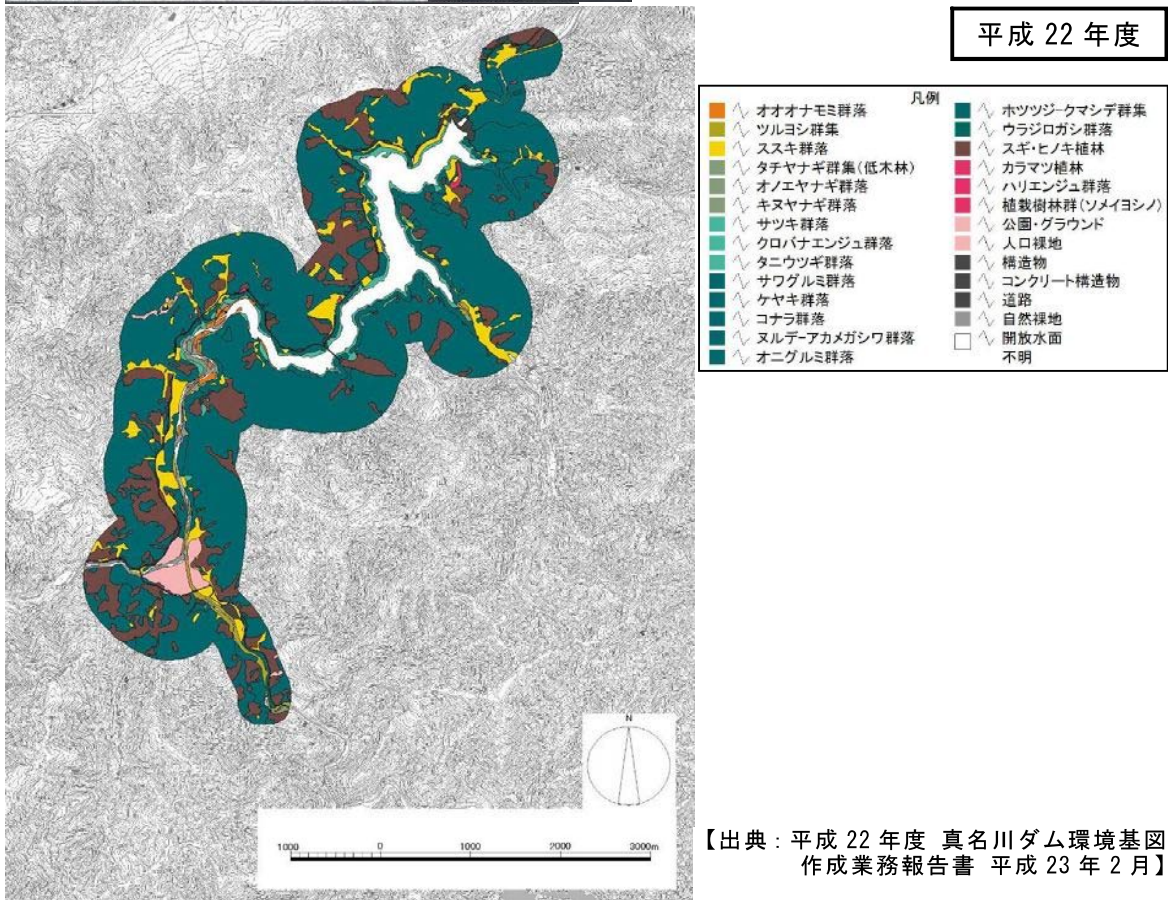
【出典：平成7年度 ダム自然環境調査業務報告書(植物) 平成8年3月
 平成10年度 ダム自然環境調査業務報告書(植物) 平成11年3月
 平成15年度 ダム自然環境調査業務報告書(真名川ダム編) 平成16年3月
 平成22年度 真名川ダム環境基図作成業務報告書 平成23年2月
 平成26年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(植物・湖面利用)業務報告書 平成27年2月
 平成27年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書 平成28年3月】

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 6.2-8(1) 真名川ダム周辺植生図



平成 27 年度

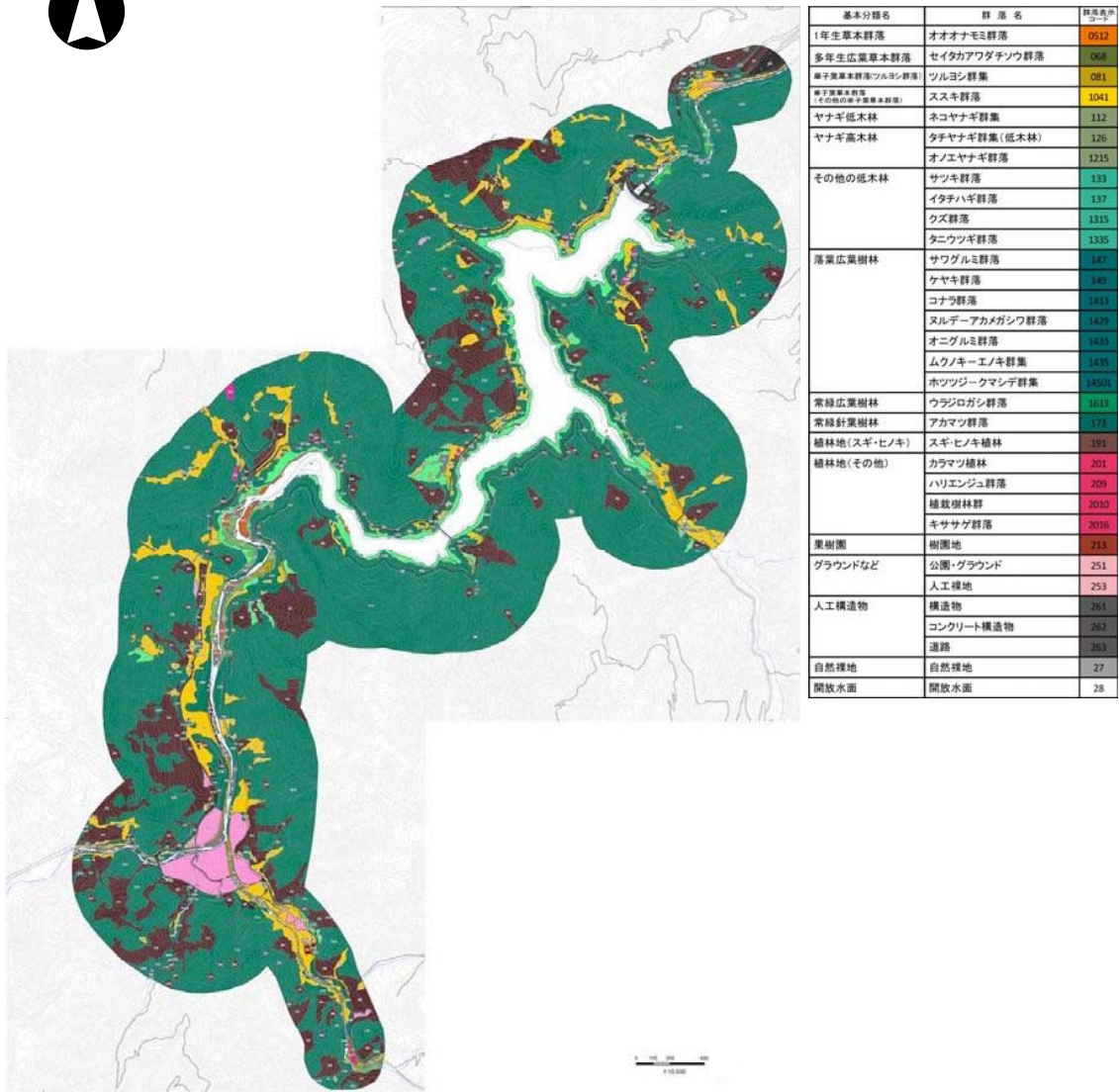


図 6.2-8(2) 真名川ダム周辺植生図

【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】

(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14目35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森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 []、カワウ、サギ類、カモ類などが確認されている。森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、 [] や [] などの猛禽類、上流のキャンプ場などでは [] 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	科	種	学名	調査年度				季節移動型
					H4-5	H9	H14	H25	
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	Tachybaptus ruficollis	○			○	留鳥・漂鳥
2								○	冬鳥
3	ペリカン目	ウ科	カワウ	Phalacrocorax carbo			○	○	冬鳥・留鳥
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ	Nycticorax nycticorax				○	留鳥・夏鳥
5			アオサギ	Ardea cinerea	○	○	○	○	留鳥
6	カモ目	カモ科				○	○	○	留鳥・冬鳥
7			マガモ	Anas platyrhynchos	○	○	○	○	冬鳥
8			カルガモ	Anas poecilorhyncha	○	○	○	○	留鳥・冬鳥
9			コガモ	Anas crecca	○	○	○	○	冬鳥
10					○	○	○	○	冬鳥
11						○			冬鳥
12			ヒドリガモ	Anas penelope	○	○		○	冬鳥
13			オナガガモ	Anas acuta	○	○		○	冬鳥
14			ハシビロガモ	Anas clypeata			○		冬鳥
15			ホシハジロ	Aythya ferina	○	○	○	○	冬鳥
16			キンクロハジロ	Aythya fuligula	○	○			冬鳥
17					○	○	○	○	冬鳥
18	タカ目	タカ科				○		○	留鳥・漂鳥
19								○	夏鳥
20			トビ	Milvus migrans	○	○	○	○	留鳥
21						○			冬鳥
22					○		○		留鳥
23					○	○			留鳥
24						○		○	留鳥
25					○				夏鳥
26					○	○	○	○	留鳥
27						○		○	留鳥
28		ハヤブサ科					○	○	留鳥・冬鳥
29	キジ目	キジ科	ヤマドリ	Syrnaticus soemmerringii	○		○	○	留鳥
30			キジ	Phasianus colchicus	○				留鳥
31	チドリ目	チドリ科				○	○	○	留鳥・漂鳥
32		シギ科							冬鳥
33	ハト目	ハト科	ドバト	Columba livia var.domesticus		○		○	留鳥
34			キジバト	Streptopelia orientalis	○	○	○	○	留鳥
35			アオバト	Sphenurus sieboldii			○	○	夏鳥
36	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ	Cuculus fugax				○	漂鳥
37			カッコウ	Cuculus canorus	○	○		○	夏鳥
38			ツツドリ	Cuculus saturatus	○	○	○	○	夏鳥
39			ホトギス	Cuculus poliocephalus	○	○	○	○	夏鳥
40	フクロウ目	フクロウ科				○			夏鳥
41			フクロウ	Strix uralensis				○	留鳥
42	ヨタカ目	ヨタカ科				○	○	○	夏鳥
43	ブッポウソウ目	カワセミ科			○	○	○	○	留鳥
44							○	○	夏鳥
45			カワセミ	Alcedo atthis	○	○			留鳥・漂鳥
46	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ	Picus awokera	○	○	○	○	留鳥
47			アカゲラ	Dendrocopos major	○	○			留鳥
48					○			○	留鳥
49			コゲラ	Dendrocopos kizuki	○	○	○	○	留鳥
-			キツツキ科	Picidae		○	○		-

表 6.2-14(2) 鳥類の確認種一覧

No.	目	科	種	学名	調査年度				季節 移動型
					H4-5	H9	H14	H25	
50	スズメ目	ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	○		○	○	夏鳥
51			イワツバメ	<i>Delichon urbica</i>	○	○	○	○	夏鳥
52		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	○	○	○	○	留鳥・夏鳥
53			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	○	○			冬鳥・留鳥
54			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	○	○	○	○	留鳥
55			ピンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>		○	○	○	夏鳥
56		サンショウクイ科			○	○	○	○	夏鳥
57		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	○	○	○	○	留鳥・漂鳥
58		モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○	○	○	○	留鳥・漂鳥
59		カワガラス科	カワガラス	<i>Cinclus pallasii</i>	○	○	○	○	留鳥
60	ミンサザイ科	ミンサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	○	○	○	○	留鳥・漂鳥	
61	イワヒバリ科				○			漂鳥	
62	ツグミ科				○				夏鳥
63		コルリ	<i>Luscinia cyane</i>	○					夏鳥
64					○	○	○	○	冬鳥・漂鳥
65		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>	○	○	○	○	○	冬鳥
66		ノビタキ	<i>Saxicola torquata</i>			○	○	○	旅鳥
67		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	○			○	○	留鳥
68		トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>	○	○	○	○	○	留鳥
69		クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>	○	○	○	○	○	夏鳥
70		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	○					冬鳥
71		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	○	○		○	○	冬鳥
72	ウグイス科				○	○	○	○	夏鳥
73		ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	○	○	○	○	○	留鳥・漂鳥
74		オオヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			○	○	○	夏鳥
75		エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>				○	○	旅鳥・夏鳥
76		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	○			○	○	夏鳥
77		メボソムシクイ	<i>Phylloscopus xanthodryas</i>		○		○	○	夏鳥・旅鳥
78		キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>				○	○	冬鳥
79	ヒタキ科	キビタキ	<i>Ficedula narsissina</i>	○		○	○	○	夏鳥
80		オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	○	○	○	○	○	夏鳥
81		サメビタキ	<i>Muscicapa sibirica</i>				○	○	旅鳥・夏鳥
82	エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	○	○	○	○	留鳥	
83	シジュウカラ科	コガラ	<i>Parus montanus</i>	○	○	○	○	○	留鳥
84		ヒガラ	<i>Parus ater</i>	○	○	○	○	○	留鳥
85		ヤマガラ	<i>Parus varius</i>	○	○	○	○	○	留鳥
86		シジュウカラ	<i>Parus major</i>	○	○	○	○	○	留鳥
87	ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>	○	○	○	○	漂鳥	
88	メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	○	○	○	○	留鳥・漂鳥	
89	ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	○	○	○	○	○	留鳥・漂鳥
90		カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	○	○		○	○	冬鳥
91		ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>	○	○				冬鳥
92		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	○		○	○	○	冬鳥・漂鳥
93		アトリ科	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>		○	○	○	冬鳥
94		カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	○	○	○	○	留鳥・漂鳥	
95		マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>	○	○		○	冬鳥・旅鳥	
96		ハギマシコ	<i>Leucosticte arctoa</i>	○		○		冬鳥	
97		ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>	○	○	○	○	冬鳥	
98		ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	○		○	○	冬鳥・漂鳥	
99		イカル	<i>Eophona personata</i>	○	○	○	○	漂鳥	
100		シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		○			冬鳥	
101	ハタオリドリ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>	○			○	留鳥	
102	ムクドリ科	ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>	○				留鳥	
103	カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	○	○	○	○	留鳥	
104		ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	○			○	○	留鳥
105		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	○	○	○	○	○	留鳥
計	14目	35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(平成 29 年度生物リスト)」(平成 29 年 10 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、等 14 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

重要種保護の観点から表示しておりません

※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 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

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.	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	ハト科	ドバト		○		○			○
計	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 4 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 15 科 25 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 []、草地や森林が隣接する溪流環境に生息する []、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 []、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、山地森林性のニホンザルや大型哺乳類の [] 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	科	種	学名	調査年度			
					H5	H12	H17	H21
1	有尾目	サンショウウオ科				○	○	○
2		イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	○	○	○	○
3	無尾目	ヒキガエル科				○	○	○
4			ヒキガエル属	<i>Bufo sp.</i>		○	○	
5		アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	○	○		
6		アカガエル科	タゴガエル	<i>Rana tagoi tagoi</i>		○	○	○
7			ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	○	○	○	○
8			ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>				○
9		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>		○	○	
10			モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>	○	○	○	○
11			カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>	○	○	○	○
計	2目	6科	11種		6種	9種	8種	9種

表 6.2-17(2) 両生類・爬虫類・哺乳類の確認種一覧

【爬虫類】

No.	目	科	種	学名	調査年度			
					H5	H12	H17	H21
1	カメ目	イシガメ科						
2	有鱗目	トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>	○	○	○	○
3		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○	○	○	○
4		タカチホヘビ科					○	○
5		ナミヘビ科	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	○	○	○	○
6			アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	○	○	○	○
7			ジムグリ	<i>Euprepiophis conspicillatus</i>	○	○		○
8							○	○
9								○
10			ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	○	○	○	○
11		クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>	○	○	○	○
計		2目	6科		11種	7種	9種	9種

【哺乳類】

No.	目	科	種	学名	調査年度				
					H5	H12	H17	H21	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi</i>				○	
2		モグラ科	ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>	○	○	○	○	
3			モグラ属	<i>Mogera sp.</i>		○	○	○	
4	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	キクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		○	○	○	
5		ヒナコウモリ科					○	○	
-			ヒナコウモリ科	<i>Vespertilionidae</i>			○		
-			コウモリ目	<i>Chiroptera</i>			○	○	
6	サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>	○	○	○	○	
7	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	○	○	○	○	
8	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>		○	○	○	
9							○		
10							○	○	○
-				リス科	<i>Sciuridae</i>		○		○
11		ネズミ科	スミスネズミ	<i>Eothenomys smithii</i>	○			○	
12			アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	○	○	○	○	
13			ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus</i>	○	○		○	
14							○		○
15		ハツカネズミ	<i>Mus musculus</i>	○					
-		ネズミ科	<i>Muridae</i>	○	○		○		
16	ネコ目(食肉目)	クマ科					○	○	
17		イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	○	○	○	○	
18			キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	○	○	○	○	
19		イタチ科	テン	<i>Martes melampus</i>	○	○	○	○	
20			イタチ	<i>Mustela itatsi</i>	○				
-				イタチ属	<i>Mustela sp.</i>		○	○	○
21			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>		○	○	○	
22	ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	○	○	○	○		
23	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	○	○	○	○	
24		シカ科	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>		○	○	○	
25		ウシ科				○	○	○	
計	7目	15科		25種	14種	20種	19種	23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(平成29年度生物リスト)」(平成29年10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】

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、

の 3 科 4 種、爬虫類は、

の 2 科 4 種、哺乳類は、

の 5 科 6 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】

重要種保護の観点から表示していません

【爬虫類】

重要種保護の観点から表示していません

【哺乳類】

重要種保護の観点から表示していません

※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

国際：国際希少野生動植物種

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

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

準絶：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、ハクビシンの2科2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.	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			
1	ネズミ科	ハツカネズミ	○					外重	○
2	ジャコウネコ科	ハクビシン	○	○	○	○		外重	○
計	2科	2種	2種	1種	1種	1種	0種	2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

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

これまでに実施した4回の調査で表6.2-20に示す295科3,027種の陸上昆虫類等が確認されている。確認種一覧は、章末に示す。

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種を確認した。

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	
	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
カゲロウ	-	-	-	-	3	4	3	3
トンボ	6	16	5	17	6	13	6	17
カマキリ	1	2	1	2	2	3	2	4
ハサミムシ	2	2	1	2	2	2	3	3
カワゲラ	1	2	1	1	2	7	7	12
バッタ	11	43	12	41	12	40	12	50
ナナフシ	1	1	1	2	1	3	1	2
カメムシ	29	105	31	129	35	165	29	142
ヘビトンボ	1	1	1	2	1	2	1	1
ラクダムシ	-	-	-	-	-	-	1	1
アミメカゲロウ	5	10	6	13	7	19	3	7
シリアゲムシ	1	4	1	4	2	7	1	4
トビケラ	4	4	5	5	9	12	7	11
チョウ	28	516	41	781	39	776	24	136
ハエ	6	28	10	40	23	102	20	70
コウチュウ	38	339	41	403	49	447	51	436
ハチ	17	77	20	119	22	150	27	126
合計	167科	1213種	193科	1648種	229科	1806種	219科	1143種
	18目295科3027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(平成29年度生物リスト)」(平成29年10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】

2) 重要種

陸上昆虫類等の重要種確認状況一覧を表 6.2-21 に示す。

真名川ダム周辺においては、22 科 29 種の重要種が確認されている。

表 6.2-21 陸上昆虫類の重要種確認状況一覧

重要種保護の観点から表示しておりません

※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

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 6.2-22 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 8 科 9 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 6.2-22 陸上昆虫類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
			H4-5	H11	H16	H20			
1	マツムシ科	カンタン	○	○	○	○			○
2	シロチョウ科	モンシロチョウ	○	○	○	○			○
3	ヤガ科	オオタバコガ	○		○				○
4	オサムシ科	コルリアトキリゴミムシ				○			○
5	ホソヒラタムシ科	ヒメフタゲホソヒラタムシ				○			○
6	ハムシ科	アズキマメゾウムシ			○	○			○
7		ブタクサハムシ			○				○
8	アナバチ科	モンキジガバチ本土亜種	○						○
9	ミツバチ科	セイヨウミツバチ	○	○		○			○
計	8科	9種	5種	3種	5種	6種	0種	0種	9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

真名川ダムが存在・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。

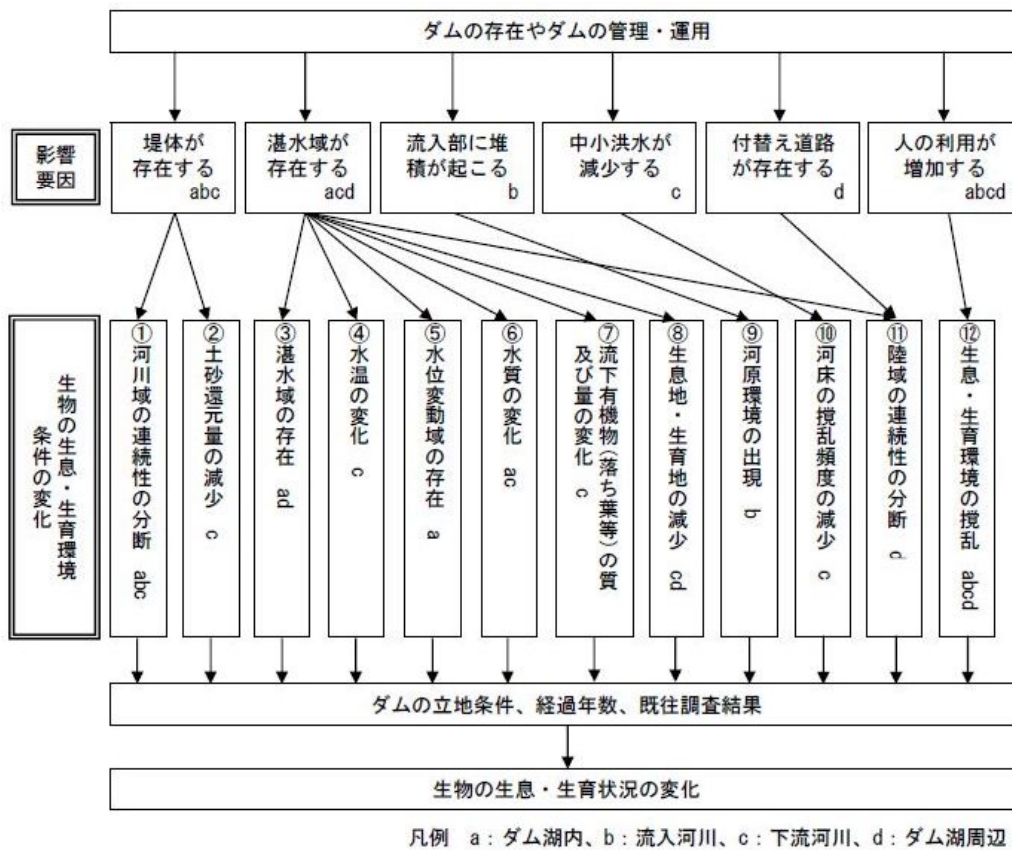


図 6.3-1 真名川ダム湖内で想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境の変化

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

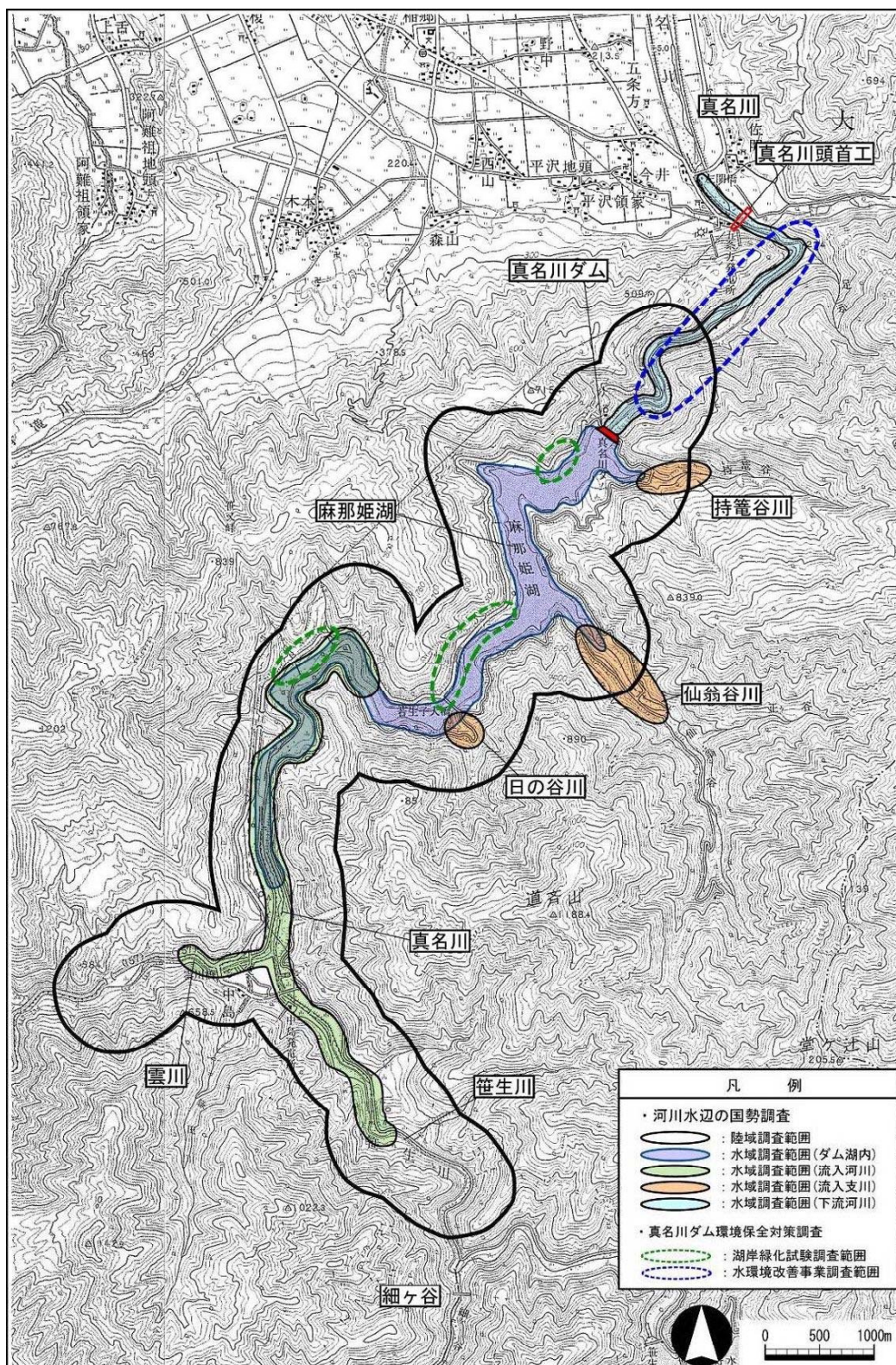


図 6.3-2 生物の生息・生息状況の変化の検証の対象地区の範囲

(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、南条郡の三国ヶ岳を水源として流下する最大の支川日野川は、足羽川及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幹川流路延長 116km、流域面積 2,930km² 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 市及び永平寺町、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、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 40 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大本群落が広く分布しており、大本及び草本植生の分布面積に大きな変化は認められない。植物の外来種は毎回同様に確認されている。また、在来種の両生類の繁殖や樹林性の鳥類、哺乳類、昆虫類等についても大きな変化は認められない。猛禽類については、人工構造物でのハヤブサの繁殖を確認した。なお、ダム湖周辺道路では、主に両生類・爬虫類のロードキルが確認されており、その確認種数は増加している。
- ・ダム湖内では、ダム湖内の止水環境に適応した魚類、底生動物等が生息し、ダム湖面は []、マガモ、 [] 等の水鳥に利用されている。ダムによる影響としては、ダム湖内に適応した生物が生息するようになり、重要種の [] や在来種の [] などが経年的に確認されている。
- ・流入河川では、本川の真名川や笹生川で流れが緩やかな中・上流域を好むオイカワ、アブラハヤなどが、支川の仙翁谷川では [] などの渓流魚が多く確認されている。底生動物も流水性の種が多く出現しており、EPT 指数の高さから流入河川の生物相が豊かで、水質も良好であることが伺える。その他、渓流性の鳥類(カワガラス)や両生類(カジカガエル等)、河川環境を利用する鳥類(主に開けた河原でみられる [])などの生息も確認されている。ダムに

2) ダム湖における堆砂状況

真名川ダムの堆砂状況の経年変化を図 6.3-4 に示す。

ダム管理開始から 38 年(平成 28(2016)年時点)が経過し、総堆砂量は 2,237 千 m³(平成 28(2016)年時点)あり、計画堆砂量(20,000 千 m³) に対する堆砂率は約 11.1%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、1,760 千 m³ であり堆砂率は約 25.5%である。また、有効貯水容量 95,000 千 m³ 内での堆砂量は 476 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(2004)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(1976)年～平成 15(2003)年までの 27 年間の総堆砂量(1,077 千 m³/年)に等しい。

近年では、平成 27(2015)年の各年総堆砂量が多い。これは平成 26(2014)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考えられる。なお、平成 26(2014)年は堆砂測量を実施していない。

【出典：「4. 堆砂」より抜粋】

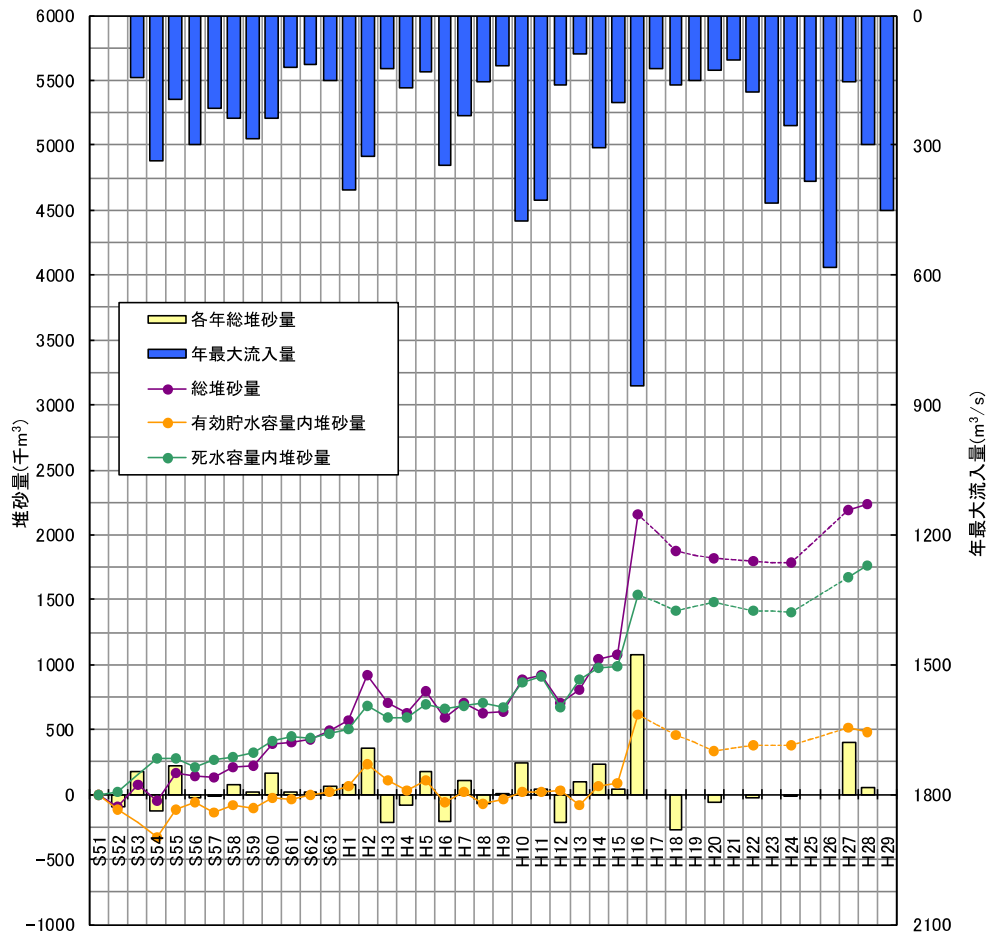


図 6.3-4 真名川ダム貯水池堆砂量の経年変化

【出典：平成 28 年度 真名川ダム年次報告書 平成 30 年 3 月】

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。

水温は、近 5 ヶ年では各層とも大きな変化はない。中層の水温は、出水の影響で上昇する傾向がみられる。

SS は、近 5 ヶ年では、出水による上昇がみられるほかは、概ね 10mg/L 以下で推移している。

DO は、底層で低下傾向がみられ、特に、冬季の貧酸素化が懸念される。

COD、総窒素、総りんは、近 5 ヶ年では、大きな変化はなく、出水時にやや高い値を示すことがあるが、概ね全層ともに低い水準で推移している。

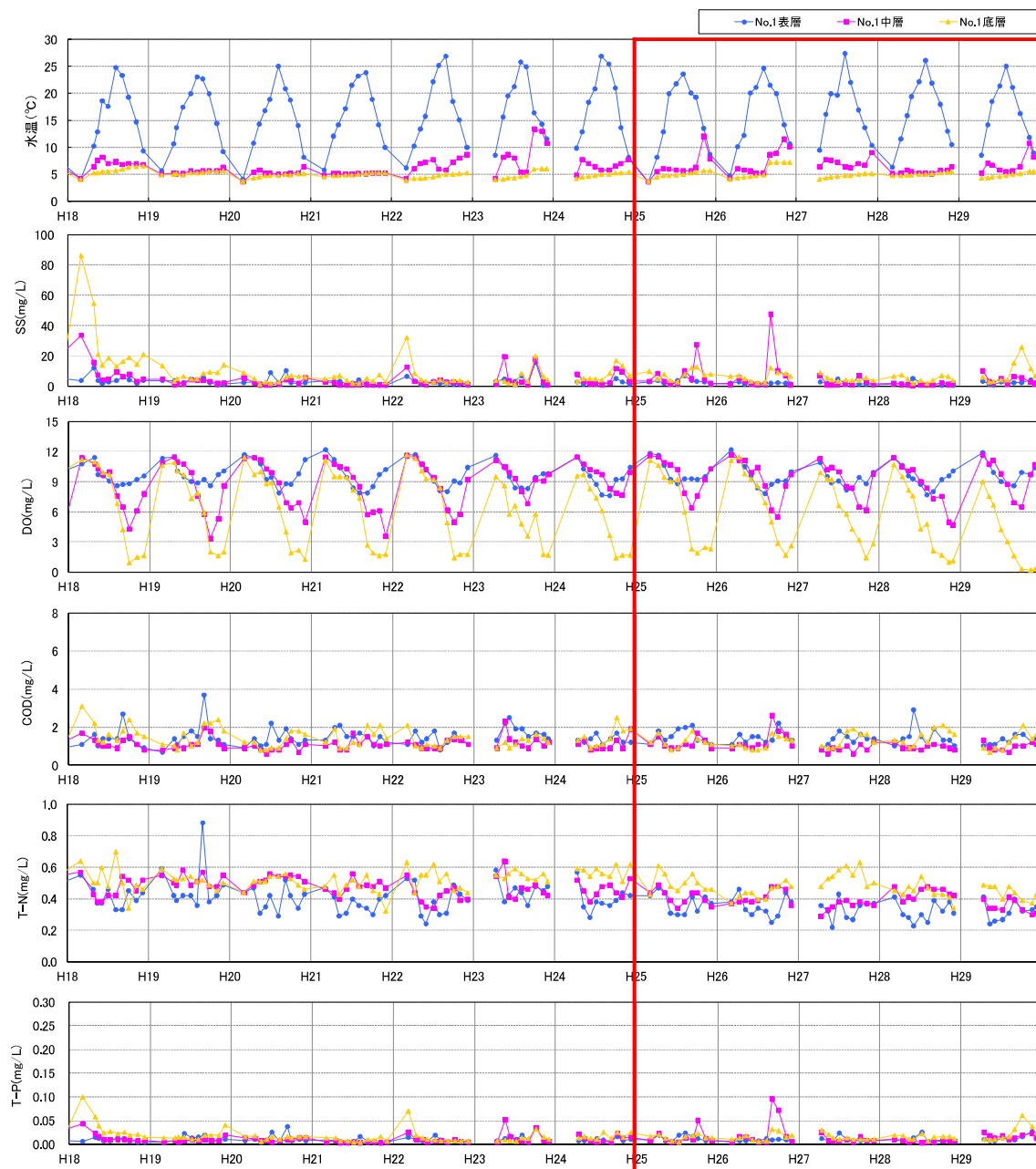


図 6.3-5 真名川ダム湖内 (No1) における水質

【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、 等の放流が行われており、流入河川(流入河川、流入支川)は漁業権は設定されていないが、大野市漁業協同組合によって昭和 61(1986)年～平成 2(1990)年までの間に、雲川(雲川ダムから中島付近)に が放流されている。そのほか、釣人等によるアユ等の私的な放流が行われている。

【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】

5) 人によるダム湖の利用

真名川ダムにおける平成26(2014)年度ダム湖利用実態調査によると、年間の利用者数は約2万1千人であった。

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。

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」及び「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。

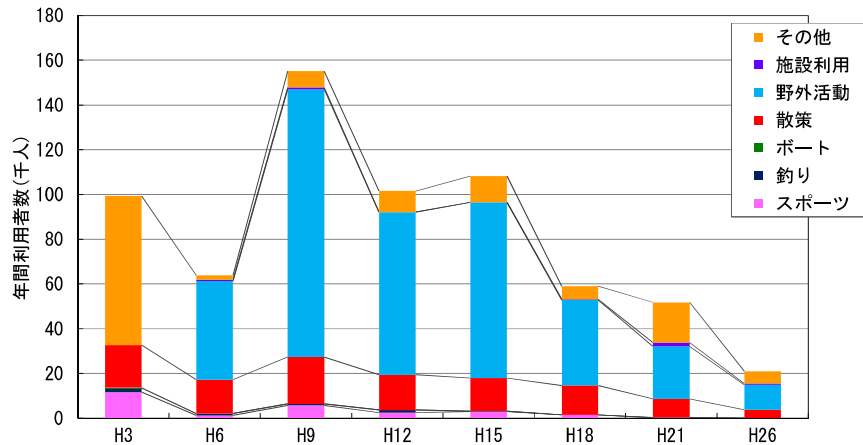


図 6.3-6 真名川ダム利用実態調査結果

【出典：「7. 水源地域動態」より抜粋】

表 6.3-2 真名川ダム利用実態調査結果

(単位：千人)

利用形態	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
スポーツ	11.7 (11.8%)	1.2 (1.9%)	5.7 (3.7%)	2.5 (2.5%)	3.0 (2.8%)	1.5 (2.5%)	0.1 (0.2%)	0.0 (0.0%)
釣り	1.7 (1.7%)	0.9 (1.4%)	0.7 (0.5%)	1.1 (1.1%)	0.2 (0.2%)	0.0 (0.0%)	0.2 (0.4%)	0.0 (0.0%)
ボート	0.2 (0.2%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)
散策	19.0 (19.1%)	15.0 (23.5%)	21.0 (13.5%)	15.8 (15.6%)	14.8 (13.7%)	13.2 (22.4%)	8.4 (16.2%)	3.7 (17.6%)
野外活動	-	44.2 (69.4%)	119.6 (77.1%)	72.6 (71.5%)	78.5 (72.5%)	38.1 (64.6%)	23.3 (45.0%)	11.2 (53.3%)
施設利用	-	0.6 (0.9%)	0.8 (0.5%)	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	0.3 (0.5%)	1.8 (3.5%)	0.6 (2.9%)
その他	66.8 (67.2%)	1.8 (2.8%)	7.4 (4.8%)	9.5 (9.4%)	11.8 (10.9%)	5.9 (10.0%)	18.0 (34.7%)	5.5 (26.2%)
合計	99.4 (100.0%)	63.7 (100.0%)	155.2 (100.0%)	101.5 (100.0%)	108.3 (100.0%)	59.1 (100.0%)	51.7 (100.0%)	20.9 (100.0%)

【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～平成26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、ダムが存在するダム湖の運用・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。

ダム湖の特性(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 6.3-3 に整理した。

整理した視点をもとに、ダムが存在するダム湖の運用・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 6.3-4 に示す。

表 6.3-3 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。 ②③⑥⑩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
	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
	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
	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
	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
	陸上昆虫類等	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類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

表 6.3-4 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	ダム湖内における止水性魚類の経年変化	●				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。
	ダム湖内および流入河川における回遊性魚類の経年変化	●	●			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	下流河川における優占種の経年変化			●		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。
	下流河川における生活型別種数の経年変化			●		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。 河川環境の指標であり、環境の評価にもつながることから、分析項目として設定する。
動植物プランクトン	ダム湖内における動植物プランクトンの優占種および分類群別種数の経年変化	●				ダム供用後39年が経過しているが、水質障害がたびたび発生しているため、分析対象とする。
植物	ダム湖岸における植生群落の経年変化		●	●	●	ダム供用後39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する可能性があるため、分析対象とする。
	ダム湖岸周辺・下流河川における外来種の分布状況の経年変化		●	●	●	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・河川・溪流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・河川・溪流に生息する鳥類の生息状況が変化する可能性があるため、分析の対象とする。
	ダム湖面を利用するカモ類の経年変化	●				ダムの運用に伴い、ダム湖が形成されたことにより、ダム湖がカモ類の集団越冬地として利用されているため、分析の対象とする。
両生類 爬虫類 哺乳類	沢地形に生息する両生類の経年変化・ダム湖周辺に生息する爬虫類の経年変化		●	●	●	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、分析の対象とする。
	広葉樹林や古来の山林環境に生息する哺乳類の経年変化		●	●	●	ダム湖の出現により、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。
陸上昆虫等	ダム湖周辺における陸上昆虫類等の経年変化		●	●	●	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、分析の対象とする。
	チョウ類、トンボ目の経年変化		●	●	●	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する可能性があるため、生態情報が豊富なチョウ類、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)年度に実施されている。なお、

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平成 29(2017)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。

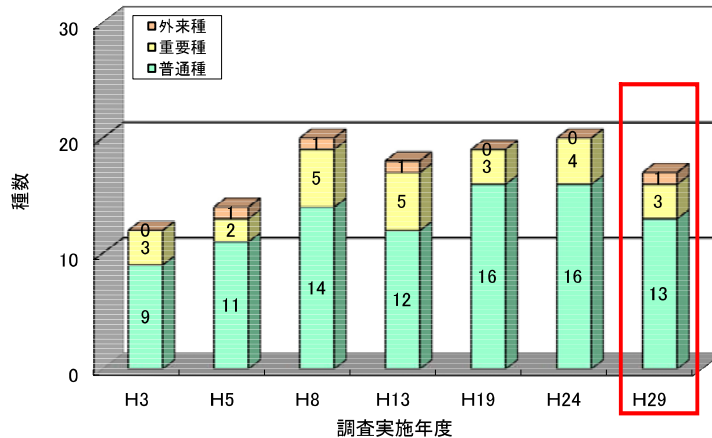
各調査年度の河川水辺の国勢調査の実施概要を表 6.3-5 に、確認種数の経年変化を図 6.3-7 に示す。

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 6.3-5 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)

【出典：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】



※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。
 【出典：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】

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、 が 7 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フナ属、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。なお、平成 29(2017)年度の春季調査では、真名川湖内で、比較的多くのフナの稚魚が確認されており、真名川ダムではコイ・フナ類が再生産(繁殖)していることが確認されている。

外来種では、平成 29(2017)年度調査において初めて特定外来種のコクチバスがダム湖内で確認されているが、平成 24(2012)年度調査と比較して、明らかに個体数が減少している種がみられないことから、コクチバスによる明らかな捕食の影響は確認されていない。しかし、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、 の比率が増加している。 は国内外来種であることから、個体数比率の増加は、人為的な放流によるものと考えられる。

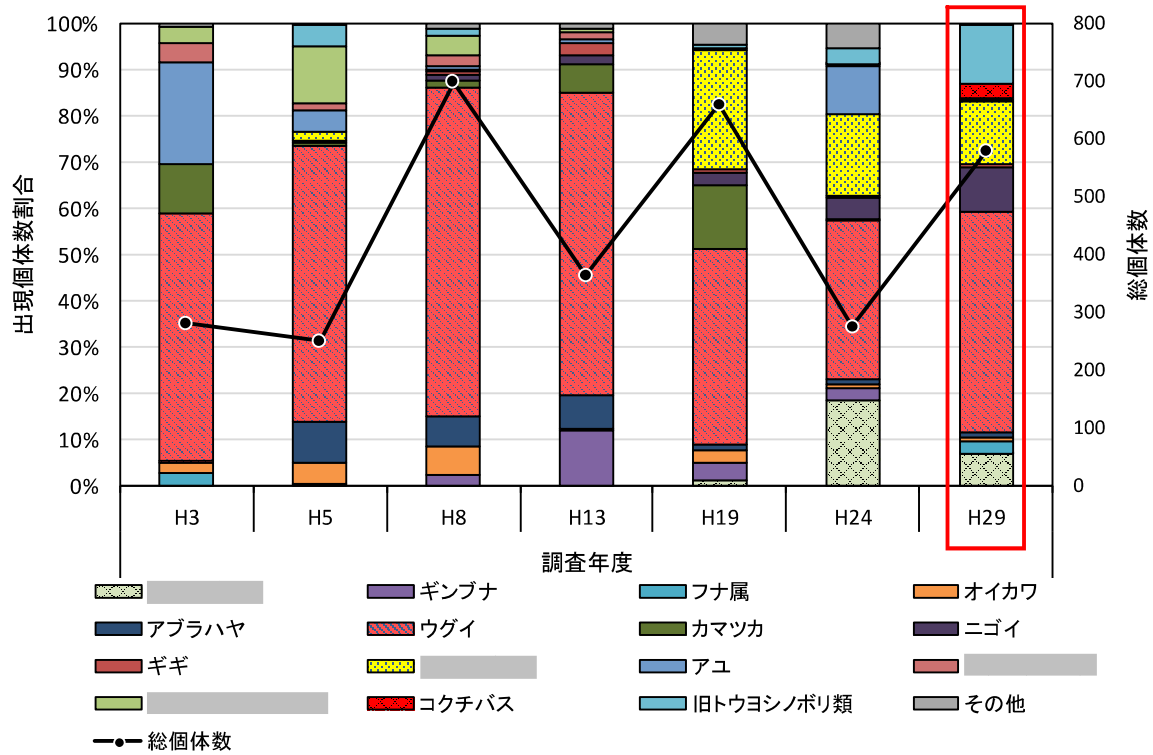


図 6.3-8 ダム湖内魚種別個体数割合及び総個体数

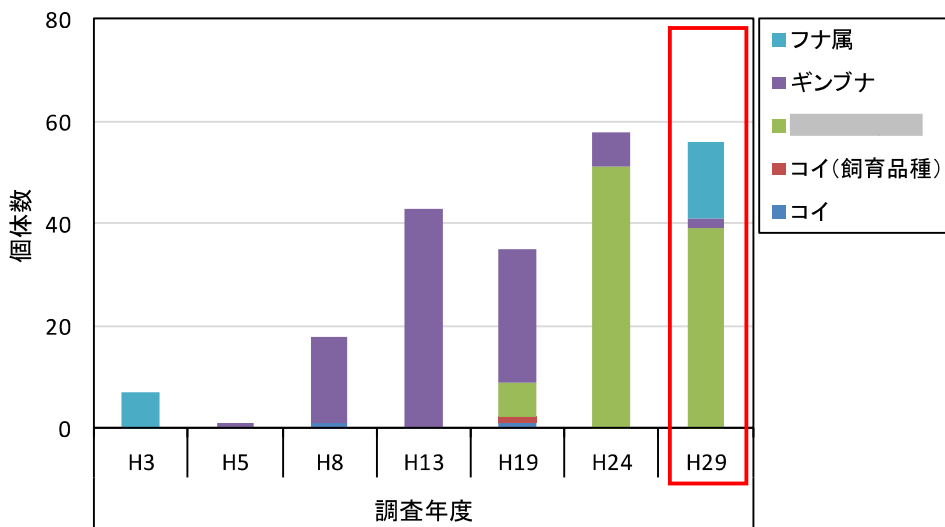


図 6.3-9 コイ・フナ類の確認状況の経年変化

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、、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おらず、確認されるアユは一般の私的放流が要因とされることから、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、、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、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。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ている。ウグイも散発的な確認であり、回遊性魚類が確認されていない年度もある。

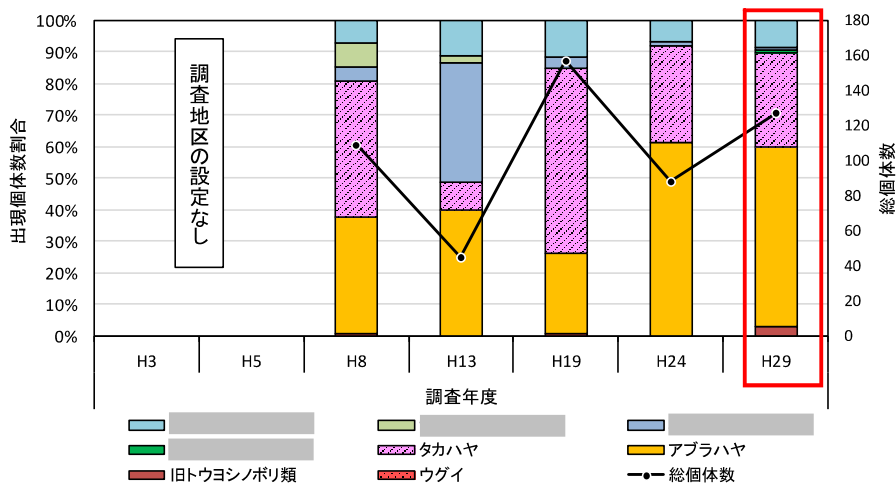


図 6.3-10 流入河川における魚種別個体数割合及び総個体数

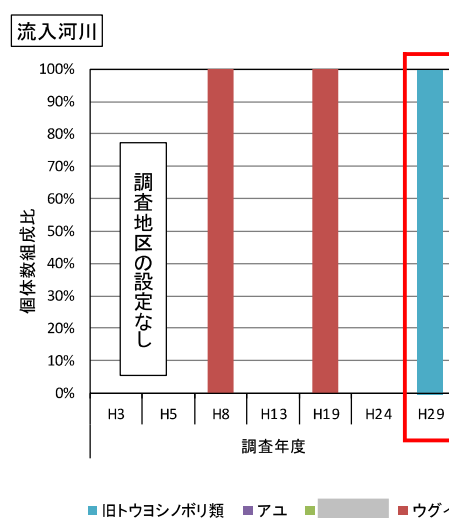
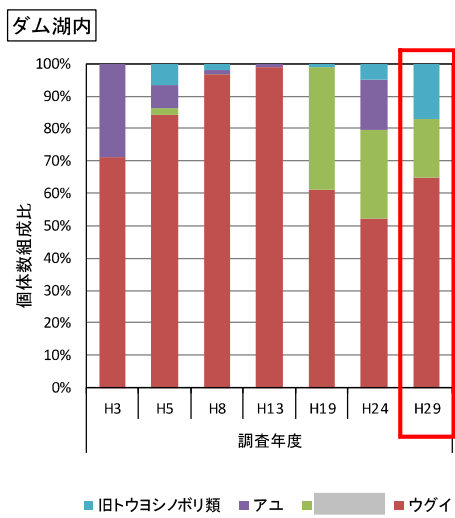
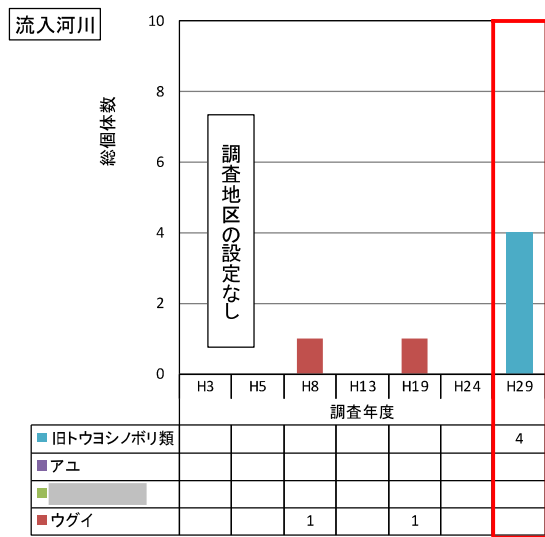
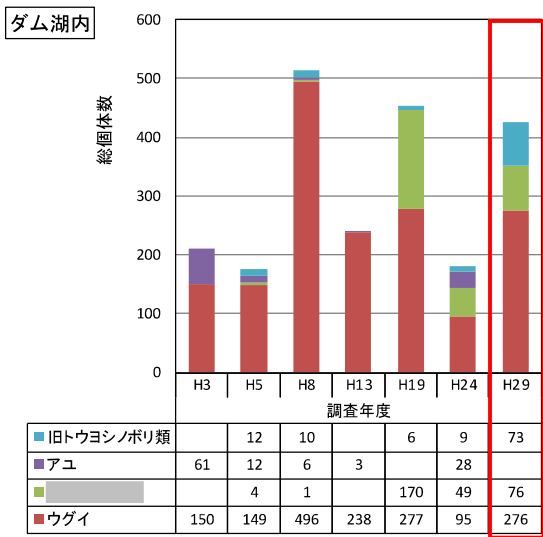


図 6.3-11 ダム湖内及び流入河川における回遊性魚類の確認状況の経年変化

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。

平成 29(2017)年度の確認種数は、平成 24(2012)年度と同じであり、新たに確認された種は 3 種(ギンブナ、 、コクチバス)であった。流水環境を好むウグイが継続して確認されるとともに、優占種にも変化はみられていない。また、回遊魚(陸封型)のウグイ、旧トウヨシノボリ類が継続して確認されている。特定外来種のコクチバスが初めて確認されているが、平成 24(2012)年度調査と比較して明らかに個体数が減少している種がみられないことから、コクチバスによる明らかな捕食による影響は確認されていない。

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、放流されたニジマスを除き、調査場所の移動前後で魚類の確認状況、優占種等に変化はみられておらず、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。なお、調査場所移動後に確認されなくなった は、瀬の礫石の空隙等に生息する。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、 の生息には適していないと考えられる。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 、底生魚の 、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。

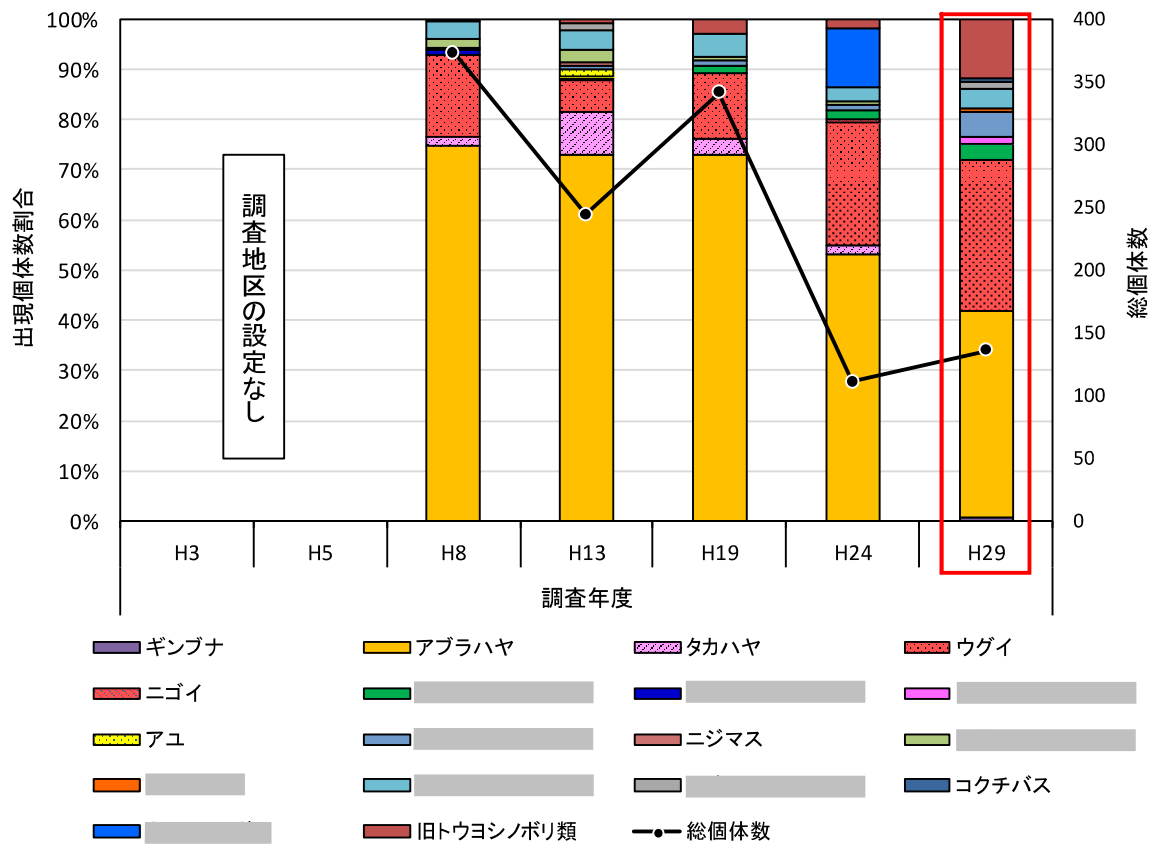


図 6.3-12 下流河川における魚種別個体数割合及び総個体数

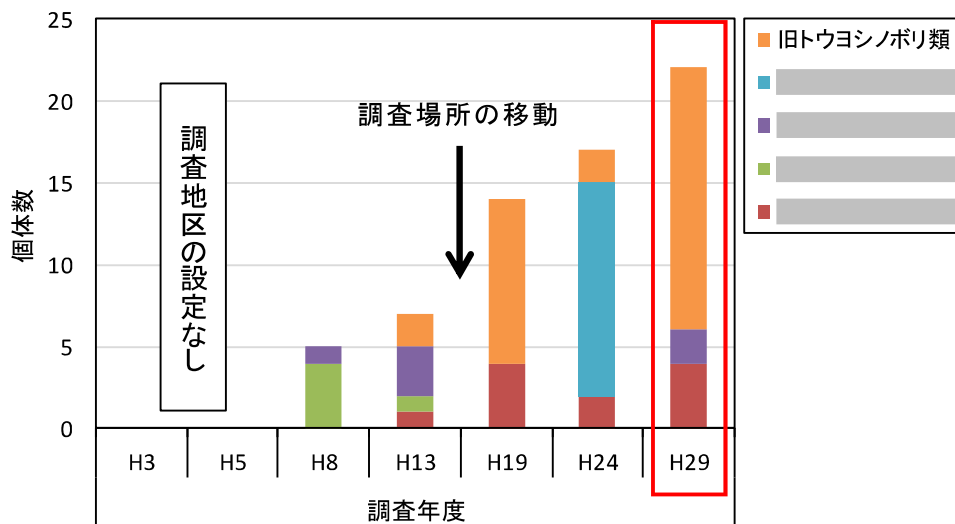


図 6.3-13 下流河川における底生魚の確認状況の経年変化

2) 底生動物

a) 下流河川における確認状況の経年変化

真名川ダムの下流河川では、平成 14(2002)年度までの調査では調査地点を設定していなかったが、調査マニュアルの改訂により平成 18(2006)年度調査以降に調査を行っている。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。

種類数組成で見ると、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。

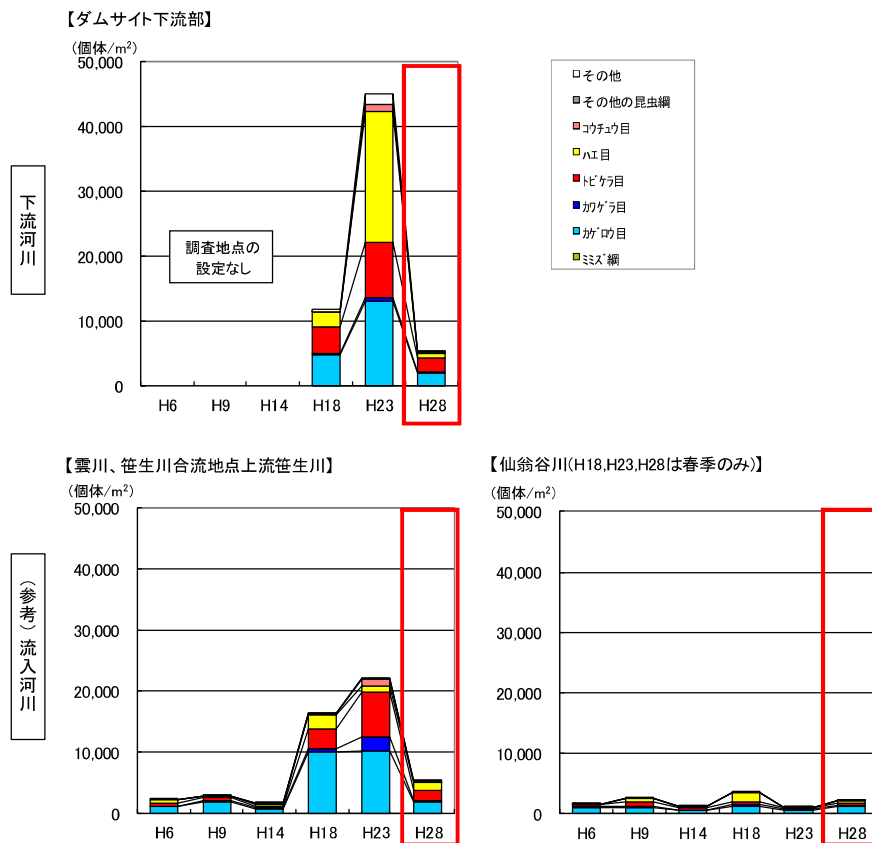


図 6.3-14 下流河川における底生動物の分類群別個体数の経年変化

【出典：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】

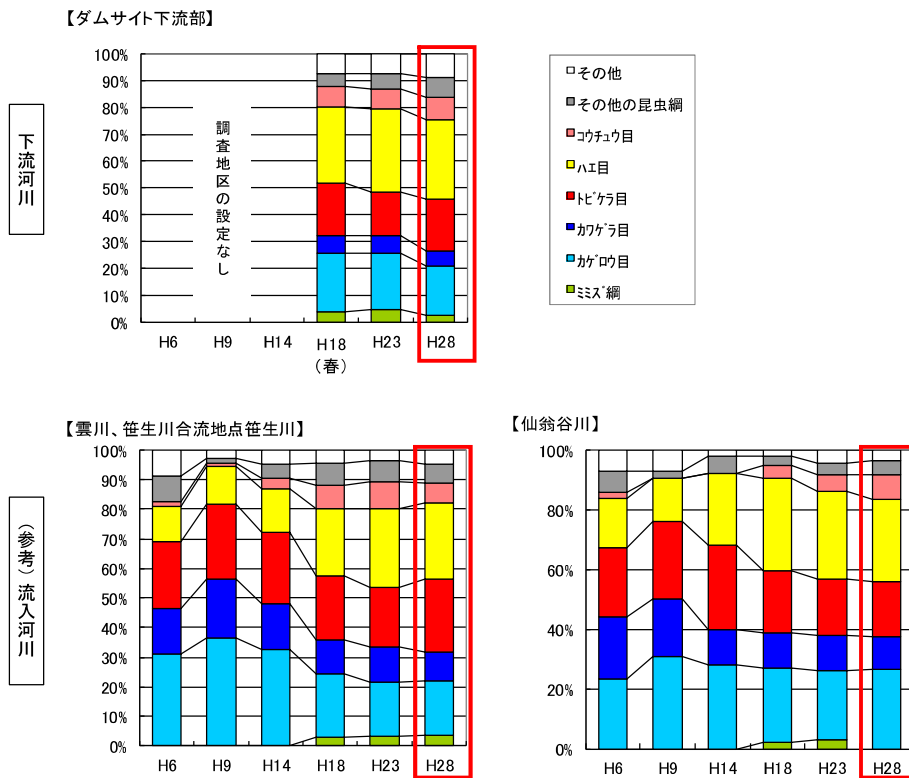


図 6.3-15 下流河川における底生動物の種類数組成比率の経年変化

【出典：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】

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。流入河川では平成 18(2006)年度を境に種類数及び割合に変化がみられるが、これは、詳しい同定が可能になったことが主な要因と考えられる。

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。ただし、下流河川では、平成 18(2006)年度から平成 28(2016)年度で、遊泳型が 20 種から 12 種に減少している。減少した種はヨシノコカゲロウ、F コカゲロウ、J コカゲロウ、D コカゲロウ、I コカゲロウなど流入河川にも出現しているコカゲロウ類であった。これらの種が出現した平成 18(2006)年度の春季、夏季の調査直前には、流入量や放流量の値が高い状態となっていたが、平成 28(2016)年度の調査直前には流況が安定しており、平成 18(2006)年度の調査の際には、出水で上流より流下した個体が出現したとも考えられるが、明確な理由については不明である。

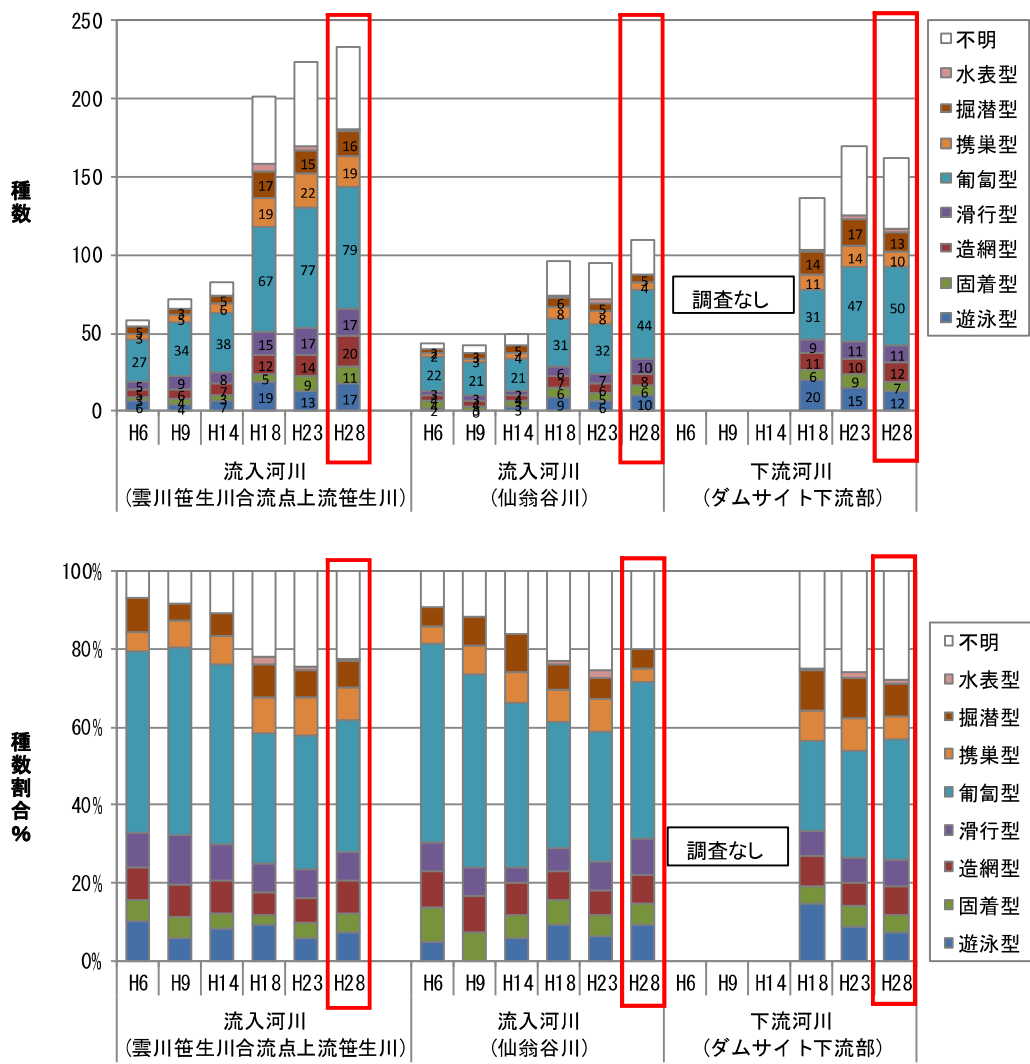


図 6.3-16 下流河川における生活型別の種数及び種数割合の経年変化

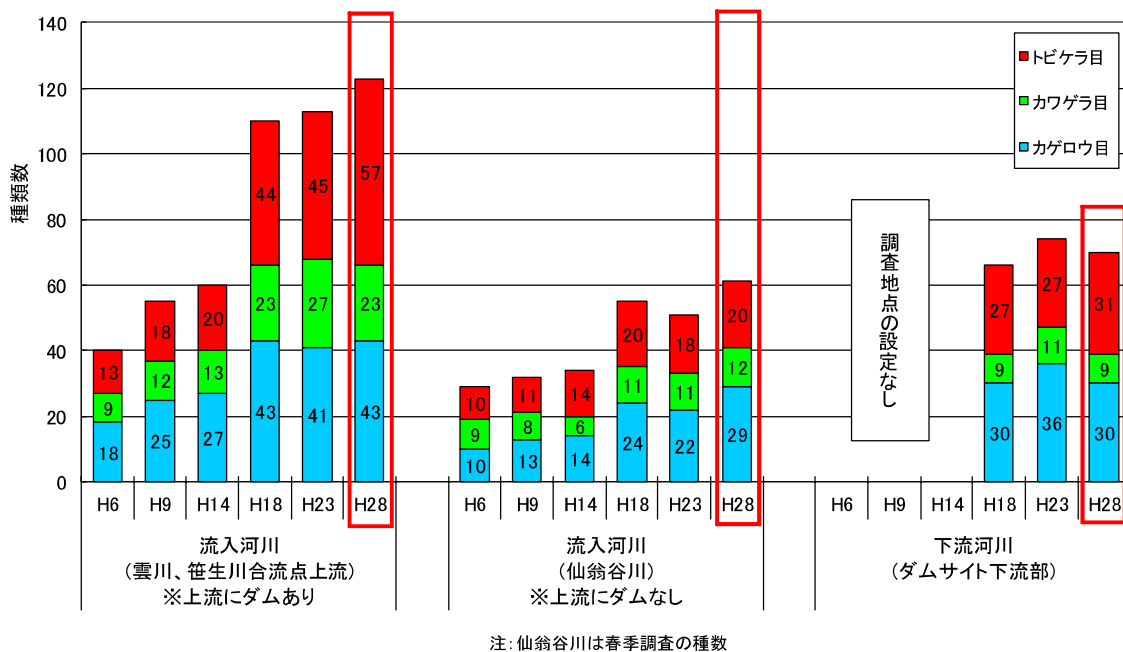
【出典：平成 28 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(底生生物他)業務報告書 平成 29 年 3 月】

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、流入河川の雲川、笹生川合流点上流では 120 種超えの高い値を示しているため水質は良好を推測される。また、流入河川の仙翁谷川では、春季調査の結果のみで 60 種超えであったため、3 季調査を実施すれば、雲川、笹生川合流点上流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 種前後で推移しており、水質の悪化はみられないものの、EPT 指数からは、流入河川よりもやや劣る水質であると判断される。



※定量採集及び定性採集の両方の結果を用い、3 季の調査で確認されたカゲロウ (E)、カワゲラ (P)、トビケラ (T) の種数を示している。

図 6.3-17 下流河川における EPT 指数の経年変化

【出典：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】

3) ダム湖内における動植物プランクトン

平成 18(2006)年度から河川水辺の国勢調査の調査方法が変更されていることなどを考慮し、調査結果の経年比較にあたっては、表 6.3-6 に示す方法によりデータ集計を行っている。

表 6.3-6 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 18 年度以前：水深により最大 7 層で採集。 ・平成 18 年度以降：表層と中層(水深の 1/2)で採集。 ・平成 28 年度調査は定期水質調査の結果を活用することとなったため、採集層は表層のみ。地点数は同じだが、位置に変更あり。 <p>【集計方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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「ダム湖最深部」の「表層」の結果について比較。 ・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。 ・平成 28 年度調査は、9 ヶ月分の結果のうち、4 季の結果を抽出し、平成 28 年度の結果としている。
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 18 年度以前：最深部では 4 層で採集(流入部は鉛直採集)。 ・平成 18 年度～平成 28 年度：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。 ・平成 28 年度調査は、シンドラートラップを用いた採水法により 5 層で採集し、合わせて 1 サンプルとしている。 <p>【集計方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・層別データを全層データとして集計。

【出典：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】

a) 動植物プランクトンの優占種の経年変化

湖心部表層の優占種の変化についてみると、平成 23(2011)年度調査以前は、珪藻綱の *Asterionella formosa* 群とその他のコアミケイソウ亜目珪藻 (*Coscinodiscineae*(others))やクリプト藻が多かったが、平成 28(2016)年度調査では、春季と夏季に *Asterionella formosa* 群、秋季と冬季では *Dinobryon* 属が優占し、次いでその他のイタケイソウ科珪藻 (*Diatomaceae*(others))、その他の小型コアミケイソウ亜目珪藻が多かった。

Asterionella formosa 群の主な構成種である *Asterionella formosa* は湖沼、貯水池のプランクトンとして普通にみられ、有機汚濁に関しては広い範囲の汚濁度の水域に出現するが、そのなかでも貧腐水性水域によく出現する好清水性種である。平成 28(2016)年度調査では、*Asterionella formosa* 群は平成 23(2011)年度調査同様春季に最も多く出現し、その後減少している。また、これまで、*Asterionella formosa* 群とその他のコアミケイソウ亜目珪藻に次いで多かったクリプト藻があまり出現せず、変わって *Dinobryon* 属が秋季と冬季に多く出現している。*Dinobryon* 属の多くは貧栄養湖の代表種とされることから、真名川ダムの水質が大きく変化したわけではないと思われる。

また、各優占種の細胞のサイズについてみると、平成 28(2016)年度調査で多かった *Asterionella formosa* 群とその他のコアミケイソウ亜目珪藻及び *Dinobryon* 属は細長いか小型であるが、平成 23(2011)年度調査で多く出現した *Peridinium bipes* は比較的大きいため、*Peridinium bipes* が優占種となる場合は水質異常等に注意が必要である。

表 6.3-7 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	<i>Coscinodiscineae</i> (others) 珪藻綱	6771000 (86.5)	<i>Asterionella formosa</i> complex イタケイソウ科	545000 (7.0)	<i>Nitzschia</i> sp. ササノハケイソウ科	63000 (0.8)	<i>Urosolenia</i> sp. ツツガタケイソウ科	39000 (0.5)	<i>Pandorina morum</i> ホルボックス科	35000 (0.4)
H12	<i>Coscinodiscineae</i> (others) 珪藻綱	889600 (43.1)	<i>Asterionella formosa</i> complex イタケイソウ科	585800 (28.4)	<i>Aulacoseira pusilla</i> complex タラシオシラ科	289600 (14.0)	<i>Ulnaria japonica</i> イタケイソウ科	122200 (5.9)	<i>Urosolenia</i> sp. ツツガタケイソウ科	60600 (2.9)
H17	<i>Coscinodiscineae</i> (others) 珪藻綱	93256.3 (37.2)	<i>Eudorina</i> sp. ホルボックス科	43221.3 (17.2)	<i>Asterionella formosa</i> complex イタケイソウ科	21748 (8.7)	<i>Nitzschia</i> 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	<i>Asterionella formosa</i> complex イタケイソウ科	208600 (28.4)	<i>Coscinodiscineae</i> (others) 珪藻綱	165200 (22.5)	<i>Urosolenia</i> sp. ツツガタケイソウ科	148900 (20.3)	Cryptophyceae クリプト藻綱	108000 (14.7)	<i>Ankistrodesmus</i> sp. オオキステス科	28800 (3.9)
H23	<i>Asterionella formosa</i> complex イタケイソウ科	1798500 (69.2)	Cryptophyceae クリプト藻綱	321750 (12.4)	<i>Uroglena americana</i> オクロモナス科	172250 (6.6)	<i>Nitzschia acicularis</i> complex ササノハケイソウ科	115500 (4.4)	<i>Peridinium bipes</i> ペリディニウム科	62500 (2.4)
H28	<i>Asterionella formosa</i> complex イタケイソウ科	2725000 (72.2)	<i>Dinobryon</i> sp. ディノブロン科	398000 (10.6)	<i>Fragilaria crotonensis</i> イタケイソウ科	310000 (8.2)	<i>Diatomaceae</i> (others) イタケイソウ科	90000 (2.4)	<i>Urosolenia</i> sp. ツツガタケイソウ科	85000 (2.3)

- : 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。

湖心部表層の優占種についてみると、調査年度、季節により変動が大きいものの、テマリワムシ科の *Conochilus* sp. やゾウミジンコ科の *Bosmina longirostris*、橈脚亜綱が毎回優占種に挙がる点では共通点がみられる。一方で、上記優占種に加えて、平成 6(1994)年度及び平成 28(2016)年度には *Polyarthra vulgaris*、平成 12(2000)年度には *Kellicottia longispina*、平成 17(2005)年度には *Hexarthra mira*、平成 18(2006)年度には *Asplanchna* sp.、*Diffugia* sp.、平成 23(2011)年度には *Bosminopsis deitersi* が優占種に加わるなどの年度による相違点もみられる。

年度によって優占種に一部変化がみられるのは、①降雨量や日照量などに起因する栄養塩の供給や光合成活性の年変化や、②調査方法による採集効率の違い、③ワカサギ等魚類が大型動物プランクトンを選食することにより、小型動物プランクトンへの餌の供給が増加するなどの食物連鎖による要因等が考えられる。

全体的には、既往調査で多く優占していた *Bosmina longirostris*、*Conochilus* sp.、橈脚亜綱などが平成 28(2016)年度も優占していることから、経年で大きな変化はないと考えられる。

表 6.3-8 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	<i>Conochilus</i> sp. テマリワムシ科	12490 (42.1)	<i>Bosmina longirostris</i> ゾウミジンコ科	6090 (20.5)	Copepoda 橈脚亜綱	4075 (13.7)	<i>Synchaeta</i> sp. ヒゲワムシ科	1518 (5.1)	<i>Polyarthra vulgaris</i> ヒゲワムシ科	1098 (3.7)
H12	<i>Conochilus</i> sp. テマリワムシ科	49907 (30.6)	<i>Kellicottia longispina</i> ツボワムシ科	39479 (24.2)	<i>Bosmina longirostris</i> ゾウミジンコ科	36099 (22.1)	Copepoda 橈脚亜綱	13134 (8.0)	<i>Bosminopsis deitersi</i> ゾウミジンコ科	8726 (5.3)
H17	Copepoda 橈脚亜綱	17360.1 (48.6)	Cyclopoida キクロプス目	3031.1 (8.5)	<i>Hexarthra mira</i> ミジンコワムシ科	2915.1 (8.2)	Calanoida カラヌス目	2785.1 (7.8)	<i>Conochilus</i> sp. テマリワムシ科	2543.6 (7.1)
H18	<i>Bosmina longirostris</i> ゾウミジンコ科	8614 (23.0)	Copepoda 橈脚亜綱	7759 (20.7)	<i>Asplanchna</i> sp. フクロワムシ科	5730 (15.3)	<i>Ploesoma truncatum</i> ヒゲワムシ科	3806 (10.2)	<i>Diffugia</i> sp. ディフルギア科	3358 (9.0)
H23	<i>Conochilus</i> sp. テマリワムシ科	26604.5 (29.7)	<i>Bosmina longirostris</i> ゾウミジンコ科	17099 (19.1)	Copepoda 橈脚亜綱	10255.5 (11.4)	<i>Bosminopsis deitersi</i> ゾウミジンコ科	9097 (10.1)	<i>Synchaeta</i> sp. ヒゲワムシ科	7811.5 (8.7)
H28	<i>Polyarthra vulgaris</i> ヒゲワムシ科	61534 (25.4)	<i>Bosmina longirostris</i> ゾウミジンコ科	55383 (22.8)	<i>Conochilus</i> sp. テマリワムシ科	33850 (14.0)	<i>Asplanchna priodonta</i> フクロワムシ科	27017 (11.1)	Copepoda(<i>nauplius</i>) 橈脚亜綱(ナープルス)	14317 (5.9)

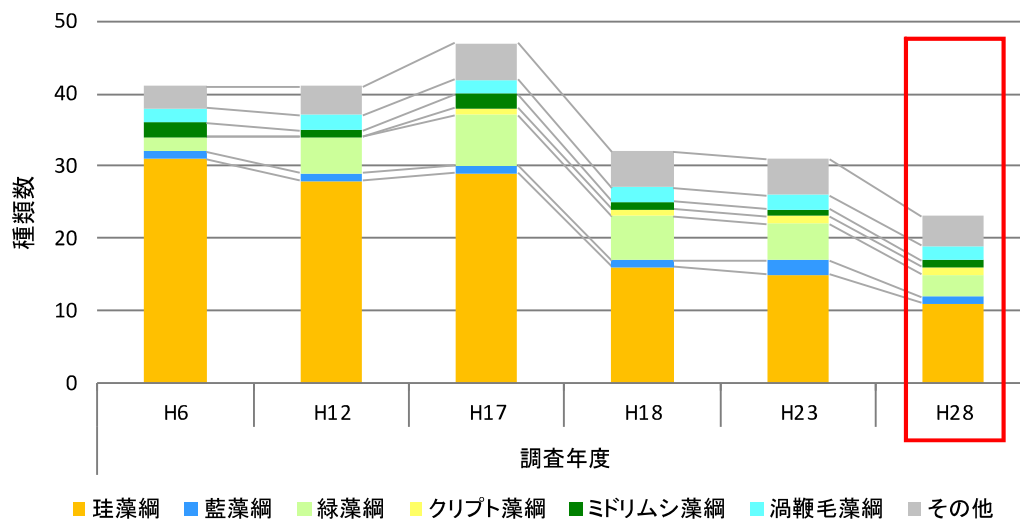
: 単生殖果網
 : 顎脚綱
 : 橈脚綱
 : その他

※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、平成 6(1994)年度は 41 種、平成 12(2000)年度は 41 種、平成 17(2005)年度は 47 種、平成 18(2006)年度は 32 種、平成 23(2011)年度は 31 種、平成 28(2016)年度は 23 種と、平成 18(2006)年度以降、確認種数が減少している。これは、平成 18(2006)年度以降の調査において、河川流入部の地点が削減されたことにより、ツメケイソウ科の Achnantheidium 属(広義)、Cocconeis 属、ハネケイソウ科の Gyrosigma 属、Amphora 属、Diploneis 属等といった付着性の種類が減少したことが原因のひとつだと考えられる。

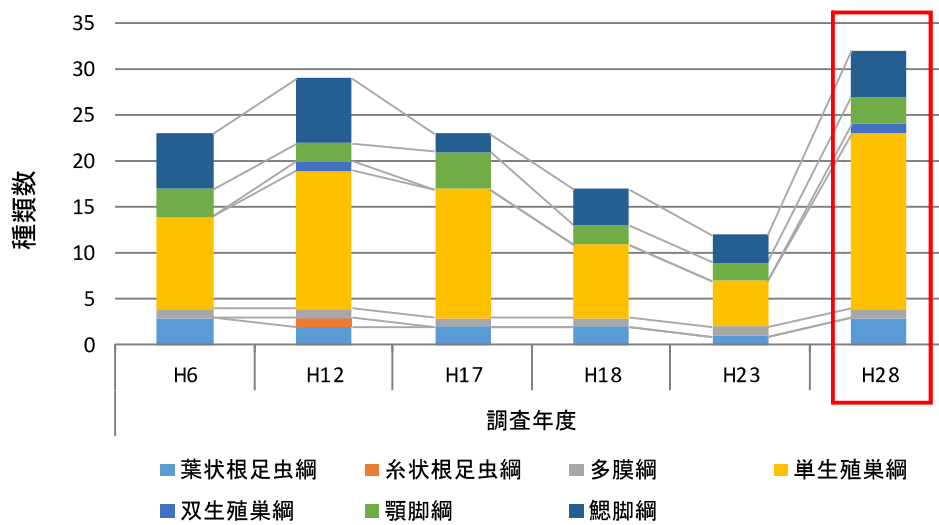


※種類数は、貯水池内の全調査結果を集計している。

図 6.3-18 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、平成6(1994)年度は23種、平成12(2000)年度は29種、平成17(2005)年度は23種、平成18(2006)年度は17種、平成23(2011)年度は12種、平成28(2016)年度は32種と、平成28(2016)年度が最も多かった。平成28(2016)年度調査では、輪形動物門5種、節足動物門2種の計7種が新規に確認されている。これは、平成28(2016)年度は、シンドラートラップを使用して採集したため、最深部において、輪形動物門等の体サイズの小さな種が多く採集されたためと考えられる。



※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) 全体の植生変化

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)年度に行われている。ここでは、各植生の面積が把握できる、平成 15(2003)年度、平成 22(2010)年度、平成 27(2015)年度の調査結果から変化を整理している。なお、調査範囲全体の調査データを整理し、経年変化を検討している。

平成 15(2003)年度、平成 22(2010)年度、平成 27(2015)年度の調査により確認された植物群落などの経年変化を表 6.3-9 に示す。

経年変化をみると、確認群落や土地利用の合計が 26、27、33 と増加している。表 6.3-9 で植物群落及び樹林として考えられる No.1 のオオオナモミ群落から 30 のキササゲ群落までの合計では、それぞれ 19、20、25 となる。平成 15(2003)年度では、「ヤナギ低木林」として記載されていたが、平成 22(2010)年度ではタチヤナギ群集、イヌコリヤナギ群落、オノエヤナギ群落に区分されているため、群落数が増加している。平成 22(2010)年度から平成 27(2015)年度にかけては、さらにネコヤナギ群集が確認され、他にムクノキエノキ群集、セイタカアワダチソウ群落、クズ群落などが確認され、植物群落の数が増加している。

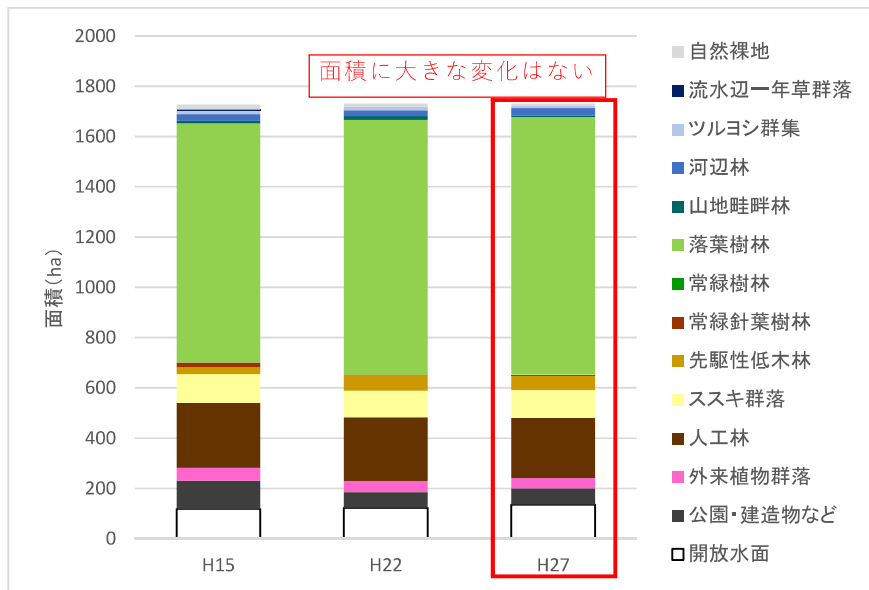
分布面積の経年変化及び面積構成比を図 6.3-20、図 6.3-21 及び表 6.3-10 に示す。これをみると、いずれの年度でもコナラ群落を主体とした落葉樹林が 1000ha 程度と広い面積で分布し、全体の 55～59%に達している。次いで、スギ・ヒノキ群落を主体とする人工林が 250ha 程度で、構成比約 15%を占めている。またススキ群落が約 100ha で 6～7%を占めているのが特筆される。一方、流水辺や河川環境に対応した、ツルヨシ群集、河辺林は面積約 35～40ha、構成比は約 2%と少ない。

表 6.3-9 植物群落などの経年変化

No.	基本分類	群落属性	H15	H22	H27
1	一年生草本群落	オオオナモミ群落		○	○
2		ミゾソバ群落	○		
3	多年生広葉草本群落	セイタカアワダチソウ群落			○
4	単子葉草本群落	ツルヨシ群落	○	○	○
5		その他の単子葉草本群落	ススキ群落	○	○
6	ヤナギ低木林	ネコヤナギ群集			○
7		ヤナギ低木群落	○		
8	ヤナギ高木林	タチヤナギ群集 (低木林)		○	○
9		オノエヤナギ群落		○	○
10		キヌヤナギ群落		○	
11	その他の低木林	サツキ群落		○	○
12		イタチハギ群落	○	○	○
13		クズ群落			○
14		タニウツギ群落	○	○	○
15	落葉広葉樹林	サワグルミ群落	○	○	○
16		ケヤキ群落	○	○	○
17		コナラ群落	○	○	○
18		ヌルデ・アカメガシワ群落	○	○	○
19		オニグルミ群落	○	○	○
20		ムクノキーエノキ群集			○
21		ホツツジ・クマシデ群集	○	○	○
22		フサザクラ群落	○		
23		ヌルデ・アカメガシワ群落 (低木林)	○		
24	常緑広葉樹林	ウラジロガン群落			○
25	常緑針葉樹林	アカマツ群落	○	○	○
26	植林地 (スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	○	○	○
27	植林地 (その他)	カラマツ植林	○	○	○
28		ハリエンジュ群落	○	○	○
29		植栽樹林群 (ソメイヨシノ)	○	○	○
30		キササゲ群落			○
31	果樹園	樹園地			○
32	人工草地	人工草地	○		
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			26	27	33

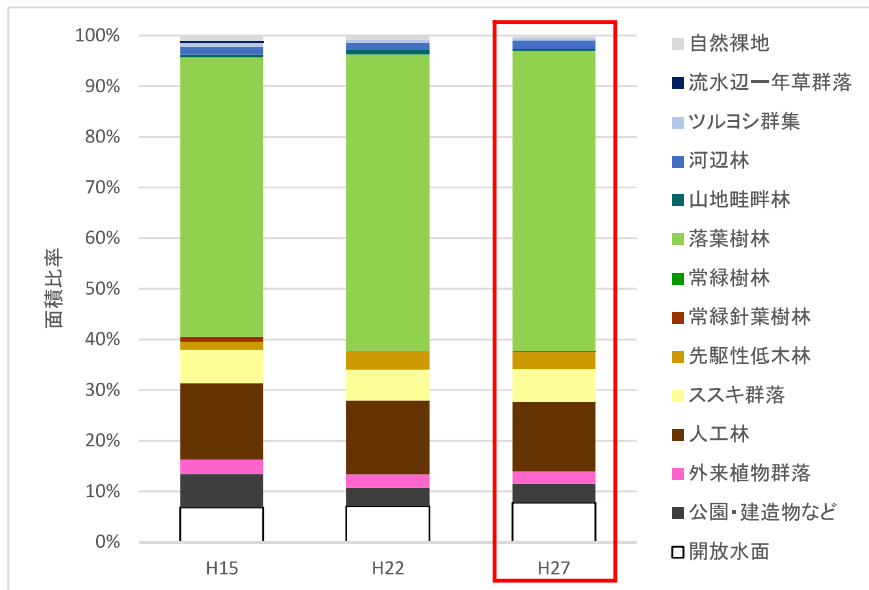
■ : 新規確認群落、 ■ : 過去に記録があるが、今回確認されなかった群落

【出典：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】



【出典：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 6.3-20 植生・土地利用面積の経年変化（真名川ダム）



【出典：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】

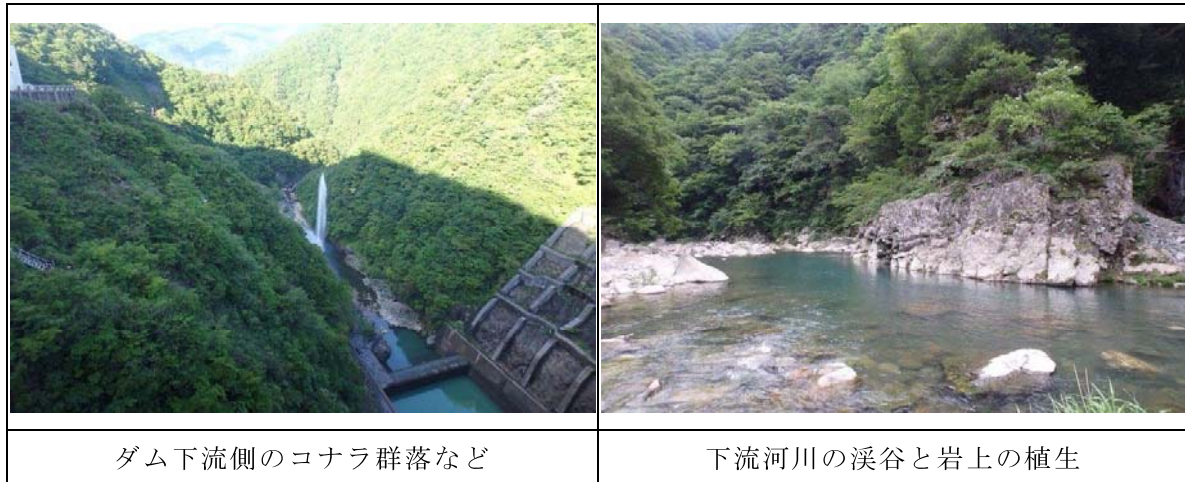
図 6.3-21 植生・土地利用の構成比の経年変化（真名川ダム）

表 6.3-10 植生・土地利用の構成比の経年変化（真名川ダム）

調査年度 環境区分	H15		H22		H27	
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
自然裸地	18.7	1.1	12.7	0.7	8.8	0.5
流水辺一年草群落	5.5	0.3				
ツルヨシ群集	13.5	0.8	12.7	0.7	8.6	0.5
河辺林	26.3	1.5	23.6	1.4	29.4	1.7
山地畦畔林	10.0	0.6	15.7	0.9	5.7	0.3
落葉樹林	952.7	55.2	1012.6	58.5	1025.6	59.3
常緑樹林					1.4	0.1
常緑針葉樹林	18.0	1.0	0.2	0.01	1.5	0.1
先駆性低木林	26.9	1.6	64.5	3.7	59.0	3.4
ススキ群落	113.6	6.6	104.5	6.0	110.6	6.4
人工林	259.3	15.0	252.9	14.6	238.1	13.8
外来植物群落	51.0	3.0	45.7	2.6	42.4	2.4
公園・建造物など	112.2	6.5	61.8	3.6	64.0	3.7
開放水面	118.8	6.9	123.5	7.1	135.3	7.8
合計	1726.5	100	1730.5	100	1730.5	100

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：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】



【出典：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】

写真 6.3-1 ダム湖周辺の代表群落

b) 水位変動域の植生

水位変動域の植生の変化を検討するにあたっては、真名川ダム常時満水位である標高 365.0m までを水位変動域として対象としている。平成 22(2010)年度調査及び平成 27(2015)年度調査の植生図をもとに、開放水面を除く標高 365.0m までの植生面積を整理し比較を行っている（図 6.3-22、図 6.3-23 及び表 6.3-11）。

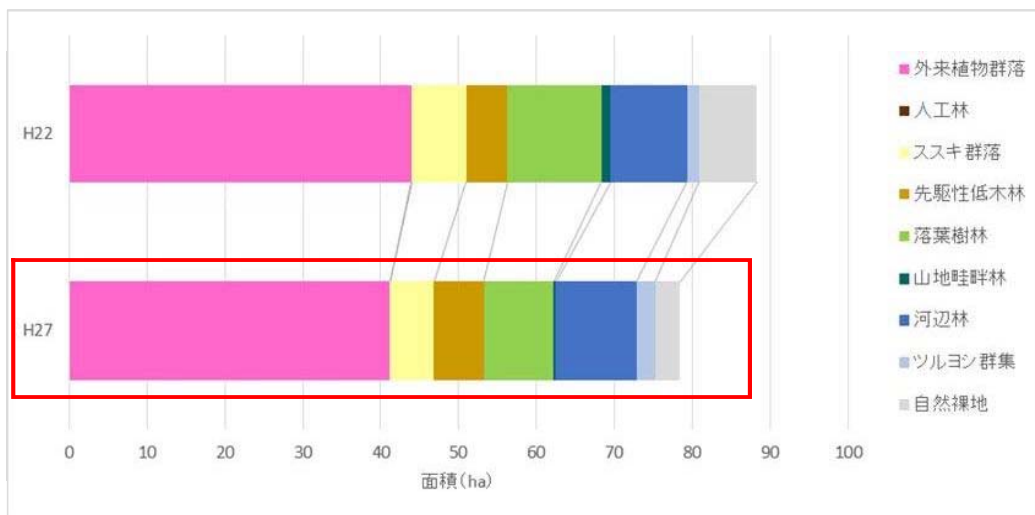
水位変動域で最も優占する群落は、両調査年度ともイタチハギ群落であり、他に、オオオナモミ群落、タチヤナギ群集などの水辺の植生やコナラ群落、ヌルデアアカメガシワ群落などが成立している。これらのうち、最も構成比が高いのはイタチハギ群落であり、水位変動域全体面積の 41.6% (H22)、42.9% (H27) を占めている。

平成 22(2010)年度調査から面積を減少させた群落・土地利用としては、オオオナモミ群落、自然裸地、コナラ群落などがある。逆に平成 27(2015)年度に面積が増加した群落・土地利用は開放水面が顕著である。その他はツルヨシ群集、タチヤナギ群集、ヌルデアアカメガシワ群落などがあるが、増加量はわずかである。これは、調査時の水位の違いが大きく影響していると思われる。



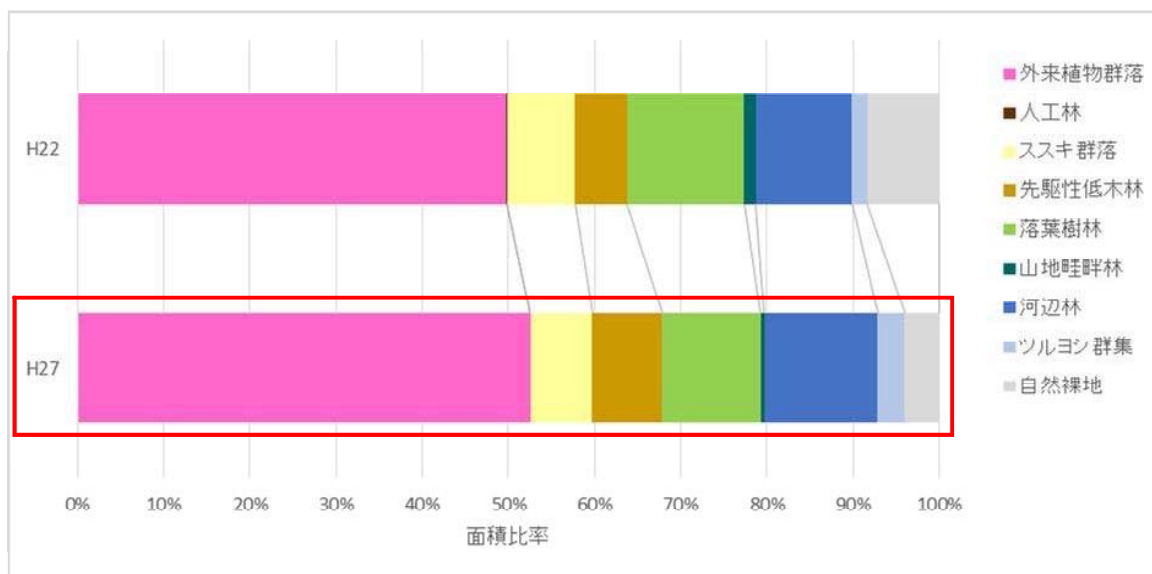
【出典：平成 27 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
平成 28 年 3 月】

写真 6.3-2 水位変動域の状況



【出典：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 6.3-22 主な植生・土地利用区分の面積の経年変化 (水位変動域)



【出典：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 6.3-23 主な植生・土地利用区分の構成比の経年変化 (水位変動域)

表 6.3-11 主な植生・土地利用の構成比の経年変化 (水位変動域)

調査年度	H22		H27	
	面積 (ha)	割合 (%)	面積 (ha)	割合 (%)
環境区分				
自然裸地	7.40	3.6	3.17	1.5
ツルヨシ群落	1.56	0.8	2.44	1.2
河辺林	9.81	4.7	10.33	5.0
山地畦畔林	1.22	0.6	0.31	0.2
落葉樹林	12.01	5.8	8.97	4.3
先駆性低木林	5.32	2.6	6.40	3.1
ススキ群落	6.93	3.3	5.60	2.7
人工林	0.08	0.04	0.001	0.001
外来植物群落	43.94	21.2	41.20	19.9
公園・建造物など	1.03	0.5	1.54	0.7
開放水面	117.73	56.9	127.07	61.4
総計	207.04	100	207.04	100

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：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】

c) イタチハギ群落

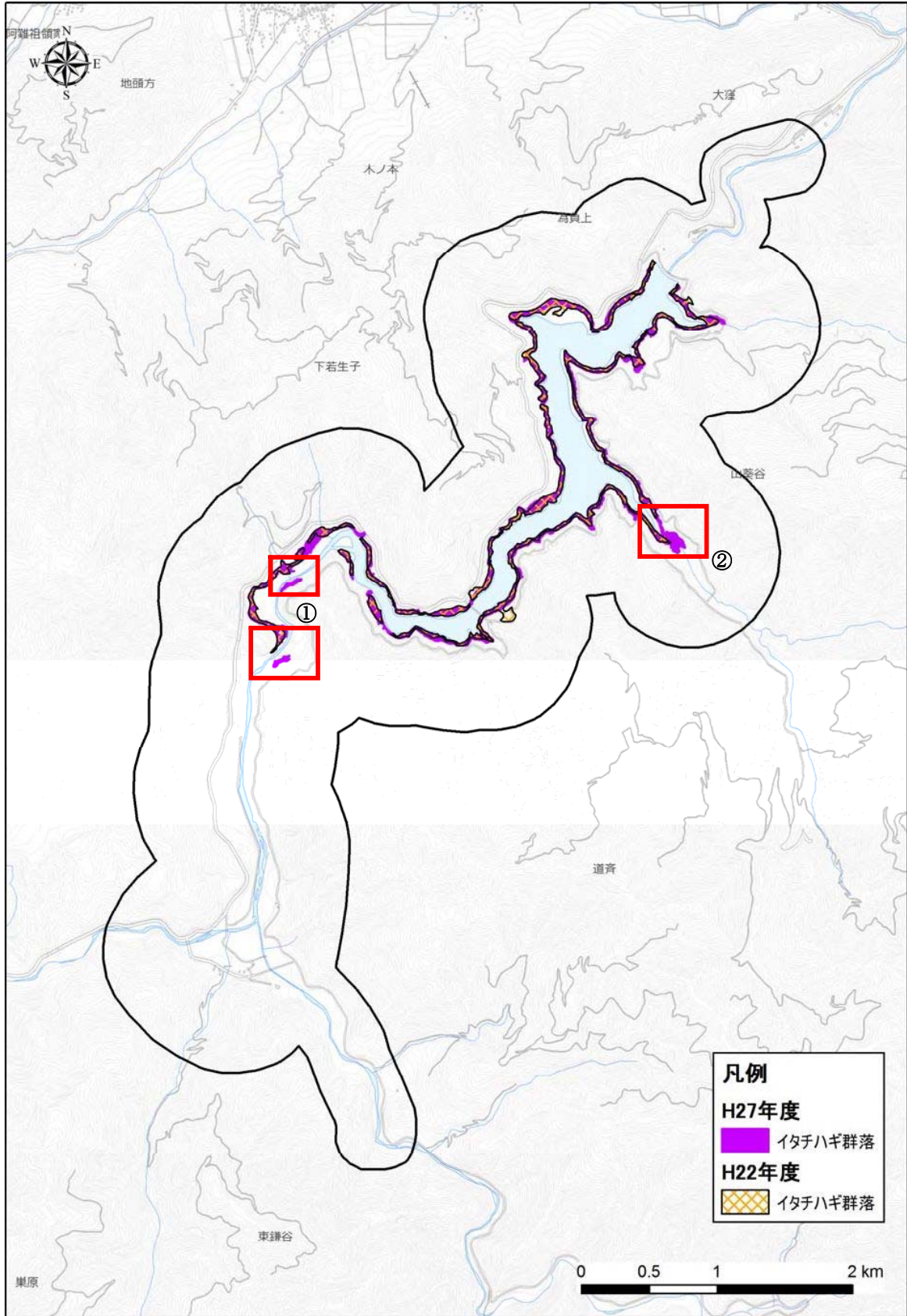
真名川ダムは大きな水位変動域があり、水位が夏に下がるためにその場所にイタチハギ群落が発達している。ここでは、水位変動域の外来植物群落であるイタチハギ群落の変化について検討する。

イタチハギ群落は水位変動域に、平成 22(2010)年度は 36.73ha、平成 27(2015)年度は 37.90ha の面積で分布している。一方、イタチハギの総面積は平成 22(2010)年度は 38.0ha、平成 27(2015)年度は 38.2ha であり、水位変動域にはそれぞれ 96.5%、99.1%が分布することになり、いずれの年度も、ほぼ全てが水位変動域に成立している。

図 6.3-24 に分布範囲の経年変化を示す。平成 22(2010)年度と平成 27(2015)年度の比較では、分布範囲に多少のずれはあるものの、大きな変化はみられない。ただしいつかの場所で明らかに、イタチハギ群落が拡大した場所がある。一つは仙翁谷からの河川流入部（図 6.3-24 の①）と流入河川の下流部（〃②）である。

①は平成 22(2010)年度のツルヨシ群集から、②はタチヤナギ群集（低木林）からイタチハギ群落に移行している。いずれも水位変動の影響を強く受けて衰退し、かわってイタチハギ群落が侵入したのかもしれないが詳細は不明である。

なお、同様な立地に成立する一年草の外来植物群落であるオオオナモミ群落は、攪乱頻度の高いより水際部で生育する。このような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。



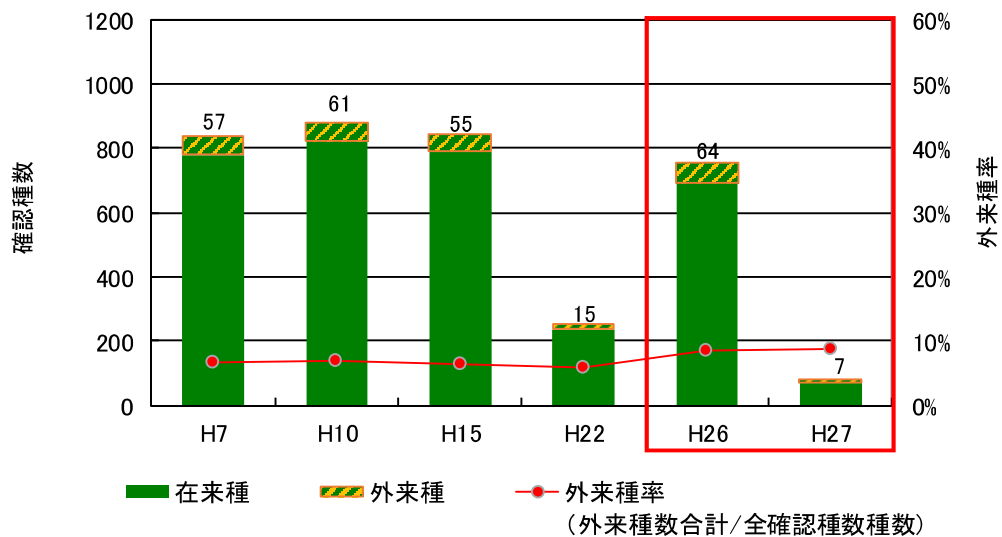
【出典：平成 27 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
平成 28 年 3 月】

図 6.3-24 イタチハギ群落の経年確認位置

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 22 年(2010)年度は 5.9%、平成 26(2014)年度は 8.5%、平成 27(2015)年度は 8.8%であり、大きな変化はみられない。

なお、平成 22 年(2010)年度と平成 27(2015)年度は環境図作成調査のため、全確認種数が少なくなっている。



※グラフ内の数値は、外来種の確認種数

注) 帰化率=外来種の確認種類数/全確認種類数

【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)】

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

また、確認された生態系被害防止外来種の優占する群落の確認状況の経年変化を表 6.3-12 に示す。経年的に群落の確認種数が増加し、平成 27(2015)年度には 4 種の生態系被害防止外来種に該当する群落が確認されている。

特定外来種に該当するオオキンケイギク以外は、面積の大小はあるが、群落として分布しており、完全に定着していると考えられる。

水位変動域に大群落を形成するイタチハギは、平成 7(1995)年に裸地対策として導入されたと記録がある。その後の平成 10(1998)年度には群落は確認されていないが、平成 15(2003)年度には 50ha、平成 22(2010)年度と平成 27(2015)年度は 38ha と大面積に拡大している(表 6.3-13)。導入がきっかけとなり、ダムの水位変動のタイミングがイタチハギの生態的特性に合致し、爆発的に拡大したと考えられるが、このような環境は、オオオナモミも好み、真名川ダムの水位変動域は外来植物群落優占してしまっている。

平成 27(2015)年度に初めて確認された特定外来生物のオオキンケイギクは、群落を形成せず、個体として麻那姫湖青少年旅行村敷地内や国道 157 号沿いの路傍で確認されており、1 箇所は 500 個体ほどが群生していた。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。今後、オオキンケイギクの駆除を実施していく。

表 6.3-12 生態系被害防止外来種及び特定外来種の群落確認状況の経年変化

科名	種名	カテゴリー	特定外来生物	確認状況※				
				H7	H10	H15	H22	H27
キク	オオオナモミ	その他の総合対策外来種		○	○	○	●	●
	セイタカアワダチソウ	重点対策外来種		-	-	○	○	●
	オオキンケイギク	緊急対策外来種	該当	-	-	-	-	○
マメ	イタチハギ	重点対策外来種		○	○	●	●	●
	ハリエンジュ	産業管理外来種		●	●	●	●	●
合計				1種	1種	2種	3種	4種

※確認状況 「○」：種を確認、「●」：群落を確認

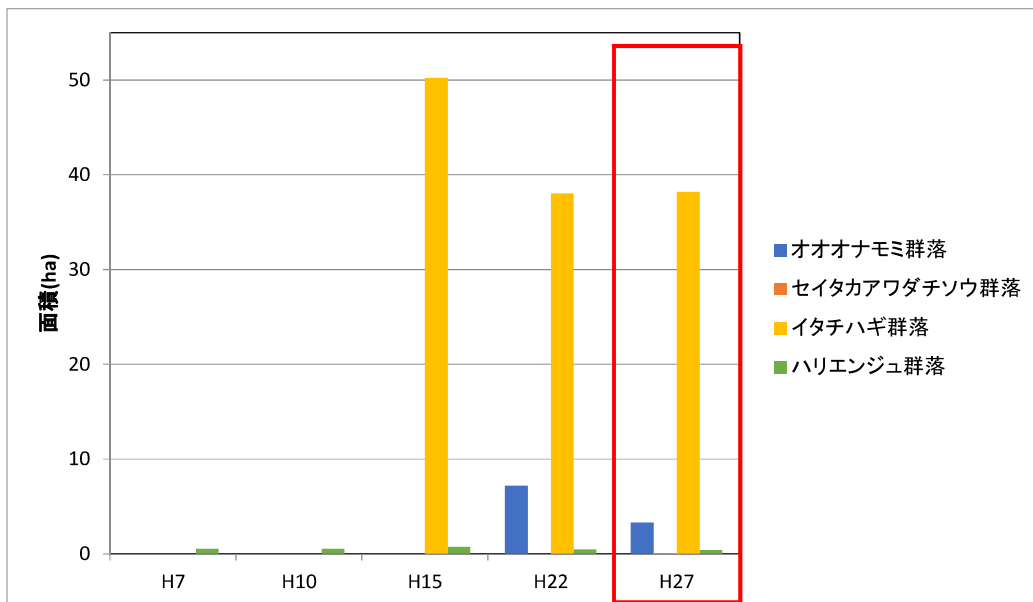
【出典：平成 27 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
平成 28 年 3 月】

表 6.3-13 生態系被害防止外来種の群落面積の経年変化

単位：ha

群落名	H7	H10	H15	H22	H27
オオオナモミ群落	-	-	-	7.21	3.30
セイタカアワダチソウ群落	-	-	-	-	0.01
イタチハギ群落	-	-	50.22	38.00	38.23
ハリエンジュ群落	0.53	0.53	0.74	0.49	0.41

【出典：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】



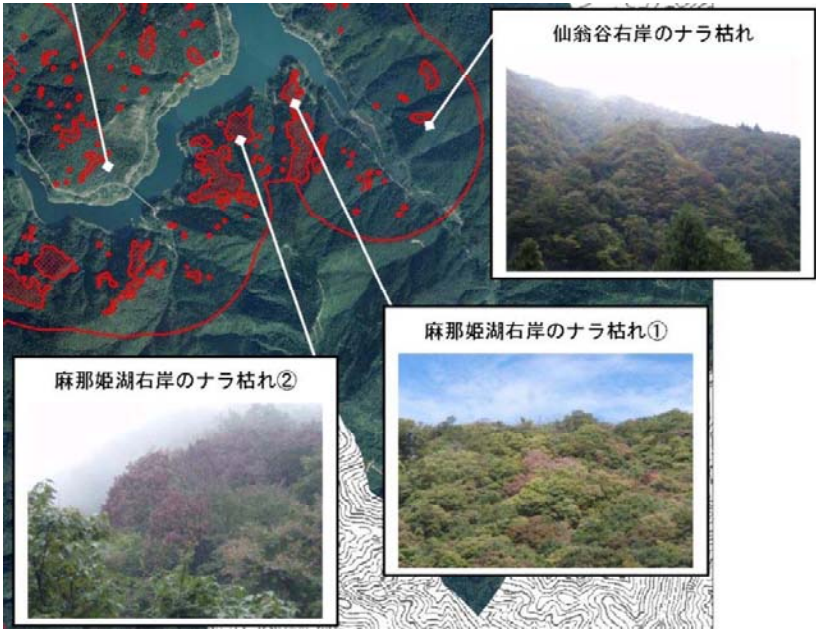

【出典：平成 27 年度 九頭竜ダム・真名川ダム水辺現地調査(河川環境基図作成)業務報告書
平成 28 年 3 月】

図 6.3-26 生態系被害防止外来種群落の面積の経年変化

e) ナラ枯れの状況

平成 22(2010)年度調査では広くナラ枯れの被害が出ていたが、平成 27(2015)年度調査では目立ったナラ枯れ被害は見受けられなかった。平成 22(2010)年度調査のナラ枯れ被害範囲を平成 27(2015)年度調査で撮影された空中写真でみた結果、表 6.3-14 に示すとおり、古い枯死木が多くみられる箇所があったものの、そのすべての周りに健全木が多く残っており、植生に対する影響は比較的軽微なものであると考えられる。

表 6.3-14 ナラ枯れ被害範囲

位置と状況	麻耶湖右岸ではまとまった枯死木がみられる。
H22 年度調査時 確認位置と ナラ枯れの様子	
H27 年度調査時 空中写真での判読 と状況	

【出典：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】

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森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、森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、 []、クロツグミ、キビタキなどの多くの種が確認され、 [] 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 [] の繁殖が確認されている。

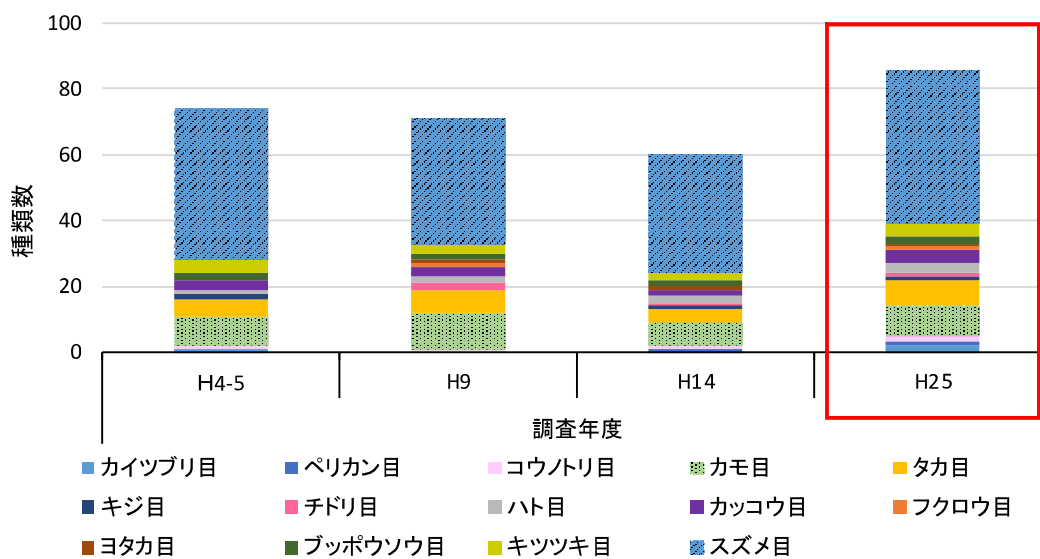
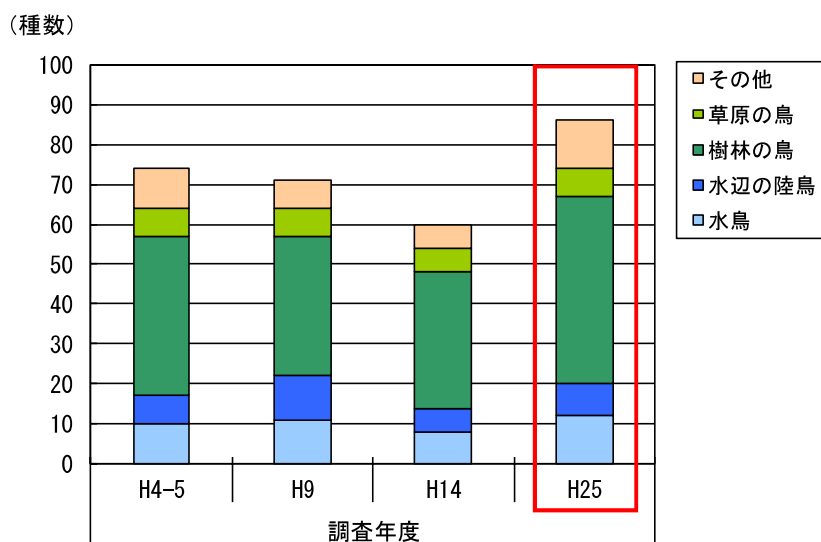


図 6.3-27 鳥類の目別確認種数の経年変化(全体)



※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 6.3-15 に、確認地点を図 6.3-29 に示す。

表 6.3-15 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。

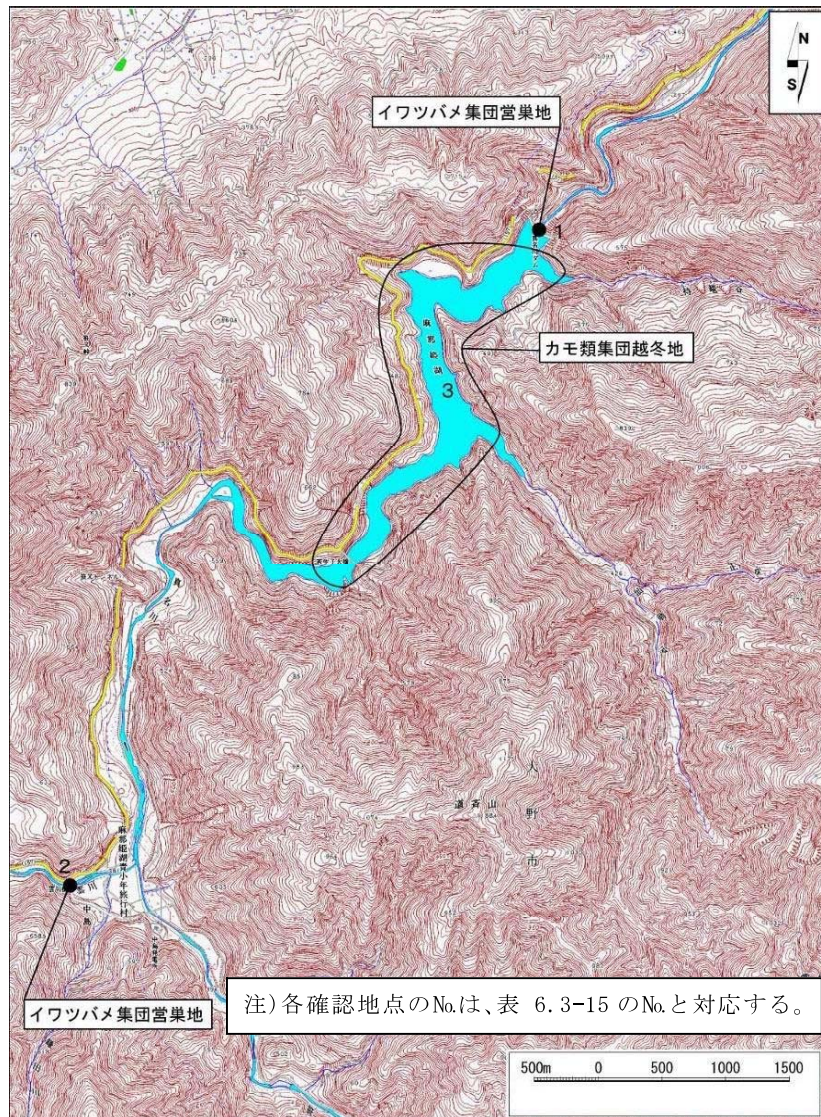


図 6.3-29 平成14(2002)年度調査で確認された集団分布地の確認地点図

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 6.3-16 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 6.3-16(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。	

表 6.3-16(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	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。 マガモ 234 個体 コガモ 125 個体 カルガモ 53 個体 ■ 15 個体 ■ 6 個体 ■ 3 個体 ハシビロガモ 2 個体 ヒドリガモ 1 個体	

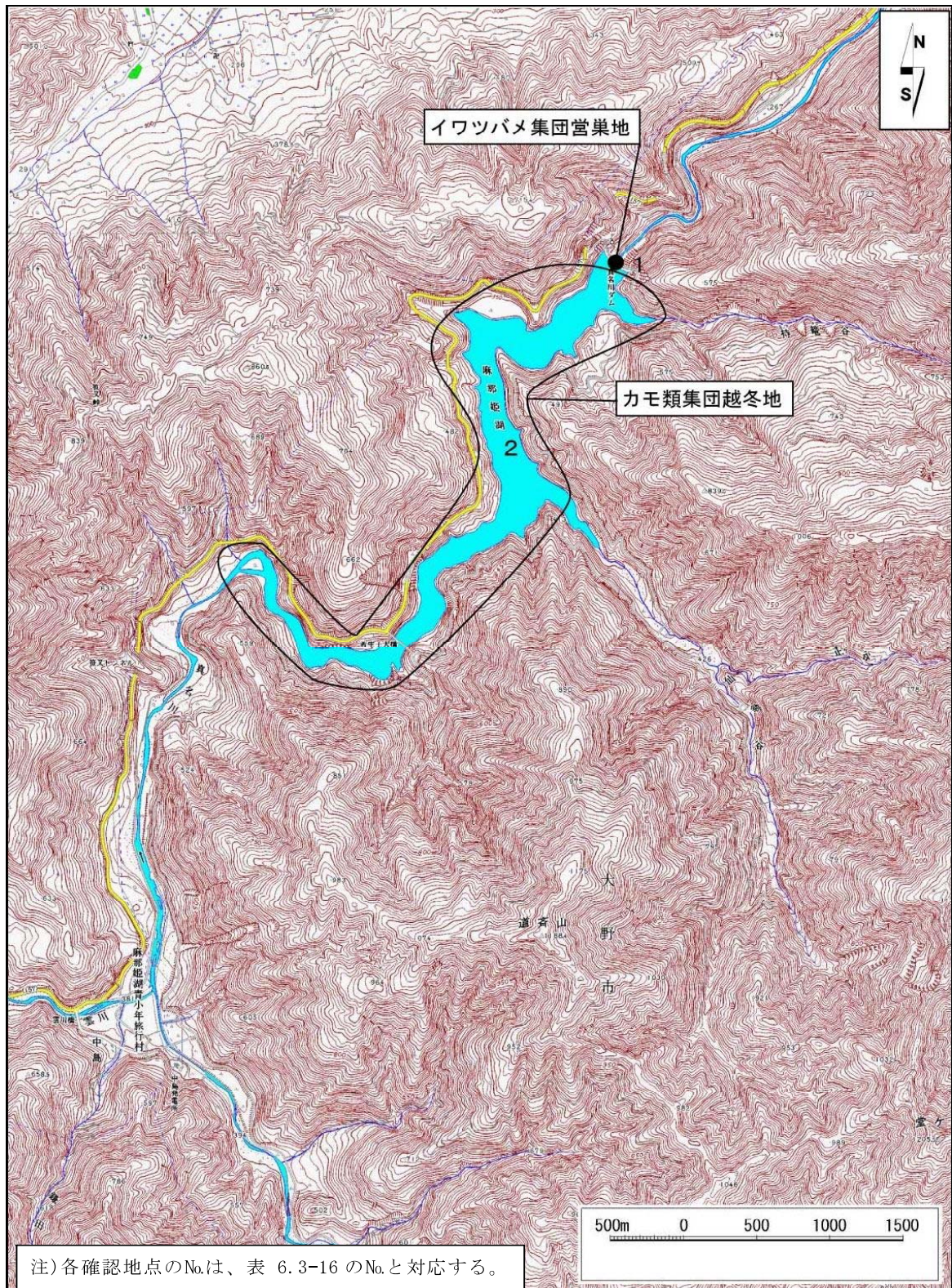


図 6.3-30 平成25(2013)年度調査で確認された集団分布地の確認地点図

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6.3-17、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)年度調査時にはダムサイトの工事のため、水位の低下が著しかった。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 6.3-17 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			2		15	留鳥・冬鳥
2		マガモ	312	802	435	234	冬鳥
3		カルガモ	161	148	151	53	留鳥・冬鳥
4		コガモ	21	152	76	125	冬鳥
5						3	冬鳥
6				1			冬鳥
7		ヒドリガモ		20		1	冬鳥
8		オナガガモ		10			冬鳥
9		ハシビロガモ			2	2	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			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。

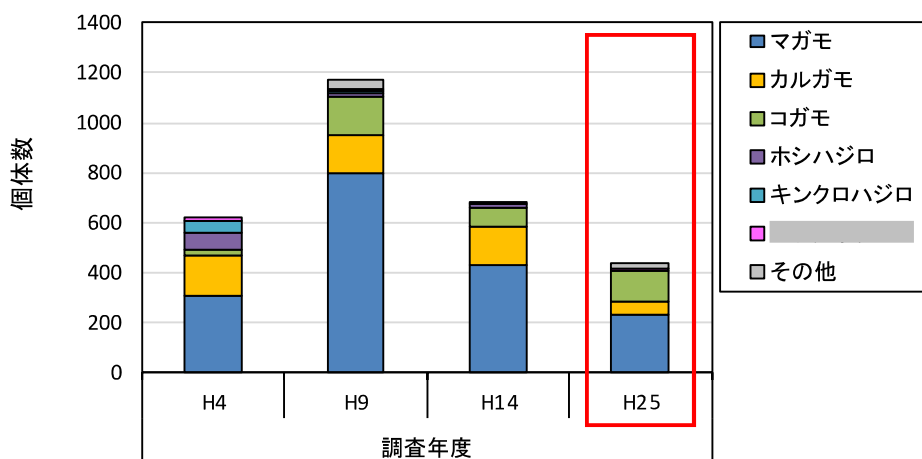


図 6.3-31 麻那姫湖におけるカモ類の集団越冬状況の経年変化

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 6.3-18 に、爬虫類の確認状況の経年変化を表 6.3-19 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 [] とカジカガエルの 2 種、平成 12(2000)年度調査は [] とカジカガエルの 2 種、平成 17(2005)年度及び平成 21(2009)年度は []、[]、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、[] が平成 12(2000)年度調査以降毎回確認されている。

表 6.3-18 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
1	有尾目	サンショウウオ科	[]	○	○	○	
2		イモリ科	○	○	○	○	
3	無尾目	ヒキガエル科	[]	○	○	○	
4			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

※赤字は重要種を示す

※ [] は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。

表 6.3-19 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
1	カメ目	イシガメ科	[]	○	○	○	
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	[]		○	○	
5		ナミヘビ科	シマヘビ	○	○	○	
6			アオダイショウ	○	○	○	
7			ジムグリ	○	○	○	
8			[]		○	○	
9						○	
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

※赤字は重要種を示す

※ [] は、溪流や湿潤な谷地形を好む種を示す。



写真 6.3-3 溪流環境を利用する種(カジカガエルの成体及び幼生)

【出典：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】

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 6.3-20 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 []、 [] 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おり、確認状況に大きな変化はみられない。草地に生息する [] は、平成 12(2000)年度と平成 21(2009)年度調査で確認されている。

表 6.3-20 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	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ				○	
2		モグラ科	ヒミズ	○	○	○	○	
3			モグラ属		○	○	○	
4	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	キクガシラコウモリ		○	○	○	
5		ヒナコウモリ科				○	○	
-			ヒナコウモリ科				○	
-			コウモリ目				○	
6		サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	○	○	○	○
7	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	○	○	○	○	
8	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス		○	○	○	
9						○		
10						○	○	
-				リス科			○	○
11		ネズミ科	スミスネズミ	スミスネズミ	○			○
12				アカネズミ	○	○	○	○
13				ヒメネズミ	○	○	○	○
14							○	○
15				ハツカネズミ	○			
-					ネズミ科	○	○	
16	ネコ目(食肉目)	クマ科				○	○	
17		イヌ科	タヌキ	○	○	○	○	
18			キツネ	○	○	○	○	
19		イタチ科	テン	○	○	○	○	
20			イタチ	○				
-				イタチ属		○	○	○
21				ニホンアナグマ		○	○	○
22		ジャコウネコ科	ハクビシン	○	○	○	○	
23	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	○	○	○	○	
24		シカ科	ニホンジカ		○	○	○	
25		ウシ科		○	○	○	○	
計	7目	15科	25種	14種	20種	19種	23種	

※赤字は重要種を示す

※ [] 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。

c) ロードキル※の確認状況

※ロードキル：道路上で発生した野生動物の死亡事故

ロードキル等の確認状況を表 6.3-21 に、確認位置を図 6.3-32 に示す。

平成 5(1993)年度は確認なし、平成 6(1994)年度は 1 種、平成 12(2000)年度は 5 種、平成 17(2005)年度は 11 種、平成 21(2009)年度は 9 種が確認されている。

図 6.3-32 からは同じ地点でロードキルが頻発しているような状況はみられないが、平成 5(1993)年度、平成 6(1994)年度に比べ、平成 12(2000)年度、平成 17(2005)年度、平成 21(2009)年度の確認数が増加していることから、今後とも継続的にモニタリングを行う必要があると考えられる。

なお、道路上で確認した死体の中には車両に轢かれた形跡がないものもあり、自然死など車両によるロードキル以外の可能性も考えられる。

表 6.3-21 ロードキル等の確認状況

種名	調査年度				
	H5	H6	H12	H17	H21
			2・3・4・5・6	25	41
ニホンカナヘビ				26	42・43
				27・28	
シマヘビ			7・8・9	29	44・45
アオダイショウ				30	46
				31・32	
ヤマカガシ			10・11・12・13・14	33・34	47・48・49・50
ニホンマムシ			15		51
ヒミズ		1	16・17・18・19・20・21・22・23・24	35・36・37	52・53
モグラ属				38	
ニホンアナグマ				39	
				40	
ニホンリス					54・55
タヌキ					56・57
合計種数	0種	1種	5種	11種	9種

※表中の数字は図 6.3-32 の確認地点番号に対応している。

【出典：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】

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.3-32 ロードキルの確認状況

【出典：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】

7) 陸上昆虫類等

a) ダム湖周辺における陸上昆虫類の確認状況

陸上昆虫類は、平成 4～5(1992～1993)年度から平成 20(2008)年度の間に行った 4 回の調査で、3,027 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の目別確認状況の経年変化を表 6.3-22、図 6.3-33 に示す。陸上昆虫類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)年度調査では、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 6.3-22 ダム湖周辺で確認された陸上昆虫類の目別確認状況の経年変化

目名	調査年度							
	H4-5		H11		H16		H20	
	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
カゲロウ目	-	-	-	-	3	4	3	3
トンボ目	6	16	5	17	6	13	6	17
カマキリ目	1	2	1	2	2	3	2	4
ハサミムシ目	2	2	1	2	2	2	3	3
カワゲラ目	1	2	1	1	2	7	7	12
バッタ目	11	43	12	41	12	40	12	50
ナナフシ目	1	1	1	2	1	3	1	2
カメムシ目	29	105	31	129	35	165	29	142
ヘビトンボ目	1	1	1	2	1	2	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
シリアゲムシ目	1	4	1	4	2	7	1	4
トビケラ目	4	4	5	5	9	12	7	11
チョウ目	28	516	41	781	39	776	24	136
ハエ目	6	28	10	40	23	102	20	70
コウチュウ目	38	339	41	403	49	447	51	436
ハチ目	17	77	20	119	22	150	27	126
合計	167科	1213種	193科	1648種	229科	1806種	219科	1143種
	18目295科3027種							

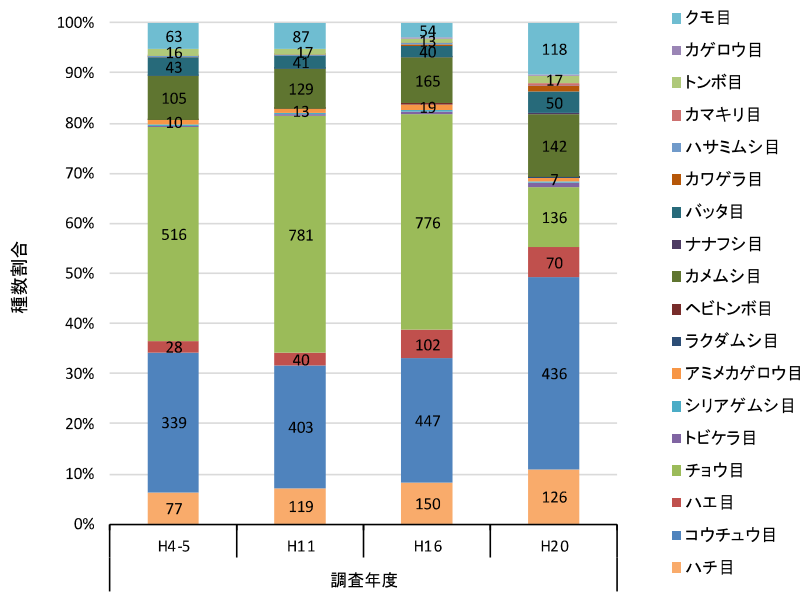


図 6.3-33 ダム湖周辺で確認された陸上昆虫類の目別確認状況の経年変化

b) 指標性別チョウ類の確認状況

ダム湖周辺では、表 6.3-23 に示す 76 種のチョウ類が確認されている。なお、「福井県昆虫目録(第 2 版)」(福井県 平成 10 年)によると、福井県からは偶産種を含め 116 種のチョウ類が記録されているが、そのうち真名川ダム周辺では約 66% が確認されたことになる。各調査年度の確認種を比較すると、平成 11(1999)年度にタテハチョウ科のヒョウモンチョウ類が多かったが、それ以外はほぼ同様な種構成であった。

チョウ類を指標として環境の状態を判断する巢瀬(1993)の環境指数(EI)^{注)}によると、図 6.3-34 に示すとおり、いずれの調査年度も準自然種に区分される種が多い。また平成 4~5(1992~1993)年度、平成 11(1999)年度、平成 16(2004)年度の EI 値は 121、120、133 でダム湖周辺は「良好な林や草原」が存在する多自然と判断され、平成 20(2008)年度の EI 値は 92 でダム湖周辺は農村や人里的な中自然環境と判断されている。

平成 20(2008)年度の EI 値の減少は、マニュアルの改訂により調査・同定の対象分類群が絞り込まれたこと、調査地点数や調査方法の変更等があり、陸上昆虫類全体やチョウ類の確認種数が少なかったためと考えられる。

注)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】

表 6.3-23(1) チョウ類の確認種とEI値の経年比較

種 名	調査年度			
	H4-5	H11	H16	H20
アオバセセリ本土亜種	2		2	
ダイモウセセリ	3	3	3	3
ミヤマセセリ			3	
ホソバセセリ		2		2
ヒメキマダラセセリ	2	2	2	
コキマダラセセリ	3			
イチモンジセセリ	1	1	1	1
ミヤマチャバネセセリ	3		3	3
チャバネセセリ	2	2	2	2
オオチャバネセセリ				2
キマダラセセリ	2	2	2	2
コチャバネセセリ	3	3	3	3
スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種	2			
ウスイロオナガシジミ		3	3	
オナガシジミ			2	
ウラゴマダラシジミ	2	2		
ルリシジミ	2	2	2	2
スギタニルリシジミ本州亜種			3	
アイノミドリシジミ		3		
ウラギンシジミ	2	2	2	2
ツバメシジミ	2	2	2	2
エゾミドリシジミ	3			
ジョウザンミドリシジミ	3	3	3	3
ウラクロシジミ		3		
アカシジミ	2			2
ウラナミシジミ	1	1	1	1
ベニシジミ	1	1	1	1
ミドリシジミ			3	
ヒメウラナミシジミ			2	2
トラフシジミ	2		2	2
ウラギンシジミ			2	
ヤマトシジミ本土亜種	1	1	1	1
コムラサキ	2	2	2	
サカハチチョウ	2	2	2	2
ミドリヒョウモン	2	2	2	2
ツマグロヒョウモン		1		1
		2		
オオウラギンシジミヒョウモン	2	2	2	2
メスグロヒョウモン		2		
スミナガシ本土亜種	3	3	3	
ウラギンヒョウモン		3	3	3
ルリタテハ本土亜種	2	2	2	2
			3	
クロヒカゲ本土亜種	3	3	3	3
テングチョウ日本本土亜種	2	2		2
イチモンジチョウ	2	2	2	2
アサマイチモンジ	2	2	2	2
コジャノメ	2			2
ヒメジャノメ		3	3	3
サトキマダラヒカゲ	2			
ヤマキマダラヒカゲ本土亜種	3	3	3	
ミスジチョウ			3	
コムスジ本州以南亜種	2	2	2	2
ヒオドシチョウ	2	2	2	
アサギマダラ		3	3	3
キタテハ	2	2	2	
	2	2	2	
ヒメアカタテハ		2	2	
アカタテハ	2	2	2	
ヒメウラナミジャノメ	2	2	2	2

表 6.3-23(2) チョウ類の確認種とEI値の経年比較

種名	調査年度			
	H4-5	H11	H16	H20
ヒメキマダラヒカゲ	3	3	3	3
カラスアゲハ本土亜種	3	3	3	
モンキアゲハ	3			3
ミヤマカラスアゲハ	3	3	3	3
キアゲハ	2	2	2	2
オナガアゲハ	3	3	3	3
クロアゲハ本土亜種	2	2	2	
アゲハ	1	1	1	
ウスバシロチョウ	2	2	2	2
ツマキチョウ本土亜種	2		2	
モンキチョウ	2	2	2	2
キタキチョウ	2	2	2	2
スジボソヤマキチョウ	2			
スジグロシロチョウ	2	2	2	2
ヤマトスジグロシロチョウ本州中・南部亜種	3	3	3	
モンシロチョウ	1	1	1	1
合計種数	56種	55種	59種	43種
環境指数(EI)	121	120	133	92

※表中の数値(指数)及び環境指数EIは、巢瀬(1993)が考案したチョウ類の指数。

指数1：都市種、指数2：準自然種、指数3：多自然種

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

【出典：チョウの調べ方 日本環境動物昆虫学会 平成10年】

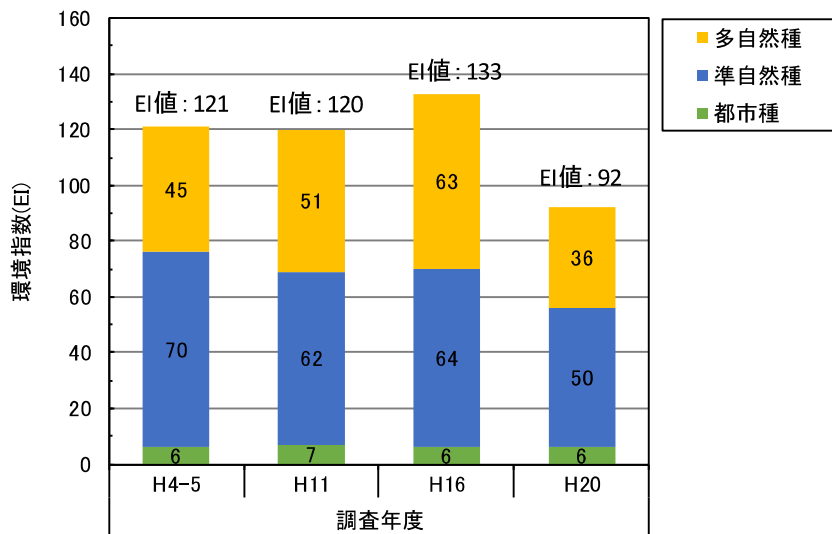


図 6.3-34 チョウ類の環境指数(EI)の経年変化

注) 図中の(指数)及び環境指数EIは、巢瀬(1993)が考案したチョウ類の指数。

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 6.3-35 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 17 種、合計で 28 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)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 [] 及び [] 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 [] 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)年度及び平成 28(2016)年度の底生動物調査において、若生子大橋湖岸部の流入沢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 [] 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 6.3-24 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
止水性	アオイトトンボ科	オオアオイトトンボ	○			○
	イトトンボ科	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	○	○	○	○
		マユタテアカネ		○	○	○
		アキアカネ	○	○	○	○
		ノシメトンボ	○	○	○	○
					○	
	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	○	○	○	○
			○	○		○
	ムカシトンボ科		○			
	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	○			
	ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ		○	○	
	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		○	○		○	

※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年度)でも確認されている種を示す。

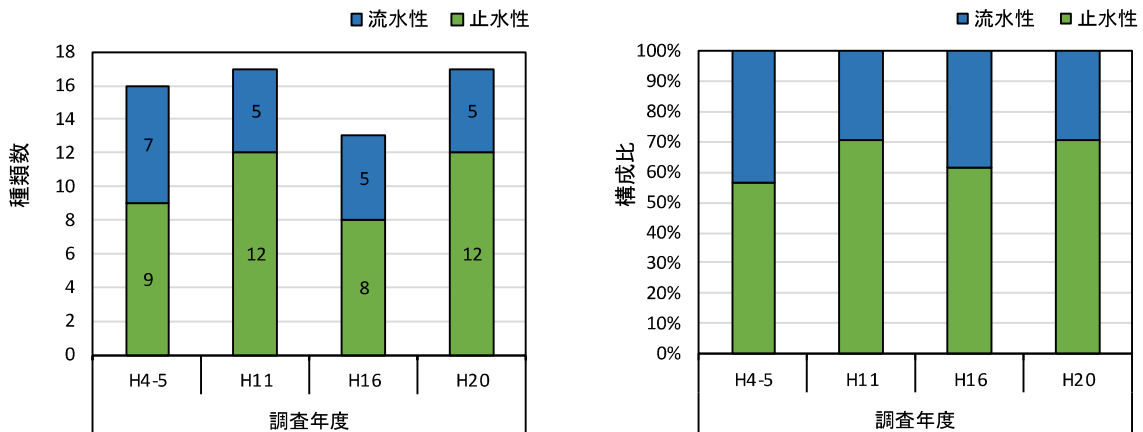


図 6.3-35 ダム湖周辺で確認されたトンボ目の生態別確認状況の経年変化

【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】

(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 6.3-25 及び表 6.3-26 に整理する。

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 39 年(平成 29 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、旧トウヨシノボリ類、ウグイ、 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 6.3-25 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	下流河川の中洲や 河岸に分布する。	【鳥類】ホオジロ、カワガラ ス、キセキレイ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】カ ジカガエル、 、アカネ ズミ等 【昆虫類】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(高茎草本群落)	ススキ群落	下流河川の河岸に 分布する。	【鳥類】ホオジロ、ジョウビタ キ、ウグイス等 【両生類・爬虫類・哺乳類】ア カネズミ、キツネ等 【昆虫類】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、アカネズミ等小の動 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	下流河川の河岸に 分布する。	【鳥類】メジロ、イカル、ヒヨ ドリ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】ツ チガエル、アカネズミ、キツネ 等 【昆虫類】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	下流河川の河岸に 分布する。流水の 影響を受ける。	【鳥類】メジロ、イソシ ギ、セグロセキレイ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】ア カネズミ等 【昆虫類】アトボシアオゴミム シ、ハンミョウ等	、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	水位変動帯(草地)	イタチハギ群落、 オオオナモミ群落	イタチハギ群落は ダム湖岸の水位変 動帯に広く分布す る。	【鳥類】ホオジロ、カワラヒワ 等 【両生類・爬虫類・哺乳類】イ モリ、ツチガエル、ヤマカガ シ、アカネズミ等 【昆虫類】モンキチョウ、ヒメ カメノコテントウ、ハラヒシ バッタ等	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	水際植物群落の後 背地に分布する。	【鳥類】ホオジロ、ベニマシコ 等 【両生類・爬虫類・哺乳類】シ マヘビ、カナヘビ、アカネズ ミ、タヌキ等 【昆虫類】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、 ホツツジークマシ デ群集	ダム湖周辺に広く 分布する。	【鳥類】ヒヨドリ、ヤマガラ、 キジバト等 【両生類・爬虫類・哺乳類】ア オダイショウ、ニホンリス、 等 【昆虫類】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)	水際植物群落の後 背地に、斜面高木 林との間に帯状に 分布する。	【鳥類】ホオジロ、エナガ、ヒ ヨドリ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】シ マヘビ、タヌキ、アカネズミ等 【昆虫類】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	流入河川の低水敷 に分布する。	【鳥類】 、ウグイ ス、ホオジロ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】カ ジカガエル、ノウサギ等 【昆虫類】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 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)	流入河川の河岸に 分布する。	【鳥類】アオジ、ホオジロ、ヒ ヨドリ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】シ マヘビ、タヌキ、テン等 【昆虫類】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	真名川の両岸に分 布する。	【鳥類】ヒヨドリ、キジバト、 ヤマガラ等 【両生類・爬虫類・哺乳類】シ マヘビ、ニホンザル、タヌキ、 イノシシ等 【昆虫類】クスギカメムシ、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 利用される。
	河畔地 草地(高茎草本群落)	ススキ群落	笹生川、真名川の 両河岸にまとまっ た面積で分布す る。	【鳥類】ホオジロ、アオジ、ウ グイス等 【両生類・爬虫類・哺乳類】シ マヘビ、ノウサギ、タヌキ等 【昆虫類】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 6.3-26 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】 、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、 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。	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】 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。水位変動域があり。	【魚類】ウグイ、ニゴイ、 等 【底生動物】イトミミズ科等 【鳥類】 、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	流速は速い。	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】 、 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、 、クロツツトビケラ等 【鳥類】 、カワガラス等 【両生類】カジカガエル等	水流のある場所を好む魚類、底生動物の生息場。 鳥類の採餌場。溪岸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】 、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。溪岸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2018」(平成30年)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6.3-1に示す。当該ダムで確認された重要種に対して、同表に示すように、

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

この抽出条件をもとに選定した、ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の経年確認状況を表6.3-2~表6.3-9に示す。

表 6.3-1 ダム運用・管理とかわりの深い重要種の具体的抽出条件

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

注1) 選定種は、指定ランクを満足すること、「見方1～3」いずれかの場所を確認されたこと、「見方4～5」のどちらからの調査年で確認されたこと、当該種の主な生息場所がダム管理の場所であること、の4つの抽出条件が必要であることとした。
注2) 重要種の指定ランクは、各種群の確認種数、対象種の重要度を考慮して判断した。

表 6.3-2 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(魚類)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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：情報不足(DD)以上(ただし、国内外来種は除く)

確認場所：下流河川、ダム湖かつ流入河川

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種(放流による分布種は除く)

表 6.3-3 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(底生動物)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖(浅い湖底)

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種

表 6.3-4(1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

重要種保護の観点から表示していません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林

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

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-4(2) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林

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

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-4(3) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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(NI)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林

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

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-4(4) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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(NI)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林

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

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-4(5) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林

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

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-4(6) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(植物)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、ダム湖岸、周辺山林

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

生息環境：河原、河岸、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-5(1) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類)

重要種保護の観点から表示していません

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 RL2018(平成 30 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：情報不足(DD)以上

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：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-5(2) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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：情報不足(DD)以上

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：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-5(3) ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(鳥類)

重要種保護の観点から表示していません

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 RL2018(平成 30 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：情報不足(DD)以上

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：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-6 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(両生類)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、ダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸に生息する種

表 6.3-7 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(爬虫類)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、ダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸に生息する種

表 6.3-8 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定(哺乳類)

重要種保護の観点から表示していません

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 RL2018(平成 30 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：情報不足(DD)以上

確認場所：下流河川、周辺森林、ダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種

表 6.3-9(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)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-9(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)

重要種保護の観点から表示していません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

表 6.3-9(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)

重要種保護の観点から表示しておりません

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 RL2018(平成 30 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)または希少種以上

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川、溪流、湖岸、山林(崩壊地)に生息する種

重要種の選定結果を表 6.3-10 に示す。

表 6.3-10 ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定結果

項目	確認された重要種数	選定した重要種数
魚類	6種	2種
底生動物	7種	1種
植物	56種	6種
鳥類	27種	2種
両生類	4種	3種
爬虫類	4種	3種
哺乳類	6種	2種
陸上昆虫類等	27種	2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 6.3-11 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-12、確認位置及び確認個体数を図 6.3-1 に示す。

表 6.3-11 重要種の確認状況の経年変化(魚類)

重要種保護の観点から表示していません

表 6.3-12 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
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	
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	
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。
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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示していません

図 6.3-1 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 6.3-11 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-12、確認位置及び確認個体数を図 6.3-1 に示す。

表 6.3-13 重要種の確認状況の経年変化(底生動物)

重要種保護の観点から表示しておりません

表 6.3-14 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
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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示していません

図 6.3-2 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 6.3-15 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-16(1)、(2)に、確認位置を図 6.3-3 に示す。

表 6.3-15 重要種の確認状況の経年変化(植物)

重要種保護の観点から表示しておりません

表 6.3-16(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
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	
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	
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。
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	
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	
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。
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	
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	
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 6.3-16(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
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	
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	
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。
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	
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	
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。
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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.3-3 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 6.3-17 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-18 に、確認位置を図 6.3-4 に示す。

表 6.3-17 重要種の確認状況の経年変化(鳥類)

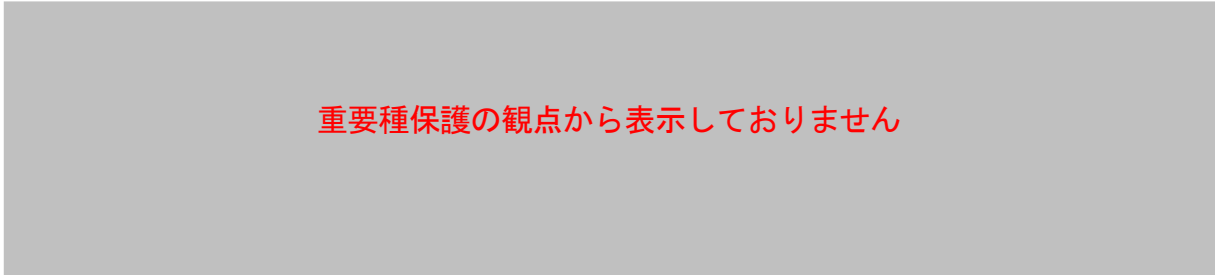


表 6.3-18 環境保全対策の必要性や方向性の検討(鳥類)

種名	ダムによる影響の検証
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	
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	
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。
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、 、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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.3-4 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 6.3-19 に、環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-20 に、確認位置を図 6.3-5 に示す。

表 6.3-19 重要種の確認状況の経年変化(両生類)

重要種保護の観点から表示していません

表 6.3-20 環境保全対策の必要性と方向性の検討(両生類)

種名	ダムによる影響の検証
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	
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	
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。
生態特性	全長 100 mm 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。
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	
	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	
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。
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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.3-5 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 6.3-21 に、環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-22、確認位置を図 6.3-6 に示す。

表 6.3-21 重要種の確認状況の経年変化(爬虫類)

重要種保護の観点から表示しておりません

表 6.3-22 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
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	
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	
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。
生態特性	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、成長するに伴い、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。乾燥に弱く、夜行性である。
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	
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	
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。
生態特性	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、里山の家屋の周辺等に潜み、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。
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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示していません

図 6.3-6 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 6.3-23 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-24 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-7 に示す。

表 6.3-23 重要種の確認状況の経年変化(哺乳類)

重要種保護の観点から表示しておりません

表 6.3-24 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
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	
生息環境や他生物の関連性	湿度が高く、下方に水のある場所を好む。水に対する依存度が他種より強い。
分析結果	
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。
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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示しておりません

図 6.3-7 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 6.3-25 に環境保全対策の必要性和方向性の検討結果を表 6.3-26 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-8 に示す。

表 6.3-25 重要種の確認状況の経年変化(陸上昆虫類等)

重要種保護の観点から表示しておりません

表 6.3-26 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
生態特性	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。
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	
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	
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。
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	
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	
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。

重要種保護の観点から表示していません

図 6.3-8 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重要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
- ・国内移入の動植物種(生態系被害防止外来種リスト)
- ・真名川ダム周辺で増加が懸念される動植物種

● 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 6.3-27 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) 「見方1~3」のいずれかの場所で確認されたこと
- 3) 「見方4~5」のどちらかの調査年で確認されたこと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 6.3-28~表 6.3-35に示す。

表 6.3-27 ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の具体的抽出条件

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

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

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

表 6.3-28 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HD	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)		指定 ランク	確認 場所	生息 環境		
1	ハス		内総		入		湖		湖	湖		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。魚食性である。澄んだ流れのある砂礫底または砂底で産卵する。琵琶湖産アユの放流種苗に混入して侵入した。	×	●	●	●	×
2	ニジマス		外産	○		湖	下	湖下					●	●	×	●	×
3	コクチバス	特定	外繁	○							湖下	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。すり鉢状の巣に沈性付着卵を産む。国内での定着は1990年頃から産卵のための密放流によると考えられている。	●	●	●	●	●

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 外繁：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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種(放流による分布種は除く)

表 6.3-29 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)		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	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	水田とそのクレーク、細流、本流の灌み、池沼と生息域は広く、かなり汚れた水域まですみ、蘆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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖(浅い湖底)

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河川と湖沼に生息する種

表 6.3-30(1) 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22年(2010)	平成26年(2014)	平成27年(2015)		指定ランク	確認場所	生息環境		
1	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。日当たりの良い湿潤地～半湿潤地を好む。ヨーロッパ原産である。	●	●	●	×	×
2	ナガバギンギン		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。	●	×	×	×	×
3	エゾノギンギン		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。	●	●	●	×	×
4	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。	×	●	●	●	×
5	オランダミミナグサ			○	-	-	-			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。	×	●	●	●	×
6	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。	●	×	●	●	×
7	ヨハコベ			○	-	-	-			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。	×	●	●	●	×
8	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。	×	●	●	×	×
9	ホナガイヌビユ			○	-	-					畑地、牧草地、道ばた空き地、至る所に確立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。	×	×	×	×	×
10	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。	×	×	×	×	×

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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸に生息する種

表 6.3-30(2) 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DB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成22年(2010)	平成26年(2014)	平成27年(2015)		指定ランク	確認場所	生息環境		
11	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。	×	×	●	●	×
12	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。	×	×	×	×	×
13	マメゲンハイナズナ			○	-	-			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。	×	●	●	×	×
14	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。	×	×	●	●	×
15	オランダイチョゴ			○	-	-					オランダイチョゴは、18世紀にオランダの農産で、北米産のバージニアイチョゴとイチョゴのチリイチョゴの交雑によって作られた栽培種である。	×	×	×	×	×
16	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。	●	●	●	×	×
17	エニシダ		外総	○	-	-	-				湘南地方など沿岸沿いの温暖な砂地の灌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。	●	×	×	×	×
18	アレチヌスビトハギ		外総	○	-	-	-		湖周 下 入		荒地、道端、市街地、空地、攪乱地に広がる。関東以西に多い。北アメリカ東南部原産である。	●	●	●	×	×
19	セイヨウミヤコグサ			○					湖周 入		道端、法面等、よく目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。	×	●	●	●	×
20	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、畜産植物、薪炭材として導入された。	●	●	●	×	×
21	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。	×	×	●	●	×
22	シロツメクサ			○	湖周	-	-	-	湖周 下 入		路傍、空地、荒地、雑地、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。	×	●	●	●	×
23	オウチカタバミ			○					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。	×	●	●	●	×
24	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。	×	×	●	●	×
25	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、酸性の肥沃な土を好む。	×	×	●	●	×

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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸に生息する種

表 6.3-30(3) 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DB	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成22年(2010)	平成26年(2014)	平成27年(2015)		指定ランク	確認履歴	生息環境		
26	シシジユ		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。	●	●	●	×	×
27	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、造林地に生育するつ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、拡大したとされている。	●	×	×	●	×
28	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。	×	●	●	●	×
29	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。	×	●	●	●	×
30	アメリカナシカズラ		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。	●	●	●	×	×
31	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。	×	●	●	●	×
32	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。	×	●	●	●	×
33	ワルナスビ			○			-				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。耐旱性や耐寒性がある。	×	×	×	×	×
34	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。	×	×	●	●	×
35	タチヌノフグリ			○	-	-	-	-	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。	×	●	●	●	×
36	オオイヌノフグリ			○	-	-	-	-	湖周入		畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地に生育する二年草である。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普及した。	×	●	●	●	×
37	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。	×	×	●	●	×
38	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。	×	×	●	●	×
39	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。	×	●	●	●	×
40	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。	×	●	●	●	×

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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸に生息する種

表 6.3-30(4) 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22年(2010)	平成26年(2014)	平成27年(2015)		指定ランク	確認場所	生息環境		
41	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。	×	●	●	●	×
42	ユウゼンギク		外産	○	-	-					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。	●	×	×	×	×
43	アメリカセンダングサ		外産	○	湖周入	-	-	-	湖周下入		水田、水路、林内、牧草地、樹園地、河辺、畑地、休耕地、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、水田や道端を好む。	●	●	●	×	×
44	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。	×	●	●	●	×
45	フランスギク		外産	○	-	-			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。	●	×	●	●	×
46	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一年草である。南アメリカ原産で、明治中期に渡来した。	×	×	×	×	×
47	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、1929年に東京で確認され、本州以南に分布する。	×	●	●	●	×
48	オオキンケイギク	特定	外産	○					湖周		路傍、河川敷、線路際などの荒地、海岸に生育する多年草である。北アメリカ原産で、観賞用、緑化用として導入された。	●	●	●	×	×
49	ベニバナボロギク			○	-	-	-		湖周		山々の後戻り地や林縁、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。	×	●	●	●	×
50	アメリカカタカサブロウ			○					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。	×	×	●	●	×
51	ダントロギク			○	-	-	-				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、1833年に愛知県豊田山で初めて記録された帰化植物。	×	×	×	●	×
52	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。	×	●	●	●	×
53	ハルジオン			○	-	-	-		湖周入		水田畔、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。	×	●	●	●	×
54	タチチチコグサ			○					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。	×	●	●	×	×
55	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。	×	×	×	×	×
56	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年に島分布がほぼ全国に拡大した。	×	●	●	●	×

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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸に生息する種

表 6.3-30(5) 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ID	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成22年(2010)	平成26年(2014)	平成27年(2015)		指定ランク	確認場所	生息環境		
57	トグチシャ			○					湖周		人里近くの荒地に生育する1〜2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。	×	●	●	●	×
58	オオハンゴンソウ	特定	外緊	○	入	-	-	-	湖周		路傍、荒地、畑地、灌原、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。	●	●	●	×	×
59	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。	×	×	●	×	×
60	セイタカアワダチソウ		外重	○			湖周下入	湖周下入	湖周下入	-	河川敷、土手、灌地、原野、休耕地、路傍に生育する多年草である。宿根の細かいシルトから粘土質の土壌に繁殖し、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。	●	●	●	×	×
61	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1〜2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。	×	×	●	●	×
62	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1〜2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。	●	●	●	×	×
63	ヘラバヒメジョオン			○			-				ヒメジョオンよりも痩せ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、大正時代に帰化しはじめられている。	×	×	×	×	×
64	アカミタンボポ		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。	×	×	●	●	×
65	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。日当たりの良い平地で強酸性土壌に多い。ヨーロッパ原産で、畜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。	●	●	●	×	×
66	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増殖している。	×	×	●	●	×
67	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。	●	●	●	×	×
68	キシヨウブ		外重	○	入	-	-	-	湖周		湖沼、灌地、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。日当たりの良い水陸地を好む。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。	●	●	●	×	×
69	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。	●	×	×	×	×
70	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。	×	×	●	●	×
71	コスガクサ		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帰化し、全国に分布する。	●	●	●	×	×

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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸に生息する種

表 6.3-30(6) 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H	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成22年(2010)	平成26年(2014)	平成27年(2015)		指定ランク	確認履歴	生息環境			
72	クロコスガ		外産	○	入	-						道端、水溜り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。	●	×	×	×	×
73	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、畑地が多いものを原産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。	×	×	×	×	×
74	ハルガヤ		外産	○			-			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た。ほぼ全国に分布する。	●	●	●	×	×
75	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。	×	×	×	×	×
76	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。	●	●	●	×	×
77	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。耐寒性と耐旱性が強い。アフリカ南部原産で、第二次世界大戦前に防除用に導入された。	●	●	●	×	×
78	オオニワホコリ			○	-	-						小穂は長さ2mm以上、小花は長さ1mm以上。全体に稃点がなく、1年草で小穂の幅は1.5mm以下。葉柄の基部や花序の分枝の葉裏などに長毛がある。	×	×	×	×	×
79	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。ヨーロッパ原産で、花期は夏である。	×	×	●	●	×
80	オニウシノゲサ		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、防除用、法面緑化用として導入された。	●	●	●	×	×
81	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、戦後に山地の防除緑化に使用され、帰化した。	×	×	×	×	×
82	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。	●	×	●	●	×
83	オオクサキビ		外産	○	-	-	-			入		都市付近の荒地、空地、休耕地、遊歩道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。	●	×	●	●	×
84	シマスズメノヒエ		外産	○								草地や路傍などによく出現し、ごく普通に見られる多年草である。南アメリカ原産で、戦後には関東以西から琉球まで広がっている。	●	×	●	●	×
85	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。	×	×	●	×	×
86	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、越冬する越年草である。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近縁種である。	×	×	×	×	×
87	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、戦後帰化植物に属して渡来した。	×	×	●	●	×
88	ナガダガヤ			○	-	-	-			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。	×	●	●	●	×
89	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。	×	●	●	●	×
90	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。北アメリカおよび西アジア原産で、本州から九州に分布する。	●	●	●	×	×

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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、ダム湖岸

確認履歴：直近を含む 2 調査年以上で確認されている

生息環境：河原、河岸、湖岸に生息する種

表 6.3-31 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	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」かつ「外来種ハンドブック」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：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河原、湖上、湖岸、溪流に生息する種

表 6.3-32 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	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)		指定 ランク	確認 場所	確認 履歴	
1	該当無し												

表 6.3-33 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	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)		指定 ランク	確認 場所	確認 履歴	
1	該当無し												

表 6.3-34 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)		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	○	湖周				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	ハクビシン		外重	○	湖周	湖周	湖周	湖周 入 下	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。	●	●	●	●	●

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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、周辺山林、ダム湖岸

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む2調査年以上で確認されている

生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種

表 6.3-35 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HP	平成4-5年 (1992-1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)		指定 ランク	確認 場所	生息 環境		
1	カンタン			○	湖周	湖周	湖周	-	体長11~20mm。前翅の幅がせまく、後翅節の内棘は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	-	日本のほぼ全土に分布している。八重山諸島に近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	ヒメフタトゲホソヒラタムシ			○				-	家庭内や穀類貯蔵所で発見されることがある。食菌性とかがえられており、カビなどが発生源となっている可能性がある。	×	●	×	×	×
6	アズキマメゾウムシ			○			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、幼虫が豆に食入する。	×	●	×	×	×
7	ブタクサハムシ			○			湖周		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、沖縄県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なことから害虫の指定を受けた。	×	●	×	×	×
8	モンキジガバチ本上亜種			○	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。	×	●	×	×	×
9	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」かつ「外来種ハンドブック」掲載種

確認場所：下流河川、周辺溪流、周辺山林

確認履歴：直近の調査年で確認されている、または前々回を含む2調査年以上で確認されている

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 6.3-36 に示す。

表 6.3-36 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	3 種	1 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	2 種	1 種
陸上昆虫類等	9 種	0 種

なお、今回の選定基準では、植物のオオキンケイギクは選定されなかったが、今後留意すべき外来種として駆除を実施していく。

(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 6.3-37 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 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-9 に示す。

表 6.3-37 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	調査実施年度							
		特定外来	生態系被害	外来種HB		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)	
1	コクチバス	特定	外緊	○	ダム湖内 下流河川								18 1

表 6.3-38 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
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 年度にダム湖内及び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	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と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とともに、コクチバスの放流禁止看板の設置や、外来魚回収ボックス等の対策を検討する。

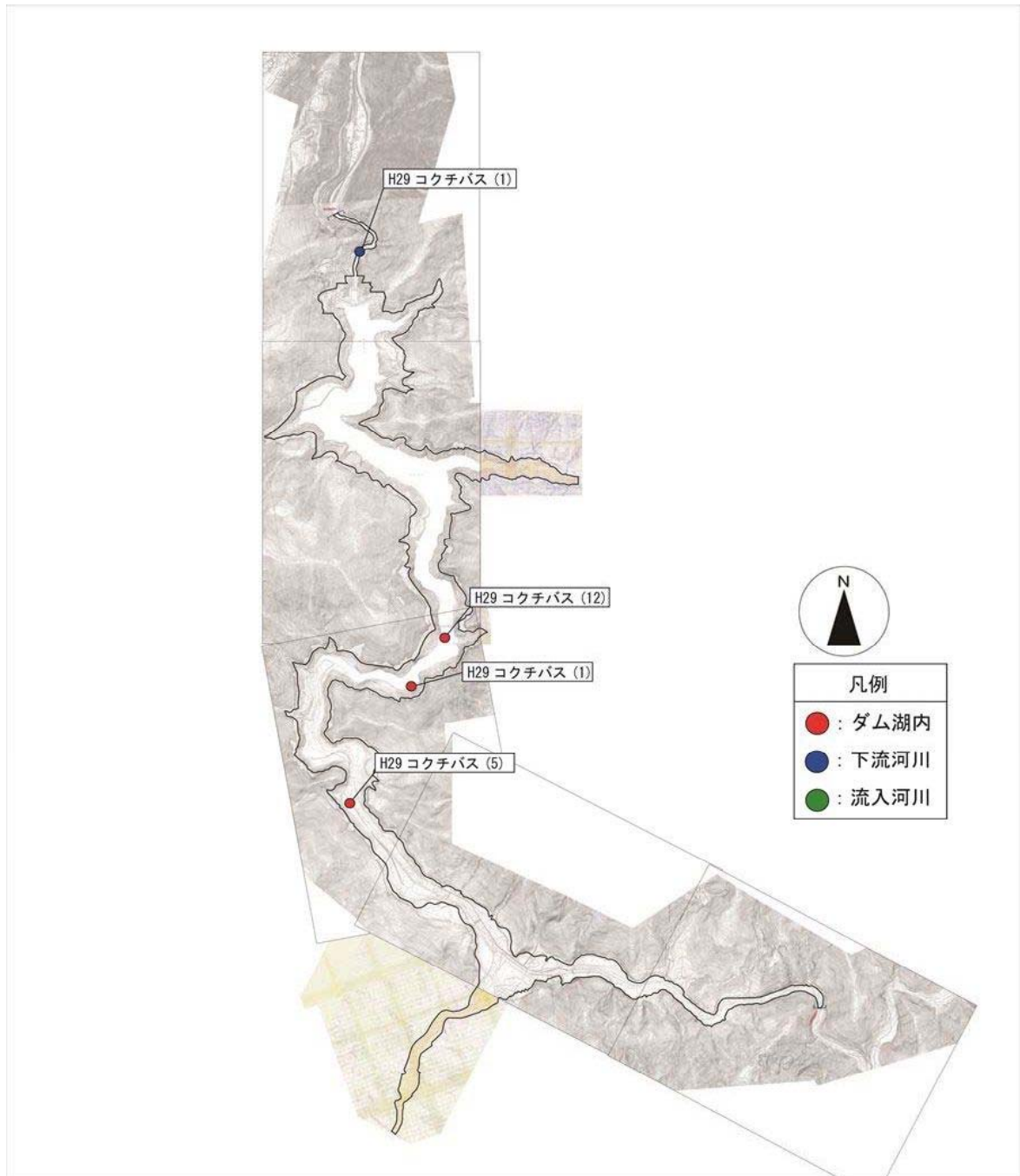


図 6.3-9 外来種の確認位置の経年変化(魚類)

2) 底生動物

外来種の確認状況を表 6.3-39 に、環境保全対策の必要性と方向性の検討結果を表 6.3-40 に、確認位置及び確認個体数を図 6.3-10 に示す。

表 6.3-39 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	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)
1	ハブタエモノアラガイ		外総	○	下流河川						1

表 6.3-40 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。

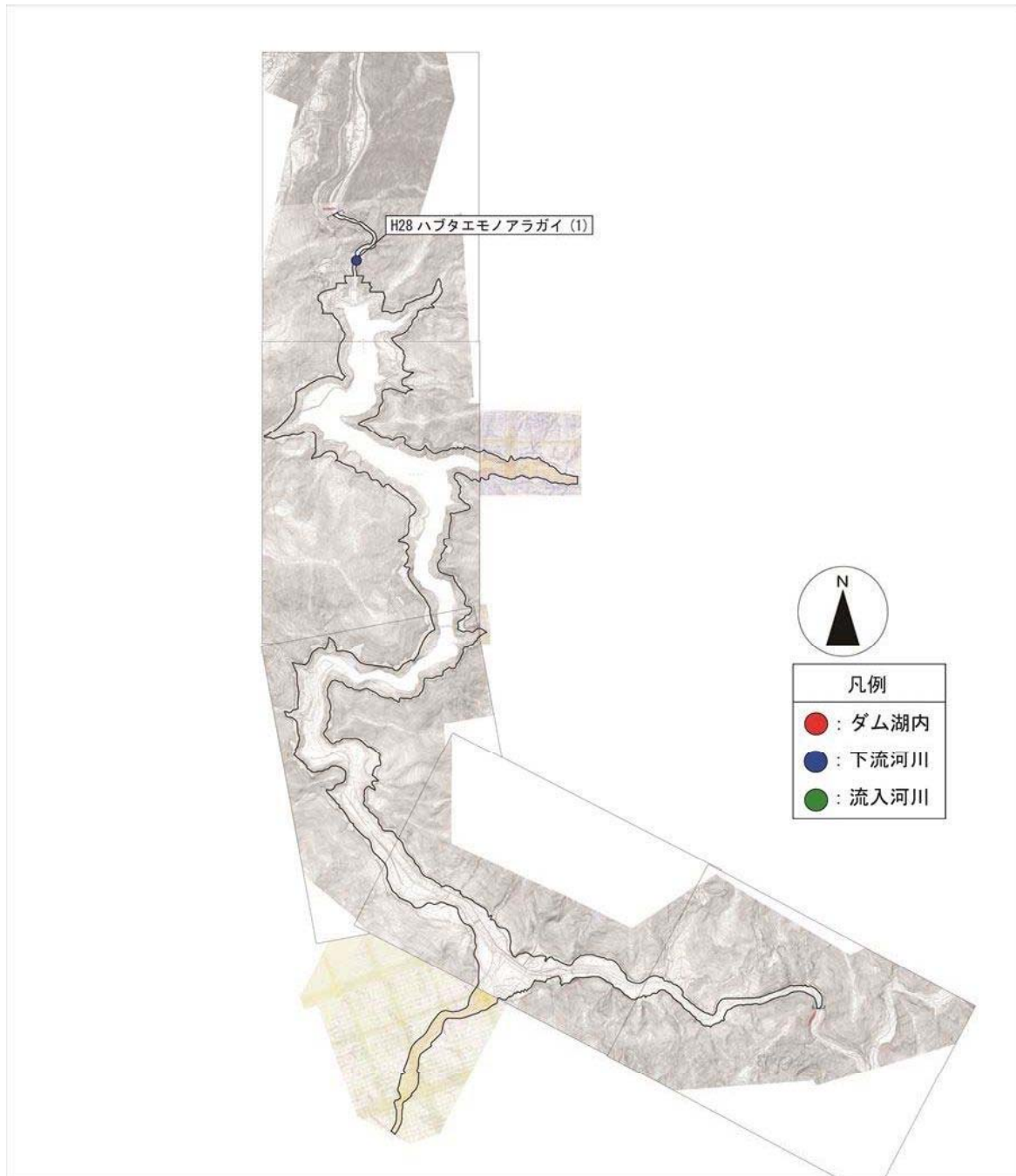


図 6.3-10 外来種の確認位置と経年変化(底生動物)

3) 哺乳類

外来種の確認状況を表 6.3-41 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 6.3-11 に示す。

表 6.3-41 外来種の確認状況と経年変化(植物)

No.	種名	外来種指定			環境区分	調査実施年度			
		特定外来	生態系被害	外来種IB		河川水辺の国勢調査			
						平成6年 (1994)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)
1	ハクビシン		外重	○	ダム湖周辺 下流河川 流入河川	○	○	○	○ ○ ○

表 6.3-42 環境保全対策の必要性和方向性の検討(植物)

種名		ダムによる影響の検証
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。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。
	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6年度より継続して確認され、平成21年度には流入河川・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	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。

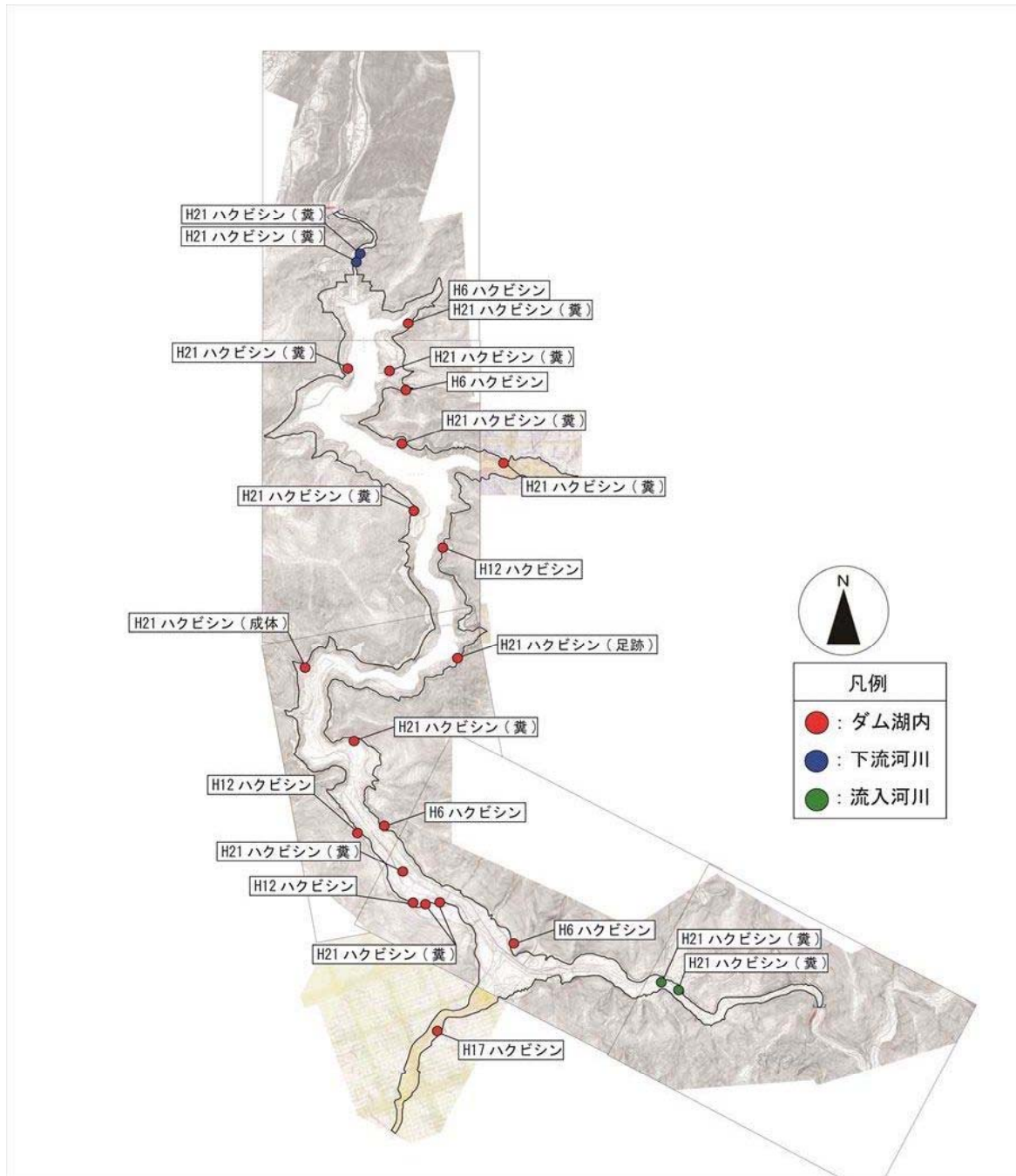


図 6.3-11 外来種の確認位置と経年変化(植物)

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		課題及び 今後の方 針	
			視点	評価結果		
魚類	a. ダム湖における止水性魚類の経年変化	止水性魚類はオイカワ、アブラハヤ、ウグイ、カマツカ、 が平成5年度より継続して確認されている。コイ・フナ類が再生産(繁殖)していることが確認されている。また、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・維持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たため、初期段階での対策を検討する必要がある。	今後も魚類の生息状況を把握するとともに、回収ボックス設置等の対策を検討する。
	b. ダム湖内、副ダム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、 アユ、旧ヨシノボリ類等が確認された。流入河川では、平成29年度調査でウグイ、旧ヨシノボリ類が確認された。	●：漁協によるアユの放流は行われていないため、確認されたアユは一般の私的放流が要因とされる。	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種がみられることから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	
	c. 下流河川における底生魚の経年変化	出現状況をみると、アブラハヤ、ウグイ、 の3種を平成2年より継続して確認している。また、タモ網による調査を開始した平成8年度以降の優占種については大きな変化はみられない。	－：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が認められないことから、現状ではほとんど問題ないものと考えられる。	

注) 検証結果

- ：生態系等の変化がダムの存在・供用によるものと考えられる場合
- ：生態系等の変化がダムの存在・供用以外によるものと考えられる場合
- △：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		課題及 び今後 の方針	
			視点	評価結果		
底生動物	a. 下流河川における優占種の個体数経年変化	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。	- : 平成 28 (2016) 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が認められないことから、現状ではほとんど問題ないものと考えられる。	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。	- : 平成 28 (2016) 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が認められないことから、現状ではほとんど問題ないものと考えられる。	

注) 検証結果

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

表 6.4-1(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		課題及 び今後 の方針	
			視点	評価結果		
動植物 プランク トン	a. 植物プラ ンクトン	珪藻綱や緑藻綱が優 占する傾向に変化は みられない。	一：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	単生殖巣綱や鰓脚綱 が優占する傾向に変 化はみられない。	一：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 動物プ ランク トンの 生育状 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
- 一：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		課題及び今 後の方針	
			視点	評価結果		
植 物	a. ダム湖水位 変動域におけ る植生群落の 経年変化	ダム湖周辺の植生は、ミ ズナラーコナラ群落、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、4 回の調 査でほとんど変化は認め られなかった。	一：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 な変化が認めら れないことか ら、現状で問題 ないものと考え 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。 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年度は6.8%、 平成10年度は6.9%、平 成15年度は6.5%、平成 22年度は5.9%、平成26 年度は8.5%、平成27年 度は8.8%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。	外来種による影 響が懸念され 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
- 一：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		課題及び今後の 方針
			視点	評価結果	
鳥類 a. ダム湖・河川・溪流に生息する鳥類の経年変化	いずれの調査年度も、スズメ目が優占しており、種構成に大きな変化はみられない。また、樹林性鳥類が約半数である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。	－：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が認められないことから、現状ではほとんど問題ないものと考えられる。	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		課題及び今後の方針	
			視点	評価結果		
両生類・爬虫類・哺乳類	a. 沢地形に生息する両生類・爬虫類の経年変化	平成 5 年度は [] とカジカガエルの 2 種、平成 12 年度調査は [] とカジカガエルの 2 種、平成 17 年度及び平成 21 年度は []、[]、[]、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されているため、ダム湖周辺の沢では溪流や谷地形の地表に適度な水分が存在している可能平成 5(1993)年度は [] とカジカガエルの 2 種、平成 12(2000)年度調査は [] とカジカガエルの 2 種、平成 17(2005)年度及び平成 21(2009)年度は []、[]、[]、カジカガエルの 3 種が確認されている。性がある。	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・爬虫類で評価すると、生息環境は維持されていると考えられる。	今後も継続して調査を実施し、外来種について把握していく。
	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、タヌキ、テン、[] 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の生息環境は維持されていると考えられる。	今後も継続して調査を実施し、外来種について把握していく。

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(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		課題及び今後 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	平成 20 年度調査では、コウチュウ目、カメムシ目、チョウ目の確認種数が多く、過去調査と同様の傾向であった。	●：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。	多自然種に分類されるチョウ類が減少しているが、調査マニュアル改訂に伴う調査方法や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

6.5 環境保全対策の効果の評価

6.5.1 特定外来生物対策

(1) 概要

特定外来生物対策の概要を表 6.5-1 に示す。

表 6.5-1 特定外来生物対策の概要

背景	<ul style="list-style-type: none"> ・真名川ダムでは、平成 29 年度の河川水辺の国勢調査において、ダム湖内で 18 個体、下流河川で 1 個体の計 19 個体のコクチバスが初確認された。 ・今後のコクチバスの生息域及び個体数の拡大が懸念されている。
目的	・コクチバスの駆除及び特定外来生物関する啓発活動を検討する。
目標	・特定外来生物の駆除及び啓発活動実施の検討。
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・福井県・奥越漁協・大野市漁協・電力事業者と連携して、外来種(コクチバスを含む)に関する看板の設置を検討し、釣り人などの理解と協力を得るよう啓発に努める。 ・奥越漁協・大野市漁協などと連携し、コクチバスの放流禁止看板や回収ボックスの設置を検討する。 ・河川水辺の国勢調査などにより、コクチバスの生息状況及び他魚種への影響を把握していく。 ・平成 30 年度実施の、九頭竜ダムにおけるコクチバス産卵床の干出の結果を踏まえ、効果的な駆除手法の検討を行う。

(2) 現況

真名川ダムの平成 29 年度のコクチバス確認状況を図 6.5-1、コクチバス産卵床の痕跡を図 6.5-2 に示す。

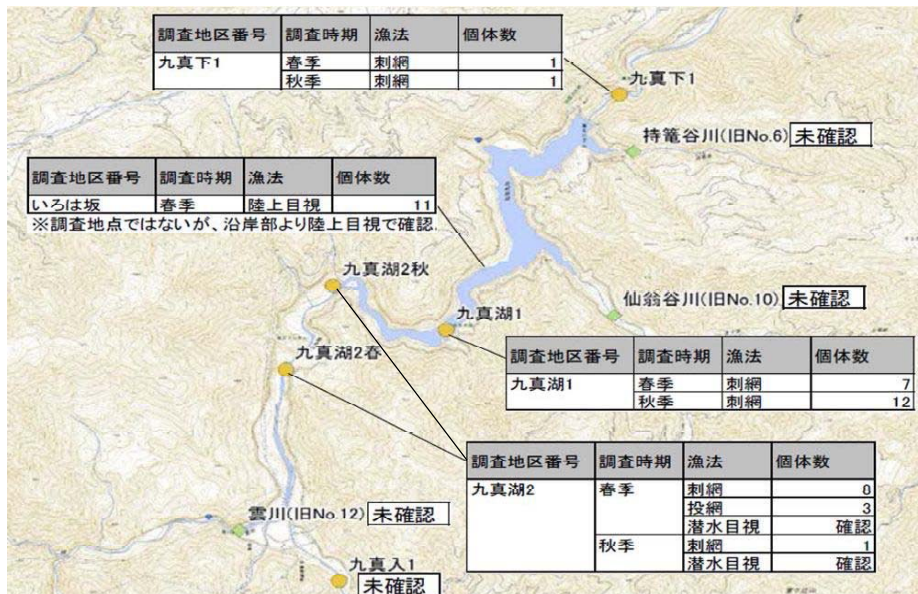


図 6.5-1 平成29年度におけるコクチバス確認状況



図 6.5-2 コクチバス産卵床の痕跡

(3) 特定外来生物対策の評価

平成 29 年度の河川水辺の国勢調査において、真名川ダムにおけるコクチバスの生息が初確認されたが、平成 30 年時点で、環境保全対策は未実施である。

今後実施の検討を行っていく環境保全対策を表 6.5-2 に示す。

表 6.5-2 今後の方針

今後の方針
<ul style="list-style-type: none"> ・ 福井県・奥越漁協・大野市漁協・電力事業者と連携して、外来種(コクチバスを含む)に関する看板の設置を検討し、釣り人などの理解と協力を得るよう啓発に努める。 ・ 奥越漁協・大野市漁協などと連携し、コクチバスの放流禁止看板や回収ボックスの設置を検討する。 ・ 河川水辺の国勢調査などにより、コクチバスの生息状況及び他魚種への影響を把握していく。 ・ 平成 30 年度実施の、九頭竜ダムにおけるコクチバス産卵床の干出の結果を踏まえ、効果的な駆除手法の検討を行う。

6.5.2 真名川ダム弾力的管理

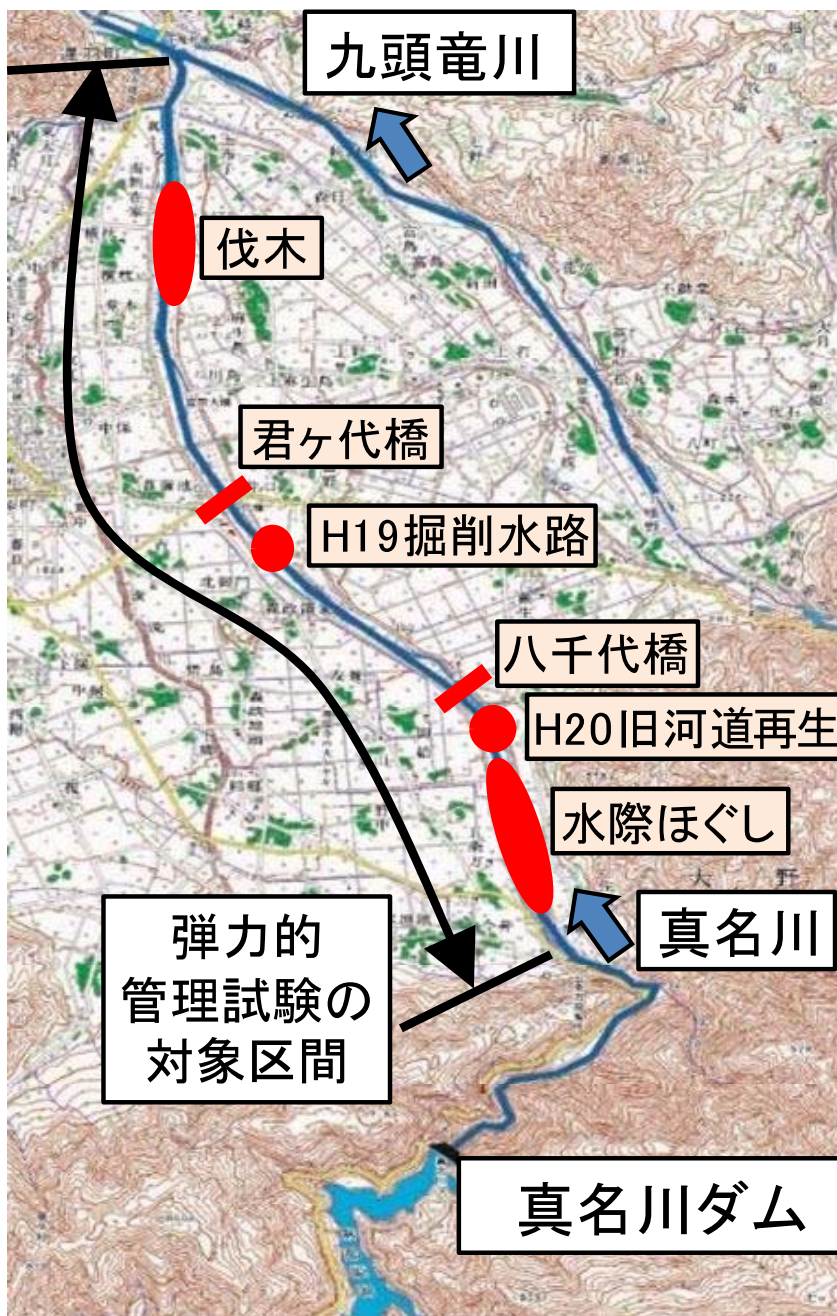
(1) 概要

真名川弾力的管理の概要を表 6.5-3 に、実施位置を図 6.5-3 に、弾力的管理のイメージ図を図 6.5-4、水際ほぐし水際掘削のイメージ図を図 6.5-5 に示す。

表 6.5-3 真名川ダムの弾力的管理の内容

手法	弾力的管理試験	
目的	真名川ダムの設置により、河道の固定化やアーマールコート化、樹林化が進んだ真名川において、河川環境の保全・向上を目的として策定した弾力的管理マニュアルに基づく放流に関して、河川環境影響調査を行い、その結果を評価し、また、本運用に向けた課題・対応策を検討するとともに、操作規則・細則改定のための基礎資料作成等を行うものである。	
目標	真名川の下流環境：ダム等による制約条件の下、現実的な対応として、自然洪水やフラッシュ放流、自然出水再現放流(弾力放流)により滞筋が小規模に変化する環境を目指す。	
内容	時期	<ul style="list-style-type: none"> 平成 15 年 9 月から平成 22 年 4 月まで(フラッシュ放流) 平成 23 年 4 月下旬から平成 28 年 9 月まで(自然出水再現放流)
	位置	真名川堰堤(鬼谷川合流点)(11.0k)から九頭竜川合流点(0.0k)まで 0.0k～1.6k：①九頭竜川背水影響区間 1.6k～4.0k：②自然裸地形成区間 4.0k～5.8k：③置土下流区間 5.8k～7.4k：④八代橋下流区間 7.4k～9.0k：⑤H21-H24 置土下流区間 9.0k～11.0k：⑥置土上流区間
	方法	2.4k 付近において平成 22 年度に伐木、5.8k 付近において平成 16～19 年度末に置土試験、8.8k 付近において平成 24、25 年度に水際ほぐし等を実施した。
効果確認	平成 15～29 年の間、河川水辺の国勢調査及び弾力的管理試験関連の調査によって、真名川の河川環境の変化を把握した。	

【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成 29 年 3 月】



【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成 29 年 3 月】

図 6.5-3 真名川ダムの環境保全対策の実施位置

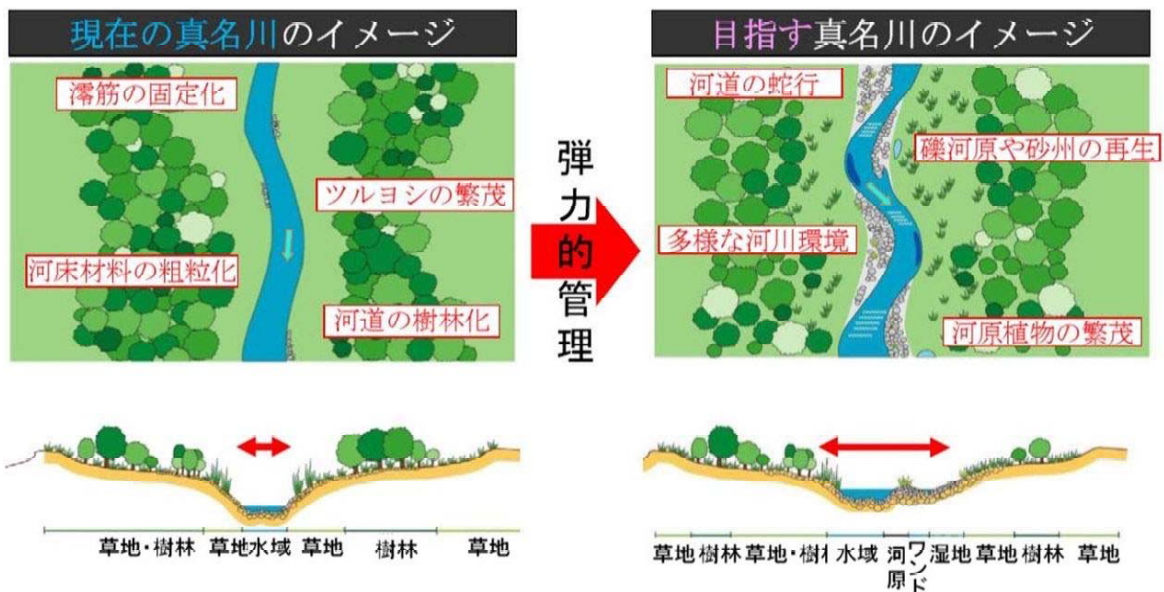


図 6.5-4 弾力的管理のイメージ図

【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成 29 年 3 月】

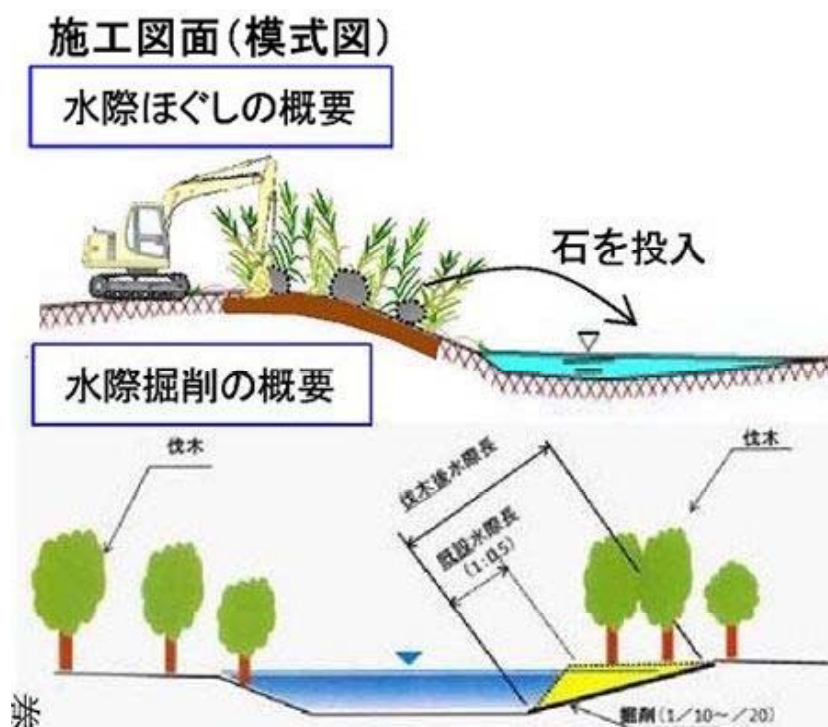
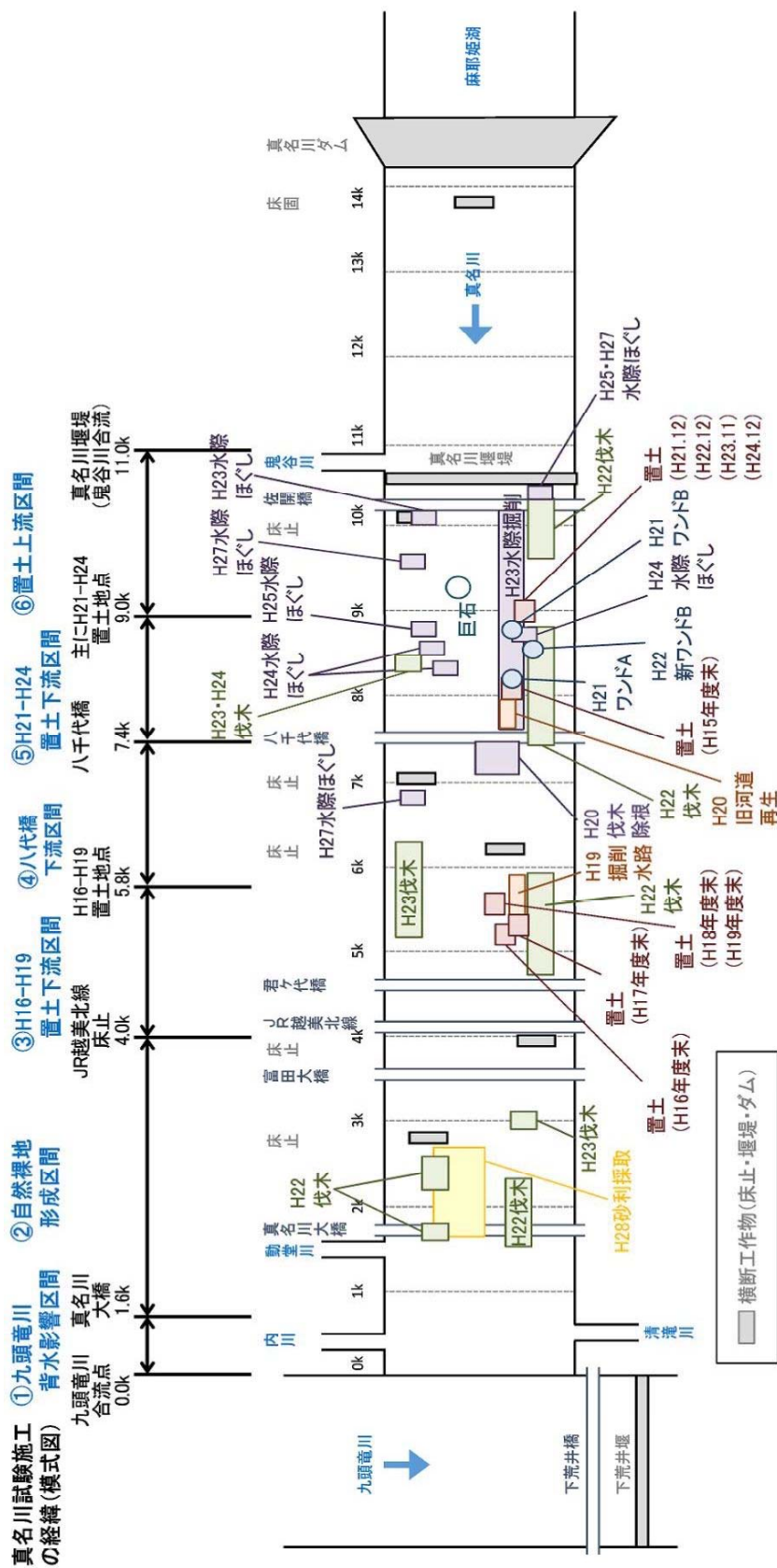


図 6.5-5 水際ほぐし、水際掘削のイメージ図

【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成 29 年 3 月】



【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成29年3月】

図 6.5-6 真名川ダムにおける弾力的管理試験の実施位置

(2) 真名川ダム弾力的管理調査の概要

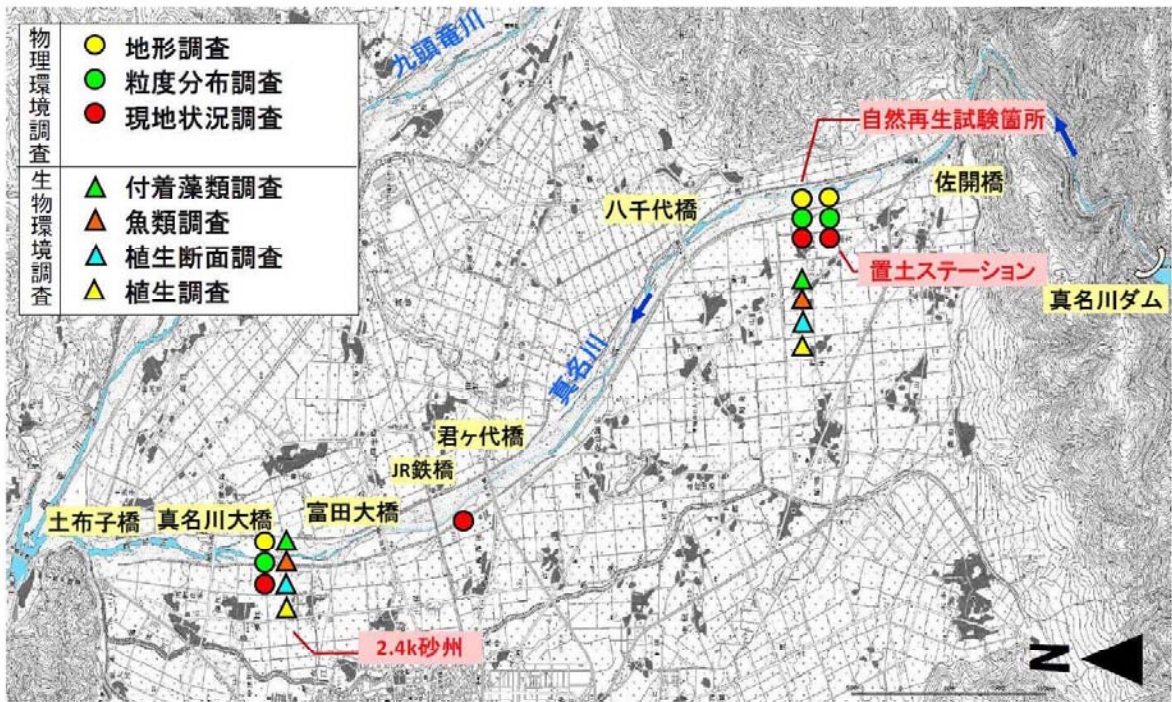
真名川ダム下流河川の環境保全対策として、ダム下流環境の把握等を目的として平成 25 年度、平成 26 年度に河川環境影響調査、平成 28 年度に弾力放流河川環境影響調査、平成 29 年度に河川環境影響調査を実施した。

1) 平成 25 年度河川環境影響調査の概要

平成 25 年度弾力放流河川環境影響調査の概要を表 6.5-4、実施位置図を図 6.5-7 に示す。

表 6.5-4 河川環境影響調査の概要

項目		時期	概要
調査内容	物理環境調査	地形調査	出水後 1 回 ・自然再生試験箇所 ・置土ステーション ・2.4k 砂州 において、平面測量及び横断測量の実施。
		粒度分布調査	出水後 1 回 ・自然再生試験箇所 ・置土ステーション ・2.4k 砂州 において、試料を採取し粒度分析を実施。
		現地状況調査	適宜 (1 ヶ月毎の予定) ・自然再生試験箇所 ・置土ステーション ・2.4k 砂州 ・JR 越美北線上流 において定点撮影された写真の整理。
	生物環境調査	付着藻類調査	平成 25 年 7 月 (夏季) ・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 においてサンプリングを行い、強熱減量、無機物量の分析等を実施。 また、サンプリング箇所においてアユのハミ跡の有無を記録。
		魚類調査	平成 25 年 9 月 (秋季) ・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 において、投網、タモ網等を用いた調査を実施。
		植生断面調査	平成 25 年 10 月 (秋季) ・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 において、調査範囲の横断方向植生断面図を作成。 各群落の優占種、重要種及び外来種等について記録。
		植生調査	平成 25 年 10 月 (秋季) ・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 において、最新の空中写真と平成 24 年度調査結果を用いてより詳細な相関植生図の作成。 植生断面調査と同時に実施。



【出典：真名川ダム弾力的管理要領策定他業務報告書 平成26年3月】
 図 6.5-7 河川環境影響調査の実施位置図

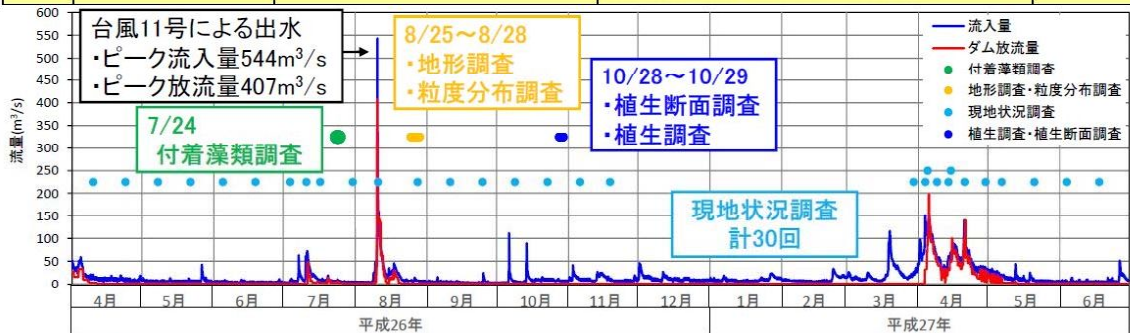
2) 平成 26 年度河川環境影響調査の概要

平成 26 年度弾力放流河川環境影響調査の概要表 6.5-5 を、実施位置図を【出典：平成 27 年度 真名川ダム弾力的管理検討委員会資料 平成 27 年 8 月】

図 6.5-8 に示す。

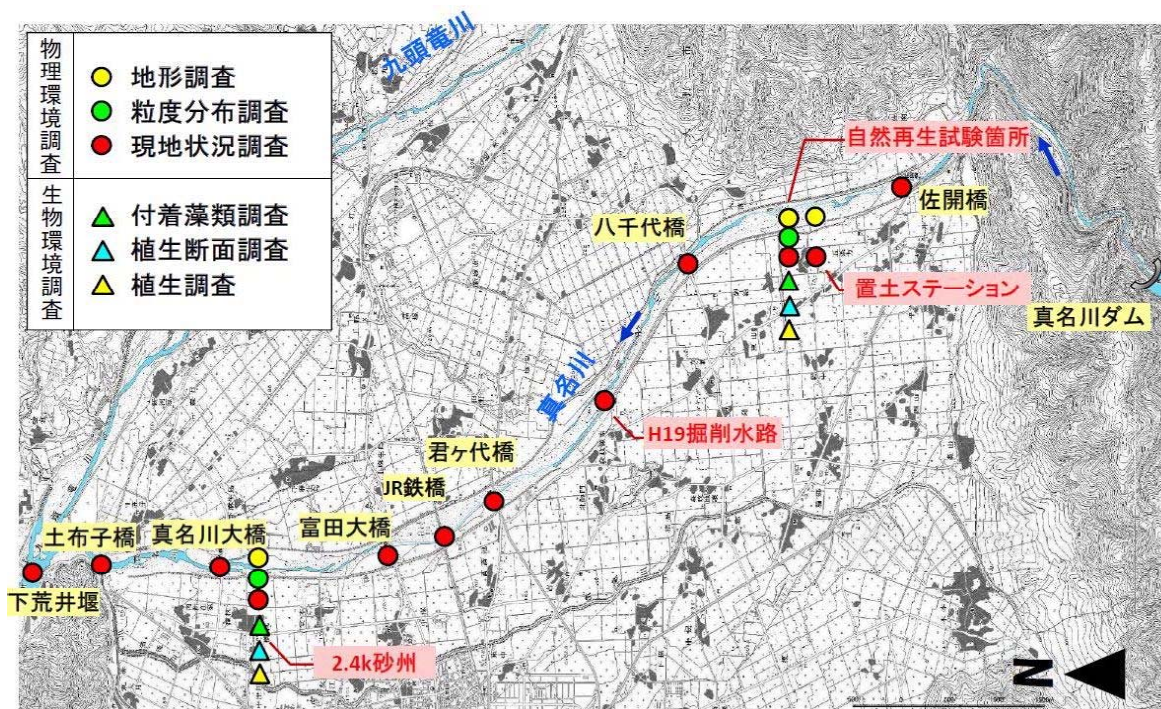
表 6.5-5 河川環境影響調査の概要

	調査項目	調査時期	調査内容	備考
物理環境調査	現地状況調査	H26/4/10～H27/6/18の間 約2週間毎、合計30回実施	定点写真撮影	
	地形調査	H26/8/25～H26/8/28	平面測量、横断測量	
	粒度分布調査	H26/8/28	河床材料の粒度分析	
生物環境調査	付着藻類調査	H26/7/24	クロロフィルa量、フェオ色素、強熱減量、無機物量、種の同定、鮎のハミ跡	
	植生断面調査	H26/10/28～H26/10/29	調査地点の水際から堤防法肩までの横断方向の植生断面図を作成し、各群落に出現した植物種を記録	
	植生調査	H26/10/28～H26/10/29	相観植生図の作成、カワラハハコ等の礫河原を代表する植物の確認	



平成26年4月上旬～平成27年6月にわたり調査を実施

【出典：平成27年度 真名川ダム弾力的管理検討委員会資料 平成27年8月】



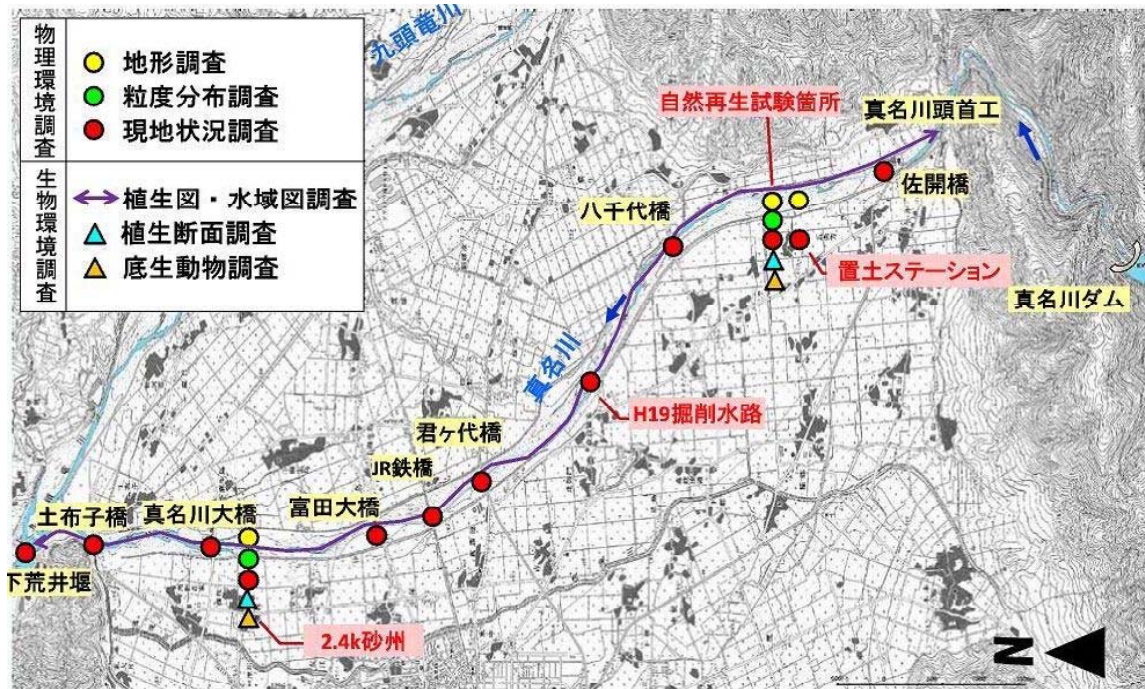
【出典：平成27年度 真名川ダム弾力的管理検討委員会資料 平成27年8月】
 図 6.5-8 河川環境影響調査の実施位置図

3) 平成 28 年度弾力放流河川環境影響調査の概要

平成 28 年度弾力放流河川環境影響調査の概要を表 6.5-6、実施位置図を図 6.5-9 に示す。

表 6.5-6 弾力放流河川環境影響調査の概要

項目		時期	概要
調査内容	物理環境調査	地形調査	平成 28 年 11 月中旬～12 月中旬 ・自然再生試験箇所 ・置土ステーション ・2.4k 砂州 において、平面測量及び横断測量を実施。
		現地状況調査	平成 28 年 11 月中旬～12 月中旬 現地状況写真を整理。
		粒度分布調査	平成 28 年 11 月中旬～12 月中旬 ・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 において、現地の地形変化や粒度組成の変化を目視で確認し粒度分布調査を実施。 河床材料粒度分布図を作成。
	生物環境調査	植生図・水域図調査	平成 28 年 11 月上旬～12 月中旬 ・九頭竜川合流地点と真名川頭首工までの間 において、植生図・水域図を作成。
		植生断面調査	平成 28 年 11 月上旬～12 月中旬 ・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 において、横断方向の植生断面図を作成。
		底生動物調査	平成 28 年 11 月中旬～12 月中旬 ・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 において、定量採集及び底生採集を実施。



【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成 29 年 3 月】

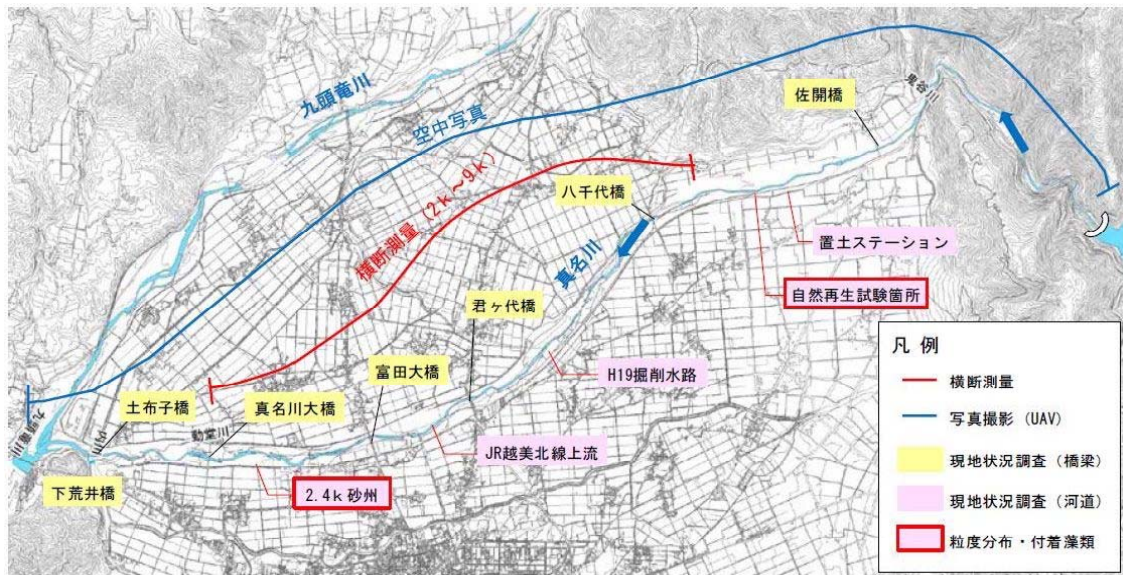
図 6.5-9 弾力放流河川環境影響調査の実施位置図

4) 平成 29 年度河川環境影響調査の概要

平成 29 年度河川環境影響調査の概要を表 6.5-7、実施位置図を図 6.5-10 に示す。

表 6.5-7 河川環境影響調査の概要

項目		時期	概要
調査内容	物理環境調査	地形調査	平成 29 年 12 月 3 日～8 日
		UAV 写真撮影	平成 29 年 12 月 3 日～4 日
		粒度分布調査	平成 29 年 12 月 8 日
	現地状況調査	平成 29 年 4 月 5 日～11 月 17 日	
生物環境調査	付着藻類調査	平成 29 年 7 月 12 日～13 日	
			<p>真名川 2k～9k 区間、約 200m ピッチで横断測量を実施。</p> <p>一部区間(安全に飛行可能な区間)において UAV を用いた空中撮影を実施。</p> <p>・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 の 2 地点において、現地の地形変化や粒度組成の変化を目視で確認し粒度分布調査を実施。 河床材料粒度分布図を作成。</p> <p>定点：真名川の主要な地点(12 地点)を地点ごとに時系列で整理。</p> <p>・自然再生試験箇所 ・2.4k 砂州 の 2 地点において、試料をサンプリングし、生物分析・化学分析を実施。 同時に、アユのハミ跡調査を実施。</p>



【出典：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】

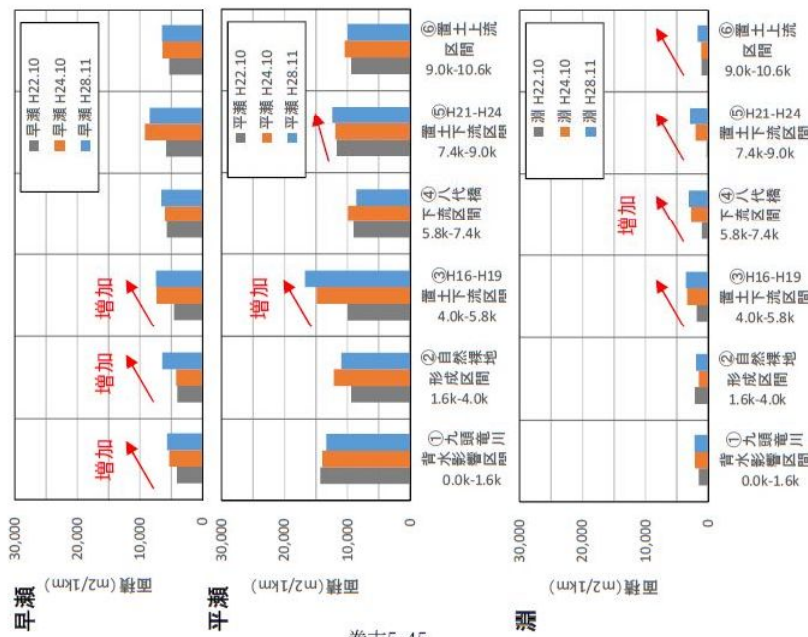
図 6.5-10 河川環境影響調査の実施位置図

2. ダム弾力的管理に関する事業の総括

2.1 区間毎の評価

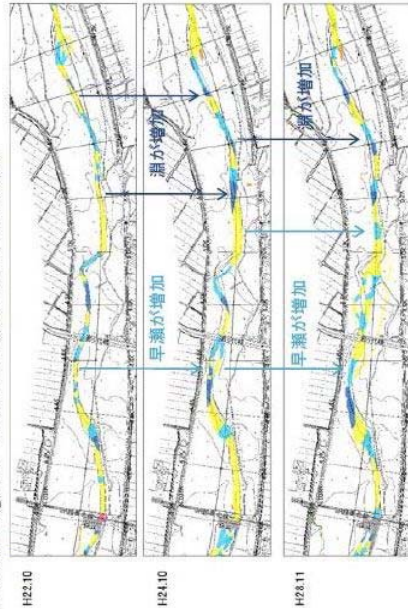
- H22.10、H24.10、H28.11の3時点で実施した真名川全川の水域調査の結果を基に、各生息場の面積の変化を把握した。
- 瀬(早瀬・平瀬)と淵が増えること、分布図より瀬・淵の数は減っていないことから単調化は進んでいないが、面積が増加する区間が増えている。特に、③H19掘削水路箇所や⑤H20旧河道再生箇所・淵が増えている。特に、③H19掘削水路箇所や⑤H20旧河道再生箇所・淵が増えている。

- 多様な環境が創出された要因として置土の効果が考えられる。

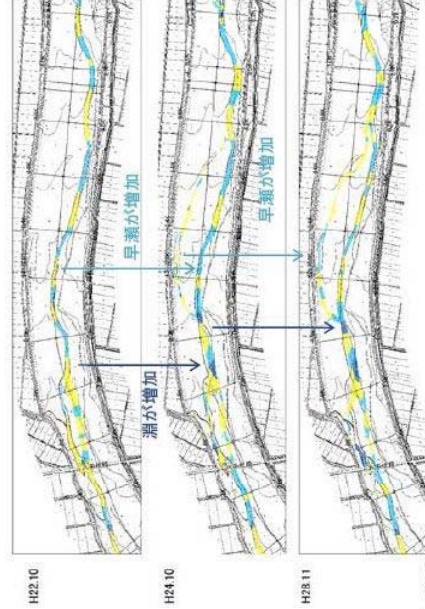


巻末5-45

水域調査の抽出(③H16-H19置土下流区間:4.0k-5.8k)



水域調査の抽出(⑤H21-H24置土下流区間:7.4k-9.0k)



①九頭竜川 青水砂溜り区間 (0.0k-1.6k)	○	△		⑥置土上流区間 (9.0k-11.0k)	○
弾力除去	○	△		⑤H21-H24 置土下流区間 (7.4k-9.0k)	○
置土	○	△		④八代橋下流 区間 (5.8k-7.4k)	○
河床掘削	△			③H16-H19 置土下流区間 (4.0k-5.8k)	○
				②自然裸地形成区間 (1.6k-4.0k)	○
				①九頭竜川 青水砂溜り区間 (0.0k-1.6k)	○
					○水際ほくし
					○水際ほくし

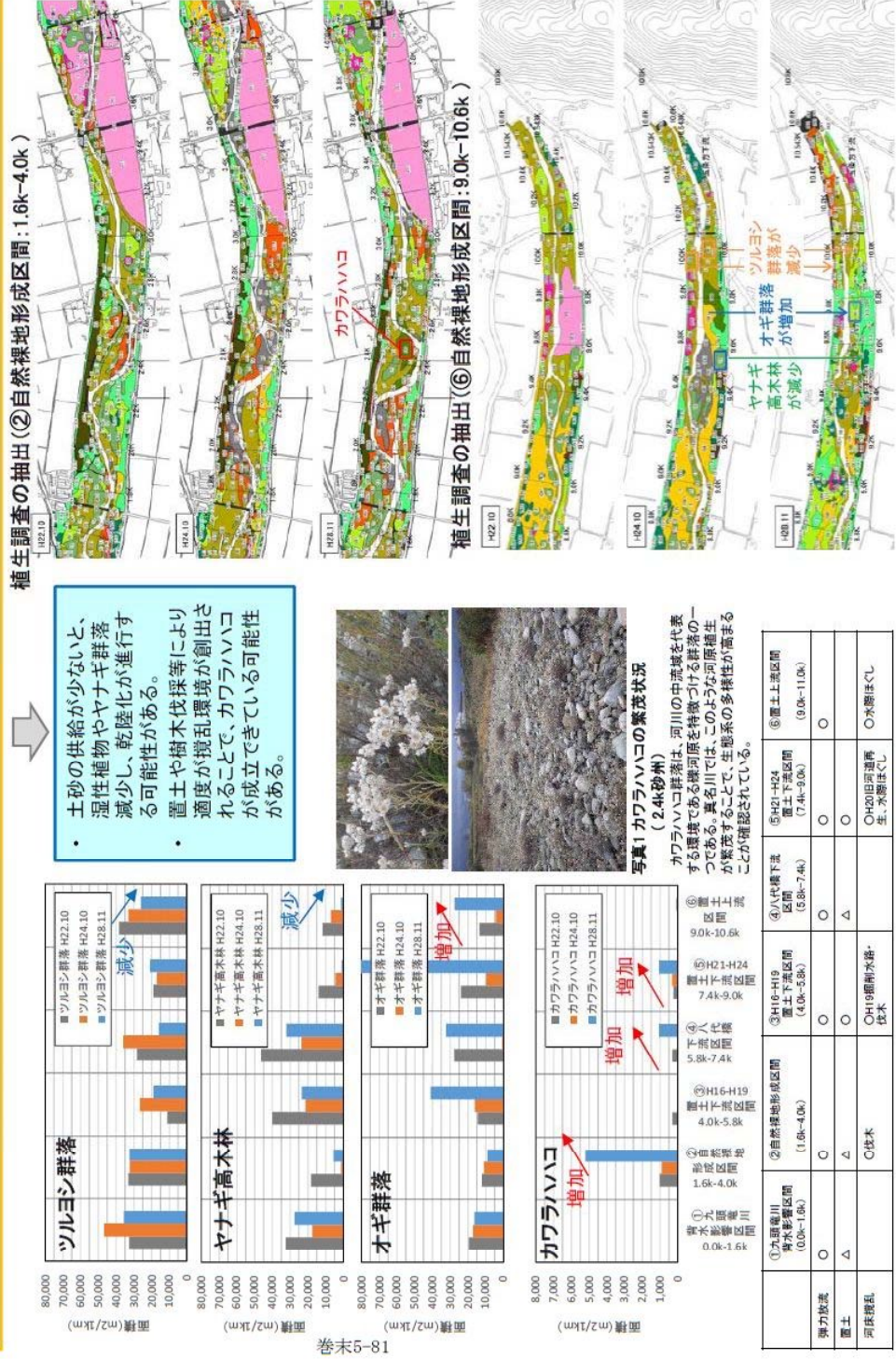
【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成 29 年 3 月】

図 6.5-11(2) 真名川ダム弾力的管理試験結果の総括

2.1 区間毎の評価

2. ダム弾力的管理に関する事業の総括

- H22.10、H24.10、H28.11の3時点で実施した真名川全川の陸域調査(植物)の結果を基に、植物群落の面積の変化を把握した。
- 区間⑥では、湿性植物のツルヨシ群落や水際に繁茂するヤナギ高木林が減少し、比高の高い箇所に立地するオギ群落が増加した。
- カワラハハコに着目すると、面積は上記の群落よりも小さいが、②自然裸地形成区間(2.4k砂州)④八千代橋下流区間、⑤置き土下流区間(現在の置き土ステーション下流)で増加している。



【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成29年3月】

図 6.5-11(3) 真名川ダム弾力的管理試験結果の総括

2. ダム弾力的管理に関する事業の総括

2.2 事業毎の評価

底生動物調査(河床攪乱の程度に影響を受けるトビケラ目)

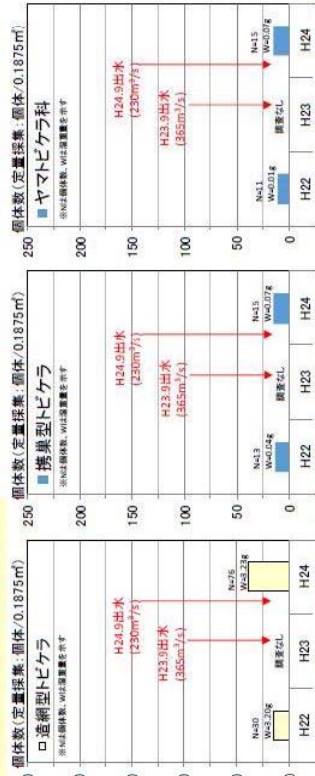
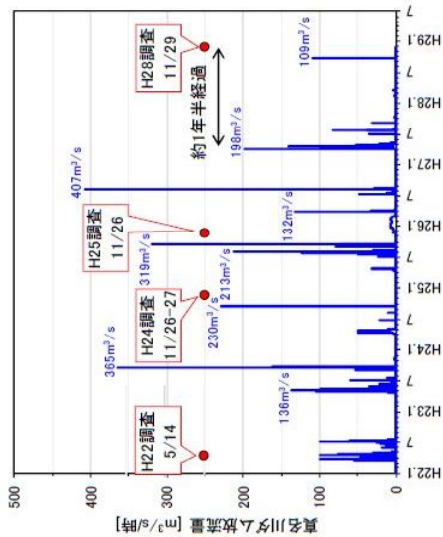
(1) H19掘削水路(5.6k左岸)

- 底生動物(指標種の生息状況)
- 一般的に河床攪乱が生じない場合が増加し優占すると考えられる造網型トビケラは、平成22年と平成24年の間では顕著な変化はみられない。また、砂や石に対する選好性が高いとされる携巣型トビケラ(特にヤマトトビケラ科)にも、顕著な変化はみられない。
- このことから、H19掘削水路付近において、平成24年時点では、河床の安定化は生じていないことが示唆される。
- (2) H23-H27水際ほぐし、水際掘削(8.8k左岸)
- 造網型トビケラは、 $200\text{m}^3/\text{s}$ 程度以上の出水が年2回以上生じた平成25年には少なく、平成27年以降 $200\text{m}^3/\text{s}$ 程度以上の出水が約1年半生じた。平成28年には増加した。一般的に砂や石に対する選好性が高いとされる携巣型トビケラも、平成28年には大幅に増加した。
- このことから、H23-H27水際ほぐし、水際掘削及びひ2.4k砂州付近の河床は平成26年以降安定しており、 $100\text{m}^3/\text{s}$ 程度の出水では砂や石が動きにくい状態であると考えられる。

巻末5-134

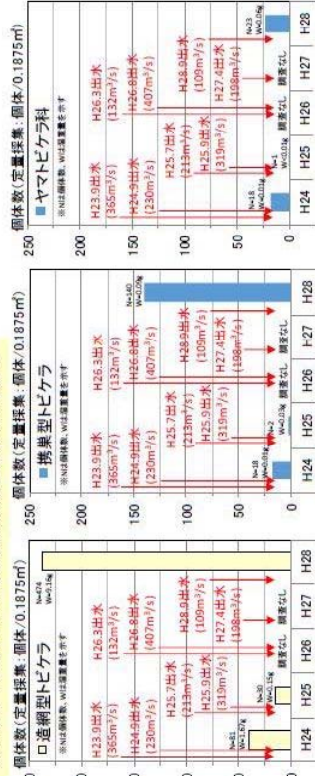
- 河床の安定化を防ぐためには、 $200\text{m}^3/\text{s}$ 程度の規模の規模の出水が毎年程度の頻度で発生する必要がある可能性がある。

底生動物(調査実施日と真名川ダム放流量)

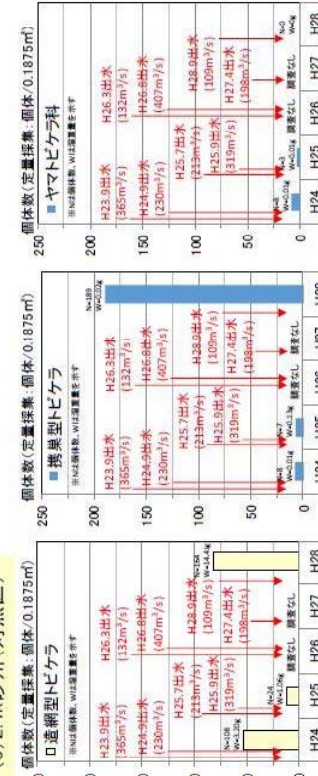


※平成22年は5月に、平成24年は11月に調査を実施しているため、出現する種類相や個体サイズが異なり、厳密な比較はできない。

(2) H23-H27水際ほぐし、水際掘削(8.8k左岸)



(3) 2.4k砂州(対照区)



【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成29年3月】

図 6.5-11(4) 真名川ダム弾力的管理試験結果の総括

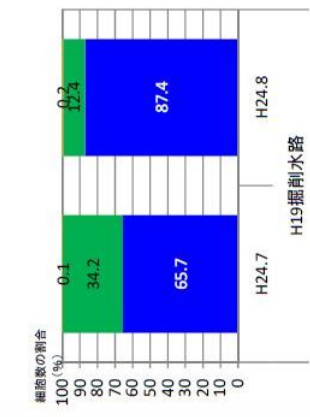
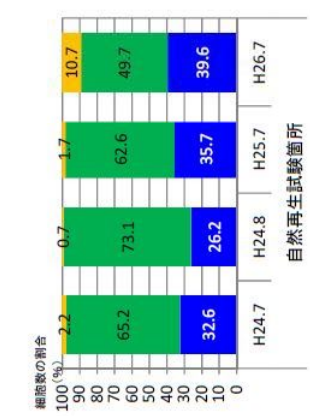
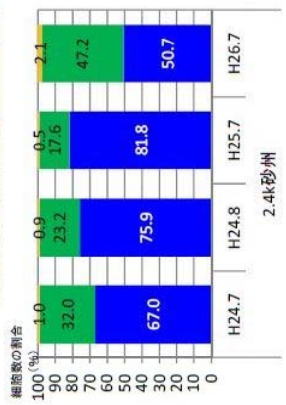
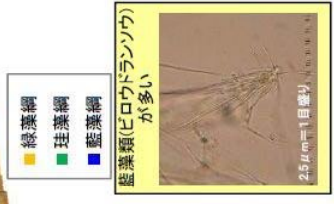
付着藻類

(1) H19掘削水路(5.6k左岸) (2) H23-H27水際ほぐし水際掘削(8.8k左岸) (3) 2.4k砂州(対照区)

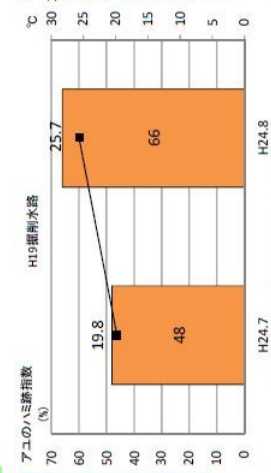
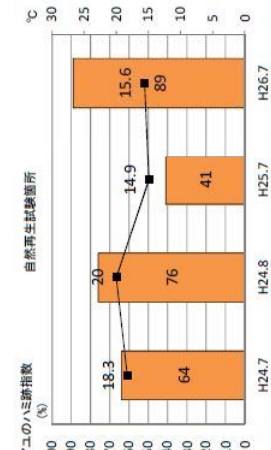
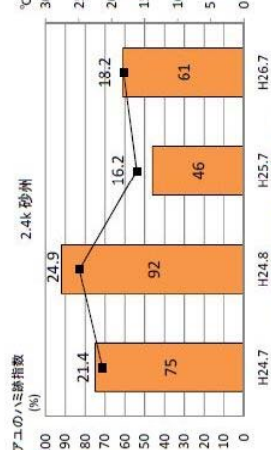
- ・付着藻類の着目するに、自然や人為的な要因で藻類の割合が高い。特に粘り、アユの餌として藻類の着目する。自然や人為的な要因で藻類の割合が高い。特に粘り、アユの餌として藻類の着目する。
- ・アユの餌として着目するに、自然や人為的な要因で藻類の割合が高い。特に粘り、アユの餌として藻類の着目する。
- ・掘削箇所毎の相違は少なく、掘削前後や掘削水路の放水割合により、アユにとって餌的効果や相違が確認されている。

アユのハミ跡

アユのハミ跡の割合は、掘削前後や掘削水路の放水割合により、アユにとって餌的効果や相違が確認されている。



付着藻類(分類群別の細胞数割合)
巻末5-135



(3) 2.4k砂州 (対照区)

(2) H23-H27水際ほぐし、水際掘削 (8.8k左岸)

(1) H19掘削水路 (5.6k左岸)

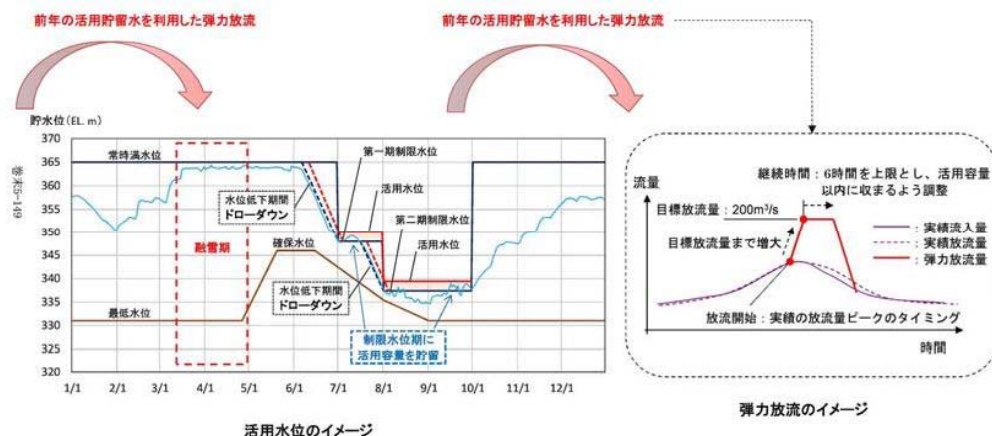
【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成29年3月】
図 6.5-11(5) 真名川ダム弾力的管理試験結果の総括

(5) 今後の対応方針の整理

真名川ダムでは、弾力的管理試験を平成 28 年度まで実施し、得られた知見をもとに、速やかに弾力的管理本格運用への移行を進めていく。本格運用について表 6.5-9、図 6.5-12、表 6.5-10 に示す。

表 6.5-9 弾力的管理の本格運用の概要

<ul style="list-style-type: none"> 弾力放流は 3/11～4/30 の活用期間において、200m³/s の放流を 6 時間継続して行うこととなった。(図 6.5-12 参照) 弾力放流によって低下する発電量は、7/1～9/30 の活用水位(制限水位+2m)で水量を確保することで補う。 7/1～9/30 の活用水位運用時において出水が予想される場合は、事前放流を実施することで治水上の安全を確保する。
<ul style="list-style-type: none"> 真名川ダム弾力的管理検討委員会での意見及びその後の委員へのヒアリング結果を基に、モニタリング計画(案)を策定した。 <p>【モニタリング計画(案)の考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 真名川全体では、弾力放流や伐木等により、河道が大きく変化しているため、箇所毎のミクロな視点だけでなく、マクロな視点からみて評価を行う。 モニタリング結果については、公表するとともに、関係機関や地域住民等への情報共有の仕組みづくりを検討する。 順応的管理手法に基づいて、5 年程度を目途に、必要に応じてモニタリング計画の見直しを行う。 <p>【モニタリング計画(案)の内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> モニタリング計画(案)では、粒度分布調査、付着藻類・底生動物調査等、定点撮影や UAV 撮影、横断測量などを実施する。
<ul style="list-style-type: none"> 速やかに弾力的管理の本格運用に移行する。また、モニタリング調査を実施し、順応的管理手法に基づいて、下流域の河川環境の維持・改善に努めていく。



【出典：ダム弾力的管理調査業務報告書 平成 29 年 3 月】

図 6.5-12 弾力的管理本格運用時の放流イメージ図

6.6 まとめ

これまで実施された国勢調査で、26種の魚類、410種の底生動物、1,136種の植物、105種の鳥類、11種の両生類、11種の爬虫類、25種の哺乳類、3,027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	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
生物相	<p>【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、ヨシノボリ類()、旧トウヨシノボリ類)が優占する魚類相となっており、生息状況に大きな変化はみられない。</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 指数より、水質悪化は確認されなかったが、流入河川よりやや劣る水質であると判断された。</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。</p> <p>【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、ウグイであった。</p> <p>③ダム湖内では、)等のコイ・フナ類といった止水環境を好む種や、ウグイ、)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、)の比率が増加している。()の増加は人為的な放流によるものと考えられる。)</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>⑥調査地点の削減により、平成 18 年度以降、植物プランクトン確認種数は減少したと考えられる。また、動物プランクトンは、調査手法の変更により、平成 28 年度に最深部で体サイズの小さい種が多く採集された。</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。</p> <p>【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・⑥】</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	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
生物相	<p>【ダム湖周辺】</p> <p>①ダム湖周辺の植生は、ミズナラ-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、 や 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平成 22 年年度と平成 27 年度は環境図作成調査のため、全確認種数が少ないが、外来種率に大きな変化はみられない。</p> <p>⑤平成 27 年度調査では、目立ったナラ枯れ被害はなく、植生への影響は軽微なものであると考えられる。</p> <p>⑥鳥類相に大きな変化はみられない。</p> <p>⑦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>⑧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>⑨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>⑩溪流や湿潤な谷地好む重要種として、両生類では 、 等、爬虫類では、 が確認されている。</p> <p>⑪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>⑫両生類と爬虫類では外来種は確認されていないが、哺乳類でハツカネズミとハクビシンが確認されている。</p> <p>⑬平成 20 年度のチョウ目およびチョウ類 EI 値の減少は、マニュアルの改訂による調査・同定の対象分類群が絞り込みや、調査地点数・調査方法の変更などで、陸上昆虫類全体やチョウ類の確認種数が少なかったためと考えられる。</p> <p>⑭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>⑮チョウ類を指標として環境の状態を判断する巢瀬(1993)の環境指数(EI)によると、いずれの調査年度も、準自然種に区分される種が多い。</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・⑬・⑭・⑮】</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種は確認されていない。</p> <p>③流入河川の評価の対象である回遊性魚類については、ウグイ、旧ヨシノボリ類の 2 種が確認された。</p> <p>④旧トウヨシノボリ類は平成 29 年度調査で新たに確認されたもので、ウグイも散発的な確認であり、回遊性魚類が確認されない年度もある。</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】</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	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
重要種	<p>①魚類の重要種は、 、 、 、 が平成 29 年度調査で確認され、その他の重要種も平成 13 年度から 24 年度で確認されている。今後は、コクチバスの重要種への影響について留意する必要がある。</p> <p>②鳥類の 、 、 等、両生類の 、哺乳類の 、陸上昆虫類等の 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、特定外来種のコクチバスが平成 29 年度に初めて確認された。前回調査と比較して、明らかに個体数が減少した種はみられないが、今後の生息数の増加、他魚種への影響が懸念される。</p> <p>②特定外来種であるオオキンケイギクが平成 27 年度に初確認されたため、今後の生育状況の把握に努めていく必要がある。</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、平成 22 年度、27 年度は環境基図作成調査のため、全確認種が少ないが、外来種率に大きな変化はみられなかった。</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、真名川ダムにおいても、効果的な駆除手法の検討を行う。【①】</p> <p>・引き続き、外来魚の生息状況の把握を行う。また、コクチバスの放流禁止に関する啓発看板設置を行う。【①】</p> <p>・引き続き、植物の生育状況の把握を行う。【③・④】</p> <p>・今後、オオキンケイギクの駆除を実施していく。【③】</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	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	対応策
環境保全対策	<p>【コクチバス対策】 ①平成 29 年度河川水辺の国勢調査によって、ダム湖で 18 個体、下流河川で 1 個体の計 19 個体のコクチバスが確認された。</p> <p>【弾力的管理試験】 ②真名川ダム弾力的管理試験は、平成 15 年度から 28 年度に実施した。 ③ダム放流と置土や自然再生試験等を組み合わせて実施した。 ④付着藻類調査やアユのハミ跡調査により、弾力放流や出水により、アユにとっての良好な餌場環境が維持されていることが確認された。 ⑤弾力放流と置土や伐木等を組み合わせることで、適度な攪乱環境が創出され、ヤナギ高木林が減少しカワラハハコ群落やオギ群落が増加することが確認された。また、河原植生が繁茂することで、生態系への多様性が高まることが確認された。</p> <p>【弾力的管理本格運用】 ⑥弾力的管理本格運用では、3/11 から 4/30 までの期間で 200m³/s の放流を 6 時間実施することとなった。 ⑦真名川ダム弾力的管理検討委員会での意見等を基に、モニタリング計画(案)を策定した。主に、粒度分布調査や UAV 撮影等の調査を実施することとした。</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、真名川ダムにおいても、効果的な駆除手法の検討を行う。【①】</p> <p>・福井県や漁業関係者、電力事業者らと連携し、放流禁止看板や回収ボックス等の設置の検討を行い、啓発に努める。【①】</p> <p>・速やかに弾力的管理本格運用に移行する。【②・③・④・⑤】</p> <p>・弾力放流により影響される治水・利水面への配慮は、活用水位の設定や、事前放流等によって行う。【⑥・⑦】</p> <p>・順応的管理手法により、必要に応じてモニタリング計画の見直しを行う。【⑦】</p> <p>・モニタリング計画について、公表し、地域住民等への情報共有を図る。【⑦】</p>

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 使用資料リスト(その1)

区分	No	報告書またはデータ名	発行者または著者名	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 使用資料リスト(その2)

区分	No	報告書またはデータ名	発行者または著者名	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 使用資料リスト(その3)

区分	No	報告書またはデータ名	発行者または著者名	発行年月	箇所
その他真名川ダムに関する資料	6-41	九頭竜ダム・真名川ダムパンフレット	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 19 年度	環境の概況
	6-42	真名川ダム管理総合評価検討業務報告書	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 19 年 3 月	弾力的管理
	6-43	真名川ダム下流河川環境調査業務報告書	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 19 年 3 月	弾力的管理
	6-44	平成 19 年度 真名川ダム下流河川環境調査業務報告書	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 20 年 3 月	弾力的管理
	6-45	平成 20 年度 真名川ダム下流河川環境調査業務報告書	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 21 年 3 月	弾力的管理
	6-46	真名川ダム下流河川環境調査業務	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 22 年 6 月	弾力的管理
	6-47	真名川ダム下流河川環境調査業務報告書	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 23 年 3 月	弾力的管理
	6-48	真名川ダム弾力的管理検討委員会運営業務	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 24 年 3 月	弾力的管理
	6-49	真名川下流河川環境調査業務報告書	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 25 年 3 月	弾力的管理
	6-50	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	コクチバス 弾力的管理
	6-51	真名川ダム弾力的管理要領策定他業務報告書	株式会社ニュージェック	平成 26 年 3 月	弾力的管理
	6-52	ダム弾力的管理調査業務報告書	いであ株式会社	平成 29 年 3 月	弾力的管理
	6-53	平成 27 年度真名川ダム弾力的管理検討委員会資料	九頭竜川ダム統合管理事務所	平成 27 年 8 月	弾力的管理

表 6.7-1 使用資料リスト(その4)

区分	No	報告書またはデータ名	発行者または著者名	発行年月	箇所
出版物	6-54	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
	6-55	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
	6-56	福井県の絶滅のおそれのある野生動物-福井県レッドデータブック(動物編)-	福井県	平成 14 年	重要種
	6-57	福井県の絶滅のおそれのある野生植物-福井県レッドデータブック(植物編)-	福井県	平成 16 年	重要種
	6-58	日本の淡水魚	山と溪谷社	平成元年	魚類
	6-59	原色川虫図鑑	全国農村教育協会	平成 12 年	底生動物
	6-60	日本産水生昆虫一科・属・種への検索	東海大学出版会	平成 17 年	底生動物
	6-61	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
	6-62	原色日本甲虫図鑑(II)	保育社	昭和 60 年	底生動物
	6-63	ユスリカの世界	培風社	平成 13 年	底生動物
	6-64	アメンボのふしぎ	トンボ出版	平成 12 年	底生動物
	6-65	Ecology and classification of North American freshwater invertebrates. Academic press	H. T. James, P. C. Alan	平成 3 年	底生動物
	6-66	An Introduction to the Aquatic Insects of North America	R. W. Merritt and K. W. Cummins	平成 8 年	底生動物
	6-67	溪流生態砂防学	東京大学出版会	平成 11 年	底生動物
	6-68	琉球列島の陸水生物	東海大学出版会	平成 15 年	底生動物
	6-69	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
	6-70	汚水生物学	北隆館	昭和 54 年	動植物プランクトン
	6-71	指標生物学ー生物モニタリングの考え方	森下郁子	昭和 60 年	底生動物
	6-72	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
	6-73	日本帰化植物写真図鑑	清水矩宏ほか	平成 13 年	植物
	6-74	日本の帰化植物写真図鑑	清水建美ほか	平成 15 年	植物
	6-75	福井県昆虫目録(第 2 版)	福井県	平成 10 年	陸上昆虫類
	6-76	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
	6-77	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 使用資料リスト(その5)

区分	No	報告書またはデータ名	発行者または著者名	発行年月	箇所
出版物	6-78	文化財保護法	文化庁		重要種
	6-79	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
	6-80	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
	6-81	要注意外来生物リスト	環境省	-	外来種
	6-82	外来種ハンドブック	日本生態学会	平成14年	外来種
	6-83	原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥・水鳥編	保育社	平成7年	鳥類
	6-84	原色日本淡水魚類図鑑	保育社	昭和61年	魚類

巻末参考資料

区 分	資 料 名
確認種リスト	表 1 陸上昆虫類確認種リスト

【重要種・外来種について】

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RL2018	「環境省レッドリスト2018」(環境省, 平成30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
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
		要注:要注目
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	地域:絶滅のおそれのある地域個体群
		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	

陸上昆虫類の確認種一覧(1)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
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		ウズグモ科	マネキグモ		○		○
6		ヒメグモ科	アシプトヒメグモ		○		○
7			チリソウロウグモ				○
8			オナガグモ		○	○	○
9			ギボシヒメグモ		○		○
10			シモフリミジグモ				○
11			ムラクモヒシガタグモ		○		○
12			ムナボシヒメグモ				○
13			カグヤヒメグモ	○	○		
14			ニホンヒメグモ				○
15			コンピラヒメグモ				○
16			オオヒメグモ		○		○
17			ツクネグモ				○
18			キベリミジグモ				○
19			カニミジグモ				○
20			ヤリグモ		○	○	○
21			スネグロオチバヒメグモ				○
22			バラギヒメグモ		○		○
23			タカコヒメグモ		○		○
24			ムネグロヒメグモ				○
25			ボカシミジグモ	○	○	○	○
26		ヨリメグモ科	ヨロイヒメグモ				○
27		サラグモ科	コサラグモ				○
28			ニセアカムネグモ	○			
29			クスミサラグモ	○	○		○
30			ムネグロサラグモ				○
31			チビサラグモ			○	
32			アシナガサラグモ	○	○	○	○
33			シロブチサラグモ				○
34			ヨツボシサラグモ				○
35			ユノハマサラグモ	○			
36	サラグモ科		サラグモ科				○
37	アシナガグモ科	オオシロカネグモ	○	○	○	○	
38		コシロカネグモ			○		
39		キラランロカネグモ	○	○		○	
40		キンヨウグモ	○	○	○	○	
41		タニマドヨウグモ		○		○	
42		メガネドヨウグモ	○	○	○	○	
43		ジョロウグモ	○	○	○	○	
44		ヒメアシナガグモ				○	
45		トガリアシナガグモ			○	○	
46		キヌアシナガグモ				○	
47		ヤサガタアシナガグモ		○		○	
48		アシナガグモ	○	○	○	○	
49		シノアシナガグモ		○			
50		ウロコアシナガグモ	○	○		○	
51	コガネグモ科	ハツリグモ				○	
52		ヤミイロオニグモ		○		○	
53		ヌサオニグモ	○	○	○	○	
54		イシサワオニグモ		○	○		
55		アオオニグモ				○	
56		マルツメオニグモ				○	
57		ツノオニグモ			○		
58		ヤマオニグモ	○	○		○	
59		ハラビロミドリオニグモ			○		
60		ムツボシオニグモ	○	○	○	○	
61		ナガコガネグモ	○	○		○	
62		コガタコガネグモ		○		○	
63		ヤマトカナエグモ				○	
64		ギンメッキゴミグモ				○	
65		カラスゴミグモ				○	
66		ギンナガゴミグモ		○		○	
67		ゴミグモ	○	○		○	
68		ヨツデゴミグモ	○			○	
69		オオトリノフンダマシ	○	○	○	○	
70		カラフトオニグモ		○	○	○	
71		トガリオニグモ				○	
72		キザハシオニグモ	○	○	○	○	
73		ヨツボシショウジョウグモ		○			
74		シロスジショウジョウグモ		○	○	○	
75		ナカムラオニグモ	○			○	
76		ゴマジロオニグモ	○				
77		ワキグロサツマノミダマシ				○	
78		コゲチャオニグモ	○	○		○	
79		ヤマシロオニグモ	○	○		○	
80	サツマノミダマシ	○	○	○	○		
81	コガネグモ科	コガネグモ科				○	

陸上昆虫類の確認種一覧(2)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
80	クモ目	コモリグモ科	ウヅキコモリグモ	○	○		○	
81			ハリゲコモリグモ	○	○		○	
82			キクヅキコモリグモ				○	
83			クラーコモリグモ	○				
84			ミナミコモリグモ				○	
85			カイソクコモリグモ	○				
86			チビコモリグモ			○		
87			キバラコモリグモ		○			
88			アライトコモリグモ				○	
				コモリグモ科				○
89			キシダグモ科	スジプトハシリグモ		○		○
90				スジアカハシリグモ			○	○
91				イオウイロハシリグモ	○	○	○	
92				アズマキシダグモ	○	○	○	○
93			シボグモ科	シボグモ	○	○		
94		タナグモ科	クサグモ	○			○	
95			コクサグモ	○		○	○	
96		ハタケグモ科	ハタケグモ		○			
97			ヤマハタケグモ			○		
98		ハグモ科	ネコハグモ				○	
99		ガケジグモ科	クロヤチグモ	○	○	○		
100			カミガタヤチグモ				○	
101			ヨドヤチグモ			○	○	
			ガケジグモ科				○	
102		イツツグモ科	イツツグモ	○				
103		ウエムラグモ科	コムラウラシマグモ				○	
104			ウラシマグモ				○	
105			ヤハネウラシマグモ				○	
106		フクログモ科	アシナガコマチグモ		○			
107			カバキコマチグモ		○		○	
108			ヤマトコマチグモ		○			
109			ヤサコマチグモ	○				
110			チクニフクログモ				○	
111			ヤマトフクログモ			○	○	
112			ハマキフクログモ	○	○			
113			トビイロフクログモ	○		○		
114			マイコフクログモ				○	
115			ムナアカフクログモ	○	○			
				フクログモ科				○
116		ワシグモ科	フタホシテオノグモ		○			
117			エビチャヨリメケムリグモ			○		
118			ヤマヨリメケムリグモ			○		
119			メキリグモ			○	○	
120			ヨツボシワシグモ				○	
121		アシダカグモ科	コアシダカグモ	○	○		○	
122		エビグモ科	キンイロエビグモ		○		○	
123			キエビグモ	○		○		
124			キタエビグモ				○	
125			アサヒエビグモ		○			
126			シャコグモ	○	○		○	
127			スジシャコグモ		○			
128			カニグモ科	コハナグモ	○	○	○	○
129		ハナグモ		○	○	○	○	
130		アシナガカニグモ			○	○	○	
131		アマギエビスグモ			○	○	○	
132		ヒメハナグモ					○	
133		ワカバグモ		○	○	○	○	
134		ガザミグモ			○			
135		チクニエビスグモ		○				
136		フジグモ		○	○	○		
137		トラフカニグモ		○	○		○	
138		セマルトラフカニグモ			○			
139		ヤミイロカニグモ		○	○	○	○	
140		チュウカカニグモ			○			
141		アズマカニグモ		○			○	
142		チシマカニグモ				○		
143		ソウシキカニグモ			○			
			Xysticus属				○	
144		ハエトリグモ科	ネコハエトリ	○	○	○	○	
145			マミジロハエトリ	○	○	○	○	
146			マミクロハエトリ				○	
147			Heliciscus属				○	
148			ウスリーハエトリ		○		○	
149			オオハエトリ				○	
150			ヨダンハエトリ			○		
151			オスクロハエトリ	○			○	
152			ヤハズハエトリ	○	○	○	○	
153			ヤサアリグモ	○	○	○	○	
154			アリグモ		○	○	○	

陸上昆虫類の確認種一覧(3)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
155	クモ目	ハエトリグモ科	チャイロアサヒハエトリ	○	○			
156			マガネアサヒハエトリ	○	○		○	
157			キアシハエトリ		○			
158			メガネアサヒハエトリ		○			
159			デーニツハエトリ		○	○	○	
160			イナヅマハエトリ			○		
161			ヒメカラスハエトリ				○	
162			カラスハエトリ		○	○	○	
163			アオオビハエトリ		○	○	○	
164			ウスズジハエトリ			○	○	
		ハエトリグモ科				○		
165	カゲロウ目(蜉蝣目)	ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ			○		
166			エルモンヒラタカゲロウ			○		
167		チラカゲロウ科	チラカゲロウ			○	○	
168		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ			○		
169			モンカゲロウ				○	
170			ミツゲマダラカゲロウ				○	
171		トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	オオアオイトトンボ	○			○
172	イトトンボ科		アジアイトトンボ				○	
173	カワトンボ科		ハグロトンボ		○			
174			ミヤマカワトンボ		○	○	○	○
175					○	○		○
176	ムカシトンボ科				○			
177	ヤンマ科		オオルリボシヤンマ			○		
178			ルリボシヤンマ			○		
179			ミルンヤンマ				○	
180	サナエトンボ科		ダビドサナエ					○
181			ヒメクロサナエ					
182	ムカシヤンマ科		ムカシヤンマ	○				
183	オニヤンマ科		オニヤンマ	○	○	○	○	
184	エゾトンボ科		コヤマトンボ				○	
185	トンボ科		ハラビロトンボ		○			○
186			シオカラトンボ		○	○	○	○
187			シオヤトンボ		○	○	○	○
188			オオシオカラトンボ		○	○	○	○
189			ウスバキトンボ		○	○	○	○
190			コシアキトンボ			○		
191			コノシメトンボ			○		
192			ナツアカネ		○	○	○	○
193			マユタテアカネ			○	○	○
194			アキアカネ		○	○	○	○
195			ノシメトンボ		○	○	○	○
196								○
197				ヒメアカネ				○
198			○	○		○		
199	カマキリ目(蟷螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ			○	○	
200		カマキリ科	ハラビロカマキリ				○	
201			コカマキリ	○		○	○	
202			オオカマキリ	○	○	○	○	
203	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				○	
204		クロハサミムシ科	クロハサミムシ	○				
205		クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ	○	○	○	○	
206			キバネハサミムシ		○			
207		オオハサミムシ科	オオハサミムシ			○	○	
208	カワゲラ目(セキ翅目)	ホソカワゲラ科	Perlomyia属				○	
209		オナシカワゲラ科	Amphinemura属				○	
210			Indonemoura属				○	
211			オナシカワゲラ			○	○	
212			チクビオナシカワゲラ				○	
			Nemoura属				○	
213		ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ				○	
214		シタカワゲラ科	Obipteryx属				○	
215		ミドリカワゲラ科	Suwallia属				○	
216		カワゲラ科	キアシコナガカワゲラ				○	
217			オオメコナガカワゲラ		○			
218			カミムラカワゲラ			○	○	○
219			ナガカワゲラ				○	
220			クロナガカワゲラ				○	
221			Neoperla属					○
222			オオヤマカワゲラ					○
223			オオクラカケカワゲラ		○		○	
224			キペリトウゴウカワゲラ			○		
225	アミメカワゲラ科		アミメカワゲラ科				○	
226	バッタ目(直翅目)	コロギス科	ハネナシコロギス	○	○	○	○	
227			コロギス			○	○	
228		カマドウマ科	クチキウマ		○			
229			コバシタウマ	○				
230			ハヤシウマ				○	○

陸上昆虫類の確認種一覧(4)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
231	バッタ目(直翅目)	カマドウマ科	マダラカマドウマ		○		○	
232			モリズミウマ		○			
			Diestrammena属	○				
233		ツユムシ科	セスジツユムシ	○	○	○	○	
234			ヤマクダマキモドキ		○	○	○	
235			エゾツユムシ	○	○	○	○	
236			ツユムシ	○	○	○	○	
237			アシグロツユムシ	○	○	○	○	
238			ヘリグロツユムシ	○	○	○		
239			ホソクビツユムシ	○	○			
240			キリギリス科	コバネヒメギス	○	○	○	○
241				ウスイロササキリ	○		○	○
242				オナガササキリ			○	○
243		ホシササキリ		○	○			
244		ヒメギス		○		○	○	
245		イフキヒメギス		○				
246		ニシキリギリス		○	○	○		
247		ヒガシキリギリス					○	
248		ハヤシノウマオイ				○	○	
249		ハタケノウマオイ			○			
250		ササキリモドキ		○	○	○	○	
251		ヒメツユムシ			○		○	
252		ムサシセモンササキリモドキ					○	
253		ヒメクサキリ			○	○		
254		クサキリ		○		○	○	
255		ヤブキリ	○	○				
			Tettigonia属				○	
256			ヒトコブササキリモドキ			○		
257		マツムシ科	カンタン	○	○	○	○	
258		コオロギ科	ハラオカメコオロギ	○				
259	ミツガドコオロギ					○		
260	モリオカメコオロギ		○	○	○	○		
261	クマスズムシ		○	○				
262	エンマコオロギ		○	○	○	○		
263	ナツノツツレサセコオロギ					○		
264	ツツレサセコオロギ			○				
265	ヒバリモドキ科	マダラスズ		○	○	○		
266		ヤマトヒバリ	○		○	○		
267		ヒゲシロスズ	○					
268		シバスズ	○	○		○		
269		ヒメスズ			○			
270		ヤチスズ	○	○		○		
271		エソスズ	○	○		○		
272		キアシヒバリモドキ		○	○	○		
273		バッタ科	ショウリョウバッタ	○		○		
274	マダラバッタ		○					
275			○					
276	ククルマバッタ		○			○		
277	ヒナバッタ			○	○	○		
278	トノサマバッタ		○	○	○	○		
279	イナゴモドキ		○	○	○	○		
280	ナキイナゴ		○		○	○		
281	クルマバッタモドキ					○		
282	ヒロバネヒナバッタ		○	○	○	○		
283	ツマグロバッタ					○		
284	イボバッタ				○			
285	イナゴ科	ハネナガフキバッタ			○	○		
286		ハネナガイナゴ				○		
287		コバネイナゴ	○	○	○	○		
288		ヒメフキバッタ		○	○			
289		ミカドフキバッタ	○	○	○	○		
290		キンキフキバッタ	○	○	○	○		
291	オンブバッタ科	オンブバッタ	○	○	○	○		
292		ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ				○	
293	ハネナガヒシバッタ		○					
294	コバネヒシバッタ		○	○		○		
295	ハラヒシバッタ			○	○	○		
296	Tetrix属		○	○				
297	ノミバッタ科	ノミバッタ		○	○	○		
298	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ヤスマツトビナナフシ			○		
299			エダナナフシ		○	○	○	
300			ナナフシモドキ	○	○	○	○	
301	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		○	○	○	
302			ヒシウンカ科	ハスオビヒシウンカ		○		
303			Cixius属				○	
304			イボタヒシウンカ			○		
305			ヨモギヒシウンカ		○	○	○	
306			ヒシウンカ	○	○			
307			ヨスジヒシウンカ	○	○	○	○	

陸上昆虫類の確認種一覧(5)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
308	カメムシ目(半翅目)	ウンカ科	セジロウンカ			○	
309			テラウチウンカ			○	
310		ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ	○	○	○	
311			アヤヘリハネナガウンカ			○	
312			マダラハネナガウンカ			○	
313			アカメガシワハネビロウンカ				○
314		テングスケバ科	テングスケバ			○	
315			ツマグロスケバ	○	○	○	
316		アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ			○	○
317		マルウンカ科	クサビウンカ		○	○	
318			スケバハゴロモ	○	○	○	○
319		ハゴロモ科	ベッコウハゴロモ	○	○	○	○
320			アミガサハゴロモ	○	○	○	○
321			ゲンバイウンカ科	タテスジゲンバイウンカ		○	○
322		ヒシウンカモドキ				○	
323		ヒラタゲンバイウンカ			○	○	
324		セミ科	エソゼミ	○		○	
325			アブラゼミ	○		○	
326			ミンミンゼミ	○	○	○	○
327			ツクツクボウシ			○	○
328			ニイニゼミ			○	○
329			ヒグラシ	○	○	○	○
330		ツノゼミ科	オビマルツノゼミ			○	
331			トビイロツノゼミ			○	
332			モジツノゼミ			○	
333		アワフキムシ科	トドマツホソアワフキ				○
334			シロオビアワフキ	○	○	○	○
335			モンキアワフキ	○	○	○	
336			ハマベアワフキ				○
337			ヒメシロオビアワフキ	○	○		
338			コガタアワフキ		○	○	
339			マエキアワフキ	○		○	○
340			ヒメモンキアワフキ	○	○		
341			ホシアワフキ	○		○	○
342			オオアワフキ	○		○	
343			マダラアワフキ	○			○
344			ミヤマアワフキ			○	
345				Peuceptylus属			
346			テングアワフキ		○		○
347	コガシラアワフキムシ科		コガシラアワフキ	○	○	○	○
348	トゲアワフキムシ科		タケウチトゲアワフキ	○		○	
349	ヨコバイ科	カンキツヒメヨコバイ				○	
350		スズキヒメヨコバイ				○	
351		キスジミドリヒメヨコバイ				○	
352		Batracomorphus属				○	
353		ツマグロオオヨコバイ	○	○	○	○	
354		オオヨコバイ	○	○	○	○	
355		フチミヤクヨコバイ			○		
356		ウスフチミヤクヨコバイ	○				
357		Empoasca属				○	
358		フタテンオオヨコバイ			○		
359		カエデズキンヨコバイ	○				
360		シダヨコバイ			○	○	
361		マエジロオオヨコバイ	○	○	○	○	
362		ミドリヒロヨコバイ			○	○	
363		ミミズク	○	○	○		
364		コミミズク				○	
365		Macropsis属				○	
366		イナズマヨコバイ	○				
367		ヨモギシロテンヨコバイ			○		
368		カワリオビヒメヨコバイ				○	
369		ツマグロヨコバイ			○		
370		シロズオオヨコバイ	○				
371		オヌキシダヨコバイ			○	○	
372		クワキヨコバイ			○		
373		Pagaronia属				○	
374		クルミヒロズヨコバイ			○	○	
375		クロヒラタヨコバイ			○	○	
376	オオクロヒラタヨコバイ				○		
377	ヒトツメヨコバイ			○	○		
378	クロサジヨコバイ	○			○		
379	Xestocephalus属				○		
380	アカサシガメ	○	○	○			
381	クビグロアカサシガメ				○		
382	オオトビサシガメ	○			○		
383	モモフトトビイロサシガメ	○					
384	クロモンサシガメ	○		○	○		
385	ホノサシガメ	○					

陸上昆虫類の確認種一覧(6)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
385	カメムシ目(半翅目)	サシガメ科	クビアカサシガメ		○		
386			シマサシガメ		○		○
387			ヤニサシガメ		○		○
388		ゲンバウムシ科	コアソクゲンバイ		○		○
389			トサカゲンバイ		○	○	○
390			ヒメゲンバイ				○
391		ハナカメムシ科	ヤサハナカメムシ			○	○
392			カスミカメムシ科	ヨツモンカスミカメ			○
393			ウスモンカスミカメ		○	○	○
394			ウスズジカスミカメ			○	
395			ナカグロカスミカメ	○	○	○	○
396			ブチヒゲクロカスミカメ	○	○	○	○
			Adelphocoris属				○
397			ヒゲナガカスミカメ				○
398			クロバカスミカメ			○	○
399			シオジツヤマルカスミカメ				○
400			ヒゲナガクロバカスミカメ		○	○	○
401			フタモンアカカスミカメ		○	○	○
402			コアオカスミカメ	○		○	○
403			モモアカハギカスミカメ		○		
404			ツマグロハギカスミカメ		○	○	○
405			コムドリチビトビカスミカメ				○
406			モンキカスミカメ			○	
407			クルミツヤクロカスミカメ			○	
408			ヒメセダカカスミカメ	○		○	○
409			ホシチビカスミカメ				○
410			ガマカスミカメ				○
411			マダラカスミカメ		○	○	
412			カウヤナギツヤカスミカメ			○	
413			オオモンキカスミカメ			○	
414			ヤナギウスバツヤカスミカメ			○	
415			オオクロトビカスミカメ				○
416			アカスジヒゲトカスミカメ			○	○
417			メンガタカスミカメ	○	○	○	
418			ハギメンガタカスミカメ				○
419			アカスジオオカスミカメ		○	○	
420			コブヒゲカスミカメ			○	
421			ムツボシカスミカメ				○
422			ナガミドリカスミカメ		○	○	
423			シマアオカスミカメ		○		
424			ズアカシカスミカメ	○			○
425			アカアシカスミカメ	○	○	○	○
426			オオチャイロカスミカメ			○	○
427			クロマルカスミカメ	○	○	○	○
428			セダカマルカスミカメ				○
429			トビマダラカスミカメ			○	
430		オオマダラカスミカメ		○	○		
431		オオクロヒョウタンカスミカメ				○	
432		クロヒョウタンカスミカメ				○	
433		オオクロセダカカスミカメ			○	○	
434		ニセクロツヤチビカスミカメ				○	
435		フタトゲムギカスミカメ			○		
436		アカミヤクカスミカメ			○		
437		ウスモンミドリカスミカメ		○		○	
438		ケブカカスミカメ			○		
439		ホソマキバサシガメ			○	○	
440		アカマキバサシガメ	○	○	○	○	
441		ハラビロマキバサシガメ		○	○		
442		コバネマキバサシガメ	○	○	○	○	
443		ハネナガマキバサシガメ	○	○	○	○	
444		Aneurillodes属				○	
445		ヒメヒラタカメムシ		○	○		
446		ヒラタカメムシ			○		
447		ノコギリヒラタカメムシ	○				
448		クロヒラタカメムシ		○		○	
449		オオヒラタカメムシ	○				
450		アラゲオオヒラタカメムシ				○	
451		ツヤアカヒメヒラタカメムシ				○	
452		イボヒラタカメムシ				○	
453		オオホシカメムシ科	ヒメホシカメムシ	○	○	○	
454		ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ	○	○	○	
455			クロホシカメムシ			○	
456		ホソヘリカメムシ科	キベリヘリカメムシ	○	○	○	
457			ホソヘリカメムシ	○	○	○	
458		ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ	○	○	○	
459			ハリカメムシ		○	○	
460			ヒメトゲヘリカメムシ			○	
461			ハラビロヘリカメムシ	○	○	○	
462			オオクモヘリカメムシ	○	○	○	

陸上昆虫類の確認種一覧(7)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
463	カメムシ目(半翅目)	ヘリカメムシ科	ホシハラビロヘリカメムシ		○	○	○	
464			オオツマキヘリカメムシ	○	○	○	○	
465			ツマキヘリカメムシ	○			○	
466			オオヘリカメムシ	○	○	○		
467			キバラヘリカメムシ			○		
468			ヒメヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ		○	○	○
469				ケフカヒメヘリカメムシ		○	○	○
470				フチヒメヘリカメムシ	○	○	○	○
471			イトカメムシ科	オオイトカメムシ				○
472			ナガカメムシ科	セスジナガカメムシ	○		○	○
473		ヒョウタンナガカメムシ		○	○	○	○	
474		コバネナガカメムシ		○	○	○	○	
475		オオメナガカメムシ		○	○	○	○	
476		キベリヒョウタンナガカメムシ		○	○	○	○	
477		オオチャイロナガカメムシ			○			
478		チャイロナガカメムシ		○	○	○	○	
479		ホソメダカナガカメムシ		○		○		
480		ヒメナガカメムシ			○	○		
				Nysius属				○
481				ヒラタヒョウタンナガカメムシ			○	
482				クロスジヒゲナガカメムシ		○	○	
483				モンシロナガカメムシ	○	○	○	
484				アムールシロヘリナガカメムシ				○
485				チャモンナガカメムシ	○	○	○	○
486				チャイロホソナガカメムシ		○		
487				ムラサキナガカメムシ	○	○	○	○
488				ヤスマツナガカメムシ			○	
489				イチゴチビナガカメムシ	○	○	○	○
490				コバネヒョウタンナガカメムシ		○	○	○
491		メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	○	○	○		
492		ツノカメムシ科	セアカツノカメムシ		○	○		
493			ハサミツノカメムシ	○				
494			ベニモンツノカメムシ			○	○	
495			アオモンツノカメムシ	○	○			
496			ヒメツノカメムシ	○		○	○	
497			セグロヒメツノカメムシ	○	○	○		
498			エサキモンキツノカメムシ	○	○	○	○	
499				モンキツノカメムシ			○	
500			ツチカメムシ科	ヨコツナツチカメムシ			○	
501				チビツヤツチカメムシ	○			
502	ヒメツヤツチカメムシ			○		○		
503	ヒメツチカメムシ					○		
504	ヒメクロツチカメムシ					○		
505	コツチカメムシ			○	○			
506	カメムシ科	ツチカメムシ	○	○	○	○		
507		シロヘリカメムシ			○			
508		ウシカメムシ				○		
509		トゲカメムシ	○	○	○	○		
510		ブチヒゲカメムシ	○	○	○	○		
511		ハナダカカメムシ	○	○	○	○		
512		ナガメ	○	○	○	○		
513		トゲシラホシカメムシ			○			
514		ムラサキシラホシカメムシ				○		
515		マルシラホシカメムシ			○			
516		オオトゲシラホシカメムシ	○	○	○	○		
517		シラホシカメムシ		○				
518		ニセオオトゲシラホシカメムシ	○	○	○			
519		ツヤアオカメムシ	○	○	○			
520		エビイロカメムシ	○	○	○	○		
521		アカスジカメムシ	○	○	○	○		
522		クサギカメムシ	○	○	○	○		
523		ミヤマカメムシ				○		
524		ヨツボシカメムシ	○			○		
525		トホシカメムシ			○			
526		ナカボシカメムシ	○		○			
527		スコットカメムシ	○					
528		ツマジロカメムシ	○	○	○	○		
529		エゾアオカメムシ	○	○	○	○		
530		ツノアオカメムシ	○	○	○	○		
531		イチモンジカメムシ	○					
532		アカアシクチフトカメムシ			○			
533		チャバネアオカメムシ	○	○	○	○		
534		ヒメカメムシ	○					
535		ルリクチフトカメムシ		○	○			
536		マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ	○	○	○	○	
537			キボシマルカメムシ		○	○		
538			タデマルカメムシ				○	
539			マルカメムシ	○				

陸上昆虫類の確認種一覧(8)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
540	カメムシ目(半翅目)	キンカメムシ科	チャイロカメムシ		○	○	○		
541			アカスジキンカメムシ	○		○			
542		クヌギカメムシ科	ナシカメムシ			○			
543			ヘラクヌギカメムシ		○				
544			サジクヌギカメムシ		○				
545			クヌギカメムシ	○	○	○			
546		アメンボ科	アメンボ	○			○		
547			ヒメアメンボ	○	○		○		
548			コセアカアメンボ	○	○				
549			ヤスマツアメンボ			○	○		
550		ミズムシ科	コムズムシ	○					
551		メミズムシ科	メミズムシ				○		
552		マツモムシ科	マツモムシ	○			○		
553		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		○	○	○	
554	ヘビトンボ			○	○	○			
555	ラクダムシ目	ラクダムシ科	ラクダムシ				○		
556	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		○	○	○		
557			ツマモンヒロバカゲロウ				○		
558		スガシヒロバカゲロウ	○	○	○	○			
559		ブライヤーヒロバカゲロウ					○		
560		キマダラヒロバカゲロウ	○	○	○				
561		クシヒゲカゲロウ科	クシヒゲカゲロウ		○	○			
562			カマキリモドキ科	カマキリモドキ	○	○	○		
563			ヒメカマキリモドキ	○	○	○	○		
564		クサカゲロウ科	ヨツボシクサカゲロウ	○					
565			ヤマトクサカゲロウ	○	○				
566			スズキクサカゲロウ				○		
567			ムモンクサカゲロウ				○		
568			フタモンクサカゲロウ	○			○		
569			ヨツボシアカマダラクサカゲロウ				○		
570			キタオオクサカゲロウ			○	○		
571		ヒメカゲロウ科	<i>Drepanopteryx phalaenoides</i>				○		
572			ミヤマヒメカゲロウ		○	○			
573			マルバネヒメカゲロウ				○		
574			チャバネヒメカゲロウ			○	○		
575			シロタエヒメカゲロウ		○	○			
576		ツノトンボ科	オオツノトンボ	○			○		
577		ウスバカゲロウ科	ウスバカゲロウ	○	○	○	○		
578			カスリウスバカゲロウ				○		
579			クロコウスバカゲロウ	○					
580			ホシウスバカゲロウ			○		○	
581		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			○		
582			シリアゲムシ科	キンタゲシリアゲ		○	○		
583				ヤマトシリアゲ	○	○	○	○	
584				ホソマダラシリアゲ	○			○	○
585				マルバネシリアゲ				○	
586				ブライアシリアゲ	○	○	○	○	○
587				スカシシリアゲモドキ	○	○	○	○	○
588				トビケラ目(毛翅目)	アミメシマトビケラ科	シロフツヤトビケラ		○	○
589		シマトビケラ科	キマダラシマトビケラ			○	○	○	
590	ウルマーシマトビケラ						○	○	
591	ナカハラシマトビケラ							○	
	シマトビケラ科							○	
592	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	○		○	○	○		
593		チャバネヒゲナガカワトビケラ				○	○	○	
594	ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ科					○		
595	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ					○		
596		モタカンタナガレトビケラ						○	
597		トワダナガレトビケラ					○		
		<i>Rhyacophila</i> 属					○		
598	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	○			○			
599	ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ					○		
600	エグリトビケラ科	ウスバキトビケラ	○				○		
601		ホタルトビケラ					○		
602	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ			○	○	○		
603	トビケラ科	ムラサキトビケラ	○		○	○			
604		ツマグロトビケラ						○	
605	ケトビケラ科	トウヨウグマガトビケラ					○		
606	チョウ目(鱗翅目)	コウモリガ科	コウモリガ				○		
607			キマダラコウモリ	○	○				
608		ヒゲナガガ科	ケブカヒゲナガ				○		
609			クロハネシロヒゲナガ			○			
610			キオビクロヒゲナガ			○	○		
611			ホソオビヒゲナガ				○		
612			ヒロオビヒゲナガ			○	○		
613			ツマモンヒゲナガ				○		
614			ウスベニヒゲナガ		○				

陸上昆虫類の確認種一覧(9)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
615	チョウ目(鱗翅目)	ヒロズコガ科	マエモンクロヒロズコガ		○		
616			クロクモヒロズコガ		○	○	
617			クシヒゲキヒロズコガ			○	○
618		ホソガ科	チャノハマキホソガ			○	
619			スガ科	マルギンハネスガ		○	
620			オオボシオオスガ			○	
621			ニシキギスガ			○	
622			マユミハイスガ		○	○	
623			オオボシハイスガ			○	
624			ツマグロハイスガ			○	
625		ホソハマキモドキガ科	シロオビホソハマキモドキ		○		
626		ヒラタマルハキバガ科	ムジチャヒラタマルハキバガ			○	
627			モンシロヒラタマルハキバガ		○	○	
628		マルハキバガ科	ホソオビキマルハキバガ		○	○	
629			シロスジベニマルハキバガ		○		
630			シロスジカバマルハキバガ		○		
631			クロマイコモドキ		○	○	
632		ヒゲナガキバガ科	ゴマフシロハビロキバガ		○	○	
633		ニセマイコガ科	オビマイコガ		○		
634		カザリバガ科	カザリバ		○	○	
635			キオビキバガ		○	○	
636		キバガ科	ナラクオビキバガ		○	○	
637			クロオビハイキバガ		○		
638			シロモンクロキバガ		○		
639			フジフサキバガ			○	
640			カバオオフサキバガ		○		
641			ウスボシフサキバガ			○	
642			イッシキオオフサキバガ		○		
643			カバイロキバガ		○		
644			キイロオオフサキバガ		○		
645			スカシバガ科	セスジスカシバ		○	○
646		ボクトウガ科	ゴマフボクトウ	○	○	○	○
647		ハマキガ科	ギンヨスジハマキ		○		
648			アカネハマキ		○		
649			ヒメサザナミハマキ		○		
650			アトキハマキ		○	○	
651			リンゴモンハマキ		○		
652			ミダレカクモンハマキ		○	○	
653			オオアトキハマキ		○	○	
654			シリグロハマキ		○		
655			マツアトキハマキ		○		
656			カクモンハマキ		○		
657			リンゴオオハマキ			○	
658			ヒノキカワモグリガ		○		
659			アシトヒメハマキ		○	○	
660			クリミガ		○		
661			キオビヘリホシヒメハマキ		○		
662			トビモンコハマキ			○	
663			ヨモギネムシガ		○	○	
664			フライヤヒメハマキ			○	
665			ヒロオビヒメハマキ		○		
666			ハナウドモグリガ		○		
667			トビモンシロヒメハマキ		○	○	
668			ブドウホソハマキ			○	○
669			ホシオビハマキ		○		
670			コスソクシンモンヒメハマキ			○	
671			クロテンツマキヒメハマキ			○	
672			シロモンヒメハマキ		○		
673			オオサザナミヒメハマキ		○		
674			コシロアシヒメハマキ		○	○	
675	コホソスジハマキ			○			
676	フタモンコハマキ			○	○		
677	コケキオビヒメハマキ			○			
678	クローバヒメハマキ				○		
679	ウツギヒメハマキ			○	○		
680	オオツヤスジウンモンヒメハマキ				○		
681	ニセウツギヒメハマキ			○			
682	オオクリモンヒメハマキ			○			
683	ウストビハマキ			○	○		
684	アカトビハマキ			○	○		
685	トビハマキ			○			
686	ナカオビナミスジヒメハマキ			○			
687	ニセギンボシトキヒメハマキ			○			
688	サトウヒメハマキ			○			
689	オオギンボシハマキ			○	○		
690	ヤナギサザナミヒメハマキ			○			
691	オオヤナギサザナミヒメハマキ			○			
692	ギンボシトビハマキ			○	○		
693			シロヒメジクイ		○		

陸上昆虫類の確認種一覧(10)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
694	チョウ目(鱗翅目)	ハマキガ科	キモンヒメハマキ		○		
695			コシロモンヒメハマキ		○	○	
696			ウスアミメキハマキ			○	
697		トリバガ科	エゾギクトリバ		○		
698			ブドウトリバ			○	
699			オダマキトリバ			○	○
700			フキトリバ				○
701			ヨモギトリバ			○	○
702		セミヤドリガ科	ハゴロモヤドリガ		○	○	
703		イラガ科	カギバイラガ			○	
704			マダライラガ			○	○
705			クロマダライラガ		○	○	○
706			テングイラガ		○	○	○
707			イラガ		○	○	○
708			ナシイラガ		○	○	○
709			ヒロズイラガ			○	
710			アオイラガ			○	
711			クロシタアオイラガ		○	○	○
712			タイウンイラガ		○	○	○
713			アカイラガ		○	○	○
714			マダラガ科	ウスグロマダラ			○
715		シロシタホタルガ			○	○	○
716		セセリチョウ科	アオバセセリ本土亜種		○	○	○
717			ダイミョウセセリ		○	○	○
718			ミヤマセセリ				○
719			ホソバセセリ			○	○
720			ヒメキマダラセセリ		○	○	○
721			コキマダラセセリ		○		
722			イチモンジセセリ		○	○	○
723			ミヤマチャバネセセリ		○		○
724			チャバネセセリ		○	○	○
725			オオチャバネセセリ				○
726			キマダラセセリ		○	○	○
727			コチャバネセセリ		○	○	○
728						○	
729			シジミチョウ科	ウスイロオナガシジミ			○
730		オナガシジミ					○
731		ウラゴマダラシジミ			○	○	
732		ルリシジミ			○	○	○
733		スギタニルリシジミ本州亜種					○
734		アイノドリシジミ				○	
735		ウラギンシジミ			○	○	○
736		ツバメシジミ			○	○	○
737		エゾミドリシジミ			○		
738		ジョウザンミドリシジミ			○	○	○
739		ウラクロシジミ				○	
740		アガシジミ			○		○
741		ウラナミシジミ			○	○	○
742		ベニシジミ			○	○	○
743		ミドリシジミ					○
744		ヒメウラナミシジミ					○
745		トラフシジミ			○		○
746		ウラギンシジミ					○
747		ヤマトシジミ本土亜種			○	○	○
748		タテハチョウ科		コムラサキ		○	○
749			サカハチチョウ		○	○	○
750			ミドリヒョウモン		○	○	○
751			ツマグロヒョウモン			○	○
752						○	
753			オオウラギンシジミヒョウモン		○	○	○
754			メスグロヒョウモン			○	
755			スミナガシ本土亜種		○	○	○
756			ウラギンヒョウモン			○	○
757			ルリタテハ本土亜種		○	○	○
758							○
759			クロヒカゲ本土亜種		○	○	○
760			テングチョウ日本本土亜種		○	○	○
761			イチモンジチョウ		○	○	○
762			アサマイチモンジ		○	○	○
763			コジャノメ		○		○
764			ヒメジャノメ			○	○
765			サトキマダラヒカゲ		○		
766	ヤマキマダラヒカゲ本土亜種			○	○	○	
767	ミスジチョウ					○	
768	コムスジ本州以南亜種			○	○	○	
769	ヒオドリチョウ			○	○	○	
770	アサギマダラ				○	○	
771	キタテハ			○	○	○	
772				○	○	○	

陸上昆虫類の確認種一覧(11)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
773	チョウ目(鱗翅目)	タテハチョウ科	ヒメアカタテハ		○	○			
774			アカタテハ	○	○	○			
775			ヒメウラナミジャノメ	○	○	○	○		
776			ヒメキマダラヒカゲ	○	○	○	○		
777			アゲハチョウ科	カラスアゲハ本土亜種	○	○	○		
778				モンキアゲハ	○			○	
779				ミヤマカラスアゲハ	○	○	○	○	
780				キアゲハ	○	○	○	○	
781				オナガアゲハ	○	○	○	○	
782				クロアゲハ本土亜種	○	○	○		
783				アゲハ	○	○	○		
784				ウスバシロチョウ	○	○	○	○	
785				シロチョウ科	ツマキチョウ本土亜種	○		○	
786					モンキチョウ	○	○	○	○
787			キタキチョウ		○	○	○	○	
788		スジボソヤマキチョウ	○						
789		スジグロシロチョウ	○		○	○	○		
790		ヤマトスジグロシロチョウ本州中・南部亜種	○		○	○			
791		モンシロチョウ	○		○	○	○		
792		ツトガ科	ウスムラサキノメイガ		○	○	○		
793			クロウスムラサキノメイガ		○		○		
794			キボシノメイガ			○			
795			シロヒトモンノメイガ	○	○	○			
796			シロモンクロノメイガ本州亜種	○					
797			ヒメトガリノメイガ		○	○			
798			ツツガ	○	○		○		
799			シロモンノメイガ				○		
800			オオキノメイガ			○			
801			アカウスグロノメイガ	○	○	○			
802			シロテンウスグロノメイガ			○			
803			モンウスグロノメイガ		○				
804			キスジツツガ		○				
805			シロツツガ	○					
806			ハナダカノメイガ		○	○			
807			ニカメイガ		○				
808			ウスクロスジツツガ		○	○			
809			テンスジツツガ		○	○			
810			ケベリハネボソノメイガ		○				
811			ミナミホソバノメイガ		○				
812			キホソノメイガ		○				
813			カギバナノメイガ	○		○			
814			コブノメイガ	○	○	○	○		
815			モモノゴマダラノメイガ		○				
816			クロスカシトガリノメイガ		○	○			
817			スカシトガリノメイガ	○					
818			シロスジツツガ		○	○			
819			ニセシロスジツツガ		○				
820			ツゲノメイガ		○				
821			トガリキノメイガ				○		
822			ワタヘリクロノメイガ	○					
823			キアヤヒメノメイガ			○			
824			シロアヤヒメノメイガ	○	○				
825			ハイロホソバノメイガ		○		○		
826			ヒメマダラミズメイガ			○			
827			アヤナミノメイガ		○	○	○		
828			ナニセノメイガ			○			
829			クロスジツツガ		○	○	○		
830			シロエグリツツガ		○				
831			ミヤマエグリツツガ		○				
832			スカシノメイガ		○				
833			トビヘリキノメイガ	○	○	○			
834			クロズノメイガ	○	○	○			
835			ワタノメイガ		○				
836			オオモンシロルリノメイガ		○	○	○		
837		ウスオビクロノメイガ			○				
838		モンキクロノメイガ	○	○	○				
839		キモンウスグロノメイガ	○	○	○				
840		クロフキマダラノメイガ	○		○				
841		キマダラクロノメイガ			○				
842		マエキノメイガ	○	○	○				
843		ケナガチビクロノメイガ		○	○				
844		ウスグロヨツモンノメイガ	○	○					
845		ミツテンノメイガ		○	○				
846		マメノメイガ	○	○	○	○			
847		チビツツガ			○				
848		スジマガリノメイガ		○	○				
849		シロテンキノメイガ	○	○	○				
850		サツマキノメイガ	○	○	○				
851		クロフキノメイガ		○	○				

陸上昆虫類の確認種一覧(12)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
852	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	ネモンメイガ	○		○		
853			クロフタオビツトガ				○	
854			ホシオビホソノメイガ	○	○			
855			ワモンメイガ				○	
856			アトモンミズメイガ				○	○
857			ギンモンミズメイガ			○		○
858			マエウスキノメイガ			○		
859			ヒメクロミスジノメイガ	○	○	○		
860			シロアシクロノメイガ	○	○			
861			ウスジロキノメイガ					○
862			アズキノメイガ本州亜種	○		○		
863			フキノメイガ	○	○	○		
864			ヨスジノメイガ				○	
865			ヘリジロキンノメイガ			○	○	
866			マエベノメイガ	○	○	○		
867			マエウスモンキノメイガ			○		○
868			マエアカスカシノメイガ	○	○	○		
869			ゼニガサミズメイガ	○				
870			キイロフチグロノメイガ	○				
871			フチグロノメイガ	○			○	
872			モンキノメイガ			○		
873			キイロノメイガ	○	○	○		
874			クビシロノメイガ	○	○			
875			コガタシロモンメイガ	○	○	○		
876			クロスジキンノメイガ	○	○	○		
877			ホノミスジノメイガ	○	○	○		
878			シロハラノメイガ	○	○	○		
879			ウスキンノメイガ	○	○	○		
880			オオキバラノメイガ	○	○	○		
881			コヨツメノメイガ			○	○	
882			ウスイロキンノメイガ			○		
883			ヨツメノメイガ			○	○	
884			ウコンノメイガ	○	○	○	○	
885			キオビミズメイガ				○	
886			ナカキトガリノメイガ			○	○	
887			ミカエリソウノメイガ			○	○	○
888			ホソスジツトガ			○	○	
889			モンスカシキノメイガ	○	○	○	○	
890			ゴマダラノメイガ	○	○	○		
891			クロオビノメイガ	○				
892			カクモントビノメイガ	○				
893			トモンノメイガ			○	○	
894			キオビトビノメイガ			○	○	
895			マエキモンノメイガ	○	○	○		
896			ヒトモンノメイガ	○	○			
897			ムモンシロオオメイガ			○		
898			タテシマノメイガ			○		
899			ウラグロシロノメイガ	○	○	○	○	
900			マエキシタグロノメイガ				○	
901			シロオビノメイガ			○	○	○
902			シロスジエグリノメイガ			○	○	
903			クロヘリノメイガ				○	
904			モンシロクロノメイガ	○	○	○		
905			タイワンモンキノメイガ	○	○			
906			ヨツボシノメイガ	○	○	○		
907			ウンモンシロノメイガ	○	○			
908			セスジノメイガ	○				
909			ヒメセスジノメイガ			○	○	
910			フタオビモンメイガ			○		
911			クロスジノメイガ	○	○	○	○	
912			チビマルモンノメイガ			○		
913			ウドノメイガ				○	
914			ウラジロキノメイガ			○		
915			モンシロルリノメイガ	○	○	○		
916			アカフマダラメイガ				○	
917			オオアカオビマダラメイガ			○	○	
918			ギンマダラメイガ				○	
919			ツツマダラメイガ			○	○	
920			ウスアカムラサキマダラメイガ			○	○	
921			ツマグロシマメイガ				○	
922			マエグロツツリガ			○		
923			スジグロマダラメイガ			○		
924			ウスアカネマダラメイガ				○	
925			マツノマダラメイガ				○	
926			マツアカマダラメイガ				○	
927			ナシマダラメイガ				○	
928			ウスオビトガリメイガ	○	○	○		
929			オオウスベントガリメイガ	○	○	○		
930			キベリトガリメイガ	○	○	○		
				メイガ科				

陸上昆虫類の確認種一覧(13)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
931	チョウ目(鱗翅目)	メイガ科	ウスベニトガリメイガ	○	○	○	
932			イタヤマダラメイガ			○	
933			フタスジツツリガ	○	○	○	○
934			ウスモンマルバシマメイガ			○	
935			トビイロシマメイガ		○	○	
936			アカフツツリガ			○	○
937			キイトメイガ			○	
938			ナカムラサキフトメイガ	○	○	○	
939			トサカフトメイガ		○		○
940			ウスグロマダラメイガ			○	
941			クシヒゲマダラメイガ			○	
942			ツマグロフトメイガ		○	○	
943			サンカクマダラメイガ		○	○	
944			シモフリマダラメイガ			○	
945			アカマダラメイガ			○	○
946			シロスジクロマダラメイガ			○	○
947			ナカトビフトメイガ			○	○
948			クロモンフトメイガ	○	○	○	
949			アオフトメイガ	○	○		
950			ネアオフトメイガ		○	○	○
951			フタスジシマメイガ			○	○
952			ツマアカシマメイガ			○	
953			オオマエジロホソメイガ			○	○
954			トビスジマダラメイガ			○	
955			ヒトスジホソマダラメイガ			○	
956			マエジロホソマダラメイガ				○
957			クシヒゲシマメイガ			○	
958			ハイイロマダラメイガ			○	○
959			オオフトメイガ	○	○	○	
960			ナカアオフトメイガ	○	○	○	
961			ハラウスキマダラメイガ			○	○
962			エチゴマダラメイガ			○	
963			ヤマトマダラメイガ			○	○
964			マエナミマダラメイガ			○	○
965			ミカドマダラメイガ			○	
966			オオクロモンマダラメイガ				○
967			ヒゲフトマダラメイガ				○
968			トビイロフタスジシマメイガ			○	
969			ネグロフトメイガ	○	○	○	
970			フタスジフトメイガ	○	○		
971			ソトベニフトメイガ			○	
972			ナカジロフトメイガ	○	○	○	
973			クロフトメイガ			○	○
974			ミドリフトメイガ	○	○	○	
975			ハスオビマドガ		○	○	○
976			チビマダラマドガ	○	○	○	
977			マダラマドガ			○	
978			アカジママドガ	○	○	○	
979			マドガ	○	○	○	○
980			マエキカギバ	○	○	○	
981			ヒトツメカギバ	○	○	○	○
982			タケウチトガリバ	○	○	○	
983			マダラカギバ			○	○
984			ウスイロカギバ			○	
985			ギンモンカギバ			○	
986			オオカギバ			○	
987			ホシベッコウカギバ			○	○
988			フタデンシロカギバ	○			
989			オビカギバ	○	○	○	○
990			ニッコウトガリバ			○	
991			ナガトガリバ			○	
992			アヤトガリバ	○	○	○	
993			ナミスジトガリバ			○	
994			オガサワラカギバ	○	○	○	
995			ネグロトガリバ	○	○	○	
996			ギンズジカギバ	○	○	○	
997			ナカジロトガリバ	○			
998			エゾカギバ	○	○	○	
999			ヤマトカギバ	○	○	○	
1000			アシベニカギバ	○	○	○	
1001			クロスジカギバ			○	
1002			ウスジロトガリバ			○	○
1003			ギンモントガリバ	○	○	○	
1004			ヒメハイイロカギバ	○	○	○	
1005			ウスオビカギバ			○	
1006			オオバトガリバ	○	○		
1007			オオマエベニトガリバ			○	○
1008			ホソトガリバ	○			
1009			ヒトテントガリバ	○			

陸上昆虫類の確認種一覧(14)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
1010	チョウ目(鱗翅目)	カギバガ科	モントガリバ	○	○	○	
1011			ウコンカギバ		○	○	
1012		アゲハモドキガ科	アゲハモドキ	○	○	○	
1013			キンモンガ	○	○	○	○
1014		シャクガ科	シロテンビスジエダシャク		○	○	
1015			スギタニシロエダシャク	○			
1016			クロマダラエダシャク	○	○	○	○
1017			ヒトスジマダラエダシャク	○	○	○	
1018			ユウマダラエダシャク	○	○		
1019			ヒメマダラエダシャク	○	○	○	○
1020			キタマダラエダシャク				○
1021			ルリオビナミシャク	○			
1022			ハンノトビスジエダシャク		○	○	
1023			コガタイチモジエダシャク			○	
1024			ナカウスエダシャク	○	○	○	
1025			コケエダシャク	○			
1026			ウスイロオオエダシャク			○	
1027			ゴマフキエダシャク	○	○	○	
1028			クロクモエダシャク	○			
1029			シロホシエダシャク			○	
1030			キンタエダシャク	○			
1031			フライヤエダシャク			○	
1032			キジマエダシャク	○		○	
1033			ヨモギエダシャク本州以南亜種			○	○
1034			キムジシロナミシャク			○	
1035			ムスジシロナミシャク	○	○	○	
1036			キマダラシロナミシャク			○	○
1037			オオヨスジアカエダシャク	○	○	○	
1038			ヨスジアカエダシャク	○	○	○	
1039			キエダシャク	○			
1040			キオビゴマダラエダシャク	○		○	
1041			トビモンオオエダシャク本土亜種	○			
1042			キリバナホソナミシャク			○	
1043			アトグロアミエダシャク	○	○	○	
1044			ミスジコナフエダシャク	○	○	○	
1045			ヒラヤマンシロエダシャク			○	○
1046			ソトシロオビエダシャク	○			
1047			ヒロバトガリナミシャク			○	
1048			ホソバトガリナミシャク	○		○	
1049			フタモンクロナミシャク			○	
1050			フタデンオエダシャク	○	○		
1051			ウスオエダシャク			○	○
1052			ハラアカアオシャク			○	○
1053			ホソバハラアカアオシャク				○
1054			コウスアオシャク			○	○
1055			クロスジアオナミシャク	○	○	○	
1056			ルリモンエダシャク	○		○	
1057			シロテンエダシャク	○	○	○	
1058			カバエダシャク	○			
1059			ヘリジロヨツメアオシャク	○	○	○	
1060			クロモンアオシャク			○	○
1061			ヨツモンマエジロアオシャク			○	○
1062			ヨツメアオシャク	○	○	○	
1063			ウコンエダシャク	○	○		
1064			アカアシアオシャク				○
1065			セプトエダシャク本州亜種	○		○	
1066			トンボエダシャク	○	○		
1067			ヒロオビトンボエダシャク	○	○		
1068			マツオオエダシャク	○	○	○	
1069			ハスオビエダシャク	○	○		
1070			ウスアオシャク	○	○	○	
1071			シロモンアオヒメシャク				○
1072			オオトビエダシャク			○	
1073			セキナミシャク	○			
1074			オオハガタナミシャク	○	○	○	○
1075			シロズエダシャク	○	○	○	
1076			ウストビスジエダシャク	○	○	○	
1077			フトフタオビエダシャク	○	○	○	
1078			オオトビスジエダシャク	○		○	
1079			キンオビナミシャク	○	○		
1080			ヒメキンオビナミシャク	○			
1081			ツマキリエダシャク	○		○	
1082			モミヅツマキリエダシャク	○	○	○	○
1083			キリバエダシャク			○	
1084			サラサエダシャク	○	○	○	
1085			フタシロスジナミシャク	○	○	○	
1086			ハンノナミシャク			○	○
1087			ウスオビヒメエダシャク	○	○	○	
1088			ヨコジマナミシャク			○	○

陸上昆虫類の確認種一覧(15)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
1089	チョウ目(鱗翅目)	シヤクガ科	ウストビモンナミシヤク		○			
1090				ハコベナミシヤク	○	○	○	
1091				クロテンヤスジカバナミシヤク			○	
1092				フタモンカバナミシヤク		○		
1093				ソトカバナミシヤク			○	
1094				ハラキカバナミシヤク			○	
1095				シロジマエダシヤク	○			
1096				ミヤマミメナミシヤク	○	○	○	
1097				キアミメナミシヤク	○			○
1098				ハガタナミシヤク	○	○	○	
1099				セスジナミシヤク		○		
1100				オイワケキエダシヤク	○	○	○	
1101				エグリエダシヤク	○	○	○	
1102				クロカバズジナミシヤク				○
1103				キガシラオオナミシヤク	○			
1104				キベリシロナミシヤク	○	○	○	
1105				マルモンシロナミシヤク	○	○		
1106				キマダラオオナミシヤク		○	○	
1107				オオナミシヤク			○	
1108				ツマキシロナミシヤク本州亜種	○	○		
1109				キバラエダシヤク	○	○	○	
1110				カギシロスジアオシヤク	○	○		
1111				コシロオビアオシヤク	○		○	
1112				クロスジアオシヤク	○			
1113				ケブカチビナミシヤク		○	○	
1114				コシロスジアオシヤク	○	○	○	
1115				キバラヒメアオシヤク		○		
1116				ウラベニエダシヤク	○	○	○	○
1117				ベニスジエダシヤク		○		
1118				コウスグモナミシヤク	○		○	
1119				ウスグモナミシヤク	○		○	
1120				ミツボシナミシヤク			○	
1121				サザナミオビエダシヤク		○	○	
1122				クロスジハイイロエダシヤク	○	○	○	
1123				テンスジヒメナミシヤク		○	○	
1124				チビヒメナミシヤク			○	
1125				キスジハイイロナミシヤク		○	○	
1126				アキバエダシヤク	○	○		
1127				オオバナミガタエダシヤク			○	
1128				ウスバミスジエダシヤク	○	○	○	
1129				ハミスジエダシヤク	○	○	○	
1130				ヨスジキヒメシヤク	○			
1131				ウスキヒメシヤク		○	○	
1132				モンウスキヒメシヤク		○	○	
1133				オオウスモンキヒメシヤク			○	
1134				オイワケヒメシヤク		○	○	
1135				ベニヒメシヤク		○	○	
1136				ホロスジキヒメシヤク	○	○	○	
1137				ミジンキヒメシヤク		○	○	
1138				ナミスジコアオシヤク		○	○	
1139				キタウンモンエダシヤク		○		
1140				ナミガタウスキアオシヤク		○	○	
1141				ウスキヒメアオシヤク			○	
1142				フタオビシロエダシヤク		○	○	
1143				キフサヒメエダシヤク			○	
1144				シロスジヒメエダシヤク	○	○	○	
1145				キホロスジナミシヤク			○	
1146				シロオビヒメエダシヤク		○	○	
1147				フタホシシロエダシヤク	○	○	○	
1148				クロズウスキエダシヤク		○		
1149				ウスフタスジシロエダシヤク	○	○		
1150				バラシロエダシヤク	○	○	○	
1151				シャンハイオエダシヤク	○	○		
1152				フタオモドキナミシヤク		○		
1153				ツバメアオシヤク	○	○		
1154				ヒロバツバメアオシヤク		○		
1155				ヒメツバメアオシヤク		○	○	
1156				ナカジロナミシヤク	○	○	○	
1157				ウスグモエダシヤク	○	○	○	
1158				イチゴナミシヤク	○			
1159				キバネトビスジエダシヤク			○	
1160				クロミスジシロエダシヤク		○		
1161				ホシスジシロエダシヤク	○	○	○	
1162				ゴマダラシロナミシヤク		○		
1163				キマエアオシヤク		○		
1164				シロオビコバナナミシヤク		○		
1165				ウチムラサキヒメエダシヤク		○	○	
1166				マエクトビエダシヤク	○			
1167				エグリヅマエダシヤク	○	○	○	

陸上昆虫類の確認種一覧(16)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
1168	チョウ目(鱗翅目)	シヤクガ科	キイロエグリツマエダシヤク	○	○	○	
1169			ヨツメエダシヤク			○	○
1170			キスジシロエダシヤク	○	○	○	
1171			フトスジツバメエダシヤク		○	○	
1172			シロツバメエダシヤク	○			
1173			ウスキツバメエダシヤク	○		○	
1174			ノムラツバメエダシヤク			○	○
1175			コガタツバメエダシヤク	○	○	○	
1176			ヒメツバメエダシヤク			○	
1177			オオアヤシヤク	○	○	○	
1178			アカモンコナミシヤク	○	○	○	
1179			フタスジウスキエダシヤク	○		○	
1180			ウスアオエダシヤク	○	○	○	
1181			ヒロバウスアオエダシヤク				○
1182			シナトビスジエダシヤク			○	
1183			ツマキウススキエダシヤク				○
1184			シロモンキエダシヤク	○	○	○	
1185			ハラアカウスアオナミシヤク			○	○
1186			ウラモンアオナミシヤク			○	
1187			ウスクロオビナミシヤク			○	
1188			クロフヒメエダシヤク			○	
1189			コトビスジエダシヤク	○	○	○	
1190			シダエダシヤク			○	
1191			ウスグロナミエダシヤク			○	○
1192			ネグロウスベニナミシヤク			○	
1193			クワエダシヤク			○	
1194			リンゴツノエダシヤク	○	○		
1195			ナカキエダシヤク	○	○	○	
1196			ツマキエダシヤク	○	○		
1197			トビモンシロナミシヤク	○	○	○	
1198			マエキオエダシヤク				○
1199			クロフオオシロエダシヤク	○			
1200			オオクロオビナミシヤク	○			
1201			ヒツメオオシロヒメシヤク			○	○
1202			シロモンクロエダシヤク	○			
1203			オレクギエダシヤク			○	
1204			キイロナミシヤク	○	○	○	○
1205			フタナミトビヒメシヤク	○			
1206			ナミスジエダシヤク			○	
1207			フタスジオエダシヤク			○	
1208			フタヤマエダシヤク	○			
1209			ハラゲチビエダシヤク			○	○
1210			ソトキクロエダシヤク	○	○	○	
1211			クロテンシロヒメシヤク			○	○
1212			ミスジハイロヒメシヤク			○	○
1213			ヤスジマルバヒメシヤク	○		○	
1214	ウスキクロテンヒメシヤク	○	○				
1215	ハイロヒメシヤク	○		○			
1216	モントビヒメシヤク			○	○		
1217	マエキヒメシヤク	○	○	○			
1218	ウスサカハチヒメシヤク	○					
1219	ヨツボシウススキヒメシヤク			○			
1220	キナミシロヒメシヤク	○		○			
1221	タカオシロヒメシヤク	○	○				
1222	ウスムラサキエダシヤク			○	○		
1223	ハガタムラサキエダシヤク			○			
1224	ムラサキエダシヤク	○	○	○			
1225	ピロードナミシヤク			○	○		
1226	シロオビマルバナミシヤク			○	○		
1227	ウンモンオオシロヒメシヤク			○	○		
1228	ツマトビシロエダシヤク	○	○	○	○		
1229	ハグルマエダシヤク	○	○				
1230	マルハグルマエダシヤク			○			
1231	スジハグルマエダシヤク			○			
1232	ミスジシロエダシヤク	○	○	○	○		
1233	テンヅマナシヤク	○					
1234	ヨツメアオシヤク	○		○			
1235	キマダラツバメエダシヤク	○					
1236	ミヤマツバメエダシヤク			○	○		
1237	フトベニスジヒメシヤク			○	○		
1238	コベニスジヒメシヤク			○	○		
1239	ウスベニスジヒメシヤク	○					
1240	シロオビクロナミシヤク			○	○		
1241	シタコバナナミシヤク	○					
1242	クロオビシロナミシヤク	○					
1243	ホソバナミシヤク	○	○	○			
1244	マエモンハイロナミシヤク本州亜種	○					
1245	ヒロオビオエダシヤク			○	○		
1246	シロスジオエダシヤク			○			

陸上昆虫類の確認種一覧(17)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
1247	チョウ目(鱗翅目)	シヤクガ科	ナカシロスジナミシヤク	○	○	○		
1248			トビスジコナミシヤク			○		
1249			フタトビスジナミシヤク	○	○			
1250			ツマグロナミシヤク	○	○	○		
1251			フタクロテンナミシヤク			○		
1252			モンシロツマキリエダシヤク		○	○		
1253			ミスジツマキリエダシヤク	○	○	○		
1254			トガリエダシヤク	○	○	○		
1255			キマダラツマキリエダシヤク	○				
1256			ツバメガ科	クロホシフタオ	○	○	○	○
1257				クロフタオ		○	○	
1258			カバイロフタオ			○		
1259			クロオビシロフタオ			○		
1260		イカリモンガ科	イカリモンガ	○	○	○	○	
1261		カイコガ科	クワコ		○	○	○	
1262			オオクワゴモドキ	○	○	○		
1263		オビガ科	オビガ	○	○	○		
1264		カレハガ科	ツガカレハ			○		
1265			タケカレハ	○	○	○		
1266			オビカレハ	○	○	○		
1267			リンゴカレハ	○	○			
1268			ギンモンカレハ			○		
1269		ヤママユガ科	オオミズアオ本土亜種	○	○	○		
1270			エソヨツメ	○	○	○		
1271			ヤママユ本土亜種	○	○		○	
1272			クスサン本土亜種				○	
1273		スズメガ科	クロメンガタスズメ				○	
1274			ブドウスズメ			○		
1275			ハネナガブドウスズメ	○	○	○		
1276			エビガラスズメ			○		
1277			フトオビホソバズメ		○			
1278			ホソバズメ	○	○	○		
1279			モンホソバズメ			○		
1280	アジアホソバズメ			○	○			
1281	クルマスズメ本土亜種		○	○	○			
1282	ウンモンズズメ			○				
1283	トビイロスズメ			○				
1284	ベニスズメ			○	○			
1285	ヒメサザナミスズメ			○				
1286	サザナミスズメ			○	○			
1287	クロスキバホウジャク				○			
1288					○			
1289	クロテンケンモンズズメ		○	○	○			
1290	ヒメクロホウジャク				○			
1291	ホシホウジャク			○	○	○		
1292	クロホウジャク		○	○	○			
1293	モモズズメ		○	○	○			
1294	ヒメクチバスズメ			○				
1295	クチバスズメ			○				
1296	エゾシモフリズズメ				○			
1297	ホシヒメホウジャク				○			
1298	エソズズメ		○	○	○			
1299	ピロードズズメ		○	○	○			
1300	ミスジピロードズズメ		○	○	○			
1301	コスズメ		○	○	○			
1302	セスジズズメ		○	○	○			
1303	シヤチホコガ科	オオモクメシヤチホコ		○				
1304		ツマアカシヤチホコ	○		○			
1305		バイバラシロシヤチホコ	○	○	○			
1306		シロシヤチホコ	○	○	○			
1307		トビモンシヤチホコ			○			
1308		コトビモンシヤチホコ	○	○	○			
1309		シロテンシヤチホコ	○	○	○			
1310		ヤスジシヤチホコ		○				
1311		セダカシヤチホコ		○	○			
1312		アオセダカシヤチホコ	○	○	○			
1313		ホソバシヤチホコ	○	○	○			
1314		ホシナカグロモクメシヤチホコ	○					
1315		ナカグロモクメシヤチホコ	○					
1316		アカシヤチホコ			○			
1317		クワゴモドキシヤチホコ	○	○	○			
1318		ハガタエグリシヤチホコ			○			
1319		ツマジロシヤチホコ		○	○			
1320		タカオシヤチホコ		○	○			
1321		クロスジシヤチホコ			○			
1322		ウスヅマシヤチホコ		○	○			
1323		フライヤエグリシヤチホコ	○		○			
1324		ヒナシヤチホコ						
1325		ハイイロシヤチホコ	○	○	○			

陸上昆虫類の確認種一覧(18)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
1326	チョウ目(鱗翅目)	シャチホコガ科	ナカスジシャチホコ	○	○	○			
1327			マエジロシャチホコ	○	○				
1328			トビスジシャチホコ		○				
1329			ナカキシャチホコ			○	○		
1330			アカネシャチホコ			○	○		
1331			ルリモンシャチホコ	○			○		
1332			モンクロシャチホコ	○					
1333			スズキシャチホコ			○	○		
1334			ウグイスシャチホコ			○	○		
1335			オオエグリシャチホコ			○	○		
1336			スジエグリシャチホコ	○			○		
1337			エゾエグリシャチホコ	○	○		○		
1338			クロエグリシャチホコ			○			
1339			エグリシャチホコ	○	○				
1340			カエデシャチホコ				○		
1341			ニッコウシャチホコ	○	○		○		
1342			クビワシャチホコ			○	○		
1343			ギンモンシャチホコ			○	○		
1344			ウスイロギンモンシャチホコ			○	○		
1345			エゾギンモンシャチホコ				○		
1346			ヒメシャチホコ				○		
1347			アオシャチホコ			○	○		
1348			ブライヤアオシャチホコ			○	○		
1349			フナアオシャチホコ	○			○		
1350			ギンモンズズメドキ	○	○		○		
1351			タテスジシャチホコ			○			
1352			ムラサキシャチホコ			○	○		
1353			アオバシャチホコ	○					
1354			ヒトリガ科		ホシオビコケガ			○	○
1355					カノコガ		○	○	○
1356					キハダカノコ	○			
1357					ハガタベニコケガ	○	○		○
1358					ゴマダラベニコケガ	○	○	○	○
1359					スジベニコケガ	○	○	○	
1360					シロヒトリ	○	○	○	○
1361	アカスジシロコケガ	○			○	○			
1362	ヒメキホソバ	○			○	○			
1363	ムジホソバ	○			○	○			
1364	キマエホソバ				○	○			
1365	ツマキホソバ				○	○			
1366	ヒメツマキホソバ				○	○			
1367	キンタホソバ	○			○		○		
1368	クロフシロヒトリ					○			
1369	キマエクロホソバ				○	○			
1370	キベリネズミホソバ	○			○	○			
1371	カクモンヒトリ	○			○	○			
1372	クロバナヒトリ				○				
1373	ヨツボシホソバ				○	○	○		
1374	クビワウスグロホソバ	○			○	○			
1375	オオベニヘリコケガ						○		
1376	ハガタキコケガ	○			○	○			
1377	ベニヘリコケガ	○			○	○	○		
1378	フタホシキコケガ					○			
1379	クロスジホソバ				○				
1380	チャオビチビコケガ				○	○			
1381	ホシベニシタヒトリ	○							
1382	ベニシタヒトリ	○			○	○			
1383	セスジヒトリ				○	○			
1384	フトスジモンヒトリ					○			
1385	スジモンヒトリ	○			○	○			
1386	キハラゴマダラヒトリ	○			○	○			
1387	アカハラゴマダラヒトリ	○			○	○			
1388	クロスジチビコケガ				○				
1389	ゴマダラキコケガ					○			
1390	モンクロベニコケガ				○				
1391	ドクガ科				ヒメシロドクガ	○	○		
1392					スカシドクガ		○	○	
1393					エルモンドクガ	○	○	○	
1394					ドクガ		○		○
1395					スギドクガ	○	○	○	
1396					スズキドクガ			○	
1397					リンゴドクガ	○			
1398					マメドクガ	○	○	○	
1399					ブドウドクガ	○	○	○	
1400					キドクガ	○	○	○	
1401			クロモンドクガ	○					
1402						○			
1403			スゲオオドクガ	○					
1404			バンタイマイマイ			○	○		

陸上昆虫類の確認種一覧(19)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
1405	チョウ目(鱗翅目)	ドクガ科	マイマイガ	○		○			
1406			ハラアカマイマイ	○					
1407			カシワマイマイ本土亜種			○	○		
1408			ノンネマイマイ				○		
1409			シロオビドクガ本土亜種			○			
1410			フタホシドクガ			○	○		
1411			ヒメシロモンドクガ		○	○	○		
1412			ウチジロマイマイ				○		
1413			ゴマフリドクガ		○				
1414			モンシロドクガ		○	○	○		
1415			ニフトコドクガ		○				
1416			ヤガ科	ヤガ科	ミヤマダラウワバ	○	○		
1417					ウスグロマダラウワバ			○	
1418					ミツモンキンウワバ	○			
1419					ニシキンウワバ				○
1420	フタイロコヤガ							○	
1421	フタテヒメトウ					○	○	○	
1422	ハンノケンモン						○		
1423	キシタケンモン				○		○		
1424	オオホソバケンモン				○	○	○		
1425	リンゴケンモン				○	○	○		
1426	ゴマシオケンモン					○	○		
1427	キハダケンモン						○		
1428	オオケンモン				○	○	○		
1429	ナシケンモン				○		○		
1430	ヒメモクメトウ					○			
1431	シラナミクロアツバ				○		○		
1432	タマナヤガ					○	○		
1433	カブラヤガ					○			
1434	ショウブヨトウ					○			
1435	オオウスツマカラスヨトウ					○	○		
1436	カラスヨトウ						○		
1437	オオシマカラスヨトウ					○	○		
1438	シマカラスヨトウ				○				
1439	ツマジロカラスヨトウ						○		
1440	シロテンツマキリアツバ				○	○			
1441	ヒメシロテンヤガ						○		
1442	サビイロヤガ				○	○	○		
1443	クロテンカバアツバ					○			
1444	ウスベリケンモン					○	○		
1445	カバマダラヨトウ					○			
1446	オオアオハヤガ				○		○		
1447	ホソバキリガ				○		○		
1448	ピロードキリガ					○	○		
1449	ハイロモクメトウ				○				
1450	ギンボシキンウワバ				○				
1451	アカモクメトウ				○	○	○		
1452	ネスジシラクモトウ				○				
1453	フクラスズメ					○		○	
1454	ヒメトラガ		○	○					
1455	ニッコウフサヤガ		○	○	○				
1456	シロテンウスグロヨトウ		○	○	○				
1457	エゾウスイロヨトウ				○				
1458	デンウスイロヨトウ			○	○				
1459	ヒメウスグロヨトウ			○					
1460	シロモンオビヨトウ		○	○	○				
1461	ヒメサビスジヨトウ		○	○	○				
1462	ツマトビコヤガ				○				
1463	タマナギンウワバ				○				
1464	クロハナコヤガ			○	○				
1465	モクメヤガ		○	○	○	○			
1466	ハジマヨトウ		○	○	○				
1467	アオケンモン			○	○				
1468	フタスジアツバ			○	○				
1469	シロスジアツバ		○	○	○				
1470	コウンモンクチバ		○	○	○	○			
1471	ムラクモアツバ				○				
1472	ホシムラサキアツバ		○	○	○				
1473	ウスツマアツバ		○	○	○				
1474	アイモンアツバ		○	○	○				
1475	ミヤマツトジロアツバ		○	○					
1476	ハングロアツバ				○				
1477	ヤマガタアツバ			○	○				
1478	シラクモアツバ		○	○					
1479	コイテモジキノコヨトウ				○				
1480	ウスアオモンコヤガ			○	○				
1481	ヒメツマキリヨトウ				○				
1482	ムラサキツマキリヨトウ		○	○	○				
1483	アヤナミツマキリヨトウ		○						

陸上昆虫類の確認種一覧(20)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
1484	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	マダラツマキリヨトウ	○	○	○	
1485			オオエグリバ	○	○	○	
1486			キタエグリバ	○	○	○	
1487			キンイロエグリバ		○	○	○
1488			ウスエグリバ	○			
1489			ヨシノキシタバ		○		
1490			エゾシロシタバ	○	○		
1491			シロシタバ			○	
1492			ゴマシオキシタバ		○		
1493			キシタバ	○	○	○	○
1494			カギモンヤガ	○			
1495			ヒトテノヨトウ		○	○	
1496			ハルタギンガ		○	○	
1497			ウススジギンガ	○	○	○	
1498			ヒロオビクロギンガ		○	○	
1499			ムジギンガ	○	○	○	
1500			クロハナギンガ		○	○	
1501			ヒメギンガ		○	○	
1502			マエモンコヤガ		○		
1503			エゾコヤガ		○		
1504			ホツバネキンウワバ		○		
1505			イチジクキンウワバ		○	○	
1506			カクモンキシタバ			○	
1507			ホツバネグロトウ	○		○	
1508			ハナオヘアツバ		○	○	
1509			キンイロキリガ	○		○	
1510			テンスジウスキヨトウ		○		
1511			キンスジアツバ		○		
1512			ネグロケンモン	○	○	○	
1513			オオホシミヨトウ		○	○	
1514			カバイロシマコヤガ		○	○	
1515			モモイロシマコヤガ	○			
1516			ツマベニシマコヤガ			○	
1517			シマキリガ	○	○		
1518			ニレキリガ	○	○	○	
1519			シラオビキリガ	○			
1520			ツマグロキリガ	○	○		
1521			キシタバキリガ	○		○	
1522			シラホシキリガ	○			
1523			イタヤキリガ	○	○	○	
1524			クロフケンモン		○	○	
1525			ニッコウケンモン		○		
1526			ハイイロキノコヨトウ			○	
1527			スジキノコヨトウ		○	○	
1528			マダラキノコヨトウ		○		
1529			エゾギクキンウワバ		○		
1530			ハイイロセダカモクメ			○	○
1531			ハガタクチバ			○	
1532			オオバコヤガ	○	○	○	
1533			コウスチャヤガ	○		○	
1534			アカフヤガ		○	○	
1535			ウスイロアカフヤガ	○			
1536			ウスヅマクチバ	○	○	○	
1537			ムラサキアツバ		○		
1538			ウスクロモクメトウ		○		
1539			コクロモクメトウ		○		
1540			クロモクメトウ	○			
1541			モンオビヒメヨトウ			○	
1542			オオシラホシアツバ	○	○	○	
1543			ケンモンキリガ			○	
1544			シラクモヤガ			○	
1545			シロモンコヤガ		○	○	
1546			モンシロムラサキクチバ	○	○	○	
1547			モンムラサキクチバ	○	○	○	
1548			ウスムラサキクチバ			○	
1549			アカテクチバ		○	○	
1550			ギンスジキンウワバ		○		
1551			ベニチラシコヤガ		○	○	
1552			ヒメシマヨトウ		○	○	
1553			シマヨトウ	○	○	○	
1554			ウスムラサキヨトウ		○	○	
1555			アケビコノハ		○		
1556			ムラサキアカガネトウ		○	○	
1557			アカガネトウ	○	○	○	
1558			ヨフサヤガ			○	
1559			フサヤガ	○	○		
1560			クロヤガ			○	
1561			シロフヒメケンモン		○		
1562			アトヘリヒトホシアツバ		○		

陸上昆虫類の確認種一覧(21)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
1563	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	フタスジエグリアツバ	○	○	○	
1564			ヒメアカキリバ		○	○	
1565			アカキリバ			○	
1566			ゴボウトガリヨトウ		○	○	
1567			ナカグロクチバ				○
1568			ハナマガリアツバ		○		
1569			ヒメハナマガリアツバ			○	
1570			ソトウスアツバ		○		
1571			オオタバコガ	○		○	
1572			ツメクサガ			○	
1573			ウスキミスジアツバ	○	○	○	
1574			フシキアツバ		○	○	
1575			クロスジアツバ	○	○	○	
1576			シラナミアツバ			○	
1577			トビスジアツバ	○		○	
1578			クロクモヤガ	○	○	○	
1579			ソトウスグロアツバ	○	○	○	
1580			ヒロオビウスグロアツバ	○	○	○	○
1581			クロキシタアツバ	○			
1582			トビモンアツバ		○	○	
1583			ムラサキミツボシアツバ		○		
1584			タイワンキシタアツバ	○	○	○	○
1585			ミツボシアツバ	○	○		
1586			モンキョヤガ	○	○	○	
1587			シロテンクチバ	○	○	○	
1588			オオシロテンクチバ	○			
1589			シロマダラヒメヨトウ	○	○	○	
1590			ツマモンキリガ		○	○	
1591			ヤナギキリガ	○	○		
1592			アオアカガネヨトウ				○
1593			スジシロコヤガ		○		
1594			キモンコヤガ		○	○	
1595			クロモンコヤガ			○	
1596			ミドリシロモンコヤガ			○	
1597			シーモンキンウワバ	○			
1598			クサビヨトウ	○	○	○	
1599			トビフタスジアツバ		○	○	
1600			コマエアカシロヨトウ	○	○	○	
1601			セアカヨトウ		○	○	
1602			ミカドアツバ			○	
1603			キマダラアツバ			○	
1604			モモイロツマキリコヤガ		○	○	
1605			クキギンウワバ	○			
1606			ギンモンシロウワバ	○			
1607			ヒメオビコヤガ			○	
1608			ネジロコヤガ	○	○	○	
1609			ヒメネジロコヤガ		○	○	
1610			ハイイロコヤガ		○		
1611			シラホシヨトウ			○	
1612			アトジロシラホシヨトウ		○		
1613			ツマオビアツバ	○		○	
1614			シロスジトモエ		○	○	
1615			フタホシコヤガ	○	○	○	
1616			スジモンコヤガ		○	○	
1617			ウスオビアツバモドキ			○	
1618			コトラガ		○		
1619			ニセウンモンクチバ	○		○	
1620			ウンモンクチバ	○	○		
1621			ゴマケンモン	○	○	○	
1622			キクビゴマケンモン			○	
1623			アオバセダカヨトウ	○			
1624			フサキバアツバ		○	○	
1625			マダラキヨトウ	○	○	○	
1626			オオフタオビキヨトウ		○		
1627			ミヤマフタオビキヨトウ		○	○	
1628			クロシタキヨトウ			○	
1629			アカスジキヨトウ		○	○	
1630			フタデンキヨトウ	○	○	○	
1631			スジシロキヨトウ		○		
1632			フタオビキヨトウ		○		
1633			ニッコウアオケンモン	○	○	○	
1634			ベニトガリアツバ		○		
1635			フタオビコヤガ			○	○
1636			シロフクロケンモン	○		○	
1637			フタデンチビアツバ			○	
1638			チャオビヨトウ	○	○	○	
1639			ヒゲフトクロアツバ		○	○	
1640			マエジロヤガ	○			
1641			ソトキイロアツバ	○			

陸上昆虫類の確認種一覧(22)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
1642	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ヒメエグリバ		○				
1643			アカエグリバ	○		○			
1644			ノコメセダカヨトウ		○				
1645			カシワキリガ	○		○			
1646			クロミミキリガ				○		
1647			マエモンツマキリアツバ	○	○	○			
1648			キモンツマキリアツバ	○					
1649			ツマジロツマキリアツバ	○		○			
1650			リンゴツマキリアツバ	○	○	○			
1651			ウンモンツマキリアツバ	○	○	○			
1652			シロツマキリアツバ			○			
1653			シロモンツマキリアツバ				○		
1654			シロモンアツバ	○	○	○			
1655			オビアツバ			○	○		
1656			シロテムラサキアツバ	○	○	○			
1657			ミスジアツバ			○	○		
1658			クルマアツバ	○					
1659			キボシアツバ			○	○		
1660			ホソオビアシフトクチバ			○			
1661			ヒメアシフトクチバ	○			○		
1662			スモモキリガ	○					
1663			モンキアカガネヨトウ			○	○		
1664			シラオビアカガネヨトウ	○	○				
1665			ヨモギコヤガ			○	○		
1666			マダラエグリバ			○	○		
1667			マンレイツマキリアツバ			○			
1668			キクビヒメヨトウ			○			
1669			シロテンクロヨトウ			○			
1670			シロマダラコヤガ			○	○		
1671			シロフコヤガ	○	○	○			
1672			マエホシヨトウ	○	○				
1673			マエテンアツバ				○		
1674			トガリアツバ	○					
1675			タケアツバ				○		
1676			クワイロアツバ			○			
1677			テンクロアツバ			○			
1678			トビイロトラガ	○					
1679			ベニモントラガ			○	○		
1680			シロシタヨトウ	○	○	○			
1681			ソトウスベニアツバ			○			
1682			クロスジヒメアツバ			○			
1683			ハガタキリバ	○	○	○			
1684			イネヨトウ				○		
1685			テンオビヨトウ			○	○		
1686			オオアカマエアツバ	○	○	○			
1687			ニセアカマエアツバ	○					
1688			ミツオビキンアツバ			○	○		
1689			クロミツボシアツバ			○			
1690			ヒメクロアツバ			○			
1691			ウスイロカバスジヤガ	○			○		
1692			カバスジヤガ			○	○		
1693			オオカバスジヤガ	○	○	○			
1694			ウスベニコヤガ			○	○		
1695			マルモンシロガ	○	○	○			
1696			ハグルマトモエ	○			○		
1697			オスグロトモエ	○	○	○			
1698			スジキリヨトウ	○	○	○			
1699			ハスモンヨトウ				○		
1700			ホソツマキリアツバ				○		
1701			シロスジキノコヨトウ	○	○	○			
1702			ニセシロフコヤガ			○			
1703			ネモンシロフコヤガ			○	○		
1704			アヤシラフクチバ	○					
1705			シラフクチバ	○	○				
1706			ムクゲコノハ				○		
1707			キクキンウワバ	○	○				
1708			オオシロテンアオヨトウ	○					
1709			ウスグロアツバ			○	○		
1710			キイロアツバ	○	○		○		
1711			ヒメコブヒゲアツバ	○	○	○			
1712			シロホシキシタヨトウ	○					
1713			シロオビクルマコヤガ			○	○		
1714			シロフアオヨトウ			○	○		
1715			シロモンヤガ	○	○	○			
1716			キシタミドリヤガ	○	○	○	○		
1717			クロフトビイロヤガ			○			
1718			ハコベヤガ				○		
1719			ハイイロキシタヤガ	○	○	○			
1720			ギンボシリンガ	○	○	○	○		
				コブガ科					

陸上昆虫類の確認種一覧(23)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
1721	チョウ目(鱗翅目)	コブガ科	ツマモンコブガ			○		
1722			ハイイロリンガ	○	○			
1723			クロオビリンガ	○	○	○		
1724			カバイロリンガ			○		
1725			マエキリンガ			○	○	
1726			ハネモンリンガ			○		
1727			カマフリンガ			○	○	
1728			スミコブガ			○	○	
1729			トビモンシロコブガ			○	○	
1730			クロスジコブガ			○		
1731			オオマエモンコブガ			○		
1732			オオコブガ			○	○	
1733			ナカグロコブガ				○	
1734			ネジロキノカワガ			○		
1735			ヒメコブガ	○			○	
1736			ウスカバシコブガ			○	○	
1737			クロスジシロコブガ				○	
1738			ミスジコブガ				○	
1739			コマバシロコブガ	○	○	○		
1740			ミヤマクロスジキノカワガ			○		
1741			アオアジアオリンガ			○	○	
1742	アミメリンガ			○	○			
1743	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ヒメクシヒゲガガンボ			○		
1744			ネグロクシヒゲガガンボ			○		
1745			ベッコウガガンボ			○		
1746			オオキマダラヒメガガンボ			○		
1747			ミスジガガンボ			○		
1748			クチバシガガンボ			○		
1749			オオヒゲナガガガンボ			○		
1750			マダラクロヒメガガンボ			○		
1751			マエモンヒメガガンボ			○		
1752			ウスナミガタガガンボ			○		
1753			エゾホソガガンボ			○		
1754			オオマキバガガンボ			○		
1755			キイロホソガガンボ			○		
				Nephrotoma属				○
1756			キリウジガガンボ			○	○	
1757			マダラガガンボ			○	○	
1758			ヒメキリウジガガンボ			○	○	
1759			ヤチノコギリガガンボ			○		
				Tipula属				○
				ガガンボ科				○
1760			ガガンボダマシ科	ガガンボダマシ科				○
1761			コシボソガガンボ科	オビコシボソガガンボ			○	
1762				タケウチコシボソガガンボ				○
1763			ブユ科	オオイタツメトゲブユ				○
1764			ケバエ科	チビアシボソケバエ				○
1765				クロアシボソケバエ				○
1766				ニセアシトケバエ				○
1767				メスアカアシボソケバエ				○
1768				ハグロケバエ				○
1769			Pleciidae科	ヒメセグロケバエ			○	○
1770			コガシラアブ科	シバカワコガシラアブ			○	
1771				イトウセダカコガシラアブ			○	
1772				セダカコガシラアブ			○	
1773	ナガレアブ科	クロモンナガレアブ				○		
1774	クサアブ科	クサアブ科				○		
1775	シギアブ科	キアシキンシギアブ			○			
1776		キイロシギアブ			○			
1777	ミズアブ科	エゾホソルリミズアブ			○			
1778		キバラトゲナシミズアブ				○		
1779		トゲナシミズアブ			○			
1780		Beris属				○		
1781		ハラビロミズアブ			○			
1782		ネグロミズアブ	○	○	○			
1783		クロツヤミズアブ				○		
1784		ヒメネグロミズアブ			○	○		
1785		ハラキンミズアブ			○			
			ミズアブ科				○	
1786	アブ科	ホルバートアブ			○			
1787		クロキンメアブ				○		
1788		イヨシロオビアブ	○	○	○			
1789		Hirosia属				○		
1790		アカウシアブ	○	○	○	○		
1791		ヤマトアブ			○			
1792	ウシアブ	○	○	○	○			
1793	ムシヒキアブ科	オタネガワイシアブ	○		○			
1794		トラフムシヒキ	○					
1795		イッシキイシアブ			○			

陸上昆虫類の確認種一覧(24)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
1796	ハエ目(双翅目)	ムシヒキアブ科	アオメアブ	○	○		○
1797			オオイシアブ	○		○	
1798			アメヒロホソムシヒキ	○			
1799			サキグロムシヒキ	○	○	○	
1800			ナミマガリケムシヒキ	○	○	○	○
1801			クリバネマガリケムシヒキ				○
1802			イシハラマガリケムシヒキ				○
1803			シロズヒメムシヒキ			○	
1804			シオヤアブ	○	○	○	○
1805			ヒサマツムシヒキ				○
1806		ツリアブ科	コウヤツリアブ			○	○
1807			ニトベハラボソツリアブ		○	○	○
1808			スズキハラボソツリアブ			○	○
1809			スキバツリアブ		○	○	○
1810		アシナガバエ科	マダラアシナガバエ			○	
1811		オドリバエ科	ネウスオドリバエ			○	
1812		ハナアブ科	ツماغロコシボソハナアブ		○	○	○
1813			ナガヒラタアブ	○	○	○	○
1814			マダラコシボソハナアブ			○	
1815			Betasyrphus属				○
1816			ヒサマツハチモドキハナアブ				○
1817			ハラアカハラナガハナアブ			○	
1818	Cheilosia albipes				○		
	Cheilosia属					○	
1819	ヤマトヒゲナガハナアブ			○	○		
1820	フタホシヒゲナガハナアブ			○			
1821	サツボロヒゲナガハナアブ					○	
1822	ヒゲナガハナアブ		○		○	○	
1823	フタスジヒラタアブ				○		
1824	ヒロオビヒラタアブ			○			
1825	マルヒラタアブ		○				
1826	ツマキオオヒラタアブ					○	
1827	ヨコジマオオヒラタアブ					○	
1828	Epistrophe属					○	
1829	ホソヒラタアブ		○	○	○	○	
1830	キゴシハナアブ				○	○	
1831	シマハナアブ		○	○	○	○	
1832	キョウコシマハナアブ					○	
1833	ナミハナアブ		○	○	○		
1834	マドヒラタアブ			○			
1835	ナミホシヒラタアブ			○	○		
1836	アシトハナアブ		○			○	
1837	フタガタハラフトハナアブ					○	
1838	トゲミケハラフトハナアブ		○				
1839	ムツモンホソヒラタアブ			○	○		
1840	ツヤヒラタアブ					○	
1841	ホソツヤヒラタアブ			○	○		
1842	カクホソツヤヒラタアブ				○		
1843	オビホソヒラタアブ		○				
1844	カオグロオビホソヒラタアブ				○		
1845	アリノスアブ			○	○	○	
1846	シロスジナガハナアブ		○			○	
1847	シママメヒラタアブ				○		
1848	キアシマメヒラタアブ			○	○	○	
1849	クロマメヒラタアブ				○		
1850	ノヒラマメヒラタアブ				○	○	
1851	オオハナアブ		○	○	○	○	
1852	モンキモモフトハナアブ					○	
1853	ハナダカハナアブ				○	○	
1854	ミナミヒメヒラタアブ		○	○	○	○	
1855	ホソヒメヒラタアブ		○	○	○	○	
1856	スズキナガハナアブ		○				
1857	キイロナミホシヒラタアブ				○		
1858	ベッコウハナアブ				○	○	
1859	シロスジベッコウハナアブ				○		
1860	キベリヒラタアブ				○		
1861	ルリイロハラナガハナアブ		○	○			
1862	メバエ科	ウスグロメバエ			○		
1863		マダラメバエ		○			
1864		チャイロフタオレメバエ			○		
1865	クロフタオレメバエ			○			
1866	ショウジョウバエ科	オオホシショウジョウバエ			○		
1867		ミナミコフキヒメショウジョウバエ			○		
1868		コフキヒメショウジョウバエ			○		
1869	シマバエ科	シモフリシマバエ			○	○	
1870		ヒラヤマシマバエ			○		
1871	ナガズヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ				○	
1872	ヒロクチバエ科	ダイズコンリュウバエ			○		
1873	デガシラバエ科	コマダラハチモドキバエ			○		

陸上昆虫類の確認種一覧(25)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
1874	ハエ目(双翅目)	ヤチバエ科	ヤマトヤチバエ				○	
1875		ツヤホソバエ科	ヒトテンツヤホソバエ			○		
1876		ミバエ科	フキハマダラミバエ				○	
1877			エスハマダラミバエ				○	
1878			クロハスジハマダラミバエ			○		
1879			チャイロハスジハマダラミバエ			○	○	
1880			ミスジミバエ			○		
1881			ヒラヤマアミメケブカミバエ		○	○	○	
1882			ヨモギマルフシミバエ			○		
1883			ネジロクロミバエ		○			
1884			ミスジハマダラミバエ			○		
1885			クロバエ科	キンバエ	○			
1886				テビクロバエ				○
1887				ツマグロキンバエ		○	○	○
1888			イエバエ科	Caricea属				○
1889				Phaonia属				○
1890			ニクバエ科	ゲンロクニクバエ				○
1891				ナミニクバエ				○
1892			フンバエ科	アメイロオオフンバエ			○	
1893			ヤドリバエ科	シロオビハリバエ			○	
1894				トガリハリバエ	○			
1895				クロツヤハリバエ			○	
1896				ウスグロハリバエ		○		
1897			セスジハリバエ			○		
1898			ヨコジマオオハリバエ		○			
1899			クチナガハリバエ		○			
1900			シナヒラタハナバエ		○	○		
1901			マルボシヒラタハナバエ		○	○		
1902	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			○	○	
1903			コホソクビゴミムシ	○	○			
1904		オサムシ科	キイロチビゴモクムシ	○				
1905			アオグロヒラタゴミムシ		○			
1906			タンゴヒラタゴミムシ		○			
1907			ヒメツヤマルガタゴミムシ		○	○		
1908			コマルガタゴミムシ				○	
1909			ホシボシゴミムシ		○		○	
1910			オオホシボシゴミムシ				○	
1911			ゴミムシ			○	○	
1912			ヒメゴミムシ		○	○	○	
1913			キベリゴモクムシ		○		○	
1914			ムネミツチビゴモクムシ	○				
1915			スジミズアトキリゴミムシ	○				
1916			キアシヌレチゴミムシ	○				
1917			クロズカタキバゴミムシ	○		○		
1918			ガロアミズギワゴミムシ		○	○		
1919			オオアオミズギワゴミムシ		○	○	○	
1920			ニッコウミズギワゴミムシ				○	
1921			ヨツボシミズギワゴミムシ	○				
1922			アトモンミズギワゴミムシ	○		○	○	
1923			ヒメスジミズギワゴミムシ		○		○	
1924			ヒラタアオミズギワゴミムシ	○				
1925			キモンナガミズギワゴミムシ	○		○	○	
1926			ハマベミズギワゴミムシ		○	○		
1927			フタモンミズギワゴミムシ		○	○		
1928			オオズヒメゴモクムシ				○	
1929			アカクビヒメゴモクムシ				○	
1930			キガシラアオアトキリゴミムシ	○	○	○	○	
1931			アオアトキリゴミムシ				○	
1932			エゾカタビロオサムシ	○				
1933			マイマイカブリ	○			○	
1934			オオオサムシ	○	○	○	○	
1935			マヤサンオサムシ	○	○	○	○	
1936			アキタクロナガオサムシ	○	○	○	○	
1937			クロナガオサムシ		○	○	○	
1938			ヤマトオサムシ北陸地方亜種		○	○	○	
1939			アカガネアオゴミムシ	○	○	○	○	
1940			コアトワアオゴミムシ		○			
1941			オオアトボシアオゴミムシ	○		○	○	
1942			アトボシアオゴミムシ	○	○	○	○	
1943			キボシアオゴミムシ			○		
1944					○			
1945			ムナビロアトボシアオゴミムシ			○		
1946			コガシラアオゴミムシ	○		○	○	
1947			アトワアオゴミムシ	○	○			
1948			クロモリヒラタゴミムシ	○	○	○	○	
1949			チビモリヒラタゴミムシ	○	○	○	○	
1950			オオアオモリヒラタゴミムシ	○	○	○		
1951			ヤセモリヒラタゴミムシ		○	○		
1952		ハコネモリヒラタゴミムシ		○	○			

陸上昆虫類の確認種一覧(26)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
1953	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ムラサキモリヒラタゴミムシ		○		
1954			ハラアカモリヒラタゴミムシ	○	○	○	○
1955			コハラアカモリヒラタゴミムシ				○
1956			イクビモリヒラタゴミムシ		○	○	
1957			キンモリヒラタゴミムシ			○	
1958			ハギキノコゴミムシ	○			
1959			ダイミョウアトキリゴミムシ		○		
1960			ミスギワアトキリゴミムシ	○	○		○
1961			ルリヒラタゴミムシ	○	○	○	○
1962			カワチゴミムシ				○
1963			コヨツボシアトキリゴミムシ				○
1964			セアカヒラタゴミムシ	○			○
1965			ベーツホソアトキリゴミムシ	○			
1966			ホソアトキリゴミムシ	○	○	○	○
1967			イクビホソアトキリゴミムシ		○	○	
1968			アオヘリホソゴミムシ	○		○	
1969			ムラサキスジアシゴミムシ		○		
1970			ベーツヒラタゴミムシ	○	○		
1971			スジアオゴミムシ	○	○	○	○
1972			オオズケゴモクムシ		○		○
1973			ケウスゴモクムシ				○
1974			ヒメケゴモクムシ		○	○	○
1975			アカアシマルガタゴモクムシ	○		○	○
1976			コゴモクムシ		○	○	○
1977			ケゴモクムシ		○		○
1978			ヤマトツクリゴミムシ	○			
1979			キクビアオアトキリゴミムシ	○			
1980			フタホシアトキリゴミムシ	○	○	○	○
1981			アトグロジョウジアトキリゴミムシ	○	○	○	○
1982			ジュウジアトキリゴミムシ			○	
1983			コルリアトキリゴミムシ				○
1984			ヤホンゴミムシ	○	○	○	○
1985			キノコゴミムシ		○		
1986			ノグチアオゴミムシ	○			○
1987			サドマルクビゴミムシ				○
1988			クビナガゴモクムシ				○
1989			フトクチヒゲヒラタゴミムシ				○
1990			ウスオビコムズギワゴミムシ		○		○
1991			オオヒラタアトキリゴミムシ			○	
1992			ミツアナアトキリゴミムシ	○	○	○	
1993			カドツブゴミムシ			○	○
1994			ホソチビゴミムシ			○	
1995			フタホシスジバネゴミムシ	○	○		○
1996			オオヒラタゴミムシ	○			○
1997			コヒラタゴミムシ			○	
1998			ホソヒラタゴミムシ	○	○	○	
1999			ムナビロナガゴミムシ	○	○	○	
2000			コガシラナガゴミムシ	○			○
2001			キンナガゴミムシ			○	○
2002			ヒョウゴナガゴミムシ		○	○	○
2003			アシミソナガゴミムシ			○	○
2004			ヨリトモナガゴミムシ	○	○	○	○
2005			ケブカヒラタゴミムシ		○		○
2006			ミドリマメゴモクムシ				○
2007			ムネアカマメゴモクムシ		○		
2008			ニッポンツヤヒラタゴミムシ			○	
2009			マルガタツヤヒラタゴミムシ				○
2010			キアシツヤヒラタゴミムシ		○		○
2011			クロツヤヒラタゴミムシ	○	○	○	○
2012			コクロツヤヒラタゴミムシ			○	○
2013			オオクロツヤヒラタゴミムシ	○		○	○
2014			ヒラタコムズギワゴミムシ		○		○
2015			ウスモンコムズギワゴミムシ				○
2016			ヨツモンコムズギワゴミムシ		○	○	○
2017			ヒラタキイロチビゴミムシ	○			
2018			ヒメツヤゴモクムシ		○	○	
2019			オオクロツヤゴモクムシ	○	○		
2020			クビアカツヤゴモクムシ	○	○		○
2021			チビツヤゴモクムシ				○
2022			ナガツヤゴモクムシ	○			
2023			アカガネオオゴミムシ		○	○	○
2024			ルイスオオゴミムシ				○
2025		ハンミョウ科		○		○	
2026			ニワハンミョウ	○		○	○
2027			ナミハンミョウ			○	
2028		ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ				○
2029			マメゲンゴロウ				○
2030			ホソセスジゲンゴロウ		○	○	
2031			ゴシマゲンゴロウ			○	

陸上昆虫類の確認種一覧(27)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
2032	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	チビゲンゴロウ		○			
2033			モンキマメゲンゴロウ		○	○		
2034			ヒメゲンゴロウ	○	○			
2035		コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ			○		
2036		ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ		○			
2037			ゴマフガムシ	○				
2038			アカケシガムシ		○	○	○	
2039			キバネケシガムシ		○			
2040			Cercyon属					○
2041			キベリヒラタガムシ		○	○	○	
2042						○	○	○
2043								○
2044		エンマムシ科	チュウジョウチビエンマムシ				○	
2045			ヤマトエンマムシ	○				
2046			オオヒラタエンマムシ	○				
2047		ツヤシテムシ科	ウスイロオサシテムシ			○		
2048		コケムシ科	Euconnus属				○	
2049		シテムシ科	オオモモトシテムシ		○	○		
2050			モモトシテムシ	○				
2051			クロシテムシ		○	○		
2052	マエモンシテムシ				○			
2053	ヨツボシモンシテムシ		○	○	○	○		
2054	コクロシテムシ		○		○			
2055	ハネカクシ科		ムネビロハネカクシ				○	
2056			ツヤケシブチヒゲハネカクシ			○		
2057			オサシテムシモドキ	○	○			
2058			ホソスジデオキノコムシ				○	
2059		ヤマトシリグロハネカクシ			○			
2060		オオシリグロハネカクシ				○		
2061		キイロツヤシテムシモドキ			○			
2062		コカメノコデオキノコムシ		○				
2063		カメノコデオキノコムシ				○		
2064		ハラビロハネカクシ		○				
2065		ハイロハネカクシ		○	○			
2066		ヤマトオオメハネカクシ				○		
2067		サキアカバナガハネカクシ		○				
2068		コアリガタハネカクシ		○	○			
2069		アリガタハネカクシ	○					
2070		クロナガエハネカクシ				○		
2071		アカバナガエハネカクシ			○			
2072		サビイロモンキハネカクシ	○		○	○		
2073		オオサビイロモンキハネカクシ		○				
2074		サビハネカクシ		○		○		
2075		ツノフトツハネカクシ				○		
2076		エゾアリガタハネカクシ	○	○	○	○		
2077		クロコガシラハネカクシ		○		○		
2078		キアシチビコガシラハネカクシ				○		
2079		ヒメクロハネカクシ				○		
2080		アカハネカクシ		○	○			
2081		クロガネハネカクシ	○	○				
2082		カラカネハネカクシ	○					
2083		コガシラツヤムネハネカクシ				○		
2084		ヒメデオキノコムシ			○			
2085		ヤマトデオキノコムシ	○			○		
2086		ヘリアカデオキノコムシ			○	○		
2087		Scaphisoma属				○		
2088		ホソフタホシメダカハネカクシ				○		
2089		キアシホソメダカハネカクシ			○	○		
2090		Stenus属				○		
2091		ヤマトマルクビハネカクシ				○		
2092		クロズマルクビハネカクシ			○			
2093		ヤマトニセユミセミゾハネカクシ				○		
2094		マルハナノミ科	ホソチビマルハナノミ		○	○		
2095	トビイロマルハナノミ			○	○			
2096	マルハナノミ科			○				
2097	センチコガネ科	センチコガネ		○	○	○		
2098		クワガタムシ科	スジクワガタ	○	○	○	○	
2099		コクワガタ	○	○	○	○		
2100		アカアシクワガタ	○	○	○	○		
2101		ミヤマクワガタ	○	○				
2102		ノコギリクワガタ	○					
2103	コガネムシ科	コイチャコガネ	○	○	○	○		
2104		オオスジコガネ		○	○			
2105		ドウガネブイブイ	○		○			
2106		サクラコガネ	○	○	○	○		
2107		ツヤコガネ	○					

陸上昆虫類の確認種一覧(28)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
2107	コウチュウ目(鞘翅目)	コガネムシ科	ハンノヒメコガネ	○			
2108			ヒメコガネ	○	○	○	
2109			スジコガネ	○	○		
2110			ケブカマグソコガネ		○	○	○
2111			トゲクロツヤマグソコガネ				○
2112			カタモンコガネ			○	○
2113			セマダラコガネ	○	○	○	○
2114			ナミハナムグリ			○	
2115			アオハナムグリ	○	○	○	○
2116			トゲヒラタハナムグリ	○		○	
2117			ヒメアシナガコガネ	○	○	○	○
2118			コアオハナムグリ	○	○	○	○
2119			コヒゲシマビロウドコガネ		○	○	
2120			ナガチャコガネ	○	○		○
2121			ヒメトラハナムグリ	○			
2122			アカビロウドコガネ			○	
2123			ビロウドコガネ	○	○		○
2124			ヒメビロウドコガネ	○			
2125			オオビロウドコガネ			○	
2126			マルガタビロウドコガネ			○	
2127			コフキコガネ				○
2128			ヒメスジコガネ	○	○	○	○
2129			コガネムシ	○			
2130			オオヒラタハナムグリ	○			
2131			ヒラタハナムグリ	○	○	○	○
2132			マメダルマコガネ				○
2133			ハイロビロウドコガネ	○	○	○	○
2134			オオトラフハナムグリ	○			
2135			キスジコガネ	○		○	○
2136			マメコガネ	○	○	○	○
2137			カナブン				○
2138			ヒゲナガビロウドコガネ	○	○	○	
2139			ヤマトビロウドコガネ		○	○	
2140			モモケビロウドコガネ		○		
2141			クロスジチャイロコガネ			○	
2142			キラチャイロコガネ	○		○	
2143			ルイスチャイロコガネ	○	○	○	○
2144			マツシタチャイロコガネ	○			
2145			トラハナムグリ	○			○
2146			カブトムシ			○	○
2147			ヒメドロムシ科	クロサフドロムシ			○
2148			キスジミゾドロムシ			○	
2149			ツヤドロムシ			○	
2150			ヒラタドロムシ科	ヒラタドロムシ	○		
2151			ナガハナノミ科	エダヒゲナガハナノミ	○	○	
2152			クリイロヒゲナガハナノミ				○
2153			コヒゲナガハナノミ				○
2154			タマムシ科	ヒシモンナガタマムシ	○	○	
2155			ブドウナガタマムシ		○		
2156			アサギナガタマムシ			○	
2157				○			
2158	ケヤキナガタマムシ	○					
2159	ウグイスナガタマムシ	○					
2160	シロオビナカボソタマムシ	○	○	○	○		
2161	ヒラタチビタマムシ				○		
2162	アラメホソツタマムシ			○			
2163	クズノチビタマムシ	○	○	○	○		
2164	ドウイロチビタマムシ		○	○			
2165	ナミガタチビタマムシ				○		
2166	マルガタチビタマムシ		○	○			
2167	ヤナギチビタマムシ		○	○	○		
2168	ソーンダーズチビタマムシ		○	○	○		
2169	ズミチビタマムシ			○			
2170	アカガネチビタマムシ				○		
2171	コメツクムシ科	ミヤマフトヒラタコメツク			○		
2172	クロフトヒラタコメツク			○			
2173	ヒメホソキコメツク	○					
2174	サビキコリ	○	○	○	○		
2175	ムナビロサビキコリ		○	○	○		
2176	ヒメサビキコリ	○	○	○	○		
2177	ヒメクロコメツク	○					
2178	アカハラクロコメツク	○			○		
2179	アカアシクロコメツク	○					
2180	ダイミョウヒラタコメツク	○					
2181	クロツヤヒラタコメツク	○					
2182	クロハナコメツク	○					
2183	ドウガネヒラタコメツク			○	○		
2184	Dalopius属				○		
2185	ミヤマベニコメツク	○	○	○	○		

陸上昆虫類の確認種一覧(29)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
2186	コウチュウ目(鞘翅目)	コメツキムシ科	ベニコメツキ		○	○	○	
2187			オオハナコメツキ			○	○	
2188			キバネホソコメツキ	○		○		
2189			ヨツキボシコメツキ			○		
2190			カバイロコメツキ		○	○		
2191			ミスギワコメツキ				○	
2192			ヒメキマダラコメツキ	○				
2193			メスアカキマダラコメツキ	○				
2194			ホソキコメツキ			○		
2195			クロツヤハダコメツキ	○	○			
2196			ルリツヤハダコメツキ	○	○		○	
2197			チャグロヒサゴコメツキ	○				
2198			ムラサキヒメカネコメツキ	○				
2199			オオサビコメツキ		○	○		
2200			クロツヤクシコメツキ				○	
2201			ヒラタクロクシコメツキ				○	
2202			コガタクシコメツキ				○	
2203			クシコメツキ				○	
2204			クロクシコメツキ				○	
2205			オオナガコメツキ			○		
2206			ヒゲコメツキ	○	○			
2207			マダラチビコメツキ				○	
2208			クチフトコメツキ	○			○	
2209			アカアシオオクシコメツキ	○			○	
2210			オオツヤハダコメツキ	○	○	○		
2211			ミドリヒメコメツキ	○	○			
2212			コメツキダマシ科	オニコメツキダマシ				○
2213			ジョウカイボン科	ミヤマクビボソジョウカイ		○	○	
2214				ヒメクビボソジョウカイ	○			
2215				ウスイロクビボソジョウカイ	○	○	○	
2216				ムネアカフトジョウカイ			○	
2217	クビボソジョウカイ	○		○	○			
2218	ムネアカクロジョウカイ	○			○			
2219	クロジョウカイ			○				
2220	ウスチャジョウカイ西日本亜種	○		○	○	○		
2221	ヒメジョウカイ	○		○	○	○		
2222	セスジジョウカイ	○						
2223	ミヤマクビアカジョウカイ					○		
2224	クラヤミジョウカイ			○	○			
2225	ジョウカイボン	○		○	○	○		
2226	ツユキクロホソジョウカイ					○		
2227	セボシジョウカイ			○	○	○		
2228	マルムネジョウカイ			○				
2229	アオジョウカイ	○		○	○			
2230	キンイロジョウカイ本州・四国亜種	○				○		
2231	カタキンイロジョウカイ				○			
2232	キベリコバナジョウカイ				○	○		
2233	ホタル科	ムネクリイロボタル			○	○		
2234		カタモンミナミボタル				○		
2235		オオオハボタル					○	
2236		オハボタル	○	○	○	○		
2237		ゲンジボタル	○					
2238		ヘイケボタル			○			
2239		クロマドボタル		○		○		
2240	ベニボタル科	ネアカクロベニボタル			○			
2241		カクムネクロベニボタル	○					
2242		カタアカハナボタル				○		
2243		コクロハナボタル			○			
2244		ベニボタル	○	○		○		
2245		フトベニボタル				○		
2246		カクムネベニボタル		○	○			
2247		ミヤマクシヒゲベニボタル	○					
2248		アカゲハナボタル		○	○			
2249		クロアミメボタル	○					
2250	ホタルモドキ科	ホソホタルモドキ		○				
2251	カッコウムシ科	ホソカッコウムシ		○	○			
2252		キオビナガカッコウムシ		○	○			
2253		ツマゲロツツカッコウムシ			○			
2254		キムネツツカッコウムシ			○			
2255		イガラシカッコウムシ		○				
2256		ジョウカイモドキ科	コアオジョウカイモドキ		○			
2257	ケンジョウカイモドキ			○	○			
2258	キアシオビジョウカイモドキ		○	○	○			
2259	ツマキアオジョウカイモドキ		○	○	○			
2260	コクヌスト科	チビコクヌスト		○	○			
2261		セダカコクヌスト			○			
2262	ムクゲキスイムシ科	ハスモンムクゲキスイ				○		
2263	キスイモドキ科	キスイモドキ	○		○	○		

陸上昆虫類の確認種一覧(30)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
2264	コウチュウ目(鞘翅目)	テントウムシ科	カメノコテントウ	○	○	○	○	
2265			シロトホシテントウ	○	○	○	○	
2266			ムーアシロホシテントウ	○	○	○	○	
2267			シロジウシホシテントウ	○	○	○	○	
2268			シロジウゴホシテントウ			○		
2269			ヒメアカホシテントウ	○	○	○	○	
2270			ナナホシテントウ	○	○	○	○	
2271			マクガタテントウ	○	○	○	○	
2272			トホシテントウ	○	○	○	○	
2273			ナミテントウ	○	○	○	○	
2274			ヤマトアザミテントウ	○	○	○	○	
2275			オオニジュウヤホシテントウ	○				
2276			ジュウサンホシテントウ	○		○		
2277			ツマフタホシテントウ			○		
2278			フタホシテントウ			○	○	
2279			キイロテントウ			○	○	
2280			セスジヒメテントウ				○	
2281			ウスキホシテントウ				○	
2282			ヒメカメノコテントウ	○	○	○	○	
2283			コカメノコテントウ	○	○	○	○	
2284			ハレヤヒメテントウ			○	○	
2285			ベニヘリテントウ	○	○	○	○	
2286			ババヒメテントウ			○		
2287			チュウジョウヒメテントウ			○		
2288			オニヒメテントウ			○		
2289			クロヒメテントウ			○		
2290			カワムラヒメテントウ			○	○	
2291			コクロヒメテントウ			○	○	
2292			クロツヤテントウ				○	
2293			キアシクロヒメテントウ				○	
2294			ムツボシテントウ				○	
2295			シロホシテントウ			○	○	
2296			ヒラタムシ科	キボシチビヒラタムシ			○	
2297			テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ	○		○	○
2298				カタベニケブカテントウダマシ			○	
2299				ルリテントウダマシ	○	○		○
2300				キボシテントウダマシ			○	
2301			オオキノコムシ科	カタモンオオキノコムシ			○	
2302				ミヤマオビオオキノコムシ				○
2303				クロハバビロオオキノコムシ				○
2304				シベリアチビオオキノコムシ			○	○
2305				クロチビオオキノコムシ				○
2306	ベニモンチビオオキノコムシ					○		
2307	カタベニチビオオキノコムシ				○			
2308	コメツキモドキ科	キムネヒメコメツキモドキ		○	○			
2309		ツマグロヒメコメツキモドキ	○	○	○	○		
2310		ルイスコメツキモドキ			○	○		
2311		クロナシコメツキモドキ	○	○	○			
2312	ヒメマキムシ科	ウスチャケシマキムシ				○		
2313	ネスイムシ科	オバケデオネスイ				○		
2314		ニセデオネスイ				○		
2315		ヤマトネスイ			○			
2316	ケシキスイ科	クロモンムクゲケシキスイ		○	○	○		
2317		クロハナケシキスイ		○	○	○		
2318		クロナケシキスイ				○		
2319		ワモンマルケシキスイ				○		
2320		ヨツボシアカマルケシキスイ				○		
2321		カクアシヒラタケシキスイ				○		
2322		ホソキヒラタケシキスイ			○			
2323		モンチビヒラタケシキスイ		○	○			
2324		マメヒラタケシキスイ				○		
2325		カクムネケシキスイ	○					
2326		ヨツボシケシキスイ	○	○	○			
2327		クロヒラタケシキスイ				○		
2328		キムネチビケシキスイ				○		
2329		キベリチビケシキスイ				○		
2330		ネアカマルケシキスイ			○			
2331		マルヒラタケシキスイ			○			
2332		キノコヒラタケシキスイ			○	○		
2333		クロナシカケシキスイ				○		
2334		ウスグロキバケシキスイ			○			
2335		クロキマダラケシキスイ		○				
2336	ヒメハナムシ科	ベニモンアシナガヒメハナムシ			○	○		
2337		ミジンムシモドキ			○			
2338		Stilbus属				○		
2339	ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ				○		
2340		ヒメフタゲホソヒラタムシ				○		
2341	アリモドキ科	ヘリアカアリモドキ		○				
2342		ホソクビアリモドキ		○	○			

陸上昆虫類の確認種一覧(31)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
2343	コウチュウ目(鞘翅目)	アリモドキ科	コクビボソムシ		○		○	
2344			キアシクビボソムシ		○		○	
2345			ケナガクビボソムシ			○	○	
2346			ミヤマホソアリモドキ				○	
2347			クロホソアリモドキ	○				
2348			オオクビボソムシ				○	
2349			アカホソアリモドキ				○	
2350			ヨツボシホソアリモドキ	○				
2351			クビナガムシ科	クビナガムシ	○	○	○	○
2352			ホソカタムシ科	ツヤナガヒラタホソカタムシ			○	
2353		マダラホソカタムシ				○		
2354		ニセクビボソムシ科	ヤマトニセクビボソムシ		○	○	○	
2355			セグロニセクビボソムシ				○	
2356		ナガクチキムシ科	フタオビホソナガクチキ		○			
2357			ヨツボシヒメナガクチキ	○				
2358			アオバナガクチキ				○	
2359			キスジナガクチキ	○				
2360			アオオビナガクチキ	○	○		○	
2361			モモキホソナガクチキ			○		
2362			キオビホソナガクチキ	○				
2363	クロホソナガクチキ		○	○				
2364	ツチハンミョウ科		マメハンミョウ	○	○			
2365			ヒメツチハンミョウ	○				
2366	ハナノミ科	キイロゲンセイ		○	○			
2367		クロヒメハナノミ				○		
2368		キンオビハナノミ			○			
2369	コキノコムシ科	クロコキノコムシ	○					
2370		コマダラコキノコムシ				○		
2371	カミキリモドキ科	ハネアカカミキリモドキ			○			
2372		アオグロカミキリモドキ	○					
2373		シリナガカミキリモドキ				○		
2374		ハラグロカミキリモドキ	○					
2375		キイロカミキリモドキ	○	○	○	○		
2376		キバナカミキリモドキ		○	○			
2377		アオカミキリモドキ	○	○	○			
2378		モモフトカミキリモドキ	○	○	○	○		
2379		キアシカミキリモドキ	○	○	○			
2380		マダラカミキリモドキ		○	○			
2381		アカハネムシ科	オオクシヒゲビロウドムシ		○			
2382			ムナグロオニアカハネムシ		○			
2383	オニアカハネムシ			○	○	○		
2384	ムナビロアカハネムシ		○	○	○			
2385	アカハネムシ		○					
2386	オオクチキムシ		○					
2387	ハナノミダマシ科	クロフナガタハナノミ				○		
2388	ヒラタナガクチキムシ科	ヒメコメツキガタナガクチキ	○					
2389	ゴミムシダマシ科	オオクチキムシ	○	○		○		
2390		クチキムシ		○				
2391		ウスイロクチキムシ	○	○	○			
2392		コマルキマワリ		○	○			
2393		アオハムシダマシ	○	○	○	○		
2394		ナガニジゴミムシダマシ	○					
2395		クロホソゴミムシダマシ	○					
2396		モンキゴミムシダマシ	○	○	○			
2397		コスナゴミムシダマシ	○	○		○		
2398		スナゴミムシダマシ		○				
2399		ホロスナゴミムシダマシ	○					
2400		ヒメカクスナゴミムシダマシ		○				
2401		スジコガシラゴミムシダマシ				○		
2402		クロツヤバネクチキムシ		○	○			
2403		フナガタクチキムシ		○				
2404		ニセハムシダマシ				○		
2405		ハムシダマシ	○	○	○			
2406		アラメヒゲフトゴミムシダマシ				○		
2407		フジナガハムシダマシ	○	○	○	○		
2408		ヒメキマワリ	○					
2409		ニホンキマワリ本土亜種	○		○	○		
2410		ヒメナガキマワリ		○	○			
2411		クロナガキマワリ				○		
2412		ホンドニジゴミムシダマシ	○					
2413		コルベヨツコブエグリゴミムシダマシ			○	○		
2414		マルセルエグリゴミムシダマシ本土亜種	○					
2415		カミキリムシ科	ピロウドカミキリ	○	○	○		
2416			センノキカミキリ	○			○	
2417			ニセビロウドカミキリ		○	○		
2418			ウスバカミキリ		○			
2419			ミヤマクロハナカミキリ			○		
2420			コマダラカミキリ	○	○	○	○	
2421			フタオビアラゲカミキリ			○		

陸上昆虫類の確認種一覧(32)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
2422	コウチュウ目(鞘翅目)	カミキリムシ科	シナノクロフカミキリ		○	○	
2423			コブスジサビカミキリ		○		○
2424			シロスジカミキリ				○
2425			クロトラカミキリ	○	○		
2426			エグリトラカミキリ	○			○
2427			シラケトラカミキリ	○			
2428			ハイロツツクビカミキリ	○			
2429			キスジトラカミキリ	○			
2430			トゲヒゲトラカミキリ	○	○	○	
2431			ホタルカミキリ	○	○		
2432			ヒナリリハナカミキリ			○	
2433			ホソカミキリ	○		○	
2434			ヨツキボシカミキリ	○	○	○	○
2435			ハンノアオカミキリ	○			
2436			シロオビゴマフカミキリ				○
2437			シラホシカミキリ	○	○	○	○
2438			ミヤマホソハナカミキリ	○	○	○	
2439			キバネニセハムシハナカミキリ	○		○	
2440			ホソハナカミキリ		○	○	
2441			ヤツボシハナカミキリ	○			
2442			ヨツスジハナカミキリ	○	○	○	
2443			オオヨツスジハナカミキリ			○	
2444			オニグルミノキモンカミキリ	○		○	○
2445			キモンカミキリ	○		○	○
2446			マヤサンコブヤハズカミキリ	○	○	○	○
2447			カタシロゴマフカミキリ	○			
2448			ゴマフカミキリ	○			
2449			ナガゴマフカミキリ	○		○	○
2450			クワサビカミキリ	○	○	○	
2451			ヒメヒゲナガカミキリ	○	○	○	○
2452			ヘリグロリンゴカミキリ	○	○	○	
2453			ムネグロリンゴカミキリ			○	○
2454			ホソキリンゴカミキリ		○	○	○
2455			リンゴカミキリ		○		
2456			ソボリンゴカミキリ	○			
2457			マルガタハナカミキリ	○	○	○	
2458			シロトラカミキリ	○	○	○	
2459			ニフホソハナカミキリ		○	○	
2460			タテジマホソハナカミキリ				○
2461			ニセシラホシカミキリ		○		
2462			キクスイカミキリ	○	○		
2463			チャイロヒメハナカミキリ			○	
2464			セズジヒメハナカミキリ			○	○
2465			ミワヒメハナカミキリ	○	○	○	
2466			シラネヒメハナカミキリ		○		
2467			フタオビヒメハナカミキリ			○	○
2468			ナガバヒメハナカミキリ		○	○	
2469			ニセヨコモンヒメハナカミキリ			○	
2470			ネジロカミキリ	○			
2471	チャボハナカミキリ	○	○		○		
2472	クリサビカミキリ	○	○	○			
2473	トガリシロオビサビカミキリ	○	○	○	○		
2474	アトモンサビカミキリ	○	○	○	○		
2475	エゾサビカミキリ		○	○			
2476	アトジロサビカミキリ	○	○	○			
2477	ヘリグロベニカミキリ	○					
2478	ヒメクロトラカミキリ	○					
2479	ヒトオビアラゲカミキリ	○					
2480	トゲバカミキリ	○	○				
2481	ルリボシカミキリ	○	○				
2482	ブロイニングカミキリ				○		
2483	クロカミキリ		○	○			
2484	トワダムモンメダカカミキリ		○				
2485	ヒメアカハナカミキリ	○					
2486	アオバホソハナカミキリ		○				
2487	シロオビチビカミキリ	○					
2488	モモグロハナカミキリ	○	○		○		
2489	ヤハズカミキリ	○					
2490					○		
2491	クビアカトラカミキリ				○		
2492	アカガネサルハムシ	○	○	○	○		
2493	キクビアオハムシ		○	○	○		
2494	ハンノキハムシ	○					
2495	カミナリハムシ		○	○			
2496	アザミカミナリハムシ				○		
2497	スジカミナリハムシ本州以南亜種			○			
2498	コカミナリハムシ		○	○			
2499	ツブノミハムシ	○		○	○		
2500	サメハダツブノミハムシ				○		

陸上昆虫類の確認種一覧(33)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
2501	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	オオキイロマルノミハムシ	○		○	○
2502			アカイロマルノミハムシ		○		
2503			ムナグロツツハムシ	○	○	○	○
2504			ウリハムシモドキ	○	○	○	○
2505			ウリハムシ	○	○		
2506			クロウリハムシ	○	○	○	○
2507			ハンノキサルハムシ	○	○	○	○
2508			アオバナサルハムシ		○	○	○
2509			ムネアカサルハムシ		○	○	
2510			サムライマメゾウムシ		○		○
2511			ヒゲナガマメゾウムシ				○
2512			ネムノキマメゾウムシ			○	
2513			シリアカマメゾウムシ				○
2514			アズキマメゾウムシ			○	○
2515			ヒメジンガサハムシ	○	○	○	
2516			カメノコハムシ		○		
2517			ヒメカメノコハムシ		○	○	○
2518			アオカメノコハムシ	○	○	○	○
2519			コガタカメノコハムシ		○	○	
2520			ヒメドウガネトビハムシ			○	○
2521			ヒサゴトビハムシ		○	○	
2522			ニセキバラヒメハムシ				○
2523			ハラグロヒメハムシ		○		○
2524			キバラヒメハムシ				○
2525			ルリヒラタヒメハムシ		○		
2526			オオルリヒメハムシ		○	○	○
2527			ムシクソハムシ			○	
2528			ヨモギハムシ	○	○	○	○
2529			ハッカハムシ	○			
2530			ヤナギハムシ	○	○	○	○
2531			ウエツキバナハムシ		○		
2532			ヨツボシナガツツハムシ	○	○		
2533			キムネアオハムシ			○	
2534			イモサルハムシ	○			
2535			ミドリトビハムシ	○	○	○	○
2536			ルリツツハムシ				○
2537			バラルリツツハムシ	○	○	○	○
2538			チビルリツツハムシ				○
2539			キアシルリツツハムシ		○		○
2540			タテスジキツツハムシ	○	○	○	
2541			ヨツモンクワツツハムシ		○		
2542			カシワツツハムシ	○		○	○
2543			クロボシツツハムシ	○	○	○	○
2544			キベリトゲハムシ		○		
2545			マダラカサハラハムシ		○	○	○
2546			カサハラハムシ			○	
2547			コブカサハラハムシ				○
2548			クワハムシ		○	○	○
2549			イタドリハムシ	○	○	○	○
2550			ズグロアカハムシ		○	○	
2551			ムツキボシハムシ			○	
2552			クルミハムシ	○		○	○
2553			ミヤマヒラタハムシ		○	○	
2554			ズグロキハムシ	○		○	○
2555			コガタリハムシ			○	
2556			サクラムジハムシ	○			
2557			ヤツボシハムシ		○	○	○
2558			フジハムシ	○	○	○	
2559			キバナマルノミハムシ				○
2560			ヒゲナガルリマルノミハムシ		○	○	○
2561			ケブカクロナガハムシ				○
2562			クロトゲハムシ	○	○	○	
2563			クロセズジハムシ			○	
2564			キベリクビボソハムシ				○
2565			ルリクビボソハムシ			○	
2566			キオビクビボソハムシ		○		
2567			コルリクビボソハムシ		○		
2568			アカクビボソハムシ		○		○
2569			ヤマイモハムシ	○	○	○	○
2570			ホソクビナガハムシ			○	
2571			キイロクビナガハムシ				○
2572			アカクビナガハムシ	○	○	○	○
2573			ルリハムシ	○	○	○	○
2574			ムネアカオトビハムシ				○
2575			クビアカトビハムシ				○
2576			キアシノミハムシ				○
2577			クロウスバハムシ			○	○
2578			コブキケブカサルハムシ		○	○	○
2579			フタスジヒメハムシ	○		○	

陸上昆虫類の確認種一覧(34)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
2580	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	ホタルハムシ	○	○	○	○		
2581			ムネアカウスイロハムシ			○	○		
2582			ヒメウスイロハムシ				○		
2583			キイロクワハムシ	○	○	○	○		
2584			モンキアシナガハムシ		○				
2585			オオキイロノミハムシ			○	○		
2586			ルリマルノミハムシ	○			○		
2587			コマルノミハムシ			○			
2588			ドウガネツヤハムシ	○	○	○	○		
2589			アオグロツヤハムシ	○					
2590			ヒメツヤハムシ		○	○			
2591			ブタクサハムシ			○			
2592			ハギツツハムシ			○	○		
2593			ムネアカキバネサルハムシ				○		
2594			ツヤキバネサルハムシ				○		
2595			マルキバネサルハムシ				○		
					Pagriia属	○	○	○	
2596			アトボシハムシ	○	○	○	○		
2597			ヨツボシハムシ				○		
2598			タマアシトビハムシ				○		
2599			チャバネツヤハムシ			○	○		
2600			ヤナギルリハムシ	○	○	○	○		
2601			フタホシオノミハムシ			○			
2602			クビボソトビハムシ			○	○		
2603			ナトビハムシ				○		
2604			イタヤハムシ	○	○	○			
2605			ニレハムシ			○	○		
2606			アカタデハムシ	○					
2607	エノキハムシ			○	○				
2608	クロリトゲハムシ				○				
2609	ドウガネサルハムシ			○	○				
2610	キボシルリハムシ			○	○				
2611	キイロナガツツハムシ	○							
2612	ムナキルリハムシ			○	○				
2613	アケビタマノミハムシ			○	○				
2614	ツマキタマノミハムシ			○	○				
2615	ムネアカタマノミハムシ			○	○				
2616	キイロタマノミハムシ	○	○	○	○				
2617	チビウスバハムシ			○					
2618	ルリウスバハムシ			○					
2619	ヒゲナガウスバハムシ			○	○				
2620	クロバヒゲナガハムシ			○	○				
2621	イチモンジカメノコハムシ			○	○				
2622	トビサルハムシ	○	○	○					
2623	キカサハラハムシ			○	○				
2624	ワモンナガハムシ			○					
2625	アラハダトビハムシ			○					
2626	ガマズミトビハムシ	○	○	○	○				
2627	ヒゲナガゾウムシ科		キスジヒゲナガゾウムシ			○			
2628			アカアシヒゲナガゾウムシ				○		
2629			エグリバネヒゲナガゾウムシ			○	○		
2630			スネアカヒゲナガゾウムシ				○		
2631			マダラフトヒゲナガゾウムシ				○		
2632			キノコヒゲナガゾウムシ			○			
2633			エグリオブヒゲナガゾウムシ	○					
2634			ナガアシヒゲナガゾウムシ				○		
2635			アカミヒゲナガゾウムシ				○		
2636			カオジロヒゲナガゾウムシ	○					
2637			キマダラヒゲナガゾウムシ	○					
2638			クロフヒゲナガゾウムシ				○		
2639			ウスグロチビヒゲナガゾウムシ				○		
2640	ホクテゾウムシ科		コゲチャホクテゾウムシ			○			
2641			アカクテホクテゾウムシ				○		
2642			ヒゲナガホクテゾウムシ				○		
2643			マメホクテゾウムシ			○	○		
2644		Sergiola属				○			
2645	オトシブミ科		チャイロチヨッキリ			○			
2646			ヒメイクビチヨッキリ				○		
2647			ウスモンオトシブミ	○	○	○	○		
2648			ヒメクロオトシブミ	○	○	○			
2649			セアカヒメオトシブミ			○	○		
2650			ムツモンオトシブミ	○					
2651			ウスアカオトシブミ			○	○		
				Apoderus属				○	
2652			ヌルデケシツブチヨッキリ				○		
2653			ファウストハマキチヨッキリ				○		
2654			ブドウハマキチヨッキリ			○	○		
2655	ドロハマキチヨッキリ			○	○				
2656	イタヤハマキチヨッキリ				○				

陸上昆虫類の確認種一覧(35)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
2657	コウチュウ目(鞘翅目)	オトシブミ科	ハイイロチョッキリ			○	○		
2658			コナライクビチョッキリ			○	○		
2659			ルリホソチョッキリ	○	○				
2660			ナラルリオトシブミ		○	○			
2661			ハギルリオトシブミ				○		
2662			ケシルリオトシブミ		○		○		
2663			カシルリオトシブミ	○	○	○	○		
2664			オオケブカチョッキリ		○				
2665			リュイスアシナガオトシブミ		○	○	○		
2666			ピロウドアシナガオトシブミ		○	○			
2667			ヒメケブカチョッキリ		○	○	○		
2668			クチナガチョッキリ				○		
2669			ヒゲナガオトシブミ	○	○	○	○		
2670			ゴマダラオトシブミ	○	○				
2671			アシナガオトシブミ	○					
2672			ヒメコブオトシブミ	○	○	○	○		
2673			カシルリチョッキリ				○		
2674			モモチョッキリ	○					
2675				ミツギリゾウムシ科	ヒメマルミツギリゾウムシ				○
2676				ゾウムシ科	チビデオゾウムシ			○	
2677					アトジロカレキゾウムシ		○		○
2678					ウスモンカレキゾウムシ			○	
2679					トゲアシゾウムシ			○	
2680					シラホシヒメゾウムシ	○	○	○	○
2681			イチゴハナゾウムシ			○	○		
2682			ユアサハナゾウムシ				○		
2683			エゾヒメゾウムシ		○	○			
2684			マダラヒメゾウムシ		○	○	○		
2685			ヘリアカナガハナゾウムシ				○		
2686			カナムグラサルゾウムシ		○	○			
2687			ツヤチビヒメゾウムシ				○		
2688			クロタマゾウムシ		○	○			
2689			ハスジゾウムシ	○					
2690			コナラシギゾウムシ		○	○			
2691			クロシギゾウムシ			○			
2692			イシハラシギゾウムシ				○		
2693			クリシギゾウムシ		○	○			
2694			ヤノシギゾウムシ		○	○			
2695			クリイロクチフトゾウムシ				○		
2696			チビクチカクシゾウムシ	○					
2697			タバゲササラゾウムシ			○			
2698			ヒメシロコブゾウムシ	○	○	○			
2699			モンイネゾウモドキ		○				
2700			ヤナギイネゾウモドキ		○	○			
2701			アカイネゾウモドキ			○	○		
2702			マダラアシゾウムシ	○	○				
2703			クワゾウムシ	○			○		
2704			シロコブゾウムシ		○	○	○		
2705			コフキゾウムシ	○	○	○	○		
2706			アシナガオニゾウムシ	○					
2707			タデトゲサルゾウムシ		○	○	○		
2708			クロトゲサルゾウムシ			○			
2709			フタバアナアキゾウムシ		○	○			
2710			マツアナアキゾウムシ	○					
2711			ハラグロノキリゾウムシ			○			
2712			チャバネキクイゾウムシ			○			
2713			ゴボウゾウムシ		○	○			
2714			オオゴボウゾウムシ	○		○	○		
2715			ウスアオクチフトゾウムシ		○	○			
2716			ケブカクチフトゾウムシ			○			
2717			クロホシクチフトゾウムシ			○	○		
2718			ババスゲヒメゾウムシ			○			
2719			ハスジカツオゾウムシ	○	○	○	○		
2720			ナガカツオゾウムシ		○	○	○		
2721			カツオゾウムシ	○	○		○		
2722			アイノカツオゾウムシ	○			○		
2723			トサヒシガタクモゾウムシ				○		
2724			マダラメカクシゾウムシ	○					
2725			キスジアシナガゾウムシ		○	○	○		
2726			トゲハラヒラセクモゾウムシ			○			
2727			ヒラセクモゾウムシ	○					
2728			Metialma属				○		
2729			キボシコバンゾウムシ			○	○		
2730			アラムネクチカクシゾウムシ	○		○			
2731			チビヒョウタンゾウムシ				○		
2732			カシワクチフトゾウムシ	○	○		○		
2733			クチフトヒゲボゾウムシ		○	○	○		
2734			ガロアノミゾウムシ			○	○		
			エノキノミゾウムシ				○		

陸上昆虫類の確認種一覧(36)

No.	目名	科名	種名	調査年度			
				H4-5	H11	H16	H20
2735	コウチュウ目(鞘翅目)	ゾウムシ科	キンケノミゾウムシ				○
2736			アカアシノミゾウムシ				○
2737			オジロアシナガゾウムシ	○	○	○	○
2738			イボイボアナアキゾウムシ				○
2739			ワシバナヒメキクイゾウムシ			○	○
2740			ケブカトゲアシヒゲボソゾウムシ	○	○	○	
2741			コヒゲボソゾウムシ				○
2742			ヒラズネヒゲボソゾウムシ	○			
2743			リンゴヒゲボソゾウムシ	○	○		○
2744			オオクチトゾウムシ			○	
2745			フトアナアキゾウムシ	○			
2746			タマゴゾウムシ	○			○
2747			リンゴアナアキゾウムシ				○
2748			チビスグリゾウムシ			○	
2749			ヒレルクチトゾウムシ				○
2750			クロクチトサルゾウムシ			○	
2751			Rhinoncus属				○
2752			クワヒョウタンゾウムシ		○	○	○
2753			チュウジョウアナアキゾウムシ				○
2754			マツカサシラホシゾウムシ				○
2755			チビコキゾウムシ		○		
2756			オオクチカクシゾウムシ	○	○		
2757			クロノミゾウムシ				○
2758			ミツオビヒメクモゾウムシ			○	
2759			イコマケシツチゾウムシ				○
2760			オサゾウムシ科	トホシオサゾウムシ		○	
2761				オオゾウムシ	○	○	
2762	チビゾウムシ科	ホソチビゾウムシ			○		
2763	ナガキクイムシ科	カシノナガキクイムシ			○		
2764	キクイムシ科	ミカドキクイムシ			○		
		キクイムシ科			○		
2765	ハチ目(膜翅目)	ヒラタハバチ科	ツヤヒラタハバチ				○
2766		ミフシハバチ科	シリグロチュウレンジ				○
2767			ニホンチュウレンジ	○		○	○
2768			ルリチュウレンジ		○	○	○
			Arge属				○
2769		コンボウハバチ科	フトオビコンボウハバチ		○		
2770			シマコンボウハバチ				○
2771		ハバチ科	ウンモンアシナガハバチ		○	○	○
2772			ハグロハバチ	○			○
2773			メスグロシダハバチ		○	○	
2774			キバラワラビハバチ				○
2775			ワラビハバチ				○
2776			ツマジロウツギハバチ				○
2777			ウツギハバチ		○	○	○
2778			ツマジロホソハバチ				○
2779			セグロカブラハバチ	○	○	○	○
2780			ニホンカブラハバチ				○
2781			カブラハバチ		○		
2782			ナガスギナハバチ				○
2783			クロムネハバチ			○	
2784			ヒゲナガハバチ			○	○
2785			ツマジロクロハバチ			○	○
2786			クロハバチ			○	
2787			コマルクロハバチ			○	
2788			チャイロハバチ		○	○	○
2789			ルイスアカマルハバチ	○			
2790			コシマキモンハバチ			○	
			Pachyprotasis属				○
2791			ミネヤナギタマハバチ	○			
2792			セマダラハバチ			○	
2793			オオコシアカハバチ		○	○	
2794			ナガゼンマイハバチ				○
2795			ツノキクロハバチ	○			
2796			モンクロキハバチ			○	
2797			アオメツマグロハバチ		○		
2798			ヤマブキハバチ			○	
2799			コシアキハバチ			○	
2800			ハラナガハバチ			○	
2801			クロムネアオハバチ			○	
2802			セキドウハバチ				○
2803			トクナガトガリシダハバチ				○
			ハバチ科				○
2804			クキハチ科	バラクキハチ		○	
2805			コマユハチ科	ヨコハママダラコマユハチ	○		
2806			ヒメハチ科	ベッコウアメハチモドキ	○		
2807				クロモンアメハチ	○		
2808				ムラサキウスアメハチ	○		
2809			シコクホシアメハチ	○			

陸上昆虫類の確認種一覧(37)

No.	目名	科名	種名	調査年度					
				H4-5	H11	H16	H20		
2810	ハチ目(膜翅目)	ヒメバチ科	アカエグリヒメバチ	○					
2811			アゲハヒメバチ			○			
2812			クロハラヒメバチ			○			
2813		カギバラバチ科	カギバラバチ科				○		
2814			アシトコバチ科	キアシトコバチ			○		
2815			コシボソアシトコバチ				○		
2816			ヒゲブトムネトゲアシトコバチ				○		
2817		シリアゲコバチ科	シリアゲコバチ				○		
2818		マルハラコバチ科	マルハラコバチ科				○		
2819		アリガタバチ科	ムカンアリガタバチ				○		
2820		セイボウ科	セイボウ科	ホソセイボウ	○				
2821				リンネセイボウ			○		
2822				ツمامラサキセイボウ			○		
2823				ムネツヤセイボウ				○	
2824				ホシツヤセイボウ				○	
2825								○	○
2826				カマバチ科	Anteon属				○
2827		アリ科	アシナガアリ	○	○	○	○		
2828			オオハリアリ		○				
2829			ホソウメマツオアリ			○			
2830			クロオオアリ	○	○	○	○		
2831			ミカドオオアリ	○	○	○	○		
2832			ナワヨツボシオオアリ			○	○		
2833					○	○	○	○	
2834			ヒラスオオアリ			○			
2835			ムネアカオオアリ	○	○	○	○		
2836			ヨツボシオオアリ	○			○		
2837			ケブカクロオオアリ	○		○			
2838	ハリブトシリアゲアリ					○			
2839	キイロシリアゲアリ		○	○		○			
2840	テラニシシリアゲアリ					○			
2841	クボミシリアゲアリ				○	○			
2842	トゲズネハリアリ					○			
2843	シベリアカタアリ		○	○	○	○			
2844	ハヤシクロヤマアリ		○	○	○	○			
2845	クロヤマアリ		○	○	○	○			
2846				○					
2847	キイロケアリ						○		
2848	クロクサアリ		○	○		○			
2849	トビイロケアリ		○	○	○	○			
2850	ヒゲナガケアリ				○	○			
2851	カワラケアリ					○			
2852	ヒラアシクサアリ					○	○		
2853	ヒメトビイロケアリ		○						
2854	ハラクシケアリ		○						
2855	アメイロアリ		○	○	○	○			
2856	アズマオオズアリ		○	○	○	○			
2857				○	○		○		
2858	ヒメハリアリ						○		
2859	アミアリ		○	○	○	○			
2860	キタウロコアリ						○		
2861	ヒメムネボソアリ						○		
2862	ムネボソアリ				○	○	○		
2863	トビイロシワアリ		○	○	○	○			
2864	ウメマツアリ						○		
2865	ドロバチ科		ケブカスジドロバチ			○	○		
2866			オオフタオビドロバチ本土亜種				○	○	
2867							○		
2868			フタスジズバチ	○		○			
2869			ミカドツクリバチ	○	○	○	○		
2870			キアシツクリバチ				○		
2871			ムモンツクリバチ	○	○	○	○		
2872			カバオビドロバチ本土亜種				○		
2873			ミカドドロバチ本土亜種					○	
2874		エントツドロバチ	○	○	○	○			
2875		スズバチ	○	○	○	○			
2876		ナミカバドロバチ	○						
2877		カタグロチビドロバチ			○	○	○		
2878		キオビチビドロバチ	○	○	○	○			
2879		ムナグロチビドロバチ本土亜種			○	○	○		
2880	ハラナガハムシドロバチ	○							
2881	スズメバチ科	ムモンホソアシナガバチ	○	○	○	○			
2882		ヒメホソアシナガバチ				○			
2883				○		○			
2884		キボシアシナガバチ	○	○	○	○			
2885		キアシナガバチ本土亜種		○					
2886		コアシナガバチ	○				○		
2887		コガタスズメバチ			○	○	○		
2888		ヒメスズメバチ	○	○			○		

陸上昆虫類の確認種一覧(38)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
2889	ハチ目(膜翅目)	スズメバチ科	オオスズメバチ		○	○	○	
2890			キイロスズメバチ	○	○	○	○	
2891			クロスズメバチ			○		
2892			クモバチ科	ヤマトクロクモバチ		○	○	
2893				ミカドクロクモバチ		○	○	
2894				リュウキュウクロクモバチ		○		
2895				オオモンクモバチ	○	○	○	○
2896				ナミヒメクモバチ		○		
2897				ハナナガヒメクモバチ	○	○		
2898				チュウヒメクモバチ			○	
2899				オオヒメクモバチ		○		
2900				モンクモバチ				○
2901				コフタスジクモバチ			○	
2902				オオシロフクモバチ		○	○	
2903				ヤドリクモバチ				○
2904								○
2905					キバネトゲアシクモバチ			○
2906					トゲアシオオクモバチ	○	○	○
2907					カオコフトゲアシクモバチ		○	○
					クモバチ科			○
2908			アリバチ科	ホソアリバチ				○
2909				ミカドアリバチ	○			
2910				ヤマトアリバチモドキ		○	○	○
2911			コツチバチ科	ヤマコツチバチ		○		
2912				マメコガネコツチバチ			○	
2913				アカハコツチバチ本土沖繩亜種		○	○	
2914				ニカコツチバチ			○	
2915			ツチバチ科	ヒメハラナガツチバチ本土亜種			○	
2916				キンケハラナガツチバチ				○
2917	アカスジツチバチ本土亜種			○	○	○		
2918	キオビツチバチ	○		○	○			
2919	ギンギバチ科	アタマギンギチ		○				
		Crossocerus属				○		
2920		カタゲギンギチ			○			
		Ectemnius属				○		
2921		クビワギンギチ		○	○			
2922		ヒメコオロギバチ本土亜種		○				
2923		クロギンギチ		○	○			
2924		コシジロギンギチ			○			
2925		コイケギンギチ			○			
		Rhopalum属				○		
2926		ヤマトヌカダカバチ本土亜種				○		
2927		オオハヤバチ本土亜種	○		○			
2928		ニッポンジガバチモドキ		○				
2929		ナミジガバチモドキ		○				
2930		ドロバチモドキ科	オオトゲアワフキバチ			○		
2931	ミスジアワフキバチ		○					
2932	ヤマトドロバチモドキ					○		
2933	アリマキバチ科	ワモンイスカバチ			○			
2934		アバタアリマキバチ		○	○	○		
2935		オオアリマキバチ				○		
2936		オオグシアリマキバチ		○	○			
		Pemphredon属				○		
2937		カオキンヨコバイバチ			○	○		
2938		ジシムヨコバイバチ			○			
2939		オオアゴマエダテバチ		○				
2940		クロアシマエダテバチ		○				
2941		ニッコウマエダテバチ		○				
2942	フシダカバチ科	ヒメツチスガリ		○	○	○		
2943		ナミツチスガリ			○	○		
2944		ニッポンツチスガリ			○			
2945	アナバチ科	ヤマジガバチ	○	○	○	○		
2946		サトジガバチ				○		
2947		ヤマトルリジガバチ	○					
2948		ミカドジガバチ				○		
2949		アルマンアナバチ	○	○	○			
2950		キバネアナバチ			○			
2951		コクロアナバチ	○		○	○		
2952		モンキジガバチ本土亜種	○					
2953					○	○		
		アナバチ科				○		
2954	ヒメハナバチ科	アキツシマヒメハナバチ			○			
2955		アヒラアシヒメハナバチ			○			
2956		ホオナガヒメハナバチ		○	○			
2957		カグヤマヒメハナバチ			○			
2958		キバナヒメハナバチ			○			
2959		ミカドヒメハナバチ	○					
2960		アキノヤマヒメハナバチ			○			
2961		ミヤモトヒメハナバチ			○			

陸上昆虫類の確認種一覧(39)

No.	目名	科名	種名	調査年度				
				H4-5	H11	H16	H20	
2962	ハチ目(膜翅目)	ヒメハナバチ科	クロツヤヒメハナバチ	○				
2963			アブラナメヒメハナバチ		○	○		
2964			タカチホヒメハナバチ				○	
2965			コガタウツギヒメハナバチ			○		
2966			ワタセヒメハナバチ			○		
				Andrena属				○
2967	ミツバチ科		スジボソフハナバチ			○		
2968			ケブカコシトハナバチ		○			
2969			ニホンミツバチ	○	○	○	○	
2970			セイヨウミツバチ	○	○		○	
2971			コマルハナバチ本土亜種	○	○	○	○	
2972			トラマルハナバチ本土亜種	○	○	○	○	
2973			オオマルハナバチ本土亜種	○		○	○	
2974					○			
2975			キオビツヤハナバチ	○	○		○	
2976			ヤマトツヤハナバチ	○	○	○	○	
2977			クロツヤハナバチ			○		
2978			シロモンムカシハナバチヤドリ			○	○	
2979			ウシヅノキマダラハナバチ				○	
2980			ギンランキマダラハナバチ		○	○		
2981			ダイミョウキマダラハナバチ			○	○	
2982			カオモンキマダラハナバチ	○				
2983			ニッポンキマダラハナバチ			○		
2984			ナシモンキマダラハナバチ	○				
2985			コキマダラハナバチ			○	○	
2986			タイチヨウキマダラハナバチ			○		
				Nomada属				○
2987				ミツクリヒゲナガハナバチ		○	○	
2988							○	
2989		キムネクマバチ	○	○	○	○		
2990	ムカシハナバチ科		アシプトムカシハナバチ		○			
2991			スミスメンハナバチ		○	○		
2992			オモゴメンハナバチ		○	○		
2993			ニッポンメンハナバチ				○	
			Hylaeus属					○
2994	コハナバチ科		アカガネコハナバチ		○	○	○	
2995			ズマルコハナバチ		○			
2996			ニジイロコハナバチ		○	○	○	
2997			シオカワコハナバチ		○	○		
2998			ブラキストンコハナバチ		○			
2999			エフメルツヤコハナバチ		○	○		
3000			ニッポンチビコハナバチ		○	○		
3001			エゾカタコハナバチ		○	○		
3002			サビイロカタコハナバチ		○	○	○	
3003			ニッポンコハナバチ				○	
3004			ニッポンカタコハナバチ			○		
3005			シロスジカタコハナバチ		○	○	○	
3006			オオエチビコハナバチ			○		
3007			オバケチビコハナバチ			○		
3008			ヒラタチビコハナバチ		○			
3009			ハネダチビコハナバチ		○	○		
				Lasioglossum属				○
3010				アオスジハナバチ			○	○
3011				マルヤマヤドリコハナバチ			○	
3012				ヤマトヤドリコハナバチ		○	○	
3013		オクエツヤドリコハナバチ			○			
3014		ミズホヤドリコハナバチ		○	○			
3015		エサキヤドリコハナバチ			○			
3016		タノヤドリコハナバチ		○				
		Sphecodes属				○		
3017	ハキリバチ科		ヒロバトガリハナバチ				○	
3018			スジボソトガリハナバチ	○		○		
3019			ヤトガリハナバチ			○	○	
3020			ハラアカヤドリハキリバチ			○		
3021			スミスハキリバチ			○	○	
3022			キヌゲハキリバチ	○				
3023			サカガミハキリバチ			○	○	
3024			オオハキリバチ	○	○		○	
3025			スミゾメハキリバチ				○	
3026			ツルガハキリバチ	○	○	○		
3027			ムナカタハキリバチ本土亜種			○		
		Megachile属				○		
計	18目	295科	3027種	1213種	1648種	1806種	1143種	