

6. 生 物

6.1 評価の進め方

6.1.1 評価の進め方

生物に関する定期報告は、ダムの存在、供用による環境変化の検証及び今後の方針の抽出を主たる目的とする。ここでは、生物に関する2回目の定期報告として、真名川ダム及びその周辺の環境特性の把握を行うとともに、ダム建設後の生物の生育・生息状況に変化が生じているかどうかを検証・評価し、今後の方針を整理した。検討手順は以下のとおりである。

(1) 資料の収集・整理

真名川ダムで実施されている国勢調査等の既存の生物調査報告書について、ダム建設後の資料を収集し、生物調査の実施状況等を整理した。また流況、水質等の資料についても収集・整理した。

(2) 真名川ダム及びその周辺の環境の把握

既存資料や現地踏査の結果から、真名川ダム及びその周辺の環境の概要を把握した。

(3) 生物の生息・生育状況の変化の検証

真名川ダムの存在・供用に伴い影響を受けると考えられる場所(ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺)の環境の状況と生物の生息・生育状況を経年的に比較、検討し、変化の状況を把握した。

検討の結果、生物の生息・生育状況に変化がみられた場合には、それがダムの存在・供用に伴う影響によるものか、あるいはダムの存在・供用以外の影響によるものかの観点から変化要因の検討を行い、ダムとの関連を検証した。

(4) 生物の生息・生育状況の変化の評価

「(3) 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、評価の視点を定めて場所ごとに評価を行い、今後の方針を検討した。

(5) まとめ

これまでの検討結果より、真名川ダム及びその周辺の環境について、今後の方針をとりまとめた。

(6) 文献リストの作成

使用した文献等のリストを作成した。

(7) 重要種、外来種の選定

重要種、外来種については、本報告書において以下のとおりとする。

重要種の選定根拠

- ・国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・レッドリスト(環境省編)の掲載種(平成24(2012)年、25(2013)年に公表した第4次レッドリストの掲載種)
- ・福井県レッドデータブックの掲載種(平成14(2002)年の動物編、平成16(2004)年の植物編の掲載種)

外来種の選定根拠

外来種については、「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成 14(2002)年)をもとに、その起源により国外外来種を選定した。なお、植物については「日本帰化植物写真図鑑」(清水矩宏ほか, 平成 13(2001)年)と「日本の帰化植物写真図鑑」(清水建美ほか, 平成 15(2003)年)も参考とした。

国外外来種のうち、特に外来生物法により指定された種については「特定外来生物」とし、外来生物法に指定されていないが生態系へ悪影響を及ぼしうる種については「要注意外来生物」として整理を行った。それぞれの定義は以下に示すとおりとする。なお、国内外来種については、明確に判断することが困難なため、本報告では国外外来種のための整理を行った。

- ・国外外来種：おおよそ明治時代以降に人為的影響により侵入した国外由来の種
- ・国内外来種：おおよそ明治時代以降に人為的影響により侵入した国内由来の種
- ・特定外来生物：国外外来種のうち、生態系、人の生命、身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある種として、外来生物法により指定された種
- ・要注意外来生物：国外外来種のうち、生態系等に対する被害について指摘があり、科学的知見の集積や利用に関する実態の把握が必要であり、適切な利用に向けて関係者への普及啓発を行うことが必要とされている種

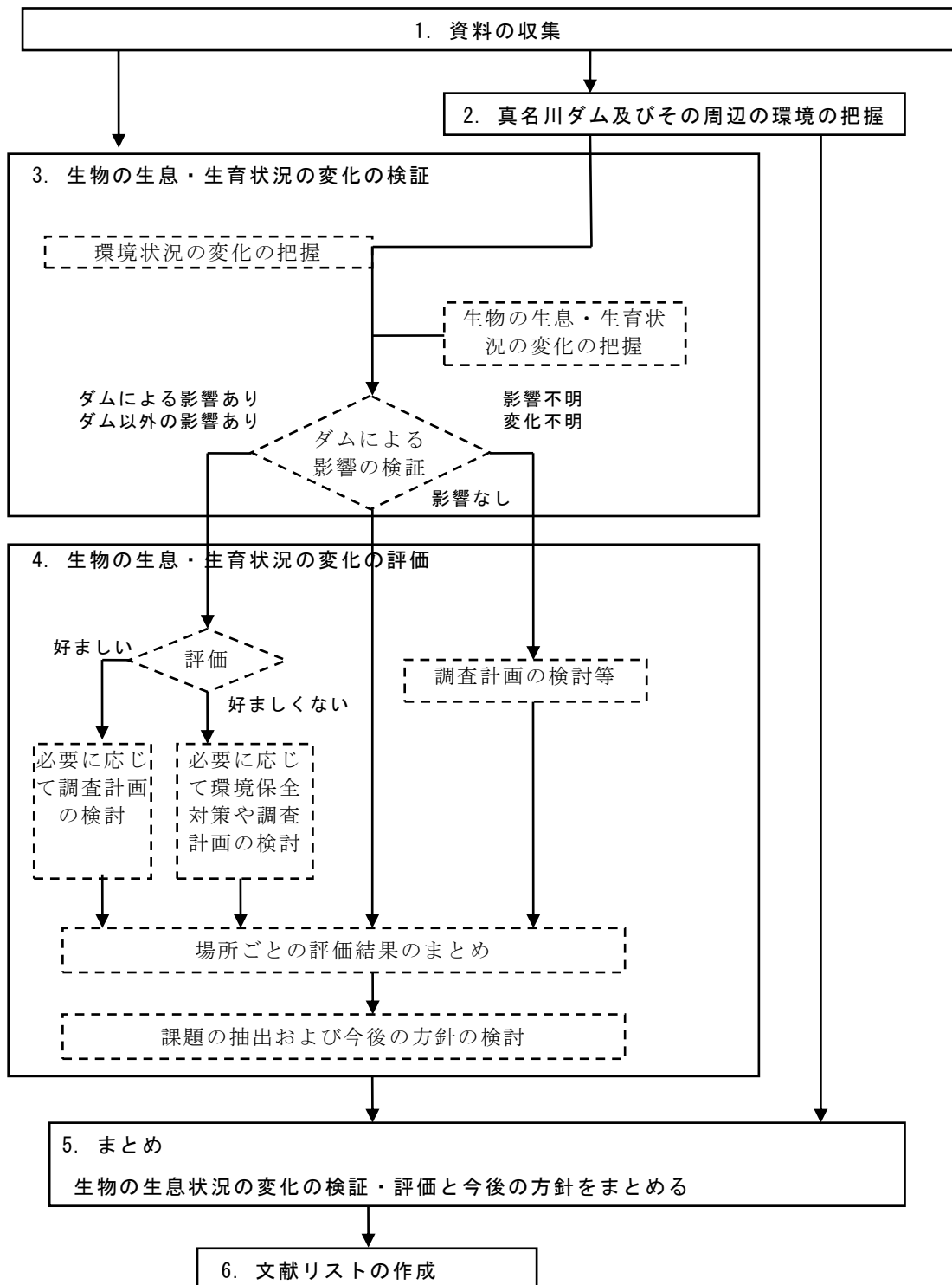


図 6.1-1 真名川ダムにおける生物の評価手順フロー

6.1.2 対象範囲

(1) 対象範囲

真名川ダムにおいて、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		常時満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

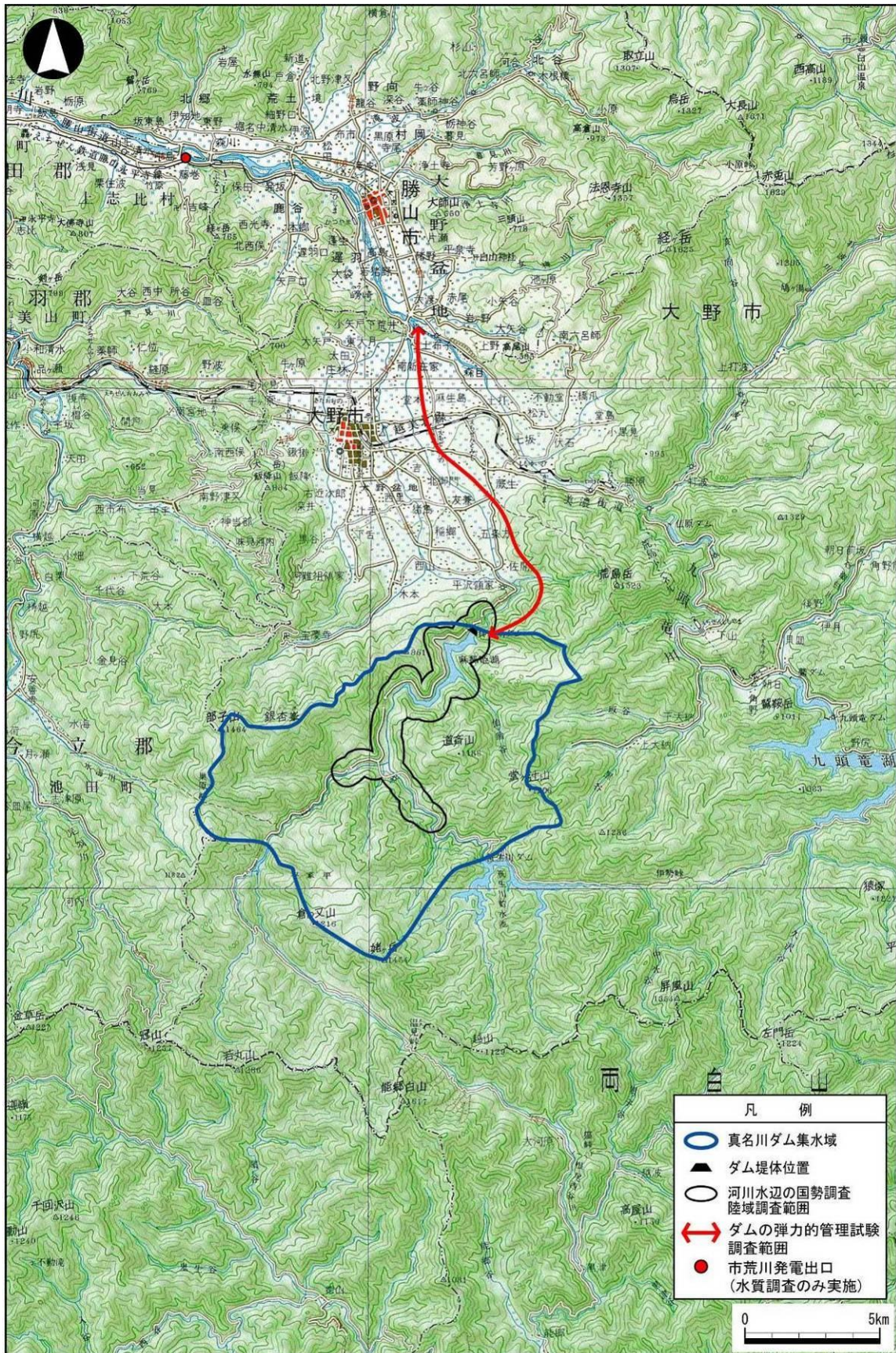


図 6.1-2 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所(真名川ダム-1)

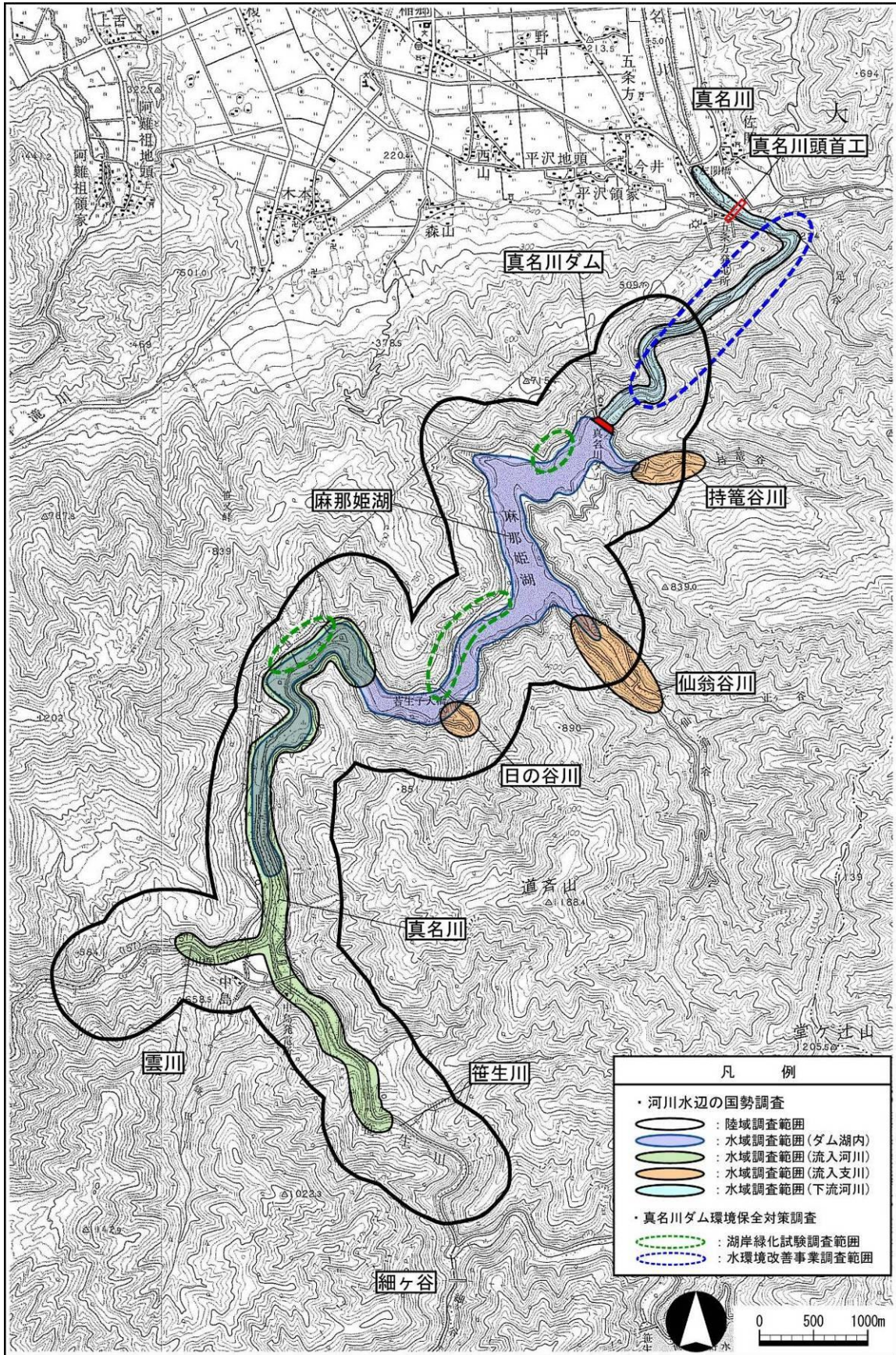


図 6.1-2 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所(真名川ダム-2)

6.2 資料の収集

6.2.1 生物調査実施状況の整理

表 6.2-1(1)～(2)に示すように、真名川ダムは昭和 54 年(1979)4 月に完成、管理を開始しており、管理開始から 33 年を迎えている。

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 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 8(1996)年度以降は、調査項目の順番は異なるものの、国勢調査を継続して平成 24(2012)年度には各項目で 3～5 巡の調査を終えている。

表 6.2-1 真名川ダム生物調査実施状況(その1)

調査年	ダム事業 実施状況	自然事象の状況 (出水・濁水等)	自然環境調査の実施状況						
			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
昭和 34 年 (1959 年)		台風 7 号(8 月) 台風 15 号(9 月) (伊勢湾台風)							
昭和 40 年 (1965 年)		奥越豪雨(9 月)							
昭和 42 年 (1967 年)	建設着手 (4 月)								
昭和 43 年 (1968)	竣工 管理開始 (7 月)								
平成 2 年 (1990)			●						
平成 3 年 (1991)			●						
平成 4 年 (1992)							●		●
平成 5 年 (1993)			●				●	●	●
平成 6 年 (1994)				●	●			●	
平成 7 年 (1995)						●			
平成 8 年 (1996)			●						
平成 9 年 (1997)			▲	●			●		

注 1) ●：ダム事業者が実施した調査(河川水辺の国勢調査)

▲：ダム事業者が実施した他の生物調査

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

表 6.2-1 真名川ダム生物調査実施状況(その2)

調査年	ダム事業 実施状況	自然事象の状況 (出水・濁水等)	自然環境調査の実施状況						
			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
平成 10 年 (1998)		台風 7 号(9 月)	▲			●			
平成 11 年 (1999)									●
平成 12 年 (2000)					●			●	
平成 13 年 (2001)			●						
平成 14 年 (2002)		台風 6 号(7 月)		●				●	
平成 15 年 (2003)						●			
平成 16 年 (2004)		福井豪雨(7 月) 台風 16 号(8 月) 台風 23 号(10 月)							●
平成 17 年 (2005)		台風 14 号(9 月)			●			●	
平成 18 年 (2006)		梅雨前線(8 月) 平成 18 年豪雪		●	●				
平成 19 年 (2007 年)			●						
平成 20 年 (2008 年)									●
平成 21 年 (2009 年)								●	
平成 22 年 (2010 年)						●			
平成 23 年 (2011 年)		台風 15 号(9 月)		●	●				
平成 24 年 (2012 年)			●						

注 1) ● : ダム事業者が実施した調査(河川水辺の国勢調査)

▲ : ダム事業者が実施した他の生物調査

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

6.2.2 各生物の調査実施状況

ここでは、生物の生息・生育状況の変化の検証を実施するに当たり、表 6.2-1 に記載した既存資料について調査地点、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 6.2-2 に、調査位置を図 6.2-1 に示す。

調査内容は、調査地点、調査方法について経年で大きく変化しており、調査地点数は平成 8(1996)年度、平成 13(2001)年度にダム湖、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を受け、平成 19(2007)年度、平成 24(2012)年度調査では減少した。また、調査方法については、タモ網を使用した調査がダム湖では平成 5(1993)年度以降、流入河川及び下流河川では平成 8(1996)年度以降に実施されていることが大きな変更点であり、タモ網によって捕獲しやすい底生魚等の確認状況に変化がみられるものと考えられた。また、平成 24 年度では、電撃捕魚器による捕獲、潜水観察が行われている。

表 6.2-2 真名川ダム魚類等調査実施状況(その1)

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

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 6.2-10 に対応している

注 3) 調査地点番号(St.)は、定期報告書用の番号である。

表 6.2-2 真名川ダム魚類等調査実施状況(その2)

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8年 (1996)	15	ダム自然環境調査	ダム湖内	St. 8	No. 1	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	
				St. 15	No. 2			
				St. 6	No. 3			
				St. 12	No. 4			
				St. 17	No. 5			
				St. 21	No. 6			
			流入河川(真名川)	St. 21	No. 6	平成8年5、8、10月	捕獲調査(刺網、投網、タモ網、セルビン)見つけ取り法	
		流入河川(笹生川)	St. 26	No. 8				
		流入河川(雲川)	St. 28	No. 9				
		流入支川(持籠谷川)	St. 6	No. 3				
			流入支川(仙翁谷川)	St. 12	No. 4			
			流入支川(日の谷川)	St. 17	No. 5			
			下流河川(真名川頭首工上流側)	St. 14	No. 7			
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. 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	
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	No. 1(1)	平成9年5、8、10月	捕獲調査(刺網、投網、タモ網)	
			下流河川(真名川頭首工上流側)	St. 3	No. 1(2)			
平成13年 (2001)	29	ダム自然環境調査	ダム湖内	St. 9	No. 1	平成13年5、10月	捕獲調査(刺網、どう)	
				St. 16	No. 2			
				St. 5	No. 3			
				St. 10	No. 4			
				St. 23	No. 5 春			
				St. 19	No. 5 秋			
			流入河川(真名川)	St. 25	No. 9 春	平成13年年5、7、9~10月	捕獲調査(刺網、どう、セルビン)	
		流入河川(笹生川)	St. 22	No. 9 夏・秋				
		流入河川(雲川)	St. 27	No. 11				
		流入河川(雲川)	St. 29	No. 12				
			流入支川(持籠谷川)	St. 7	No. 6			
			流入支川(仙翁谷川)	St. 11	No. 7			
			流入支川(日の谷川)	St. 18	No. 8			
			下流河川(真名川頭首工上流側)	St. 13	No. 10			
平成19年 (2007)	46	ダム自然環境調査	ダム湖内	St. 3	No. 13	平成13年5、10月	捕獲調査(刺網、投網、タモ網)	
				St. 15	九真湖 1			
					St. 23	九真湖 2 春	平成19年6、9月	捕獲調査(刺網、投網、タモ網、どう、セルビン)
					St. 17	九真湖 2 秋		
		流入河川(真名川)	St. 27	九真入 1	平成19年6、7、9月	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				
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)			
				St. 19	九真湖 2(No. 2 秋)			
			流入河川	St. 27	九真入 1(No. 3)			捕獲調査(投網、タモ網、セルビン、電撃捕魚器)、潜水観察
下流河川	St. 4	九真下 1(No. 4)	捕獲調査(投網、タモ網、投網、電撃捕魚器)、潜水観察					

注 1) 平成2年~13年までの魚類の調査は、エビ・カニ・貝類を含む。

注 2) 調査番号は表 6.2-10 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。

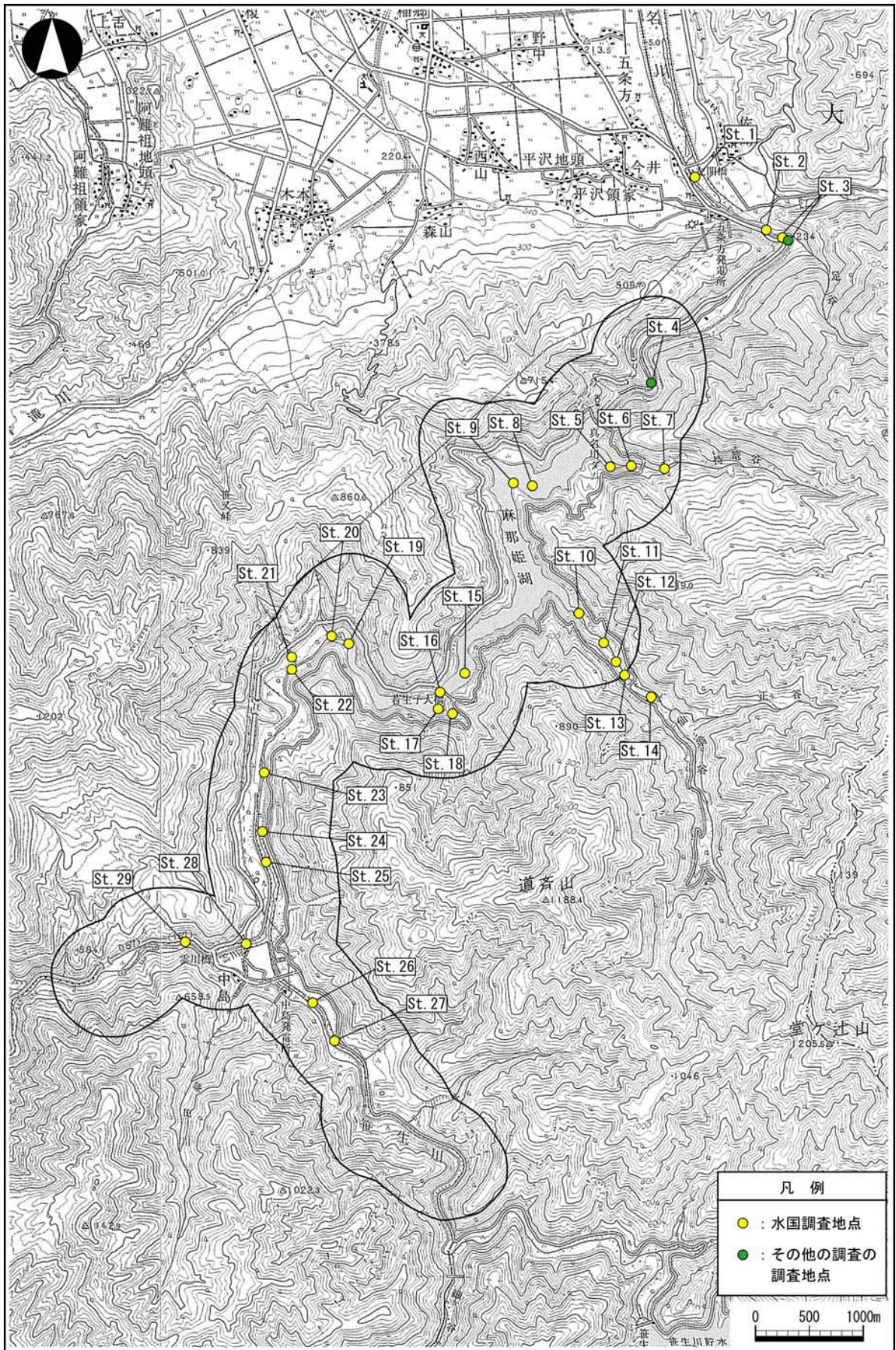


図 6.2-1 魚介類調査位置図

(2) 底生動物

底生動物調査の調査内容を表 6.2-3 に、調査位置を図 6.2-2 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、平成 23(2011)年度に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 6.2-3 真名川ダム底生動物調査実施状況(その1)

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	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。		
			流入河川 (真名川)	St. 20	No. 8			
			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	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。		
			流入河川 (真名川)	St. 22	No. 9			
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	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 6.2-3 真名川ダム底生動物調査実施状況(その2)

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。 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)			
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。 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. 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			
下流河川	St. 1	St. 6	定量採集：サーバー ネット(50 cm×50 cm)を 使用。					

注 1) 調査番号は表 6.2-10 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。

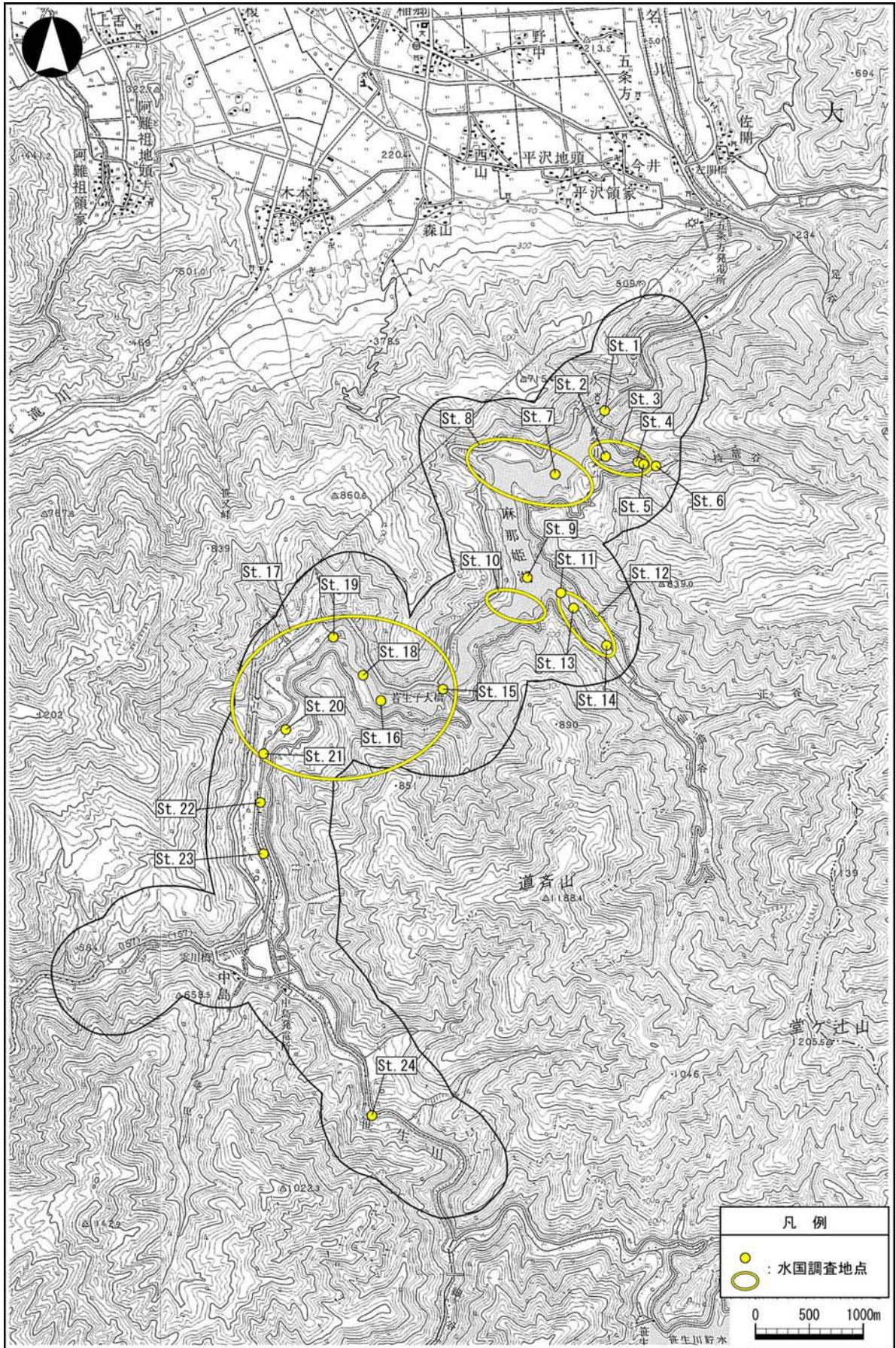


図 6.2-2 底生動物調査位置図

(3) 動植物プランクトン

動植物プランクトン調査の調査内容を表 6.2-4 に、調査位置を図 6.2-3 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)年度に実施しており、平成 6(1994)年度、平成 12(2000)年度、平成 18(2006)年度、平成 23(2011)年度は春季、夏季、秋季、冬季の 4 季に、平成 17(2005)年度は春季、夏季、秋季の 3 季に行っている。ダム湖内において、植物プランクトンは採水法、動物プランクトンはネット法を用いた調査を実施している。

表 6.2-4 真名川ダム動植物プランクトン調査実施状況

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	報告書 調査地点番号	調査時期	調査方法	
平成 6 年 (1994)	11	ダム自然環境調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	No. 1	平成 6 年 5、8、10、 12 月	採水法(植) ネット法 (動)
				河川流入部	St. 2 St. 7	No. 2 No. 3		
平成 12 年 (2000)	26	ダム自然環境調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	St. A	平成 12 年 5、8、 10、12 月	採水法(植) ネット法 (動)
				河川流入部	St. 2 St. 3 St. 4 St. 6 St. 8 St. 9	St. B 夏・秋 St. B 冬 St. B 春 St. C 夏・秋 St. C 冬 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. 4 St. 5 St. 9	St. B 夏・秋 St. B 春 St. C 夏・秋 St. C 春		
平成 18 年 (2006)	43	ダム自然環境調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	St. A	平成 18 年 7、8、 11、12 月	採水法(植) ネット法 (動)
				河川流入部	St. 5 St. 9	St. B 夏秋冬 St. B 春		
平成 23 年 (2011)	51	ダム自然環境調査	ダム湖内	湖心部	St. 1	St. A	平成 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. 9	St. B 秋・冬 St. B 春		

注 1) 調査番号は表 6.2-10 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。

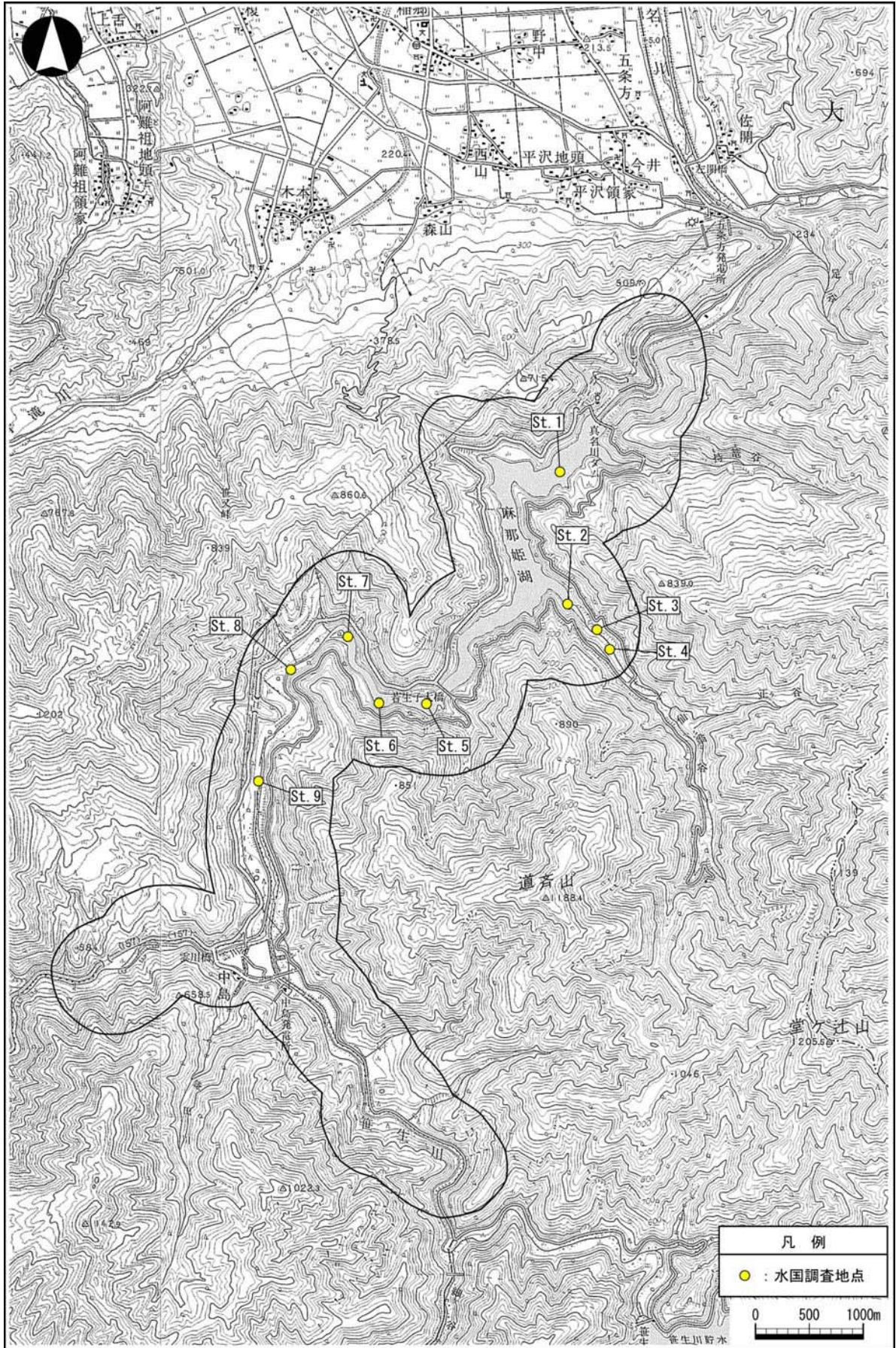


図 6.2-3 動植物プランクトン調査位置図

(4) 植物

植物調査の調査内容を表 6.2-5 に、調査位置を図 6.2-4 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。また平成 22(2010)年度は、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)。

なお、平成 13(2001)年度以降の調査においては、マニュアルの改定により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 6.2-5 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、 コードラート調査
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	植物相調査、 群落組成調査
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		

注1) 調査番号は表 6.2-10 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。

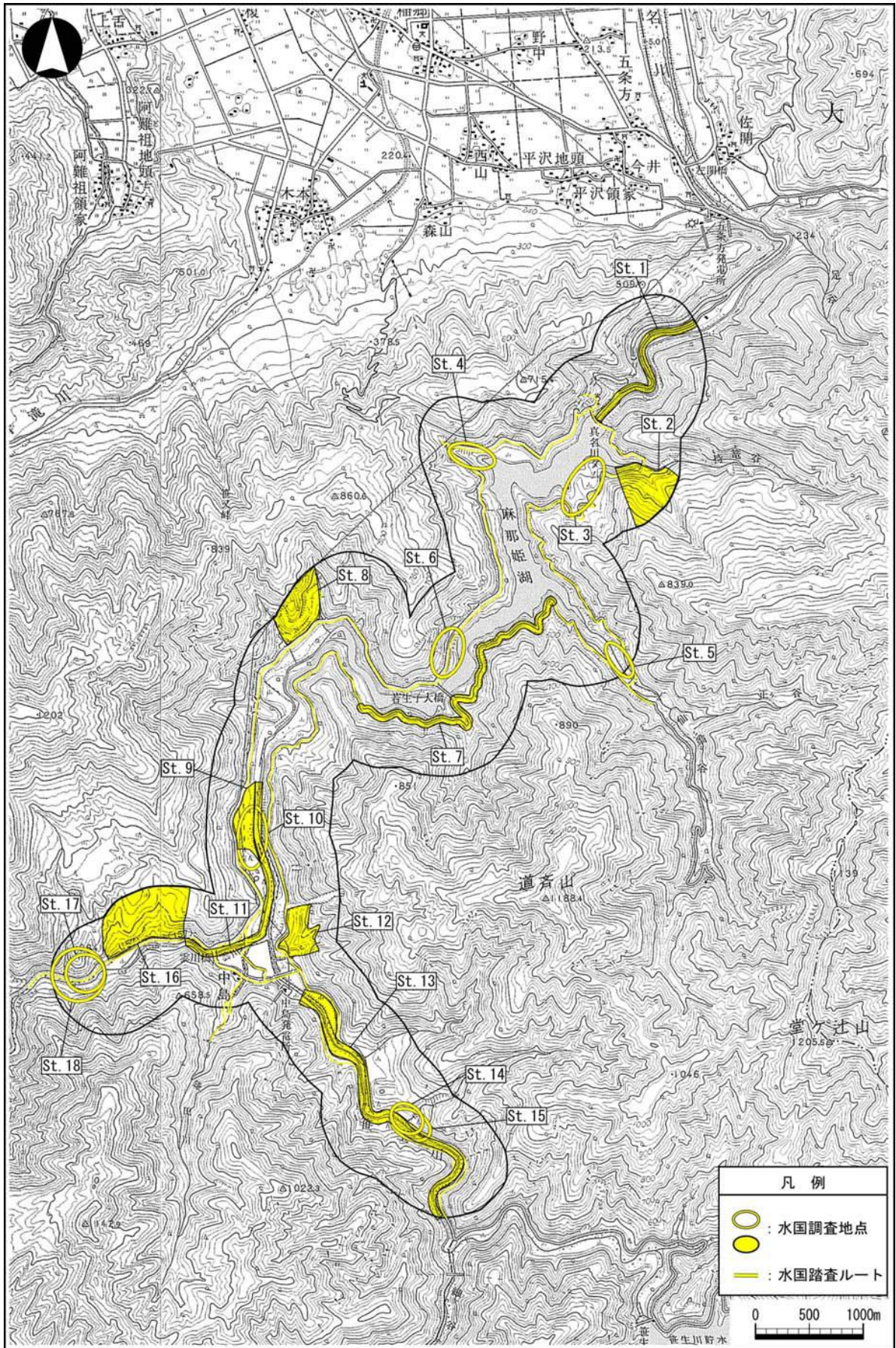


図 6.2-4 植物調査位置図

(5) 鳥類

鳥類調査の調査内容を表 6.2-6 に、調査位置を図 6.2-5 に示す。

平成 4(1992)年度は秋渡期及び越冬期の 2 季に、平成 5(1993)年度は春渡期と繁殖期に、平成 9(1997)年度、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、マニュアルの改定によりダム湖面、流入河川及び下流河川においても調査を実施した。

表 6.2-6 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)	

注 1) 調査番号は表 6.2-10 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。

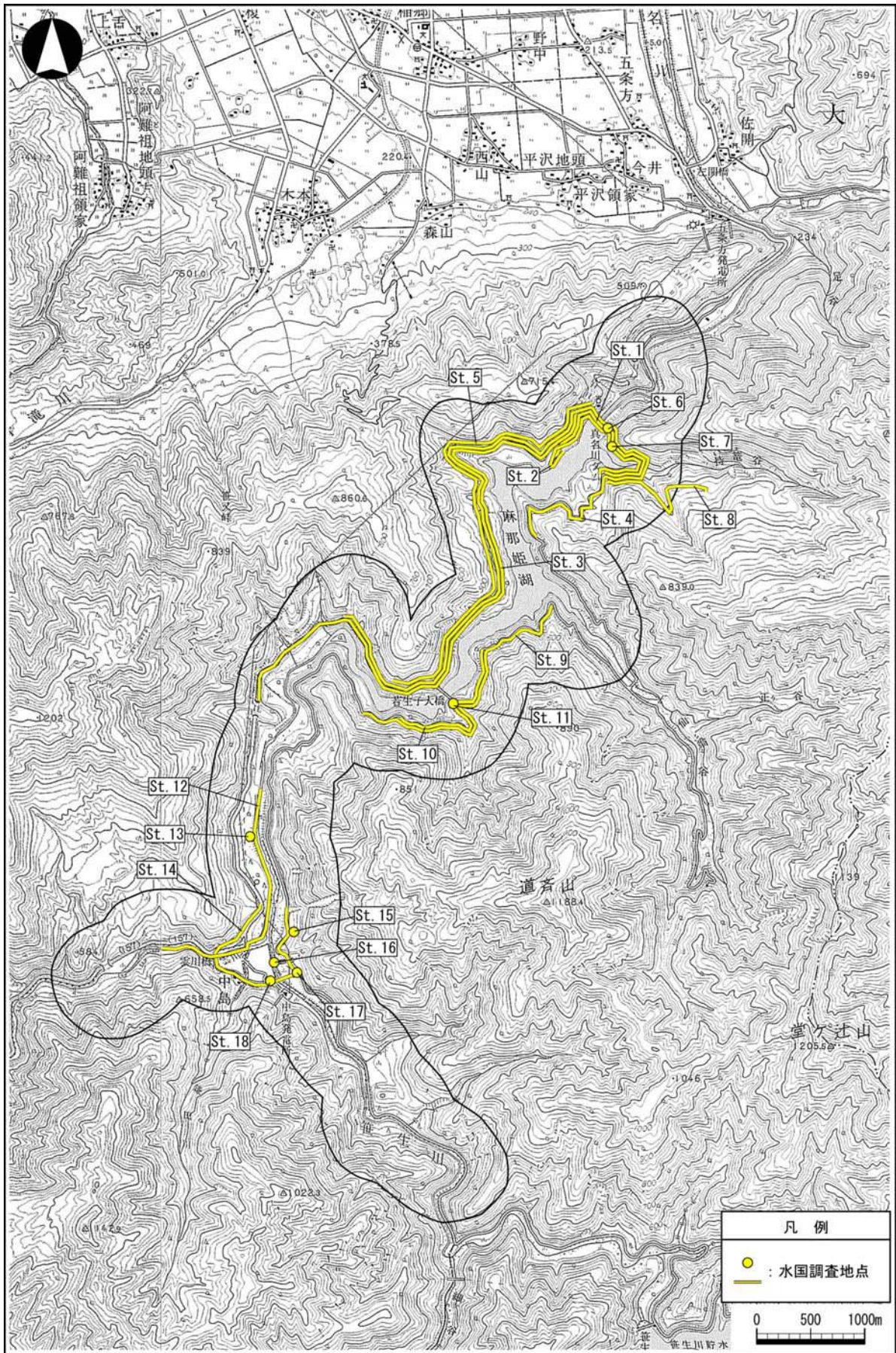


図 6.2-5 鳥類調査位置図

(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 6.2-7 に、調査位置を図 6.2-6 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、鳴き声等で、哺乳類が目撃法、フィールドサイン法、トラップ法であり、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)年度以降の調査においては、マニュアルの改定により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 6.2-7 真名川ダム両生類・爬虫類・哺乳類調査実施状況(その1)

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

表 6.2-7 真名川ダム両生類・爬虫類・哺乳類調査実施状況(その2)

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 シャーマントラップ: ピーナッツ、ソーセージ等 30 個×1 調査地区 墜落かん: プラスチック コップ等 30 個×1 調査地区 モールトラップ: 個×1 調査地区
			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 6.2-10 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。

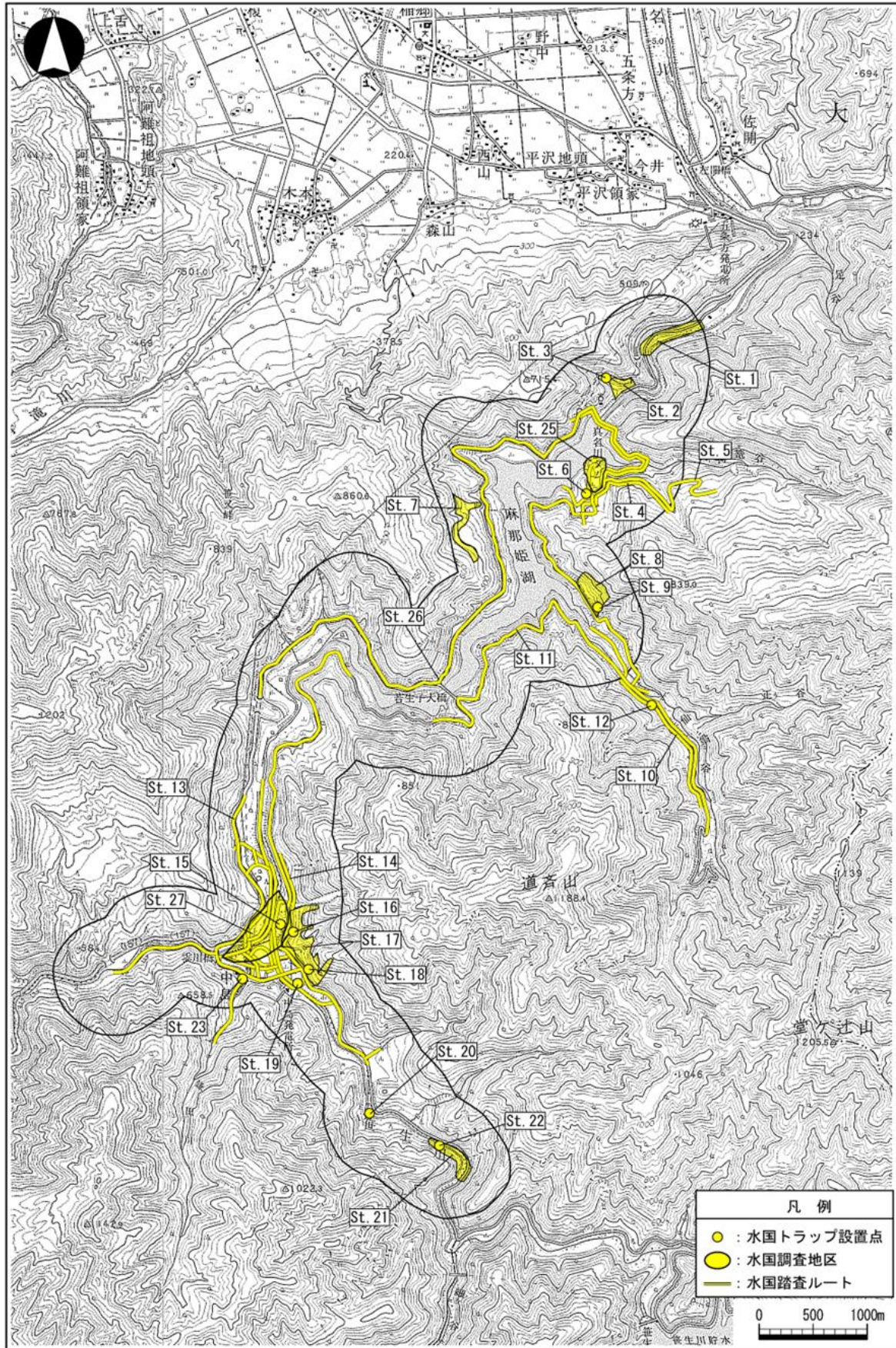


図 6.2-6 両生類・爬虫類・哺乳類調査位置図

(7) 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等調査の調査内容を表 6.2-8 に、調査位置を図 6.2-7 に示す。

平成 4(1992)年度は秋季に、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)年度以降の調査においては、マニュアルの改定により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 6.2-8 真名川ダム陸上昆虫類等調査実施状況(その1)

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

表 6.2-8 真名川ダム陸上昆虫類等調査実施状況(その2)

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						
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 灯を日没後～ 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 6.2-10 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。

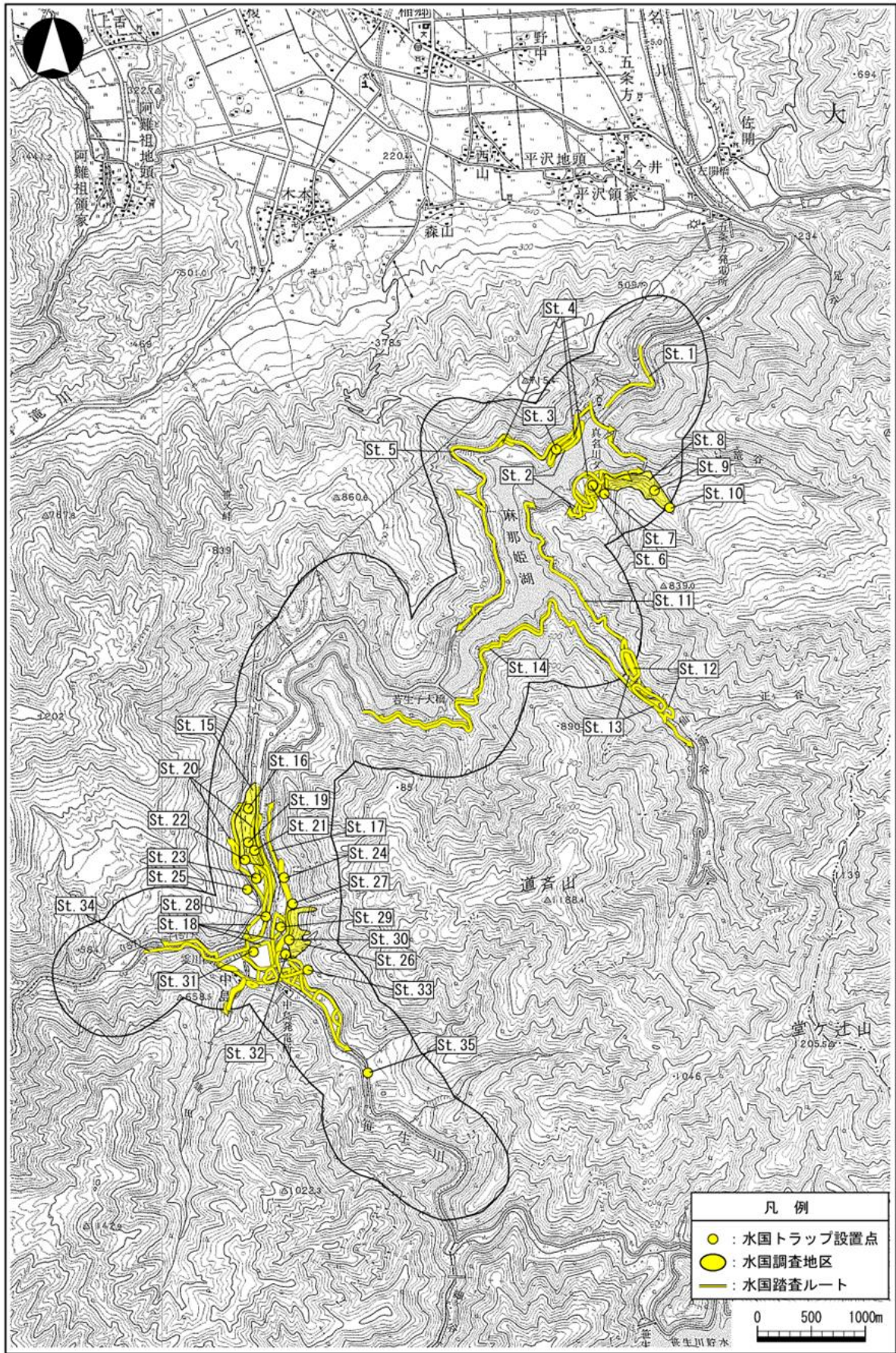


図 6.2-7 陸上昆虫類等調査位置図

(8) その他(保全対策：ダムの弾力的管理試験)

真名川ダムにおけるダムの弾力的管理試験の実施状況は、表 6.2-9 に示すとおりであり、平成 12 年度以降調査が実施されている。

表 6.2-9 調査種別ごとの実施状況の整理(保全対策：ダムの弾力的管理試験 その1)

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	調査時期	調査内容等
平成12年 (2000)	28	真名川ダム弾力的管理試験評価検討	下流河川(ダム直下-富田大橋)	プラント前、佐開橋、八千代橋、君が代橋、富田大橋、	平成12年7、8、9月	水質調査、流量、魚類、付着藻類、河床材料
平成13年 (2001)	31	弾力的管理試験事前生態調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点)	ダムサイト、真名川溪谷、プラント前、八千代橋、	平成13年6月	水質調査、ハビタット、鮎、付着藻類
平成14年 (2002)	35	真名川ダム弾力的管理試験効果調査これまでの調査・検討業務の概要	下流河川(ダム直下-君が代橋)	ダムサイト、プラント前、プラント前下流、真名川溪谷、佐開橋、八千代橋、君が代橋	平成14年6、8、9月	ハビタット、水質調査、魚類、付着藻類、景観、小滝の落ち込み分布
平成15年 (2003)	37	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-真名川大橋)	ダムサイト、プラント前、佐開橋、八千代橋、君が代橋、富田大橋、真名川大橋	平成15年7、8、9、10月	水質調査、物理環境、アユ捕獲、付着藻類、河道状況
平成17年 (2005)	41	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	ダムサイト、プラント前真名川溪谷、佐開橋、八千代橋上流、八千代橋、君が代橋土砂設置上流、君が代橋土砂、君が代橋土砂設置下流、君が代橋、富田大橋、九頭竜川合流地点、市荒川発電出口	平成17年7、8、12、平成18年2月	アユ調査、付着藻類、水温・水質調査、河道状況等
平成18年 (2006)	44	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	ダムサイト、八千代橋、上1、君が代橋土砂投入場、下1、君が代橋、下2、下3、下4、富田大橋、市荒川発電出口	平成18年11月	物理環境調査、水質調査、水位観測、還元土砂の流出状況調査、還元土砂調査
平成19年 (2007)		真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	佐開橋、八千代橋、土砂還元・掘削水路場所、君が代橋、富田大橋	平成19年11月	物理環境調査、水質調査、水位観測、還元土砂の流出状況、礫下間隙調査および河床材料の更新状況調査、付着藻類、底生動物
平成20年 (2008)		真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	真名川頭首工、八千代橋、置土上流、置土地点、置土下流、掘削水路、君が代橋、富田大橋、真名川大橋	平成20年11月	物理環境調査、水質調査、水位観測、還元土砂の流出状況、礫下間隙調査および置石、付着藻類、底生動物、陸域部導水試験、地下水

表 6.2-9 調査種別ごとの実施状況の整理(保全対策：ダムの弾力的管理試験 その2)

年度	調査番号	調査名	調査範囲	調査地点	調査時期	調査内容等
平成21年 (2009)	53	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	ダムサイト、八千代橋、君が代橋、JR鉄橋、富田大橋、真名川大橋、土布子橋、下荒井堰、佐開橋、真名川発電所付近	平成21年6、9月 平成22年4～6月	自然再生試験調査、置土関連調査、淵調査、生態系調査(魚介類、付着藻類、底生類)、フラッシュ放流基本調査、地下水
平成22年 (2010)	54	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	置土ステーション、ワンドB、新ワンドB、H22自然再生試験、ワンドA、H19掘削水路、淵②、淵①、上流側置石、下流側置石、九頭竜川合流点から真名川頭首工の河川敷内	平成22年10～12月	フラッシュ放流関連調査、置土関連調査、自然再生試験調査、淵調査、生態系調査(植生・水域、植物相)、地下水
平成23年 (2011)	53	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	佐開橋、置土ステーション、H23自然再生試験、八千代橋、君が代橋、富田大橋、真名川大橋、土布子橋、	平成21年6、8、9月 平成21年4、5、6月	物理環境調査(表面流速、水位・水面幅観測、地形、水質等)
平成24年 (2012)	55	真名川ダム弾力的管理試験効果調査	下流河川(ダム直下-九頭竜川合流点、及び市荒川発電出口)	佐開橋、置土ステーション、H24自然再生試験、H21ワンドA、八千代橋、H19掘削水路、君が代橋、富田大橋、2.4k砂州、真名川大橋、土布子橋、九頭竜川合流点から真名川頭首工	平成24年7～12月	物理環境調査(地形調査、粒度分布、水位・水面幅観測、去勢季調査、淵調査)、付着藻類、底生動物、植生・水域、植生断面

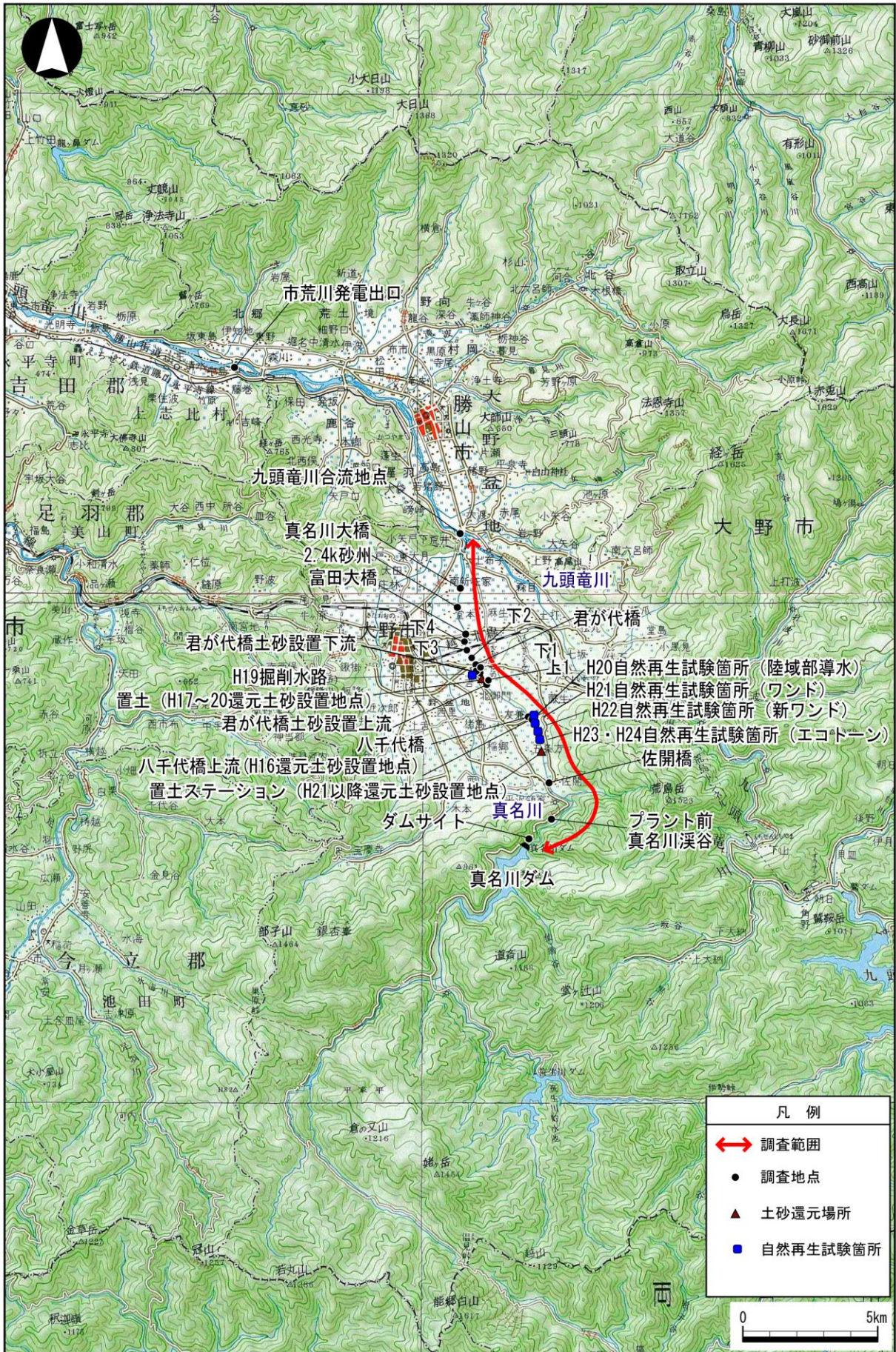


図 6.2-8 ダムの弾力的管理試験査地点位置図

6.2.3 ダム湖及びその周辺の環境の把握

(1) 自然環境の特徴

真名川ダム湖周辺環境情報図(広域図)を図 6.2-11 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 80.4%は山地で、ブナ・ミズナラ林等の豊かな山林に広くおおわれている。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 となっており、降雪量は平野部で 2~3m、山沿いで 6m 以上に達する。

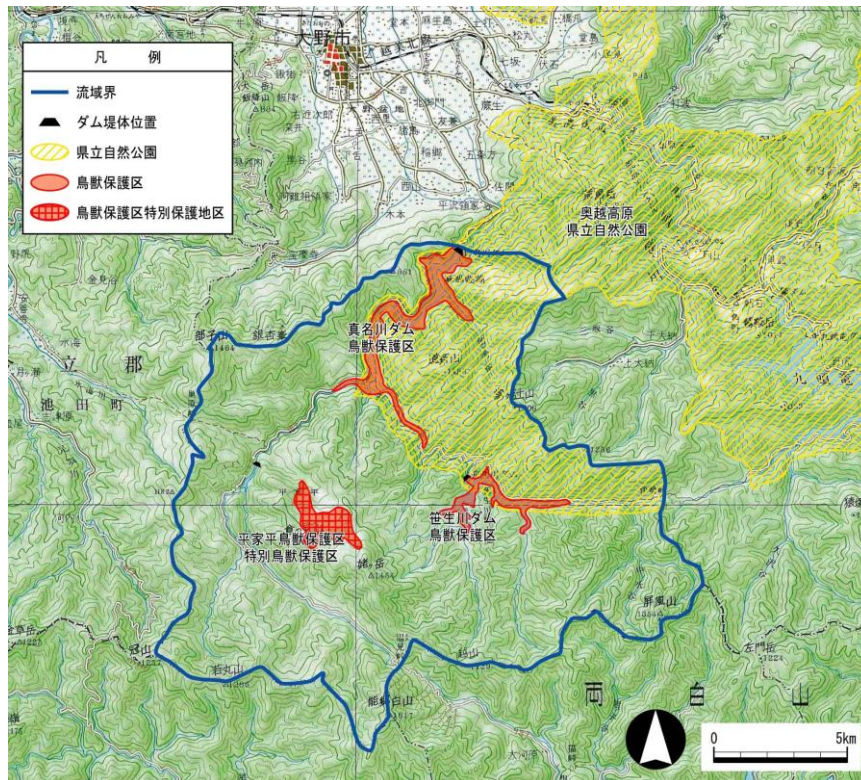


図 6.2-9 真名川ダム周辺環境情報図(広域図)

【出典：九頭竜ダム・真名川ダム パンフレット 平成 19 年度】

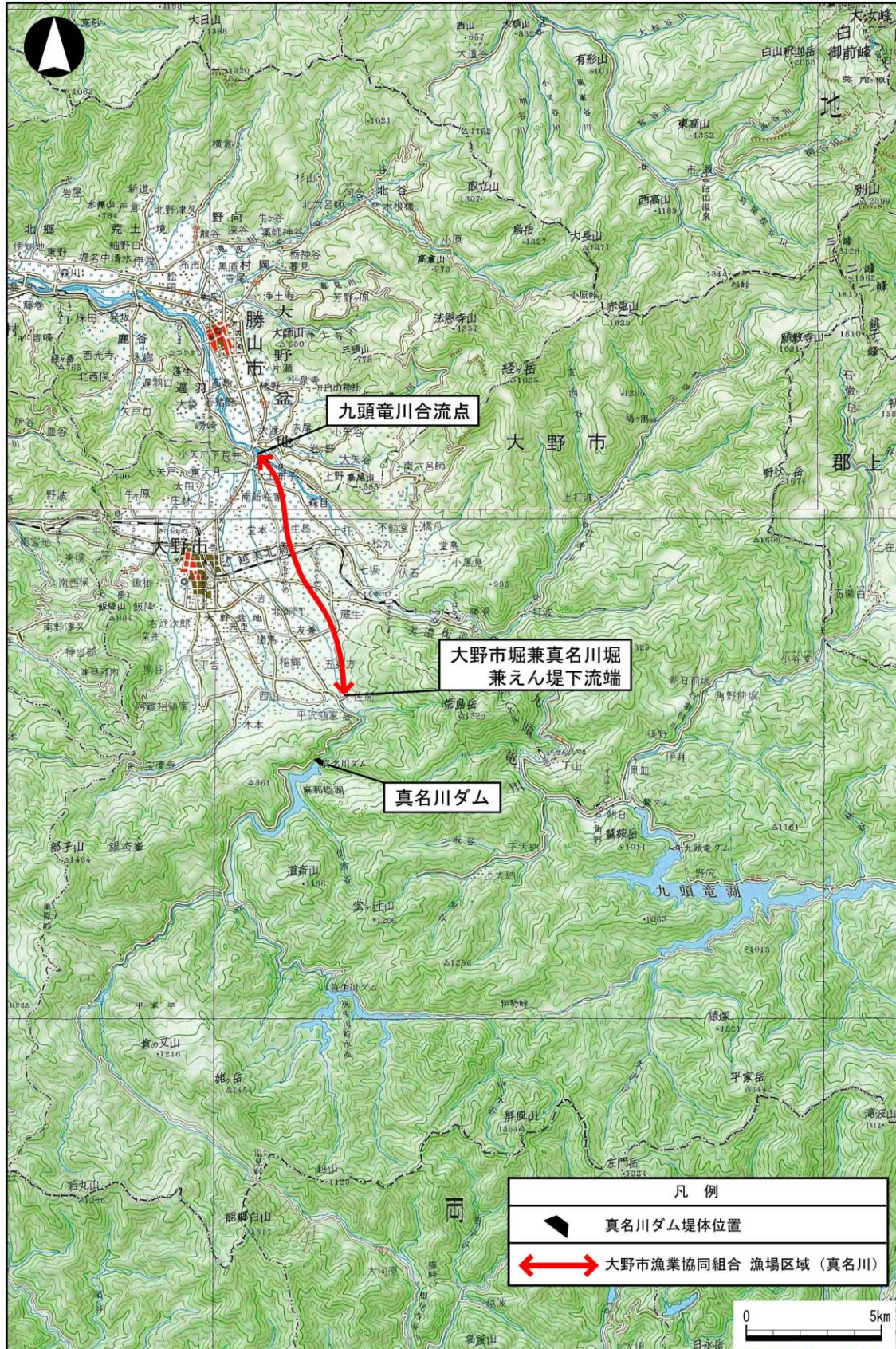


図 6.2-10 真名川ダムの概要図

(2) ダム湖及びその周辺の自然環境の特徴

真名川ダム周辺の植生等の状況(ダム湖周辺環境情報図(全体))を図 6.2-11 に示す。

1) 自然環境の概況

真名川ダムの周辺には落葉広葉樹林(コナラ群落等)が広く分布し、谷沢には自然植生のサワグルミ群落が点在する。

これまで実施した河川水辺の国勢調査で 138 科 1,080 種の植物、15 科 25 種の哺乳類、35 科 97 種の鳥類、6 科 11 種の両生類、5 科 11 種の爬虫類、302 科 3,041 種の陸上昆虫類等を確認している。ツキノワグマ、カモシカ等の大型哺乳類や、クマタカ、アオバト、オオアカゲラ等の山地森林性の鳥類、ハコネサンショウウオ、ナガレヒキガエル、カジカガエル等の溪流性の種などの出現が特徴である。

水域では、9 科 27 種の魚類、114 科 395 種の底生動物、34 科 127 種の植物プランクトン、31 科 49 種の動物プランクトンを確認している。ダム湖内では、コイやギンブナ等の止水環境を好む魚類や、陸封化されたアマゴなどを確認している。流入河川や下流河川ではアマゴ、カジカ等の溪流環境を好む種を多く確認しているほか、支川の伊勢川や荷暮川ではニッコウイワナ、ムカシトンボ等の主に水温の低い源流域に生息する種も確認している。

2) 重要種

天然記念物、環境省レッドリスト掲載種、福井県レッドデータブック掲載種等の重要種は、魚類はアジメドジョウ、アカザ、カジカ等の 14 種、底生動物はムカシトンボ、ミヤマノギカワゲラ、ニホンアミカモドキ等の 7 種、植物はノダイオウ、カカノアザミ、エビネ等の 32 種、鳥類はオシドリ、クマタカ、ヤマセミ等の 21 種、両生類・爬虫類・哺乳類はヒダサンショウウオ、タカチホヘビ、カモシカ等の 10 種、陸上昆虫類等はムカシトンボ、スジグロチャバネセセリ、オオムラサキ等の 26 種を確認している。ミヤマノギカワゲラ、カカノアザミ、ヤマセミ、アカハライモリ、カモシカ等の重要種は、対象生物ごとの国勢調査で連続して確認しており、ダム湖及びその周辺が多くの重要種の生息・生育環境として利用されている。

3) 外来種

特定外来種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の掲載種、要注意外来生物リストの掲載種、外来種ハンドブックの掲載種の外来種は、魚類はニジマス、植物はイタチハギ、ハリエンジュ、オオハンゴンソウ等の 80 種、鳥類はコジュケイ、哺乳類はハツカネズミ、ハクビシンの 2 種、陸上昆虫類等はオオタバコガ、カドマルカツオブシムシ、セイヨウミツバチ等の 7 種を確認している。

これらのうち、植物のアレチウリ、オオハンゴンソウが特定外来生物に、魚類のニジマス、植物のイタチハギ、ハリエンジュ等 20 種が要注意外来生物に該当する。なお、オオハンゴンソウは平成 7(1995)年度の調査より継続確認している。

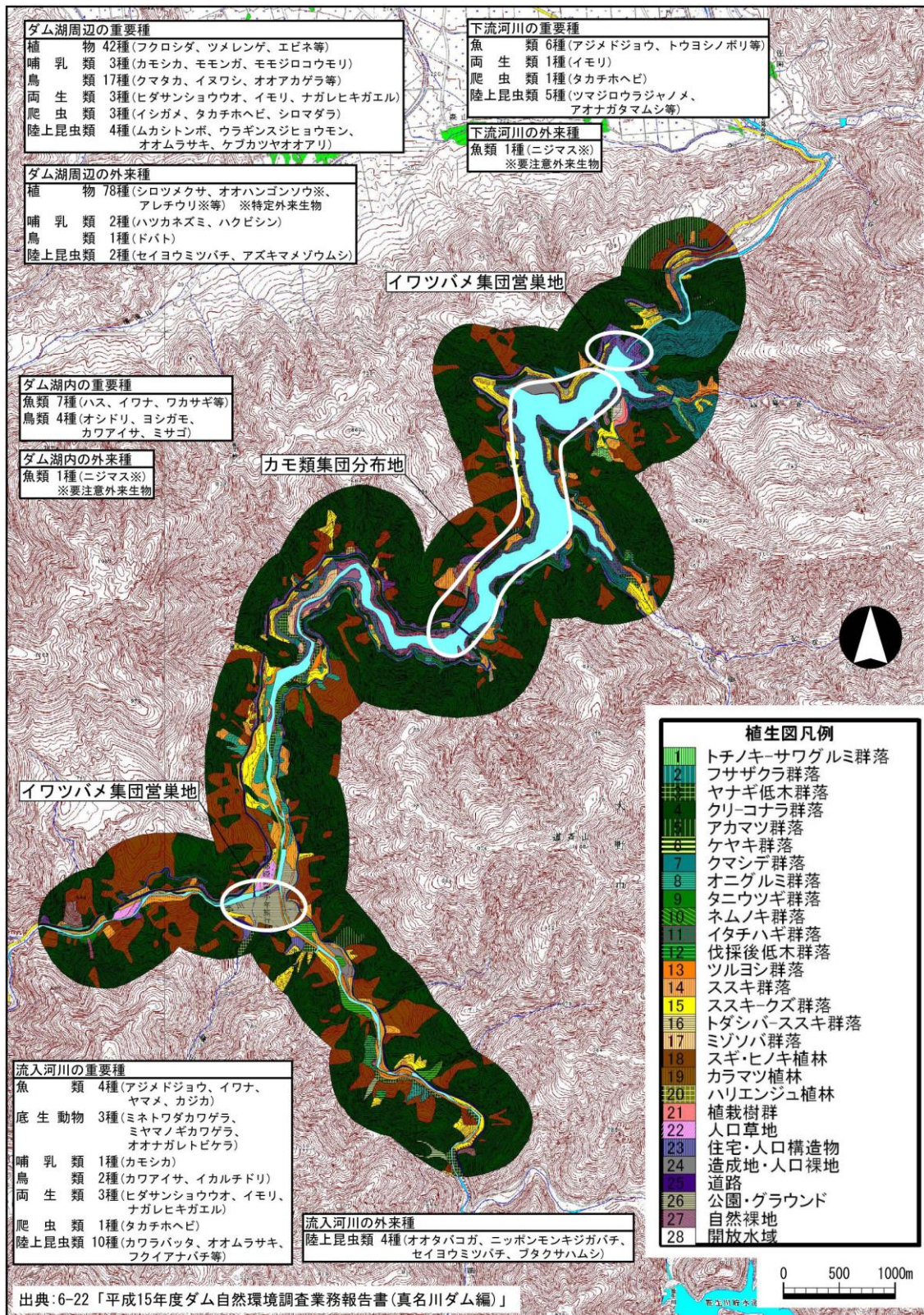


図 6.2-11 ダム湖周辺環境情報図(全体図)

【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】

6.2.4 ダム湖及びその周辺の生物の特徴

(1) 生物に関する調査の実施状況

真名川ダムでは、平成 2 年度から河川水辺の国勢調査が実施されている。真名川ダムの生物の生息・生育状況に関する調査実施年を表 6.2-10 に示す。

生物の生息・生育状況の整理、分析においては、主に河川水辺の国勢調査を対象とした。

表 6.2-10 生物の生息・生育状況の変化の検証に用いた資料の調査実施年(その1)

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								○					

*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 6.2-10 生物の生息・生育状況の変化の検証に用いた資料の調査実施年(その2)

年度	調査番号	調査名	調査区分	対象生物							保全対策			その他
				魚類	底生動物	動物植物 プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	湖岸緑化試験	水環境改善事業	ダムの弾力的管理試験	
平成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	その他の調査										○	
	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											*2 ○
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											*3 ●

*2: 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
*3: 国勢調査結果を基にした環境情報図の作成

表 6.2-10 生物の生息・生育状況の変化の検証に用いた資料の調査実施年(その3)

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											○	

(2) 魚類

1) 確認種概要

これまでに実施した6回の国勢調査で、表6.2-11に示す9科27種の魚類を確認した。

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15種を確認し、次いでサケ科に属するイワナ、アマゴなど6種、ハゼ科に属する、トウヨシノボリ、カワヨシノボリの2種を確認した。また、オイカワ、アブラハヤ、ウグイ、カマツカ、ニッコウイワナ、アマゴの6種は、全ての調査年度で確認した。

表 6.2-11 真名川ダム及びその周辺における魚類の確認種、重要種及び外来種

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種			
	目名	科名	種名	平成2-3年 (1990-1)	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)	文化財 保護法	種の 保存法		環境省 RL2012	福井県 RDB	
1	コイ目	コイ科	コイ			○		○	○						
2			コイ(飼育品種)						○						
3			ギンブナ			○	○	○	○	○					
4			ニゴロブナ							○	○		EN		
5			フナ属		○										
6			ハス		○		○		○	○			VU	CR+EN	
7			オイカワ		○	○	○	○	○	○					
8			アブラハヤ		○	○	○	○	○	○					
9			タカハヤ				○	○	○	○					
10			ウグイ		○	○	○	○	○	○					
11			ビワヒガイ					○							
12			ゼゼラ							○			VU		
13			カマツカ		○	○	○	○	○	○					
14			ニゴイ			○	○	○	○	○					
15			スゴモロコ							○			VU		
16	ドジョウ科	アジドジョウ			○	○	○	○			VU	VU			
17	ナマズ目	ギギ科	ギギ		○	○	○	○	○						
18		アカザ科	アカザ			○	○	○	○			VU	VU		
19	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	○	○	○	○	○	○				VU		
20		アユ科	アユ	○	○	○	○	○	○						
21		サケ科	ニッコウイワナ	○	○	○	○	○	○						
22			ニジマス		○	○	○	○	○						要注意
23			サクラマス						○	○			NT	VU	
			ヤマメ		○		○	○	○	○			NT	VU	
24			サツキマス					○	○	○			NT		
	アマゴ		○	○	○	○	○	○			NT				
25	カサゴ目	カジカ科	カジカ	○	○	○	○	○			EN	NT			
		カジカ属							○						
26	スズキ目	ハゼ科	トウヨシノボリ		○	○	○	○	○				NT		
27			カワヨシノボリ							○			VU		
			ヨシノボリ属							○					
確認種数				12	14	20	18	20	20	-	-	11	9	1	
				5目9科27種											

注1) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・第4次レッドリストの掲載種
- ・福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

注2) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成14年)の国外外来種
- ・「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

【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
文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

汽水・淡水魚類のレッドリストの公表 環境省 平成25年

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

2) 重要種

重要種は、アジメドジョウ、アカザ、カジカ等、表 6.2-12 に示す 7 科 14 種を確認した。確認種数は増加傾向にある。

表 6.2-12 魚類の確認状況(重要種)

No.	確認種			調査年度						重要種選定			
	目名	科名	種名	平成2-3年 (1990-1)	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)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	コイ目	コイ科	ニゴロブナ					○	○			EN	
2			ハス	○		○		○	○			VU	CR+EN
3			ゼゼラ					○				VU	
4			スゴモロコ					○				VU	
5		ドジョウ科	アジメドジョウ			○	○	○	○		VU	VU	
6	ナマズ目	アカザ科	アカザ			○	○				VU	VU	
7	サケ目	サケ科	ワカサギ	○	○	○		○	○			VU	
8			サクラマス					○	○			NT	VU
9			ヤマメ	○		○	○	○	○			NT	VU
10			サツキマス				○	○	○			NT	
11			アマゴ	○	○	○	○	○	○			NT	
12	カサゴ目	カジカ科	カジカ	○	○	○	○				EN	NT	
13	スズキ目	ハゼ科	トウヨシノボリ		○	○	○	○	○				NT
14			カワヨシノボリ						○				VU
確認種数				5	4	8	7	11	10	-	-	11	9
				5目7科14種									

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

3) 外来種

外来種は平成5(1993)年度、平成8(1996)年度、平成13(2001)年度に要注意外来生物のニジマスを確認した。

表 6.2-13 魚類の確認状況(外来種)

No.	確認種			調査年度						外来生物法		その他 外来種
	目名	科名	種名	平成2-3年 (1990-1)	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)	特定	要注意	
1	サケ目	サケ科	ニジマス		○	○	○		○		●	
確認種数				0	1	1	1	0	0	-	1	-
				1目1科1種								

注) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 特定：「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」指定の「特定外来生物」
- ・ 要注意：「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」指定の「要注意外来生物」
- ・ その他外来種：外来種ハンドブック(日本生態学会、2002年)の国外外来種

(3) 底生動物

1) 確認種概要

これまでに実施した5回の国勢調査で、表6.2-14に示す114科395種の底生動物を確認した。確認状況の詳細は資料編に示す。

確認種では、カゲロウ目、トビケラ目、ハエ目など昆虫類に属する種が多かった。

表 6.2-14 底生動物の確認状況(確認種数)

門名	綱名	目名	調査年度									
			平成6年 (1994年)	平成9年 (1997年)	平成14年 (2002年)	平成18年 (2006年)	平成23年 (2011年)					
			科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
海綿動物門	普通海綿綱	サラカイメン目	-	-	-	-	-	1	1	1	2	
刺胞動物門	ヒドロ虫綱	無鞘目(花クラゲ目)	-	-	-	-	1	1	1	1		
扁形動物門	渦虫綱	多食目	-	-	-	-	-	-	1	1		
		三岐腸目	1	1	1	1	2	2	2	2		
紐形動物門	有針綱	ハリヒモムシ目	-	-	-	-	1	1	1	1		
類線形動物門	ハリガネムシ綱	ハリガネムシ目	-	-	-	-	2	2	-	-		
軟体動物門	腹足綱	盤足目	-	-	-	1	1	1	1	1	1	
		基眼目	-	-	-	-	1	1	1	1	1	
	二枚貝綱	マルスタレガイ目	-	-	-	-	1	1	1	1		
		オヨギミズ目	-	-	-	-	1	1	1	1		
環形動物門	ミズ綱	イトミズ目	1	1	1	1	2	10	2	14		
		ツリミズ目	-	-	-	-	2	2	1	1		
	ヒル綱	無吻蛭目	-	1	-	-	-	1	1	1	1	
節足動物門	クモ綱	ダニ目	-	-	-	-	6	6	8	10		
	軟甲綱	ヨコエビ目	1	1	1	1	1	1	2	2		
		ワラジムシ目	1	1	1	1	1	1	2	2		
		エビ目	3	3	3	3	2	2	3	4		
	昆虫綱	カゲロウ目	9	25	8	30	7	30	9	45	10	48
		トンボ目	5	7	2	5	3	4	5	7	7	12
		カワゲラ目	6	17	6	18	8	22	6	25	8	29
		カメムシ目	1	1	-	-	-	1	5	1	4	
		ヘビトンボ目	1	2	1	2	1	2	1	3	1	3
		アミメカゲロウ目	-	-	-	-	-	1	1	1	1	
トビケラ目		12	20	14	32	13	33	22	51	22	59	
ハエ目	4	12	6	12	7	27	14	67	14	96		
コウチュウ目	2	6	3	7	3	6	8	21	8	26		
苔虫動物門	被口綱	Plumatellida	-	-	-	-	1	1	2	2		
合計			47	98	46	113	49	132	94	260	103	325
			9門13綱27目114科395種									

【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
文化財保護法 文化庁
絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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
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
要注外来生物リスト 環境省
外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

2) 重要種

重要種はムカシトンボ、ミヤマノギカワゲラ等、表 6.2-15 に示す 6 科 7 種が確認されている。

表 6.2-15 底生動物の確認状況(重要種)

No.	確認種				調査年度					重要種選定			
	綱名	目名	科名	種名	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)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	腹足綱	基眼目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				○				DD	
2	昆虫綱	トンボ目(蜻蛉目)	ムカシトンボ科	ムカシトンボ					○				要注目
3		カワゲラ目(セキ翅目)	トワダカワゲラ科	ミネトワダカワゲラ			○						要注目
4			ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ	○	○	○	○	○				要注目
5		トビケラ目(毛翅目)	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	○	○			○				NT
6		コウチュウ目(鞘翅目)	ガムシ科	ガムシ	○								NT
7			シジミガムシ		○	○							EN
確認種数					3	3	3	2	3	-	-	4	3
					2綱5目6科7種								

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

3) 外来種

外来種は平成18(2006)年度にコシダカヒメモノアラガイを確認した。

表 6.2-16 底生動物の確認状況(外来種)

No.	確認種				調査年度					外来種
	綱名	目名	科名	種名	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)	
1	腹足綱	基眼目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				○		その他
確認種数					0	0	0	1	0	

注) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成14年)の国外外来種
- ・ 「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

(4) 植物プランクトン

1) 確認種概要

これまでに実施した5回の国勢調査で、表 6.2-17 に示す 34 科 127 種の植物プランクトンを確認した。科名、種名を含む確認状況の詳細については資料編に示す。

確認種の中では珪藻類に属する種が多かった。

表 6.2-17 真名川ダムにおける植物プランクトンの確認状況

門名	綱名	調査年度										重要種	外来種
		平成6年 (1994年)		平成12年 (2000年)		平成17年 (2005年)		平成18年 (2006年)		平成23年 (2011年)			
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数		
藍色動物	藍藻綱	1	1	1	1	1	3	1	1	2	2	—	—
クリプト植物	クリプト藻綱	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	—	—
渦鞭毛植物	渦鞭毛藻綱	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	—	—
不等毛植物	黄金色藻綱	1	1	1	2	1	1	2	3	3	6	—	—
	珪藻綱	9	57	10	46	9	54	6	21	8	18	—	—
ミドリムシ植物	ミドリムシ藻綱	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	—	—
緑色植物	緑藻綱	3	4	8	10	10	12	7	9	3	7	—	—
合計		17	67	23	62	25	75	19	38	19	36	0	0
6門7綱14目34科127種													

【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】

2) 重要種

外来種は、確認されていない。

3) 外来種

外来種は、確認されていない。

(5) 動物プランクトン

1) 確認種概要

これまでに実施した5回の国勢調査で、表6.2-18に示す31科49種の動物プランクトンを確認した。科名、種名を含む確認状況の詳細については資料編に示す。

ワムシ類および甲殻類を主体とした動物プランクトン相であった。

表 6.2-18 真名川ダムにおける動物プランクトンの確認状況

門名	綱名	調査年度										重要種	外来種
		平成6年 (1994年)		平成12年 (2000年)		平成17年 (2005年)		平成18年 (2006年)		平成23年 (2011年)			
		科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数		
肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	—	—
	糸状根足虫綱	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	真正太陽虫綱	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
絨毛虫門	キネトフラグミノフォース綱	1	2	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—
	少膜綱	1	1	—	—	1	2	1	1	—	—	—	—
	多膜綱	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	—	—
輪形動物門	単生殖巣綱	7	10	9	16	10	14	5	8	3	5	—	—
	ヒルガタワムシ綱	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
線形動物門	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
節足動物門	葉脚綱	3	6	3	7	1	2	3	4	2	3	—	—
	顎脚綱	3	3	3	2	4	4	2	2	2	2	—	—
	昆虫綱	—	—	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—
合計		22	31	24	35	23	32	15	19	10	13	0	0
5門12綱14目31科49種													

【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】

2) 重要種

外来種は、確認されていない。

3) 外来種

外来種は、確認されていない。

(6) 植物

1) ダム湖周辺の植生の概要

真名川ダム湖周辺の植生は、表 6.2-19 に示す 27 群落に区分できた。現存植生図を図 6.2-12 に、各植生の面積および比率を表 6.2-19 に示す。

真名川ダム周辺において最も占有面積の大きな群落はコナラ群落で、全体の約 60%を占めていた。次いでスギ・ヒノキ植林が約 16%、ススキ群落が約 7%で、代償植生及び植林の占める割合が高かった。

コナラ群落はダム湖周辺の斜面に広くみられ、その中にモザイク状にスギ・ヒノキ植林が分布するまた、ダム湖岸沿いや林道法面など人為的な影響の特に強い斜面では、タニウツギ群落などの低木群落のほか、草本群落のススキ群落などの先駆性の植生が帯状に分布していた。自然植生では、河川流入部の水際にタチヤナギ群落などのヤナギ低木群落、ツルヨシ群落がみられたほか、斜面のうち凹地形においてはサワグルミ群落は分布していた。

表 6.2-19 真名川ダムの周辺において確認された群落及びその面積

No.	群落名	面積 (ha)	面積比 (%)
1	オオオナモミ群落	7.21	0.45
2	ツルヨシ群集	12.66	0.79
3	ススキ群落	104.55	6.51
4	タチヤナギ群集(低木林)	6.92	0.43
5	オノエヤナギ群落	0.37	0.02
6	キヌヤナギ群落	0.23	0.01
7	サツキ群落	0.68	0.04
8	クロバナエンジュ群落	38.00	2.36
9	タニウツギ群落	3.89	0.24
10	サワグルミ群落	4.08	0.25
11	ケヤキ群落	11.60	0.72
12	コナラ群落	969.75	60.34
13	ヌルデーアカメガシワ群落	60.66	3.77
14	オニグルミ群落	15.44	0.96
15	ホツツジークマシデ群集	42.82	2.66
16	アカマツ群落	0.41	0.03
17	スギ・ヒノキ植林	252.81	15.73
18	カラマツ植林	0.12	0.01
19	ハリエンジュ群落	0.49	0.03
20	植栽樹林群(ソメイヨシノ)	1.49	0.09
21	公園・グラウンド	22.12	1.38
22	人工裸地	3.94	0.25
23	構造物	12.65	0.79
24	コンクリート構造物	4.91	0.31
25	道路	16.48	1.03
26	自然裸地	12.37	0.77
27	開放水面	(123.49)	—
合計(水域除く)		1,607.01	100

【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】

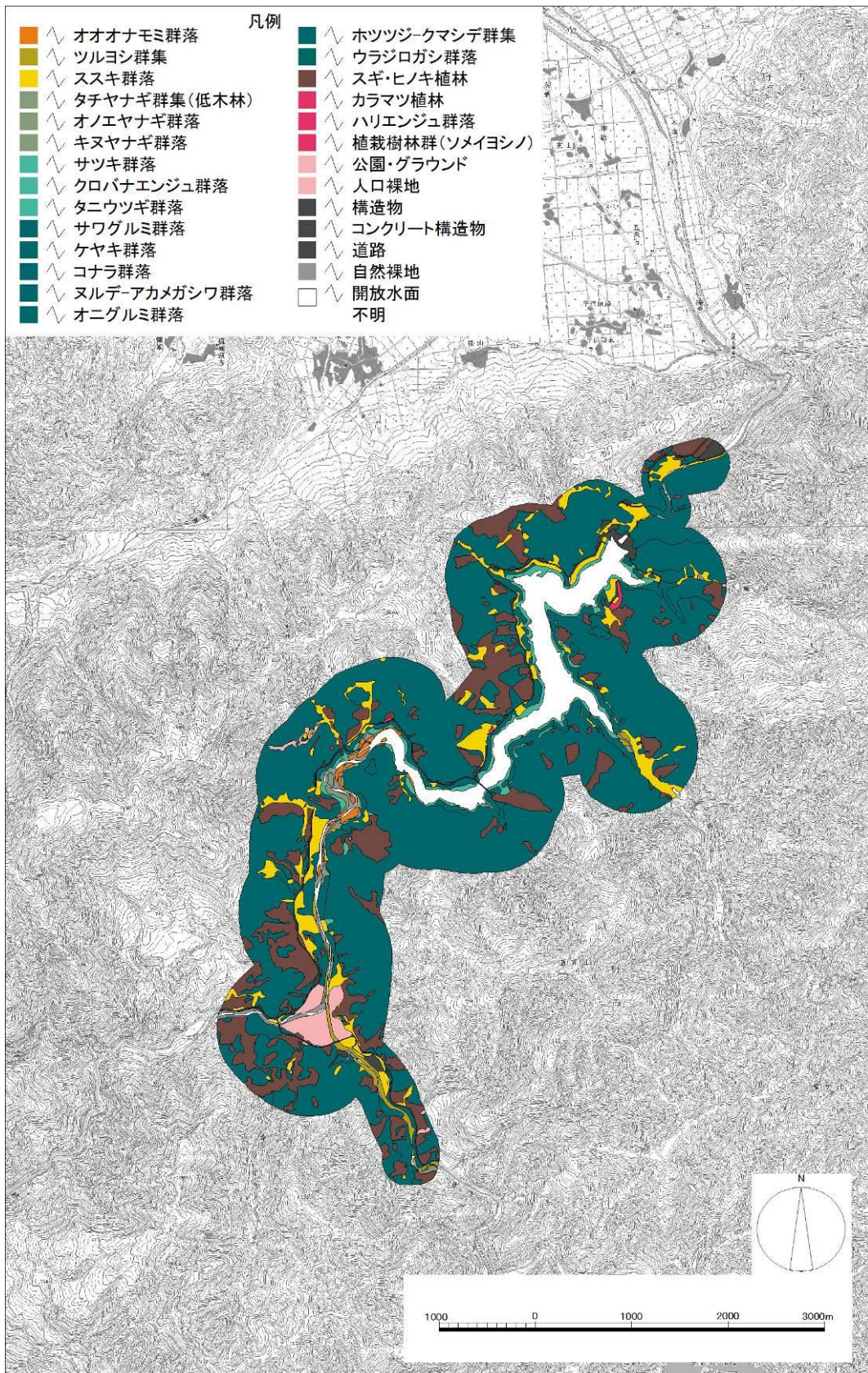


図 6.2-12 真名川ダム周辺現存植生図

【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】

2) 植物群落、植物相

これまでに実施した4回の国勢調査で、表 6.2-20 に示す 138 科 1,080 種の植物種を確認した。平成 7(1995)年度調査では 839 種、平成 10(1998)年度調査では 884 種を、平成 15(2003)年度調査では 844 種、平成 22(2010)年度調査では 254 種を確認した。確認状況の詳細は資料編に示す。

表 6.2-20 植物の確認状況

分類群			調査年度							
			平成7年 (1995)		平成10年 (1998)		平成15年 (2003)		平成22年 (2010)	
			科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
シダ植物			16	76	16	79	17	85	11	19
種子植物	裸子植物		5	5	5	5	5	7	4	5
	被子植物	双子葉植物	65	381	68	399	64	386	45	139
		離弁花類	27	192	28	205	29	191	17	54
		合弁花類	13	185	13	196	13	175	8	37
合 計			126	839	130	884	128	844	85	254
			1080							

注 1) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

注 2) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 「外来種ハンドブック」(日本生態学会、平成14年)の国外外来種
- ・ 「日本帰化植物写真図鑑」(清水矩宏ほか、平成13年)の掲載種
- ・ 「日本の帰化植物写真図鑑」(清水建美ほか、平成15年)の掲載種
- ・ 「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

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

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(植物編)- 福井県 平成16年

日本帰化植物写真図鑑 平成13年

日本の帰化植物写真図鑑 平成15年

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

3) 重要種

重要種は、表 6.2-21 に示す 25 科 33 種を確認した。

重要種として、環境省のレッドリスト(平成 24(2012 年)に記載されている種を 7 種確認した。種の保存法(平成 5(1993)年)における国内希少野生動植物、文化財保護法(昭和 51(1976)年)における国、県の天然記念物該当種は確認していない。

表 6.2-21 植物の確認状況(重要種)

No.	確認種			調査年度				重要種選定					
	分類群	科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1	シダ植物門	ハナヤスリ科	ナガホノナツノハナワラビ			○					要注目		
2		チャセンシダ科	イトトラノオ	○	○						VU		
3		メシダ科	イワヤシダ		○						VU		
4			フクロシダ			○					CR+EN		
5		ウラボシ科	ナガオノキシノブ			○					要注目		
6	種子植物門	ニレ科	コバノチョウセンエノキ		○						CR+EN		
7			ハルニレ			○					NT		
8		タデ科	ノダイオウ	○						VU	VU		
9		ナデシコ科	オオヤマフスマ			○					NT		
10		ウマノスズクサ科	フタバアオイ			○						要注目	
11			ウスバサイシン		○	○	○	○				要注目	
12		ボタン科	ヤマシャクヤク		○					NT	VU		
13		オトギリソウ科	ヒメオトギリ				○				VU		
14		ペンケイソウ科	ツメレンゲ			○	○			NT	CR+EN		
15		バラ科	オオダイコンソウ	○	○							VU	
16			ミチノクナシ		○	○					EN		
17		スマレ科	エイザンスミレ	○	○	○						NT	
18			アカネスマレ		○	○						要注目	
19		セリ科	ハナビゼリ	○	○							要注目	
20		ツツジ科	サツキ		○	○	○					要注目	
21		モクセイ科	シオジ	○	○	○						VU	
22		ゴマノハグサ科	サツキヒナノウスツボ			○						VU	
23		スイカズラ科	オトコヨウゾメ			○						要注目	
24		キキョウ科	シデシヤジ	○	○	○						要注目	
25		キク科	カガノアザミ	○	○	○	○					VU	
26			ノニガナ	○	○							VU	
27			ヒメヒゴタイ	○							VU	CR+EN	
28		ユリ科	マルバサンキライ			○						CR+EN	
29		アヤメ科	カキツバタ		○		○			NT		VU	
30		サトイモ科	アシウテンナンショウ			○						要注目	
31		カヤツリグサ科	タタラカンガレイ		○	○						CR+EN	
32		ラン科	エビネ		○	○	○			NT		VU	
33			セッコク				○	○					CR+EN
確認種数				13	18	20	8	-	-	7	32		
				2門25科33種									

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種(平成16年度の植物編の掲載種)

4) 外来種

外来種は、表 6.2-22 に示すシロツメクサ、ブタクサ、オオオナモミ等の 22 科 80 種を確認した。このうち、アレチウリとオオハンゴンソウは特定外来生物、イタチハギ、ハリエンジュ、セイタカアワダチソウ等の 20 種は要注意外来生物に該当する。

表 6.2-22 植物(外来種)の確認状況(その1)

No.	確認種		調査年度				外来生物法		その他外来種
	科名	種名	平成7年(1995)	平成10年(1998)	平成15年(2003)	平成22年(2010)	特定	要注意	
1	タデ科	ヒメスイバ			○				●
2		ナガバギシギシ	○	○					●
3		エゾノギシギシ	○	○	○	○		●	
4	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ			○			●	
5	ナデシコ科	オランダミミナグサ	○	○	○				●
6		ムシトリナデシコ	○	○	○				●
7		コハコベ	○	○	○				●
8	ヒユ科	イヌビユ	○	○					●
9		アオビユ	○	○					●
10	オトギリソウ科	コゴメバオトギリ	○	○				●	
11	アブラナ科	シロイヌナズナ	○	○	○				●
12		ミチタネツケバナ	○	○	○				●
13		マメグンバイナズナ	○	○					●
14	ベンケイソウ科	ツルマンネングサ	○	○				●	
15	バラ科	オランダイチョ	○	○				●	
16	マメ科	イタチハギ	○	○	○	○		●	
17		エニシダ	○	○	○				●
18		アレチヌスビトハギ	○	○	○	○			●
19		ハリエンジュ	○	○	○	○		●	
20		ムラサキツメクサ	○	○	○				●
21		シロツメクサ	○	○	○	○			●
22	カタバミ科	エゾタチカタバミ	○	○				●	
23	トウダイグサ科	オオニシキソウ			○				●
24		コニシキソウ	○	○					●
25	ニガキ科	シンジュ			○			●	
26	ウリ科	アレチウリ			○		●		
27	アカバナ科	メマツヨイグサ	○	○	○	○		●	
28		オオマツヨイグサ			○				●
29	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	○	○				●	
30		マルバルコウ	○	○	○	○			●
31	シソ科	ヒメオドリコソウ	○	○	○			●	
32	ナス科	ワルナスビ			○		●		
33	ゴマノハグサ科	タチイヌノフグリ	○	○	○				●
34		オオイヌノフグリ	○	○	○	○			●
35	オオバコ科	ヘラオオバコ			○		●		
36	キク科	ブタクサ	○	○	○		●		
37		ユウゼンギク	○	○					●
38		アメリカセンダングサ	○	○	○	○		●	
39		フランスギク	○	○					●
40		アレチノギク		○					●
41		オオアレチノギク	○	○	○			●	
42		ベニバナボロギク	○	○	○				●
43		タカサブロウ	○	○	○				●
44		ダンドボロギク	○	○	○				●
45		ヒメムカシヨモギ	○	○	○	○		●	
46		ハルジオン	○	○	○			●	
47		チチヨグサモドキ		○					●
48		ブタナ	○	○	○			●	
49		オオハンゴンソウ	○	○	○	○	●		
50		ノボロギク			○				●
51		セイタカアワダチソウ			○	○		●	
52	オニノゲシ	○	○	○			●		
53	ヒメジョオン	○	○	○	○		●		
54	ボウズヒメジョオン	○	○					●	
55	ヘラバヒメジョオン		○					●	
56	アカミタンポポ			○				●	
57	セイヨウタンポポ	○	○	○			●		
58	イガオナモミ			○				●	
59	オオオナモミ	○	○	○	○		●		

表 6.2-22 植物(外来種)の確認状況(その2)

No.	確認種		調査年度				外来生物法		その他 外来種
	科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	特定	要注意	
60	アヤメ科	ハナショウブ		○					●
61		キショウブ	○	○	○			●	
62		ヒメヒオウギズイセン	○	○					●
63	イネ科	コスカグサ	○	○	○				●
64		クロコヌカグサ	○	○					●
65		ノハラズズメノテッポウ	○	○					●
66		ハルガヤ			○				●
67		イヌムギ	○	○					●
68		カモガヤ	○	○	○			●	
69		オオニワホコリ	○	○					●
70		コスズメガヤ	○	○	○				●
71		オニウシノケグサ	○	○	○			●	
72		ハガワリトボシガラ		○					●
73		ヒロハノウシノケグサ	○	○	○				●
74		オオクサキビ	○	○	○				●
75		シマスズメノヒエ				○			●
76		ツルスズメノカタビラ	○	○					●
77		コイチゴツナギ			○				●
78		ナガハグサ	○	○	○				●
79		オオスズメノカタビラ	○	○	○				●
80	ナギナタガヤ	○	○	○				●	
確認種数			60	65	55	15	2	20	58
			22科80種						

注) 外来種の選定基準は以下のとおりである。
 ・「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成14年)の国外外来種
 ・「日本帰化植物写真図鑑」(清水矩宏ほか, 平成13年)の掲載種
 ・「日本の帰化植物写真図鑑」(清水建美ほか, 平成15年)の掲載種
 ・「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

(7) 鳥類

1) 鳥類相

これまでに実施した3回の国勢調査で、表 6.2-23 に示す14目35科97種の鳥類を確認した。

この中には、水域環境を利用するカモ類や溪流性のヤマセミ、カワガラス、大型猛禽類のクマタカ、イヌワシ、樹林性のツツドリ、オオアカゲラ等が含まれている。また、季節移動型をみると、確認種の約半数にあたる47種が留鳥となっており、夏鳥は30種、冬鳥は20種、旅鳥は9種となっている。

表 6.2-23 鳥類の確認状況(その1)

No.	確認種			調査年度			重要種選定			外来種	季節移動型	
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012			福井県 RDB
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	○								冬鳥
2	ペリカン目	ウ科	カワウ			○						留鳥
3	コウノトリ目	サギ科	アオサギ	○	○	○						留鳥
4	カモ目	カモ科	オシドリ		○	○			DD	NT		留鳥
5			マガモ	○	○	○						冬鳥
6			カルガモ	○	○	○						留鳥
7			コガモ	○	○	○						冬鳥
8			トモエガモ	○	○			VU	VU			冬鳥
9			ヨシガモ		○				NT			冬鳥
10			ヒドリガモ	○	○							冬鳥
11			オナガガモ	○	○							冬鳥
12			ハンビロガモ			○						冬鳥
13			ホシハジロ	○	○	○						冬鳥
14			キンクロハジロ	○	○							冬鳥
15			カワアイサ	○	○	○					要注目	冬鳥
16	タカ目	タカ科	ミサゴ		○				NT	CR+EN		夏鳥、留鳥
17			トビ	○	○	○						留鳥
18			オジロワシ		○		国天	●	VU	CR+EN		冬鳥
19			オオタカ	○		○		●	NT	CR+EN		冬鳥、留鳥
20			ツミ	○	○					NT		冬鳥
21			ハイタカ		○				NT	VU		留鳥
22			サンバ	○					VU	NT		夏鳥
23			クマタカ	○	○	○		●	EN	CR+EN		留鳥
24			イヌワシ		○		国天	●	EN	CR+EN		留鳥
25		ハヤブサ科	ハヤブサ			○		●	VU	VU		留鳥
26	キジ目	キジ科	キジ	○								夏鳥
27			ヤマドリ	○		○						留鳥
28	チドリ目	チドリ科	イカルチドリ		○	○				VU		留鳥
29		シギ科	アオシギ		○							冬鳥
30	ハト目	ハト科	ドバト		○						その他	留鳥
31			キジバト	○	○	○						留鳥
32			アオバト			○						留鳥
33	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ	○	○							夏鳥
34			ツツドリ	○	○	○						夏鳥
35			ホトギス	○	○	○						夏鳥
36	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク		○					NT		夏鳥
37	ヨダカ目	ヨダカ科	ヨダカ		○	○			NT	VU		夏鳥
38	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	○	○	○				NT		留鳥
39			アカショウビン			○				NT		夏鳥
40			カワセミ	○	○							留鳥
41	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ	○	○	○						留鳥
42			アカゲラ	○	○							留鳥
43			オオアカゲラ	○						NT		留鳥
44			コゲラ	○	○	○						留鳥
-			キツツキ科の一種		○	○						留鳥

表 6.2-23 鳥類の確認状況(その2)

No.	確認種			調査年度			重要種選定				外来種	季節 移動型		
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB				
45	スズメ目	ツバメ科	ツバメ	○		○							夏鳥	
46			イワツバメ	○	○	○							夏鳥	
47		セキレイ科	キセキレイ	○	○	○							留鳥	
48			ハクセキレイ	○	○								留鳥	
49			セグロセキレイ	○	○	○							留鳥	
50			ピンズイ		○								夏鳥	
51		サンショウクイ科	サンショウクイ	○	○	○			VU		VU		夏鳥	
52		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○	○							留鳥	
53		モズ科	モズ	○	○	○							留鳥	
54		カワガラス科	カワガラス	○	○	○							留鳥	
55		ミソサザイ科	ミソサザイ	○	○	○							留鳥	
56		イワヒバリ科	イワヒバリ		○							VU	留鳥	
57		ツグミ科	コマドリ	○									留鳥	
58			コルリ	○									夏鳥	
59			ルリビタキ	○	○	○							冬鳥	
60			ジョウビタキ	○	○	○							冬鳥	
61			アビタキ				○						旅鳥	
62			インヒヨドリ	○									冬鳥	
63			トラツグミ	○	○	○							夏鳥	
64			クロツグミ	○	○	○							夏鳥	
65			シロハラ	○									旅鳥	
66			ツグミ	○	○								冬鳥	
67			ウグイス科	ヤブサメ	○	○	○							夏鳥
68				ウグイス	○	○	○							留鳥
69				オオヨシキリ				○						夏鳥
70				ヌボトムシクイ			○							旅鳥
71		センダイムシクイ		○									夏鳥	
72		ヒタキ科	キビタキ	○		○							夏鳥	
73			オオルリ	○	○	○							夏鳥	
74		エナガ科	エナガ	○	○	○						留鳥		
75		シジュウカラ科	コガラ	○	○	○							留鳥	
76			ヒガラ	○	○	○							留鳥	
77			ヤマガラ	○	○	○							留鳥	
78			シジュウカラ	○	○	○							留鳥	
79		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	○	○	○						留鳥		
80		メジロ科	メジロ	○	○	○						夏鳥		
81		ホオジロ科	ホオジロ	○	○	○							留鳥	
82			カシラダカ	○	○								冬鳥	
83			ミヤマホオジロ	○	○								冬鳥	
84			アオジ	○		○							冬鳥	
85			アトリ科	アトリ		○	○							冬鳥
86		カラヒワ		○	○	○							留鳥	
87		マヒワ		○	○								冬鳥	
88		ハギマシコ		○		○							冬鳥	
89		ベニマシコ		○	○	○							冬鳥	
90		ウソ		○		○							留鳥	
91		イカル		○	○	○							留鳥	
92		シメ				○							冬鳥	
93		ハタオリドリ科	スズメ	○								留鳥		
94		ムクドリ科	ムクドリ	○								夏鳥		
95		カラス科	カケス	○	○	○							留鳥	
96			ハシボソガラス	○									留鳥	
97			ハシブトガラス	○	○	○							留鳥	
確認種数				74	71	60	2	5	12	21	1	—		
				14目35科97種										

注 1) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・第4次レッドリストの掲載種
- ・福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

注 2) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成14年)の国外外来種
- ・「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

【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
文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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

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
要注意外来生物リスト 環境省
外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

2) 重要種

重要種は表 6.2-24 に示すとおり、環境省レッドリスト(平成 24(2012)年)で絶滅危惧 IB 類に指定されているクマタカ、イヌワシ、同レッドリストで絶滅危惧 II 類に指定されているオジロワシ、サシバ、ハヤブサ、サンショウクイなど、合計で 10 科 21 種を確認した。

表 6.2-24 鳥類(重要種)の確認状況

No.	確認種			調査年度			重要種選定				季節移動型	
	目名	科名	種名	平成4-5年(1992-3)	平成9年(1997)	平成14年(2002)	文化財保護法	種の保存法	環境省RL2012	福井県RDB		
1	カモ目	カモ科	オシドリ		○	○			DD	NT	留鳥	
2			トモエガモ	○	○				VU	VU	冬鳥	
3			ヨシガモ		○						NT	冬鳥
4			カワアイサ	○	○	○					要注目	冬鳥
5	タカ目	タカ科	ミサゴ		○				NT	CR+EN	夏鳥、留鳥	
6			オジロワシ		○		国天	●	VU	CR+EN	冬鳥	
7			オオタカ	○		○		●	NT	CR+EN	冬鳥、留鳥	
8			ツミ	○	○						NT	冬鳥
9			ハイタカ		○					NT	VU	留鳥
10			サシバ	○						VU	NT	夏鳥
11			クマタカ	○	○	○			●	EN	CR+EN	留鳥
12			イヌワシ		○		国天	●	EN	CR+EN	留鳥	
13			ハヤブサ科	ハヤブサ			○		●	VU	VU	留鳥
14			チドリ目	チドリ科	イカルチドリ		○	○				VU
15	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク		○						NT	夏鳥
16	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ		○	○			NT	VU	夏鳥	
17	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	○	○	○					NT	留鳥
18			アカショウビン			○						NT
19	キツツキ目	キツツキ科	オオアカゲラ	○							NT	留鳥
20	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	○	○	○			VU	VU	夏鳥	
21		イワヒバリ科	イワヒバリ		○						VU	留鳥
確認種数				9	16	10	2	5	12	21	—	
				8目10科21種								

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種

3) 外来種

外来種は、表 6.2-25 に示すとおり、平成 9 年度の調査時に外来種ハンドブックに記載されているドバト 1 種を確認した。

表 6.2-25 鳥類(外来種)の確認状況

No.	確認種			調査年度			外来生物法		その他外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年(1992-3)	平成9年(1997)	平成14年(2002)	特定	要注意	
1	ハト目	ハト科	ドバト		○				●
確認種数				0	1	0	—	—	1
				1目1科1種					

注) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 「外来種ハンドブック」(日本生態学会 平成 14 年)の国外外来種
- ・ 「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

(8) 両生類

1) 両生類の確認状況

これまでに実施した4回の国勢調査で、表 6.2-26 に示す2目6科11種の両生類を確認した。

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

表 6.2-26 両生類の確認状況

No	確認種			調査年度				重要種選定				外来種	
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ		○	○	○				NT		
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○				NT		
3	無尾目	ヒキガエル科	アマヒキガエル		○		○						
4			ナガレヒキガエル	○		○	○					NT	
5			ヒキガエル属			○	○						
6			アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○							
7		アカガエル科	ダゴガエル		○	○	○						
8			ヤマアカガエル	○	○	○	○						
9		アオガエル科	ツチガエル				○						
10			シュレーゲルアオガエル		○	○	○						
11			モリアオガエル	○	○	○	○						
			カジカガエル	○	○	○	○						
確認種数				6	9	8	9	-	-	2	1	-	
				2目6科11種									

注 1) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・国、県、市町村指定の天然記念物（文化財保護法）
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・第4次レッドリストの掲載種
- ・福井県レッドデータブックの掲載種（平成14年度の動物編の掲載種）

注 2) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・「外来種ハンドブック」（日本生態学会，平成14年）の国外外来種
- ・「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

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

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

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

2) 重要種

重要種は、表 6.2-27 に示すとおり、ヒダサンショウウオ、アカハライモリ、ナガレヒキガエルの 3 科 3 種を確認した。

表 6.2-27 両生類(重要種)の確認状況

No	確認種			調査年度				重要種選定			
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ		○	○	○				NT
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○				NT
3	無尾目	ヒキガエル科	ナガレヒキガエル	○		○	○				NT
確認種数				2	2	3	3	-	-	2	1
				2目3科3種							

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

3) 外来種

確認種の中に外来種は含まれていない。

(9) 爬虫類

1) 爬虫類の確認状況

これまでに実施した4回の国勢調査で、表6.2-28に示す2目5科11種の爬虫類を確認した。

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、水辺環境を好むヒバカリ、ヤマカガシ、森林に多くみられるジムグリなどであった。

表 6.2-28 爬虫類の確認状況

No	確認種			調査年度				重要種選定					
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	外来種	
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○	○	○			準絶滅			
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		ナミヘビ科	タカチホヘビ			○	○					要注目	
5			シマヘビ	○	○	○	○						
6			ジムグリ	○	○	○	○						
7			アオダイショウ	○	○	○	○						
8			シロマダラ		○	○	○					要注目	
9			ヒバカリ				○					要注目	
10			ヤマカガシ	○	○	○	○						
11			クサリヘビ科	ニホンマムシ	○	○	○	○					
確認種数				7	9	9	11	-	-	1	3	-	
				2目5科11種									

注1) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・第4次レッドリストの掲載種
- ・福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

注2) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・「外来種ハンドブック」(日本生態学会、平成14年)の国外外来種
- ・「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

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

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

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

2) 重要種

重要種は、

表 6.2-29 に示すとおり、ニホンイシガメ、タカチホヘビ、シロマダラ、ヒバカリの 2 科 4 種を確認した。

表 6.2-29 爬虫類(重要種)の確認状況

No	確認種			調査年度				重要種選定			
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○	○	○				
2	有鱗目	ナミヘビ科	タカチホヘビ			○	○				要注目
3			シロマダラ		○	○	○				要注目
4			ヒバカリ				○				要注目
確認種数				0	2	3	4	-	-	1	3
				2目2科4種							

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

3) 外来種

確認種の中に外来種は含まれていない。

(10) 哺乳類

1) 哺乳類の確認状況

これまでに実施した4回の国勢調査で、表6.2-30に示す7目15科25種の哺乳類を確認した。

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、大型哺乳類のツキノワグマ、カモシカも確認した。

表 6.2-30 哺乳類の確認状況

No	確認種			調査年度				重要種選定					
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	外来種	
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ				○						
2		モグラ科	ヒメズ	○	○	○	○						
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	モモジロコウモリ			○	○					要注目	
			ヒナコウモリ科				○	○					
			コウモリ目(翼手目)				○	○					
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			モモンガ			○							NT
10			ムササビ			○	○	○					
			リス科			○	○	○					
11			ネズミ科	スミスネズミ		○			○				
12		アカネズミ			○	○	○	○					
13		ヒメネズミ			○	○	○	○					
14		カヤネズミ				○		○					
15		ハツカネズミ			○								その他
			ネズミ科		○	○		○					
16		ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ			○	○					
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	アナグマ					○	○	○					
22	ジャコウネコ科		ハクビシン		○	○	○	○				その他	
23	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ		○	○	○						
24		シカ科	ホンドジカ		○	○	○						
25		ウシ科	カモシカ		○	○	○						
確認種数				14	20	19	23	1	-	-	2	2	
				7目15科25種									

注1) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・第4次レッドリストの掲載種
- ・福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

注2) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・「外来種ハンドブック」(日本生態学会、平成14年)の国外外来種
- ・「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

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

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

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

2) 重要種

重要種は、

表 6.2-31 に示すとおり、モモジロコウモリ、モモンガ、カモシカの 3 科 3 種を確認した。

表 6.2-31 哺乳類(重要種)の確認状況

No	確認種			調査年度				重要種選定			
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ			○	○				要注目
2	ネズミ目(齧歯目)	リス科	モモンガ		○						NT
3	ウシ目(偶蹄目)	ウシ科	カモシカ	○	○	○	○	特天			
確認種数				1	2	2	2	1	-	-	2
				3目3科3種							

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物（文化財保護法）
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種（平成14年度の動物編の掲載種）

3) 外来種

外来種は、

表 6.2-32 に示すとおり、ハクビシンを平成5(1993)年度から継続して確認した。

表 6.2-32 哺乳類(外来種)の確認状況

No	確認種			調査年度				外来生物法		その他 外来種
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	特定	要注意	
1	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ハツカネズミ	○						●
2	ネコ目(食肉目)	ジャコウネコ科	ハクビシン	○	○	○	○			●
確認種数				2	1	1	1	-	-	2
				2目2科2種						

注) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成14年)の国外外来種
- ・ 「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

(11) 陸上昆虫類等

1) 陸上昆虫類等の確認状況

これまでに実施した4回の国勢調査で、表 6.2-33 に示す18目302科3,041種の陸上昆虫類等を確認した。

平成4～5(1992～1993)年度調査では1,214種、平成11(1999)年度調査では1,650種、平成16(2004)年度には1,804種、平成20(2008)年度調査では1,149種を確認し、4回の調査ともチョウ目とコウチュウ目が確認種の6割以上を占めていた。

表 6.2-33 陸上昆虫類等の確認状況

目名	調査年度							
	平成4～5年 (1992～3年)		平成11年 (1999年)		平成16年 (2004年)		平成20年 (2008年)	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
クモ	15	63	16	87	13	54	21	118
カゲロウ	-	-	-	-	3	4	3	3
トンボ	6	16	5	17	6	14	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	7	44	8	41	8	40	12	50
ナナフシ	1	1	1	2	1	3	1	2
カメムシ	29	105	31	130	35	161	29	143
ヘビトンボ							1	1
ラクダムシ							1	1
アミメカゲロウ	6	11	7	15	8	21	3	7
シリアゲムシ	2	4	2	4	3	7	1	4
トビケラ	4	4	4	5	8	12	7	11
チョウ	31	516	44	781	42	775	26	136
ハエ	6	28	10	41	22	103	19	71
コウチュウ	41	339	44	403	52	448	51	438
ハチ	16	77	18	119	19	150	27	128
合計	168	1214	193	1650	226	1804	220	1149
	18目302科3041種							

注 1) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・国、県、市町村指定の天然記念物（文化財保護法）
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・第4次レッドリストの掲載種
- ・福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

注 2) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・「外来種ハンドブック」（日本生態学会，平成14年）の国外外来種
- ・「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

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

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

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

2) 重要種

重要種は、表 6.2-34 に示すとおり、ムカシトンボ、スジグロチャバネセセリ、オオムラサキ等の 22 科 26 種を確認した。

表 6.2-34 陸上昆虫類等(重要種)の確認状況

No.	目名	科名	種名	調査年度				重要種選定				
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1	トンボ目(蜻蛉目)	ムカシトンボ科	ムカシトンボ	○								要注目
2		トンボ科	マイコアカネ				○					要注目
3	バッタ目(直翅目)	ヒバリモドキ科	カワラスズ	○								要注目
4		バッタ科	カワラバッタ	○								NT
5	カメシ目(半翅目)	サンガメ科	オオアシナガサシガメ				○					NT
6		ツチカメシ科	ヨコヅナツチカメシ			○						要注目
7	チョウ目(鱗翅目)	セセリチョウ科	スジグロチャバネセセリ	○								NT
8		タテハチョウ科	ウラギンシジホウモン		○							VU
9			オオムラサキ	○	○	○						NT
10		ジャノメチョウ科	ツマシロウラシヤノメ本州亜種			○						VU
11		スズメガ科	スキバホウジャク		○							VU
12		ドクガ科	スゲドクガ			○						NT
13	ハエ目(双翅目)	ハナアブ科	スズキナガハナアブ	○								要注目
14	ヨウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	アオヘリアオゴミムシ	○								CR
15		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	○		○						NT
16		ガムシ科	ガムシ		○							NT
17			シジミガムシ		○	○	○					EN
18		タマシ科	アオナガタマシ			○						要注目
19	ハチ目(膜翅目)	アリ科	ケブカツヤオアリ	○	○	○	○					DD
20			エンアカヤマアリ	○	○	○						VU
21			トゲアリ	○	○	○	○					VU
22		ドロバチ科	ハグロフタオビドロバチ			○						CR+EN
23		スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ	○		○						DD
24		ベッコウバチ科	スギハラベッコウ			○	○					DD
25		アナバチ科	フクイアナバチ		○		○					NT
26		ミツバチ科	クロマルハナバチ	○								NT
確認種数				13	8	11	8	-	-	16	14	
				7目22科26種								

注) 重要種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法)
- ・ 「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種
- ・ 第4次レッドリストの掲載種
- ・ 福井県レッドデータブックの掲載種(平成14年度の動物編の掲載種)

3) 外来種

外来種は、表 6.2-35 に示すとおり、オオタバコガ、ブタクサハムシ、セイヨウミツバチ等の 7 科 7 種を確認した。

表 6.2-35 陸上昆虫類等(外来種)の確認状況

No.	目名	科名	種名	調査年度				外来生物法		その他 外来種	
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	特定	要注意		
1	バッタ目(直翅目)	マツムシ科	カンタン	○	○	○	○			●	
2	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	オオタバコガ	○		○				●	
3	ヨウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	コルリアトギリゴミムシ				○			●	
4		ホソヒラタムシ科	ヒメフタトゲホソヒラタムシ				○			●	
5		ハムシ科	ブタクサハムシ			○				●	
6	ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	ニッポンモンキジガバチ	○						●	
7		ミツバチ科	セイヨウミツバチ	○	○		○			●	
確認種数				4	2	3	4	-	-	7	
				4目7科7種							

注) 外来種の選定基準は以下のとおりである。

- ・ 「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成14年)の国外外来種
- ・ 「特定外来生物」及び「要注意外来生物」

6.3 生物の生息・生育状況の変化の検証

真名川ダムの存在・供用に伴い影響を受けると考えられる場所(ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺)ごとに環境の状況と生物の生息・生育状況の経年的な変化を把握し、ダムによる影響の検証を行った。真名川ダムの生物の生息・生育状況の変化の検証を行った場所を、表 6.3-1 及び図 6.3-1 に示す。

表 6.3-1 生物の生息・生育状況の変化の検証の視点

視点		設定範囲
ダム湖内		真名川ダムのダム湖。常時満水位 EL365.0m を基本とする。
流入河川	流入河川 (真名川) (笹生川) (雲川)	真名川は「ダム湖内」から、笹生川、雲川合流点まで、笹生川と雲川はこの合流点から、笹生川は細ヶ谷合流点付近まで、雲川は中島トンネル上流付近までの河川域及び周辺陸域
	流入支川 (持籠谷川) (仙翁谷川) (日の谷川)	「ダム湖内」から、持籠谷川は約 100m 上流、仙翁谷川は約 1km 上流、日の谷川は「ダム湖内」との境界付近までの河川域及び周辺陸域
下流河川	本川 (真名川頭首工下流側) (真名川頭首工上流側)	佐開橋から真名川頭首工まで、及び真名川頭首工から真名川ダム堤体までの河川域及び周辺陸域
ダム湖周辺		常時満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

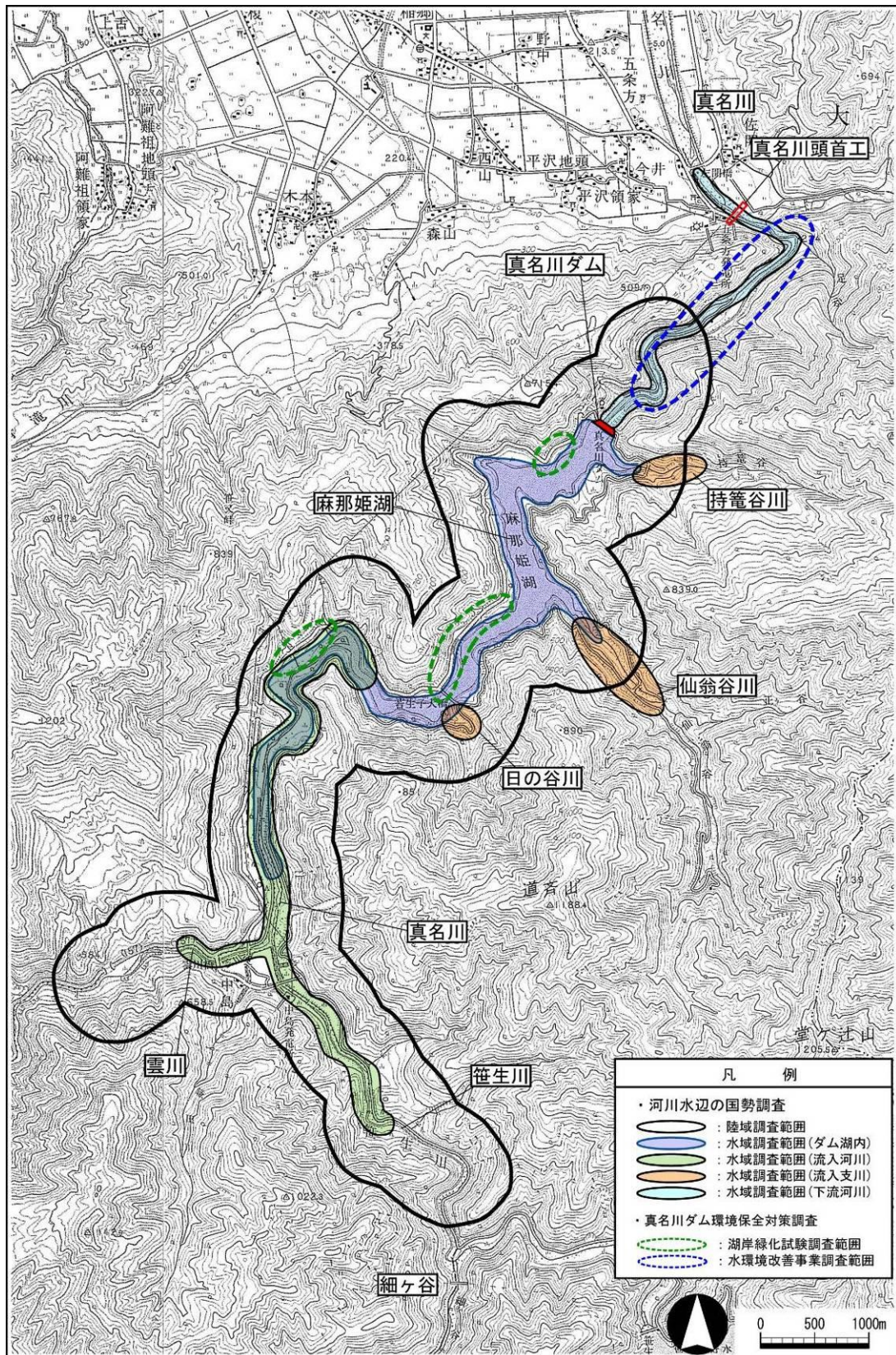


図 6.3-1 生物の生息・生息状況の変化の検証の視点

6.3.1 ダム湖内における変化の検証

ダムの存在・供用により、ダム湖内において環境条件の変化が起こり、ダム湖内を利用する様々な生物の生息・生育状況に変化を引き起こすと想定される。

そのため、ここでは真名川ダム湖内における環境条件の変化及びそれにより引き起こされる生物の生息・生育状況の変化を図 6.3-2 のように想定し、真名川ダムの存在・供用によりダム湖内の生物の生息・生育状況が変化しているかどうかの検証を以下の手順で行った。

a) 環境条件の変化の把握

- ・真名川ダム貯水池の水位変動状況
- ・真名川ダム貯水池の水質
- ・魚介類の放流実績
- ・ダム湖の人による利用状況

b) 生物の生息・生育状況の変化の把握

- ・魚介類の生息状況(止水性魚類、回遊性魚類、外来種及びエビ・カニ・貝類)の変化
- ・底生動物の生息状況(主要構成種)の変化
- ・湖面を利用する鳥類の生息状況の変化

c) ダムによる影響の検証

- ・真名川ダムの生物の生息・生育状況の変化について、環境条件の変化やダム以外の要因等と照らし合わせて検討し、ダムによる影響を検証した。

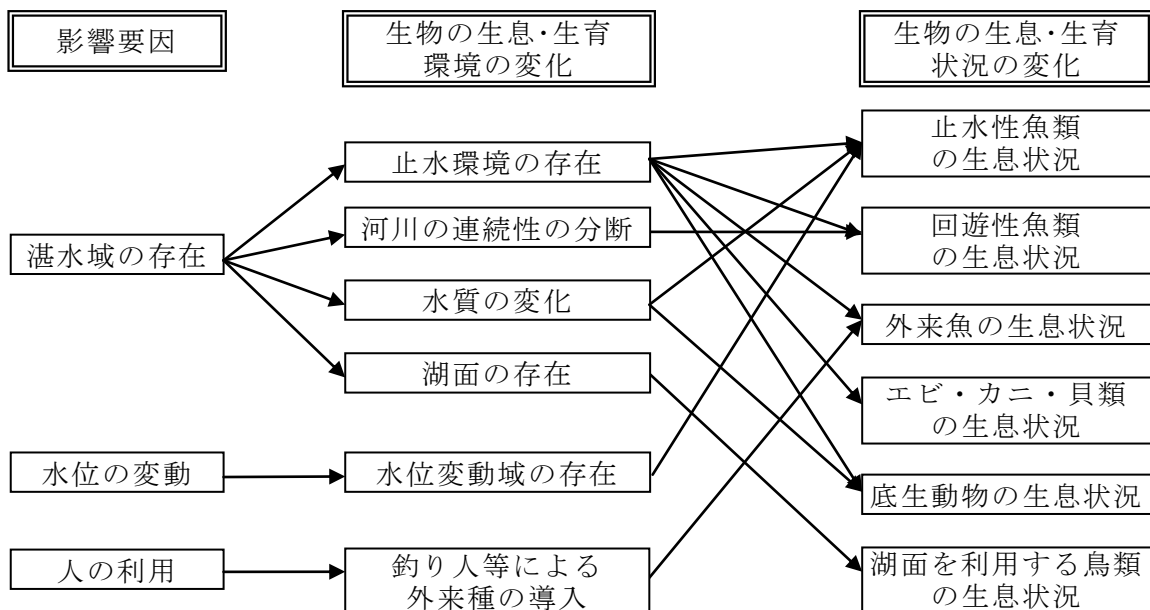


図 6.3-2 真名川ダム湖内で想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境の変化

(1) 環境条件の変化

1) 水位変動

近年 10 ヶ年のダム湖内の水位変動を図 6.3-3 に示す。

ダム湖の貯水位は 331m～平常時最高水位の 365m の間でほぼ規則的な変化を繰り返していた。

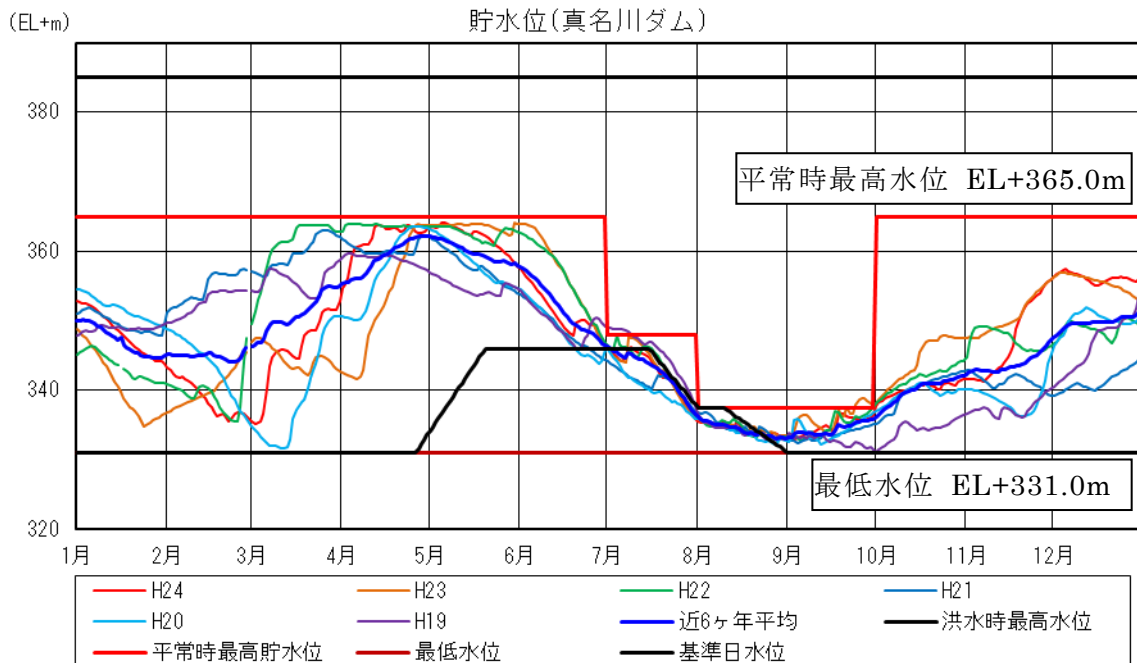


図 6.3-3 真名川ダム貯水池の貯水位の変化 (H20～H24)

出典：「3. 利水補給」より抜粋

2) 水温・水質

昭和 54(1979)年から平成 24(2012)年のダム湖内における水温、DO、COD、クロロフィル a の変化は、図 6.3-4 に示すとおりである。

- ・水温：中層・底層は 5℃～8℃程度、表層は 15℃～17℃で推移している。
- ・DO：表層・中層は 8～10mg/L 程度で推移している。底層は 6mg/L 程度まで低下する年もあるが、全体としては貧酸素状態になることは少ない。
- ・COD：表層では 1.5～2mg/L 程度で推移している。底層では 3mg/L 近く程度になる場合があるが、1～2mg/L 程度で推移している、中層は全般的に 1～1.5mg/L 程度で推移している。
- ・クロロフィル a：表層では概ね 2～8 μg/L、中・底層では 2 μg/L 未満で推移している。

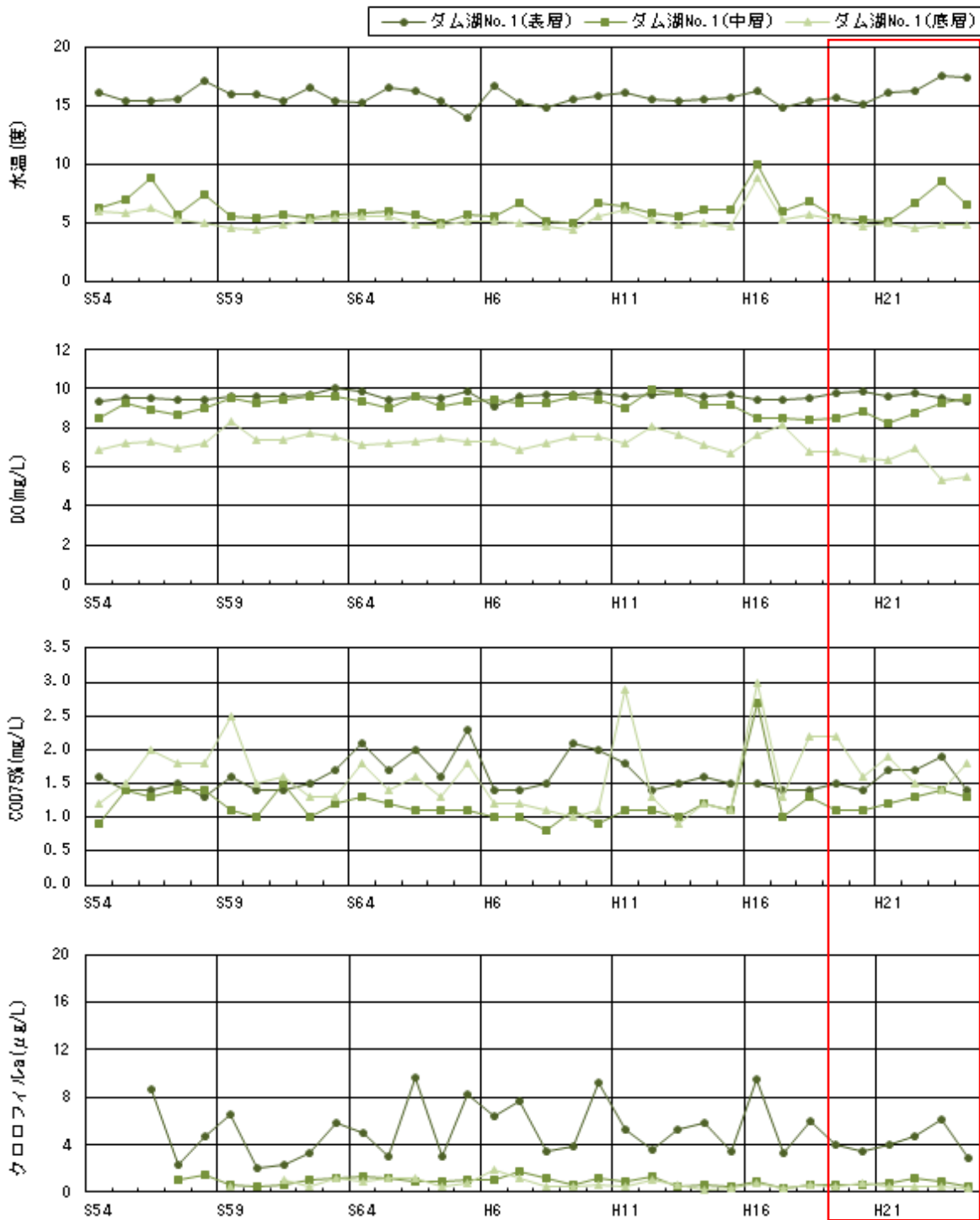


図 6.3-4 真名川ダム湖内(No1) 水質経年変化(S54~H24)

出典：「5.水質」より抜粋

3) ダム湖内における魚類の放流状況

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。しかし、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。

【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】

4) 人によるダム湖の利用

真名川ダムにおける平成21年度ダム湖利用実態調査によると、真名川ダムでは「野外活動」としての利用が半分程度であった。ダム湖流入部に位置する、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、これまでの調査結果でもアウトドア的な利用が大半を占めている。釣りは利用者の約0.0%から1.7%である。

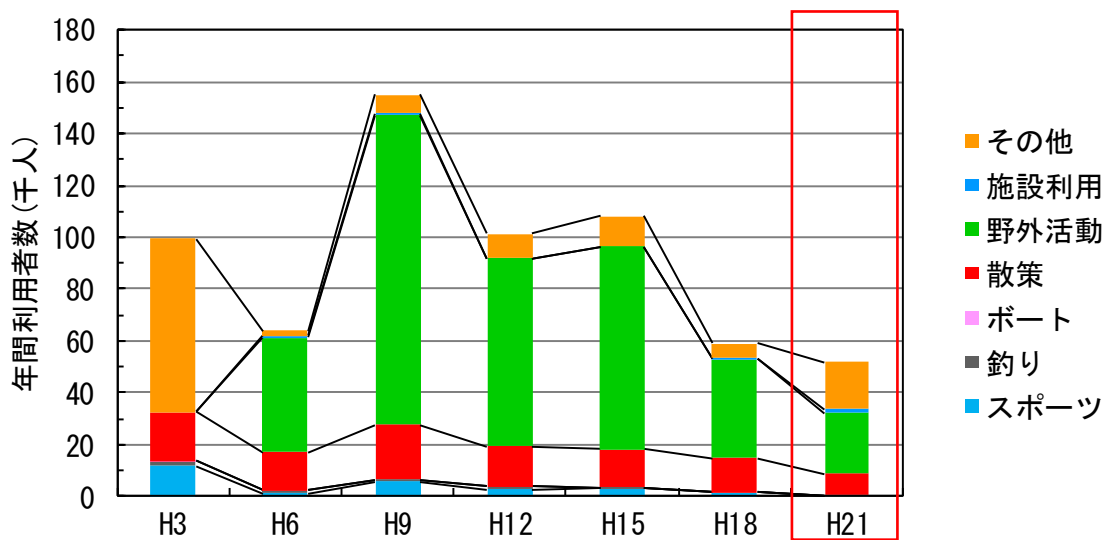


図 6.3-5 真名川ダム利用実態調査結果

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
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
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%)
合計	99.4	63.7	155.2	101.5	108.3	59.1	51.7

出典：「7. 水源地域動態」より抜粋

(2) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 魚類

(a) ダム湖内の魚類相

ダム湖内における魚類の確認状況を表 6.3-3 に、真名川ダム湖内の全調査地点を合計した総個体数及び出現個体数組成を図 6.3-6 に示す。なお出現個体数組成については、各調査年度における調査回数、時期、地点、努力量が異なるが、大まかな魚類相を把握するために整理した。

魚類は、平成 3(1991)年度から平成 24(2012)年度の間に行った 6 回の調査で 22 種(1 回当りの確認種数は 12~17 種)を確認した。このうち、オイカワ、アブラハヤ、ウグイ、カマツカ、ニッコウイワナ、アマゴについては、過去 6 回の調査で継続して確認した。

表 6.3-3 真名川ダム湖内における魚類の生息状況

No	確認種		遊泳性	生活型	産卵場所	調査年度						合計
	科名	種名				平成3年 (1991)	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)	
1	コイ科	コイ	遊泳魚	純淡水魚	水草など			7		2	○	9
2		ギンブナ	遊泳魚	純淡水魚	水草など		8	30	73	26	7	144
3		ニゴロブナ	遊泳魚	純淡水魚	水草など					7	51	58
-		フナ属	遊泳魚	純淡水魚	水草など							28
4		ハス	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	1		1		5	3	10
5		オイカワ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	7	19	1	4	17	2	50
6		アブラハヤ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	10	32	43	73	9	3	170
7		ウグイ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	216	257	717	378	277	95	1940
8		ビワヒガイ	遊泳魚	純淡水魚	二枚貝				1			1
9		ゼゼラ	遊泳魚	純淡水魚	植物の茎・根など					13		13
10		カマツカ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	35	11	50	28	91	1	216
11		ニゴイ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫		1	22	14	18	12	67
12	スゴモロコ	遊泳魚	純淡水魚	砂泥					7		7	
13	ギギ科	ギギ	底生魚	純淡水魚	石下		4	13	15	6	1	39
14	キュウリウオ科	ワカサギ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫、水草など	1	15	1		170	49	236
15	アユ科	アユ	遊泳魚	両河回遊魚	砂礫	62	20	6	5		28	121
16	サケ科	ニッコウイワナ	遊泳魚	遡河回遊魚	礫	19	5	38	15	2	1	80
17		ニジマス	遊泳魚	純淡水魚	礫		2		1		3	
18		ヤマメ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫	4		1		1	7	
19		アマゴ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫	27	7	9	6	2	3	54
20	カジカ科	カジカ	底生魚	純淡水魚	石下	3			2		5	
21	ハゼ科	トウヨシノボリ	底生魚	両河回遊魚	石下		24			6	9	39
22		カワヨシノボリ	底生魚	純淡水魚	石下						7	7
-		ヨシノボリ属	-	-	-						2	2
	7科	22種			種数合計	12	13	14	13	17	16	22
					個体数合計	413	405	939	615	659	275	3306

※平成24年度の結果は、潜水観察の数値を除く。ただし、潜水観察のみで確認された種については、○で示す。

注 1) 表中の数値は年間の合計捕獲個体数を示す。

注 2) 平成 24 年度の結果は潜水観察を除く。ただし潜水観察のみの確認種に関しては「○」で示す。

注 3) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

- 平成 3 年度 : 調査回数 2 回(6,9 月) 調査地点 4 地点(St. 5, St. 10, St. 16, St. 19)
- 平成 5 年度 : 調査回数 1 回(9 月) 調査地点 4 地点(St. 6, St. 10, St. 17, St. 20)
- 平成 8 年度 : 調査回数 2 回(5,10 月) 調査地点 6 地点(St. 6, St. 8, St. 12, St. 15, St. 17, St. 21)
- 平成 13 年度 : 調査回数 2 回(5,10 月) 調査地点 5 地点(St. 5, St. 9, St. 10, St. 16, St. 19)
- 平成 19 年度 : 調査回数 2 回(6,9 月) 調査地点 3 地点(St. 15, St. 17, St. 23)
- 平成 24 年度 : 調査回数 2 回(6~7,9~10 月) 調査地点 3 地点(St. 16, St. 19, St. 23)

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

汽水・淡水魚類のレッドリストの公表 環境省 平成 25 年

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成 14 年】

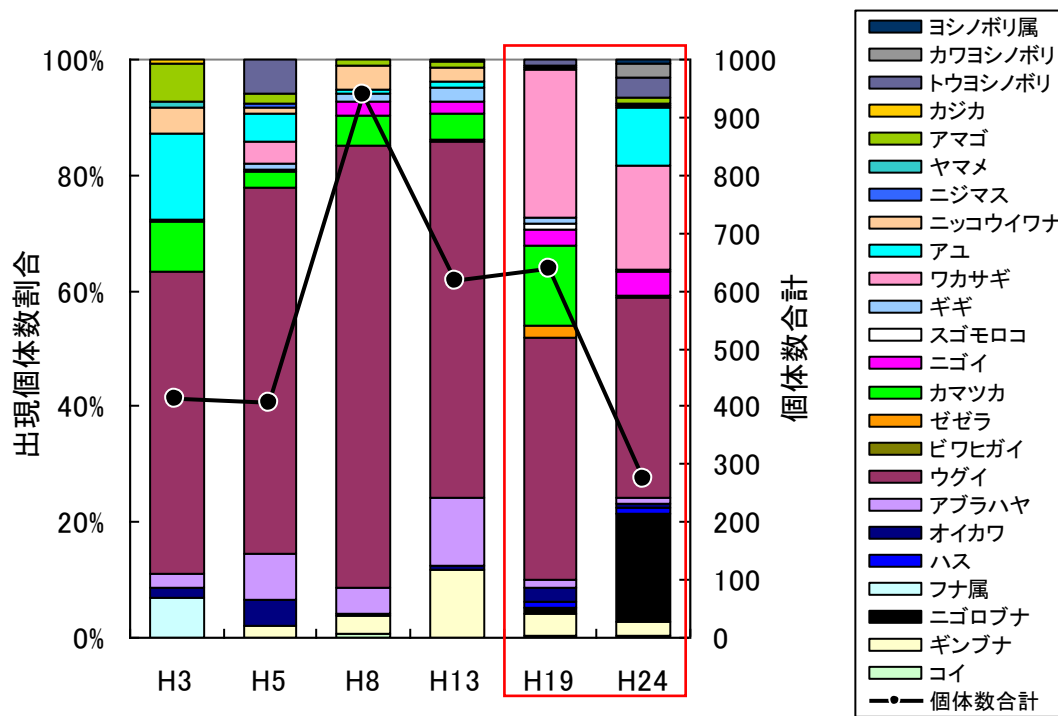


図 6.3-6 ダム湖内で確認された魚介類の個体数割合グラフ

河川水辺の国勢調査マニュアルが改訂された平成 18(2006)年度以降の調査地点数及び方法の変更内容を表 6.3-4、図 6.3-7 に示す。調査範囲や方法に違いがあるものの、平成 18 年度以降は調査地点が減少している。

表 6.3-4 河川水辺の国勢調査マニュアル改訂前後の調査地点数及び方法(ダム湖内)

調査年度	調査地点数・回数	調査方法
平成 13(2001)年	4 地点×2 回 2 地点×1 回 (延べ 10 地点回)	刺網 どう
河川水辺の国勢調査マニュアル改訂(平成 18(2006)年)		
平成 19(2007)年	1 地点×2 回 2 地点×1 回 (延べ 4 地点回)	刺網、投網、タモ網、どう、 セルビン
平成 24(2012)年	1 地点×2 回 2 地点×1 回 (延べ 4 地点回)	刺網、投網、タモ網、どう、 セルビン、 潜水観察(とりまとめに含まず)

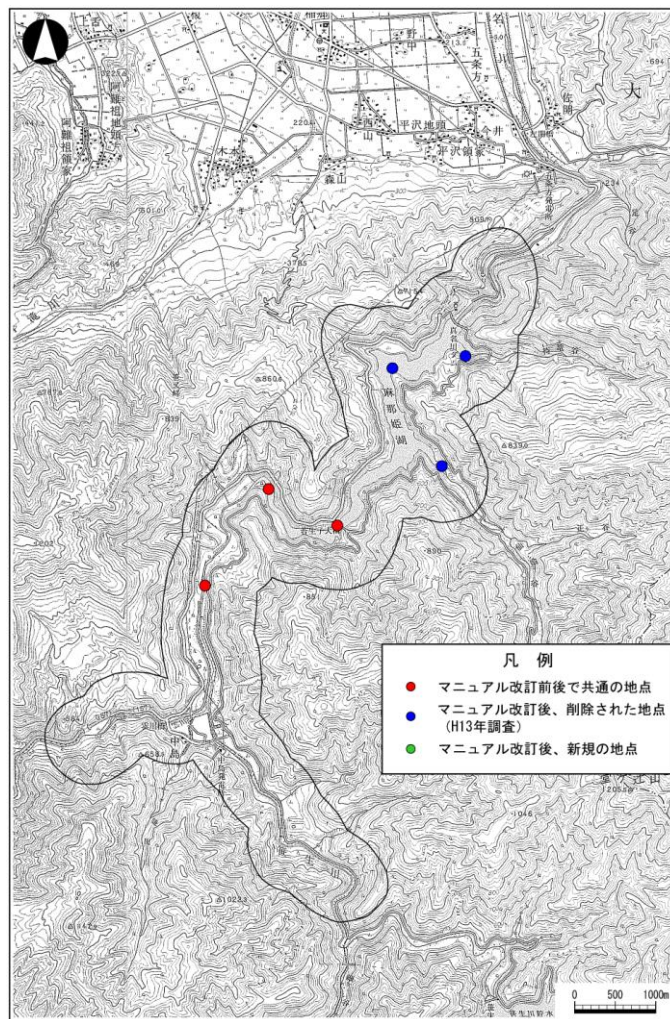


図 6.3-7 河川水辺の国勢調査マニュアル改訂前後の地点の変更(ダム湖内)

a) 止水性の魚類の生息状況の変化(外来種を除く)

ダム湖内という止水環境の存在により、ダム湖内ではコイ、ギンブナ、ウグイといった緩流域を好む止水性魚類が確認されている。

b) 回遊性魚類の生息状況の変化

ダム湖内では、回遊魚のワカサギ、アユ、ニッコウイワナ、アマゴ、ヤマメ、トウヨシノボリが確認されている。

c) 外来種の生息状況の変化

ダム湖内では、外来種としてニジマスが1種類確認された。平成5(1993)年度に2個体、平成13(2001)年度に1個体が確認されているが、これ以降は確認されていない。

国内外来種で特に止水性環境を必要とするハス、ビワヒガイをみると、ハスは平成3(1991)年度に1個体、平成8(1996)年度に1個体、平成19(2007)年度に5個体、平成24(2012)年度に3個体が確認されているが、ビワヒガイは平成13(2001)年に1個体が確認されたのみである。

2) 底生動物

底生動物は、平成 6(1994)年度から平成 22(2011)年度の間に行った 5 回の調査で 247 種(1 回当りの確認種数は 21~221 種)を確認した。ダム湖最深部や中央部ではイトミミズ目が優占する単調な生物相であった。一方、流入河川や支川の流入部では、止水性のゲンゴロウ類や流水性のカワゲラ目、トビケラ目など、多くの底生動物を確認した。ダム湖内でも、流入河川や支川の流入部の環境では、多様な底生動物が生息していると考えられる。

表 6.3-5 真名川ダム湖内における底生動物の生息状況(その1)

No.	確認種		調査年度					摂食機能群	生活型	
	科名	種名	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)			
1	タンスイカイメン科	ミユラーカイメン					6	捕食者	固着型	
2		ヨウカイメン					3	捕食者	固着型	
3	ヒドラ科	ヒドラ科				2	2	捕食者	固着型	
4	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ				28	16	堆積物収集者	匍匐型	
5	ヒラタウズムシ科	ミヤマウズムシ					11	捕食者	匍匐型	
-		三岐腸目			1			捕食者	匍匐型	
6	マミズヒモムシ科	Prostoma属				1	16	捕食者	匍匐型	
7	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ					4	剥ぎ取り食者	匍匐型	
8		コシダカヒメモノアラガイ				1	1	剥ぎ取り食者	匍匐型	
9	ヒメミミズ科	Fridericia属					42	堆積物収集者	掘潜型	
10		Marionina属					6	堆積物収集者	掘潜型	
11		Mesenchytraeus属					31	堆積物収集者	掘潜型	
-		ヒメミミズ科				21	16	堆積物収集者	掘潜型	
12	イトミミズ科	Chaetogaster属					42	不明	不明	
13		ユリミミズ					1	堆積物収集者	游泳型	
-		Limnodrilus属					27	堆積物収集者	掘潜型	
14		ナミミズミミズ					18	堆積物収集者	匍匐型	
15		カワリミズミミズ					1	堆積物収集者	匍匐型	
16		ミズミミズ					1	堆積物収集者	掘潜型	
-		Nais属					60	堆積物収集者	匍匐型	
17		クロオビミズミミズ					2	1	不明	
18		トガリミズミミズ					1	堆積物収集者	匍匐型	
19		Pristina jenkinsae					6	堆積物収集者	掘潜型	
20		ヨゴレミズミミズ					3	堆積物収集者	掘潜型	
21		イトミミズ					49	699	堆積物収集者	掘潜型
-		ミズミミズ亜科					2	堆積物収集者	掘潜型	
-		イトミミズ亜科	25267	56607	36144	4310	957	堆積物収集者	掘潜型	
22	ツリミミズ科	ツリミミズ科					4	13	堆積物収集者	掘潜型
23	フトミミズ科	フトミミズ科					1	1	堆積物収集者	掘潜型
24	イシビル科	イシビル科					1	1	捕食者	匍匐型
25	ヒョウタンダニ科	Protzia属					1	1	不明	不明
26	ナガラダニ科	Sperchon属					3	3	不明	不明
27		Sperchonopsis属					1	1	不明	不明
28	ケイリュウダニ科	Torrenticola属					2	2	不明	不明
29	アゴナガヨコエビ科	ヤマトヨコエビ					11	11	不明	不明
30	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	1	1	3				堆積物収集者	匍匐型
31	ミズムシ科	ミズムシ	12	4	2	36	29	29	堆積物収集者	匍匐型
32	ヌマエビ科	ヌマエビ	3	3	23	1	1	1	堆積物収集者	匍匐型
33		ヌカエビ					7	7	堆積物収集者	匍匐型
34	テナガエビ科	スジエビ	9	28	19		1	1	捕食者	匍匐型
35	ザワガニ科	ザワガニ	1		1	2	1	1	堆積物収集者	匍匐型
36	ヒメフタオカゲロウ科	Ameletus属			2		7	14	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型
37	コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ					11	34	剥ぎ取り食者	游泳型
38		フタバコカゲロウ					76	127	剥ぎ取り食者	游泳型
39		フタモンコカゲロウ					6	1	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型
40		シロハラコカゲロウ			1	203	329	剥ぎ取り食者	游泳型	
41		Fコカゲロウ				28	15	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型	
-		Baetis属					32	2	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型
42		Cloeon属					2	1	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型
43		ウスイロフトヒガコカゲロウ					1	1	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型
44		Iコカゲロウ				36	36	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型	
45		Proclleon属					27	5	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	游泳型
46	ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ			2				剥ぎ取り食者	匍匐型
47		Cinygmula属					1	101	剥ぎ取り食者	匍匐型
48		オニヒメタニガワカゲロウ					1	1	剥ぎ取り食者	匍匐型
49		ミドリタニガワカゲロウ					8	2	剥ぎ取り食者	匍匐型
50		Ecdyonurus属					30	28	剥ぎ取り食者	匍匐型
51		キイロヒラタカゲロウ					95	101	剥ぎ取り食者	匍匐型
52		ウエノヒラタカゲロウ					1	1	剥ぎ取り食者	匍匐型
53		エルモンヒラタカゲロウ					11	8	剥ぎ取り食者	匍匐型
54		ユミモンヒラタカゲロウ					5	7	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Epeorus属					24	3	剥ぎ取り食者	匍匐型
55		Rhithrogena属					60	3	剥ぎ取り食者	匍匐型
56	フタオカゲロウ科	オオフタオカゲロウ	6	8					堆積物収集者・剥ぎ取り食者	游泳型
57		Siphonurus属					7	7	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	游泳型
58	トビイロカゲロウ科	ウェストントビイロカゲロウ				1	1	1	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Paralenticlebia属			2	89	46	46	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	掘潜型
59	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ			5	15	20	20	濾過食者	掘潜型
60		モンカゲロウ	45				6	6	濾過食者	掘潜型
		Ephemera属					6	6	濾過食者	掘潜型
61	カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ					1	1	堆積物収集者	掘潜型
62	マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ					30	30	堆積物収集者	匍匐型
63		クロマダラカゲロウ			5	3	12	12	堆積物収集者	匍匐型
64		Cincticostella属					87	15	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
-		オオマダラカゲロウ					10	10	捕食者	匍匐型
65		ヨシノマダラカゲロウ				28	105	105	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
66		フタマダラカゲロウ				23	11	11	捕食者	匍匐型
67		ミツトゲマダラカゲロウ					1	4	捕食者	匍匐型
-		Drunella属				27	20	20	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
68		Ephemera属				2	10	10	堆積物収集者	匍匐型
69		エラブタマダラカゲロウ				1	1	1	堆積物収集者	匍匐型
70		アカマダラカゲロウ					1	3	捕食者	匍匐型

表 6.3-5 真名川ダム湖内における底生動物の生息状況(その2)

No.	科名	確認種 種名	調査年度					摂食機能群	生活型		
			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)				
71	ヒメシロカワゴロ科	Caenis属					1	堆積物収集者	匍匐型		
72	カワトンボ科	アサヒナカワトンボ					3	捕食者	匍匐型		
-		Mnais属				1	3	捕食者	匍匐型		
73	ムカシトンボ科	ムカシトンボ					2	捕食者	掘潜型		
74	サナエトンボ科	クロサナエ	3				1	捕食者	掘潜型		
75		ダビドサナエ					1	捕食者	掘潜型		
-		Davidius属					2	捕食者	掘潜型		
76		ヒメクロサナエ			2	2	4	1	捕食者	掘潜型	
77		オニヤンマ	1					1	捕食者	掘潜型	
78		サナエトンボ科					5	5	捕食者	掘潜型	
79	オニヤンマ科	オニヤンマ						21	捕食者	匍匐型	
80	エゾトンボ科	コヤマトンボ	1					1	捕食者	匍匐型	
81	クロカワゲラ科	クロカワゲラ科						4	破砕食者	匍匐型	
82	ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科						1	破砕食者	掘潜型	
83	オナシカワゲラ科	Amphinemura属			2		18	55	破砕食者	匍匐型	
84		クロオナシカワゲラ						13	破砕食者	匍匐型	
85		Nemoura属			1		16	147	破砕食者	匍匐型	
86		Protonemura属					142	235	破砕食者	匍匐型	
87	ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ						7	捕食者	匍匐型	
88		ミヤマノギカワゲラ						2	捕食者	匍匐型	
89	シタカワゲラ科	シタカワゲラ科						11	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
90	ミドリカワゲラ科	Sweltsa属						1	捕食者	匍匐型	
-		ミドリカワゲラ科			1		15	10	捕食者	匍匐型	
91	カワゲラ科	Calineuria属					2	2	捕食者	匍匐型	
92		クロヒゲカワゲラ						2	捕食者	匍匐型	
-		Kamimuria属						8	捕食者	匍匐型	
93		Neoperla属						1	捕食者	匍匐型	
94		ヤマトカワゲラ						1	捕食者	匍匐型	
-		カワゲラ科					20	3	捕食者	匍匐型	
95	アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ	1					1	捕食者	匍匐型	
96		フタスジカワゲラ						1	捕食者	匍匐型	
-		Isoperla属	1					8	捕食者	匍匐型	
97		Kogotus属						3	11	捕食者	匍匐型
98		Ostrovus属			1			1	捕食者	匍匐型	
99		ヒロバネアミメカワゲラ						1	5	捕食者	匍匐型
100		Skwala属						4	1	捕食者	匍匐型
101		ニッコウアミメカワゲラ						1	捕食者	匍匐型	
102		Tadamus属						2	捕食者	匍匐型	
-		アミメカワゲラ科					28	1	捕食者	匍匐型	
103	アメンボ科	ヒメアメンボ						5	4	捕食者	水表面
104		コセアカアメンボ						2	2	捕食者	水表面
105		シマアメンボ						1	1	捕食者	水表面
106	タイコウチ科	ミスカマキリ	1					1	1	捕食者	游泳型
107	ヘビトンボ科	ダイリククロスジヘビトンボ						1	1	捕食者	匍匐型
108		ヘビトンボ						1	8	捕食者	匍匐型
109	アミメシマトビケラ科	Arctopsyche属						1	4	濾過食者	造網型
110		シロフツヤトビケラ						8	8	濾過食者	造網型
111	ムネカクトビケラ科	Ecnomus属						1	1	濾過食者	造網型
112	シマトビケラ科	Cheumatopsyche属						1	1	濾過食者	造網型
113		Diplectrona属						4	7	濾過食者	造網型
114		シロスシマトビケラ						15	5	濾過食者	造網型
115		ウルマーシマトビケラ						70	1	濾過食者	造網型
-		Hydropsyche属						172	12	濾過食者	造網型
116	カワトビケラ科	Dolophilodes属						80	24	濾過食者	造網型
117	イワトビケラ科	Plectrocnemia属						4	4	捕食者	造網型
118	クダトビケラ科	Lype属							1	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	造網型
119	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ						14	3	濾過食者	造網型
120		チャバネヒゲナガカワトビケラ						1	1	濾過食者	造網型
-		Stenopsyche属						1	1	濾過食者	造網型
121	ヤマトビケラ科	Agapetus属						2	2	剥ぎ取り食者	携果型
122		Glossosoma属						45	22	剥ぎ取り食者	携果型
123	カワリナガレトビケラ科	ツメナガレトビケラ						32	5	捕食者	匍匐型
124	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ						2	2	捕食者	匍匐型
125		クレメンズナガレトビケラ						2	2	捕食者	匍匐型
126		レゼイナガレトビケラ						7	7	捕食者	匍匐型
127		ヨシイナガレトビケラ						1	1	捕食者	匍匐型
-		Rhyacophila属						28	25	捕食者	匍匐型
128	コエグリトビケラ科	Apatania属						51	3	剥ぎ取り食者	携果型
129		Moropsyche属							3	剥ぎ取り食者	携果型
130	カクスイトビケラ科	タニオオハラツツトビケラ						1	1	剥ぎ取り食者	携果型
131		ハナセマルツツトビケラ						31	16	剥ぎ取り食者	携果型
132		マルツツトビケラ						1	11	剥ぎ取り食者	携果型
-		Micrasema属						17	1	剥ぎ取り食者	携果型
133	ニンギョウトビケラ科	クロニンギョウトビケラ						1	1	剥ぎ取り食者	携果型
-		Goera属						8	1	剥ぎ取り食者	携果型
134	カクツツトビケラ科	フトヒゲカクツツトビケラ				1		2	破砕食者	携果型	
135		オオカクツツトビケラ						3	10	破砕食者	携果型
136		コカクツツトビケラ				1			1	破砕食者・堆積物収集者	携果型
137		ツダカクツツトビケラ						16	16	破砕食者・堆積物収集者	携果型
-		Lepidostoma属						62	132	破砕食者	携果型
138	ヒゲナガトビケラ科	Ceraclea属						4	4	破砕食者	携果型
139		Leptoceris属						2	1	破砕食者・堆積物収集者	携果型
140		Mystacides属						1	1	破砕食者・堆積物収集者	携果型
141		Trienodes属						1	1	剥ぎ取り食者	携果型
142	エグリトビケラ科	Limnephilus属			1				1	破砕食者・堆積物収集者	携果型
143	キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ			1				1	濾過食者	固着型
144	フトヒゲトビケラ科	フタスジキソトビケラ						1	1	破砕食者・堆積物収集者	携果型
145	トビケラ科	ムラサキトビケラ							1	捕食者	携果型
146	マルバネトビケラ科	Phryganopsyche属						11	11	破砕食者・堆積物収集者	携果型
147	クロツツトビケラ科	Neophylax属						1	1	剥ぎ取り食者	携果型
148		クロツツトビケラ						1	1	剥ぎ取り食者	携果型
149	ガガンボ科	Antocha属						18	18	剥ぎ取り食者	固着型
150		Dicranomyia属							26	捕食者	匍匐・掘潜型
151		Dicranota属						1	1	捕食者	匍匐型
152		Erioptera属						1	2	破砕食者	匍匐型
153		Hexatoma属						6	1	捕食者	匍匐・掘潜型
154		Indotipula属							6	捕食者	匍匐・掘潜型
155		Prionocera属					1		1	堆積物収集者	匍匐型
156		Tipula属						2	2	捕食者	匍匐・掘潜型
157	アミカ科	Agathon属			2	2		18	1	剥ぎ取り食者	固着型
158		アルプスヒメアミカ							5	剥ぎ取り食者	固着型
159		ナガヒメアミカ							3	剥ぎ取り食者	固着型
160		ヒメアミカ							1	剥ぎ取り食者	固着型
-		Phylorus属						5	11	剥ぎ取り食者	固着型
161	チョウバエ科	Pericoma属							12	堆積物収集者	匍匐・掘潜型
162		Telmatoctopus属							2	堆積物収集者	匍匐・掘潜型

表 6.3-5 真名川ダム湖内における底生動物の生息状況(その3)

No.	確認種		調査年度					摂食機能群	生活型
	科名	種名	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)		
163	ヌカカ科	Atrichopogon属					105	捕食者	匍匐型
-	-	ヌカカ科					20	捕食者	掘潜型
164	ユスリカ科	Ablabesmyia属					2	捕食者	匍匐型
165	-	Biwatendipes属					2	濾過食者	掘潜型
166	-	Boreoheptagyia属					26	剥き取り食者・堆積物収集者	匍匐型
167	-	Brillia属					18	12 破砕食者・堆積物収集者	掘潜型
168	-	Cardiocladius属					10	14 堆積物収集者	匍匐型
169	-	Chaetocladius属					16	堆積物収集者	掘潜型
170	-	Chironomus属	3	116				濾過食者	掘潜型
171	-	Chironomus属				137	433	32 濾過食者	掘潜型
172	-	Cladopelma属						11 濾過食者	掘潜型
173	-	Cladotanytarsus属						16 堆積物収集者	掘潜型
174	-	Conchapelopia属						7 堆積物収集者	掘潜型
175	-	Corynoneura属						4 捕食者	匍匐型
176	-	Cricotopus属					29	7 破砕食者・堆積物収集者	掘潜型
177	-	Cryptochironomus属					5	6 捕食者	掘潜型
178	-	Demircryptochironomus属						1 捕食者	匍匐型
179	-	Diamasa属					2	13 堆積物収集者	匍匐型
180	-	Einfeldia属			269			8 濾過食者	掘潜型
181	-	Endochironomus属					1	1 濾過食者	掘潜型
182	-	Epoicocladius属					1	1 不明	掘潜型
183	-	Eukiefferiella属					34	36 剥き取り食者	掘潜型
184	-	Harnischia属						1 濾過食者	掘潜型
185	-	Lipiniella属					2	2 濾過食者	掘潜型
186	-	Macropelopia属						2 捕食者	掘潜型
187	-	Metriocnemus属						5 堆積物収集者	匍匐型
188	-	Micropsectra属					320	13 堆積物収集者	匍匐型
189	-	Microtendipes属					3	11 濾過食者	掘潜型
190	-	Monodiamasa属				1	6	1 堆積物収集者	匍匐型
191	-	ニヅマホソケバエリユスリカ					5	36 堆積物収集者	匍匐型
192	-	Nilotanytus dubius						11 捕食者	匍匐型
193	-	Orthocladius属					133	47 堆積物収集者	掘潜型
194	-	Pagastia属					24	堆積物収集者	匍匐型
195	-	Paracladopelma属					5	堆積物収集者	掘潜型
196	-	Paramerina属						15 捕食者	匍匐型
197	-	Parametriocnemus属						13 捕食者	匍匐型
198	-	Paratendipes属				113	26	237 堆積物収集者	掘潜型
199	-	Psilometriocnemus属						20 破砕食者・堆積物収集者	掘潜型
200	-	Polypedilum属				192	425	152 濾過食者	掘潜型
201	-	Procladius属					65	34 捕食者	匍匐型
202	-	Rheocricotopus属						1 破砕食者・堆積物収集者	掘潜型
203	-	Rheopelopia属						16 捕食者	匍匐型
204	-	Rheotanytarsus属					2	11 濾過食者	掘潜型
205	-	キザキユスリカ						3 濾過食者	掘潜型
206	-	Sergentia属				273		濾過食者	掘潜型
207	-	Smittia属						2 破砕食者・堆積物収集者	掘潜型
208	-	Stempellinella属						1 剥き取り食者・堆積物収集者	匍匐型
209	-	Stenochironomus属					3	3 破砕食者	不明
210	-	Stictochironomus属				5	24	102 堆積物収集者	掘潜型
211	-	Tanytarsus属					32	35 濾過食者	掘潜型
212	-	Thienemanniella属						1 捕食者	匍匐型
213	-	Trissopelopia属					1	4 捕食者	匍匐型
214	-	Ivetenia属					4	18 堆積物収集者	匍匐型
215	-	Zavrelimyia属						4 捕食者	匍匐型
-	-	ユスリカ亜科	500	705	115	79	17	濾過食者	掘潜型
-	-	ユスリカ亜科					184	41 破砕食者・堆積物収集者	掘潜型
-	-	モンユスリカ亜科		46	2	357	2	捕食者	匍匐型
216	カ科	Anopheles属						1 捕食者	遊泳型
217	ホソカ科	Dixa属					1	3 堆積物収集者	匍匐型
218	ブユ科	Eusimulium属						5 濾過食者	固着型
219	-	カニオオブユ						11 濾過食者	固着型
220	-	キアシオオブユ						101 濾過食者	固着型
221	-	Simulium属					20	19 濾過食者	固着型
222	タマバエ科	タマバエ科					1	捕食者・寄生者	多様
223	クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科						1 堆積物収集者	掘潜型
224	アシナガバエ科	アシナガバエ科					1	捕食者	掘潜型
225	オドリバエ科	オドリバエ科					4	25 捕食者	掘潜型
226	ミギワバエ科	ミギワバエ科						1 捕食者	掘潜型
227	-	ハエ目(双翅目)					3		多様
228	ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ	1					捕食者	遊泳型
229	-	マメゲンゴロウ	1	2				捕食者	遊泳型
230	-	コシマゲンゴロウ			1			捕食者	遊泳型
231	-	ゴマダラチビゲンゴロウ						1 捕食者	遊泳型
232	-	クロマメゲンゴロウ				1		捕食者	遊泳型
233	-	ホソクロマメゲンゴロウ					1	捕食者	遊泳型
234	-	モンキマメゲンゴロウ	2	1	3			捕食者	遊泳型
235	-	ヒメゲンゴロウ		2				捕食者	遊泳型
-	-	ヒメゲンゴロウ亜科					8	捕食者	遊泳型
236	ガムシ科	ガムシ	1					捕食者	遊泳型
-	-	ガムシ科					3	捕食者	遊泳型
237	マルハナノミ科	Odeles属						1 剥き取り食者	匍匐型
238	ヒメドロムシ科	ハバビロドロムシ						5 剥き取り食者	匍匐型
239	-	Grouvellinus属						1 剥き取り食者	匍匐型
240	-	セアカヒメドロムシ						1 剥き取り食者	匍匐型
-	-	Optioservus属						3 剥き取り食者	匍匐型
241	-	キスジミゾドロムシ					1	1 剥き取り食者	匍匐型
242	-	アカモンミゾドロムシ						1 剥き取り食者	匍匐型
-	-	Ordobrevia属						12 剥き取り食者	匍匐型
243	-	ツブスジドロムシ						5 剥き取り食者	匍匐型
244	-	Zaitzevia属						1 剥き取り食者	匍匐型
245	-	Zaitzeviaria属						4 剥き取り食者	匍匐型
-	-	ヒメドロムシ亜科					16	剥き取り食者・捕食者	匍匐型
246	ナガハナノミ科	Epilichas属						1 剥き取り食者	匍匐型
247	ハネコケムシ科	ハネコケムシ科						3 捕食者	固着型
合計種数			11月16科 21種	9月11科 15種	11月21科 31種	16月54科 125種	21月73科 221種	-	-

注 1) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成6年度 : 調査回数3回(5,8,11月)調査地点5地点(定点調査:St.7,St.9,St.19 定性調査St.2,St.13)

平成9年度 : 調査回数3回(5,8,11月)調査地点6地点(定点調査:St.7,St.9,St.16 定性調査St.2,St.11,St.15)

平成14年度 : 調査回数3回(5,7~8,11月)調査地点10地点(定点調査:St.7,St.9,St.16)

定性調査:St. 2,St. 3,St. 8,St. 10~12,St. 17)

平成 18 年度 :調査回数 3 回(6,8,11 月)調査地点 3 地点(定点調査:St. 7 定性調査:St. 15,St. 18)

平成 23 年度 :調査回数 3 回(5,7,11~12 月)調査地点 3 地点(定点調査:St. 7 定性調査:St. 15,St. 18)

- 【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
文化財保護法 文化庁
絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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
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
要注意外来生物リスト 環境省
外来種ハンドブック 日本生態学会 平成 14 年
原色川虫図鑑 平成 12 年
Ecology and classification of North American freshwater invertebrates. Academic press 平成 3 年
An Introduction to the Aquatic Insects of North America 平成 8 年
溪流生態砂防学 東京大学出版会 平成 11 年
琉球列島の陸水生物 東海大学出版会 平成 15 年
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】

表 6.3-6 底生動物の摂食機能群と生活型の分類

分類	区分	解説
摂食機能群	破砕食者	落葉等を細かくかみ砕いて摂食する。
	濾過食者	網を張ったり、口器や前肢に生える長毛により有機物を集めて摂食する。
	堆積物収集者	堆積物を集めて摂食する。
	剥ぎ取り食者	基質上の藻類等を剥ぎ取る様に摂食する。
	捕食者	動物(死体も含む)を捕食する。
	寄生者	宿主に寄生、または自由生活しつつ宿主の血液や体液を吸う。

分類	区分	解説
生活型	造網型	分泌絹糸を用いて捕獲網を作るもの。
	固着型	強い吸着器官または鈎着器官をもって他物に固着するもの。
	匍匐型	匍匐するもの。
	携巢型	筒巢をもつ多くのトビケラ目の幼虫。
	遊泳型	移動の際は主として遊泳するもの。
	掘潜型	砂または泥の中に潜っていることが多いもの。
	水表型	水表上で生活するもの。
	寄生型	主に寄生生活をするもの。

a) ダム湖内の主要構成種の変化

ダム湖最深部での出現種、生活型、摂食機能群の比較を行った。

目別の確認種数割合及び生活型別割合、摂食機能群別割合を図 6.3-8 に示す。

ダム湖最深部ではイトミミズ目(イトミミズ亜科の一種)が優占しており、次いでハエ目(ユスリカ属の一種、クロユスリカ属の一種等)となっているが、ほとんど見られない。

ダム湖内において掘潜型のイトミミズ目が優占するのは、一般的なダム湖にみられる傾向で、平成 6(1994)年以降 5 回の調査でも大きな変化はみられない。

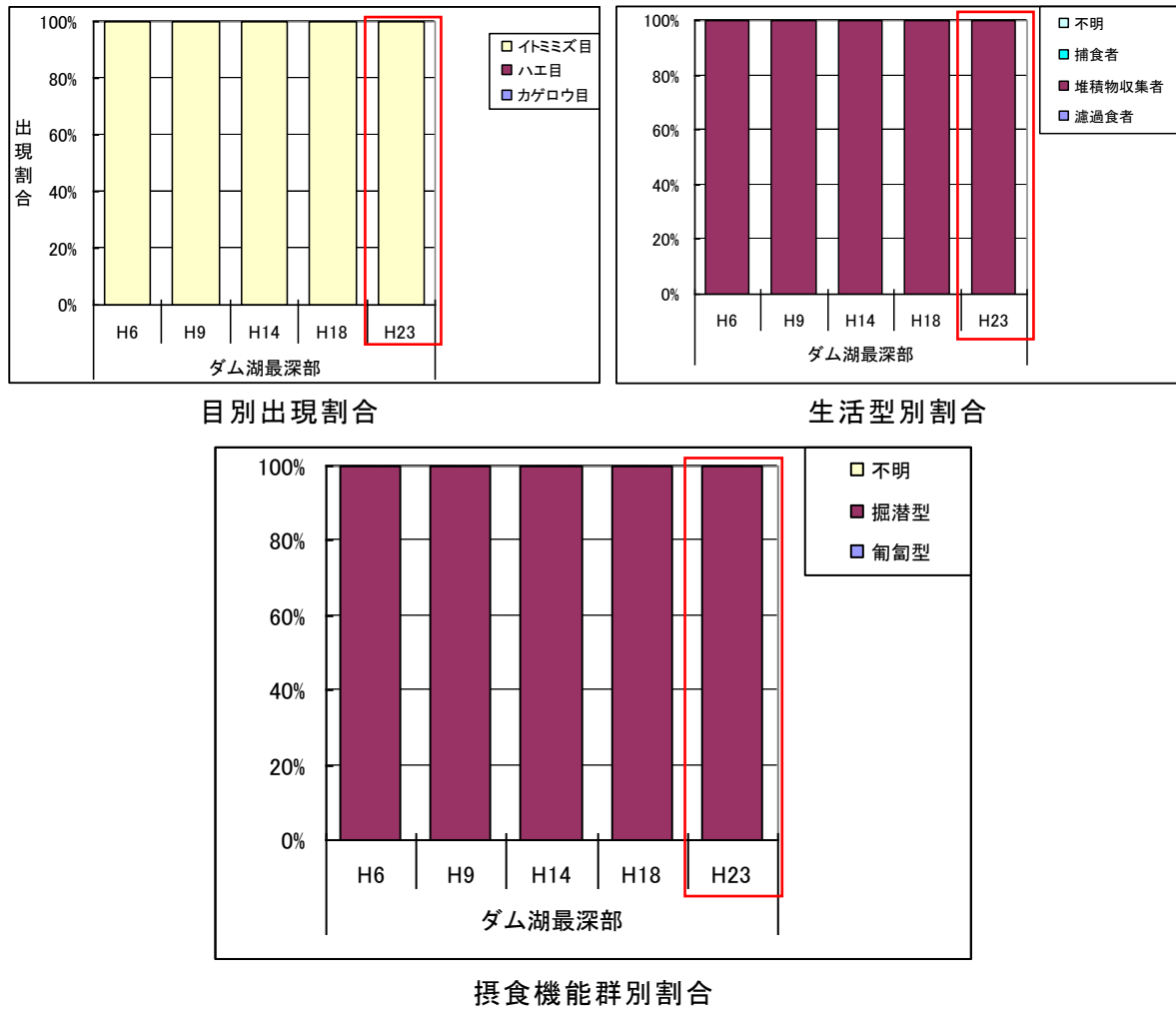


図 6.3-8 ダム湖内における目別、生活型別、摂食機能群別の出現割合の比較

注)各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成6年度 :調査回数3回(5,8,11月)調査地点5地点(定点調査:St.7,St.9,St.19 定性調査 St.2,St.13)

平成9年度 :調査回数3回(5,8,11月)調査地点6地点(定点調査:St.7,St.9,St.16 定性調査 St.2,St.11,St.15)

平成14年度 :調査回数3回(5,7~8,11月)調査地点10地点(定点調査:St.7,St.9,St.16

定性調査:St.2,St.3,St.8,St.10~12,St.17)

平成18年度 :調査回数3回(6,8,11月)調査地点3地点(定点調査:St.7 定性調査:St.15,St.18)

平成23年度 :調査回数3回(5,7,11~12月)調査地点3地点(定点調査:St.7 定性調査:St.15,St.18)

【出典 :原色川虫図鑑 全国農村教育協会 平成12年

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

原色日本甲虫図鑑(II) 保育社 昭和60年

ユスリカの世界 培風社 平成13年

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】

b) 外来種の生息状況の変化

ダム湖内の確認種の中に外来種は含まれていない。

3) 動植物プランクトン調査

a) ダム湖内の動植物プランクトンの確認状況

平成 6(1994)年度から平成 23(2011)年度を通して調査が行われた湖心部の St.1 をダム湖内の代表地点として、動植物プランクトンの確認状況を表 6.3-7、表 6.3-8 に示す。

ダム湖内では、88 種の植物プランクトンを確認した。確認種は珪藻綱を主体に緑藻綱、黄金色藻綱、渦鞭毛藻綱、ミドリムシ藻綱など、多岐にわたっていたが、ダム湖環境で普通にみられる植物プランクトン相であった。動物プランクトンは 44 種を確認した。

確認種はワムシ類および甲殻類が主体であり、ダム湖環境で普通にみられる動物プランクトン相であった。

表 6.3-7 ダム湖内における確認種リスト(植物プランクトン)

No.	分類	学名	科名	種名	調査年度																				水質階級	
					平成6年(1994)				平成12年(2000)				平成17年(2005)				平成18年(2006)				平成23年(2011)					
					春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
1	藍藻綱	クロオコックス科	Microcystis	Microcystis sp.																						
2			Synechocystis	Synechocystis minuscula													4700									
3		ネンジュモ科	Nitzschia	Nitzschia sp.																	250	250				
4		エノキモ科	Oscillatoria	Oscillatoria sp.			30000		2200			200														
5	クリプト藻綱	クリプトモナス科	Cryptomonas	Cryptomonas sp.									813.3	72	11.7											
6			クリプトモナス目										106.7	6808	10331.7	3000	16100	19500	6700							
7	渦鞭毛藻綱	ネムノテイニウム科	Nemodinium	Nemodinium sp.	10000	10000	9000		1200			200	2810	22	1426.7	14300		19000	29400		129500	6500	60500	125250		
8		ブレノテイニウム科	Brenodinium	Brenodinium sp.					200	400	400	200														
9		ペリテイニウム科	Peridinium	Peridinium bipes f. occultatum														2500							14000	48500
10			Peridinium	Peridinium cunningtonii														300								
11	黄緑色藻綱	オクロモナス科	Urolothea	Urolothea americana																						
12		ダイノブリオン科	Dinobryon	Dinobryon lauricum																	97250	78000				
13			Dinobryon	Dinobryon cylindricum																		250		2000		
14			Dinobryon	Dinobryon divergens						50200															500	2000
15			Dinobryon	Dinobryon sertularia								200												300		
16			Dinobryon	Dinobryon sociale																						1250
17		シスラ科	Milionomonas	Milionomonas akioyomus																					250	
18	珪藻綱	タランオンシラ科	Cyclotella	Cyclotella glomerata			3000																		1500	1000
19			Cyclotella	Cyclotella meneghiniana																						2750
20			Cyclotella	Cyclotella radiosa							200	13000													2500	
21			Cyclotella	Cyclotella stelligera		10000	14000	2000	2200	550200	36000	34000	18551.7	258	12190		3500	134700	1500							
22			Cyclotella	Cyclotella sp.					12000	225400	10200	3600	55945	380	5343.3											
23			Stephanodiscus	Stephanodiscus sp.	6135000	345000	237000	25000	16000								100									
24			Thalassiosira	Thalassiosira pseudonana													24700								700	
25		メロンシラ科	Fragilaria	Fragilaria distans			28000	1000	92000	150200	29200	18200	510				1000	300	900	200					750	250
26			Fragilaria	Fragilaria varians					600	200	400														250	
27		リソフレニア科	Urosolenia	Urosolenia longissima		39000			60400	200	200						533.3	1900	4200	600					3250	1250
28			Urosolenia	Urosolenia eriensis													75900	28000	38300						3250	
29		ビドルフィア科	Acanthoceras	Acanthoceras zachariasii					200																	
30		ディオトマ科	Asterionella	Asterionella formosa	128000	404000	4000	9000	180600	315200	14000	76000	18526.7	3128	83.3	199300	4200	2300	2800		175200	1250	44750			
31			Diatoma	Diatoma humilis	3000				1400				3985.7	4804	1301.7										1750	1000
32			Diatoma	Diatoma mesodon																					750	
33			Diatoma	Diatoma tenuis																						6250
34			Diatoma	Diatoma vulgare																						3000
35			Fragilaria	Fragilaria vaucheriae									531.7													
36			Fragilaria	Fragilaria crotonensis		9000			200		200	600	335													
37			Synedra	Synedra arcus		4000			600																	
38			Synedra	Synedra nana														900	200	300						
39			Synedra	Synedra rumpens									75					200								
40			Synedra	Synedra ulna var. oxviridius	3000				1200	1200	200	200	2233.3	148	1148.3	200	100								500	
41			Ulnaria	Ulnaria acus	2000	5000	2000	2000	1200	3200	800	117000	5745	720			1000	7700	200		2000	3000	9500			
42		ユーノチア科	Ulnaria	Ulnaria inaequalis																					250	
43		ユーノチア科	Emotia	Emotia sp.																	500					
44		ナビラ科	Cymbella	Cymbella gracilis					400	400	400	20														
45			Cymbella	Cymbella turgidula		2000		8000	200																500	1500
46			Diplois	Diplois ovalis					200																	
47			Encyonema	Encyonema minutum	9000	3000		8000	600	1400	600		201.7	520							1250	1750				
48			Gomphonema	Gomphonema quadrinotatum																						
49			Gomphonema	Gomphonema angustatum					600				41.7													
50			Gomphonema	Gomphonema gracile														5								
51			Gomphonema	Gomphonema vastum																						
52			Gomphonema	Gomphonema sp.			2000											136.7			1250			750		
53			Gomphonema	Gomphonema acuminatum																						
54			Gomphonema	Gomphonema muticum																						
55			Gomphonema	Gomphonema endos									116.7					100								
56			Gomphonema	Gomphonema viridula					400		200		38.3													
57			Gomphonema	Gomphonema sp.	3000	4000		14000	200	200	600		41.7	148	370						1250	1750				
58			Gomphonema	Gomphonema sinuata									61.7													
59			Gomphonema	Gomphonema abbreviata																						
60			Gomphonema	Gomphonema sp.	5000	8000		9000	800	800	600	600	83.3	198	241.7						5250					
61			Gomphonema	Gomphonema japonicum																						
62			Gomphonema	Gomphonema plicatula	3000					600	400		80													
63			Gomphonema	Gomphonema lanceolatum	3000				200	400	400	200	123.3	614												
64			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
65			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
66			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
67			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
68			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
69			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
70			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
71			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
72			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
73			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
74			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
75			Gomphonema	Gomphonema sp.																						
76			Gomphonema	Gomphonema sp.</																						

表 6.3-8 ダム湖内における確認種リスト(動物プランクトン)

No.	分類			調査年度																水質階級				
	綱名	科名	種名	平成6年(1994)				平成12年(2000)				平成17年(2005)				平成18年(2006)					平成23年(2011)			
				春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	
1	葉状根足虫綱	アルケラ科	<i>Arcella vulgaris</i>																					αms-βms
2			<i>Arcella</i> sp.																					βms
3		ディフルギア科	<i>Diffugia corona</i>																					βms-os
4	真正太陽虫綱	セントロビキス科	<i>Centropyxis aculeata</i>					15																βms-os
5			<i>Acanthocystis</i> sp.																					βms-os
6			真正太陽虫綱																					βms-os
7			肉質線毛虫綱																					βms-os
8		トラケリウス科	<i>Tracheolus</i> sp.																					βms-os
9			<i>Paradileptus</i> sp.																					βms-os
10			キネトフラグミノフォーラ綱																					βms-os
11	少膜綱	ホルテイヤ科	<i>Holopedium</i> sp.																					βms-os
12			線毛目																					βms-os
13	多膜綱	ラッパムシ科	<i>Stentor</i> sp.																					βms-os
14			<i>Tintinnidium</i> sp.																					βms-os
15		フデツツカラムシ科	<i>Codonella cratera</i>																					βms-os
16			<i>Codonella</i> sp.																					βms-os
17			線毛虫綱																					βms-os
18			小牟目																					βms-os
19	単生殖葉綱	ツボウムシ科	<i>Brachionus angularis angularis</i>																					αms-βms
20			<i>Kellicottia longispina</i>																					βms-os
21			<i>Keratella quadrata quadrata</i>																					αms-os
22			<i>Lepadella</i> sp.																					αms-βms
23		ハオロウムシ科	<i>Lecane luna</i>																					βms
24			<i>Lecane</i> sp.																					βms
25			ネズミウムシ科																					βms
26			<i>Diurella</i> sp.																					βms
27		ハラアシウムシ科	<i>Ascomorpha</i> sp.																					βms
28			<i>Ploesoma hudsoni</i>																					βms-os
29			<i>Ploesoma truncatum</i>																					βms-os
30			<i>Polyarthra eurypetra</i>																					βms-os
31			<i>Polyarthra trigla vularis</i>																					βms-os
32			<i>Polyarthra</i> sp.																					αms-os
33			<i>Synchaeta</i> sp.																					βms
34			<i>Asplanchna priodonta</i>																					βms-os
35			<i>Asplanchna</i> sp.																					βms-os
36			<i>Hexarthra mira</i>																					βms
37			<i>Pompholyx complanata</i>																					βms-os
38			<i>Canochilus unicoloris</i>																					βms-os
39			<i>Canochilus</i> sp.																					βms-os
40			<i>Collotheca</i> sp.																					βms-os
41	ヒルガタウムシ綱	ミズヒルガタウムシ科	ミズヒルガタウムシ科																					βms-os
42			輪形動物門																					βms-os
43			輪形動物門																					βms-os
44	薬脚綱	ミジンコ科	<i>Daphnia galeata</i>																					βms-os
45			<i>Daphnia longispina</i>																					βms-os
46			<i>Daphnia</i> sp.																					βms-os
47			<i>Bosmina longirostris</i>																					αms-βms
48			<i>Bosminopsis deitersi</i>																					αms-βms
49			<i>Chydorus</i> sp.																					βms-os
50	顎脚綱	ヒダナガケンミジンコ科	<i>Eudiaptomus japonicus</i>																					βms-os
51			カラス目																					βms-os
52			ソコムジンコ目																					βms-os
53			キクロピナ科																					βms-os
54			<i>Cyclops kikuchii</i>																					βms-os
55			<i>Thermocyclops crassus</i>																					βms-os
56			キクロプス科																					βms-os
57			キクロプス目																					βms-os
58			カイアシ綱																					βms-os
59			カイアシ科																					βms-os
60			不明																					βms-os
61			不明																					βms-os
62			不明																					βms-os
63			不明																					βms-os
64			不明																					βms-os
65			不明																					βms-os
66			不明																					βms-os
67			不明																					βms-os
68			不明																					βms-os
69			不明																					βms-os
70			不明																					βms-os
71			不明																					βms-os
72			不明																					βms-os
73			不明																					βms-os
74			不明																					βms-os
75			不明																					βms-os
76			不明																					βms-os
77			不明																					βms-os
78			不明																					βms-os
79			不明																					βms-os
80			不明																					βms-os
81			不明																					βms-os
82			不明																					βms-os
83			不明																					βms-os
84			不明																					βms-os
85			不明																					βms-os
86			不明																					βms-os
87			不明																					βms-os
88			不明																					βms-os
89			不明																					βms-os
90			不明																					

表 6.3-9 ダム湖内における植物プランクトン優占種

調査時期	総細胞数 cells/ml	優占1位			優占2位			優占3位			
		種名	群集型	%	種名	群集型	%	種名	群集型	%	
平成 6 年度 (1994)	春	6387000	<i>Stephanodiscus</i> spp. (珪藻綱)	-	96	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	2	植物界	-	1
	夏	924000	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	44	<i>Stephanodiscus</i> spp. (珪藻綱)	-	37	植物界	-	8
	秋	377000	<i>Stephanodiscus</i> sp. (珪藻綱)	-	63	<i>Oscillatoria</i> sp. (藍藻綱)	-	8	<i>Pandorina morum</i> (緑藻綱)	-	8
	冬	138000	<i>Nitzschia</i> spp. (珪藻綱)	-	23	<i>Stephanodiscus</i> sp. (珪藻綱)	-	18	<i>Navicula</i> spp.	-	10
平成 12 年度 (2000)	春	307400	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	58	<i>Melosira varius</i> (珪藻綱)	貧栄養型珪藻綱群集	30	<i>Cyclotella</i> spp. (珪藻綱)	-	4
	夏	1381400	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	40	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	23	<i>Cyclotella</i> spp. (珪藻綱)	-	16
	秋	101000	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	36	<i>Melosira varius</i> (珪藻綱)	貧栄養型珪藻綱群集	29	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	14
	冬	272800	<i>Ulnaria acus</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	43	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	28	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	12
平成 17 年度 (2005)	春	128925	<i>Cyclotella</i> spp. (珪藻綱)	-	43	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	14	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	14
	夏	70116	<i>Eudorina elegans</i> (緑藻綱)	-	51	<i>Nitzschia paleacea</i> (珪藻綱)	-	17	<i>Cryptomonas</i> sp. (クリプト藻綱)	-	10
	秋	51825	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	24	<i>Cryptomonas</i> sp. (クリプト藻綱)	-	20	<i>Nitzschia paleacea</i> (珪藻綱)	-	16
	冬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平成 18 年度 (2007)	春	186550	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	53	<i>Urosolenia eriensis</i> (珪藻綱)	貧栄養型珪藻綱群集	20	<i>Ankistrodesmus falcatus</i> (緑藻綱)	-	8
	夏	43600	<i>Urosolenia eriensis</i> (珪藻綱)	貧栄養型珪藻綱群集	32	<i>Cryptomonas</i> sp. (クリプト藻綱)	-	18	<i>Ulnaria acus</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	9
	秋	113450	<i>Cyclotella stelligera</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	59	<i>Urosolenia eriensis</i> (珪藻綱)	貧栄養型珪藻綱群集	17	<i>Cryptomonas</i> sp. (クリプト藻綱)	-	9
	冬	23850	クリプトモナス目 (クリプト藻綱)	-	62	<i>Cryptomonas</i> sp. (クリプト藻綱)	-	14	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	9
平成 23 年度 (2011)	春	2009500	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	87	クリプトモナス目	-	6	<i>Uroglena americana</i> (黄金色藻綱)	-	5
	夏	246250	<i>Nitzschia acicularis</i> (珪藻綱)	-	47	<i>Uroglena americana</i> (黄金色藻綱)	-	31	<i>Nitzschia</i> sp. (珪藻綱)	-	6
	秋	145500	クリプトモナス目	-	42	<i>Asterionella formosa</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	31	<i>Peridinium bipes f.occultatum</i> (渦鞭毛藻綱)	-	10
	冬	196500	クリプトモナス目	-	64	<i>Peridinium bipes f.occultatum</i> (渦鞭毛藻綱)	-	25	<i>Ulnaria acus</i> (珪藻綱)	中栄養型珪藻綱群集	5

注 1) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成 12 年度：調査回数 4 回(5、8、10、12 月) 調査地点 1 地点(St. 1)
 平成 17 年度：調査回数 3 回(5、8、10 月) 調査地点 1 地点(St. 1)
 平成 18 年度：調査回数 4 回(7、8、11、12 月) 調査地点 1 地点(St. 1)
 平成 23 年度：調査回数 4 回(5、7、11、12 月) 調査地点 1 地点(St. 1)

表 6.3-10 ダム湖内における動物プランクトン優占種

調査時期	総個体数 (n/1)	優占1位			優占2位			優占3位			
		種名	群集型	%	種名	群集型	%	種名	群集型	%	
平成 6 年度 (1994)	春	88	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	72	カイアシ亜綱 (<i>Nauplius</i>) (甲殻類幼生)	-	18	NEMATODA sp. (線虫類)	-	5
	夏	25202	<i>Conochilus unicornis</i> (テマリワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	50	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	21	<i>Vorticella</i> sp. (ボルティケラ科)	-	8
	秋	4219	<i>Synchaeta</i> spp. (ヒゲワムシ科)	-	26	カイアシ亜綱 (<i>Nauplius</i>) (甲殻類幼生)	-	25	<i>Cyclopoida</i> sp. (<i>Copepodite</i>) (甲殻類幼生)	-	7
	冬	3869	カイアシ亜綱 (<i>Nauplius</i>) (甲殻類幼生)	-	37	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	20	<i>Daphnia galeata</i> (ミジンコ科)	-	16
平成 12 年度 (2000)	春	1858	ASCHELMINTHES sp. (袋型動物)	-	19	<i>Synchaeta</i> spp. (ヒゲワムシ科)	-	17	<i>Keratella quadrata quadrata</i> (ツボワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	12
	夏	119290	<i>Conochilus unicornis</i> (テマリワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	42	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	18	<i>Keratella quadrata quadrata</i> (ツボワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	13
	秋	22246	<i>Keratella quadrata quadrata</i> (ツボワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	55	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	16	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	8
	冬	19958	<i>Keratella quadrata quadrata</i> (ツボワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	59	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	19	<i>Synchaeta</i> spp. (ヒゲワムシ科)	-	11
平成 17 年度 (2005)	春	694	NEMATODA sp. (線虫類)	-	31	<i>Asplanchna priodonta</i> (フクロワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	25	<i>Synchaeta</i> spp. (ヒゲワムシ科)	-	21
	夏	12208	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	41	<i>Cyclopoida</i> sp. (甲殻類)	-	13	<i>Bosminopsis deitersi</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	13
	秋	23743	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	52	<i>Calanoida</i> sp. (甲殻類)	-	12	<i>Hexarthra mira</i> (ミジンコワムシ科)	-	10
	冬	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
平成 18 年度 (2007)	春	5531	<i>Asplanchna</i> sp. (フクロワムシ科)	-	75	<i>Tintinnidium</i> spp. (フデゾツカラムシ科)	-	10	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	4
	夏	20438	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	23	<i>Ploesoma truncatum</i> (ヒゲワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	19	<i>Conochilus</i> sp. (テマリワムシ科)	-	11
	秋	10144	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	59	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	21	<i>Vorticella</i> sp. (ボルティケラ科)	-	11
	冬	3439	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	54	カイアシ亜綱 (甲殻類)	-	19	<i>Cyclopoida</i> sp. (甲殻類)	-	18
平成 23 年度 (2011)	春	11704	<i>Codonella cratera</i> (スナカラムシ科)	-	49	<i>Synchaeta</i> sp. (ヒゲワムシ科)	-	36	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	10
	夏	38913	<i>Conochilus unicornis</i> (テマリワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	60	カイアシ亜綱 (甲殻類幼生)	-	13	<i>Bosminopsis deitersi</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	8
	秋	12485	<i>Conochilus unicornis</i> (テマリワムシ科)	中栄養型輪虫類群集	29	<i>Synchaeta</i> sp. (ヒゲワムシ科)	-	29	カイアシ亜綱 (甲殻類幼生)	-	26
	冬	26718	<i>Bosmina longirostris</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	52	<i>Bosminopsis deitersi</i> (ゾウミジンコ科)	中栄養型鯀脚類群集	22	キクロプス目 (甲殻類幼生)	-	9

注 1) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成 12 年度：調査回数 4 回(5、8、10、12 月) 調査地点 1 地点(St. 1)

平成 17 年度：調査回数 3 回(5、8、10 月) 調査地点 1 地点(St. 1)

平成 18 年度：調査回数 4 回(7、8、11、12 月) 調査地点 1 地点(St. 1)

平成 23 年度：調査回数 4 回(5、7、11、12 月) 調査地点 1 地点(St. 1)

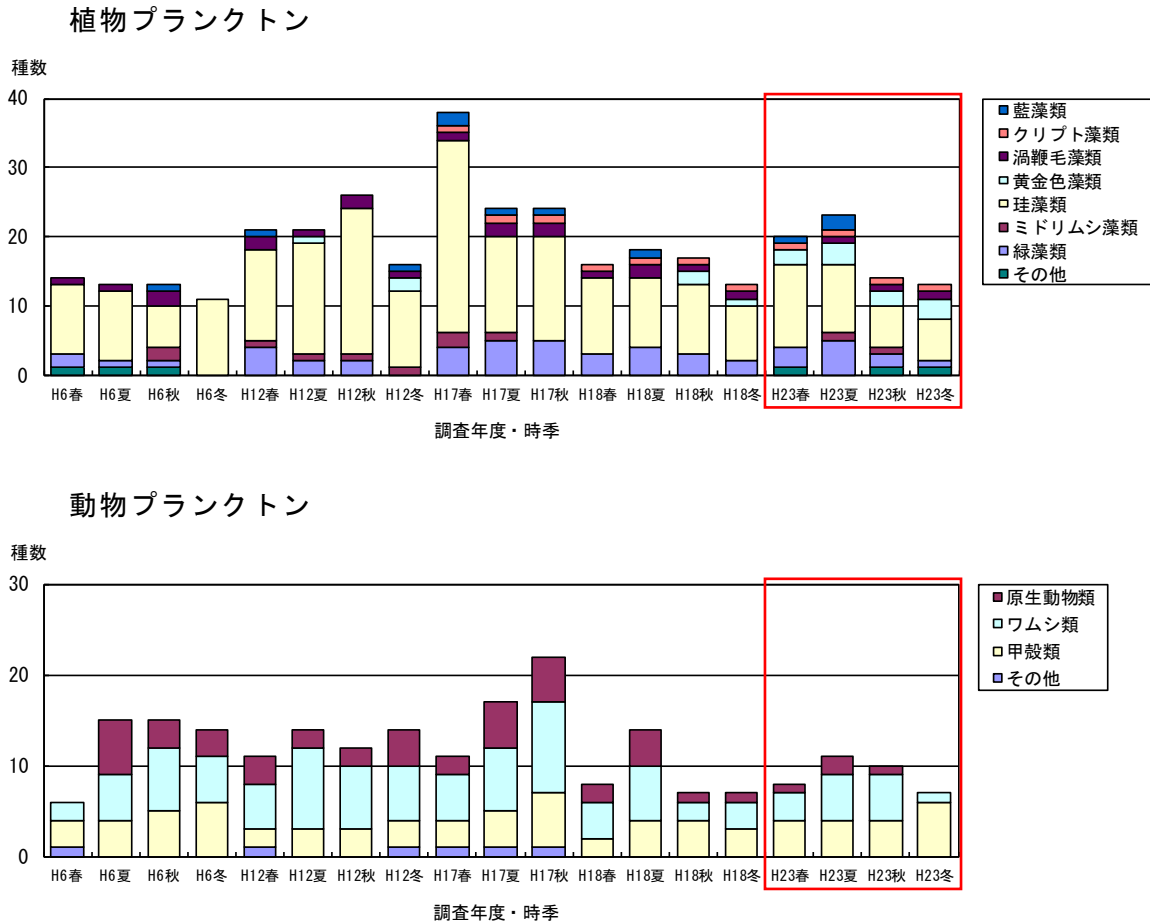


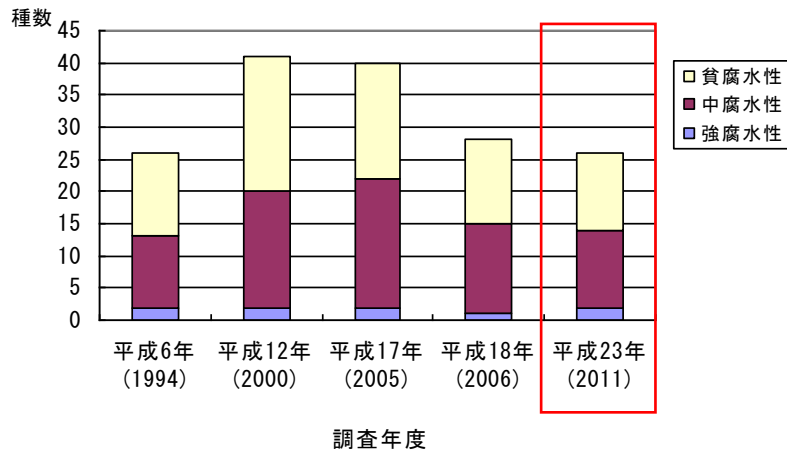
図 6.3-9 動植物プランクトン分類群別確認種数の比較

注) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成 12 年度：調査回数 4 回 (5、8、10、12 月)	調査地点 1 地点 (St. 1)
平成 17 年度：調査回数 3 回 (5、8、10 月)	調査地点 1 地点 (St. 1)
平成 18 年度：調査回数 4 回 (7、8、11、12 月)	調査地点 1 地点 (St. 1)
平成 23 年度：調査回数 4 回 (5、7、11、12 月)	調査地点 1 地点 (St. 1)

植物プランクトン



動物プランクトン

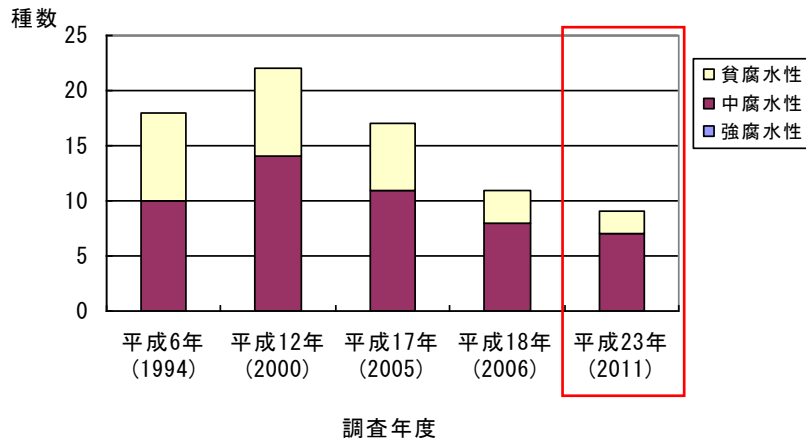


図 6.3-10 動植物プランクトンの水質階級別確認種数の比較

注 1) 水質階級より、以下の区分に従って種数を計数した。なお、複数の階級にわたる種については、それぞれの階級で1種として計数した。

os : 貧腐水性 βms・αms : 中腐水性 ps : 強腐水性

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

- 平成12年度：調査回数4回(5、8、10、12月) 調査地点1地点(St.1)
- 平成17年度：調査回数3回(5、8、10月) 調査地点1地点(St.1)
- 平成18年度：調査回数4回(7、8、11、12月) 調査地点1地点(St.1)
- 平成23年度：調査回数4回(5、7、11、12月) 調査地点1地点(St.1)

4) ダム湖面を利用する鳥類の確認種数の変化

a) 水鳥の確認状況

ダム湖内で確認した鳥類のうち、水鳥の確認個体数の経年変化を表 6.3-11 及び図 6.3-11 に示す。

ダム湖内で確認した水鳥は、マガモ、カルガモ、コガモ、キンクロハジロ等のカモ科 11 種と、ウ科が 1 種の合計 12 種であった。このうち、マガモ、カルガモ、コガモは経年的に確認しており、その個体数も多かった。このことから、真名川ダム湖がこれらカモ類の安定した越冬地になっていると考えられる。

また、平成 14(2002)年度には、はじめてカワウを確認した。カワウは近年全国的に増加しており、エサである魚類を大量に捕食するなど、水産被害が増加しているほか、大規模なねぐらやコロニーでは糞による樹木の枯死など、林業被害も報告されている。地元聞き取りによると、近年、上流の笹生川ダムや近隣の九頭竜川ダムでもコロニーの形成が報告されるなど、今後はカワウの生息状況に注意する必要があると考えられる。

表 6.3-11 水鳥の確認種、種別個体数の経年比較

科名	種名	調査年度			季節移動型
		平成 4 年 (1992)	平成 9 年 (1997)	平成 14 年 (2002)	
ウ科	カワウ			(4)	留鳥
カモ科	オシドリ		2	(4)	留鳥
	マガモ	312	802	435 (29)	冬鳥
	カルガモ	161	148	151 (7)	留鳥
	コガモ	21	152	76 (15)	冬鳥
	ヨシガモ		1		冬鳥
	ヒドリガモ		20		冬鳥
	オナガガモ		10		冬鳥
	ハシビロガモ	70		2	冬鳥
	ホシハジロ		20	14 (1)	冬鳥
	キンクロハジロ	40	6		冬鳥
	カワアイサ	20	10		冬鳥
合計種数		6 種	10 種	7 種	
合計個体数		624 個体	1171 個体	678(60) 個体	—

注 1) 水鳥はカイツブリ科、ウ科、カモ科を対象とした。

注 2) 表中の数値は定位記録法で確認した水鳥の合計個体数を示す。なお、平成 4 年度、9 年度は、ダム湖の湖面上で出現した記録のみを抽出した。

注 3) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成 4(1992)年度：調査回数 2 回(11、1 月)調査地点 6 地点(St. 3、St. 5、St. 10、St. 15、St. 17、St. 22)

平成 9(1997)年度：調査回数 2 回(10、1 月)調査地点 6 地点(St. 3、St. 5、St. 10、St. 15、St. 17、St. 22)

平成 14(2002)年度：調査回数 3 回(10、11、12 月)調査地点 6 地点(St. 3、St. 6、St. 10、St. 15、St. 17、St. 22)

【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】

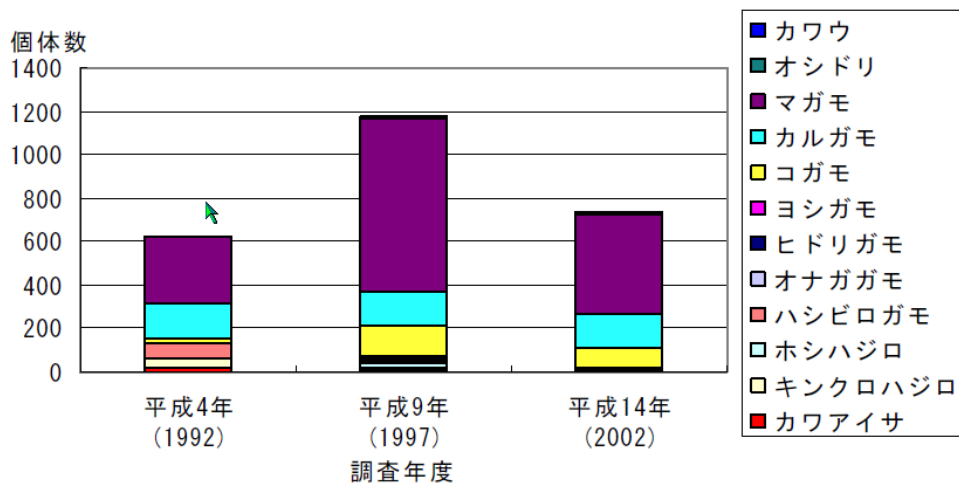


図 6.3-11 水鳥の確認種、種別個体数の経年比較

- 注 1) 水鳥はカイツブリ科、ウ科、カモ科を対象とした。
- 注 2) 表中の数値は定位記録法で確認した水鳥の合計個体数を示す。なお、平成 4 年度、9 年度は、ダム湖の湖面で出現した記録のみを抽出した。
- 注 3) 各年度の調査概要は以下のとおりである。
- 平成 4 (1992) 年度： 調査回数 2 回 (11、1 月) 調査地点 6 地点 (St. 3、St. 5、St. 10、St. 15、St. 17、St. 22)
 - 平成 9 (1997) 年度： 調査回数 2 回 (10、1 月) 調査地点 6 地点 (St. 3、St. 5、St. 10、St. 15、St. 17、St. 22)
 - 平成 14 (2002) 年度： 調査回数 3 回 (10、11、12 月) 調査地点 6 地点 (St. 3、St. 6、St. 10、St. 15、St. 17、St. 22)

(3) ダムによる影響の検証

ダム湖内の生物の変化に対するダムによる影響の検証結果を表 6.3-12 に示す。

表 6.3-12 ダム湖内の生物の変化に対する影響の検証結果(魚介類)

検討項目		生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 止水性魚類	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。	止水環境の存在。	コイやギンブナは漁協による放流。	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。	● ○
	b) 回遊性魚類	アユの陸封とおもわれる個体が確認されている。	止水環境の存在。河川の連続性の分断。	アユは漁協による放流も行われている。	回遊性魚類の陸封化は、止水環境の存在及び河川の連続性の分断によるものと考えられる。	● ○
	c) 外来種 国外外来種 国内外来種	要注意のニジマスが確認されている。国内外来種のアユが経年的確認されている。	止水環境の存在。	漁協・釣り人等による外来種の導入。	漁協等の放流によるものと考えられる。	● ○

表 6.3-12 ダム湖内の生物の変化に対する影響の検証結果(底生動物)

検討項目		生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 底生動物相	イトミミズ目のような掘潜型の生活型を持つ種が優占している。構成種の経年的な変化は見られていない。	止水環境の存在。水質の変化。	—	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。底生動物相は比較的安定していると考えられる。	●

表 6.3-12 ダム湖内の生物の変化に対する影響の検証結果(動植物プランクトン)

検討項目		生物の生息状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	整理結果	
生息状況	a) 動物プランクトン	調査年度によるが、夏に出現個体数が多くなる傾向にある。平成17年度については、秋季に出現個体数が多くなっており、状況により優占種は変化すると考えられる。	止水環境の存在。水質。	—	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。	●
	b) 植物プランクトン	年度によって傾向が違うが、春季に細胞数が増える傾向がみられる。珪藻は年間を通して多くみられる。	止水環境の存在。水質。	—	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。	●

注) 検証結果

- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- ：生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ？：生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

表 6.3-12 ダム湖内の生物の変化に対する影響の検証結果(鳥類)

検討項目		生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 湖面を利用する鳥類	冬季から春季にオシドリ、マガモといった種が多く確認されており、主に越冬地として利用されているものと考えられる。	湖面の存在。	—	湖面の存在がこれら鳥類の利用を可能にしているものと考えられる。確認個体数の増減はあるものの、種の構成に経年的に大きな変化は見られない。	—

注) 検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △ : 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

6.3.2 流入河川における変化の検証

ダムの存在・供用により、流入河川において環境条件の変化が起こり、流入河川を利用する様々な生物の生息・生育状況の変化を引き起こすと想定される。

そのためここでは、真名川ダム流入河川における環境条件の変化及びそれにより引き起こされる生物の生息・生育状況の変化を図 6.3-12 のように想定し、真名川ダムの存在・供用により流入河川の生物の生息・生育状況が変化しているかどうかの検証を以下の手順で行った。

a) 環境条件の変化の把握

- ・魚類の放流状況

b) 生物生息・生育状況の変化の把握

- ・魚類の生息状況(魚類相、溪流性魚類、回遊性魚類)の変化
- ・底生動物の生息状況(主要構成種)の変化
- ・鳥類の生息状況(溪流環境利用種、河原環境利用種)の変化
- ・両生類の生息状況(溪流環境利用種、河原環境利用種)の変化

c) ダムによる影響の検証

- ・真名川ダムの生物の生息・生育状況の変化について、環境条件の変化やダム以外の要因等と照らし合わせて検討し、ダムによる影響を検証した。

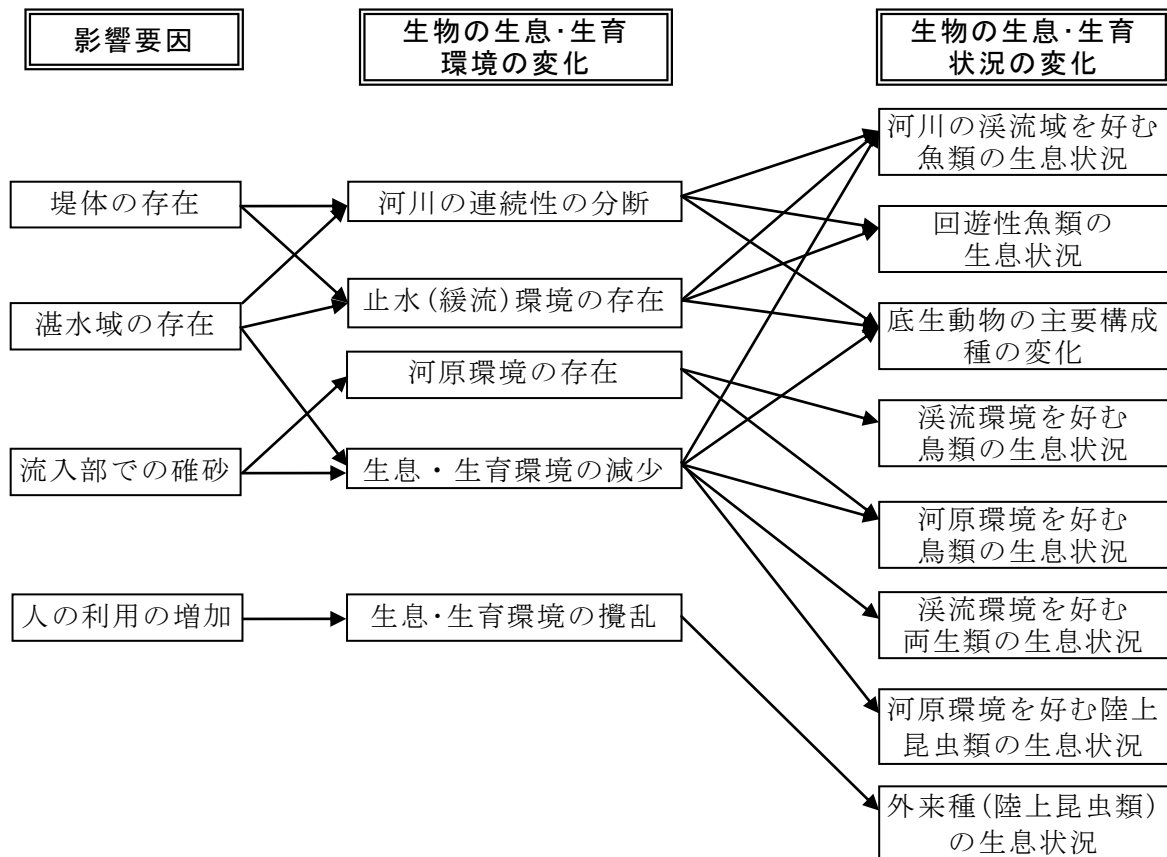


図 6.3-12 真名川ダム流入河川で想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境条件の変化

(1) 環境条件の変化

1) 流入河川(流入河川、流入支川)における魚類の放流状況

流入河川(流入河川、流入支川)に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年～平成2年までの間に、雲川(雲川ダムから中島付近)にアマゴが放流されている。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】

(2) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 魚類

流入河川(真名川・笹生川・雲川)における魚類の確認状況を表6.3-13に、捕獲個体数の推移を図6.3-13に示す。

流入河川(真名川・笹生川・雲川)では、平成2(1990)年度から平成24(2014)年度の間に行った6回の調査で13種(1回当たりの確認種数は5～12種)の魚類を確認した。このうち、アブラハヤ、アマゴは、6回の調査で継続して確認された。優占種は、平成2(1990)年度から平成13(2001)年度まではウグイで、平成19(2007)年度はタカハヤ、平成24(2014)年度はアブラハヤであった。オイカワ、アブラハヤ、タカハヤ等、流れの緩やかな中・上流河川に特徴的な魚種が多い。

平成18(2004)年度以降の地点の減少・変更により、平成19(2005)年度、平成24(2014)年度ではダム湖から遠い上流側の地点で調査を行っており、オイカワ、ウグイ、トウヨシノボリなどのダム湖に近い下流側で生息する確認されなくなった。

表 6.3-13 流入河川(真名川・笹生川・雲川)における魚類相

No	確認種		遊泳性	生活型	産卵場所	調査年度						合計
	科名	種名				平成2年 (1990)	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)	
1	コイ科	ハス	遊泳魚	純淡水魚	砂礫				1			1
2		オイカワ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫			40	25			65
3		アブラハヤ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	35	2	76	35	40	61	249
4		タカハヤ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫			47	5	92	33	177
5		ウグイ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	77	27	67	127	1		299
6		カマツカ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫			1	1			2
7	ドジョウ科	アジメドジョウ	底生魚	純淡水魚	礫中			1	7			8
8	アユ科	アユ	遊泳魚	両測回遊魚	砂礫	1	3		1			5
9	サケ科	ニッコウイワナ	遊泳魚	遡河回遊魚	礫		2	13	25	6	4	50
10		ヤマメ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫	16		15	13			44
11		アマゴ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫	43	23	50	27	18	6	167
12	カジカ科	カジカ	底生魚	純淡水魚	石下			1				1
13	ハゼ科	トウヨシノボリ	底生魚	両測回遊魚	石下			10	13			23
	6科	13種			種数合計	5	5	12	11	5	4	42
					個体数合計	172	57	322	279	157	104	1091

※平成24年度の結果は、潜水観察の数値を除く。

注 1) 表中の数値は年間の合計捕獲個体数を示す。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

- 平成2年度 : 調査回数 2回(6,10月) 調査地点 1地点(St. 24)
- 平成5年度 : 調査回数 1回(9月) 調査地点 1地点(St. 20)
- 平成8年度 : 調査回数 3回(5,8,10月) 調査地点 3地点(St. 21, St. 26, St. 28)
- 平成13年度 : 調査回数 3回(5,7,10月) 調査地点 4地点(St. 25, St. 22, St. 27, St. 29)
- 平成19年度 : 調査回数 2回(6,9月) 調査地点 1地点(St. 27)
- 平成24年度 : 調査回数 2回(6~7,9~10月) 調査地点 1地点(St. 27)

【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】

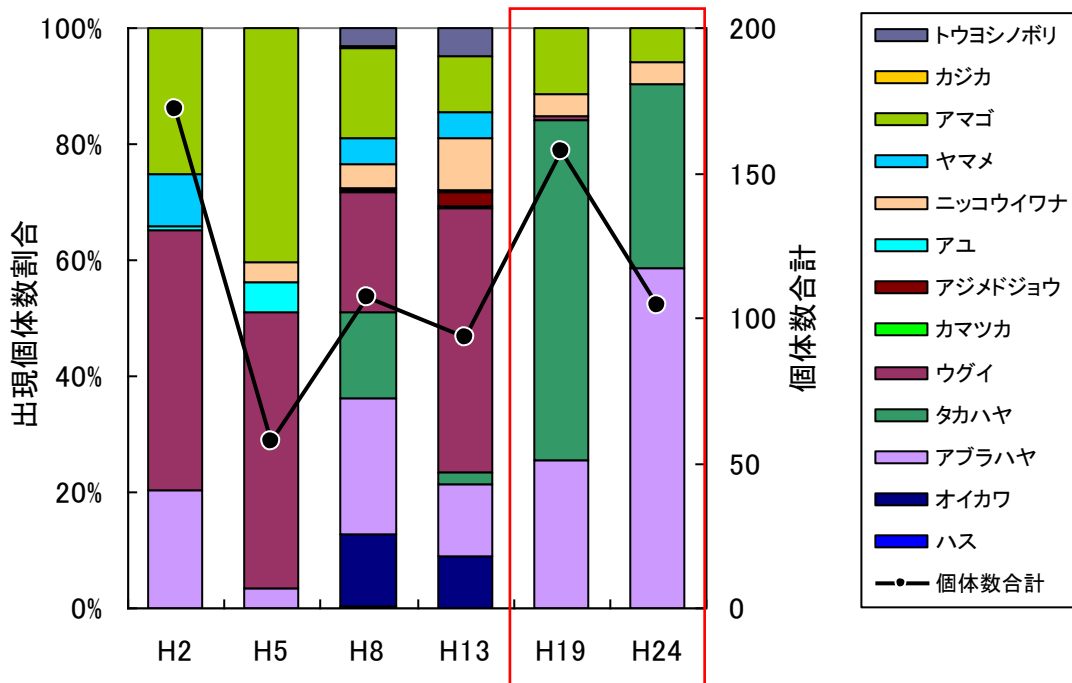


図 6.3-13 流入河川(真名川)における魚類の捕獲個体数の推移

注) 平成8年度、平成13年度の個体数合計は1地点あたりの換算値。

平成 19(2007)年度と 24(2014)年度の結果でウグイの個体数が減っている要因については、平成 8(1996)年度、平成 13(2001)年度の調査は複数の地点で、なおかつダム湖に近い流れの穏やかな地点でも調査を行っている。平成 18 年の河川水辺の国勢調査のマニュアル改定後は流入河川ではダム湖から遠い上流の 1 地点(St.27)の調査であり、このため平成 19(2007)年度と 24(2014)年度は穏やかな流れを好むウグイが減少し、ウグイの生息環境より上流で生息するタカハヤ、アブラハヤが多くなったと考えられる。

流入河川の No.27 調査地点における魚類の確認状況を表 6.3-14 表 6.3-13 に示す。平成 8(1996)年度、平成 13(2001)年度の調査でも、ウグイはほとんど確認されていない。

表 6.3-14 流入河川(No. 27)における魚類相

No	確認種		遊泳性	生活型	産卵場所	調査年度					合計	
	科名	種名				平成2年 (1990)	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)
1	コイ科	アブラハヤ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫			40	18	40	61	159
2		タカハヤ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫			47	4	92	33	176
3		ウグイ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫			1		1		2
4	サケ科	ニッコウイワナ	遊泳魚	遡河回遊魚	礫			5	17	6	4	32
5		ヤマメ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫			8	1			9
6		アマゴ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫			8	5	18	6	37
	2科	6種	種数合計			0	0	6	5	5	4	20
			個体数合計			0	0	115	50	162	108	435

※平成24年度の結果は、潜水観察の数値を除く。



ダム湖に近い下流側地点 St. 22(平成13年度) 流れが穏やかである
 ダム湖から遠い上流側地点 St. 27(平成13年度) 流れが比較的速い

図 6.3-14 流入河川(真名川)の調査地点の状況

河川水辺の国勢調査マニュアルが改訂された平成 18(2006)年度以降の調査地点数及び方法の変更内容を表 6.3-15、図 6.3-15 に示す。調査範囲や方法に違いがあるものの、平成 18 年以降は調査地点が減少している。特にダムに近い下流側で調査が行われていたが、マニュアル改訂後はダムから離れた上流の地点のみとなっている。

表 6.3-15 河川水辺の国勢調査マニュアル改訂前後の調査地点数及び方法(流入河川)

調査年度	調査地点数・回数	調査方法
平成 13(2001)年	2 地点×3 回 1 地点×2 回 1 地点×1 回 (延べ 9 地点)	刺網、どう、セルビン
河川水辺の国勢調査マニュアル改訂(平成 18(2006)年)		
平成 19(2007)年	1 地点×3 回 (延べ 3 地点)	刺網、投網、タモ網、セルビン
平成 24(2012)年	1 地点×2 回 (延べ 2 地点)	刺網、投網、タモ網、セルビン、 潜水観察(とりまとめに含まず)

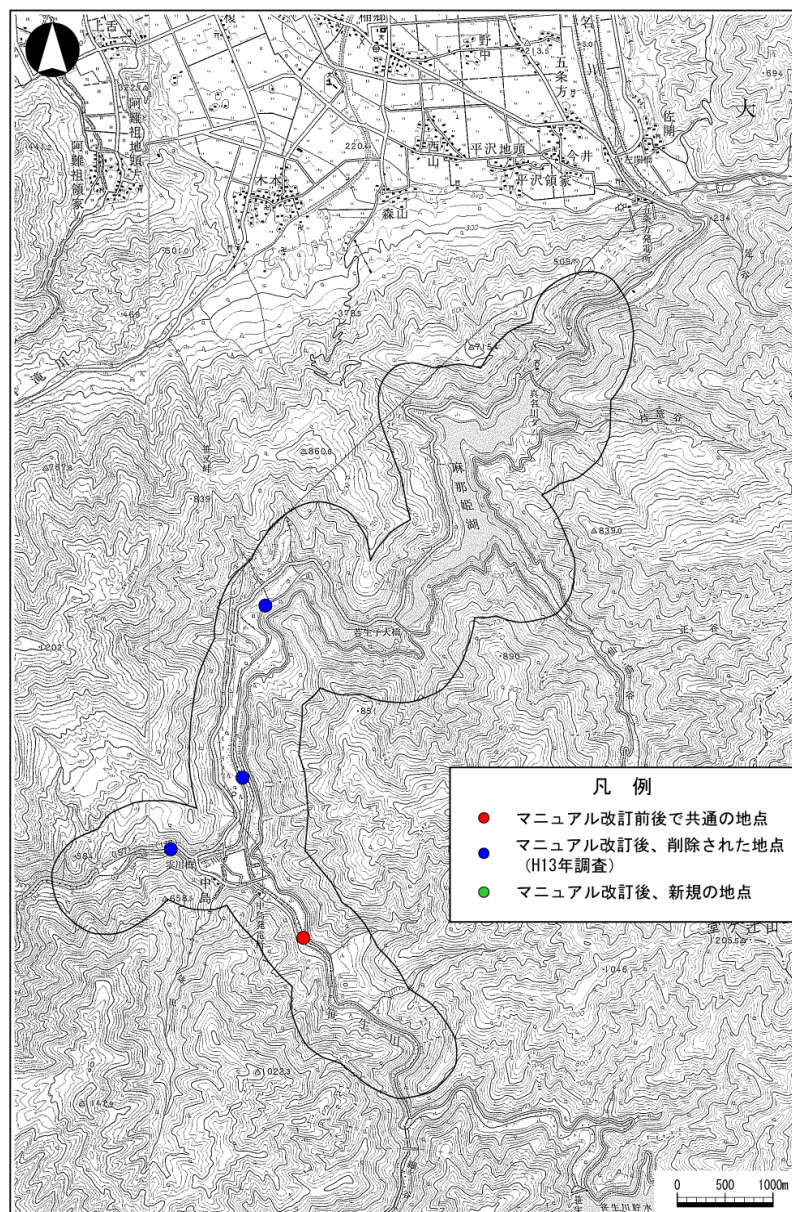


図 6.3-15 河川水辺の国勢調査マニュアル改訂前後の地点の変更(流入河川)

a) 流水性魚類の生息状況の変化

流入河川(真名川、笹生川、雲川)では、主に中・上流域に生息するアブラハヤやアマゴ、流水域に広く生息するウグイなどが多く確認されており、アブラハヤとアマゴは6回の調査で継続して確認された。

全体的にみると種組成に大きな変化はなく、コイやギンブナ等の主に止水環境に生息する種も確認されていないことなどから、流水性魚類の生息状況に変化はみられないと考えられる。

b) 回遊性魚類の生息状況の変化

流入河川(本川・支川)で確認された回遊性魚類は、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ、トウヨシノボリの5種類である。

アユは平成2(1990)年度、平成5(1993)年、平成13(2001)年度に確認された。いずれの年度も確認個体数は少なく、私的な放流による個体の可能性がある。

ニッコウイワナは平成5(1993)年度から継続して確認しており、ダム湖で陸封されていると考えられる。

ヤマメは平成2(1990)年度、平成8(1996)年度、平成13(2001)年度に確認している。主に流入河川(真名川・笹生川・雲川)で確認しているが捕獲数が多くないことから、ダム湖で陸封されているかは不明であると考えられる。

アマゴは平成2(1990)年度から継続して確認している。

トウヨシノボリも平成2(1990)年度から継続して確認しており、ダム湖上流に侵入した可能性がある。

2) 底生動物

流入河川(流入河川・流入支川)における底生動物の確認状況を表 6.3-16 に示す。底生動物は、平成 6(1994)年度から平成 23(2011)年度の間に行った 5 回の調査では 327 種(1 回当たりの確認種数は 90~233 種)を確認した。確認種にはカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目、ハエ目などの昆虫綱に属する種が多く、全体の約 9 割を占めた。フタバコカゲロウ、エルモンヒラタカゲロウ、ウルマーシマトビケラなどの河川に広く生息する種が多いほか、山地溪流性のミヤマノギカワゲラ、オオナガレトビケラ、ニホンアミカなども確認した。カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の確認種数は、良好な水質や河川環境の多様性を表す指標(EPT 指数)とされることから、流入河川の生物相は豊かで、水質も良好であることが伺える。

表 6.3-16 流入河川(流入河川、流入支川)における底生動物の確認状況(その1)

No.	科名	確認種 種名	調査年度					摂食機能群	生活型	
			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)			
1	ヒドラ科	ヒドラ科					捕食者	固着型		
2	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	21			390	59	堆積物収集者	匍匐型	
3	ヒラタウズムシ科	ミヤマウズムシ					1	堆積物収集者	匍匐型	
-	-	Phagocata属					2	捕食者	匍匐型	
-	-	三岐腸目		22	131			捕食者	匍匐型	
4	マミズヒモムシ科	Prostoma属				18	3	捕食者	匍匐型	
5	ザラハリガネムシ科	ザラハリガネムシ科					1	寄生者	寄生型	
6	ハリガネムシ科	ハリガネムシ科					1	寄生者	寄生型	
7	カワニナ科	カワニナ			1	91	13	剥ぎ取り食者	匍匐型	
-	-	Semisulcospira属					3	剥ぎ取り食者	匍匐型	
8	マメシジミ科	Pisidium属					1	濾過食者	掘潜型	
9	ヒメミミズ科	Fridericia属					10	堆積物収集者	掘潜型	
10	-	Marionina属					1	堆積物収集者	掘潜型	
11	-	Mesenchytraeus属					3	堆積物収集者	掘潜型	
-	-	ヒメミミズ科					14	堆積物収集者	掘潜型	
12	イトミミズ科	ミツゲミズミミズ					16	堆積物収集者	匍匐型	
13	-	ナミミズミミズ					26	堆積物収集者	匍匐型	
14	-	Nais属				1006		堆積物収集者	匍匐型	
15	-	Ripistes parasita					16	堆積物収集者	匍匐型	
16	-	ヨコレズミミズ					52	堆積物収集者	掘潜型	
17	-	Slavina属					1	堆積物収集者	掘潜型	
18	-	イトミミズ					1	堆積物収集者	掘潜型	
-	-	ミズミズムシ科					83	堆積物収集者	掘潜型	
-	-	イトミミズ科		1	2		16	堆積物収集者	掘潜型	
19	ツリミミズ科	ツリミミズ科					7	15	堆積物収集者	掘潜型
20	イシビル科	ピロウドイシビル					1	捕食者	匍匐型	
-	-	イシビル科					2	捕食者	匍匐型	
21	-	ヒル綱	3					不明	不明	
22	イズミダニ科	イズミダニ科					1	不明	不明	
23	ヒョウタンダニ科	Protzia属					31	不明	不明	
-	-	ヒョウタンダニ科					11	不明	不明	
24	アオイダニ科	Lebertia属					3	不明	不明	
-	-	アオイダニ科					20	不明	不明	
25	ナガレダニ科	Sperchon属					30	不明	不明	
26	-	Sperchonopsis属					3	不明	不明	
-	-	ナガレダニ科					97	不明	不明	
27	ケイリュウダニ科	Torrenticola属					29	不明	不明	
-	-	ケイリュウダニ科					5	不明	不明	
28	オヨギダニ科	Atractides属					3	不明	不明	
29	-	Hygrobates属					8	不明	不明	
-	-	オヨギダニ科					11	不明	不明	
30	タマミズダニ科	Mideopsis属					10	不明	不明	
-	-	タマミズダニ科					10	不明	不明	
-	-	ダニ目					10	不明	不明	
31	アゴナガヨコエビ科	ヤマトヨコエビ				482	19	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
32	-	Sternomoera属					28	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
33	キタヨコエビ科	ホクリクヨコエビ					3	堆積物収集者	匍匐型	
34	-	Jesogammarus属					2	堆積物収集者	匍匐型	
35	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	37	65	49			堆積物収集者	匍匐型	
36	ミズムシ科	ミズムシ	2	1		2	7	堆積物収集者	匍匐型	
37	フナムシ科	ニホンヒメフナムシ					3	堆積物収集者	匍匐型	
38	ヌマエビ科	ヌマエビ	1					堆積物収集者	匍匐型	
39	テナガエビ科	スジエビ	3					捕食者	匍匐型	
40	サワガニ科	サワガニ	7	17	7	14	4	堆積物収集者	匍匐型	
41	ヒメフタオカゲロウ科	マエグロヒメフタオカゲロウ	15					剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
-	-	Ameletus属		89	50	268	33	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
42	コカゲロウ科	ミジカオフトバコカゲロウ		11			27	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
-	-	Acentrella属					1	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
43	-	ヨシノコカゲロウ				809	50	剥ぎ取り食者	遊泳型	
44	-	フタバコカゲロウ	1451	653	1872	1118	249	剥ぎ取り食者	遊泳型	
45	-	ウデマガリコカゲロウ					6	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
46	-	サホコカゲロウ				262	31	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
47	-	フタモンコカゲロウ				1126	11	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
48	-	シロハラコカゲロウ			1453	1662	763	剥ぎ取り食者	遊泳型	
49	-	フコカゲロウ				9	218	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
50	-	フコカゲロウ					4	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
-	-	Baetis属	2049	2049		158		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
51	-	フタバカゲロウ		2				剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
-	-	Cloeon属				16		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
52	-	ウスイロフトヒゲコカゲロウ				202	15	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
53	-	トビイロコカゲロウ	5	35	21	5	16	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
54	-	フコカゲロウ				49	23	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
55	-	Procloeon属				82	21	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	
56	-	コバネヒゲトガリコカゲロウ			28	434	35	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型	

表 6.3-16 流入河川(流入河川、流入支川)における底生動物の確認状況(その2)

No.	科名	確認種 種名	調査年度					摂食機能群	生活型
			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)		
57	ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ				4	2	剥ぎ取り食者	匍匐型
58		Cinygmula属	34	110	57	55	51	剥ぎ取り食者	匍匐型
59		オニヒメタニガワカゲロウ				12	15	剥ぎ取り食者	匍匐型
60		キブネタニガワカゲロウ		17	6			剥ぎ取り食者	匍匐型
61		トラタニガワカゲロウ				2	2	剥ぎ取り食者	匍匐型
62		ミドリタニガワカゲロウ				6	19	剥ぎ取り食者	匍匐型
63		シロタニガワカゲロウ	25	88	16	20	11	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Ecdyonurus属				462	144	剥ぎ取り食者	匍匐型
64		キイロヒラタカゲロウ		124	237	33	22	剥ぎ取り食者	匍匐型
65		ウエノヒラタカゲロウ	279	87	64	101	59	剥ぎ取り食者	匍匐型
66		ナミヒラタカゲロウ					24	剥ぎ取り食者	匍匐型
67		エルモンヒラタカゲロウ	526	491	101	1527	139	剥ぎ取り食者	匍匐型
68		ユミモンヒラタカゲロウ	37	35	18	8	36	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Epeorus属				522	61	剥ぎ取り食者	匍匐型
69		キョウトキハダヒラタカゲロウ					2	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Heptagenia属				1	4	剥ぎ取り食者	匍匐型
70		ヒメヒラタカゲロウ	14	49	107			剥ぎ取り食者	匍匐型
71		サツキヒメヒラタカゲロウ	1	28	23	2		剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Rhythrogena属				310	124	剥ぎ取り食者	匍匐型
72	チラカゲロウ科	チラカゲロウ	30	21	6	56	43	濾過食者	游泳型
73	トビロカゲロウ科	ウエストントビロカゲロウ				24	4	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Paraleptophlebia属	1	23	21	220	113	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	掘潜型
74	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	84	148	146	620	58	濾過食者	掘潜型
75		モンカゲロウ	40	34	32	550	33	濾過食者	掘潜型
-		Ephemera属				3		濾過食者	掘潜型
76	カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	3					堆積物収集者	掘潜型
77	マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	3	4			55	堆積物収集者	匍匐型
78		クロマダラカゲロウ	171	84	81	68	39	堆積物収集者	匍匐型
79		チェルノバマダラカゲロウ	10	88	1	29	2	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Cineticoctella属		39		590	11	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
80		オオマダラカゲロウ	62	102	168	4	7	捕食者	匍匐型
81		ヨシノマダラカゲロウ	20	145	320	1622	139	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
82		コウノマダラカゲロウ		28	27	1		剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
83		フタマダラカゲロウ	163	283	249	101	31	捕食者	匍匐型
84		ミツグマダラカゲロウ	3	2	5	5	7	捕食者	匍匐型
-		Drunella属				440	158	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
85		シリナガマダラカゲロウ				4		堆積物収集者	匍匐型
86		ホソバマダラカゲロウ		3	6			堆積物収集者	匍匐型
87		クシゲマダラカゲロウ	31	255		337	120	堆積物収集者	匍匐型
-		Ephemerella属			75	806	23	堆積物収集者	匍匐型
88		エラブタマダラカゲロウ			1	157	23	堆積物収集者	匍匐型
89		アカマダラカゲロウ	24	27	31	613	88	捕食者	匍匐型
90	ヒメシロカゲロウ科	Caenis属				218	18	堆積物収集者	匍匐型
91	カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	1		6	27	4	捕食者	匍匐型
92		アサヒナカワトンボ	1	1		4	2	捕食者	匍匐型
-		Mnais属				1	1	捕食者	匍匐型
93	ヤンマ科	ミルンヤンマ					1	捕食者	匍匐型
-		ヤンマ科					1	捕食者	匍匐型
94	サナエトンボ科	クロサナエ	18	16			2	捕食者	掘潜型
95		ダビドサナエ	5	1	6	9	1	捕食者	掘潜型
-		Davidius属		6	62	69	17	捕食者	掘潜型
96		ヒメクロサナエ		1		1	3	捕食者	掘潜型
97		コオニヤンマ		1	3	1	2	捕食者	掘潜型
-		サナエトンボ科				38	6	捕食者	掘潜型
98	オニヤンマ科	オニヤンマ	1		1	67	3	捕食者	匍匐型
99	エソトンボ科	オオヤマトンボ					2	捕食者	匍匐型
100		コヤマトンボ					1	捕食者	匍匐型
101	トワダカワゲラ科	ミネトワダカワゲラ			1			捕食者	匍匐型
102	クロカワゲラ科	クロカワゲラ			4		13	破砕食者	匍匐型
103	ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ				70	15	破砕食者	掘潜型
104	オナシカワゲラ科	Amphinemura属	99	43	16	58	51	破砕食者	匍匐型
105		クロオナシカワゲラ				200	1	破砕食者	匍匐型
106		Nemoura属	89		24	116	44	破砕食者	匍匐型
107		Protonemura属	12	17	95	984	42	破砕食者	匍匐型
-		オナシカワゲラ科		31				堆積物収集者	匍匐型
108	ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	1		1	56	12	捕食者	匍匐型
109		ヒメノギカワゲラ					9	捕食者	匍匐型
110		ミヤマノギカワゲラ	3	1	24	1	1	捕食者	匍匐型
111	シタカワゲラ科	シタカワゲラ	4	3	5		39	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型
112	ミドリカワゲラ科	Swallia属				112		捕食者	匍匐型
113		Sweltsa属					57	捕食者	匍匐型
-		ミドリカワゲラ科	86	100	239	1018	59	捕食者	匍匐型
114	カワゲラ科	Acroneuria属		13	5	1		捕食者	匍匐型
115		フトオモンカワゲラ					3	捕食者	匍匐型
116		モンカワゲラ	30			2		捕食者	匍匐型
-		Calineuria属		14	76	17	7	捕食者	匍匐型
117		エダオカワゲラ		4	9			捕食者	匍匐型
-		Caroperla属				7	23	捕食者	匍匐型
118		Gibosia属		1		39	7	捕食者	匍匐型
119		クロヒゲカワゲラ				2	1	捕食者	匍匐型
120		カミムラカワゲラ			234	39	11	捕食者	匍匐型
121		ウエノカワゲラ			81	28	23	捕食者	匍匐型
-		Kamimuria属	147	322	12	42	4	捕食者	匍匐型
122		Kiotina属		1				捕食者	匍匐型
123		Neoperla属	23	10	4	103	26	捕食者	匍匐型
124		ヤマトカワゲラ		1		3	20	捕食者	匍匐型
125		オオヤマカワゲラ	19		34	19	39	捕食者	匍匐型
-		Ovamia属		15	19	7	14	捕食者	匍匐型
126		オオクシカケカワゲラ				1	1	捕食者	匍匐型
-		Paragnetina属	1	31	33	5	5	捕食者	匍匐型
127		キバリトウゴウカワゲラ			1			捕食者	匍匐型
-		Togoperla属				13	1	捕食者	匍匐型
-		カワゲラ科	27	83		144	166	捕食者	匍匐型
128	アミメカワゲラ科	ホソクサカワゲラ				1		捕食者	匍匐型
129		フタスジクサカワゲラ			5		1	捕食者	匍匐型
-		Isoptera属	9	6	4		23	捕食者	匍匐型
130		Kogotus属				157	47	捕食者	匍匐型
131		Ostrovsus属	49	43	44		1	捕食者	匍匐型
132		ヒロバネアミメカワゲラ	20	66	15	3		捕食者	匍匐型
133		ニッコウアミメカワゲラ	3		3	1		捕食者	匍匐型
134		Stavsolus属					41	捕食者	匍匐型
135		Tadamus属					12	捕食者	匍匐型
-		アミメカワゲラ科		14		181	37	捕食者	匍匐型

表 6.3-16 流入河川(流入河川、流入支川)における底生動物の確認状況(その3)

No.	科名	確認種 種名	調査年度					摂食機能群	生活型		
			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)				
136	アメンボ科	オオアメンボ					1	捕食者	水表面型		
137		アメンボ					4	捕食者	水表面型		
138		ヒメアメンボ					5	捕食者	水表面型		
139		コシアアカメンボ					3	捕食者	水表面型		
140		シマアメンボ					7	捕食者	水表面型		
-		アメンボ科					1	捕食者	水表面型		
141	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	3	2	1	2	9	捕食者	匍匐型		
142		ヤマトクロスジヘビトンボ					1	捕食者	匍匐型		
143		ヘビトンボ	6	36	7	39	26	捕食者	匍匐型		
144	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科					2	捕食者	遊泳型		
145	アミメシマトビケラ科	ADアミメシマトビケラ					2	捕食者	遊泳型		
-		Arctopsysche属		3	13				濾過食者	造網型	
146		シロフツヤトビケラ					1	濾過食者	造網型		
-		Parapsysche属							濾過食者	造網型	
147	シマトビケラ科	ナミコガタシマトビケラ					1	濾過食者	造網型		
-		Cheumatopsysche属	4				10	濾過食者	造網型		
148		Diplectrona sp. DA		2	4				濾過食者	造網型	
149		Diplectrona sp. DC			1				濾過食者	造網型	
-		Diplectrona属					19	6	濾過食者	造網型	
150		シロスシマトビケラ			11	34		1	濾過食者	造網型	
151		イカリシマトビケラ			1				濾過食者	造網型	
152		ウルマーシマトビケラ	1399	1017	784	297		74	濾過食者	造網型	
153		セリーシマトビケラ					1	10	濾過食者	造網型	
154		ナカハラシマトビケラ			9	17		2	濾過食者	造網型	
-		Hydropsysche属			2	413		210	濾過食者	造網型	
155	カワトビケラ科	Dolophiloides属			2	93		16	濾過食者	造網型	
156		Wormaldia属		13					濾過食者	造網型	
157	イワトビケラ科	Plectrocnemia属		11	8	76		7	捕食者	造網型	
-		イワトビケラ科	2	2					捕食者	造網型	
158	クダトビケラ科	Lype属						2	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	造網型	
159		Psychomyia属						49	11	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	造網型
160	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	580	503	133	79		24	濾過食者	造網型	
161		チャバネヒゲナガカワトビケラ	8	30	8	6		1	濾過食者	造網型	
-		Stenopsysche属	42	53	6	102		8	濾過食者	造網型	
162	ヤマトビケラ科	Agapetus属						37	剥ぎ取り食者	携巢型	
163		ニチンカヤマトビケラ					3		剥ぎ取り食者	携巢型	
-		Glossosoma属	234	253	64	500		81	剥ぎ取り食者	携巢型	
164	カワリナガレトビケラ科	ツメナガナガレトビケラ	30	20	7	64		21	捕食者	匍匐型	
165	ヒメトビケラ科	Hydroptila属						65	26	剥ぎ取り食者	携巢型
166		Stactobia属						2	3	剥ぎ取り食者	携巢型
167	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	1	18						捕食者	匍匐型
168		ヒロアタマナガレトビケラ	84	76	40	8		17		捕食者	匍匐型
169		クレメンズナガレトビケラ	2	3	14	4				捕食者	匍匐型
170		イトウナガレトビケラ						5		捕食者	匍匐型
171		カウムラナガレトビケラ			66	4		1		捕食者	匍匐型
172		キツナガレトビケラ		20				2		捕食者	匍匐型
173		レイゼイナガレトビケラ					3		6	捕食者	匍匐型
174		ムナクロナガレトビケラ	71	63	33					捕食者	匍匐型
175		ニワナガレトビケラ		4	8					捕食者	匍匐型
176		シヨツナガレトビケラ			1	1				捕食者	匍匐型
177		トワダナガレトビケラ	11	12						捕食者	匍匐型
178		トランスクイナガレトビケラ			4					捕食者	匍匐型
179		ヤマナカナガレトビケラ	14	35	4	7		7		捕食者	匍匐型
180		Rhyacophila sp. RB			1	1				捕食者	匍匐型
181		Rhyacophila sp. RC		2					1	捕食者	匍匐型
182		Rhyacophila sp. RK				9				捕食者	匍匐型
-		Rhyacophila属					233		68	捕食者	匍匐型
183	コエグリトビケラ科	Apatania属						99	18	剥ぎ取り食者	携巢型
184	カクスイトビケラ科	Eobrachycentrus属						14		剥ぎ取り食者	携巢型
185		ハナセマルツツトビケラ			11	165		8		剥ぎ取り食者	携巢型
186		マルツツトビケラ	415	3206	434	1699		1018		剥ぎ取り食者	携巢型
187		ウエノマルツツトビケラ					25	4		剥ぎ取り食者	携巢型
188		Micrasema sp. MB			1					剥ぎ取り食者	携巢型
-		Micrasema属	3				6			剥ぎ取り食者	携巢型
189	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	18	1				7	6	剥ぎ取り食者	携巢型
-		Goera属						91	5	剥ぎ取り食者	携巢型
190	カクツツトビケラ科	フトヒゲカクツツトビケラ	1	30	12	1				破砕食者	携巢型
191		オオカクツツトビケラ		7	1	1			2	破砕食者	携巢型
192		コカクツツトビケラ	10	7	26					破砕食者・堆積物収集者	携巢型
193		ザトウカクツツトビケラ							4	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
194		スカピラカクツツトビケラ			3	12				破砕食者	携巢型
-		Lepidostoma属		4	5	2066		55		破砕食者	携巢型
195	ヒゲナガトビケラ科	Ceraclea属						57	20	破砕食者	携巢型
196		Leptocerus属				4012		41		破砕食者・堆積物収集者	携巢型
197		Mystacides属						23		破砕食者・堆積物収集者	携巢型
198		Oecetis属						335	26	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
199		Setodes属						6		堆積物収集者	携巢型
200		Trienodes属						4	2	剥ぎ取り食者	携巢型
201		ヒメセトトビケラ						304		破砕食者・堆積物収集者	携巢型
202	エグリトビケラ科	Hydatophylax属		1				8		破砕食者・堆積物収集者	携巢型
203		Nothopsysche sp. NA		5		3			4	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
204	キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ		1						濾過食者	固着型
205	フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ						3		破砕食者・堆積物収集者	携巢型
206		フタスジキソトビケラ								破砕食者・堆積物収集者	携巢型
207	トビケラ科	ムラサキトビケラ	1		1	5				捕食者	携巢型
208	マルバネトビケラ科	Phryganopsysche属						75	7	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
209	ケトビケラ科	Gumaga orientalis			2	68		29		破砕食者・堆積物収集者	携巢型
210	クロツツトビケラ科	ニッポンアツバエグリトビケラ	4	21	125					剥ぎ取り食者	携巢型
211		クロツツトビケラ			4	17			8	剥ぎ取り食者	携巢型
212	ガガンボ科	Antocha属	47	152	40	368		62		剥ぎ取り食者	固着型
213		Dicranota属	9		8	25		3		捕食者	匍匐・掘潜型
214		Hexatoma属	33	56	23	145		37		捕食者	匍匐・掘潜型
215		Indotipula属						5		捕食者	匍匐・掘潜型
216		Limnophila属						27	2	捕食者	匍匐・掘潜型
217		Ormosia属						8		堆積物収集者	匍匐・掘潜型
218		Pedicia属						3		堆積物収集者	匍匐・掘潜型
219		Prionocera属		9						堆積物収集者	匍匐・掘潜型
220		Tipula属	3	34	11	27		8		捕食者	匍匐・掘潜型
-		ガガンボ科						64		多様	掘潜型
221	アミカ科	Agathon属	6		28					剥ぎ取り食者	固着型
222		Bibiocephala属						1		剥ぎ取り食者	固着型
223		ニホンアミカ	13	167	25	57				剥ぎ取り食者	固着型
224		シラキスカシミアミカ	3	2						剥ぎ取り食者	固着型
225		アルプスヒメアミカ	4	4	4	47		3		剥ぎ取り食者	固着型
226		ヒメアミカ	10							剥ぎ取り食者	固着型
-		Phlorus属						1		剥ぎ取り食者	固着型

表 6.3-16 流入河川(流入河川、流入支川)における底生動物の確認状況(その4)

No.	科名	確認種 種名	調査年度					摂食機能群	生活型		
			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)				
227	チョウバエ科	Pericoma属					373	10	堆積物収集者	匍匐型	
228		Psychoda属							堆積物収集者	匍匐型	
229		Telmatoctopus属					100		堆積物収集者	匍匐型	
230	スカカ科	スカカ科					196	17	捕食者	掘潜型	
231	ユスリカ科	Boreoheptagya属					18	3	剥き取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
232		Brillia属			5		89	27	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
233		Cardiocladius属			64		88	4	堆積物収集者	匍匐型	
234		Chaetocladius属					31		堆積物収集者	掘潜型	
235		Cladotanytarsus属					29	23	堆積物収集者	掘潜型	
236		Conchanelopia属					30		堆積物収集者	掘潜型	
237		Corynoneura属					8	1	捕食者	匍匐型	
238		Cricotopus属			3		69	22	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
239		Cryptochironomus属					10	5	捕食者	掘潜型	
240		Demieripntochironomus属						2	捕食者	匍匐型	
241		Diamesa属			19		67		堆積物収集者	匍匐型	
242		Epoicocladius属			2		85	6	不明	不明	
243		Eukiefferiella属					29	15	剥き取り食者	掘潜型	
244		ノザキトビケラヤドリユスリカ						1	寄生者	寄生型	
245		Larsia属						1	濾過食者	掘潜型	
246		Macropelopia属						1	捕食者	掘潜型	
247		Metriocnemus属					32	6	堆積物収集者	匍匐型	
248		Micropsectra属						23	堆積物収集者	匍匐型	
249		Microtendipes属					311	49	濾過食者	掘潜型	
250		シブタニオオヤマユスリカ							剥き取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
251		クビユスリカ						4	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
252		Nanocladius属					1		破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
253		Natarsia属						9	捕食者	匍匐型	
254		ニイツマホソケバエユスリカ					8		堆積物収集者	匍匐型	
255		ニイツマホソケバエユスリカ						2	堆積物収集者	匍匐型	
256		Orthocladius属			123		916	46	堆積物収集者	掘潜型	
257		Pagastia属					74	1	堆積物収集者	匍匐型	
258		Paracladepelma属					3		堆積物収集者	掘潜型	
259		Parakiefferiella属							破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
260		Paramerina属						17	捕食者	匍匐型	
261		Parametriocnemus属						12	捕食者	匍匐型	
262		Paratrichocladius属						10	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
263		Psilometriocnemus属						13	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
264		Polypedilum属			18		580	41	濾過食者	掘潜型	
265		Potthastia属						219	堆積物収集者	匍匐型	
266		Pseudorthocladius属							破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
267		Rheocricotopus属						2	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
268		Rheopelopia属						49	捕食者	匍匐型	
269		Rheotanytarsus属					96	40	濾過食者	掘潜型	
270		Stemmelinella属						3	剥き取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
271		Stenochironomus属					8		破砕食者	不明	
272		Stictochironomus属					4	2	堆積物収集者	掘潜型	
273		Syndiamesa属					1	3	剥き取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
274		Synorthocladius属					36		堆積物収集者	匍匐型	
275		Tanytarsus属					420	28	濾過食者	掘潜型	
276		Thienemanniella属					21		捕食者	匍匐型	
277		Tokunagaia属					3	3	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
278		Trissopelelia属						41	捕食者	匍匐型	
279		Tvetenia属					47	30	堆積物収集者	匍匐型	
280		Zavrelimyia属						1	捕食者	匍匐型	
-		ユスリカ亜科					64	34	濾過食者	掘潜型	
-		ヤマユスリカ亜科	36	20			63	1	剥き取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
-		エリユスリカ亜科	411	136	37		675	83	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
-		モンユスリカ亜科		23	5		848	5	捕食者	匍匐型	
-		ユスリカ科	232					5	濾過食者	掘潜型	
281	カ科	カ亜科					51		捕食者	遊泳型	
282	ホソカ科	Dixa属					3	3	堆積物収集者	匍匐型	
283	ブユ科	Eusimulium属						7	濾過食者	固着型	
284		カニオオブユ						3	濾過食者	固着型	
285		キアシオオブユ			599			16	濾過食者	固着型	
-		Prosimulium属	98	57			1472		濾過食者	固着型	
286		Simulium属	3901	441	815		856	53	濾過食者	固着型	
287	クロバネキノコバエ科	クロバネキノコバエ科						1	堆積物収集者	掘潜型	
288	ナガレア科	クロモンナガレア			1		46	7	捕食者	掘潜型	
289		ミヤマナガレア					1	1	捕食者	掘潜型	
290		ハマダラナガレア		9	58		20	1	捕食者	掘潜型	
-		Atherix属					2	2	捕食者	掘潜型	
291		サツマモンナガレア					8	1	捕食者	掘潜型	
292	アブ科	アブ科		1	1		1	1	捕食者	掘潜型	
293	アシナガバエ科	アシナガバエ科					9	1	捕食者	掘潜型	
294	オドリバエ科	オドリバエ科					115	33	捕食者	掘潜型	
295	ミギワバエ科	ミギワバエ科					75		捕食者	掘潜型	
-		ハエ目(双翅目)					25		多様	多様	
296	ゲンゴロウ科	Agabus属	1						捕食者	遊泳型	
297		ゴマダラチビゲンゴロウ				4			捕食者	遊泳型	
298		ホソクロマゲンゴロウ	1						捕食者	遊泳型	
299		モンキマゲンゴロウ	10	12	1		1		捕食者	遊泳型	
300		サワダマゲンゴロウ				1			捕食者	遊泳型	
301		ヒメゲンゴロウ			7				捕食者	遊泳型	
-		ヒメゲンゴロウ亜科					55	13	捕食者	遊泳型	
-		ゲンゴロウ科		1					捕食者	遊泳型	
302	ミズスマシ科	オナガミズスマシ						1	捕食者	遊泳型	
-		Orectochilus属					31		捕食者	遊泳型	
303	ダルマガムシ科	ハセガワダルマガムシ						1	2	剥き取り食者	匍匐型
304	ガムシ科	マルガムシ	7	2	1		1	1	剥き取り食者・捕食者	遊泳型	
305		シジミガムシ		2	1				剥き取り食者・捕食者	遊泳型	
-		ガムシ科					2		剥き取り食者・捕食者	遊泳型	
306	マルハナノミ科	Elodes属						5	剥き取り食者	匍匐型	
307		Hydrocyphon属						26	剥き取り食者	匍匐型	
308		Odeles属						11	剥き取り食者	匍匐型	
309	ヒメドロムシ科	ハバビロドロムシ						4	剥き取り食者	匍匐型	
310		ツヤナガアシドロムシ					1	5	剥き取り食者	匍匐型	
311		Grouvellinus属						47	剥き取り食者	匍匐型	
312		ツヤヒメドロムシ					25	77	剥き取り食者	匍匐型	
313		Optioservus属						31	剥き取り食者	匍匐型	
314		キスジミドロムシ					1		剥き取り食者	匍匐型	
315		ゴトウミドロムシ					2	19	剥き取り食者・捕食者	匍匐型	
316		アカモンミドロムシ					2	1	剥き取り食者	匍匐型	
-		Ordobrevia属						107	剥き取り食者	匍匐型	
317		ツブシドロムシ					1		剥き取り食者	匍匐型	
318		ツヤドロムシ					38	67	剥き取り食者・捕食者	匍匐型	
319		ミツツヤドロムシ					1	8	剥き取り食者	匍匐型	
-		Zaitzevia属						4	剥き取り食者	匍匐型	
320		ヒメツヤドロムシ						3	剥き取り食者	匍匐型	
321		マルヒメツヤドロムシ						2	剥き取り食者	匍匐型	
-		Zaitzeviaria属						29	剥き取り食者	匍匐型	
-		ヒメドロムシ亜科			8		800		剥き取り食者・捕食者	匍匐型	

表 6.3-16 流入河川(流入河川、流入支川)における底生動物の確認状況(その5)

No.	科名	種名	調査年度					摂食機能群	生活型
			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)		
322	ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ				3	1	剥ぎ取り食者	匍匐型
323		クシヒゲマルヒラタドロムシ				26	2	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
-		Eubrianax属					5	剥ぎ取り食者	匍匐型
324		チビマルヒゲナガハナノミ					1	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Macroebria属					1	剥ぎ取り食者	匍匐型
325		マスタドロムシ					2	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Mataeopsephus属		3				剥ぎ取り食者	匍匐型
326	ナガハナノミ科	Anchrycteis属					1	剥ぎ取り食者	匍匐型
327	ホタル科	ゲンジボタル				2	3	捕食者	匍匐型
合計種数			11目40科 90種	12目44科 110種	12目46科 122種	21目82科 221種	20目84科 233種	-	-
			22目99科327種						

分類	区分	解説
摂食機能群	破碎食者	落葉等を細かくかみ砕いて摂食する。
	濾過食者	網を張ったり、口器や前肢に生える長毛により有機物を集めて摂食する。
	堆積物収集者	堆積物を集めて摂食する。
	剥ぎ取り食者	基質上の藻類等を剥ぎ取る様に摂食する。
	捕食者	動物(死体も含む)を捕食する。
	寄生者	宿主に寄生、または自由生活しつつ宿主の血液や体液を吸う

分類	区分	解説
摂食機能群	造網型	分泌絹糸を用いて捕獲網をつくるもの。
	固着型	強い吸着器官または鈎着器官をもって他物に固着するもの。
	匍匐型	匍匐するもの。
	携巢型	筒巢をもつ多くのトビケラ目の幼虫。
	遊泳型	遊泳型移動の際は主として遊泳するもの。
	掘潜型	砂または泥の中に潜っていることが多いもの。
	水表型	水表上で生活するもの。
	寄生型	主に寄生生活をするもの。

注 1) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成6年度 : 調査回数 3 回(5,8,11 月) 調査地点 5 地点(定点調査:St. 7,St. 9,St. 19 定性調査 St. 2,St. 13)

平成9年度 : 調査回数 3 回(5,8,11 月) 調査地点 6 地点(定点調査:St. 7,St. 9,St. 16 定性調査 St. 2,St. 11,St. 15)

平成14年度 : 調査回数 3 回(5,7~8,11 月) 調査地点 10 地点(定点調査:St. 7,St. 9,St. 16

定性調査:St. 2,St. 3,St. 8,St. 10~12,St. 17)

平成18年度 : 調査回数 3 回(6,8,11 月) 調査地点 3 地点(定点調査:St. 7 定性調査:St. 15,St. 18)

平成23年度 : 調査回数 3 回(5,7,11~12 月) 調査地点 3 地点(定点調査:St. 7 定性調査:St. 15,St. 18)

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

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

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

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年

原色川虫図鑑 平成12年

Ecology and classification of North American freshwater invertebrates. Academic press 平成3年

An Introduction to the Aquatic Insects of North America 平成8年

溪流生態砂防学 東京大学出版会 平成11年

琉球列島の陸水生物 東海大学出版会 平成15年

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

指標生物学-生物モニタリングの考え方 森下郁子 昭和60年】

a) 流入河川(流入河川・流入支川)の主要構成種の変化

流入河川で確認した底生動物の目別種数を図 6.3-16 に、定量採集で確認し底生動物の生活型別割合、摂食機能群別割合の比較を図 6.3-17 に、優占種(定量採集による確認種のうち各調査年度の上位 6 位)の比較を表 6.3-17 に、EPT 指数を図 6.3-18 に示す。

流入河川(流入河川、流入支川)では 22 目 99 科 327 種の底生動物を確認した。目別の確認種数は、流入河川(真名川・笹生川)ではトビケラ目が最も多く、次いでカゲロウ目やカワゲラ目、ハエ目が多かった。流入支川(仙翁谷川)では、トビケラ目が最も多く、次いでカゲロウ目やハエ目が多かった。流入河川、流入支川ともにこの構成比に年度間で大きな変化はみられなかった。

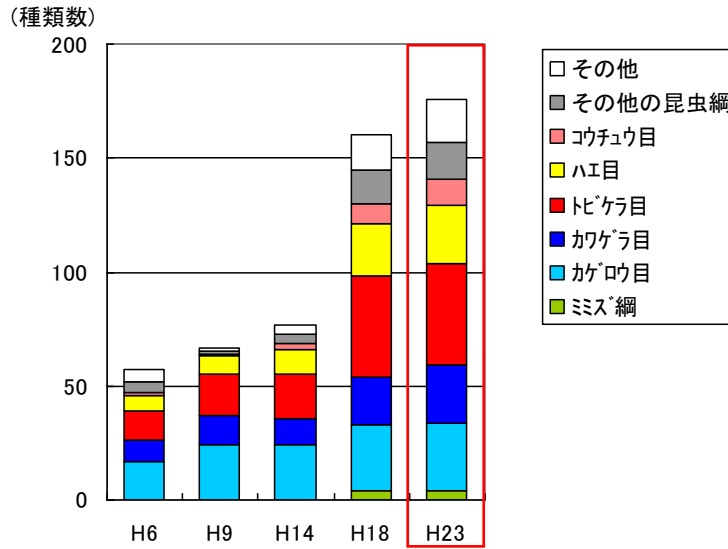
生活型は、いずれの調査年度も匍匐型(ヒラタカゲロウ科、カワゲラ科、ナガレトビケラ科等)が優占しており、遊泳型(コカゲロウ科等)や掘潜型(モンカゲロウ科等)も確認されたが、それらの割合は小さかった。この構成比も年度間で大きな変化はみられなかった。摂食機能群は、剥ぎ取り食者(コカゲロウ科、ヒラタカゲロウ科等)が最も多く、次いで捕食者(カワゲラ科、ナガレトビケラ科等)、堆積物収集者(ヤマユスリカ属、サワユスリカ属等)、濾過食者(ウルマーシマトビケラ等)が多かった。これらの順位は調査年度でやや異なるが、構成比に年度間で大きな変化はみられなかった。EPT 指数は、トビケラ目やカゲロウ目が最も多く、続いてカワゲラ目となった。この構成比も年度間で大きな変化はみられなかった。

なお、平成 18 年度と平成 23 年度については、主要な分類群で研究・分類が進んだことにより、種類数が増加したと考えられる。

※EPT 指数:カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数の合計

調査地の水質の指標として使われており、カゲロウ、トビケラ、カワゲラの多くは、水質汚濁に弱いということから考え出されたもの。EPT 指数が高いと水質が良いとされている。

流入河川(真名川・笹生川)



流入支川(仙翁谷川)

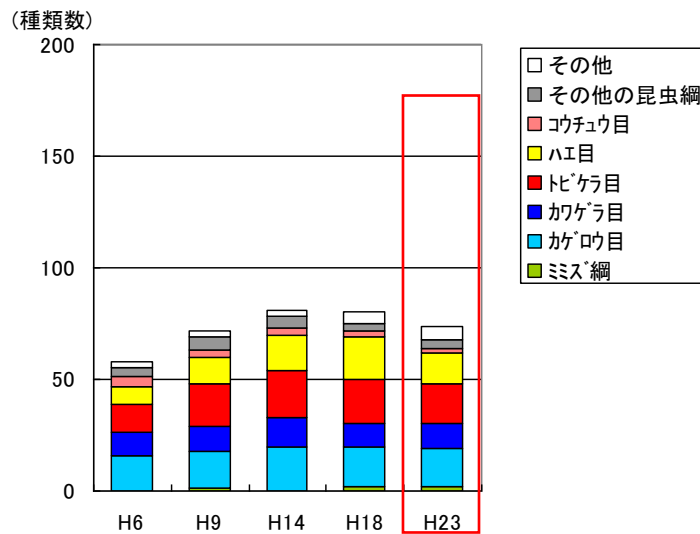


図 6.3-16 流入河川(流入河川、流入支川)の底生動物の目別種数

注) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 平成6年度 : 調査回数 3回(5,8,11月) | 調査地点 2地点(St. 5, St. 20) |
| 平成9年度 : 調査回数 3回(5,8,11月) | 調査地点 2地点(St. 4, St. 22) |
| 平成14年度 : 調査回数 3回(5,7~8,11月) | 調査地点 2地点(St. 6, St. 23) |
| 平成18年度 : 調査回数 3回(6,8,11月) | 調査地点 1地点(St. 24) |
| 平成23年度 : 調査回数 3回(5,7,11~12月) | 調査地点 1地点(St. 24) |

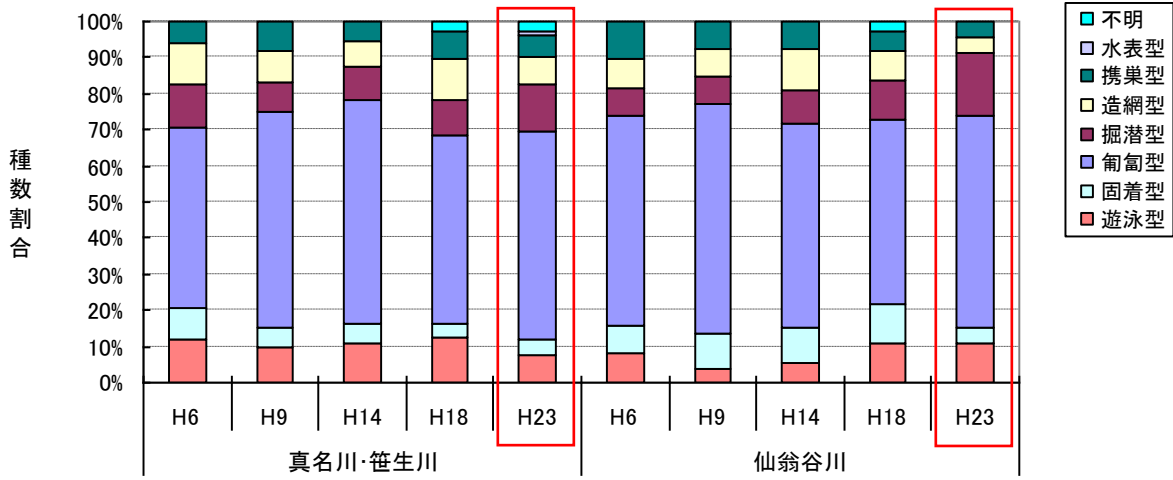


図 6.3-17 流入河川(流入河川、流入支川)の底生動物の生活型別種数の比較

注)各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成 6 年度 :調査回数 3 回(5,8,11 月)	調査地点 2 地点(St. 5,St. 20)
平成 9 年度 :調査回数 3 回(5,8,11 月)	調査地点 2 地点(St. 4,St. 22)
平成 14 年度 :調査回数 3 回(5,7~8,11 月)	調査地点 2 地点(St. 6,St. 23)
平成 18 年度 :調査回数 3 回(6,8,11 月)	調査地点 1 地点(St. 24)
平成 23 年度 :調査回数 3 回(5,7,11~12 月)	調査地点 1 地点(St. 24)

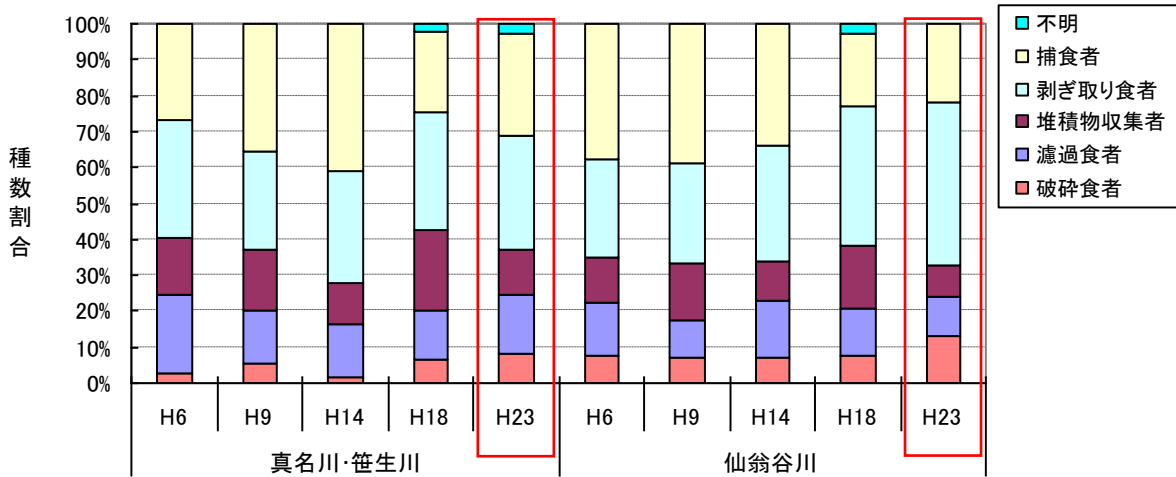


図 6.3-17 流入河川(流入河川、流入支川)の底生動物の摂食機能群別種数の比較

注)各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成 6 年度 :調査回数 3 回(5,8,11 月)	調査地点 2 地点(St. 5,St. 20)
平成 9 年度 :調査回数 3 回(5,8,11 月)	調査地点 2 地点(St. 4,St. 22)
平成 14 年度 :調査回数 3 回(5,7~8,11 月)	調査地点 2 地点(St. 6,St. 23)
平成 18 年度 :調査回数 3 回(6,8,11 月)	調査地点 1 地点(St. 24)
平成 23 年度 :調査回数 3 回(5,7,11~12 月)	調査地点 1 地点(St. 24)

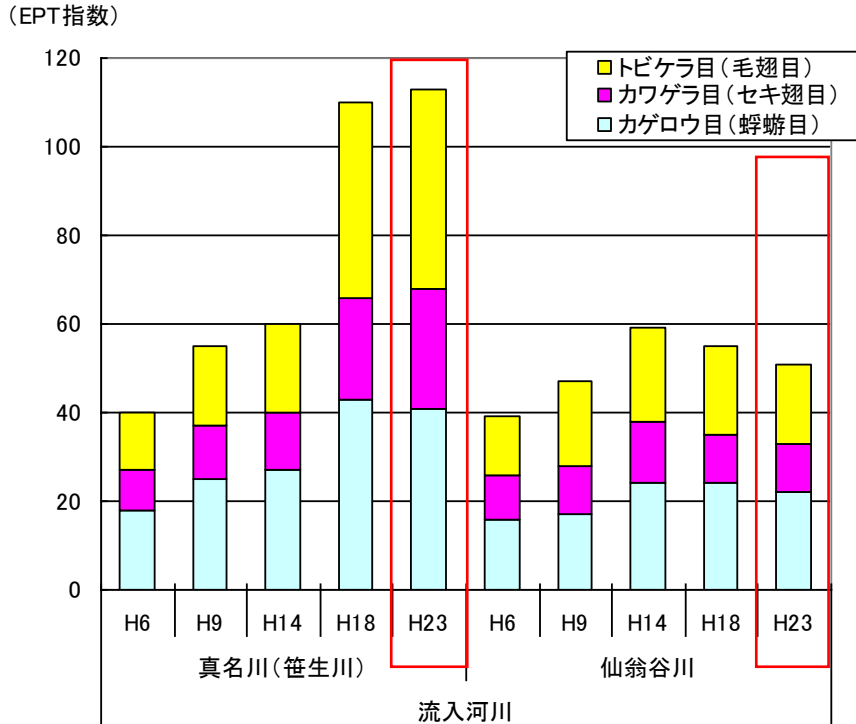


図 6.3-18 流入河川におけるEPT指数の比較

注 1) EPT 指数：カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種類数

調査の水質指標として使われており、カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の多くは、汚濁に弱いことから考えだされたもの。EPT 指数が高いと水質が良いとされている。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

- 平成 6 年度 : 調査回数 3 回 (5, 8, 11 月) 調査地点 2 地点 (St. 5, St. 20)
- 平成 9 年度 : 調査回数 3 回 (5, 8, 11 月) 調査地点 2 地点 (St. 4, St. 22)
- 平成 14 年度 : 調査回数 3 回 (5, 7~8, 11 月) 調査地点 2 地点 (St. 6, St. 23)
- 平成 18 年度 : 調査回数 3 回 (6, 8, 11 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)
- 平成 23 年度 : 調査回数 3 回 (5, 7, 11~12 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)

表 6.3-17 流入河川 (流入河川、流入支川) の底生動物の上位優占種の比較

流入河川 (真名川・笹生川)										
順位	調査年度									
	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)	
	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²
1位	コカゲロウ科	197	コカゲロウ科	249	Simulium属	125	フタバコカゲロウ	953	マルツツトビケラ	1755
2位	エリムスリカ亜科	122	エルモンヒラタカゲロウ	79	フタバコカゲロウ	89	コカゲロウ科	702	シロハコカゲロウ	1298
3位	フタバコカゲロウ	112	カルマシマトビケラ	76	コカゲロウ科	31	エルモンヒラタカゲロウ	398	フタバコカゲロウ	361
4位	カルマシマトビケラ	91	ヒゲナカカワトビケラ	69	カワゲラ	33	Hydropsyche属	364	Hydropsyche属	329
5位	ヒゲナカカワトビケラ	67	カシタマダラカゲロウ	57	カルマシマトビケラ	32	カルマシマトビケラ	251	カワゲラ科	249
6位	エルモンヒラタカゲロウ	37	フタマタマダラカゲロウ	55	Orthocladius属	19	ヨシノマダラカゲロウ	212	Drumella属	229

流入支川 (仙翁谷川)										
順位	調査年度									
	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)	
	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²	種名	個体数/m ²
1位	コカゲロウ科	151	カルマシマトビケラ	141	コカゲロウ科	103	Simulium属	421	フタバコカゲロウ	112
2位	フタバコカゲロウ	80	Simulium属	137	フタバコカゲロウ	70	コカゲロウ科	384	シロハコカゲロウ	112
3位	カルマシマトビケラ	55	フタバコカゲロウ	121	マルツツトビケラ	40	エリムスリカ亜科	320	ミドリカワゲラ科	112
4位	エルモンヒラタカゲロウ	51	コカゲロウ科	115	カルマシマトビケラ	38	フタバコカゲロウ	293	マルツツトビケラ	112
5位	マルツツトビケラ	36	ニホンアミカ	53	ヨシノマダラカゲロウ	16	Orthocladius属	235	Cinygmula属	101
6位	フタマタマダラカゲロウ	23	マルツツトビケラ	29	Protonemura属	11	ミドリカワゲラ科	224	ヨシノマダラカゲロウ	64
	ヒゲナカカワトビケラ	23							Drumella属	64

注 1) 平成 14 年度は、定量調査を各季 2 回ずつ実施しているため、合計数値を 6(3 季(春・夏・秋)×2 回)で割った。

注 2) 平成 18 年度・平成 23 年度は、定量調査を各季 3 回ずつ実施しているため、合計数値を 9(3 季(春・夏・秋)×3 回)で割った。但し、仙翁谷川は春季のみ調査実施のため、合計数値を 3 で割った。

注) 調査の概要は以下のとおりである。

- 平成 6 年度 : 調査回数 3 回 (5, 8, 11 月) 調査地点 2 地点 (St. 5, St. 20)
- 平成 9 年度 : 調査回数 3 回 (5, 8, 11 月) 調査地点 2 地点 (St. 4, St. 22)
- 平成 14 年度 : 調査回数 3 回 (5, 7~8, 11 月) 調査地点 2 地点 (St. 6, St. 23)
- 平成 18 年度 : 調査回数 3 回 (6, 8, 11 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)
- 平成 23 年度 : 調査回数 3 回 (5, 7, 11~12 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)

3) 鳥類

流入河川における鳥類の確認状況を表 6.3-18 に示す。

鳥類は、平成 14(2002)年度調査において 14 種が確認されており、カワガラス、キセキレイ等の確認個体数が比較的多かった。

なお、真名川ダムでは平成 4(1992)年度から平成 14(2002)年度にかけて 4 回の国勢調査を実施しているが、流入河川における調査は平成 14(2002)年度に初めて実施した。

表 6.3-18 流入河川における鳥類の確認状況

確認種		調査年度	季節 移動型	溪流環境を 利用する種	河原環境を 利用する種
科名	種名	平成 14 年 (2002)			
ウ科	カワウ	1	留鳥		
サギ科	アオサギ	5	留鳥		
カモ科	マガモ	2	冬鳥		
	カワアイサ	7	冬鳥		
タカ科	トビ	2	留鳥		
チドリ科	イカルチドリ	2	留鳥		○
ハト科	キジバト	3	留鳥		
ツバメ科	イワツバメ	20	夏鳥		
セキレイ科	キセキレイ	15	留鳥		○
	セグロセキレイ	11	留鳥		○
カワガラス科	カワガラス	19	留鳥	○	
ミソサザイ科	ミソサザイ	1	留鳥		
ツグミ科	ルリビタキ	1	冬鳥		
	ジョウビタキ	3	冬鳥		
	ノビタキ	8	旅鳥		
ウグイス科	ウグイス	1	留鳥		
	オオヨシキリ	2	夏鳥		
ホオジロ科	ホオジロ	19	留鳥		
アトリ科	ベニマシコ	1	冬鳥		
合計種数		7 目 14 科 19 種	—	1 種	3 種

注 1) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

注 2) 個体数は 3 季(1 ルート)の合計値

注 3) 流入河川で実施されたのは平成 14 年度のみである。

注 4) 季節移動型

留鳥: その地域で一年中見られるもので、その地域で繁殖する。同じ個体が一年中留まっているとは限らない。

また、山地から平地や地域内で小規模な移動を行うものを漂鳥という。

夏鳥: 夏までに渡来して、その地域で繁殖をするもの。

冬鳥: 冬までに渡来して、その地域で越冬するもの。

旅鳥: 渡りの途中で一時的にその地域に立ち寄るもの。

【出典: 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
原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥・水鳥編 保育社 平成 7 年】

a) 溪流環境を利用する種の生息状況

溪流環境利用種は、カワガラス 1 種を確認し、確認個体数も比較的多かった。

カワガラスは滝の裏の岩の隙間や堰堤の水抜き穴などに営巣し、主な餌は水生昆虫であるため、これらの生物が生息できる水量が豊富な沢や溪流といった山地の河川等が一般的な生息環境となっている。

b) 河原環境を利用する種の生息状況

河原環境利用種は、河原の砂礫地を中心に歩いたり飛び跳ねたりしながら昆虫等を捕食する、イカルチドリ、キセキレイ、セグロセキレイの 3 種を確認した。

キセキレイは、河川の上流域の砂礫地などに生息する種であり、流入河川周辺は本種にとって好適な環境が存在すると考えられる。

4) 両生類

両生類は、平成 17(2005)年度と平成 21(2009)年度に調査が実施され、平成 17(2005)年度では沢等の環境で繁殖するヒダサンショウウオ、草地や森林が隣接している溪流環境に生息するカジカガエル等の 5 種を確認した。

なお、真名川ダムでは平成 5(1993)～6(1994)年度とら平成 12(2000)年度は流入河川における調査を実施していない。

a) 溪流環境を利用する種の生育状況

流入河川の確認種の中で溪流環境種を表 6.3-19 に示す。

表 6.3-19 流入河川で確認した溪流環境を利用する種

科名	種名	調査年度	
		平成17年(2005)	平成21年(2009)
サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ	1	0
ヒキガエル科	ナガレヒキガエル	1	0
アオガエル科	カジカガエル	27	1
合計種数		3種	1種

注) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

【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
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】



図 6.3-19 溪流環境を利用する種(カモシカガエル)

【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】

5) 陸上昆虫類等

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、水域に依存するカワゲラ目やトビケラ目等を確認した。いずれの調査年度においても、コウチュウ目やチョウ目に属する種数が多かった。

a) 河原環境を利用する種の生息状況

河原環境を利用する陸上昆虫類の確認状況を表 6.3-20 に示す。

河原環境を利用する種を多く含むトンボ、バッタ、コウチュウの各目から 8 種を抽出して比較した。これらの種のうち、カワトンボ科とヒシバッタ科の種は河原環境において比較的普通にみられる種であるが、アイヌハンミョウは近年河川環境の変化に伴い減少しているといわれる種である*。

*「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)に記載されている国内の現状を参考とした。

表 6.3-20 河原環境を利用する種の種類数、種別個体数の経年比較

科名	種名	調査年度			
		平成4～5年 (1992～1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)
カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	○	○		○
コオロギ科	カワラスズ	○			
	ヤチスズ	○	○		
	エゾスズ	○	○		
バッタ科	カワラバッタ	○			○
ヒシバッタ科	ハネナガヒシバッタ	○			
	コバネヒシバッタ	○			
ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	○			
合計種数		8種	3種	0種	2種

【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】

b) 外来種

流入河川(流入河川・流入支川)における陸上昆虫類の外来種の確認状況を表 6.3-21 に示す。

流入河川で確認された陸上昆虫類において、ブタクサハムシ、ニッポンモンキジガバチ、セイヨウミツバチ、オオタバコガの 4 種の外来種を確認したが、環境省により選定された特定外来生物、要注意外来生物に該当する種はなかった。

ブタクサハムシは、国内では平成 8(1996)年に侵入を確認した種で、福井県では平成 10(1998)年に初めて採集されているが、真名川ダムでは平成 16(2004)年度の調査によって、はじめて確認した。

ニッポンモンキジガバチは、比較的古くから国内に生息する種であるが、近年、河川環境の変化に伴って減少しているといわれる。真名川ダムにおける国勢調査では、初年度である平成 4～5 年度に確認した。

セイヨウミツバチは、養蜂に利用するため人為的に持ち込まれた種であり、真名川ダムの流入河川では、平成 4(1992)～5(1993)年度と平成 11(1999)年度に確認された。

オオタバコガは、各種植物の害虫とされる種であり、真名川ダムにおける国勢調査では、平成 4(1992)～5(1993)年度と平成 16(2004)年度に確認した。

平成 20(2008)年度は、外来種の確認はなかった。

表 6.3-21 流入河川(流入河川・流入支川)における外来種の比較

種名	調査年度				備考
	平成4～5年 (1992～1993)	平成11年 (1999)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	
ブタクサハムシ			○		外来種
ニッポンモンキジガバチ	○				外来種
セイヨウミツバチ	○	○			外来種
オオタバコガ	○		○		外来種
合計種数	3種	1種	2種	0種	—

注)「外来種ハンドブック」の掲載種

【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に基づき規制される生物リスト 環境省
要注意外来生物リスト 環境省
外来種ハンドブック 日本生態学会 平成 14 年】

6) ダムによる影響の検証

流入河川の生物の変化に対するダムによる影響の検証結果を表 6.3-22 に示す。

表 6.3-22 流入河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その1: 魚類)

検討項目	生物の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 回遊性魚類 流入河川では、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ、トウヨシノボリの5種の回遊性魚類を確認した。	下流の止水環境の存在。	釣り人等による放流	ニッコウイワナ、アマゴ、トウヨシノボリは、ダム湖で陸封されたものと考えられる。 アユの確認は放流によるものと考えられる。	● ○

表 6.3-22 流入河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その2: 底生動物)

検討項目	生物の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 主要構成種 目別確認種数、生活型、摂食機能群、EPT指数、優占種等の種構成には大きな変化は認められなかった。	—	—	流水性の底生動物を継続して確認している。	—

表 6.3-22 流入河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その3: 鳥類)

検討項目	生物の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 溪流環境を利用する種 平成14年度調査で、カワガラスを確認した。	—	—	溪流性の種を確認したが、流入河川における調査は平成14年度に初めて実施したため、変化の検証はできなかった。	?
	b) 河原環境を利用する種 平成14年度調査で、イカルチドリ、キセキレイ、セグロセキレイの3種を確認した。	—	公園整備による河原環境の存在	河原環境を利用する種を確認したが、流入河川における調査は平成14年度に初めて実施したため、変化の検証はできなかった。	?

注) 検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によるものと考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況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
- △ : 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

表 6.3-22 流入河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その4:両生類)

検討項目		生物の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 溪流環境を利用する種	継続して溪流性のカジカガエルを確認した。	—	—	溪流性のカジカガエルを継続して確認しており。大きな変化はないものと考えられる。	—

表 6.3-22 流入河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その5:陸上昆虫類)

検討項目		生物の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 河原環境を利用する種	河川環境を利用する種として抽出した8種のうち、平成4～5年度に8種、平成11年度に3種を確認したが、平成16年度には0種、平成20年度には2種確認した。	—	公園整備による河原環境の存在	平成16年度に河原環境を利用する種が確認されておらず、平成20年度は2種のみ確認であるが、変化に対する影響要因が不明である。	△
	b) 外来種	平成4～5年度にニッポンモンキジガバチ、セイヨウミツバチ、オオタバコガを、平成11年度にセイヨウミツバチを、平成16年度にブタクサハムシ、オオタバコガを確認した。	—	人の利用の増加や外来種の分布拡大	人の利用の増加や外来種の分布拡大などが影響したものと考えられる。	○ △

注) 検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △: 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ?: 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

6.3.3 下流河川における変化の検証

ダムの存在・供用により、下流河川において環境条件の変化が起こり、下流河川を利用する様々な生物の生息・生育状況の変化を引き起こすと想定されている。

そのためここでは、真名川ダム下流河川における環境条件の変化及びそれにより引き起こされる生物の生息・生育状況の変化を図 6.3-20 のように想定し、真名川ダムの存在・供用により下流河川の生物の生息・生育状況が変化しているかどうかの検証を以下の手順で行った。

a) 環境条件の変化の把握

- ・下流河川の流況の平滑化
- ・下流河川の水質の変化
- ・下流河川における魚類の放流量

b) 生物生息・生育状況の変化の把握

- ・魚介類の生息状況(砂礫を好む魚類、回遊性魚類、外来種)の変化
- ・底生動物の生息状況(主要構成種の流入河川との比較)
- ・両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況(溪流環境利用種)の変化

c) ダムによる影響の検証

- ・真名川ダムの生物の生息・生育状況の変化について、環境条件の変化やダム以外の要因等と照らし合わせて検討し、ダムによる影響を検証した。

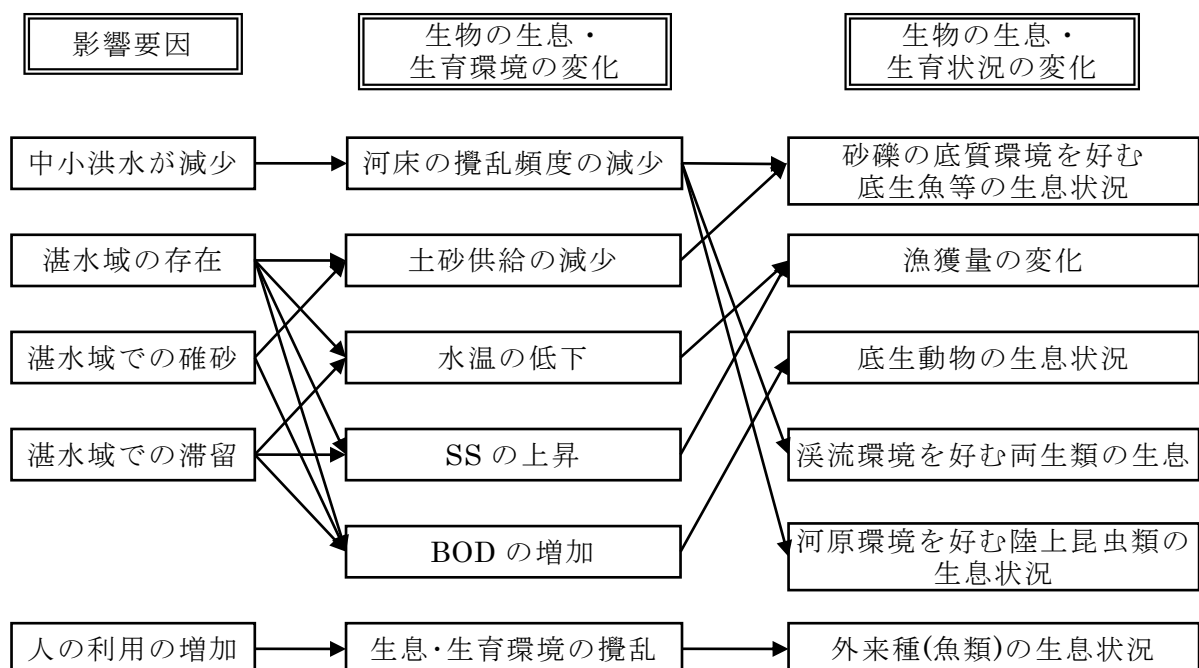


図 6.3-20 真名川ダム下流河川で想定される環境への影響要因と生物に与える影響

(1) 環境条件の変化の把握

1) 流量の変化

昭和 54(1979)年から平成 24(2012)年にかけて、真名川ダム流入量・放流量の推移を図 6.3-21 に示す。

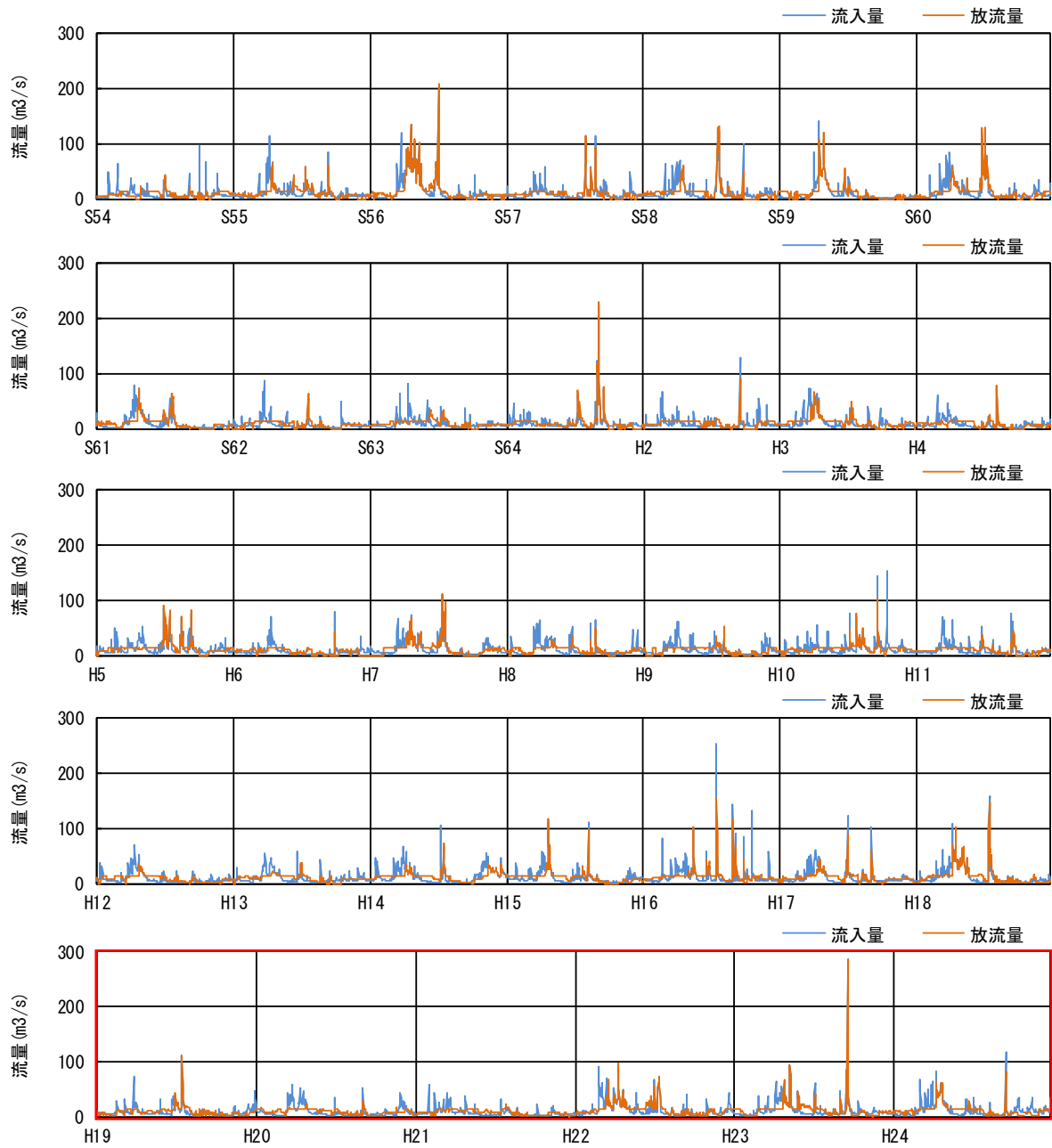


図 6.3-21 真名川ダム流入量、放流量の推移(S54~H24)

出典：「3. 利水補給」より抜粋

2) 水質の変化

真名川ダム下流河川(五条方、土布子橋(環境基準点)、荒鹿橋(環境基準点))、ダム放流水(真名川 PS、五条方 PS)、ダム流入河川(雲川、笹生川)の水質の変化を図 6.3-22 に示す。

経年的な変化としては、水温、DO、COD75%値、クロロフィルのいずれも経年的な増減の傾向は認められず、出水などの影響を受けた場合以外では、環境基準を満たす良好な水質となっている。

評価対象期間(平成 19(2007)年～平成 24(2012)年)の各項目の概要は以下のとおりである。

水温の平均値は、雲川 13.6℃、笹生川 13.6℃、真名川 PS13.8℃、五条方 13.7℃、土布子橋 14.1℃、荒鹿橋 14.2℃で、流入河川に対して放流水や下流河川ではやや高い。また、経年的には概ね横ばいである。

DO の平均値は、雲川 10.1mg/L、笹生川 10.0mg/L、真名川 PS10.4mg/L、五条方 10.3mg/L、土布子橋 10.1mg/L、荒鹿橋 10.2mg/L と概ね同程度で、経年的な変化は見られない。

SS の平均値は、雲川 6.8mg/L、笹生川 3.5mg/L、真名川 PS2.8mg/L、五条方 2.7mg/L、土布子橋 2.8mg/L、荒鹿橋 1.6mg/L で、平成 20(2008)年の雲川と平成 23(2011)年の笹生川を除き概ね同程度である。また、経年的な変化は見られない。

クロロフィル a の平均値は、雲川 1.1 μ g/L、笹生川 1.0 μ g/L、真名川 PS2.7 μ g/L、五条方 2.2 μ g/L、土布子橋と荒鹿橋は測定無しで、流入河川より放流水や下流河川がやや高いが、問題になるレベルではない。また、経年的な変化は見られない。

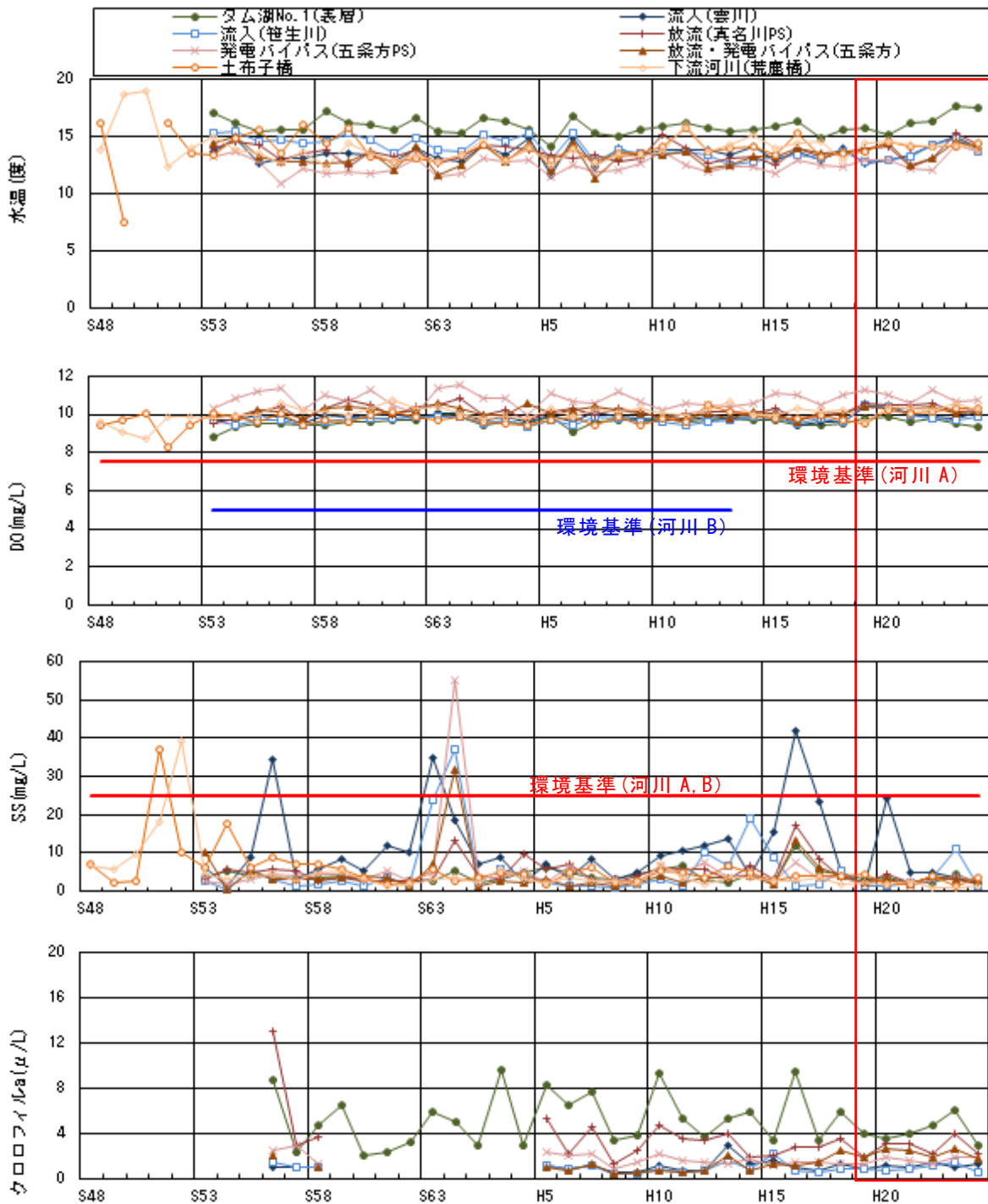


図 6.3-22 真名川ダム下流河川の水質の経年変化(S54~H24)

注) 下流河川の荒鹿橋は水質環境基準の河川A類型指定、土布子橋は平成14年3月まで河川B類型、以後は河川A類型指定である。

出典:「5. 水質」より抜粋

3) 土砂供給量の減少

昭和 58 年～平成 22 年における真名川ダムからの堆砂量等については、図 6.3-23 に示すとおりである。

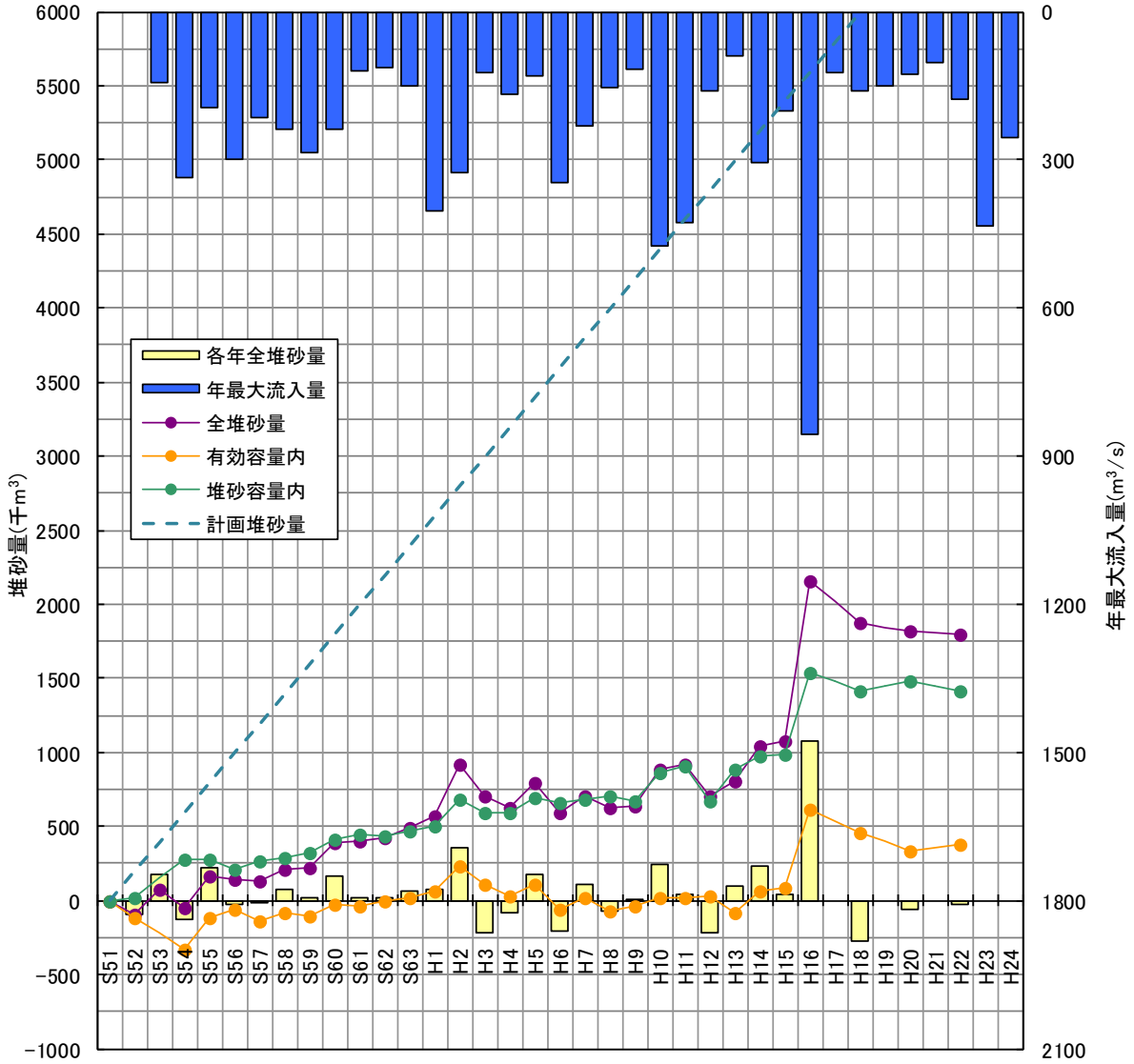


図 6.3-23 真名川ダム堆砂量の経年変化

出典：「4. 堆砂」より抜粋

(2) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 魚類

下流河川において確認した魚類の確認状況を表 6.3-23 に、個体数を図 6.3-24 に示す。下流河川における漁法については、主に投網と刺網を使用した調査を実施している。経年的な漁法の変化としては、平成 2(1990)年度はタモ網を使用していないが、平成 8(1996)年度以降はタモ網を使用した調査を実施している。

魚類は、平成 2(1990)年度の真名川頭首工下流での調査で 7 種、平成 8(1996)年度から平成 24(2012)年度の真名川頭首工上流での 6 回の調査で 13 種(1 回当たりの確認種数は 8~12 種)を確認した。出現状況をみるとアブラハヤ、ウグイ、アマゴ、ヤマメの 4 種は継続して確認している。タモ網による調査を開始した平成 8(1996)年度以降の出現個体数の組成についてみると、大きな変化はみられていない。

表 6.3-23 下流河川における魚類の生息状況

No	確認種		遊泳性	生活型	産卵場所	調査年度						合計	
	科名	種名				平成2年 (1990)	平成8年 (1996)	平成9年 (1997)	平成10年 (1998)	平成13年 (2001)	平成19年 (2007)		平成24年 (2012)
1	コイ科	オイカワ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	5							5
2		アブラハヤ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	1	279	471	317	178	249	85	1580
3		タカハヤ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫		7	54	48	21	11	3	144
4		ウグイ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫	43	60	166	205	150	45	40	709
5		ニゴイ	遊泳魚	純淡水魚	砂礫							1	1
6	ドジョウ科	アジメドジョウ	底生魚	純淡水魚	礫中			1		1	4	10	16
7	アカザ科	アカザ	底生魚	純淡水魚	石下		4			1			5
8	キュウリウオ科	ワカサギ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫、水草など				1				1
9	アユ科	アユ	遊泳魚	両測回遊魚	砂礫	12				4			16
10	サケ科	ニッコウイワナ	遊泳魚	遡河回遊魚	礫			8	8	1	4		23
11		ニジマス	遊泳魚	純淡水魚	礫		2	2	2	2			8
12		ヤマメ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫	88	6	7	18	6	2	1	128
13		アマゴ	遊泳魚	遡河回遊魚	砂礫	10	14	17	113	10	16	7	187
14	カジカ科	カジカ	底生魚	純淡水魚	石下	1	1	4	3	3		1	13
15	ハゼ科	トウヨシノボリ	底生魚	両測回遊魚	石下			3	8	2	10		6
16		カワヨシノボリ	底生魚	純淡水魚	石下								13
-		ヨシノボリ属	底生魚	両測回遊魚	石下								1
	8科	16種	種数合計			7	8	10	10	12	8	11	16
			個体数合計			160	373	733	723	379	341	170	2874

※平成2年のみ、真名川頭首工より下流で調査、他の年度は真名川頭首工より上流で調査を実施。
平成24年度の結果は、潜水観察の数値を除く。

注 1) 表中の数値は年間の合計捕獲個体数を示す。

注 2) 調査の概要は以下のとおりである。

平成 2 年度 : 調査回数 2 回(7、10 月) 調査地点 1 地点(St.1 真名川頭首工下流)
 平成 8 年度 : 調査回数 2 回(5、10 月) 調査地点 1 地点(St.2)
 平成 9 年度 : 調査回数 3 回(5、8、10 月) 調査地点 2 地点(St.3、St.4)
 平成 10 年度 : 調査回数 3 回(6、8、10 月) 調査地点 2 地点(St.3、St.4)
 平成 13 年度 : 調査回数 2 回(5、10 月) 調査地点 1 地点(St.3)
 平成 19 年度 : 調査回数 2 回(6~7、9 月) 調査地点 1 地点(St.4)
 平成 24 年度 : 調査回数 2 回(6~7、9~10 月) 調査地点 1 地点(St.4)

【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
 要注意外来生物リスト 環境省
 外来種ハンドブック 日本生態学会 平成 14 年】

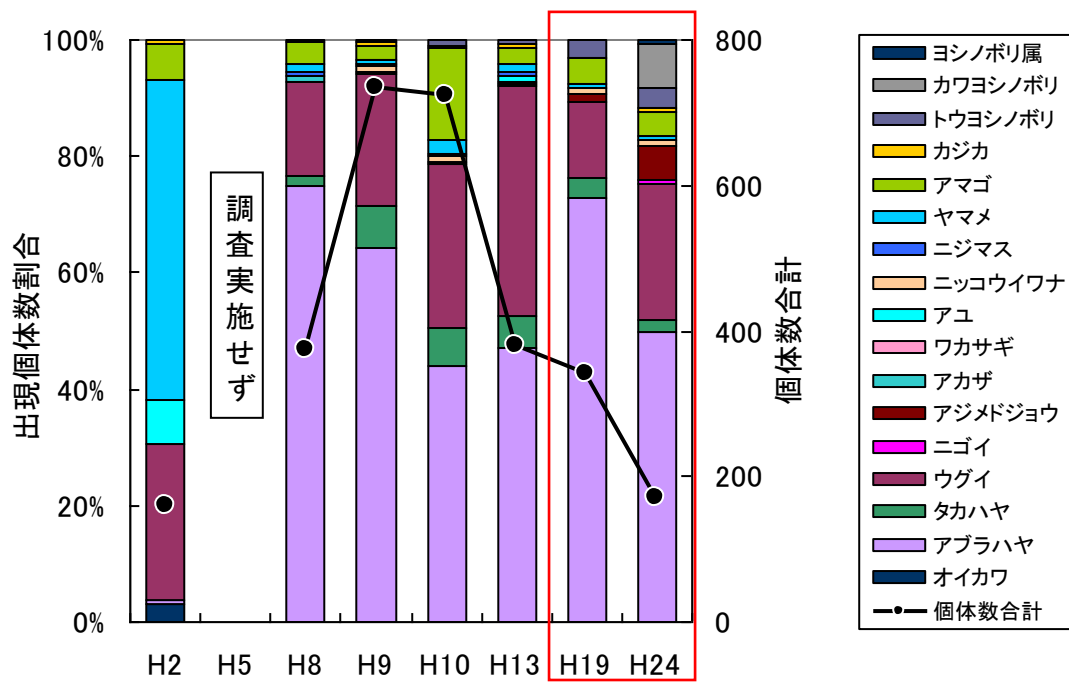


図 6.3-24 下流河川で確認された魚類の種と捕獲個体数の推移

注 1) 図中の()数字は種数を示す。

注 2) 調査の概要は以下のとおりである。

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 平成 2 年度 : 調査回数 2 回(7、10 月) | 調査地点 1 地点(St.1 真名川頭首工下流) |
| 平成 8 年度 : 調査回数 2 回(5、10 月) | 調査地点 1 地点(St.2) |
| 平成 9 年度 : 調査回数 3 回(5、8、10 月) | 調査地点 2 地点(St.3、St.4) |
| 平成 10 年度 : 調査回数 3 回(6、8、10 月) | 調査地点 2 地点(St.3、St.4) |
| 平成 13 年度 : 調査回数 2 回(5、10 月) | 調査地点 1 地点(St.3) |
| 平成 19 年度 : 調査回数 3 回(6、7、9 月) | 調査地点 1 地点(St.4) |
| 平成 24 年度 : 調査回数 2 回(6~7、9~10 月) | 調査地点 1 地点(St.4) |

河川水辺の国勢調査マニュアルが改訂された平成 18(2006)年度以降の調査地点数及び方法の変更内容を表 6.3-24、図 6.3-25 に示す。平成 18 年度以降は地点数は減少していないものの、調査範囲や方法に違いがあり、また調査位置がダムサイトに近い場所に変更されている。

表 6.3-24 河川水辺の国勢調査マニュアル改訂前後の調査地点数及び方法(下流河川)

調査年度	調査地点数・回数	調査方法
平成 13(2001)年	1 地点×2 回 (延べ 2 地点)	刺網、投網、タモ網
河川水辺の国勢調査マニュアル改訂(平成 18(2006)年)		
平成 19(2007)年	1 地点×3 回 (延べ 3 地点)	刺網、投網、タモ網
平成 24(2012)年	1 地点×2 回 (延べ 2 地点)	刺網、投網、タモ網、 潜水観察(とりまとめに含まず)

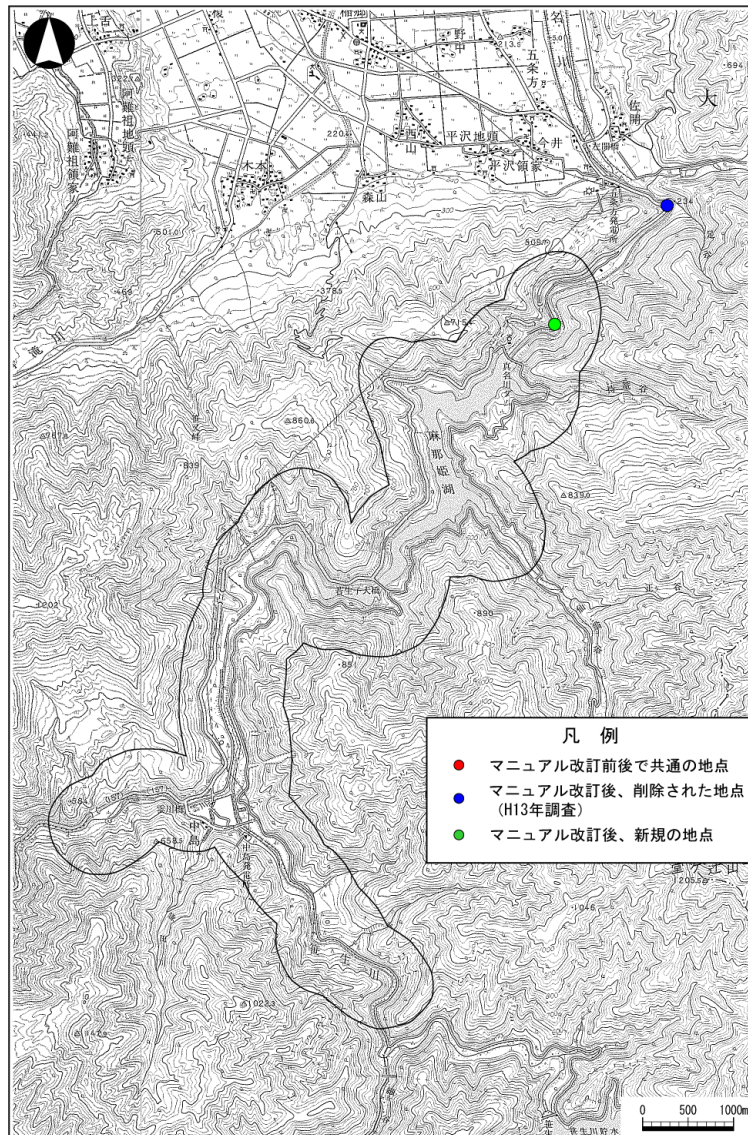


図 6.3-25 河川水辺の国勢調査マニュアル改訂前後の地点の変更(下流河川)

a) 砂礫の底質環境を好む底生動物等の生息状況の変化

産卵場として礫底を利用するアブラハヤ、タカハヤ、ウグイ、ヤマメ、アマゴ、石下に産卵するカジカなどを継続的に確認した。また、捕獲個体数は少ないが、礫中に産卵するアジメドジョウを平成 9(1997)年度、平成 13(2001)年度、平成 19(2007)年度、平成 24(2012)年度に、石下に産卵するアカザを平成 8(1996)年度と平成 13(2001)年度に確認した。アジメドジョウは水の澄んだ上・中流域の礫間に生息する種で、流入河川(真名川・笹生川・雲川)でも確認している。アカザは下流河川だけで確認している。

全体的にみると種組成に大きな変化はなく、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と考えられる。また、アブラハヤやウグイの個体数が多く、この傾向は流入河川(真名川・笹生川・雲川)でもほぼ同様であり、下流河川と流入河川に大きな傾向の違いはみられなかった。

b) 外来種の生育状況

外来種は、ニジマスを平成 8(1996)年度から平成 13(2001)年度まで継続して確認している。

真名川ダム下流河川では、ニジマスは平成 5(1993)年に漁業による 0.2 千尾/年の放流が行われている。しかし、平成 13(2001)年度以降は確認されておらず、確認個体は放流によるものと考えられる。

2) 底生動物

a) 下流河川の底生動物相

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を設定していなかったが、「平成 17 年度河川水辺の国勢調査全体計画の策定(真名川ダム・九頭竜ダム)」において、今後の調査では下流河川に調査地点を新規設定すると計画した。この計画に基づき、「平成 18 年度ダム自然環境調査」において下流河川での底生動物の調査を実施した。

下流河川において確認された底生動物の確認状況を表 6.3-25 に示す。底生動物は、平成 18 年度に 20 目 61 科 141 種、平成 23 年度に 22 目 72 科 205 種を確認した。確認種にはカゲロウ目、トビケラ目、ハエ目などの昆虫綱に属する種が多く、全体の約 9 割を占めた。アカマダラカゲロウ、ウルマーシマトビケラなどの河川に広く生息する種が多く、これらの種には流入河川との共通種も多くみられる。

その一方、下流河川ではカワゲラ目の確認種数が少ないなど、流入河川との違いもみられる。流入河川の上流にもダムが存在するが、下流河川はダム直下に位置することから、よりダムの影響を受けているものと考えられる。

また平成 18 年度、平成 23 年度と、近年は、主要な分類群で研究・分類が進んだことにより、種類数が増加していると考えられる。

表 6.3-25 下流河川における底生動物の確認状況(その1)

No.	確認種		調査年度		摂食機能群	生活型
	科名	種名	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)		
1	ダンスイカイメン科	ミューラーカイメン		7	捕食者	固着型
2		ヨウカイメン	100	12	捕食者	固着型
3	ヒドラ科	ヒドラ科	158	74	捕食者	固着型
4	ホソクチヒメウズムシ科	Macrostromum属		2	堆積物収集者	匍匐型
5	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	321	88	堆積物収集者	匍匐型
6	ヒラタウズムシ科	ミヤマウズムシ		32	捕食者	匍匐型
-		Phagocata属	221		捕食者	匍匐型
7	マミズヒモムシ科	Prostoma属	20	11	捕食者	匍匐型
8	マメシジミ科	Pisidium属	8		濾過食者	掘潜型
9	オヨギミズ科	Lumbriculus属	18	20	堆積物収集者	遊泳型
-		オヨギミズ科	112		堆積物収集者	遊泳型
10	ヒメミズ科	Fridericia属		5	堆積物収集者	掘潜型
11	イトミズ科	Dero属		1	堆積物収集者	遊泳型
12		ユリミズ		2	堆積物収集者	遊泳型
-		Limnodrilus属	2		堆積物収集者	掘潜型
13		ミツゲミズミズ	20	14	堆積物収集者	匍匐型
14		ナミミズミズ		18	堆積物収集者	匍匐型
15		カワリミズミズ		4	堆積物収集者	匍匐型
-		Nais属	406		堆積物収集者	匍匐型
16		クロオビミズミズ	21		不明	不明
17		Slavina属	4		堆積物収集者	匍匐型
-		ミズミズ亜科		1	堆積物収集者	掘潜型
-		イトミズ亜科	3		堆積物収集者	掘潜型
18	ツリミズ科	ツリミズ科		11	堆積物収集者	掘潜型
19	イズミダニ科	Panisopsis属		1	不明	不明
20	ヒョウタンダニ科	Protzia属		16	不明	不明
21	ナガレダニ科	Sperchon属		344	不明	不明
22		Sperchonopsis属		7	不明	不明
-		ナガレダニ科	15		不明	不明
23	ケイリュウダニ科	Torrenticola属		14	不明	不明
-		ケイリュウダニ科	27		不明	不明
24	オヨギダニ科	Atractides属		1	不明	不明
25		Hygrobatas属		40	不明	不明
-		オヨギダニ科	8		不明	不明
26	タマミズダニ科	Mideopsis属		3	不明	不明
27	ミズノロダニ科	Hydozetes属		2	不明	不明
28	アゴナガヨコエビ科	ヤマトヨコエビ	1312	203	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型
-		Sternomoera属		18	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型
29	ミズムシ科	ミズムシ	157	150	堆積物収集者	匍匐型
-		Asellus属	17		堆積物収集者	匍匐型
31	フナムシ科	ニホンヒメフナムシ		1	堆積物収集者	匍匐型
32	ヌマエビ科	ヌマエビ	5	9	堆積物収集者	匍匐型
33		ヌカエビ		7	堆積物収集者	匍匐型
34	サワガニ科	サワガニ	1	3	堆積物収集者	匍匐型
35	ヒメフタオカゲロウ科	Ameletus属	4	2	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
36	コカゲロウ科	ミツオミジカオフタバコカゲロウ		1	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
37		ミジカオフタバコカゲロウ	77	34	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
38		ヨシノコカゲロウ	42	13	剥ぎ取り食者	遊泳型
39		フタバコカゲロウ	259	903	剥ぎ取り食者	遊泳型
40		ウデマカリコカゲロウ	76	32	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
41		サホコカゲロウ	450	173	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
42		フタモンコカゲロウ	459	24	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
43		シロハラコカゲロウ	299	174	剥ぎ取り食者	遊泳型
44		Fコカゲロウ	2		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
45		Jコカゲロウ	3		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
-		Baetis属	74		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
46		Cloeon属	28	2	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
47		ウスイロフトヒゲコカゲロウ	2		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
48		トビイロコカゲロウ		13	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
49		Dコカゲロウ	1		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
50		Iコカゲロウ	301	7	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
51		Proclaoeon属	8		剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
52		コバナヒゲトガリコカゲロウ	33	152	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	遊泳型
53	ヒラタカゲロウ科	オニヒメタニガワカゲロウ	2	3	剥ぎ取り食者	匍匐型
54		ミドリタニガワカゲロウ		10	剥ぎ取り食者	匍匐型
55		シロタニガワカゲロウ	151	78	剥ぎ取り食者	匍匐型
56		Ecdyonurus属	621	121	剥ぎ取り食者	匍匐型
57		ウエノヒラタカゲロウ		3	剥ぎ取り食者	匍匐型
58		ナミヒラタカゲロウ		38	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		エルモンヒラタカゲロウ	29	56	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Epeorus属	13	31	剥ぎ取り食者	匍匐型
59		キョウトキハダヒラタカゲロウ		2	剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Heptagenia属	18		剥ぎ取り食者	匍匐型
60		サツキヒメヒラタカゲロウ	1		剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Rhithrogena属		1	剥ぎ取り食者	匍匐型
61	チラカゲロウ科	チラカゲロウ	82	41	濾過食者	遊泳型
62	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ		14	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
63		ウエストントビイロカゲロウ	24	11	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
-		Paraleptophlebia属	3	28	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	掘潜型
64	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ		22	濾過食者	掘潜型
65		モンカゲロウ	100	7	濾過食者	掘潜型
66	カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ		6	堆積物収集者	掘潜型
67	マダラカゲロウ科	オオクマダラカゲロウ		39	堆積物収集者	匍匐型
68		クロマダラカゲロウ		1	堆積物収集者	匍匐型
69		Cincticostella属	46	9	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	匍匐型
70		ヨシノマダラカゲロウ	2	21	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
71		ミツトマダラカゲロウ		1	捕食者	匍匐型
-		Drunella属	17		剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型
72		シリナガマダラカゲロウ		1	堆積物収集者	匍匐型
73		クシゲマダラカゲロウ	4	23	堆積物収集者	匍匐型
-		Ephemerella属	33	59	堆積物収集者	匍匐型
74		エラブタマダラカゲロウ	190	61	堆積物収集者	匍匐型
		アカマダラカゲロウ	1736	1172	捕食者	匍匐型

表 6.3-25 下流河川における底生動物の確認状況(その2)

No.	確認種		調査年度		摂食機能群	生活型
	科名	種名	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)		
75	ヒメシロカゲロウ科	Caenis属	511	114	堆積物収集者	匍匐型
76	カワトンボ科	ミヤマカワトンボ	8		捕食者	匍匐型
77	サナエトンボ科	コオニヤンマ	22	1	捕食者	掘潜型
-		サナエトンボ科		4	捕食者	掘潜型
78	オニヤンマ科	オニヤンマ	2		捕食者	匍匐型
79	エゾトンボ科	コヤマトンボ	22		捕食者	匍匐型
-		エゾトンボ科		4	捕食者	匍匐型
80	トンボ科	トンボ科		101	捕食者	匍匐型
81	ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科	594	27	破砕食者	掘潜型
82	オナシカワゲラ科	Amphinemura属	1	51	破砕食者	匍匐型
83		クロオナシカワゲラ	3	11	破砕食者	匍匐型
84		Nemoura属	36	70	破砕食者	匍匐型
85		Protonemura属		3	破砕食者	匍匐型
86	カワゲラ科	Gibosia属	19	1	捕食者	匍匐型
87		カミムラカワゲラ	32	5	捕食者	匍匐型
88		ウエノカワゲラ	1		捕食者	匍匐型
-		Kamimuria属		12	捕食者	匍匐型
89		Neoperla属	278	45	捕食者	匍匐型
90		オオヤマカワゲラ	4	1	捕食者	匍匐型
-		Oyamia属		14	捕食者	匍匐型
-		カワゲラ科	12	63	捕食者	匍匐型
92	アミメカワゲラ科	Isoperla属		26	捕食者	匍匐型
93		Stavsolus属		2	捕食者	匍匐型
-		アミメカワゲラ科		6	捕食者	匍匐型
94	アメンボ科	アメンボ	1	1	捕食者	水表面型
95		ヒメアメンボ		3	捕食者	水表面型
96		コセアカアメンボ		2	捕食者	水表面型
-		アメンボ亜科		3	捕食者	水表面型
97	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	1	1	捕食者	匍匐型
98		ヘビトンボ	1	3	捕食者	匍匐型
99	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科		1	捕食者	遊泳型
100	ムネカクトビケラ科	Ecnomus属	1		濾過食者	造網型
101	シマトビケラ科	ナミコガタシマトビケラ	458		濾過食者	造網型
-		Cheumatopsyche属	630		濾過食者	造網型
102		Diplectrona属	6		濾過食者	造網型
103		ウルマーシマトビケラ	1196	612	濾過食者	造網型
104		ナカハラシマトビケラ	39	82	濾過食者	造網型
-		Hydropsyche属	1071	314	濾過食者	造網型
105	カワトビケラ科	Dolophilodes属	20	1	濾過食者	造網型
106		Wormaldia属		1	濾過食者	造網型
107	イワトビケラ科	Plectrocnemia属	73	22	捕食者	造網型
108	クダトビケラ科	Psychomyia属	2	2	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	造網型
109		Tinodes属		1	堆積物収集者・剥ぎ取り食者	造網型
110	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	145	120	濾過食者	造網型
111		チャバネヒゲナガカワトビケラ	7	14	濾過食者	造網型
-		Stenopsyche属	73	20	濾過食者	造網型
112	ヤマトビケラ科	Glossosoma属		7	剥ぎ取り食者	携巢型
113	ヒメトビケラ科	Hydroptila属	828	81	剥ぎ取り食者	携巢型
114		Oxyethira属	10		剥ぎ取り食者	携巢型
115		Stactobia属		2	剥ぎ取り食者	携巢型
116	ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	16	64	捕食者	匍匐型
117		レゼイナガレトビケラ	3		捕食者	匍匐型
118		ヤマナカナガレトビケラ	9	44	捕食者	匍匐型
-		Rhyacophila属	96	49	捕食者	匍匐型
119	コエグリトビケラ科	Apatania属	2	10	剥ぎ取り食者	携巢型
120	カクスイトビケラ科	Eobrachycentrus属	1		剥ぎ取り食者	携巢型
121		ハナセマルツツトビケラ		12	剥ぎ取り食者	携巢型
122		マルツツトビケラ	1	5	剥ぎ取り食者	携巢型
123		ウエノマルツツトビケラ	1		剥ぎ取り食者	携巢型
124	ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ		2	剥ぎ取り食者	携巢型
-		Goera属	19		剥ぎ取り食者	携巢型
125	カクツツトビケラ科	Lepidostoma属	3	25	破砕食者	携巢型
126	ヒゲナガトビケラ科	Adicella属		4	破砕食者	携巢型
127		Ceraclea属	166	698	破砕食者	携巢型
128		Leptocerus属	101	14	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
129		Mystacides属	125	1	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
130		Oecetis属	9	9	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
131		Setodes属	4		堆積物収集者	携巢型
132		ヒメセトトビケラ		2	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
133	マルバネトビケラ科	Phryganopsyche属		4	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
134	ケトビケラ科	Gumaga orientalis	30	1	破砕食者・堆積物収集者	携巢型
135	ガガンボ科	Antocha属	35	752	剥ぎ取り食者	固着型
136		Dicranomyia属		4	捕食者	匍匐・掘潜型
137		Hexatoma属	1	1	捕食者	匍匐・掘潜型
138		Tipula属	16	6	捕食者	匍匐・掘潜型
-		ガガンボ科	25		多様	掘潜型
139	チョウバエ科	Pericoma属	86	126	堆積物収集者	匍匐・掘潜型
140		Telmatoscopus属		1	堆積物収集者	匍匐・掘潜型
141	ヌカカ科	Atrichopogon属	20	10	捕食者	匍匐型
142		Forcipomyia属		8	捕食者	掘潜型
-		ヌカカ科	5	4	捕食者	掘潜型

表 6.3-25 下流河川における底生動物の確認状況(その3)

	確認種	科名	種名	調査年度		摂食機能群	生活型
				平成18年 (2006)	平成23年 (2011)		
143	ユスリカ科	Ablabesmyia属	23	4	捕食者	匍匐型	
144		Boreoheptagya属	1	57	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
145		Brillia属	27	1	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
146		Cardiocladius属	47	117	堆積物収集者	匍匐型	
147		Chironomus属	6	19	濾過食者	掘潜型	
148		Cladotanytarsus属	11		堆積物収集者	掘潜型	
149		Conchapelopia属		42	破砕食者・堆積物収集者	匍匐・掘潜型	
150		Cricotopus属	76	278	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
151		Demicryptochironomus属	4		捕食者	匍匐型	
152		Diamesa属	86	27	堆積物収集者	匍匐型	
153		Dicrotendipes属	1	1	濾過食者	掘潜型	
154		Epoicocladius属	1	1	不明	不明	
155		Eukiefferiella属	11	23	剥ぎ取り食者	掘潜型	
156		Euryhopsis属	1	1	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
157		Glyptotendipes属		5	濾過食者	掘潜型	
158		Heterotrissocladius属		1	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
159		Limnophyes属	20		破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
160		Microsectra属	21	11	堆積物収集者	匍匐型	
161		Microtendipes属	328	55	濾過食者	掘潜型	
162		Nanocladius属	8	5	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
163		Natarsia属		12	捕食者	匍匐型	
164		Orthocladius属	2238	619	堆積物収集者	掘潜型	
165		Pagastia属	10	1	堆積物収集者	匍匐型	
166		Paramerina属		9	捕食者	匍匐型	
167		Parametricnemus属		1	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
168		Paratanytarsus属		1	濾過食者	掘潜型	
169		Psilometriocnemus属		17	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
170		Polypedilum属	302	30	濾過食者	掘潜型	
171		Potthastia属	11	4	堆積物収集者	匍匐型	
172		Procladius属	1	1	捕食者	匍匐型	
173		Psectrocladius属		1	濾過食者	掘潜型	
174		Rheocricotopus属		1	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
175		Rheopelopia属		16	捕食者	匍匐型	
176		Rheotanytarsus属	11	30	濾過食者	掘潜型	
177		Stenochironomus属	2		破砕食者	不明	
178		Stictochironomus属	1	1	堆積物収集者	掘潜型	
179		Syndiamesa属		10	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
180		Synorthocladius属	14	1	堆積物収集者	匍匐型	
181		Tanytarsus属	125	42	濾過食者	掘潜型	
182		Thienemanniella属	8	6	捕食者	匍匐型	
183		Tokunagaia属		73	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
184		Trissopelopia属		2	捕食者	匍匐型	
185		Tvetenia属	91	5	堆積物収集者	匍匐型	
186		Virgatanytarsus属		3	濾過食者	掘潜型	
-		ユスリカ亜科	190	20	濾過食者	掘潜型	
-		ヤマユスリカ亜科	61	5	剥ぎ取り食者・堆積物収集者	匍匐型	
-		エリユスリカ亜科	636	215	破砕食者・堆積物収集者	掘潜型	
-		モンユスリカ亜科	643		捕食者	匍匐型	
187	ブユ科	Eusimulium属		1	濾過食者	固着型	
188		Simulium属	56	2491	濾過食者	固着型	
189	ナガレアブ科	クロモンナガレアブ	8		捕食者	掘潜型	
190		ハマダラナガレアブ	1		捕食者	掘潜型	
191		サツマモンナガレアブ		3	捕食者	掘潜型	
192	ミズアブ科	Actina属		1	捕食者	掘潜型	
193	アシナガバエ科	アシナガバエ科	1		捕食者	掘潜型	
194	オドリバエ科	オドリバエ科	13	7	捕食者	掘潜型	
195	ミギワバエ科	ミギワバエ科	13	8	捕食者	掘潜型	
196	-	ハエ目(双翅目)	10		多様	多様	
197	ゲンゴロウ科	ゴマダラチビゲンゴロウ	1		捕食者	游泳型	
198		モンキマメゲンゴロウ	1		捕食者	游泳型	
199		ヒメゲンゴロウ亜科	16	2	捕食者	游泳型	
200		ケシゲンゴロウ亜科	5	7	捕食者	游泳型	
201	ツブミズムシ科	クロサワツブミズムシ	1	1	剥ぎ取り食者	匍匐型	
202	ガムシ科	ガムシ科	1		捕食者	游泳型	
203	マルハナノミ科	Hydrocyphon属		1	捕食者	游泳型	
204	ヒメドロムシ科	Grouvellinus属		2	剥ぎ取り食者	匍匐型	
205		ツヤヒメドロムシ		2	剥ぎ取り食者	匍匐型	
-		Optioservus属		1	剥ぎ取り食者	匍匐型	
206		ゴトウミゾドロムシ	2	22	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
-		Ordobrevia属		89	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
207		アワツヤドロムシ		9	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
208		ツヤドロムシ	2	31	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
-		Zaitzevia属		24	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
209		Zaitzeviaria属		6	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
-		ヒメドロムシ亜科	35		剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
210	ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	9	1	剥ぎ取り食者	匍匐型	
211		クシヒゲマルヒラタドロムシ		34	剥ぎ取り食者・捕食者	匍匐型	
-		Eubrianax属		2	剥ぎ取り食者	匍匐型	
212		マスタドロムシ		106	剥ぎ取り食者	匍匐型	
213		マルヒゲナガハナノミ	1		剥ぎ取り食者	匍匐型	
214	ヒメテンコケムシ科	ヒメテンコケムシ		1	剥ぎ取り食者	固着型	
215	ハネコケムシ科	コブカラクサコケムシ		1	剥ぎ取り食者・捕食者	固着型	
-		ハネコケムシ科	96	5	捕食者	固着型	
	合計種数		20目61科 141種	22目72科 205種	-	-	

注 1) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

平成 18(2006)年度 :調査回数 3回(6,8,11月) 調査地点 1地点(St.1)

平成 23(2011)年度 :調査回数 3回(6,8,11~12月) 調査地点 1地点(St.1)

- 【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
 文化財保護法 文化庁
 絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
 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
 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
 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
 要注意外来生物リスト 環境省
 外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年
 原色川虫図鑑 平成12年
 Ecology and classification of North American freshwater invertebrates. Academic press 平成3年
 An Introduction to the Aquatic Insects of North America 平成8年
 溪流生態砂防学 東京大学出版会 平成11年
 琉球列島の陸水生物 東海大学出版会 平成15年
 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

表 6.3-26 底生動物の摂食機能群と生活型の分類

分類	区分	解説
摂食機能群	破碎食者	落葉等を細かくかみ砕いて摂食する。
	濾過食者	網を張ったり、口器や前肢に生える長毛により有機物を集めて摂食する。
	堆積物収集者	堆積物を集めて摂食する。
	剥ぎ取り食者	基質上の藻類等を剥ぎ取る様に摂食する。
	捕食者	動物(死体も含む)を捕食する。
	寄生者	宿主に寄生、または自由生活しつつ宿主の血液や体液を吸う
分類	区分	解説
摂食機能群	造網型	分泌絹糸を用いて捕獲網をつくるもの。
	固着型	強い吸着器官または鈎着器官をもって他物に固着するもの。
	匍匐型	匍匐するもの。
	携巢型	筒巢をもつ多くのトビケラ目の幼虫。
	遊泳型	遊泳型移動の際は主として遊泳するもの。
	掘潜型	砂または泥の中に潜っていることが多いもの。
	水表型	水表上で生活するもの。
	寄生型	主に寄生生活をするもの。

b) 下流域での主要構成種

定量調査で確認した底生動物の目別種数、生活型別割合、摂食機能群別割合、EPT 指数の比較を図 6.3-26～図 6.3-29 に示す。下流河川における目別の確認種数は、いずれの調査年度もカゲロウ目とトビケラ目が多く、次いでハエ目が多かった。生活型は、匍匐型(ヒラタカゲロウ科、カワゲラ科等)が優占しており、次いで遊泳型(コカゲロウ科等)や堀潜型(エリユスリカ亜科等)が多かった。摂食機能群は、剥ぎ取り食者(ヒラタカゲロウ科、カクスイトビケラ等)が多く、次いで堆積物収集者(イトミミズ科、エリユスリカ属等)が多かった。EPT 指数は 74 であった。

これらの結果を流入河川(笹生川)と比較すると、目別の確認種数、生活型、摂食機能群の構成に大きな違いはみられなかったが、堀潜型や堆積物収集者の割合が流入河川よりやや多かった。EPT 指数は流入河川に比べてやや低い。

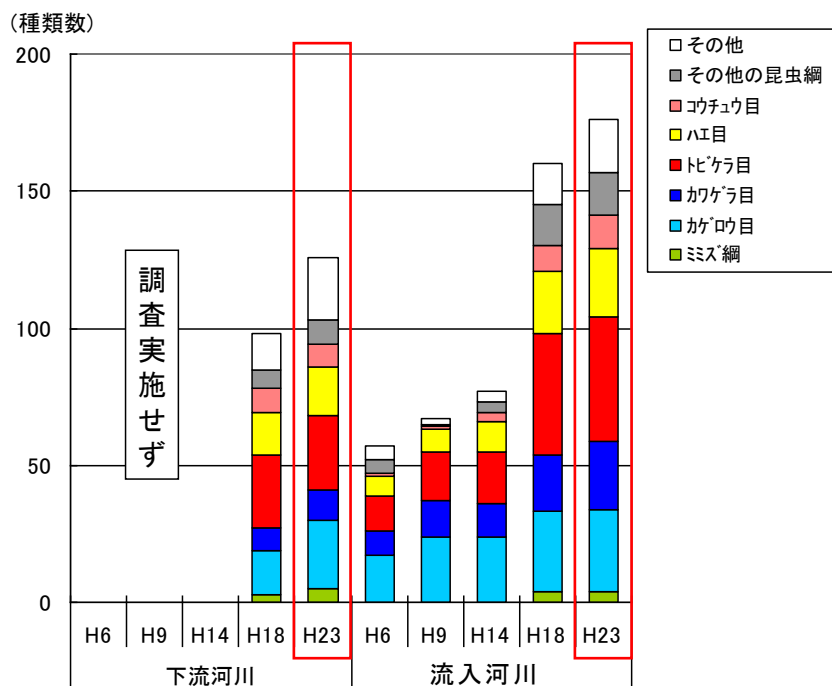


図 6.3-26 下流河川の底生動物の目別種数と流入河川との比較

注) 調査の概要は以下のとおりである。

下流河川

平成 18 年度 : 調査回数 3 回 (6、8、11 月) 調査地点 1 地点 (St. 1)
平成 23 年度 : 調査回数 3 回 (6、8、11～12 月) 調査地点 1 地点 (St. 1)

流入河川

平成 6 年度 : 調査回数 3 回 (5、8、11 月) 調査地点 2 地点 (St. 5、St. 20)
平成 9 年度 : 調査回数 3 回 (5、8、11 月) 調査地点 2 地点 (St. 4、St. 22)
平成 14 年度 : 調査回数 3 回 (5、7～8、11 月) 調査地点 2 地点 (St. 6、St. 23)
平成 18 年度 : 調査回数 3 回 (6、8、11 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)
平成 23 年度 : 調査回数 3 回 (5、7、11～12 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)

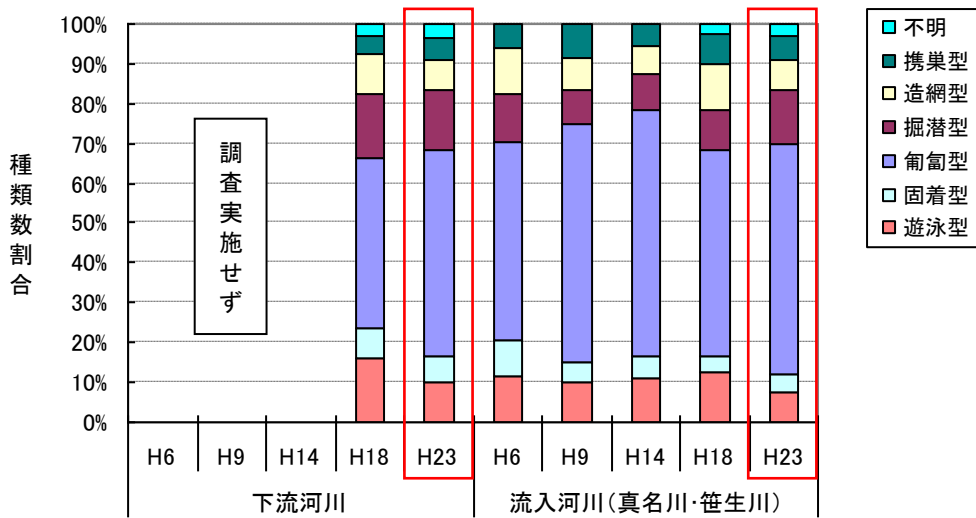


図 6.3-27 下流河川の底生動物の生活型種別種数と流入河川との比較

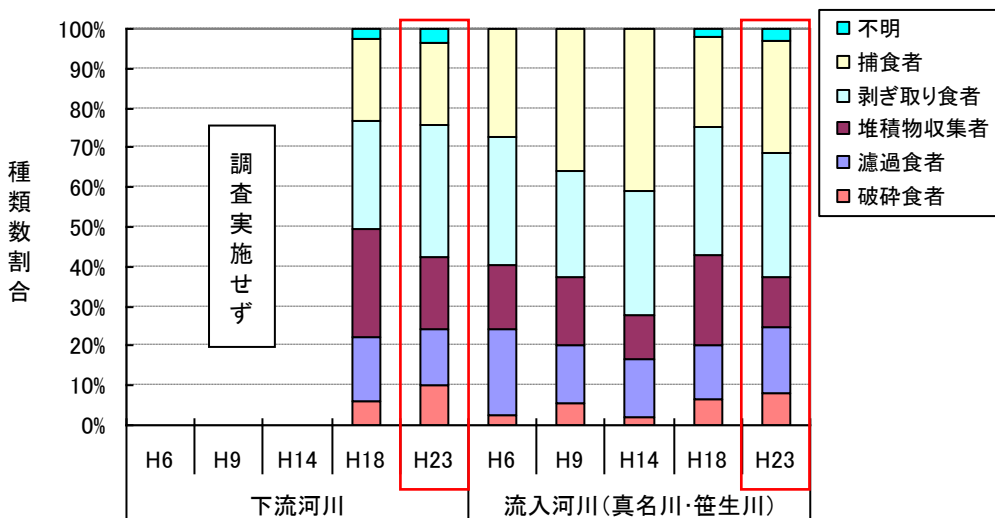


図 6.3-28 下流河川の底生動物の摂食機能群別種数と流入河川との比較

注)調査の概要は以下のとおりである。

下流河川

平成 18 年度 : 調査回数 3 回(6、8、11 月) 調査地点 1 地点(St. 1)

平成 23 年度 : 調査回数 3 回(6、8、11~12 月) 調査地点 1 地点(St. 1)

流入河川

平成 6 年度 : 調査回数 3 回(5、8、11 月) 調査地点 2 地点(St. 5、St. 20)

平成 9 年度 : 調査回数 3 回(5、8、11 月) 調査地点 2 地点(St. 4、St. 22)

平成 14 年度 : 調査回数 3 回(5、7~8、11 月) 調査地点 2 地点(St. 6、St. 23)

平成 18 年度 : 調査回数 3 回(6、8、11 月) 調査地点 1 地点(St. 24)

平成 23 年度 : 調査回数 3 回(5、7、11~12 月) 調査地点 1 地点(St. 24)

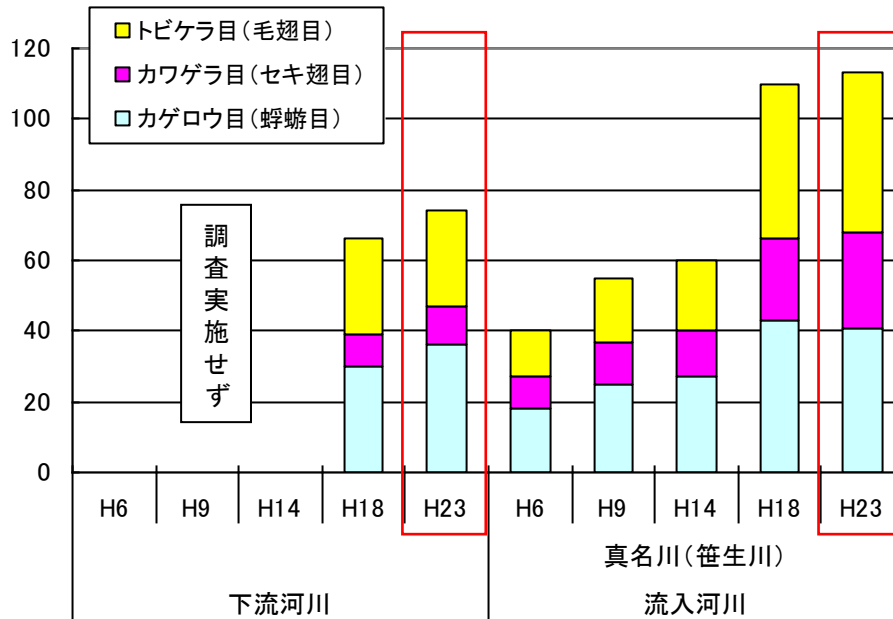


図 6.3-29 下流河川と流入河川のEPT指数の比較

注 1) EPT 指数：カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種類数

調査の水質指標として使われており、カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の多くは、汚濁に弱いことから考えだされたもの。EPT 指数が高いと水質が良いとされている。

注 2) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

下流河川

平成 18 年度：調査回数 3 回 (6、8、11 月) 調査地点 1 地点 (St. 1)

平成 23 年度：調査回数 3 回 (6、8、11～12 月) 調査地点 1 地点 (St. 1)

流入河川

平成 6 年度：調査回数 3 回 (5、8、11 月) 調査地点 2 地点 (St. 5、St. 20)

平成 9 年度：調査回数 3 回 (5、8、11 月) 調査地点 2 地点 (St. 4、St. 22)

平成 14 年度：調査回数 3 回 (5、7～8、11 月) 調査地点 2 地点 (St. 6、St. 23)

平成 18 年度：調査回数 3 回 (6、8、11 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)

平成 23 年度：調査回数 3 回 (5、7、11～12 月) 調査地点 1 地点 (St. 24)

3) 両生類

両生類は平成 21(2009) 年度の調査では、タゴガエル、ツチガエル、カジカガエルの計 3 種を確認した。

なお、真名川ダムでは平成 5(1993)～6(1994)年度から平成 17(2005)年度にかけて 3 回の国勢調査を実施しているが、下流河川における調査は平成 17(2005)年度に初めて実施した。

a) 溪流環境を利用する種の生息状況

下流河川で確認した溪流環境に依存する種を表 6.3-27 に示す。前回の平成 17(2005) 年度に引き続き、溪流性のカジカガエルが確認された。

表 6.3-27 溪流環境を利用する種

科名	種名	調査年度	
		平成17年(2005)	平成21年(2009)
アオガエル科	カジカガエル	18	4
合計種数		1種	1種

注) 表中の数値は年間の合計個体数を示す。

【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
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】



図 6.3-30 溪流環境を利用する種(カジカガエル)

【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】

(3) ダムによる影響の検証

下流河川の生物の変化に対する影響の検証結果を表 6.3-28 に示す。

表 6.3-28 下流河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その1: 魚類)

検討項目	生物の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 砂礫の底質環境を好む底生魚等の生息状況	河床の攪乱頻度の減少。 土砂供給量の減少。	—	アブラハヤ、ウグイ、ヤマメ、カジカ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。	—
	b) 外来種	平成 8 年度から平成 13 年度まで、ニジマスを確認している。	—	水産資源として放流 平成 5 年に漁協によって放流されたニジマスに起因している可能性がある。	○

表 6.3-28 下流河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その2: 底生動物)

検討項目	生物の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 主要構成種 下流河川のEPT指数は流入河川より低く、トビケラ目や堀潜型、堆積物収集者等が比較的多かった。	河床の攪乱頻度の減少。 土砂供給量の減少。	—	ダムから流下した有機物を栄養源に、造網型トビケラ類や堀潜型、堆積物収集者等が増加し、底生動物相が変化した可能性がある。	●

表 6.3-28 下流河川の生物の変化に対する影響の検証結果(その3: 両生類)

検討項目	生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 溪流環境を利用する種 平成 21 年度ではカジカガエルを継続して確認した。	生息域の攪乱	—	溪流性の種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。	—

注) 検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △ : 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

6.3.4 ダム湖周辺における変化の検証

ダムの存在・供用により、ダム湖周辺において環境条件の変化が起こり、ダム湖周辺を利用する様々な生物の生息・生育状況の変化を引き起こすと想定されている。

そのためここでは、真名川ダム湖周辺における環境条件の変化及びそれにより引き起こされる生物の生息・生育状況の変化を図 6.3-31 のように想定し、真名川ダムの存在・供用によりダム湖周辺の生物の生息・生育状況が変化しているかどうかの検証を以下の手順で行った。

a) 生物生息・生育状況の変化の把握

- ・植物の生息状況(植物相、外来種)の変化
- ・鳥類の生息状況(樹林性鳥類、猛禽類)
- ・両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況(樹林性哺乳類、ロードキル)の変化
- ・陸上昆虫類等の生息状況(樹林性のチョウ類、止水性水生昆虫)の変化

b) ダムによる影響の検証

- ・真名川ダムの生物の生息・生育状況の変化について、環境条件の変化やダム以外の要因等と照らし合わせて検討し、ダムによる影響を検証した。

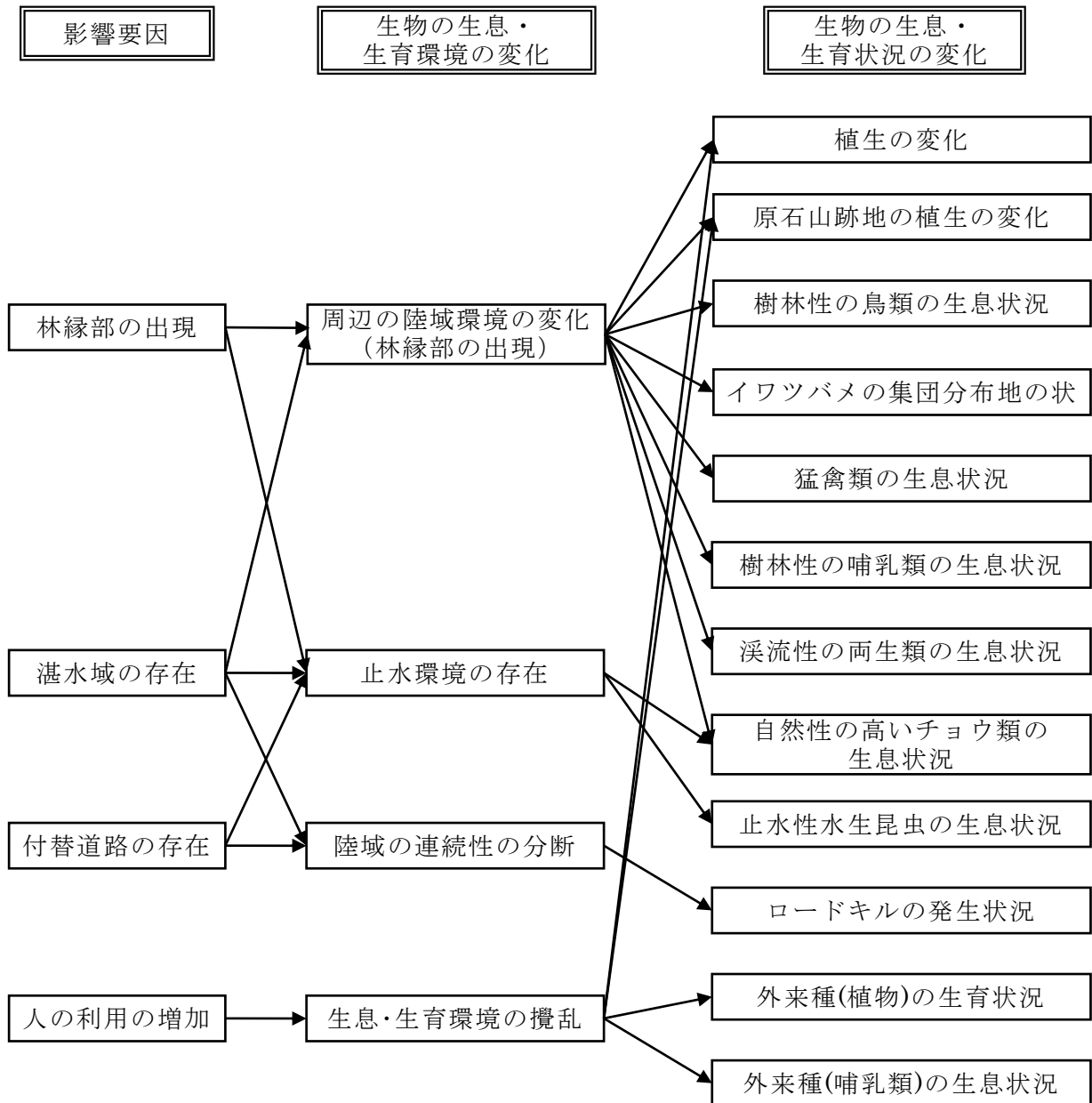


図 6.3-31 ダム湖周辺で想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境条件の変化

(1) 生物の生息・生育状況の変化の把握

1) 植物

植物は平成 7(1995)年度から平成 22(2010)年度の間に行った 4 回の調査で、1,080 種(1 回当りの確認種数は 254~884 種)を確認した。

4 回の国勢調査におけるダム湖周辺の植生は、いずれの調査年度においても、代償植生の木本群落(コナラ群落等)の分布面積が最も大きく、次いで植林(スギ・ヒノキ植林等)が大きかった。

a) ダム湖周辺の植生の変化

ダム湖周辺の植生区分面積比率の経年変化を表 6.3-29、図 6.3-32 に、植生図を図 6.3-33 に示す。

ダム湖周辺の植生は、コナラ群落をはじめとする落葉広葉樹群落が最も広い面積を占め、次いで、スギ・ヒノキ植林やススキ群落といった代償植生であった。ツルヨシ群落の分布も確認した。なお、これらの面積比率に大きな変化は認められなかった。

なお、平成 16(2004)年度調査でカシノナガキクイムシが確認された*。本種はミズナラに穴を開けて病原菌を持ち込み、餌として菌を培養する。ミズナラは菌に内部を破壊され枯れ始める。被害は徐々に広がっている。

※ 中島付近で行ったライトトラップ調査(カーテン法)で成虫 1 個体が採集された。(「平成 16 年度ダム自然環境調査業務報告書(陸上昆虫等)」)

平成 22(2010)年度調査時には、真名川ダム湖周辺においてもミズナラの立枯れが散見され、ほぼ全域にわたってナラ枯れが点在する状況であった(図 6.3-37 参照)。

【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】

表 6.3-29 真名川ダムの周辺における群落面積の変化(植物)

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)	
	面積 (ha)	%		%		%		%
自然植生 木本群落	3.42	0.2	3.42	0.2	17.24	1.1	15.49	1.0
自然植生 草本群落	17.99	0.9	17.99	0.9	13.52	0.9	12.66	0.8
代償植生 木本群落	1288.37	67.0	1281.41	66.6	1066.87	69.0	1139.36	70.9
代償植生 草本群落	89.20	4.6	88.47	4.6	56.22	3.6	111.76	7.0
植林	452.97	23.5	460.66	23.9	260.04	16.8	254.91	15.9
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
合計	1924.13	100.0	1924.13	100.0	1545.10	100.0	1606.65	100.0

面積比率

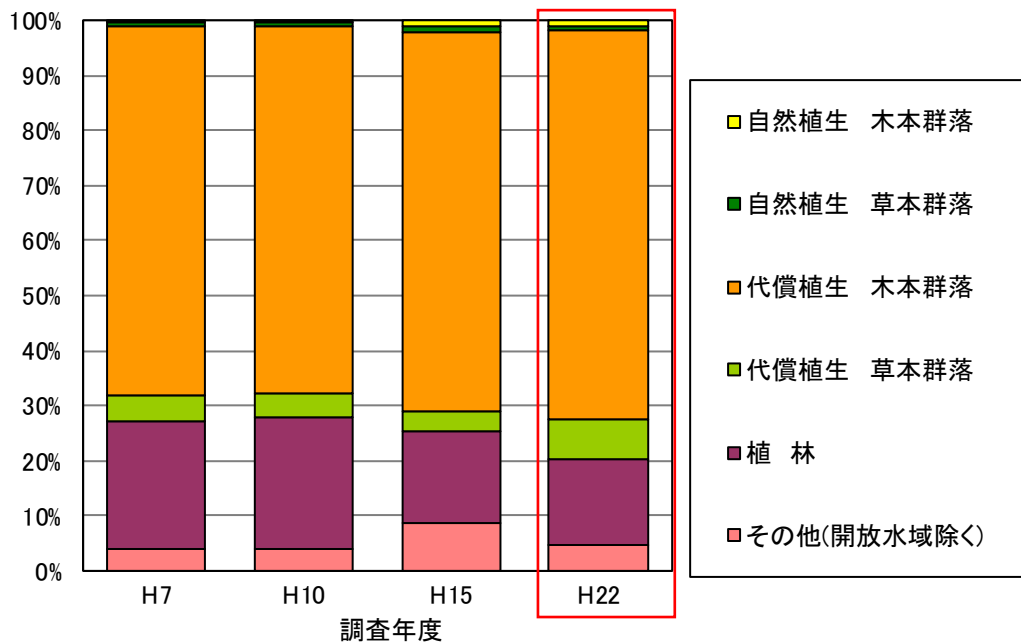


図 6.3-32 真名川ダムの周辺における群落面積比率の変化

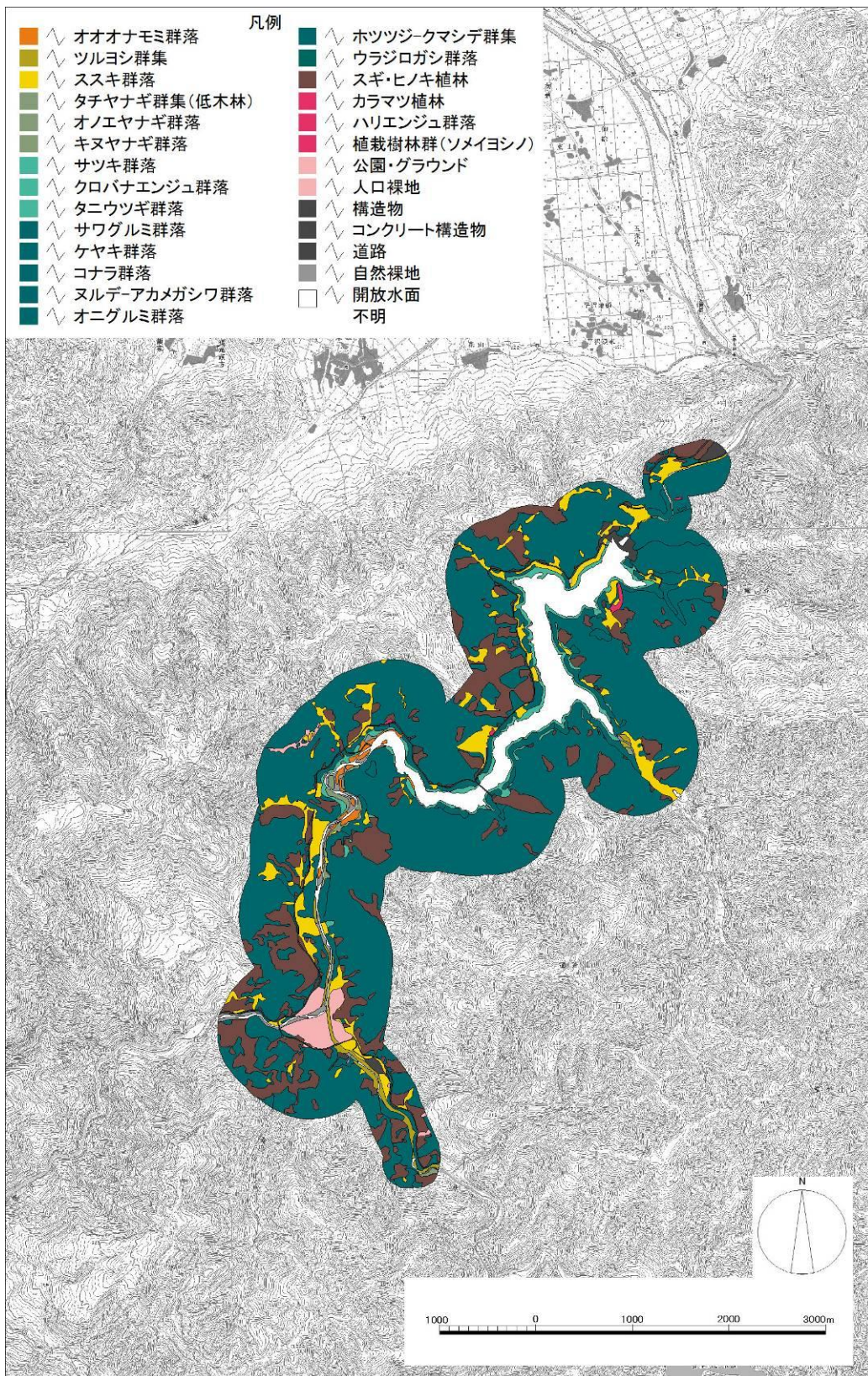


図 6.3-33 真名川ダムの周辺における植生図

【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】

b) 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の割合を図 6.3-34 に示す。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た。その結果、外来植物の確認種数および帰化率について、平成 7(1995)年度、平成 10(1998)年度、平成 15(2003)、平成 22 年(2010)年度の 4 回の河川水辺の国勢調査において大きな変化はみられなかった。

ダム湖周辺における植物の特定外来生物の確認状況は、平成 7(1995)年度、平成 10(1998)年度、平成 15(2003)年度、平成 22(2010)年度の 4 回の河川水辺の国勢調査全てにおいて特定外来生物のオオハンゴンソウと要注意外来生物のハリエンジュ、クロバナエンジュを確認した。

オオハンゴンソウは、平成 15 年度にまとまった群落を確認され、平成 22 年度では群落として扱うほど拡大していなかったものの、分布域の拡大が問題になる可能性がある。

ハリエンジュは、小規模な群落が継続的に確認されている。

クロバナエンジュは、平成 7(1995)年度に裸地対策として導入されて以降確認されており、平成 15(2003)年度からは群落として水位変動域を中心に分布が拡大し、その後も同様の環境で生育が確認されている。

平成 22(2010)年度にオオオナモミ群落を確認された。オオオナモミ群落は水域上流部の水位変動帯に分布し、在来種群落のミゾソバ群落にとって代わった群落である。周辺の同様な環境でのオオオナモミ群落の拡大に留意が必要である。

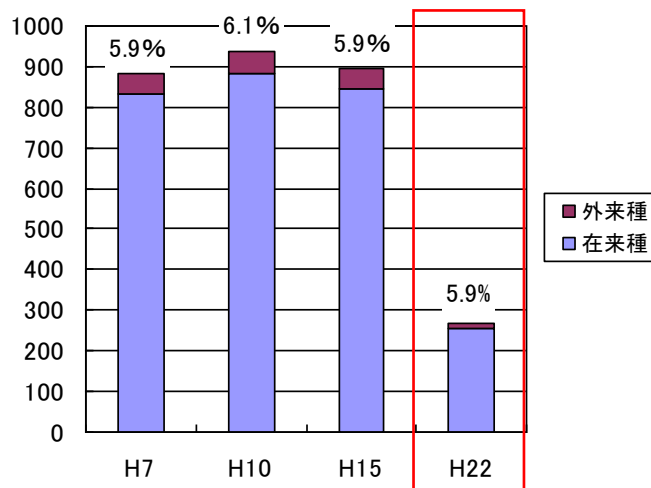


図 6.3-34 在来植物と外来植物の確認種数の変化(グラフ中数字は帰化率)

【出典：日本帰化植物写真図鑑 平成 13 年
日本の帰化植物写真図鑑 平成 15 年
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
要注意外来生物リスト 環境省
外来種ハンドブック 日本生態学会 平成 14 年】

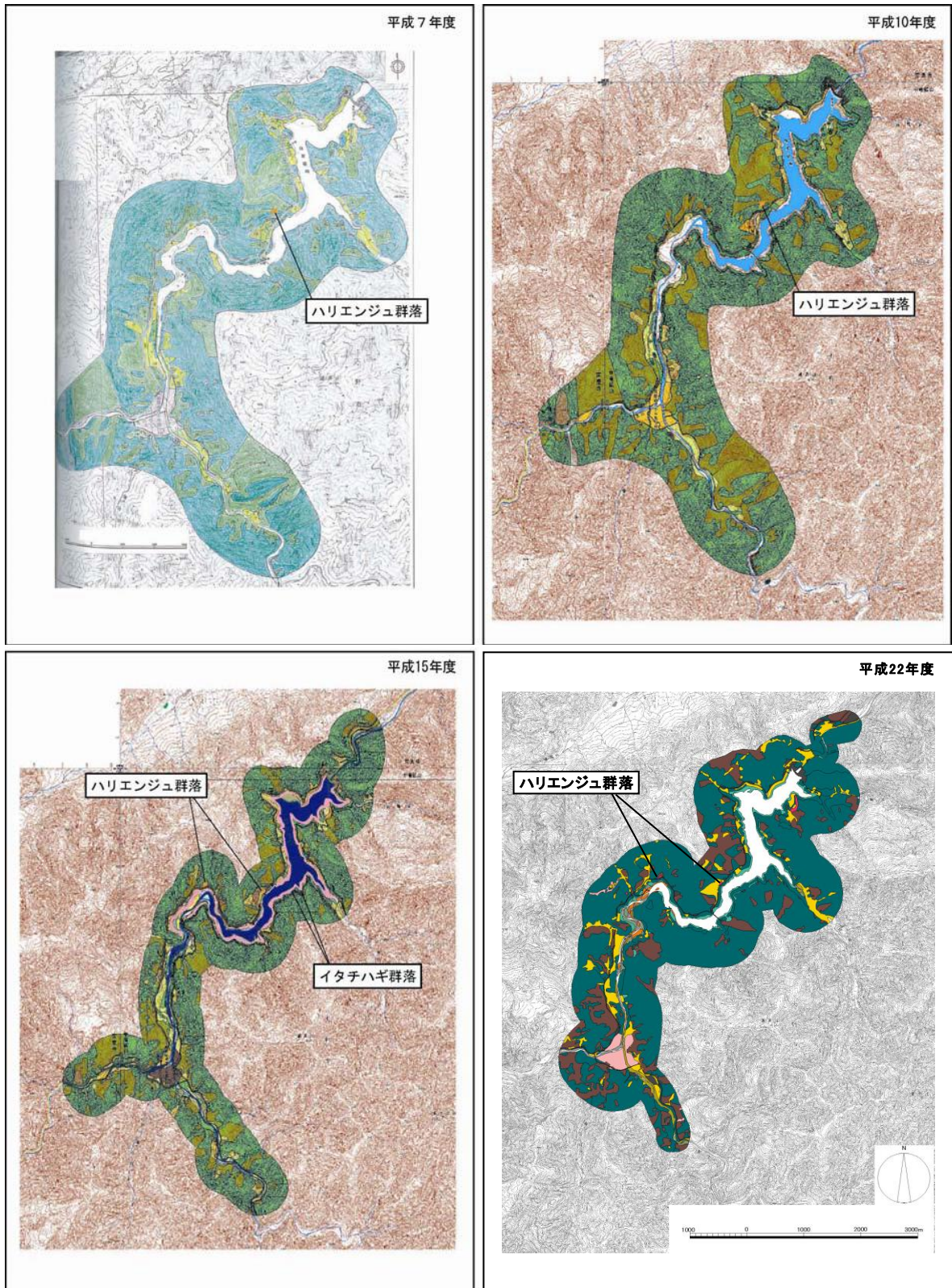


図 6.3-35 外来種の群落の経年変化

【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】

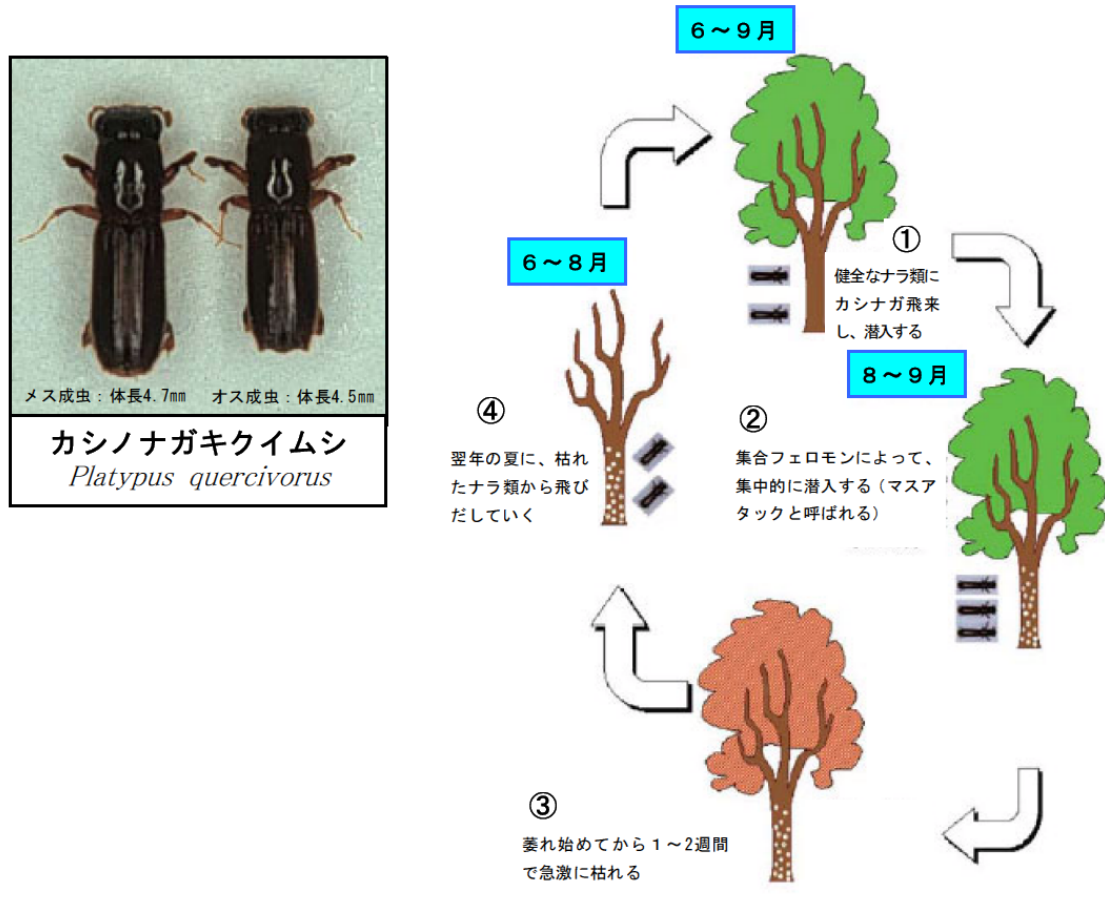
c) ナラ枯れの状況

1980年代の末以降、日本各地でナラ類やシイ・カシ類の樹木の大量枯死が発生している。ナラ枯れの過程は以下に示すとおりである。

ナラ枯れの過程

- ①ブナ属*を除くブナ科の樹木（コナラ属コナラ亜属コナラ、ミズナラ、クリ属クリ、シイ属スダジイなど）に、病原菌であるナラ菌：*Raffaelea quercivora*（ラファエレア・クエルキボーラ）（糸状菌・いわゆるカビ）を伴ったカシノナガクイムシ（*Platypus quercivorus*、以下カシナガと略す）という甲虫が穿入し、菌を持ち込む。
- ②持ち込まれたナラ菌は、カシナガにより穿孔された孔道を伝わって樹木内にまん延し、樹木の細胞に被害を与える。
- ③ナラ菌が感染した細胞が死ぬと、導管が目詰まりを起こし、通水障害を引き起こす。その結果、多くの個体が8-9月にかけて葉が変色し、枯死にいたる。
- ④翌年、枯死した被害木からカシナガ成虫が飛び出していき、他のナラ類に飛来し、①からのサイクルが繰り返され被害が拡大する。

*ブナ属の樹木（ブナ、イヌブナなど）には、カシナガの大量穿孔がみられるものの、枯死に至る例はほとんどない。木材中のポリフェノールが関係するなどの説があるが、現在のところ原因は不明である。



出典：「里山に入る前に考えること—行政およびボランティア等による整備活動のために—」（独立行政法人 森林総合研究所、2010年）に一部加筆して作成

全国的にナラ枯れの被害が続いており、平成 17(2005)年の実損面積は全国で 2,000ha 近くに達している。図 6.3-36 に示すように、平成 18(2006)年までにナラ枯れ、または生立木へのカシノナガキクイムシの穿孔が確認された地域は、岩手、山形、福島、新潟、富山、石川、福井、長野、愛知、岐阜、三重、京都、奈良、和歌山、兵庫、鳥取、島根、広島、高知、宮崎、鹿児島 の 21 府県に及ぶ。なお高知県では 1950 年代の報告があるのみで、三重、奈良、和歌山、島根の各県では最近枯死木の発生がほとんど見られないようである。

しかし、平成 18(2006)年には新たに岩手県と愛知県でナラ枯れが確認され、広島県でカシノナガキクイムシによるナラ類樹木への穿孔が確認されるなど、依然としてナラ枯れの発生地域は拡大傾向にある。

なお、この現象については全国的に新たな防除方法が研究されている途上であり、福井県グリーンセンター林業試験部がナラ枯れの現況調査を行っているほか、隣接する岐阜県や石川県においても林業試験場等が現況調査や対策手法の開発にあたっている。

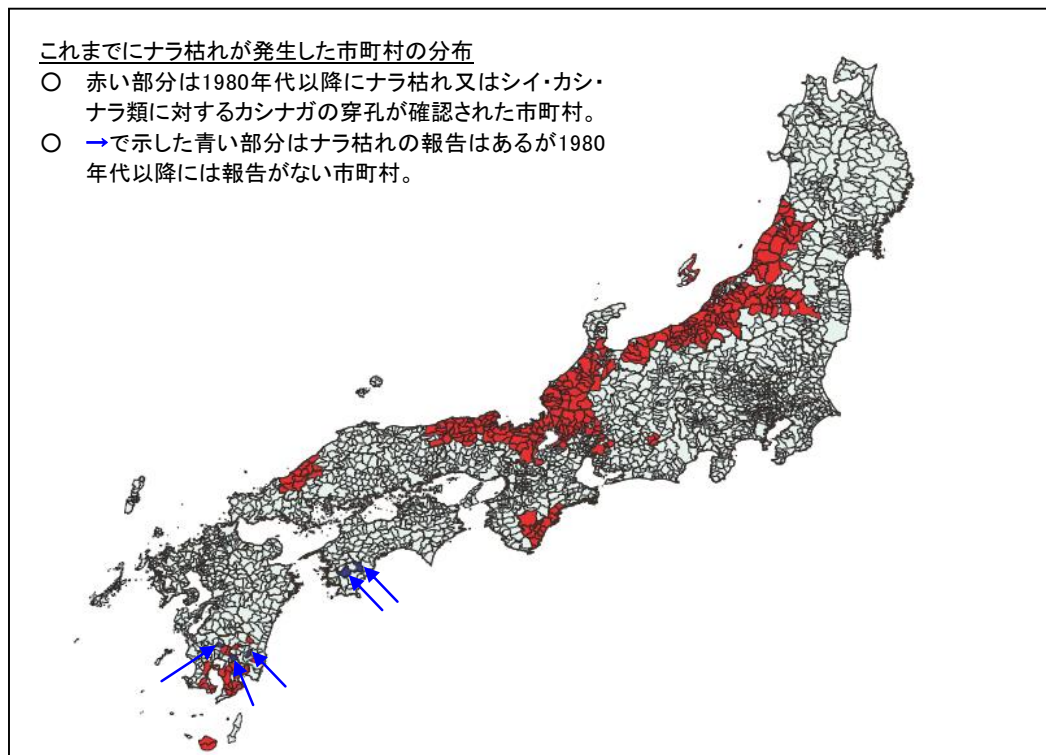


図 6.3-36 ナラ枯れが発生した市町村の分布図

出典：「ナラ枯れ被害をどう減らすか」独立行政法人法森林総合研究所 2010年3月

◆真名川ダム周辺域のナラ枯れの状況

真名川ダム周辺域でのナラ枯れ状況観察及び写真判読結果を図 6.3-37 に示す。調査範囲では、ほぼ全域にわたってナラ枯れが点在する状況であった。特に、仙翁谷より上流の地域や、真名川上流右岸では、まとまった立ち枯れが広範囲で確認された。なお、ナラ枯れは山地斜面に点在していたが、特に尾根で立ち枯れが多く確認された。

平成 22(2010)年度より前の河川水辺の国勢調査ではナラ枯れに関する結果の記載がなく、ナラ枯れの有無や範囲については不明である。

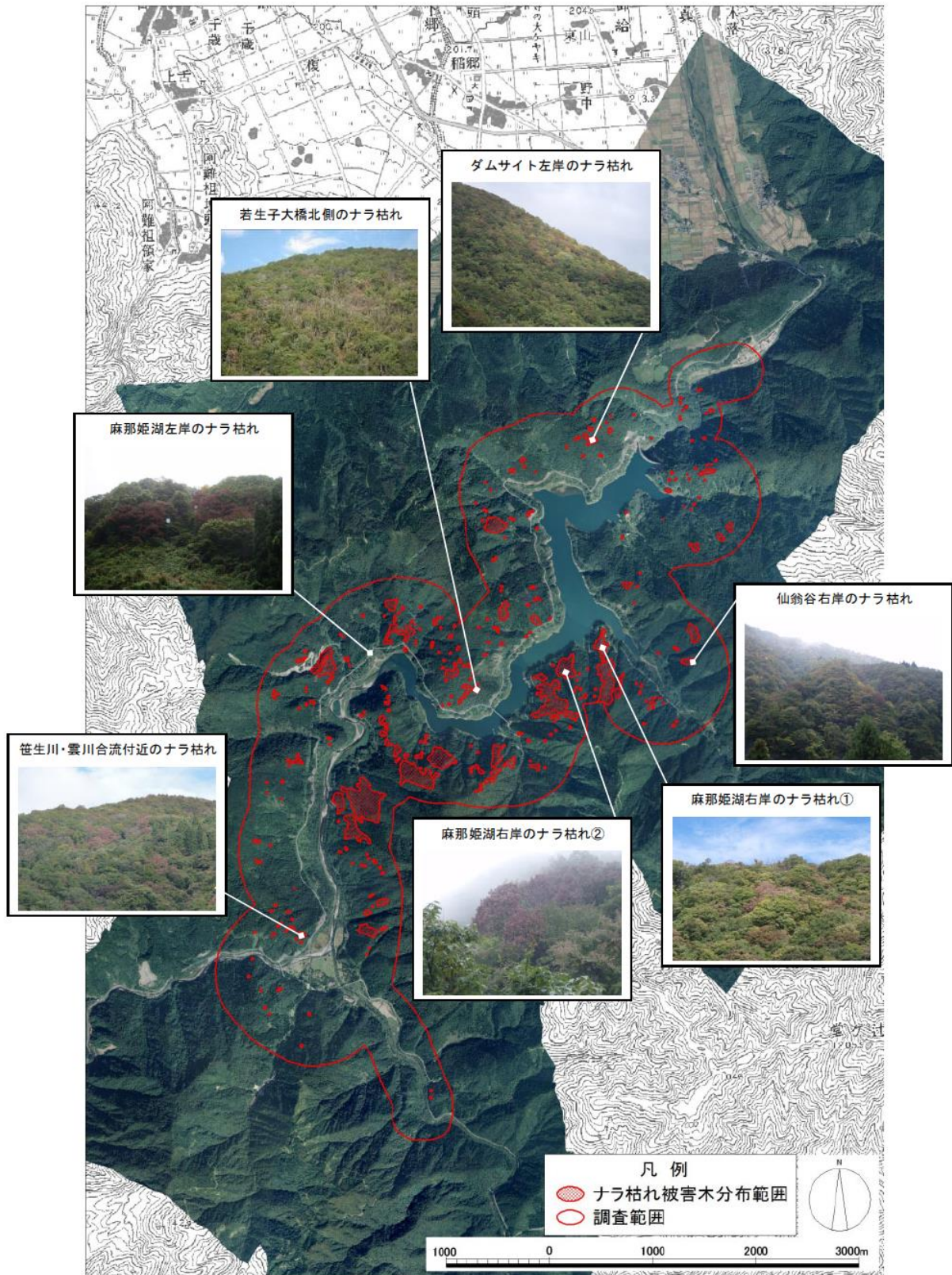


図 6.3-37 真名川周辺のナラ枯れの状況

【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】

◆福井県におけるナラ枯れの状況

福井県における既往のナラ枯れ文献資料としては、福井グリーンセンター林業試験部による「ナラ類集団枯損面積の推移」(2005)がある。

これによると、真名川ダムのある福井県では昭和 39(1964)年に敦賀市でコナラ(40～50年生)500本に被害があったとされている。

平成 5(1993)年度からの、嶺南地域及び調査範囲を含む嶺北地域におけるナラ類枯損面積は図 6.3-38 に示すとおりである。嶺北地方の枯損面積は平成 5(1993)年から平成 8(1996)年までは嶺南地域と比較し少なく、被害の経年変化も微増微減程度にとどまっていた。しかし、平成 11(1999)年からは、嶺北地域の被害は嶺南地域で被害が終息した翌年度より拡大しており、カシノナガキクイムシが嶺南地域から嶺北地域へ北上したと考えられる。ピークのズレは 5 年である

被害面積の推移を見ると、被害が拡大を始めてから 3 年目でピークを迎え、5～10 年目で終息する傾向がある。この傾向は、嶺北・嶺南地域とも同じであった。また、嶺北地域の被害面積は、嶺南地域で被害が終息した翌年度より拡大していることから、カシノナガキクイムシが嶺南地域から嶺北地域へ北上したと考えられる。

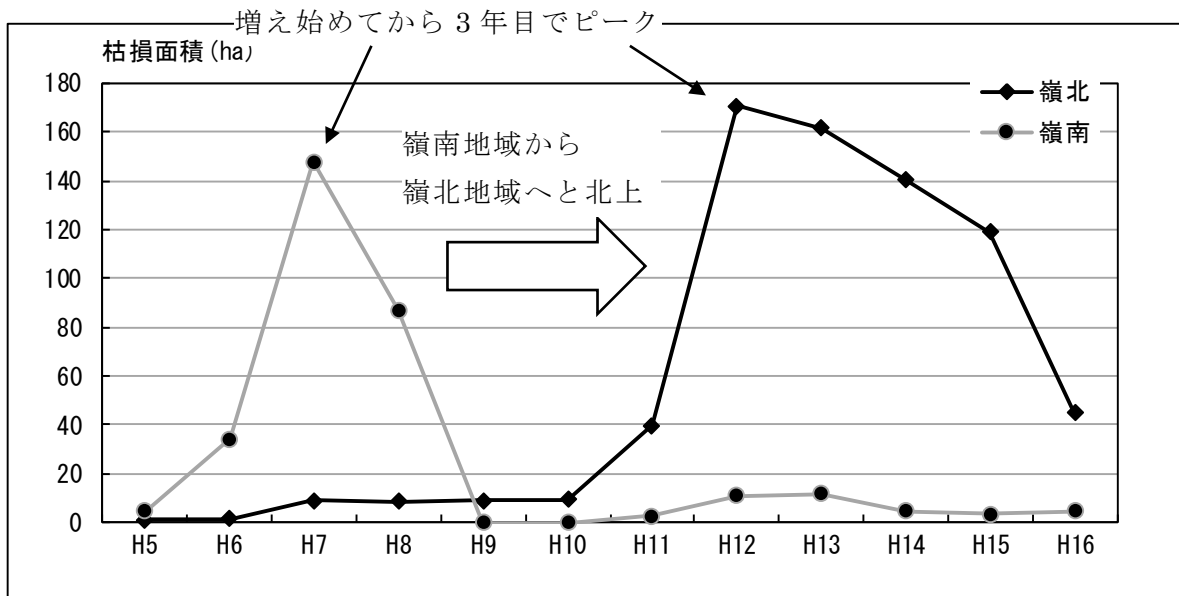


図 6.3-38 嶺北地方及び嶺南地方のナラ類枯損面積

出典：福井の森の研究から 福井県総合グリーンセンター 平成 17 年度

◆福井県と周辺県におけるナラ枯れの状況

農林水産省林野庁の資料(平成 17～25 年度：25 年度は速報値)では、福井県内のナラ枯れは、平成 17(2005)年度以降減少している。

福井県の北側に位置する石川県では平成 19(2007)年度、平成 22(2010)年度にピークがあり、その後福井県と同様減少傾向にある。福井県の嶺南地域から嶺北地域へのピークの移動は 5 年であったが、福井県から石川県へのピークの移動は 2～5 年程度で、やはり北側へ推移していることが伺われる。

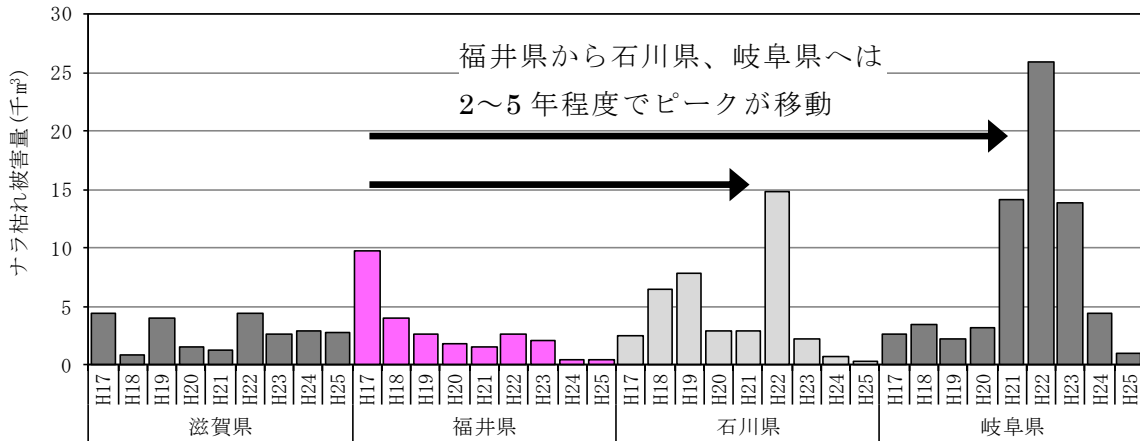


図 6.3-39 滋賀・福井・石川・岐阜県のナラ枯れの被害量

注) 平成25年度は速報値

出典：林野庁報道発表資料「平成 21 年度 森林病虫害被害量」「平成 24 年度 森林病虫害被害量」

2) 鳥類

ダム湖周辺では、3回(平成4(1992)～5(1993)年度、平成9(1997)年度、平成14(2002)年度)の調査で15目35科106種(1回当りの確認種数は69～89種)の鳥類を確認した。キツツキ類やカラ類等の森林性の種、ウグイス等の林縁性の種、カラヒワ等の草地性の種を継続して確認している。

a) 樹林性種生息状況

確認種の生態分類別種数は、図6.3-40に示すとおりで、いずれの調査年度も確認種の約半数が樹林性鳥類であった。調査年度による調査回数や調査地点などの差異を考慮すると、各調査年度における樹林性鳥類の種構成には、大きな変化はないと考えられる。

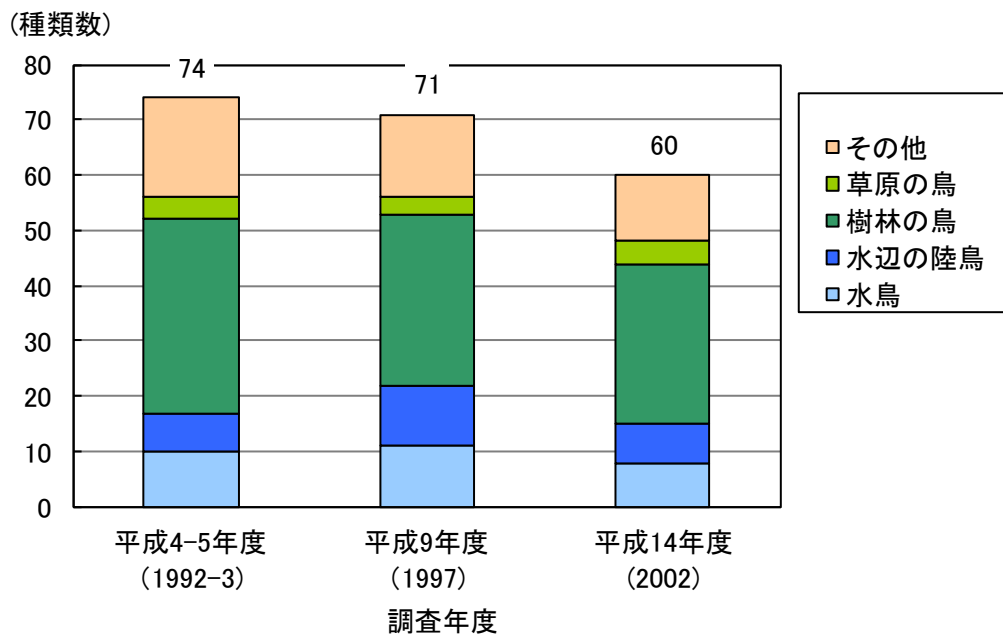


図 6.3-40 生態分類別構成種数の経年変化

注)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。

【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
原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥・水鳥編 保育社 平成7年】

表 6.3-30 ダム湖周辺の樹林性種の個体数、繁殖状況の経年比較

種名	季節移動型	調査年度					
		平成 4-5 年(1992-3)		平成 9 年(1997)		平成 14 年(2002)	
		個体数	繁殖	個体数	繁殖	個体数	繁殖
アオバト	留鳥	—	—	—	—	3	△
カッコウ	夏鳥	2	△	1	○	—	—
ツツドリ	夏鳥	8	△	3	○	5	△
ホトトギス	夏鳥	4	○	1	○	11	△
コノハズク	夏鳥	—	—	1	○	—	—
ヨタカ	夏鳥	—	—	3	○	4	△
アカショウビン	夏鳥	—	—	—	—	2	△
アオゲラ	留鳥	43	○	14	○	1	△
アカゲラ	留鳥	2	△	1	×	—	—
オオアカゲラ	留鳥	4	△	—	—	—	—
コゲラ	留鳥	30	◎	15	○	11	△
キツツキ科の一種	留鳥	—	—	1	○	6	△
サンショウクイ	夏鳥	10	○	3	○	3	△
ミソサザイ	留鳥	14	△	12	×	7	×
コマドリ	留鳥	1	△	—	—	—	—
コルリ	夏鳥	1	△	—	—	—	—
ルリビタキ	冬鳥	4	△	5	×	6	×
トラツグミ	夏鳥	5	△	4	○	5	△
クロツグミ	夏鳥	4	○	4	○	3	△
シロハラ	旅鳥	2	△	—	—	—	—
ツグミ	冬鳥	110	△	26	×	—	—
ヤブサメ	夏鳥	26	○	14	○	6	△
メボソムシクイ	旅鳥	—	—	3	×	—	—
センダイムシクイ	夏鳥	4	△	—	—	—	—
キビタキ	夏鳥	3	○	—	—	1	△
オオルリ	夏鳥	44	○	11	○	3	△
エナガ	留鳥	82	△	57	◎	7	×
コガラ	留鳥	13	△	7	×	12	×
ヒガラ	留鳥	9	△	49	○	28	△
ヤマガラ	留鳥	22	○	51	◎	9	△
シジュウカラ	留鳥	61	◎	56	○	47	○
ゴジュウカラ	留鳥	2	△	2	×	2	×
メジロ	夏鳥	59	◎	15	○	49	○
アオジ	冬鳥	4	△	—	—	2	×
アトリ	冬鳥	—	—	628	×	20	×
マヒワ	冬鳥	10	△	30	×	—	—
ウソ	留鳥	1	△	—	—	5	×
イカル	留鳥	14	△	93	○	7	△
シメ	冬鳥	—	—	2	×	—	—
カケス	留鳥	81	○	39	○	125	△
ヤマドリ	留鳥	1	△	—	—	2	×
合計種数		33 種		29 種 40 種		28 種	

注 1) 表中の数値は各年度の合計個体数を示す。

注 2) 季節移動型

留鳥：その地域で一年中見られるもので、その地域で繁殖する。同じ個体が一年中留まっているとは限らない。また、山地から平地や地域内で小規模な移動を行うものを漂鳥という。

夏鳥：夏までに渡来して、その地域で繁殖をするもの。

冬鳥：冬までに渡来して、その地域で越冬するもの。

旅鳥：渡りの途中で一時的にその地域に立ち寄るもの。

注 3) 繁殖の判定は、国勢調査報告書の記載に従った。繁殖の記号は、以下のとおりとする。

◎：繁殖を確認した、○：繁殖の可能性がある、△：繁殖については何も言えない、

×：繁殖の可能性は低い、—：未確認

【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

b) 集団分布地の状況

鳥類の集団分布地の状況を表 6.3-31、図 6.3-41 に示す。

ダム湖周辺では、平成 14(2002)年度の夏季に真名川ダムサイト周辺の長野水位観測所等の施設で、イワツバメの集団営巣(約 30 個の営巣)を確認した。

イワツバメは、山地や海岸の岩壁や洞穴などに渡来して集団営巣するが、近年は橋桁などのコンクリート製建造物に営巣することも多く*、真名川ダム湖周辺でも同様の傾向がみられる。

表 6.3-31 ダム湖周辺における集団繁殖地の状況

集団分布	存在場所	調査年度		
		平成 4(1992)～5(1993)年	平成 9 年(1997)	平成 14 年(2002)
イワツバメ 集団 営巣 地	真名川ダム 本体	ダムの構造物でイワツバメのコロニーを確認している。	夏季に真名川ダム堤体の施設へ頻繁に出入りする数羽を観察し、上空でも約 50 羽の飛翔を観察した。	夏季に真名川ダム堤体および周辺施設で、約 30 個の営巣を確認している。
	麻那姫湖 青少年旅行村	—	キャンプ場非難棟の屋根で現在使用されている巣と古巣、計 10 個を確認している。	—
	麻那姫湖 青少年旅行村	—	夏季にキャンプ場内に架かる橋の裏で現在使用されている巣と古巣計 45 個を確認している。	—
	鎌谷川	—	夏季に鎌谷橋の裏で現在使用されている巣を 8 個確認している。	—
	雲川橋	—	—	夏季に雲川橋の裏で約 20 個の営巣を確認している。

【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】

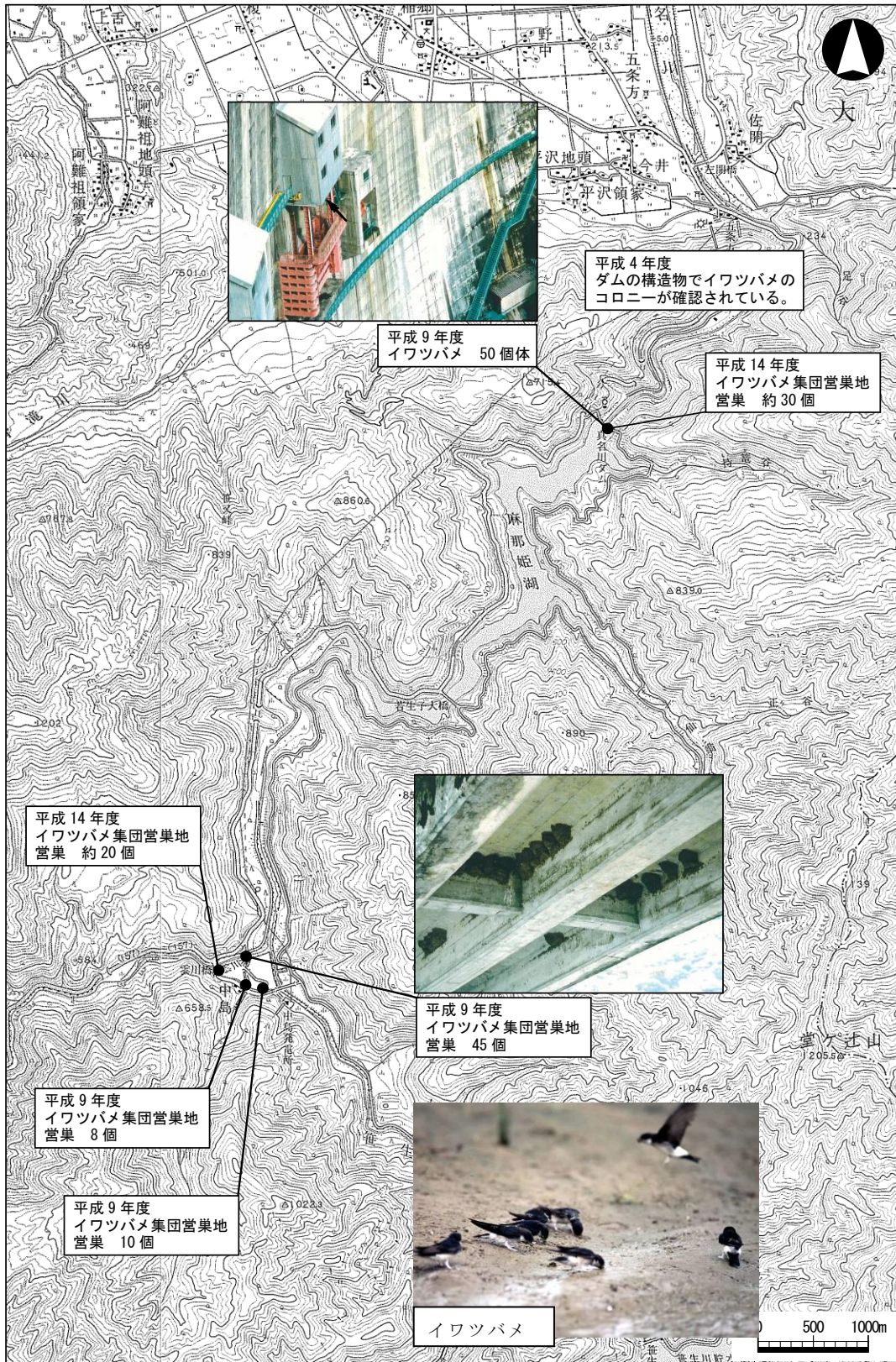


図 6.3-41 ダム湖周辺における集団繁殖地の状況

【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

c) 猛禽類の生息状況

猛禽類の確認状況は表 6.3-32 に示すとおりであり、ダム湖周辺では 8 種の猛禽類を確認した。このうち、クマタカを継続して確認している。

また、地元の学識者により平成 13 年の春にハヤブサがコンクリート人工構造物を利用して営巣しているのが発見された。その後のモニタリング調査において、ハヤブサの繁殖は 4 年連続で成功し、合計 9 羽の雛の誕生を確認した。

表 6.3-32 猛禽類の確認状況の経年変化

種名	調査年度					
	平成 4(1992)～5(1993)年度		平成 9(1997)年度		平成 14(2002)年度	
	個体数	繁殖	個体数	繁殖	個体数	繁殖
オジロワシ	—	—	2	×	—	—
オオタカ	1	△	—	—	1	×
ツミ	2	△	2	×	—	—
ハイタカ	—	—	1	×	—	—
サシバ	7	○	—	—	—	—
クマタカ	5*	△	4	○	3	×
イヌワシ	—	—	1	△	—	—
ハヤブサ	—	—	—	—	3	△
合計種数	4 種		5 種		3 種	

注 1)※は、平成 5 年度調査のみの確認個体数を示す。平成 4 年度調査のクマタカの確認個体数は不明である。

注 2)表中の数値は各年度の合計個体数を示す。

注 3)繁殖の判定は、国勢調査報告書の記載に従った。繁殖記号は、以下のとおりとする。

○：繁殖の可能性がある、△：繁殖については何も言えない、×：繁殖の可能性は低い

【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



真名川ダム管理支所
平成 16 年撮影

図 6.3-42 確認されたハヤブサの雛鳥

d) 外来種(外来種をどの程度確認しているか)

外来種の種別個体数の経年比較を表 6.3-33 に示す。ダム湖周辺では平成 9 年度にドバトを確認した。

表 6.3-33 外来種の確認種、種別個体数の経年変化

種名	調査年度			備考
	平成 4(1992)～ 5(1993)年度	平成 9(1997)年度	平成 14(2002)年度	
ドバト	—	3	—	外来種
合計種数	0 種	1 種	0 種	—

注 1) 表中の数値は各年度の合計個体数を示す。

注 2) 「外来種ハンドブック」の掲載種

【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
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
要注意外来生物リスト 環境省
外来種ハンドブック 日本生態学会 平成 14 年】

3) 両生類・爬虫類・哺乳類

両生類・爬虫類・哺乳類は、平成 5(1993)～6(1994)年度から平成 21(2009)年度の間に行った 4 回の調査で、両生類 11 種、爬虫類 11 種、哺乳類 25 種を確認した(表 6.2-26、表 6.2-28、表 6.2-30 参照)。両生類では、溪流環境周辺に生息するカジカガエルを継続して確認している。爬虫類では、林縁から草地環境に生息するニホントカゲやニホンカナヘビ、水辺環境を好むヤマカガシを継続して確認している。哺乳類では、小型哺乳類のヒメズミやアカネズミ、中型哺乳類のタヌキやキツネ、大型哺乳類のカモシカを継続して確認している。

a) 樹林性の生息状況

確認種の中で、主に樹林環境を利用する種を抽出した結果は表 6.3-34 に示すとおりである。ダム湖周辺は 8 割以上が樹林環境となっている。このため、ニホンリス、ヒメネズミなどの小型哺乳類やツキノワグマやカモシカなどの大型哺乳類を含む 10 種を確認した。これらの種のうちニホンザル、樹上空間を利用するテン、木本及び草本類の葉を餌とするカモシカを継続して確認している。

表 6.3-34 ダム湖周辺における樹林性種の確認個体数の経年変化

種名	調査年度			
	平成6(1994)年度	平成12(2000)年度	平成17(2005)年度	平成21(2009)年度
ニホンザル	3	33	5	48
ニホンリス	—	23	12	5
モモンガ	—	1	—	—
ムササビ	—	1	4	3
スミスネズミ	1	—	—	4
ヒメネズミ	10	4	—	7
ツキノワグマ	—	—	5	1
テン	16	9	26	4
アナグマ	—	3	3	2
カモシカ	11	18	8	9
合計種数	5種	8種	7種	9種

注) 表中の数値は各年度の合計個体数を示す

【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】



図 6.3-43 確認されたカモシカのフィールドサイン(足跡)、アナグマ

b) 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

道路上で確認されたロードキル等の確認状況を表 6.3-34 に、確認位置を図 6.3-44 に示す。

道路上で確認した死体は、平成 5(1993)年度はなく、平成 6(1994)年度に 1 種、平成 12(2000)年度に 5 種、平成 17(2005)年度に 11 種、平成 21(2009)年度に 9 種を確認した。図 6.3-44 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見られなかったが、平成 5(1993)～6(1994)年度に比べ、平成 12(2000)年及び平成 17(2005)年、平成 21(2009)年は、その確認数は増加していることから、今後とも継続的にモニタリングする必要がある。なお、これらの確認位置の中には車両に轢かれた形跡の無いものもあり、これらは、車両によるロードキル以外(自然死など)の可能性も考えられる。

表 6.3-35 ロードキル等の確認状況

種名	調査年度				
	平成5(1993)年度 [※]	平成6(1994)年度	平成12(2000)年度	平成17(2005)年度	平成21(2009)年度
アカハライモリ			2・3・4・5・6	25	41
ニホンカナヘビ				26	42・43
タカチホヘビ				27・28	
シマヘビ			7・8・9	29	44・45
アオダイショウ				30	46
シロマダラ				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
モグラ属の一種				38	
アナグマ				39	
カモシカ				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

注 1) ※は国勢調査のマニュアル策定前の調査

注 2) 表中の数字は図 6.3-44 の確認地点番号を示す

【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】

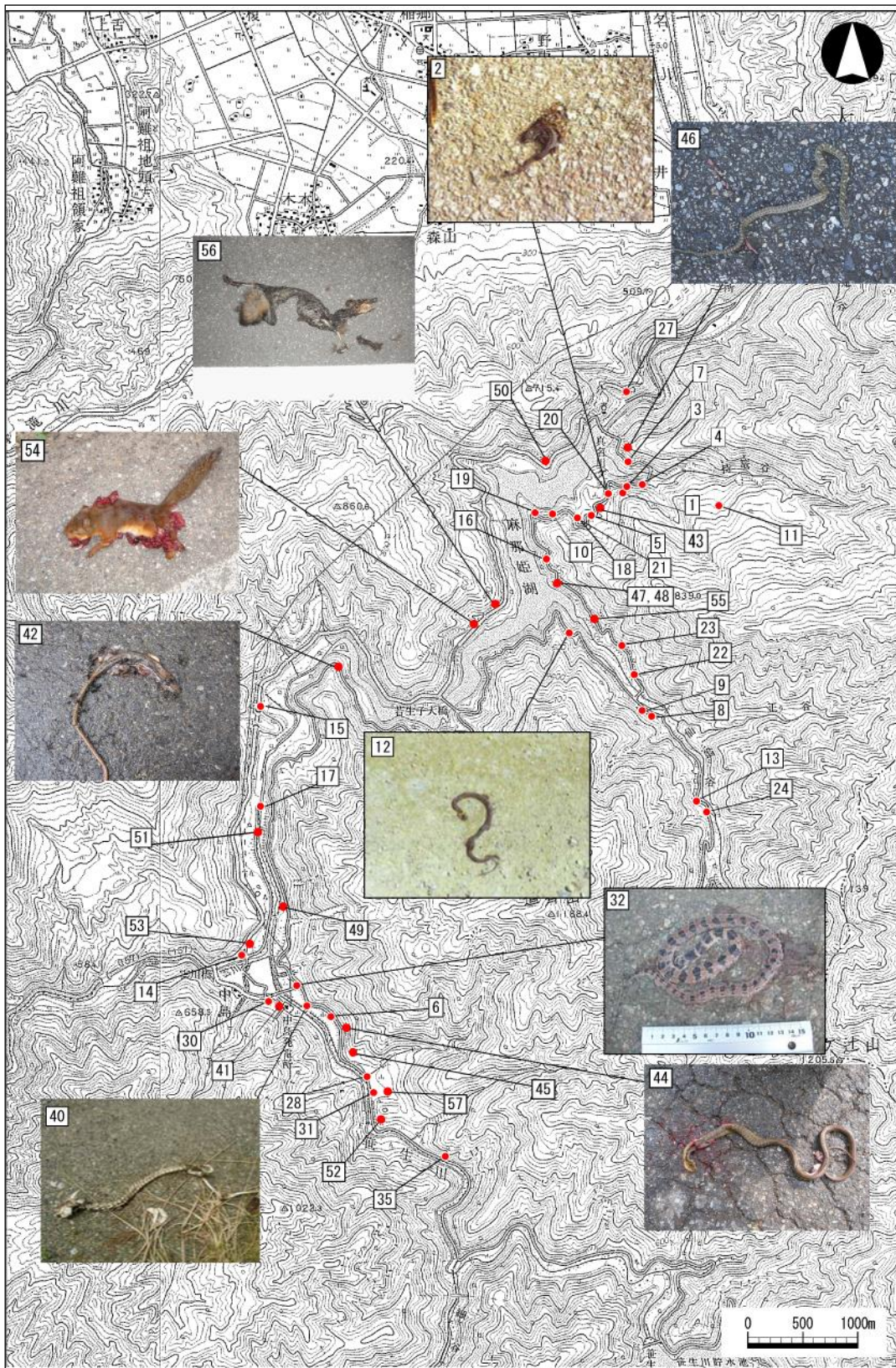


図 6.3-44 ロードキルの確認状況

c) 両生類の繁殖状況

両生類の繁殖状況(卵塊、卵のう、幼生の確認箇所数)を表 6.3-36 に示す。卵塊、卵のう、幼生は平成 5(1993)年度に 1 種 3 箇所、平成 12 年度に 4 種 27 箇所、平成 17 年度に 5 種 19 箇所、平成 21 年度に 5 種 21 箇所を確認した。

環境別では側溝や水たまりなどの一時的水域でイモリ、アズマヒキガエル、ヒキガエル属の一種、モリアオガエル、ヤマアカガエルなどを確認し、ダム湖周辺の沢や細流でカジカガエル、ヒダサンショウウオを確認した。

ヒキガエル属の一種とヒダサンショウウオは平成 12 年度以降、モリアオガエルは平成 5 年度以降に継続して確認しており、繁殖状況に大きな変化はないと考えられる。

表 6.3-36 両生類の卵塊、卵のう、幼生確認箇所数の経年変化

種名	調査年度				確認内容
	平成5(1993)年度	平成12(2000)	平成17(2005)年度	平成21(2009)年度	
アカハライモリ	—	1	—	2	幼生
アズマヒキガエル	—	1	—	—	卵塊
Bufo属の一種	—	2	1	—	卵塊、幼生
カジカガエル	—	—	6	2	幼生
ヒダサンショウウオ	—	10	3	2	卵のう、幼生
モリアオガエル	3	13	2	13	卵塊、幼生
ヤマアカガエル	—	—	7	2	幼生
合計種数	1種	4種	5種	5種	

注 1) 表中の数値は確認箇所数を示す

【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 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】

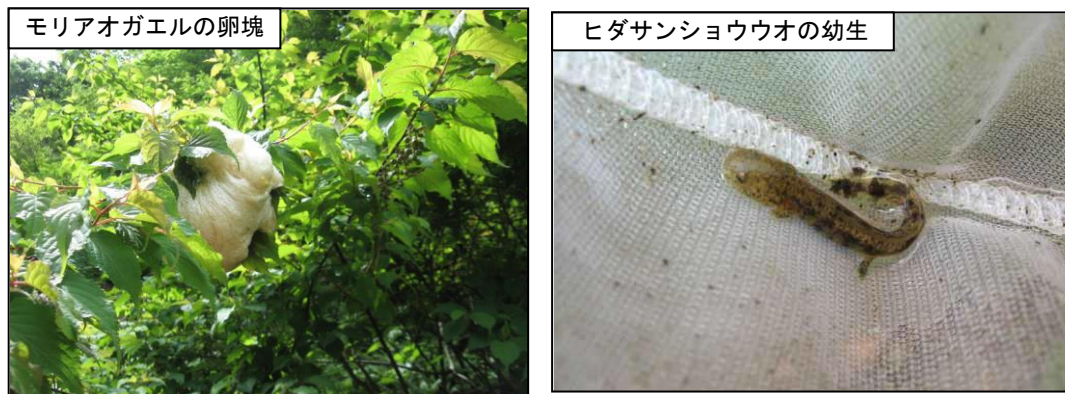


図 6.3-45 確認されたモリアオガエルの卵塊とヒダサンショウウオの幼生

【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】

d) 外来種(外来種をどの程度確認しているか)

外来種は、ハツカネズミとハクビシンの2種を確認した。外来種の確認状況を表 6.3-37 に示す。

ハツカネズミは平成6(1994)年度調査で1個体確認されたが、以後の調査では確認されず、生息状況は不明である。

ハクビシンは戦中から戦後にかけて日本各地に移入された種であり、ダム湖周辺では継続して確認している。

表 6.3-37 外来種の確認種、個体数の経年変化(哺乳類)

種名	調査年度				備考
	平成6年度 (1994)	平成12年度 (2000)	平成17年度 (2005)	平成21年度 (2009)	
ハツカネズミ	1	—	—	—	外来種
ハクビシン	12	3	5	3	外来種
合計種数	2種	1種	1種	1種	—

注1) 票数の数値は確認地点を示す

注2) 外来種:「外来種ハンドブック」(日本生態学会 平成14年)掲載種

【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

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

要注意外来生物リスト 環境省

外来種ハンドブック 日本生態学会 平成14年】

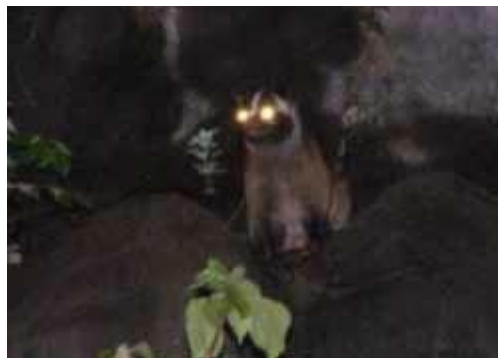


図 6.3-46 確認された外来種(ハクビシン)

【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】

4) 陸上昆虫類

陸上昆虫類では、平成 4(1992)～5(1993)年度から平成 20(2008)年度の間に行った 4 回の調査で 3,041 種を確認した。

a) チョウ類の指標性別確認状況(チョウ類の生息状況が変化しているか)

ダム湖周辺では表 6.3-38 に示すとおり 76 種のチョウ類が含まれていた。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% が記録されたことになる。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。巢瀬(1993)のチョウ類にとっての環境の状態を判断する環境指数^{注)}によると、図 6.3-47 に示すとおり、いずれの調査年度もに区分される種が多い。また平成 4(1992)～5(1993)年度、平成 11(1999)年度、平成 16(2004)年度の EI 値は 121、120、133 であり、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た。平成 20(2008)年度の EI 値の減少は、ダムによる影響どうかは不明である。

なお、近年地球温暖化によるチョウ類相の変化が注目されており、ダム湖周辺の環境に大きな変化がないことから、平成 20(2008)年度の EI 値の減少は地球温暖化等による気候の変化がチョウ類の生息環境に影響を及ぼしている可能性が考えられる。平成 20(2008)年度に確認されなかったチョウ類と寒地性を表 6.3-39 に整理した。平成 20(2008)年度では、ウスイロオナガシジミ、スジグロチャバネセセリなどの北方系(寒地性)の 6 種が確認されなかった。

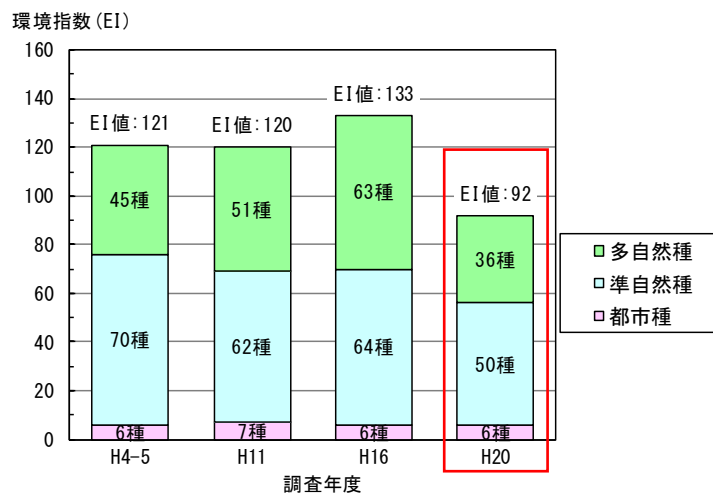


図 6.3-47 チョウ類の経年確認状況

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】

表 6.3-38 チョウ類の確認種とEI値の経年比較(その1)

種名	調査年度			
	平成4-5年度 (1992-1993)	平成11年度 (1999)	平成16年度 (2004)	平成20年度 (2008)
アオバセセリ本土亜種	2		2	
ダイミョウセセリ	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	2			
テングチョウ本土亜種	2	2		2
アサギマダラ		3	3	3
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
ヤマトシジミ本土亜種	1	1	1	1
トラフシジミ	2		2	2
ウラキンシジミ			2	
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
ウラギンズジヒョウモン		2		
オオウラギンズジヒョウモン	2	2	2	2
ヒメアカタテハ		2	2	
メスグロヒョウモン		2		
スミナガン本土亜種	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
イチモンジチョウ	2	2	2	2
アサマイチモンジ	2	2	2	2
ミスジチョウ			3	
コムシジ	2	2	2	2
ヒオドシチョウ	2	2	2	
キタテハ	2	2	2	
オオムラサキ	2	2	2	
アカタテハ	2	2	2	
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	
ナミアゲハ	1	1	1	

表 6.3-38 チョウ類の確認種とEI値の経年比較(その2)

種名	調査年度			
	平成4-5年度 (1992-1993)	平成11年度 (1999)	平成16年度 (2004)	平成20年度 (2008)
ウスバシロチョウ	2	2	2	2
ツマキチョウ	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
エソスジグロシロチョウ本州以南亜種	3	3	3	
モンシロチョウ	1	1	1	1
ツマジロウラジャノメ本州亜種			3	
クロヒカゲ本土亜種	3	3	3	3
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	
ヒメウラナミジャノメ	2	2	2	2
ヒメキマダラヒカゲ	3	3	3	3

注) 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。
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: 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
チョウの調べ方 日本環境動物昆虫学会 平成10年】

表 6.3-39 平成20年に確認されなかったチョウ類と寒地性

	寒地性の種
ミヤマセセリ	
コキマダラセセリ	◎
チャバネセセリ	
オオチャバネセセリ	
テングチョウ	
ミズイロオナガシジミ	
ウスイロオナガシジミ	◎
オナガシジミ	○
ウラゴマダラシジミ	○
スギタニルリシジミ	○
アイノミドリシジミ	○
メスアカミドリシジミ	○
ジョウザンミドリシジミ	○
エゾミドリシジミ	◎
ウラクロシジミ	
アカシジミ	
ミドリシジミ	○
コムラサキ	
ウラギンスジヒョウモン	
メスグロヒョウモン	
スミナガシ	
クジャクチョウ	◎
アサマイチモンジ	
クモガタヒョウモン	
オオミスジ	◎
ミスジチョウ	○
ヒオドシチョウ	
シータテハ	○
カラスアゲハ	
モンキアゲハ	
オナガアゲハ	
クロアゲハ	
ツマキチョウ	
ツマジロウラジャノメ	◎
クロノマチョウ	
サトキマダラヒカゲ	

◎:北方系の種(分布の中心が中部以北の種)
○:南西日本にも分布するが、南西日本の暖地では山地性となる種

【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】

b) 止水性水生昆虫(止水性水生昆虫の成虫が飛来しているか)

ダム湖周辺における止水性水生昆虫(成虫)の出現状況を表 6.3-40 に示す。

止水性水生昆虫類を多く含むと考えられるトンボ目、コウチュウ目の中から典型的な止水性水生昆虫類 24 種を抽出し、各調査年の確認状況を比較した。

年度別の確認種数は、平成 4(1992)～5(1993)年度が 5 種、平成 11(1999)年度が 18 種、平成 16(2004)年度が 4 種、平成 21(2009)年度が 13 種であった。平成 11(1999)年度は、ダム湖周辺を中心に調査地点の選定を行い他の年度より調査範囲が広がったため、多くの種を確認したと考えられる。

また、ダム湖内における底生動物の調査においても、ミズカマキリやゲンゴロウ類等の水生昆虫を確認した。

表 6.3-40 止水性昆虫(成虫)の確認状況

種名	調査年度			
	平成4-5年度 (1992-1993)	平成11年度 (1999)	平成16年度 (2004)	平成21年度 (2009)
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	○	○	○	○
マイコアカネ				○
ヒメアカネ				○
ミヤマアカネ	○	○		
クロズマメゲンゴロウ				○
マメゲンゴロウ				○
チビゲンゴロウ		○		
ホソセスジゲンゴロウ		○		
ヒメゲンゴロウ		○		
キベリヒラタガムシ		○		
シジミガムシ		○		
ガムシ		○		
ヤマトゴマフガムシ		○		
アカゲシガムシ				○
合計種数	5種	18種	4種	13種

【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) ダムによる影響の検証

ダム湖周辺の生物の変化に対する影響の検証結果を表 6.3-41 に示す。

表 6.3-41 ダム湖周辺の生物の変化に対するダムによる影響の検証結果(植物)

検討項目	生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果		
生息状況の変化	a)ダム湖周辺の植生	ダム湖周辺の植生は、ミズナラーコナラ群落、スギーヒノキ植林、ススキ群落等が主体で、これらの面積比率は、3回の調査でほとんど変化は認められなかった。	—	土地改良や土壌の攪乱	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。	—
	b)外来種の生育状況	平成7年度には49種(比率5.9%)、平成10年度には54種(比率6.1%)、平成15年度には50種(比率5.9%)、平成22年度には15種(比率5.9%)の外来種を確認した。	人の利用による外来種の侵入	—	ほぼ同数の外来種を毎回確認している。	○

表 6.3-41 ダム湖周辺の生物の変化に対するダムによる影響の検証結果(鳥物)

検討項目	生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果		
生息状況の変化	樹林性種	ツツドリ、コゲラ、サンショウクイ、クロツグミ、シジュウカラ等、多くの樹林性鳥類を確認した。	—	—	多くの樹林性種を継続して確認している。	—
	集団分布地	イワツバメの集団営巣を継続して確認している。	人工構造物の存在	—	橋桁等の人工構造物が継続して営巣場所として利用されている。	●
	猛禽類	ダム湖周辺では、オジロワシ、オオタカ等の8種類の猛禽を確認し、ハヤブサについては繁殖を確認している。	人工構造物の存在	—	ダム湖周辺は、猛禽類を確認するなど、豊かな森林環境が広がっている。ハヤブサが人工構造物に営巣している。	●

注)検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △ : 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

表 6.3-41 ダム湖周辺の生物の変化に対するダムによる影響の検証結果

(両生類・爬虫類・哺乳類)

検討項目		生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) 樹林性種	ネズミ類などの小型哺乳類からツキノワグマ等の大型哺乳類を含む10種を確認した。	—	—	樹林を生息場所とし木本や草本の葉を餌とするカモシカと、樹上空間を多く利用するテンを継続して確認している。	—
	b) 道路上の轍死体	道路上で平成6年度に1種(1個体)、平成12年度に5種(23個体)、平成17年度に11種(16個体)、平成21年度に9種(17個体)の動物の死体を確認した。	—	道路の供用通行車両の増加	ダム湖周辺道路では、主に両生類・爬虫類のロードキルを確認しており、その確認種数は増加傾向にある。	○
	c) 両生類の繁殖状況	イモリ、カジカガエル、ヒダサンショウウオ等6種の両生類の繁殖(卵塊、卵のうち、幼生)を確認した。	—	—	沢などで繁殖するヒダサンショウウオについては平成12年度以降継続して繁殖を確認している。	—
	d) 外来種	ハクビシン、ハツカネズミを確認し、ハクビシンは継続して確認した。	—	人の利用による外来種の侵入	ハクビシンは平成6年度の調査より継続して確認している。	○

表 6.3-41 ダム湖周辺の生物の変化に対するダムによる影響の検証結果(陸上昆虫類)

検討項目		生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果	
生息状況の変化	a) チョウ類相	いずれの調査年度も多自然種と準自然種で多くを占めていた。平成4~5年度、平成11年度、平成16年度のEI値は121、120、133であり、ダム湖周辺は多自然と判断された。また平成20年度のEI値は92であり、ダム湖周辺は中自然環境と判断された。	—	地球温暖化等の気候の変化	ダム湖周辺のチョウ類で多自然種が減少している。	○
	b) 止水性水生昆虫	平成4~5年度には5種、平成11年度には18種、平成16年度には4種、平成21年には13種の止水性水生昆虫を確認した。	止水域の存在	—	ダム湖周辺で、止水性昆虫類を継続的に確認しており、ダム湖内でミズカマキリやゲンゴロウ類の生息を確認した。	●

注) 検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △ : 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

6.3.5 連続性の観点からみた生物の生息・生育状況の変化の検証

ダムの存在により、ダム湖周辺において連続性の分断が生じ、ダム湖周辺を利用する様々な生物の生息・生育状況の変化を引き起こすと想定されている。

そのためここでは、真名川ダム湖周辺において引き起こされる生物の生息・生育状況の変化を図 6.3-48 のように想定し、真名川ダムの存在により連続性の観点からダム湖周辺の生息・生育状況が変化しているかどうかの検証を以下の手順で行った。

(1) 変化状況の把握

- ・回遊性魚類の確認状況

(2) ダムによる影響の検証

- ・真名川ダムの生物の生息・生育状況の変化について、連続性の観点から検討し、ダムによる影響を検証した。

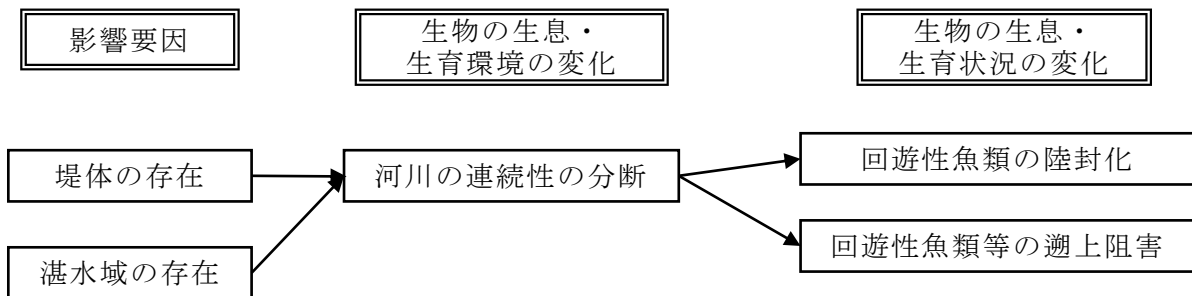


図 6.3-48 連続性の観点から想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境の変化

(3) 生物の生息・生育状況の変化の評価及び今後の方針

1) 回遊性魚類の陸封化

a) 回遊性魚類の陸封化

ダムの存在により、ダム湖周辺において連続性の分断が生じ、回遊性魚類の生息状況が変化する可能性がある。

そこで、ダム湖内及び流入河川における回遊魚の生息状況を整理した結果、ダム湖内ではワカサギ、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ(サクラマス)、アマゴ(サツキマス)、トウヨシノボリの6種、流入河川ではアユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ(サツキマス)、トウヨシノボリの5種の回遊魚を確認した。

ワカサギは平成3(1991)年度、5(1993)年度、8(1996)年度にダム湖内で少数を確認した後、平成13(2001)年度は確認されていなかったが、平成19(2007)年度から再び確認され始めた。

アユはダム湖の上流河川で釣り人等により私的に放流されていることから、これらの個体を確認している可能性がある。

ニッコウイワナはダム湖内で平成3(1991)年度以降6回の調査で、流入河川では平成2(1990)年度以降5回の調査で確認している。

ヤマメは平成8(1996)年度から継続して確認しているが捕獲数が少ないことから、ダム湖で陸封されているかは不明であると考えられる。

アマゴ(サツキマス)はダム湖内及び流入河川において、6回の調査で継続して確認した。ダム湖内で確認したアマゴ(平均体長16.8 cm)は流入河川(平均体長11.0 cm)より大きな個体が多く、平成13(2001)年度には降湖型のサツキマス3個体(体長21.5~34.0 cm)を確認した。小型の個体(体長10 cm程度)も確認しており、ダム湖上流河川(雲川)では平成2年以降に放流されていないことなどから、陸封されていると考えられる。

トウヨシノボリは流入河川で平成8(1996)年度と平成13(2001)年度の調査で確認した。真名川をはじめ、各支川でも確認されており、ダム湖によって陸封された個体が繁殖して分布を広げていると考えられる。

b) 回遊性魚類等の遡上阻害

回遊性魚類の確認状況を表 6.3-42 に示す。

回遊魚は、ワカサギ、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ、トウヨシノボリの6種を確認した^{注)}。真名川ダムには魚道が設置されていないことから、回遊性魚類等の遡上は阻害されている。

注)ワカサギとアマゴは元々九頭竜川水系には生息せず、人為的に持ち込まれた「国内外来種」である。

真名川ダム湖内に移入されたワカサギが少数生息している。

(出典：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))

ワカサギ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ、トウヨシノボリは、湖やダム湖等により陸封化することが知られておりニッコウイワナ、アマゴ、トウヨシノボリはこれまでの調査結果から陸封化していると考えられる。ワカサギとヤマメについては、いずれの調査でも捕獲数が少なく、確認されない年もあることから、陸封化を判断できなかった。なお、アユはダムの上流、下流で確認されているが、ダム湖上流における放流によって個体群が維持されているものと考えられる。

表 6.3-42 ダム遡上下流における回遊性魚類の確認状況

確認位置 種名	下流河川							真名川 ダム	ダム湖内						流入河川						評価
	H2	H8	H9	H10	H13	H19	H24		H3	H5	H8	H13	H19	H27	H2	H5	H8	H13	H19	H24	
ワカサギ				●					●	●	●		●	●							陸封化は不明
アユ	●				●			●	●	●	●		●	●	●		●				放流等による維持
ニッコウイワナ			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	陸封化
ヤマメ	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●		●	●				陸封化は不明
アマゴ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	陸封化
トウヨシノボリ			●	●	●	●	●		●			●	●			●	●				陸封化

注 1) 各年度の調査概要は以下のとおりである。

- 平成 2 年度 : 調査回数 2 回 (6~7、10 月)
- 平成 3 年度 : 調査回数 2 回 (6、9 月)
- 平成 5 年度 : 調査回数 1 回 (9 月)
- 平成 8 年度 : 調査回数 2 回 (5、10 月)
- 平成 13 年度 : 調査回数 2 回 (5、10 月)
- 平成 19 年度 : 調査回数 2 回 (6、9 月)
- 平成 24 年度 : 調査回数 2 回 (6~7、9~10 月)

【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
日本の淡水魚 山と溪谷社 平成元年】

(4) ダムによる影響の検証

連続性の観点からみた生物の変化に対するダムによる影響の検証結果を表 6.3-43 に示す。

表 6.3-43 連続性の観点からみた生物の変化に対するダムによる影響

検討項目	生物の変化の状況	ダムの存在・供用に伴う影響	ダムの存在・供用以外の影響	検証結果		
生息状況の変化	a) 回遊性魚類の陸封化	ダム湖内ではワカサギ、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ(サツキマス)、トウヨシノボリの6種、流入河川ではアユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ、トウヨシノボリの5種の回遊魚を確認した。	堤体・湛水域の存在	—	調査結果より、イワナ、アマゴ(サツキマス)、トウヨシノボリの3種が陸封されていると考えられる。ダム湖の環境に適応し、陸封化したと考えられる。	●
	b) 回遊性魚類等の遡上阻害	回遊魚は、ワカサギ、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ(サツキマス)、トウヨシノボリの6種を確認した。	堤体・湛水域の存在	—	真名川ダムには魚道が設置されていないことから、回遊性魚類等の遡上は阻害されている。確認した回遊魚は、陸封化や放流によって個体群を維持していると考えられる。	●

注) 検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △ : 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ？ : 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

6.3.6 重要種の生息・生育状況の変化の検証

(1) 変化状況の把握

1) 重要種の生育状況(動物)

重要種の生息状況の変化を表 6.3-44～表 6.3-51 に示す。

表 6.3-44 重要種(魚類)の生息状況の変化(その1)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度																変化の状況							
				ダム湖内						流入河川						下流河川											
				H3	H5	H8	H13	H19	H24	H2	H5	H8	H13	H19	H24	H2	H8	H9	H10		H13	H19	H24				
ニゴロブナ	EN	ダム湖内において確認した。	湖やそれに流入する河川、用水路などに生息する。水草の豊富な内湾に生息し、水面近くから中層くらいの深さに生息する。					7	51																		H19,H24と確認している。
ハス	VU 県 CR+EN	ダム湖内、流入河川において確認した。	魚食性である。食物の供給が保証される大河川や湖沼に連なる河川でないと生存は困難である。	1		1		5	3				1														H3、H8とH19、H24に確認している。
ゼゼラ	VU	ダム湖内において確認した。	川の下流域、平野部の湖や池に生息し、流れのほとんどない淀みの砂泥底を主な生息場所とする。藻類やデトリタスを好む。					13																			H19,H24と確認している。
スゴモロコ	VU	ダム湖内において確認した。	水深10m前後の砂泥底を群泳する雑食性。産卵期は5～6月で、直接水底にばらまかれる。					7																			H19,H24と確認している。
アジメドジョウ	VU 県VU	流入河川、下流河川において確認した。	水の澄んだ上・中流域にすみ、付着藻類を食べる。秋には上流へ移動し、晩秋伏流水中にもぐる。										1	7					1		1	4	10				H8～H24と確認している。
アカザ	VU 県VU	下流河川において確認した。	河川の水のきれいな上・中流域の礫下にすみ、夜間または濁水時に出て水生昆虫類を食べる。															4			1						H8、H13と確認している。
ワカサギ	県VU	ダム湖内、下流河川において確認した。	純淡水性のもと、汽水性や降海性のもとあり、容易に陸封される。餌は動物プランクトンを主とする雑食性。砂礫底、湖岸で産卵する。	1	15	1		170	49											1							H3、H5、H8、H10と確認し、H19,H24と確認している。
ニッコウイワナ	県VU	ダム湖内、流入河川、下流河川において確認した。	水の澄んだ河川の上流域に生息し、瀬や淵、岸の岩陰にすみ主に水生・陸上の昆虫を食べる。砂礫底にくぼみを作って産卵する。	19	5	38	15	2	1	2	13	25	6	4					8	8	1	4	2				H3～H24と確認している。

表 6.3-45 重要種(底生動物)の生息状況の変化

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度										変化の状況			
				ダム湖内					流入河川						下流河川		
				H6	H9	H14	H18	H23	H6	H9	H14	H18	H23		H18	H23	
コシダカヒメモノアラガイ	DD	流入河川において確認した。	水田、湿地、沼などの止水域・半止水域に生息する。				1										H18に確認している。
ムカシトンボ	県要注目	流入河川において確認した。	川の流芯部の岩や石などのスキ間に、へばりつくように生活している。					2									H23に確認している。
ミネワダカワゲラ	県要注目	流入河川において確認した。	山間の細流、水温の低い源流域で、水の落ち込む淵の周辺部、落ち葉の間などで見つかる場合が多い。									1					H14に確認した。
ミヤマノギカワゲラ	県要注目	流入河川において確認した。	山地の、滝の飛沫などで常にぬれている湿潤な石面上にみられる。					2	3	1	24	1	1				H6～H23と確認している。
オオナガレトビケラ	NT	流入河川において確認した。	山地溪流に分布し、勾配が急で、大岩が積み重なるような激流に生息する。					2	1	18							H6、H9、H23と確認した。
ガムシ	NT	流入河川において確認した。	比較的水深のある池沼や河川など止水域に生息する。	1													H6に確認した。
シジミガムシ	EN	流入河川において確認した。	比較的水深のある池沼や河川など止水域に生息する。												2	1	H9、H14と確認したが、それ以降は確認し

【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
文化財保護法 文化庁
絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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】

表 6.3-46 重要種(鳥類)の生息状況の変化(その1)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度			変化の状況
				H4-5	H9	H14	
オシドリ	DD 県NT	ダム湖内において確認した。	大木の多い広葉樹林に囲まれた河川、湖沼に生息する。雑食性であるが特にドングリ類を好む。繁殖期は4~7月で、主に水辺に近い樹洞に営巣する。冬は山間の河川、ダム湖、湖沼などでみられる。		2	2	H9に確認し、H14も引き続き確認している。
トモエガモ	VU 県VU	ダム湖周辺において確認した。	冬鳥として、主として湖沼や河川に生息する。樹林に囲まれたある程度の大きさの水域を好む。ドングリ類や草の種子など主に植物質を食べるが、水生小動物も食べる。	6	7		H4~5、H9と確認したが、H14は確認していない。
ヨシガモ	県NT	ダム湖内において確認した。	草の種子水草など主に植物質を食べるが、水生小動物も食べる。		7		H9しか確認していない。
カワアイサ	県要注目	ダム湖内、流入河川において確認した。	広い湖沼や大きな河川でみられ、越冬地では数羽~数十羽の群れで生活する。魚食性で潜水して魚を捕らえる。	39	13	7	3回のいずれの調査においても確認している。
ミサゴ	NT 県CR+EN	ダム湖内において確認した。	平野部から山地帯の海岸、湖沼、河川などに留鳥として生息し、周辺の岩の上や大径木で繁殖する。		1		H9しか確認していない。
オジロワシ	天保存 EN 県CR+EN	ダム湖周辺において確認した。	冬鳥としてきた日本や日本海側の地域の海岸や河口、大型河川、湖沼に渡来する。餌は主に魚類であるが、水鳥の集結地などでは群れを追い回して捕獲する。		2		H9しか確認していない。
オオタカ	保存 NT 県CR+EN	ダム湖周辺において確認した。	平地から山地の林に生息し、農耕地や牧草地、水辺などの開けた場所にも飛来する。産卵期は4~6月、営巣木には枝分かれた太いアカマツが好まれる。餌は主に中小型の鳥類だが、ネズミやウサギなどの哺乳類も捕食する。	1		1	H9は確認はなかったが、H14に再確認している。
ツミ	県NT	ダム湖周辺において確認した。	平地から亜高山の林で繁殖する。小鳥類を待ち伏せし、林内を敏捷に追跡して捕らえる。	2	2		H4~5、H9と確認したが、H14は確認していない。
ハイタカ	NT 県VU	ダム湖周辺において確認した。	平地から亜高山帯の林に生息するが、冬季は河川敷、ヨシ原、林近くの農耕地にも現れる。林内や林縁部で、ツグミ程度の大きさの小鳥類を捕らえるが、ネズミやリスなどの哺乳類を捕食することもある。		1		H9しか確認していない。
サシバ	VU 県NT	ダム湖周辺において確認した。	丘陵地や低山帯の落葉広葉樹林、アカマツ林、スギ林などで繁殖する。主に林縁部でカエル、ヘビ、トカゲ、ネズミ、モグラ、バッタなどの昆虫類を捕らえる。	6			H4-5しか確認していない。

表 6.3-46 重要種(鳥類)の生息状況の変化(その2)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度			変化の状況
				H4-5	H9	H14	
クマタカ	保存 EN 県CR+EN	ダム湖周辺において確認した。	低山～山地の森林に生息し、急峻な山腹のある深い渓谷でよくみられる。産卵期は3～4月、営巣場所としては急斜面のある大木の林が好まれる。餌はノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類が多いが、その他中型以上の鳥類や哺乳類も捕食する。	5	4	3	3回のいずれの調査においても確認している。
イヌワシ	天 保存 EN 県CR+EN	ダム湖周辺において確認した。	成熟した落葉広葉樹林、雪崩跡の草地、林縁部や林内のギャップ、伐採地などでノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類などを捕食する。		1		H9しか確認していない。
ハヤブサ	VU 県VU	ダム湖周辺において確認した。	広い空間で狩りをするため、海岸、広い河原、原野、農耕地などを生活域とする。産卵期は3～4月、海岸などの崖地に営巣する。餌は主にヒヨドリ程度の中型の小鳥で、稀にネズミやウサギも捕らえる。			3	「真名川におけるハヤブサの営巣について」(真名川ダム管理支所資料)によると、平成13年から4年連続
イカルチドリ	県VU	流入河川、ダム湖周辺において確認した。	大きな河川の中流域の氾濫原や扇状地の砂礫地に生息する。繁殖期は3～7月、河原の砂礫地上に営巣する。昆虫類を主食としている。		1	8	H9に確認し、H14も引き続き確認している。
コノハズク	県NT	ダム湖周辺において確認した。	大きな木のある深い森に夏鳥として渡来し、樹洞で繁殖する。夜行性で昆虫類を主食とする。ミミズ、トカゲやカエル類、小鳥類、小型哺乳類等も捕食する。		1		H9しか確認していない。
ヨタカ	NT 県VU	ダム湖周辺において確認した。	平地から山地の明るい林や草原に生息する。産卵期は5～8月、林内の地上に直接産卵する。夜行性で、飛びながら飛翔性の昆虫類を捕食する。		3	4	H9に確認し、H14も引き続き確認している。
ヤマセミ	県NT	ダム湖内、ダム湖周辺において確認した。	山地の溪流や湖沼に生息する。繁殖期は3～8月、林道法面や川沿いの崖に横穴を掘って営巣する。主に魚食性で、イワナ、ヤマメ、ウグイ、フナ類などを餌とする。	8	12	1	3回のいずれの調査においても確認している。
アカショウビン	県NT	ダム湖周辺において確認した。	主に山地の落葉広葉樹林に生息する。よく茂った薄暗い大木のある谷間を好む。繁殖期は5～7月、樹洞や崖の樹洞に営巣する。小魚、サワガニ、カエル、昆虫など様々な小動物を餌としている。			2	H14に初めて確認している。

表 6.3-46 重要種(鳥類)の生息状況の変化(その3)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度			変化の状況
				H4-5	H9	H14	
オオアカゲラ	県NT	ダム湖周辺において確認した。	自然林を主な生息地としている。枯れ木で採食することが多く、カミキリムシなどの甲虫の幼虫や、アリ類などを食べる。また、植物の実も食べる。巣穴やねぐら穴を掘るためには、穴位置で直径40cm近い大木が必要である。	4			H4-5しか確認していない。
サンショウクイ	VU 県VU	ダム湖周辺において確認した。	主に標高1000m以下の山地、丘陵地、平地の広葉樹林に生息する。樹上性の種で地上に降りることはほとんどない。繁殖期は5~7月、高木の上部にウメノキゴケをクモの巣で貼り付けた巣を作る。昆虫やクモ類を餌としている。	9	3	3	3回のいずれの調査においても確認している。
イワヒバリ	県VU	ダム湖周辺において確認した。	本州の高山帯の岩場で繁殖し、冬季は山麓や低地へ移動する。繁殖期には、高山の岩場やハイマツなどが生育する環境に生息し、昆虫類や草木の果実を食べる。		1		H9しか確認していない。

【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
文化財保護法 文化庁
絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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】

表 6.3-47 重要種(哺乳類)の生息状況の変化

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H6	H12	H17	H21	
モモジロコウモリ	県要注目	ダム湖周辺において確認した。	洞窟をねぐらとし、水の流れているところを好み、導水トンネルなどにも入る。水辺に多く、川面や樹冠を飛びながらガヤや甲虫、カゲロウなどを採る。			1	1	H17、H21と引き続き確認している。
モモンガ	県NT	ダム湖周辺において確認した。	山地から亜高山帯の森林に生息し、夜行性で、足の間の飛膜を広げて木々の間を滑空する。木の枝に小枝で巣を作るほか、樹洞や巣箱、山小屋の天井裏や戸袋にも巣を作り、餌はほとんど植物質である。		1			H12しか確認していない。
カモシカ	特天	流入河川、ダム湖周辺において確認した。	丘陵地から亜高山帯に生息し、草食性で、各種木本類の葉、広葉草本、ササ類等を選択的に採食する。	12	16	7	8	4回のいずれの調査においても確認している。

【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
 文化財保護法 文化庁
 絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
 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
 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】

表 6.3-48 重要種(両生類)の生息状況の変化

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H5	H12	H17	H21	
ヒダサンショウウオ	NT	流入河川、ダム湖周辺において確認した。	標高200～1000mの森林に生息する。繁殖期は2～5月頃で、産卵は溪流の源流域で行われる。幼生は溪流内の流れの緩やかな場所に生息する。		8	4	2	H12～H21に引き続き確認している。
アカハライモリ	NT	流入河川、下流河川、ダム湖周辺において確認した。	平地から山地の池沼、湿地、水田などに生息する。非常に貧食で、動物質のものならなんでも食べる。繁殖期は4～7月で、水中の水草や枯れ葉などに産卵する。	7	27	6	667	4回のいずれの調査においても確認している。
ナガレヒキガエル	県NT	流入河川、ダム湖周辺において確認した。	標高500～1700m近くの山地帯に生息し、繁殖は4～5月に山地溪流でなされる。成体は陸貝、ミミズ、ヤスデ、地表性の甲虫、直翅類、サワガニなどをよく食べる。	4		1	6	H12は確認されなかったが、H17、H21に再確認している。

【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
文化財保護法 文化庁
絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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】

表 6.3-49 重要種(爬虫類)の生息状況の変化

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H5	H12	H17	H21	
ニホンイシガメ	NT	ダム湖周辺において確認した。	平地よりも山間部や山麓部に多い。湧水のある池や山あいの湖沼、田んぼや周辺の小川などに生息する。雑食性で魚や甲殻類、水草などを餌とする。		1	2	1	H12～H21に引き続き確認している。
タカチホヘビ	県要注目	流入河川、下流河川、ダム湖周辺において確認した。	平地から山地まで見られ、地中性かつ夜行性で倒木の下や石の下で見つかることが多く、夜間は地表を這っているのが目撃される。			4	6	H17、H21と引き続き確認している。
シロマダラ	県要注目	ダム湖周辺において確認した。	山地から平地まで様々な環境に生息し、夜行性で、トカゲ、ヘビなどを主に食べる。		1	1	2	H12～H21に引き続き確認している。
ヒバカリ	県要注目	ダム湖周辺において確認した。	平地から低山地にある森林に生息し、水辺を好む。魚類、カエルやその幼生、ミズなどを食べる。				1	H21に初めて確認している。

【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
文化財保護法 文化庁
絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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】

表 6.3-50 重要種(昆虫類)の生息状況の変化(その1)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H4-5	H11	H16	H20	
ムカシトンボ	県要注目	流入河川周辺において確認した。	山間の森林に囲まれた、河川の上流部や源流部に生息する。成虫は4月下旬～6月上旬に出現する。幼虫は急流の早瀬の石下などに生息する。	●				H4～5しか確認していない。
マイコアカネ	県要注目	ダム湖周辺において確認した。	平地から丘陵地の水生植物が茂った池沼。府内では、中河内地域を除く各地域で生息記録がある。				1	H20に初めて確認している。
カワラスズ	県要注目	流入河川周辺において確認した。	河原や鉄道線路内に生息し、チリチリチリと鳴く。成虫は灯火にも飛来する。	●				H4～5しか確認していない。
カワラバタ	県NT	ダム湖・流入河川周辺において確認した。	分布は局地的で、中流域に広い氾濫原を残す大きな河川でのみみられる。全国的に減少している。	●			1	H4～5しか確認しなかったが、H20に再確認している。
オオアシナガサシガメ	NT	流入河川周辺において確認した。	生息環境は湿った地面に生息していて、四国、九州に生息する。				1	H20に初めて確認している。
ヨコヅナツチカメムシ	県要注目	ダム湖周辺において確認した。	暖地性の昆虫で照葉樹林の落ち葉の下や地表で生活する。夜間灯火に飛来することもある。			●		H11しか確認していない。
スジグロチャバネセセリ	県NT	流入河川周辺において確認した。	成虫は年1回、7～8月に出現する。日当たりのよい溪流沿いの草地に生息、ヒメジョオン、オカトラノオなどの花によく集まる。幼虫の食草としては、カモジグサなどが記録されている。	●				H4～5しか確認していない。
ウラギンスジヒョウモン	VU	ダム湖周辺において確認した。	低地から山地の疎林や林縁の草地に生息する。成虫は6月上旬に出現する。幼虫の食草はタチツボスミレ、フモトスミレである。			2		H11しか確認していない。
オオムラサキ	NT 県NT	ダム湖・流入河川・下流河川周辺において確認した。	低山地から山地に生息する。成虫は6月下旬から7月下旬に出現し、樹液、果実に飛来する。幼虫の食草はエノキ、エゾエノキである。	●			1	H20は確認しなかった。
ツマジロウラジャノメ本州亜種	県VU	下流河川周辺において確認した。	北海道、本州、四国に分布するが生息域は限られる。溪流沿いの崖や岩場の周辺に生息する。幼虫の食草はノガリヤスなど。				1	H16しか確認していない。
スキバホウジャク	VU	流入河川周辺において確認した。	日本各地に分布する。幼虫の食樹・食草はスイカズラ、アカネ、オミナエシ、オトコエシなど。花の蜜を吸うときは、細長いストローのような口を伸ばし、ホバリングしながら			1		H11しか確認していない。
スゲドクガ	NT	下流河川周辺において確認した。	北海道、本州、海外では韓国、ヨーロッパに広く分布するが生息域は限られる。湿地の減少に伴い、数も減少している。			●		H16しか確認していない。
ズズキナガハナアブ	県要注目	流入河川周辺において確認した。	北海道、本州、四国に分布するが、多くない。自然度の高い山林で採集される。	●				H4～5しか確認していない。

表 6.3-50 重要種(昆虫類)の生息状況の変化(その2)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H4-5	H11	H16	H20	
アオヘリア オゴミムシ	CR	流入河川周 辺において 確認した。	本州、四国、九州に分布するが、南方系の 種で本州では極めて稀である。湿地に生 息する。	●				H4~5しか確認し ていない。
アイヌハン ミョウ	NT	流入河川周 辺において 確認した。	河川敷。上流域から中流域にかけての河 原。石の多い半裸地に生息する。	●		●		H4~5とH16しか 確認していない。
ガムシ	NT	流入河川周 辺において 確認した。	水田やため池などの止水域、河川や溪流 などの流水域など、水域に広く生息してい る。また、湿原の水際の地表などの水分 の多い場所にも生息している。		1			H11しか確認して いない。
シジミガム シ	EN	流入河川周 辺において 確認した。	比較的水深のある池沼や河川など止水域 に生息する。		2	●	1	H11~H20に確認 している。
アオナガタ マムシ	県要注目	下流河川周 辺において 確認した。	山地に生息し、クルミに飛来するが、稀。サ ワグルミ林等の高い梢に止まっていると考 えられている。			1		H16しか確認して いない。
ケブカツヤ オオアリ	DD 県VU	ダム湖・流入 河川・下流河 川周辺にお いて確認し た	山麓、河岸、湿地帯などに生息、枯れ木に 営巣する。本州の中部から東北地方に分 布するが比較的稀。	●	25	42	30	4回のいずれの調 査においても確 認している。
エゾアカヤ マアリ	VU 県VU	流入河川周 辺において 確認した。	平地から山地に生息する。比較的明るい ところに営巣し、枯葉や茎を巣口近くに積み 上げ蟻塚を作る。本州の中部以北に分布 する。	●				H4~5しか確認し ていない。
トゲアリ	VU	流入河川周 辺において 確認した。	巣は朽木などによく作り、他のアリに一時的 に寄生する一時的社会寄生を行う。	●	1		3	H16以外は確認し ている。
ハグロフタ オビドロバ チ	県CR+EN	下流河川周 辺において 確認した。	県内では河川周辺で採集されている。本 州の関東以西と四国、九州に分布するが、 記録例は少ない。竹筒やコウチュウ類が 作った朽木の坑道内に、ガ類の幼虫を蓄 えて巣を作っていると考えられる。			1		H16しか確認して いない。
ヤマトアシ ナガバチ	DD	流入河川周 辺において 確認した。	低山地に分布する傾向があるが、全国的 には個体数は多くない。巣は育房のキャ ップが黄色をしていて良く目立ち、他種との 区別は容易である。	●		●		H4-5、H16は確 認している。
スギハラ ベッコウ	DD	ダム湖周辺に おいて確認し た。	本州、四国、九州、台湾にも分布。い ずれの地域でも個体数はごく少ない。アシ ダカグモや、野外にいるコアシダカグモ など大型の徘徊性クモを狩る。			●	1	H16、H20は引き 続き確認してい る。
フクイアナ バチ	NT 県NT	流入河川周 辺において 確認した。	山道の道路脇、人家の庭や空き地などの 地中に営巣し、幼虫の餌としてバツタ目 のハネナシコロギスを狩る。海岸近くから標 高500mの中山帯まで分布する。		2		1	H4-5、H16以外 は確認している。
クロマルハ ナバチ	NT	流入河川周 辺において 確認した。	本州・四国・九州、中国、朝鮮半島に分布 する。平野部の里山や標高の低い地域に 生息する。	●				H4~5しか確認し ていない。

【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

文化財保護法 文化庁

絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省

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

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】

表 6.3-51 重要種(植物)の生息状況の変化(その1)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H7	H10	H15	H22	
ナガホノナツノハナワラビ	県要注目	流入河川周辺において確認した。	山林中に生じる夏緑性のシダ。			●		H15しか確認していない。
イワトラノオ	県VU	ダム湖周辺において確認した。	林内の岩上に着生する常緑性のシダ。	●	●			H7、H10と確認したが、それ以降は確認していない。
イワヤシダ	県VU	流入河川周辺において確認した。	山地の陰湿な林下に生じる夏緑性のシダ。		●			H10しか確認していない。
フクロシダ	県CR+EN	ダム湖周辺において確認した。	林下の岩上、岩壁に着生する夏緑性のシダ。			●		H15しか確認していない。
ナガオノキシノブ	県要注目	下流河川周辺において確認した。	林内の樹幹や岩上に生じる常緑性のシダ。			●		H15しか確認していない。
コバノチョウセンエノキ	県CR+EN	ダム湖周辺において確認した。	暖地の山地に生える落葉小高木。		●			H10しか確認していない。
ハルニレ	県NT	下流河川周辺、流入河川周辺において確認した。	山地の斜面下部から谷筋、平坦な湿潤地に生える落葉高木。			●		H15しか確認していない。
ノダイオウ	VU 県VU	ダム湖周辺において確認した。	道ばたや畑地などに生える多年草。	●				H7しか確認していない。
オオヤマフスマ	県NT	下流河川周辺において確認した。	山地の草原に生える多年草。			●		H15しか確認していない。
フタバアオイ	県要注目	流入河川周辺、ダム湖周辺において確認した。	山地の樹陰に生える多年草。			●		H15しか確認していない。
ウスバサイシン	県要注目	流入河川周辺、ダム湖周辺において確認した。	山地の林下の湿った所に生える多年草。	●	●	●	●	4回のいずれの調査においても確認している。
ヤマシャクヤク	NT 県VU	流入河川周辺において確認した。	山地の落葉広葉樹林内や林縁に生える多年草。		●			H10しか確認していない。
ヒメオトギリ	県VU		北海道～九州の休耕田や湿地に生える1年草。南方だと多年草。				●	H22に初めて確認している。
ツメレンゲ	NT 県CR+EN	下流河川周辺において確認した。	日当たりのよい岩上や屋根上に生える多年草。			●	●	H15しか確認していない。

表 6.3-51 重要種(植物)の生息状況の変化(その2)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H7	H10	H15	H22	
オオダイコンソウ	県VU	ダム湖周辺において確認した。	山地の草原に生える多年草。	●	●			H7、H10と確認したが、それ以降は確認していない。
ミチノクナシ	EN		本州と九州北部に点在し、低山に生える落葉高木。	●	●			H7、H10と確認したが、それ以降は確認していない。
エイザンスミレ	県NT	流入河川周辺において確認した。	山地の木陰に生える多年草。	●	●	●		H7～H15に確認している。
アカネスミレ	県要注目	ダム湖周辺において確認した。	低地、丘陵地に生える多年草。	●	●			H7、H10と確認したが、それ以降は確認していない。
ハナビゼリ	県要注目	流入河川周辺において確認した。	山地の谷間に生える多年草。	●	●			H7、H10と確認したが、それ以降は確認していない。
サツキ	県要注目	下流河川周辺、ダム湖周辺において確認した。	山地の川岸の岩上に生える半常緑低木。		●	●	●	H10～H22に確認している。
シオジ	県VU	流入河川周辺において確認した。	山地の谷間に生える落葉高木。	●	●	●		H7～H15に確認している。
サツキヒナノウスツボ	県VU	下流河川周辺、ダム湖周辺において確認した。	山地の林中に生える多年草。			●		H15しか確認していない。
オトコヨウゾメ	県要注目	ダム湖周辺において確認した。	温帯林や林縁に生える落葉低木。			●		H15しか確認していない。

表 6.3-51 重要種(植物)の生息状況の変化(その3)

種名	指定区分	生息状況等	生態的特徴	確認年度				変化の状況
				H7	H10	H15	H22	
シデシヤジン	県要注目	流入河川周辺において確認した。	山地に生える多年草。	●	●	●		H7～H15に確認している。
カガノアザミ	県VU	下流河川周辺、流入河川周辺、ダム湖周辺において確認した。	山地に生える大型の多年草。	●	●	●	●	4回のいずれの調査においても確認している。
ノニガナ	県VU	ダム湖周辺において確認した。	たんぼ道に生える1年草。	●	●			H7、H10と確認したが、それ以降は確認していない。
ヒメヒゴタイ	VU 県CR+EN	ダム湖周辺において確認した。	日当たりのよい草原に生える越年草。	●				H7しか確認していない。
マルバサンキライ	県CR+EN		山地に生えるつる性半低木。			●		H15しか確認していない。
カキツバタ	NT 県VU	ダム湖周辺において確認した。	水湿地に生える多年草。		●		●	H10とH15に確認している。
アシウテンナンショウ	県要注目		山地の林縁に生える多年草。			●		H15しか確認していない。
タタラカンガレイ	県CR+EN		低地帯の湖畔や河畔の湿地に生息する、短命な多年草。		●	●		H10に確認し、H15も引き続き確認している。
エビネ	NT 県VU		谷筋の斜面などに生育していることが多い、多年生の草本。		●	●	●	H10～H22に確認している。
セッコク	県CR+EN		日本の中部以南に分布する。山地などの常緑樹林内の樹上や岩の上に着生する着生植物である。			●	●	H115～H22に確認している。

【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
文化財保護法 文化庁
絶滅の危機に瀕する種の保存に関する法律 環境省
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
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(植物編)- 福井県 平成16年】

6.4 環境保全対策の効果の検討

真名川ダムでは、環境保全対策として、ダムの弾力的管理試験を実施している。保全対策の分析評価を行って課題を抽出し、課題が認められた場合については、それらの各課題について改善の必要性の検討を行った。

6.4.1 ダムの弾力的管理試験

(1) ダムの弾力的管理試験の概要

ダムの弾力的管理試験は平成 12(2000)年度から実施し、平成 14(2002)年度までは、魚類の生息環境改善等を目的として、0.284m³/s 河川維持用水に 1.000m³/s の上乘せ放流の試験を行った。その後、平成 15(2003)年度に河川維持用水を 0.671m³/s に増量したため、弾力的管理試験は、平成 15(2003)年度より維持流量未設定区間より下流の河川環境改善を目的とし、より改善効果を得るためにフラッシュ放流を実施することとした。これによる下流河川の付着藻類の生育環境の向上、アユの生息環境の改善効果を確認するため、アユ調査、付着藻類調査等を実施した。さらに、平成 16(2004)年度からは、土砂還元を組み合わせたフラッシュ放流を実施した。

平成 20(2008)年まではフラッシュ放流は主に秋期に実施してきたが、平成 22(2010)年度では初めて春期（融雪期）にフラッシュ放流を実施した。

表 6.4-1 にフラッシュ放流の実施状況を示す。

表 6.4-1 フラッシュ放流の実施状況

実施時期	実施日	ダム放流量の ピーク流量	置土			自然再生試験	
			置土量	材料	場所		
フラッシュ放流	夏期	H15.9.30	25m ³ /s	—			—
	秋期	H16.11.15	45m ³ /s	約220m ³	貯水池上流の堆積土	八千代橋上流約0.5km(左岸)	—
	夏期	H17.8.2	25m ³ /s	—			—
	秋期	H17.12.8	40m ³ /s	約200m ³	河川敷の掘削土	君ヶ代橋上流約0.6km(左岸)	—
	秋期	H18.11.15	45m ³ /s	約200m ³	貯水池上流の堆積土	君ヶ代橋上流約0.8km(左岸)	—
	秋期	H19.11.8	45m ³ /s	約330m ³ +約650m ³	貯水池上流の堆積土 +河川敷の掘削土	君ヶ代橋上流約1km(左岸)	新水路の創出
	秋期	H20.11.18	45m ³ /s	約100m ³	河川敷の掘削土	君ヶ代橋上流約1km(左岸)	旧河道の再生
	春期	H22.4.14	70m ³ /s	約140m ³	河川敷の掘削土	八千代橋上流約1.5km(左岸)	ワンド(緩流域)の創造
自然出水再現放流	春期	H23.4下旬 ~H23.5	136m ³ /s	約280m ³	貯水池上流の堆積土	置土ステーション(八千代橋上流)	エコトーンの創造
	秋季	H23.9.21	365m ³ /s(自然出水)	—			—
	春期	H24.4	50m ³ /sにカットして放流	約360m ³	貯水池上流の堆積土	置土ステーション(八千代橋上流)	水際のほぐし
秋季	H24.9.18	230m ³ /s(自然出水)	—			—	

(2) フラッシュ放流の概要

平成 21 年度以降のフラッシュ放流の概要を図 6.4-1 に示す。

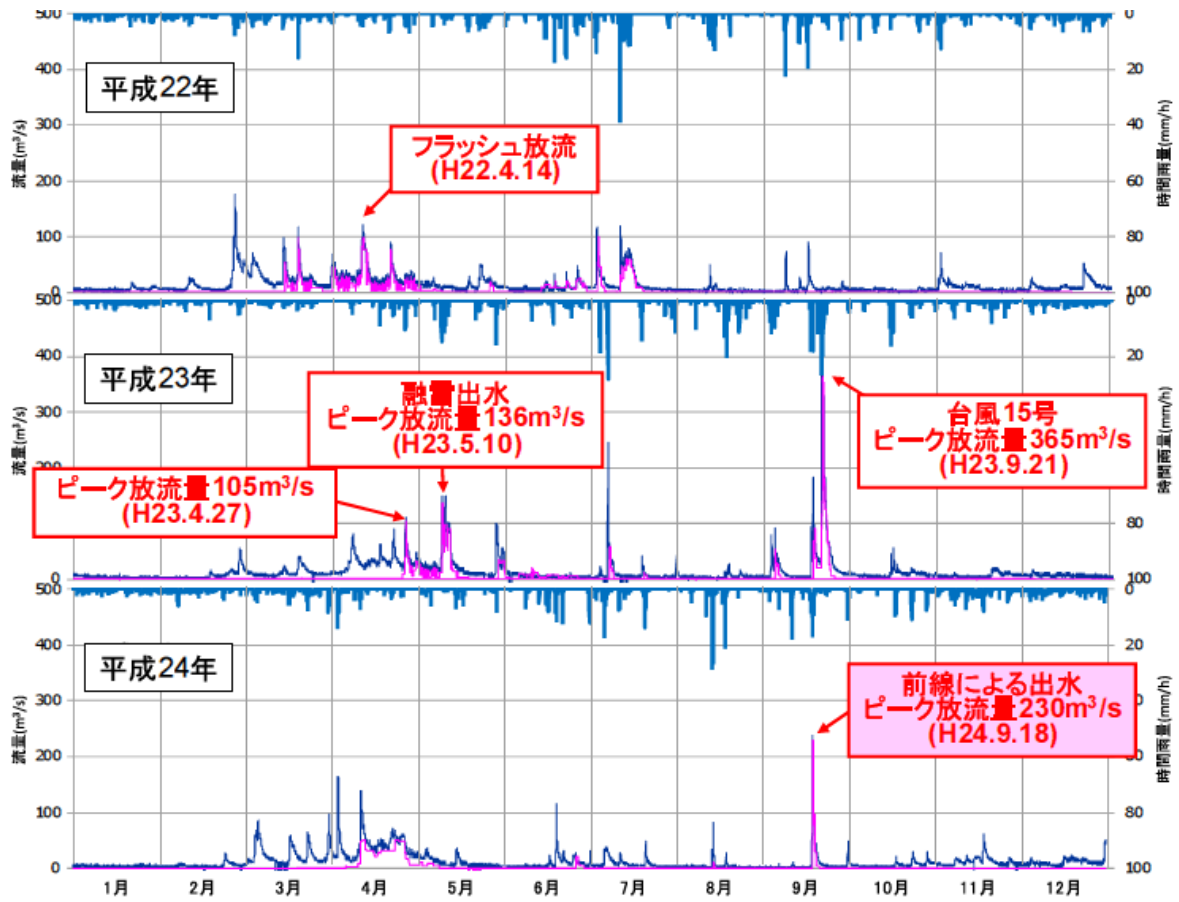


図 6.4-1 フラッシュ放流の概要

(3) 調査の実施状況

弾力的管理試験関連の調査項目と実施状況を表 6.4-2 に示す。

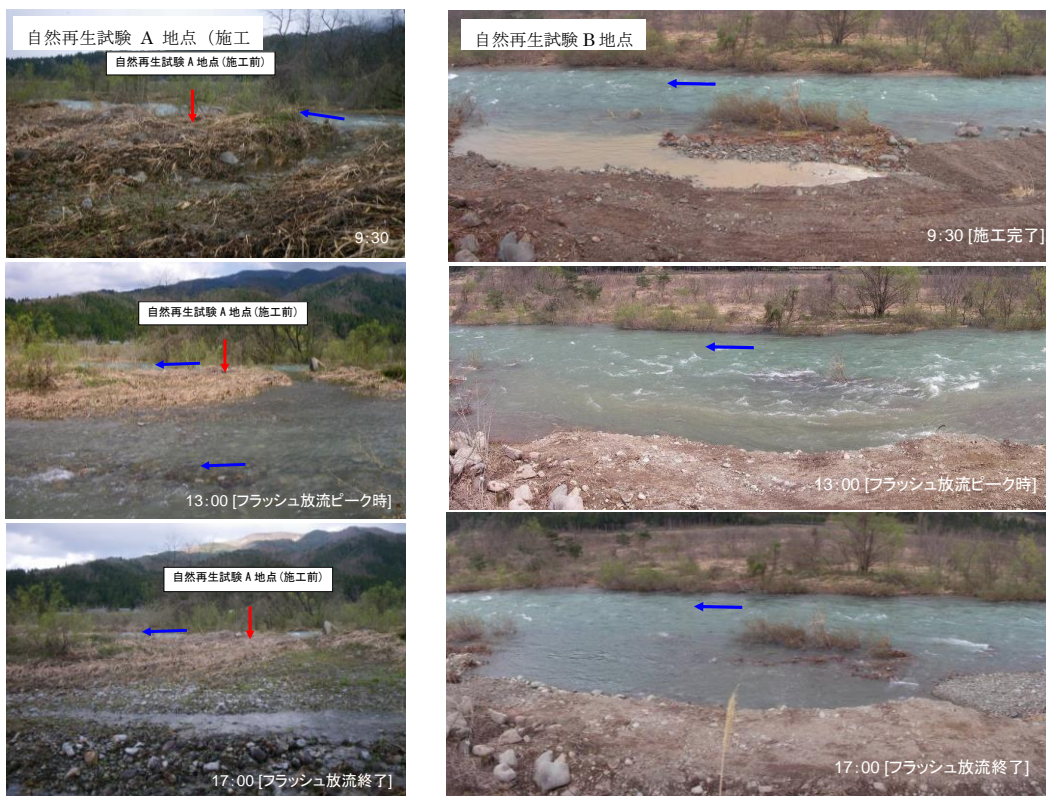
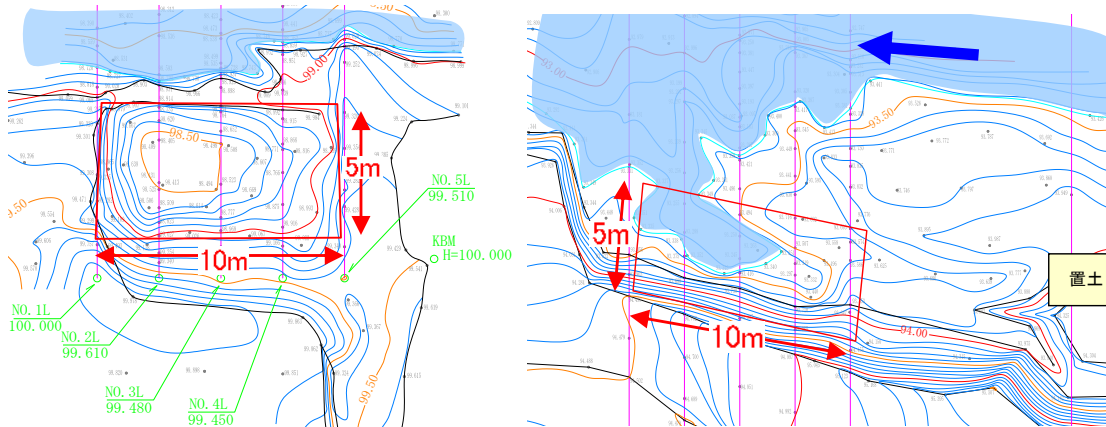
表 6.4-2 弾力的管理試験関連の調査項目と実施状況

	H15	H16	H17 (8月)	H17 (12月)	H18	H19	H20	H22	H23	H24
水質調査	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
物理環境調査	○	○	○	○	○	○	○	○		
アユ調査	○		○							
付着藻類調査	○	○	○	○		○	○	○		○
河道状況調査	○	○	○	○						
河床材料調査		○				○				
POM調査		○								
水位観測					○	○	○	○	○	
礫下間隙調査					○	○	○	○	○	
底生動物調査						○	○	○		○
置石調査							○	○		
陸域部導水試験調査							○			
地下水調査							○	○	○	
自然再生試験調査								○		
淵調査								○		○
植生図・水域図作成調査								○		○
水面幅観測									○	
地形調査									○	○
痕跡調査										○
粒度分布調査										○
巨石調査										○

(4) 自然再生試験の状況

1) 平成 21(2009)年度の自然再生試験の実施状況

平成 21(2009)年度は自然再生試験としワンド(緩流域)の創出を H22 置土下流の 2 地点で実施した。フラッシュ放流直前(4/14)に自然再生試験 B 地点のワンド、フラッシュ放流翌日(4/15)に自然再生試験 A 地点のワンドの施工をした。



フラッシュ放流時の自然再生試験地点

図 6.4-2 平成21年度の自然再生試験の概要

【出典：真名川ダム下流河川環境調査業務 平成 22 年 6 月】

2) 平成 22(2010)年度の自然再生試験の実施状況

平成 22(2010)年度の調査実施状況を表 6.4-3、図 6.4-3 に、結果の概要を図 6.4-4 に示す。

表 6.4-3 平成22(2010)年度の調査項目と調査内容

調査項目		調査内容
(1) 自然再生試験調査	地形変化調査	①ワンドにおける地形変化の把握のための測量 ②H19 掘削水路における地形変化の把握のための測量
	堆積物調査	ワンド河床材料の粒度分析
(2) 置土関連調査	礫下間隙調査	礫下の間隙計測
	置石間隙調査	置石の間隙計測
	地形変化調査	置土の形状把握のための測量
	粒度分析	置土材料の粒度分析
	水質調査	採水及び SS, 濁度, SS 粒度分析
(3) 淵調査		淵の形状把握のための測量、河床材料の粒度分析・写真撮影
(4) 生態系調査	付着藻類	クロロフィル a, フェオ色素, 強熱減量の分析
	底生動物調査	定量採取、定性採取
(5) フラッシュ放流基本調査	物理環境調査	流速、水深、水面幅の計測
	水位上昇調査	水位上昇量の計測
(6) 写真・ビデオ撮影		フラッシュ放流時の状況を写真・ビデオ撮影
(7) 地下水調査		地下水位の自動計測

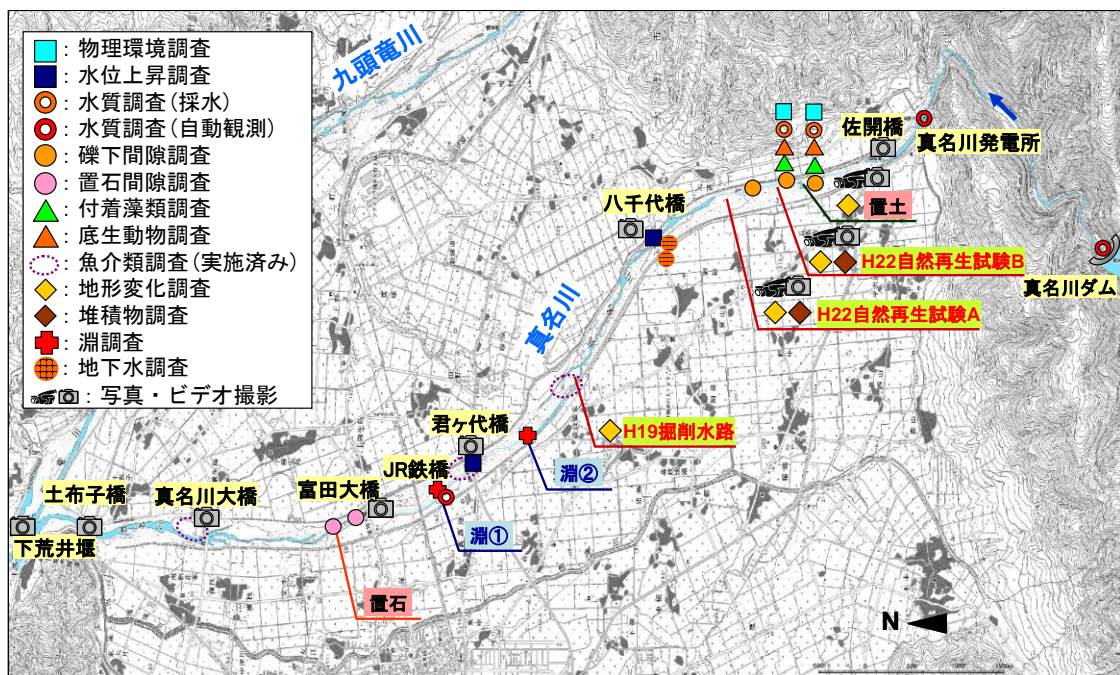


図 6.4-3 平成22(2010)年度の調査位置

【出典：真名川ダム下流河川環境調査業務報告書 平成 23 年 3 月】

水際に繁茂するツルヨシ等を伐採し、緩勾配の水際（エコトーン）を創出する。置土、H21 ワンド B とあわせた水際環境を創出する。その地点の表土をほぐし、土砂供給としても利用した。

○置土及びワンドBをあわせたエコトーンの創出

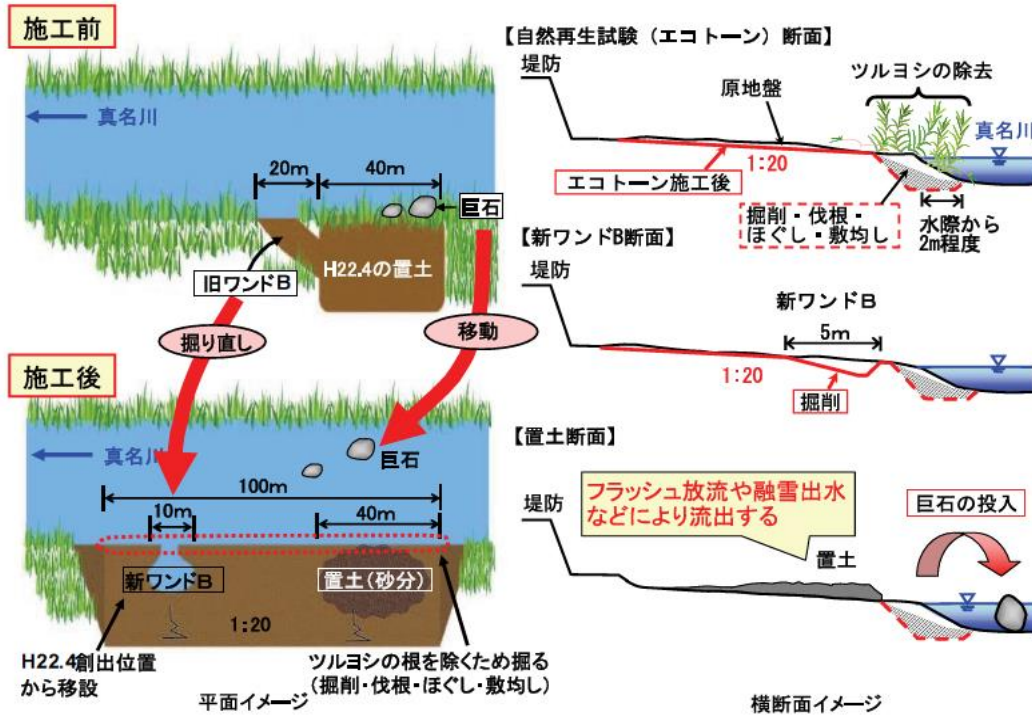


図 6.4-4 平成22年度の自然再生試験の概要

【出典：真名川ダム下流河川環境調査業務報告書 平成23年3月】

3) 平成 23(2011)年の実施状況

平成 23(2011)年度は、融雪出水を含むフラッシュ放流や自然再生試験の影響・効果を確認するため、真名川ダム弾力的管理フラッシュ放流試験に伴う河川環境調査を実施した。フラッシュ放流前に実施する調査(トレーサーの設置を除く)を実施し、主にフラッシュ放流前の基礎データを取得した。

平成 23 年度の調査実施状況を表 6.4-4、図 6.4-5 に、結果の概要を図 6.4-6 に示す。

表 6.4-4 平成23(2011)年度の調査項目と調査内容

	調査項目	調査内容
①フラッシュ放流 関連調査	物理環境調査	水位、表面流速、水面幅の計測
	水位観測	水位上昇量の計測
	水面幅観測	写真・ビデオ撮影による水面幅の計測
	痕跡水位調査	水面幅の広がった痕跡等、河道内の状況を把握するための踏査
②置土関連調査	地形調査	置土の形状把握のための測量
	粒度分析	置土材料の粒度分析
	水質調査	採水およびSS、濁度、SS 粒度分析、濁度の自動観測
	礫下間隙調査	礫下間隙の計測
	置石間隙調査	置石間隙の計測
	トレーサー調査	トレーサーの流下状況を追跡
③自然再生試験 関連調査	地形調査	過年度の自然再生試験地点 (H19 掘削水路、ワンド A) 及び H22 自然再生試験地、新ワンド B における地形変化の把握のための測量
④淵調査	淵調査	淵の形状把握のための測量、河床材料の写真撮影、粒度分析
⑤生態系調査	植生・水域調査	植生の分布及び水域の状況の解析
	植生断面調査、 植物相調査	横断方向の植生分布の解析及び植物相の解析
	付着藻類調査	クロロフィル a、フェオ色素、強熱減量の分析、種の同定
	底生動物調査	定量採集、定性採集
⑥地下水調査	地下水位観測	地下水位の自動計測
⑦写真・ビデオ撮影		フラッシュ放流時の状況を写真・ビデオ撮影

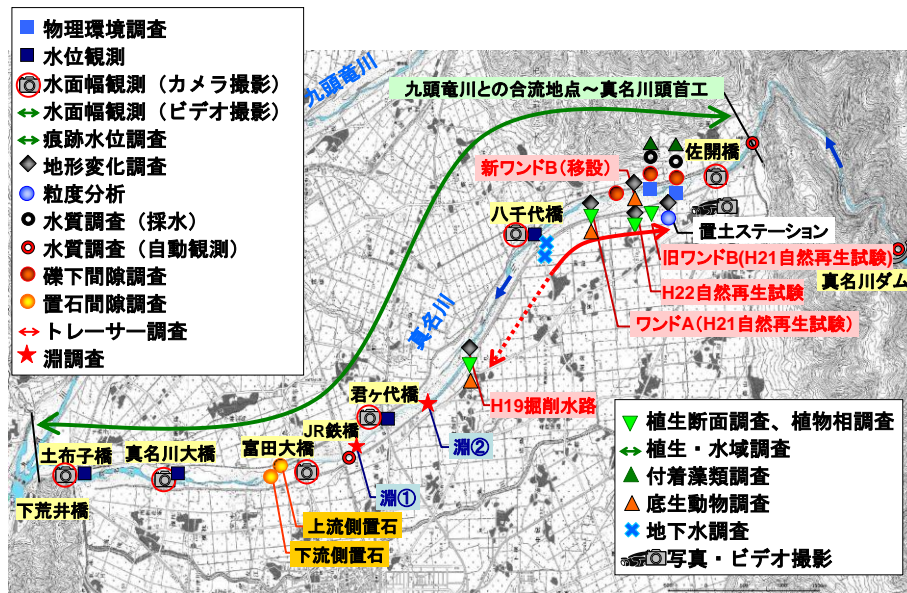


図 6.4-5 平成23(2011)年度の調査位置

【出典：真名川ダム弾力的管理検討委員会運営業務 平成 24 年 3 月】

平成 23(2011)年の自然再生試験は、平成 23 年 11 月に八千代橋の約 1.5km 上流の置土ステーション周辺で水際ほぐし工を実施している。

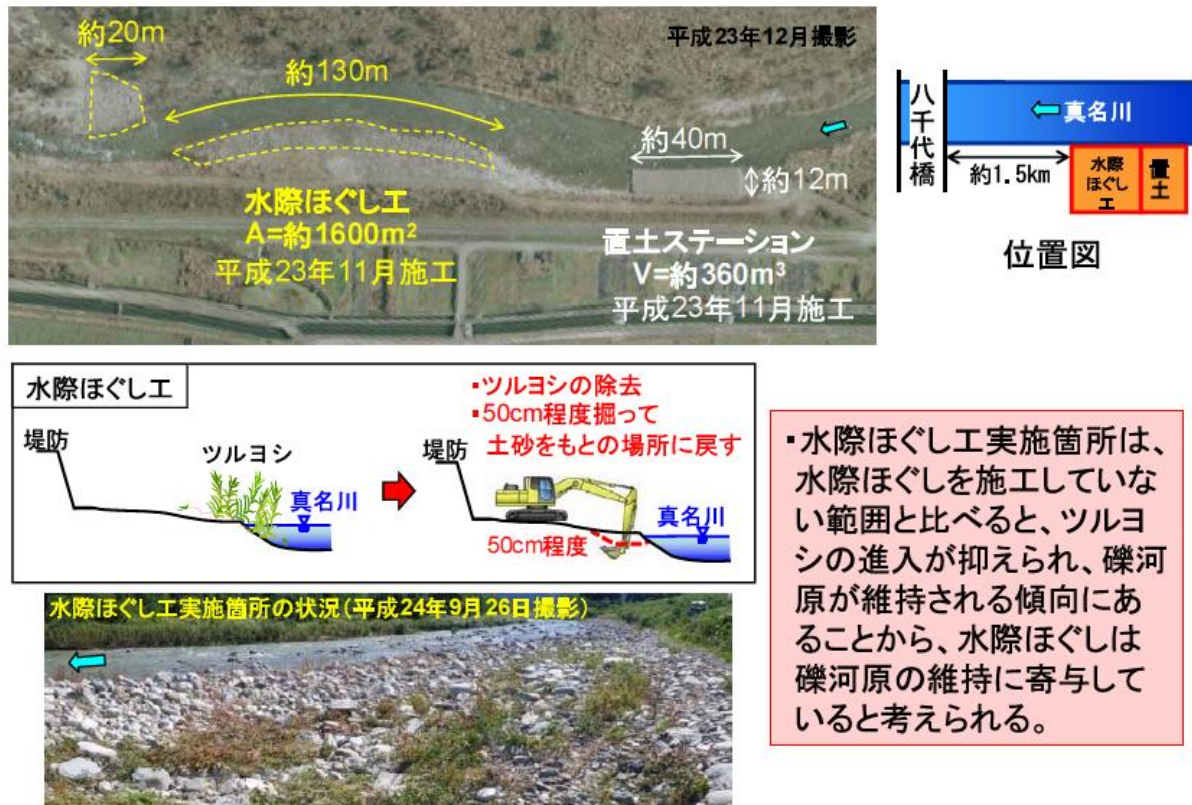


図 6.4-6 平成23年度の自然再生試験の概要

【出典：真名川ダム弾力的管理検討委員会運営業務 平成 24 年 3 月】

4) 平成 24(2012)年度 実施状況

平成 24(2012)年度の調査実施状況を表 6.4-5、図 6.4-7 に示す。

表 6.4-5 平成24(2012)年度の調査項目と調査内容

調査項目	調査内容	調査位置
物理環境調査	地形調査	平面測量、横断測量 ・H24 自然再生試験箇所 ・置土ステーション ・H21 ワンド A ・H19 掘削水路 ・2.4k 砂州
	粒度分布調査	土砂の粒度分析 ・H24 自然再生試験箇所 ・H21 ワンド A ・H19 掘削水路 ・2.4k 砂州
	現地状況調査	定点写真撮影（四季毎に撮影） ・H24 自然再生試験箇所 ・H19 掘削水路 ・2.4k 砂州
	水面幅・水位観測	水位観測データを用いて自然出水再現放流中の水面幅を推定 ・土布子橋 ・真名川大橋 ・富田大橋 ・君ヶ代橋 ・八千代橋 ・佐開橋
	巨石調査	巨石付近の河床の状況を写真撮影等により確認 ・過去の自然再生試験施工時に投入された巨石付近
	淵調査	横断測量、河床の状況を写真撮影等により確認、粒度分析 ・植生・水域調査において確認された淵
生物環境調査	付着藻類調査	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、アユのハミ跡 ・置土上下流 ・H19 掘削水路 ・2.4k 砂州
	底生動物調査	定量調査、定性調査 ・H24 自然再生試験箇所 ・H19 掘削水路 ・2.4k 砂州
	植生・水域調査	植生および瀬淵の確認 ・九頭竜川合流地点～真名川頭首工
	植生断面調査	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、各群落到出現した植物種を記録 ・H24 自然再生試験箇所 ・H21 ワンド A ・H19 掘削水路 ・2.4k 砂州

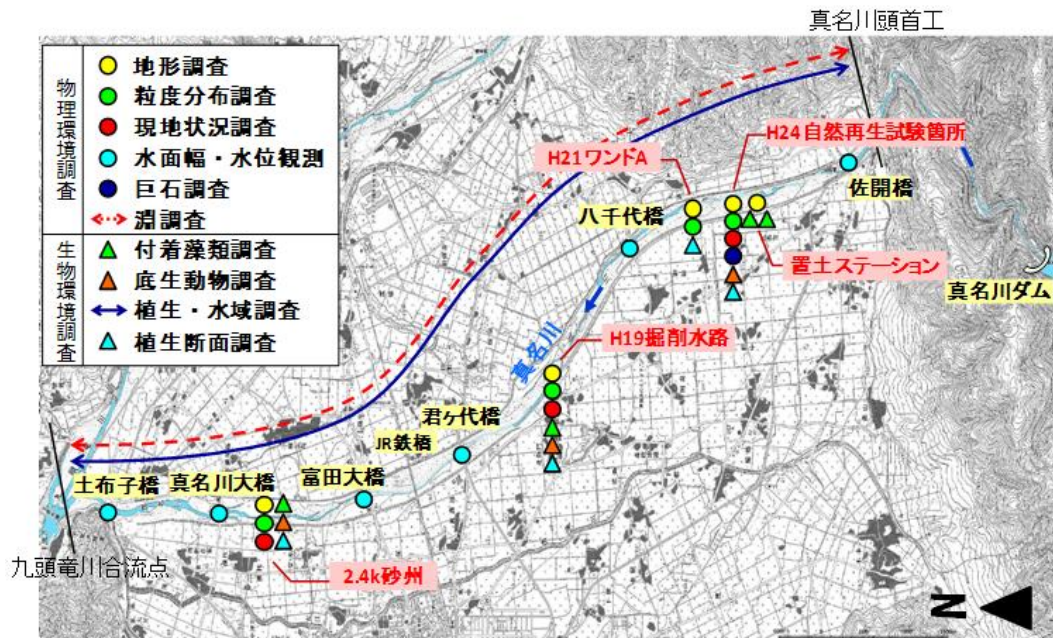


図 6.4-7 平成24(2012)年度の調査位置

【出典：真名川下流河川環境調査業務報告書 平成 25 年 3 月】

(5) その他の調査結果の概要

◆水域区分調査

水域区分面積を平成 22(2010)年度と平成 24(2012)年度で比較すると、水域環境の代表的な環境である早瀬、平瀬、淵、湛水域、ワンド・たまりの平成 24(2012)年の合計は 27ha で、平成 22(2010)年の 22ha より 5ha 増加している。

また、代表的な水域環境の面積の割合は、淵、ワンド・たまりの割合が増加しており、水域環境が多様になったと考えられる。

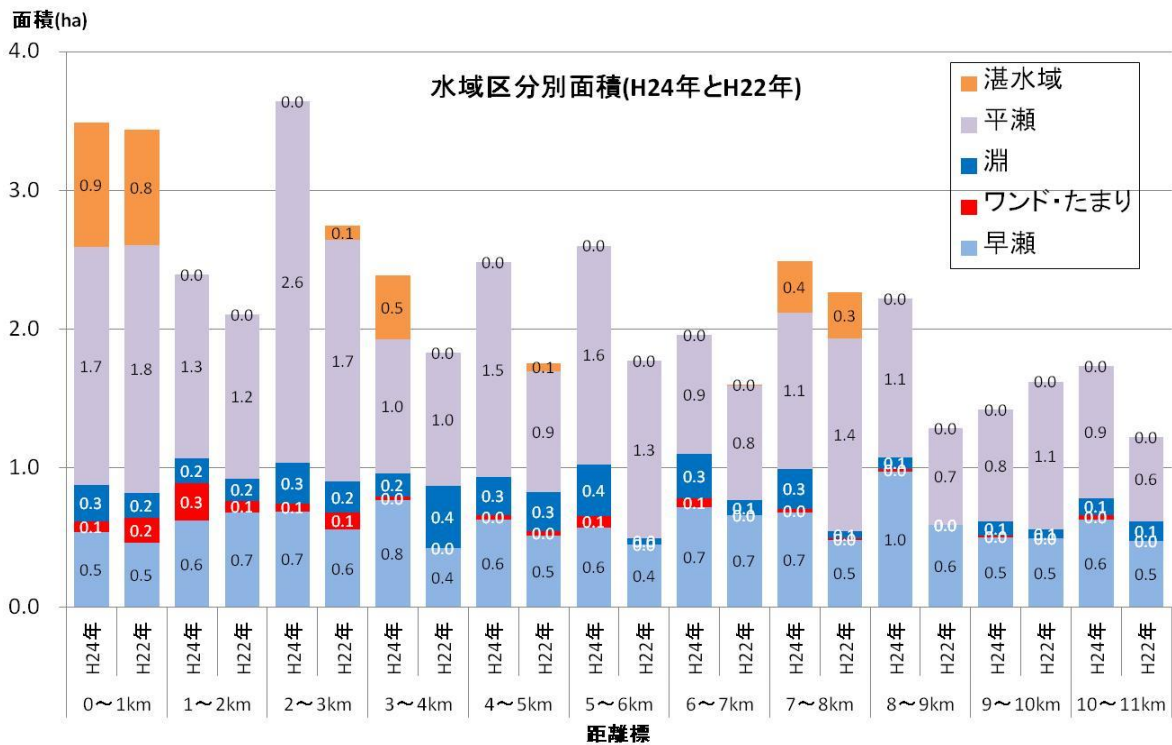


図 6.4-8(1) 水域区分調査結果

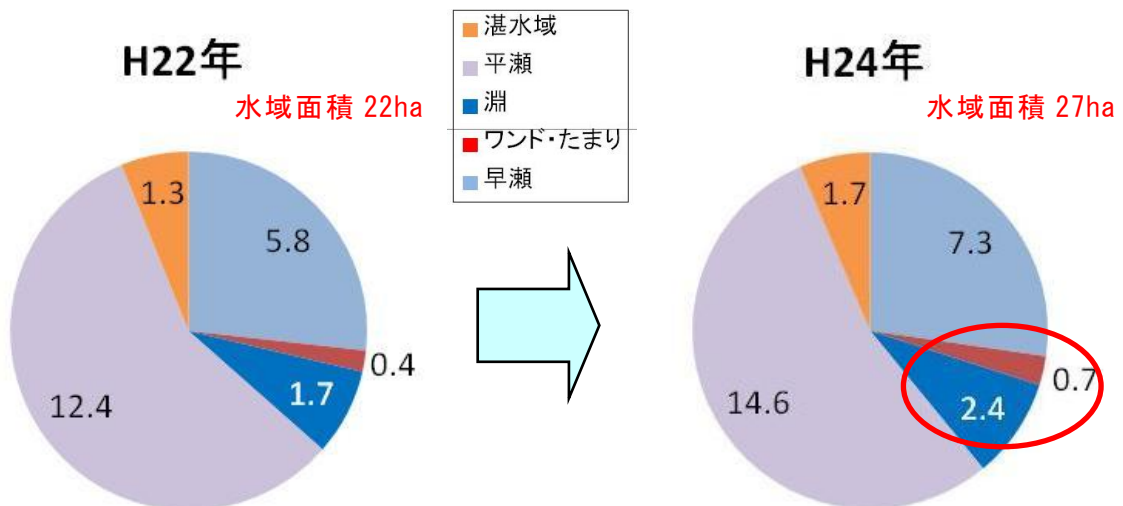


図 6.4-8(2) 水域区分の比率の変化

【出典：真名川下流河川環境調査業務報告書 平成 25 年 3 月】

◆植生調査

平成 24(2012)年と平成 22(2010)年の植生を比較すると、平成 24(2012)年は 1 年草群落 が 2ha、ツルヨシ群落 が 3ha、多年生草本群落 が 16ha、低木林が 6ha、自然裸地が 12ha 増加し、高木林は 23ha 減少した。

樹木伐採による高木林の減少、平成 23(2011)年洪水によると考えられる自然裸地の増加がみられた。

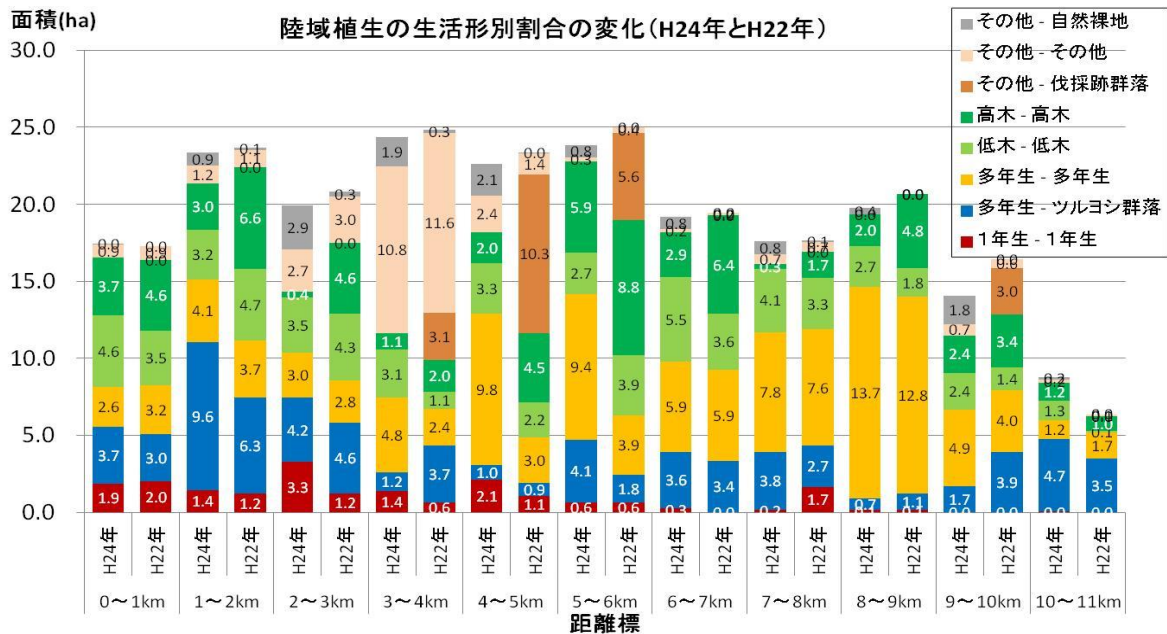


図 6.4-9 植生調査結果

【出典：真名川下流河川環境調査業務報告書 平成 25 年 3 月】

◆カワラハハコの分布調査

カワラハハコの生育状況に着目して整理した。真名川では、カワラハハコが単独で出現する群落をカワラハハコ群落、カワラヨモギなどと合わせて出現する群落をカワラヨモギーカワラハハコ群落と区分した。平成 22 年から平成 24 年において、カワラヨモギーカワラハハコ群落、カワラハハコ群落は総面積的にはほとんど変化していないが、分布は変化している。平成 23(2011)年の出水で 6~7km 付近のカワラハハコ群落は消失したが、1~2km 付近に新たに形成された河原に分布が移動したものと推測される。

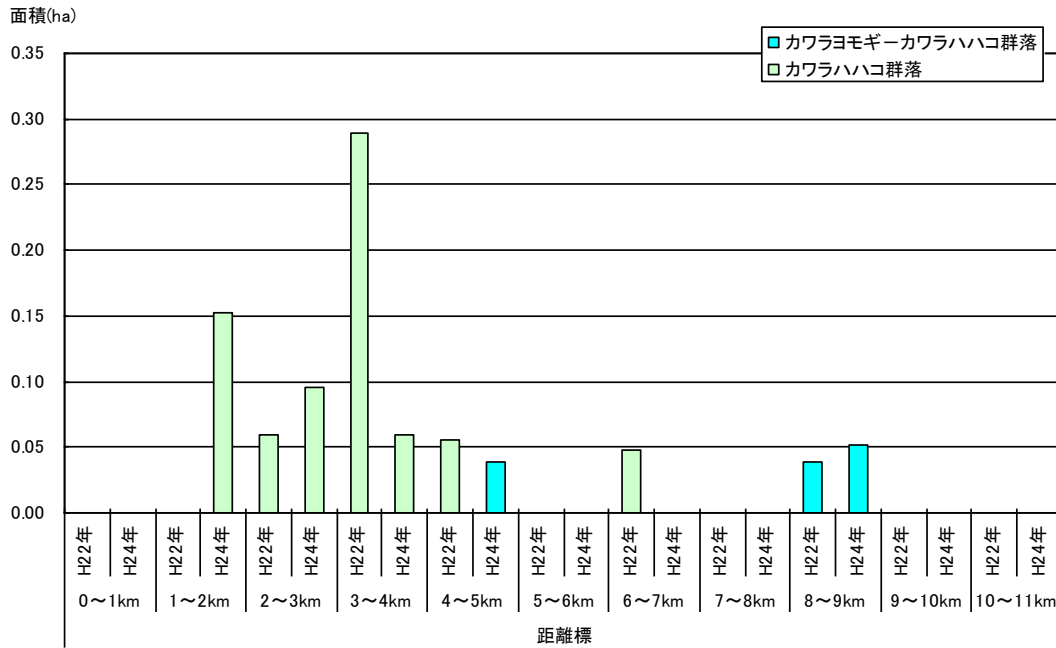


図 6.4-10 カワラハハコの分布状況

【出典：真名川下流河川環境調査業務報告書 平成 25 年 3 月】

◆付着藻類調査

自然出水再現放流による攪乱が付着藻類に与える影響を把握するために付着藻類調査を行った。

クロロフィル a 量は、光合成に不可欠な緑色色素であって、“生きている”藻類量の目安とされている。藻類が死滅するとクロロフィルは分解し、配位しているマグネシウムが 2 個の水素で置換されたフェオフィチンとなる。このため、クロロフィル a 量、フェオ色素の経年変化を整理した。

「H19 掘削水路」では、平成 19 秋季、平成 20 年秋季、平成 24 年夏季のいずれも生きている藻類(クロロフィル)が死んでいる藻類(フェオフィチン)に比べて多く、付着藻類の活性が高かった。よって平成 19 年秋季、平成 20 年秋季は、ダムからの放流が、付着藻類の活性化に寄与している可能性が考えられる。

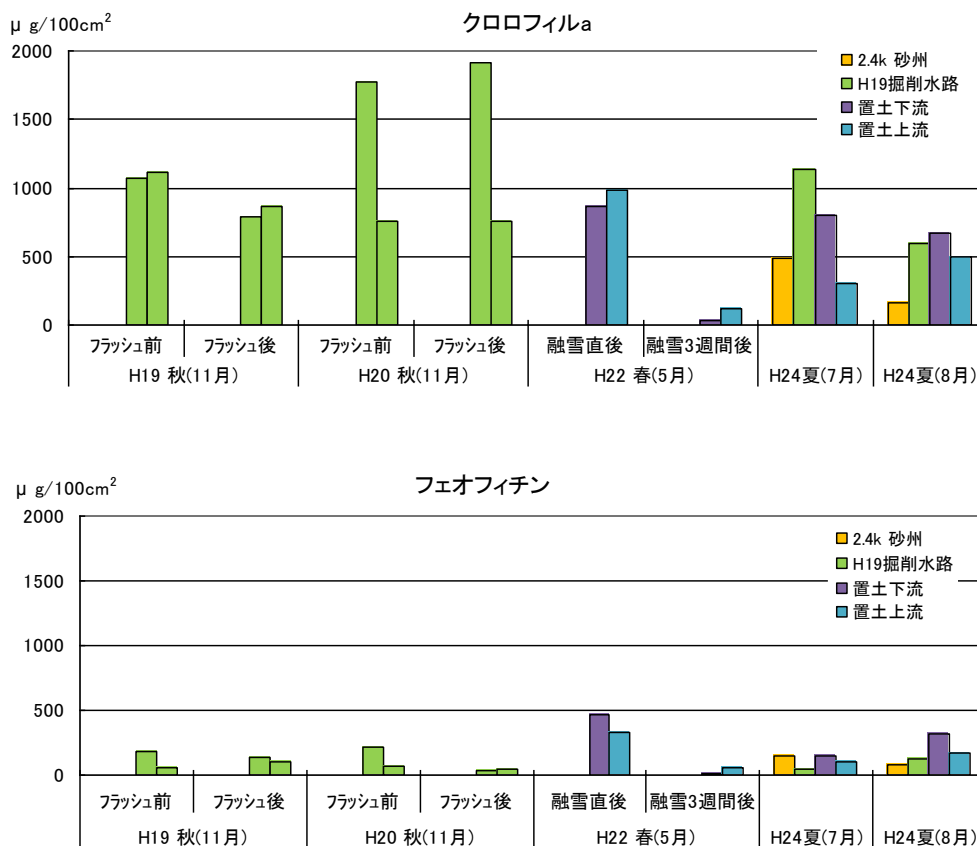


図 6.4-11 付着藻類のクロロフィルa及びフェオフィチンの経年変化

【出典：真名川下流河川環境調査業務報告書 平成 25 年 3 月】

◆底生動物調査

自然出水再現放流、自然再生試験の影響・効果の把握を把握するために付着藻類調査を行った。

大きな出水による河床の攪乱が無く、河床が安定すると、現存量の割合が高くなるとされる造網型の割合(造網型係数)が、河床の攪乱効果の目安になると考えられる。経年的に定量採集における造網係数(造網型の湿重量/総個体数)整理した。

また EPT 指数(川の水質の指標として使われており、カゲロウ、トビケラ、カワゲラの多くは、水質汚濁に弱いということから考え出されたもの。指数が高いと水質が良いとされている)を整理した。

平成 20(2008)年度、平成 22(2010)年と減少傾向にあったが、平成 24 年度は過年度と比べて、造網型係数(湿重量の割合)が高くなっている。これは造網型の種の湿重量が減らず、その他の種の湿重量が減少したためである。一方で、造網型の種の個体数は減少しており、一時的な現象である可能性もある。

EPT 指数は、H19 掘削水路では平成 22(2010)年(春)では、若干低い値となっているが、他の調査時と調査時期が異なるため、季節的变化の影響を受けている可能性がある。他の値はおおよそ 32 から 37 の範囲で、大きな変化はみられない。H24 自然再生自然箇所では、2 回のみ値であるが、平成 24(2012)年(秋)の値が高くなっている。

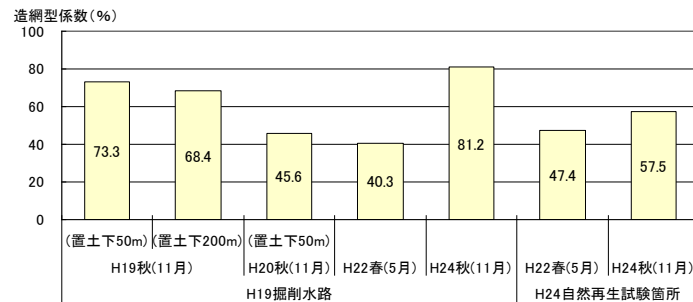


図 6.4-12 底生動物の定量採集における造網係数

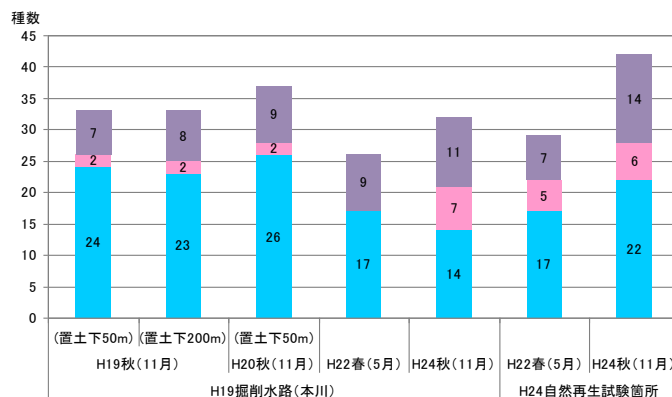


図 6.4-13 底生動物の定量採集におけるEPT指数

【出典：真名川下流河川環境調査業務報告書 平成 25 年 3 月】

(6) ダムの弾力的管理試験の効果の評価と課題

下流河川のダムの弾力的管理試験の結果の概要と課題を表 6.4-6 に示す。

表 6.4-6 ダムの弾力的管理試験の結果と課題

結 果	<p>1. 地形調査および淵調査、現地状況調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ H23(2011)年台風 15 号や H24.9 出水等により、H19 掘削水路、H21 ワンド A を始めとして、真名川全川で河道の形状が大規模に変化していることが確認できた。 ・ 淵が埋まるような状況ではないことが確認できた。 ・ 礫河原の面積の増加等、全体的に真名川の河川環境はよくなってきている様子が見えてくる。 <p>2. 痕跡調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 流量が大きい時の実績水位データが得られた。 <p>3. 粒度分布調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 各調査地点の粒径は、これまでの置土材料の粒径よりも粗くなっている。 <p>4. 巨石調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 概ね巨石の上流側が侵食傾向、粒径は巨石の下流側が細かい傾向にあることが確認できた。 <p>5. 植生図・水域図作成調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 樹木伐採に平成 23 年台風 15 号程度の外力（ダム放流量 365m³/a）が加わることで、水域環境の多様化が起こり、礫地の増加、カワラハハコ群落等の河原植生の出現等、生態系も多様性が高まることが確認された。 <p>6. 底生動物調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 攪乱による底生動物相の変化は確認されなかった。今回の調査は、H23 台風 15 号による出水から約 1 年後の調査であったため、変化の把握が困難であった可能性がある。 <p>7. 付着藻類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大きな出水の翌年も、過年度と同様に、生きている藻類(クロロフィル a)が死骸(フェオフィチン)よりも多い等の傾向が確認された。また、瀬ではアユの餌となるピロウドラソウ等の藻類が優占し、ハミ跡も多い。水域調査で瀬の面積も増加している。これらの結果から、良好なアユの餌場が形成されていると推測される。
課 題	<p>今後の課題としては、季節ごと、また河川縦断ごとの河道内の環境変化を継続的にモニタリングし、その効果を放流履歴とともに検討していくことが重要である。放流には、融雪出水、洪水期制限水位への水位低下に伴う放流、弾力的管理による放流、台風等による放流が有り、これらの出水に土砂投入・還元を効果的に組み合わせ、一年を通じた最も効果的な貯水池堆砂の管理及び河川環境改善の方法を確立する必要がある。</p>

(7) .今後の調査検討について

「自然河道の再生」に関しては、礫河原の維持・再生による河川環境の改善があげられているが、礫河原の維持・再生に関しては 1 回限りの検証であり、長期的な検証が必要であり、継続的な検証が必要と思われる。検証に関しては、「ツルヨシの進入の抑制」、「礫河原面積」、「カワラハハコの分布」を評価指標とする。

また「自然河道の再生」に関しては、礫河原のみではなく、水域部分の評価も必要と思われる。水域部分に関しては、一番環境を評価しやすいと思われる底生動物を評価指標として用いることを提案する。過去にも底生動物調査は行われているが、調査地点、調査時期の統一がされておらず、評価として用いるのが難しい。「自然河道の再生」の評価としては、特にフラッシュ放流前後などに限定する必要もないと考えられ、モニタリング地点・季節を設定し調査を行うのが好ましいと思われる。評価に関しては、自然環境を評価できる EPT 値や多様度を用いるとともに、摂食型・生活型を整理することにより付着藻類・礫環境の評価・検証もできるものと思われる。

6.5 生物の生育・生息状況の変化の評価

「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、評価の視点を定めて場所ごとに評価を行い、今後の方針を整理した。

評価の視点は「新・生物多様性国家戦略[※]」等を参考に、生物の生息・生育環境の視点から設定することとした。

視点の例として以下のものがあげられる。

- ・種の絶滅、地域個体群の消滅を回避する。
- ・その川(地域)がもともと有していた多様な環境の保全・復元を図る。
- ・連続した環境を確保する。
- ・その川(地域)らしい生物の生育・生息環境の保全・復元を図る。
- ・外来種対策による生物多様性を確保する。

※ 平成4(1992)年のリオデジャネイロで開催された国連環境開発会議(地球サミット)で調印された「生物の多様性に関する条約」を受け、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本方針と国のとるべき施策の方向を定めたものであり、平成7(1995)年に策定された。

(1) ダム湖内

ダム湖内の生物の生息・生育状況に関する評価を表 6.5-1 に示す。

表 6.5-1 生物の生息・生育状況に関する評価(ダム湖内 その1)

検討項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
				視点	評価結果	
魚類	生息状況の変化	止水性魚類 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。	●：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。	地域に特有な生態系を保全する。	止水域に特徴的な生物が継続して出現しており、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	—
	回遊性魚類	ワカサギ、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ、トウヨシノボリを確認している。アマゴは降湖型のサツキマス、ニッコウイワナはダム湖内で大小の個体を確認しており、ダム湖で陸封されたものと考えられる。	●○：アマゴやニッコウイワナは、止水環境の存在によって陸封されているものと考えられる。アユの確認は放流によるものと考えられる。	地域に特有な生態系を保全する。	環境に適応し生息していることから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	—
	外来種	平成 5 年度および平成 13 年度にニジマスを確認した。放流による可能性が考えられる。	○?：ニジマスのダム湖への侵入経緯は不明であるが、確認数が少なく、ダム湖に定着する可能性は低いと考えられる。	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ため、在来種の保全の観点から現状は好ましくない。	・分布域の拡大や在来種への影響に注意しながら、生息状況を継続的に調査して把握に努める。
底生動物	生息状況の変化	ダム湖湖心部の底生動物 ダム湖内ではイトミミズ目のような堀潜型の種類が優占しており、その種構成に変化はみられない。	●：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。	地域に特有な生態系を保全する。	止水域に特徴的な生物が継続して出現しており、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	—
植物プランクトン	生物相・生息状況の変化	植物プランクトン相 貧栄養型から中栄養型に属する珪藻類の占める割合が大きいが、平成 17 年度、平成 23 年度には、クリプト藻類と緑藻類がやや増加している。全ての調査年度で、貧腐水性及び、貧腐水性から中腐水性の水域に生息する種が多く、強腐水性の種が少ない傾向が認められた。	●：止水環境の存在によって浮遊性の植物プランクトンが生息している。貧腐水性から中腐水性の水域に生息する種を多く確認した。ダム湖表層の水質に経年的な変化はなく、植物プランクトンの群集型及び水質階級別種数に大きな変化は認められなかった。	地域に特有な生態系を保全する。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はないものと考えられる。クリプト藻類と緑藻類は汚濁や栄養型と関係する種が多いことから、今後の推移に注意が必要と考えられる。	—

表 6.5-1 生物の生息・生育状況に関する評価(ダム湖内 その2)

検討項目			生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
					視点	評価結果	
動物 プランク トン	生物 相・生 息状 況の 変化	動物 プ ラ ン ク ト ン 相	動物プランクトンは、中栄養型鯰脚類群集や中栄養型輪虫類群集に属する種が優占していた。水質階級別種数では、貧腐水性から中腐水性の水域に生息する種を多く確認した。	●：止水環境の存在によって浮遊性の植物プランクトンが生息している。貧腐水性から中腐水性の水域に生息する種を多く確認した。ダム湖表層の水質に経年的な変化はなく、動物プランクトンの群集型及び水質階級別種数に大きな変化は認められなかった。	地域に特有な生態系を保全する。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんど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。
鳥類	生息 状況 の 変化	水鳥	3回の調査全てにおいてオシドリ、マガモ、カワアイサが多く飛来している。	●：ダム湖面は、カモ類の越冬時の休息場所等で利用されている。	地域に特有な生態系を保全する。	人の近づかない水域と採餌場となる水際が維持されており、現状で問題はないものと考えられる。カワウは全国的に水産被害や林業被害が報告されていることから、今後の生息状況に注意が必要と考えられる。	—
ダム湖内の まとめ			<p>(1)ダム湖内の特徴 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、ダム湖面ではオシドリ、マガモ、カワアイサ等の水鳥に利用されている。また、流入河川や支川の流入部では流水性の種も多く生息しており、ダム湖内で最も多様な生物相がみられる。なお、ダム湖内では要注意外来生物であるニジマスを確認している。</p> <p>(2)ダムによる影響 ダム湖ができたことにより、ダム湖内に適応した生物が生息するようになった。重要種のオシドリや在来種のニッコウイワナなどが経年的に確認されるなど、良好な環境が維持されている。なお、淡水赤潮の発生が懸念される。</p> <p>(3)ダム以外による影響 —</p>				

注)検証結果

- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- ：生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ？：生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

(2) 流入河川

流入河川の生物の生息・生育状況に関する評価を表 6.5-2 に示す。

表 6.5-2 生物の生息・生育状況に関する評価(流入河川 その1)

検討項目			生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
					視点	評価結果	
魚類	生息状況の変化	回遊性魚類	流入河川では、アユ、ニッコウイワナ、ヤマメ、アマゴ、トウヨシノボリの5種の回遊性魚類を確認した。	●○：アマゴ、トウヨシノボリは、ダム湖で陸封されたものと考えられる。アユの確認は放流によるものと考えられる。	地域に特有な生態系を保全する。	陸封化され、ダム及び流入河川での生息は維持されていると考えられる。	—
		底生動物	主要構成種	目別確認種数、生活型、摂食機能群、EPT指数、優占種等の種構成には大きな変化は認められなかった。	—：流水性の底生動物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。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。
鳥類	生息状況の変化	溪流環境を利用する種	平成14年度調査で、カワガラスを確認した。	？：溪流性の種を確認したが、流入河川における調査は平成14年度に初めて実施したため、変化の検証はできなかった。	地域に特有な生態系を保全する。	単年度調査結果であり、現段階では評価できない。	継続した調査が必要である。
		河原環境を利用する種	平成14年度調査で、イカルチドリ、キセキレイ、セグロセキレイの3種を確認した。	？：河原環境を利用する種を確認したが、流入河川における調査は平成14年度に初めて実施したため、変化の検証はできなかった。	地域に特有な生態系を保全する。	単年度調査結果であり、現段階では評価できない。	継続した調査が必要である。
両生類	生息状況の変化	溪流環境を利用する種	平成21年度では、カジカガエルを継続して確認した。	—：流入河川では、溪流性のカジカガエルを継続して確認した。	地域に特有な生態系を保全する。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	—

表 6.5-2 生物の生息・生育状況に関する評価(流入河川 その2)

検討項目			生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
					視点	評価結果	
陸上 昆虫類	生息 状況 の 変化	河原環境を利用する種	河川環境を利用する種として抽出した8種のうち、平成4～5年度に8種、平成11年度に3種を確認したが、平成16年度には0種、平成20年度には2種確認した。	△：平成16年度に河原環境を利用する種が確認されておらず、平成20年度には2種のみであるが、変化に対する影響要因が不明である。	地域に特有な生態系を保全する。	流入河川環境の保全の観点から好ましくない。	ダム湖の水位や河原付近での工事などに留意し、河原環境の把握に努める。
		外来種	平成4～5年度にニッポンモンキジガバチ、セイヨウミツバチ、オオタバコガを、平成11年度にセイヨウミツバチを、平成16年度にブタクサハムシ、オオタバコガを確認した。平成20年度は確認されなかった。	○△：人の利用の増加や外来種の分布拡大などが影響したものと考えられる。	生物多様性を適切に保全する。	平成20年度は確認されなかったが、絶滅したかは不明である。外来種による影響が懸念されるため、在来種保全の視点から現状は好ましくない。	分布域の拡大や在来種への影響に留意しながら、生息状況を継続的に調査し、把握に努める。
流入河川 の まとめ			<p>(1) 流入河川の特徴 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ニッコウイワナ、アマゴなどの渓流魚が多く確認されている。これらの流水性の魚類や回遊性魚のアマゴなどを継続して確認している。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。そのほか、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(主に開けた河原で見られるイカルチドリ)などの生息も確認している。</p> <p>(2) ダムによる影響 ニッコウイワナ、アマゴ、トウヨシノボリは、ダム湖で陸封されたものと考えられる。</p> <p>(3) ダム以外による影響 外来種の昆虫類を確認している。</p>				

注) 検証結果

- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- ：生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ？：生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

(3) 下流河川

下流河川の生物の生息・生育状況に関する評価を表 6.5-3 に示す。

表 6.5-3 生物の生息・生育状況に関する評価(下流河川 その1)

検討項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針	
				視点	評価結果		
魚類	生息状況の変化	砂礫の底質環境を好む底生魚等の生息状況	産卵場として礫底を利用するアブラハヤ、ウグイ、ヤマメ等や、石下に産卵するカジカ、底生魚のアジメドジョウ、アカザ等を確認している。	－：アブラハヤ、ウグイ、ヤマメ、カジカ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。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	－
	外来種	平成8年度から平成13年度まで、ニジマスを確認した。	○：平成5年に漁協によって放流されたニジマスに起因している可能性がある。	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ため、在来種の保全の視点から現状は好ましくない。	分布域の拡大や在来種への影響に注意しながら、生息状況を継続的に調査して把握に努める。	
底生動物	生息状況の変化	主要構成種	下流河川のEPT指数は流入河川より低く、トビケラ目や堀潜型、堆積物収集者等が比較的多かった。	●：ダムから流下した有機物を栄養源に、造網型トビケラ類や堀潜型、堆積物収集者等が増加し、底生動物相が変化した可能性がある。	地域に特有な生態系を保全する。	下流河川環境の保全の観点から好ましくない。	継続した調査が必要である。
両生類	生息状況の変化	溪流環境を利用する種	平成21年度にカジカガエルを継続して確認した。	－：流入河川では、溪流性のカジカガエルを継続して確認した。	地域に特有な生態系を保全する。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	－

表 6.5-3 生物の生息・生育状況に関する評価(下流河川 その2)

検討項目			生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
					視点	評価結果	
陸上昆虫類	生息状況の変化	河原環境を利用する種	平成 16 年度に河原環境を利用する種としてミヤカマワトンボ、カワラスズ、ヤチスズ、エゾスズ、カワラバッタ、ハネナガヒシバッタ、コバネヒシバッタ、アイヌハンミョウの計 8 が確認されたが、平成 20 年度にはミヤマカワトンボの 1 種のみであった。	?:平成 16 年度に確認された河原環境を利用する種を確認したが、平成 20 年度には 1 種のみであった。ダム湖周辺では確認されている種もある。	地域に特有な生態系を保全する。	単年度の結果であり、確認数も少ないため現段階では評価できない。	継続した調査が必要である。
下流河川 のまとめ			<p>(1)下流河川の特徴 下流河川では、アブラハヤ、ウグイ、ヤマメなど礫等の存在する環境を利用する魚類や、カジカ、トウヨシノボリなどの底生魚を継続して確認している。また、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や、河原環境を利用するカワラバッタ、アイヌハンミョウ等の昆虫類も確認した。</p> <p>(2)ダムによる影響 底生動物について、下流河川の EPT 指数は流入河川より低く、トビケラ目や堀潜型、堆積物収集者等が比較的多かった。ダムから流下した有機物を栄養源に、造網型トビケラ類や堀潜型、堆積物収集者等が増加し、底生動物相が変化した可能性がある。</p> <p>(3)ダム以外による影響 外来種のニジマスの確認は、漁協による放流に起因している可能性がある。</p>				

注) 検証結果

- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- : 生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △ : 生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- : 生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ? : 生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

(4) ダム湖周辺

ダム湖周辺の生物の生息・生育状況に関する評価を表 6.5-4 に示す。

表 6.5-4 生物の生息・生育状況に関する評価 (ダム湖周辺 その1)

検討項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
				視点	評価結果	
植物	生育状況の変化	ダム湖周辺の植生は、主にコナラ群落、ヤナギ低木群落、ツルヨシ群落、ススキ群落等で、これらの面積比率は、3回の調査でほとんど変化は認められなかった。なお、ダム湖周辺のミズナラに立枯れが確認され、カシノナガクイムシの被害がおよんでいる可能性がある。	－：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。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はないものと考えられるが、ミズナラの立枯れには注意が必要である。	緑化などの工事の際には、改訂された「湖岸緑化マニュアル(案)」をもとに在来種を用いた緑化を行う方向になっており、外来種の分布の拡大や新たな種の侵入防止に努める。
	外来種	平成7年度には49種(比率5.9%)、平成10年度には54種(比率6.1%)、平成15年度には50種(比率5.9%)、平成22年度には15種(比率5.9%)の外来種を確認した。	○：ほぼ同数の外来種を毎回確認している。	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ため、在来種保全の視点から現状は好ましくない。	ミズナラの立ち枯れをモニタリングする。

表 6.5-4 生物の生息・生育状況に関する評価（ダム湖周辺 その2）

検討項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
				視点	評価結果	
鳥類	生息状況の変化	ツツドリ、コゲラ、サンショウクイ、クロツグミ、シジュウカラ等、多くの樹林性鳥類を確認した。	－：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。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	－
	集団分布地	イワツバメの集団営巣を継続して確認している。	●：橋桁等の人工構造物が継続して営巣場所として利用されている。	地域に特有な生態系を保全する。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	イワツバメの営巣地を保護し、橋脚の管理に注意する。
	猛禽類	ダム湖周辺では、オジロワシ、オオタカ等の8種類の猛禽が確認され、ハヤブサについては繁殖を確認している。	●：ダム湖周辺は、猛禽類が確認されるなど、豊かな森林環境が広がっている。ハヤブサが人工構造物に営巣している。	地域に特有な生態系を保全する。	環境に適応し生息していることから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	ハヤブサの営巣地を保護し、繁殖状況をモニタリングする。

表 6.5-4 生物の生息・生育状況に関する評価（ダム湖周辺 その3）

検討項目		生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針	
両生類・爬虫類・哺乳類	生息状況の変化	樹林性種	ネズミ類などの小型哺乳類からツキノワグマ等の大型哺乳類を含む10種を確認した。	－：樹林を生息場所とし木本や草本の葉を餌とするカモシカと、樹上空間を多く利用するテン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。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	－
		ロードキル	道路上で平成6年度に1種(1個体)、平成12年度に5種(23個体)、平成17年度に11種(16個体)、平成21年度に9種(17個体)の動物の死体を確認した。	○：ダム湖周辺道路では、主に両生類・爬虫類のロードキルを確認しており、その確認種数は増加している。	地域に特有な生態系を保全する。	確認箇所が少なく、動物の移動経路が保護されているかどうか評価できない	巡視の際に、場所や種に注意して情報を収集し、発生状況を把握する。
	両生類の繁殖状況	イモリ、カジカガエル、ヒダサンショウウオ等6種の両生類の繁殖(卵塊、卵のう、幼生)を確認した。	－：沢などで繁殖するヒダサンショウウオをはじめ、3種の両生類について、平成12年以降経年的に繁殖を確認している。	地域に特有な生態系を保全する。	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	－	
	外来種	ハクビシンを継続して確認した。	○：ハクビシンは平成6年度の調査より継続して確認している。	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ため、在来種保全の視点から現状は好ましくない。	分布域の拡大や在来種への影響に留意しながら、生息状況を継続的に調査し、把握に努める。	

表 6.5-4 生物の生息・生育状況に関する評価（ダム湖周辺 その4）

検討項目			生物の状況	ダムとの関連の 検証結果	評価		今後の方針
陸上 昆虫 類	生息 状況 の 変化	チョウ類相	いずれの調査年度も多自然種と準自然種で多くを占めていた。平成 4～5 年度、平成 11 年度、平成 16 年度の EI 値は 121、120、133 であり、ダム湖周辺は多自然と判断された。また平成 20 年度の EI 値は 92 であり、ダム湖周辺は中自然環境と判断された。	○：ダム湖周辺のチョウ類で多自然種が減少している。	地域に特有な生態系を保全する。	ダム湖周辺の多自然種のチョウ類が減少している。	継続した調査が必要である。
		止水性水生昆虫	平成 4～5 年度には 5 種、平成 11 年度には 18 種、平成 16 年度には 4 種、平成 21 年は 13 種の止水性水生昆虫を確認した。	●：ダム湖周辺で、止水性昆虫類を継続して確認しており、ダム湖内でミズカマキリやゲンゴロウ類の生息を確認した。			
ダム湖周 辺のま とめ			<p>(1)ダム湖周辺の特徴 ダム湖周辺には、コナラ群落をはじめとする代償植生の木本群落が広く分布しており、木本および草本植生の分布面積に大きな変化は認められない。植物の外來種は毎回同様に確認されている。また、在來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を確認しており、その確認種数は増加している。</p> <p>(2)ダムによる影響 人工構造物を利用してイワツバメとハヤブサが繁殖している。</p> <p>(3)ダム以外による影響 ダム湖周辺の多自然種のチョウ類が減少している。地球温暖化等の気候の変化の可能性が考えられる。</p>				

凡例)ダムとの関連の検証結果

- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用によると考えられる場合
- ：生物の生息・生育状況の変化がダムの存在・供用以外によると考えられる場合
- △：生物の生息・生育状況の変化に対する影響要因が不明であった場合
- ：生物の生息・生育状況に、大きな変化が見られなかった場合
- ？：生物の生息・生育状況の変化が不明であった場合

6.6 生物のまとめ

6.6.1 まとめ

生物に関して、検証結果をまとめると、表 6.6-1 のとおりである。

表 6.6-1 生物のまとめ(その1)

場所	項目	評価結果	今後の方針	
			■方針	○継続事項
ダム湖内	止水性魚類	止水域に特徴的な生物が継続して出現しており、現状で問題はほとんどないものと考えられる。		
	回遊性魚類	陸封されている種がみられるが、環境に適応し生息していることから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。		
	外来種	ニジマスのダム湖への侵入経緯は不明であるが、確認数が少なく、ダム湖に定着する可能性は低いと考えられるが、外来種による影響が懸念されるため、在来種の保全の観点から現状は好ましくない。	分布域の拡大や在来種への影響に注意しながら、生息状況を継続的に調査して把握に努める。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	底生動物相	止水域に特徴的な生物が継続して出現しており、現状で問題はほとんどないものと考えられる。		
	動植物プランクトン相	大きな変化が認められないことから、現状で問題はないものと考えられる。クリプト藻類と緑藻類は汚濁や栄養型と関係する種が多いことから、今後の推移に注意が必要と考えられる。	継続した調査を実施し、今後の変化の把握に努める。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	水鳥	人の近づかない水域と採餌場となる水際が維持されており、現状で問題はないものと考えられる。カワウは全国的に水産被害や林業被害が報告されていることから、今後の生息状況に注意が必要と考えられる。	人の近づかない水域と採餌場となる水際が維持されており、現状で問題はないものと考えられる。 カワウは全国的に水産被害や林業被害が報告されていることから、今後の生息状況に注意が必要と考えられる。	
	魚類相	主に渓流性魚類を多く確認しているが、止水域の存在により、緩流域～止水域でも生息できる種が侵入している。	継続した調査を実施し、今後の変化の把握に努める。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。

表 6.6-1 生物のまとめ(その2)

場所	項目	評価結果	今後の方針	
			■方針	○継続事項
流入河川	溪流性魚類	アマゴ、トウヨシノボリは、ダム湖で陸封されたものと考えられ、ダム及び流入河川での生息は維持されていると考えられる。		
	底生動物の主要構成種	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。		
	溪流環境を利用する鳥類	平成 14 年度調査で、カワガラスを確認されたが、単年度調査結果であり、現段階では評価できない。	継続した調査が必要である。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	河原環境を利用する鳥類	イカルチドリ、キセキレイ、セグロセキレイの3種を確認したが、単年度調査であり、現段階では評価できない。	継続した調査が必要である。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	溪流環境を利用する両生類	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。		
	河原環境を利用する陸上昆虫類	平成 16 年度に河原環境を利用する種が確認されておらず、平成 20 年度には2種のみであるが、変化に対する影響要因が不明である。流入河川環境の保全の観点から好ましくない。	ダム湖の水位や河原付近での工事などに留意し、河原環境の把握に努める。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	外来種(陸上昆虫類)	平成 20 年度は確認されなかったが、絶滅したかは不明である。外来種による影響が懸念されるため、在来種保全の観点から現状は好ましくない。	分布域の拡大や在来種への影響に留意しながら、生息状況を継続的に調査し、把握に努める。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
下流河川	砂礫の底質環境を好む底生魚等の生息状況	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。		
	外来種(魚類)	外来種による影響が懸念されるため、在来種の保全の観点から現状は好ましくない	分布域の拡大や在来種への影響に留意しながら、生息状況を継続的に調査して把握に努める。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	底生動物主要構成種	下流河川の EPT 指数は流入河川より低く、下流河川環境の保全の観点から好ましくない。	継続した調査が必要である。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	溪流環境を利用する両生類	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。		
	河原環境を利用する陸上昆虫類	河原環境を利用する種は、平成 20 年度には1種のみであった。単年度の結果であり、確認数も少ないため現段階では評価できない。	継続した調査が必要である。	今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。

表 6.6-1 生物のまとめ(その3)

場所	項目	評価結果	今後の方針		
			■方針	○継続事項	
ダム湖周辺	ダム湖周辺の植生	大きな変化が認められないことから、現状で問題はないものと考えられる。	ミズナラ-コナラ群落が広く分布する豊かな自然環境の保全に努める。 緑化などの工事の際には、改訂された「湖岸緑化マニュアル(案)」をもとに在来種を用いた緑化を行う方向になっており、外来種の分布の拡大や新たな種の侵入防止に努める。		
	外来種	外来種による影響が懸念されるため、在来種保全の視点から現状は好ましくない。			
	樹林性の鳥類	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。			
	集団分布地	大きな変化が認められないことから、現状で問題はほとんどないものと考えられる。	イワツバメの営巣地を保護し、橋脚の管理に注意する。		
	ロードキル	確認箇所が少なく、動物の移動経路が保護されているかどうか評価できない。	巡視の際に、場所や種に注意して情報を収集し、発生状況を把握する。		
	チョウ類相	多自然種に分類されるチョウ類が減少しているが、地球温暖化等の気候の変化が影響している可能性がある。	継続した調査が必要である。		今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。
	外来種	ハクビシンは平成6年度の調査より継続して確認している。外来種による影響が懸念されるため、在来種保全の視点から現状は好ましくない。	分布域の拡大や在来種への影響に留意しながら、生息状況を継続的に調査し、把握に努める。		今後も河川水辺の国勢調査等で継続的に状況を監視する。

6.6.2 今後の方針

- 1) 【魚類】ダム湖内、流入河川及び下流河川の魚類相の状況について、河川水辺の国勢調査などにより、経年変化を適切に把握できるよう監視する。
- 2) 【底生動物】ダム貯水位や河川の流況の変化に留意しつつ、河川水辺の国勢調査などにより生息状況を継続的に監視する。特に下流河川の変化には留意する。
- 3) 【植物】ダム湖周辺は落葉広葉樹林(コナラ群落等)が広く分布し、谷沢には自然植生のサワグルミ群落が点在する。良好な森林環境が維持されており、河川水辺の国勢調査等により、今後の植生面積の推移を継続的に監視する。また外来種の分布の拡大や新たな種の侵入防止に努める。
近年、日本海側でナラ枯れが広がっており、真名川ダム周辺でもまとまってナラ枯れが確認されている。ナラ枯れの状況についても継続的に監視する。
- 4) 【両生類・爬虫類・哺乳類】良好な森林環境・溪流環境が存在し、両生類・爬虫類・哺乳類の良好な生息環境が維持されている。河川水辺の国勢調査などにより生息状況を継続的に監視する。
- 5) 【陸上昆虫類等】多自然種のチョウ類が減少しており、要因の把握のためにも河川水辺の国勢調査などにより生息状況を継続的に監視する。

6.7 文献リストの作成

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	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	-	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	-	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	-	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	-	魚類
	6-8	平成 6 年度 ダム自然環境調査報告書(哺乳類)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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)	九頭竜川ダム 統合管理事務所	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	九頭竜川ダム 統合管理事務所	平成 25 年 2 月	魚類	
	その他真名 川ダムに関 する資料	6-36	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
		6-37	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
6-38		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	
6-39		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	
6-40		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	
6-41		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	
6-42		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	
6-43		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	
6-44		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	

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
出版物	6-45	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
	6-46	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
	6-47	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
	6-48	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
	6-49	日本の淡水魚	山と溪谷社	平成元年	魚類
	6-50	原色川虫図鑑	全国農村教育協会	平成 12 年	底生動物
	6-51	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
	6-52	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
	6-53	原色日本甲虫図鑑(II)	保育社	昭和 60 年	底生動物
	6-54	ユスリカの世界	培風社	平成 13 年	底生動物
	6-55	アメンボのふしぎ	トンボ出版	平成 12 年	底生動物
	6-56	Ecology and classification of North American freshwater invertebrates. Academic press	H. T. James, P. C. Alan	平成 3 年	底生動物
	6-57	An Introduction to the Aquatic Insects of North America	R. W. Merritt and K. W. Cummins	平成 8 年	底生動物
	6-58	溪流生態砂防学	東京大学出版会	平成 11 年	底生動物
	6-59	琉球列島の陸水生物	東海大学出版会	平成 15 年	底生動物
	6-60	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
	6-61	汚水生物学	北隆館	昭和 54 年	動植物プランクトン
	6-62	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
	6-63	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
	6-64	日本帰化植物写真図鑑	清水矩宏ほか	平成 13 年	植物
	6-65	日本の帰化植物写真図鑑	清水建美ほか	平成 15 年	植物
	6-66	福井県昆虫目録(第 2 版)	福井県	平成 10 年	陸上昆虫類
	6-67	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
6-68	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	6-69	文化財保護法	文化庁		重要種
	6-70	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
	6-71	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
	6-72	要注意外来生物リスト	環境省	-	外来種
	6-73	外来種ハンドブック	日本生態学会	平成14年	外来種
	6-74	原色日本野鳥生態図鑑 陸鳥・水鳥編	保育社	平成7年	鳥類
	6-75	原色日本淡水魚類図鑑	保育社	昭和61年	魚類
	6-76	里山に入る前に考えることー行政およびボランティア等による整備活動のためにー	独立行政法人森林研究所	平成22年	ナラ枯れ
	6-77	福井の森の研究から	福井県総合グリーンセンター	平成17年度	ナラ枯れ
	6-78	平成21年度 森林病虫害被害量	林野庁報道発表資料	平成22年8月31日	ナラ枯れ
	6-79	平成24年度 森林病虫害被害量	林野庁報道発表資料	平成25年8月27日	ナラ枯れ

巻末参考資料

区 分	資 料 名
確認種リスト	表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト
	表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト
	表 6.8-3.1 真名川ダム 魚類確認種リスト
	表 6.8-3.2 真名川ダム 底生動物確認種リスト
	表 6.8-3.3 真名川ダム 植物プランクトン確認種リスト
	表 6.8-3.4 真名川ダム 動物プランクトン確認種リスト
	表 6.8-3.5 真名川ダム 植物確認種リスト
	表 6.8-3.6 真名川ダム 鳥類確認種リスト
	表 6.8-3.7 真名川ダム 両生類確認種リスト
	表 6.8-3.8 真名川ダム 爬虫類確認種リスト
	表 6.8-3.9 真名川ダム 哺乳類確認種リスト
表 6.8-3.10 真名川ダム 陸上昆虫類確認種リスト	

【重要種・外来種について】

重要種の選定根拠
<ul style="list-style-type: none"> ・『文化財保護法』：国、県、市町村指定の天然記念物(文化財保護法) ・『種の保存法』：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」における国内希少野生動植物種 ・『環境省RL』：レッドリスト(環境省編)の掲載種(平成24(2012)年、25(2013)年に公表した第4次レッドリストの掲載種) ・『福井県RDB』福井県レッドデータブックの掲載種(平成14(2002)年の動物編、平成16(2004)年の植物編の掲載種)

外来種の選定根拠
<p>外来種については、「外来種ハンドブック」(日本生態学会, 平成 14(2002)年)をもとに、その起源により国外外来種を選定した。なお、植物については「日本帰化植物写真図鑑」(清水矩宏ほか, 平成 13(2001)年)と「日本の帰化植物写真図鑑」(清水建美ほか, 平成 15(2003)年)も参考とした。</p> <p>国外外来種のうち、特に外来生物法により指定された種については「特定外来生物」とし、外来生物法に指定されていないが生態系へ悪影響を及ぼしうる種については「要注意外来生物」として整理を行った。それぞれの定義は以下に示すとおりとする。なお、国内外来種については、明確に判断することが困難なため、本報告では国外外来種のための整理を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国外外来種：おおよそ明治時代以降に人為的影響により侵入した国外由来の種 ・国内外来種：おおよそ明治時代以降に人為的影響により侵入した国内由来の種 ・特定外来生物：国外外来種のうち、生態系、人の生命、身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある種として、外来生物法により指定された種 ・要注意外来生物：国外外来種のうち、生態系等に対する被害について指摘があり、科学的知見の集積や利用に関する実態の把握が必要であり、適切な利用に向けて関係者への普及啓発を行うことが必要とされている種

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(魚類)

No.	確認種			調査年度						重要種選定			
	目名	科名	種名	平成2-3年 (1990-1)	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)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	コイ目	コイ科	ニゴロブナ					○	○			EN	
2			ハス	○		○		○	○			VU	CR+EN
3			ゼゼラ					○				VU	
4			スゴモロコ					○				VU	
5		ドジョウ科	アジメドジョウ			○	○	○	○			VU	VU
6	ナマズ目	アカザ科	アカザ			○	○					VU	VU
7	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	○	○	○		○	○				VU
8		サケ科	サクラマス					○	○			NT	VU
9			ヤマメ	○		○	○	○	○			NT	VU
10			サツキマス				○	○	○			NT	
11			アマゴ	○	○	○	○	○	○			NT	
12	カサゴ目	カジカ科	カジカ	○	○	○	○				EN	NT	
13	スズキ目	ハゼ科	トウヨシノボリ		○	○	○		○				NT
14			カワヨシノボリ						○				VU
確認種数				5	4	8	7	11	10	-	-	11	9
				5目7科14種									

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(底生動物)

No.	確認種				調査年度					重要種選定				
	綱名	目名	科名	種名	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)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1	腹足綱	基眼目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				○				DD		
2	昆虫綱	トンボ目(蜻蛉目)	ムカントンボ科	ムカントンボ					○				要注目	
3		カワゲラ目(セキ翅目)	トワダカワゲラ科	ミネトワダカワゲラ			○						要注目	
4			ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ	○	○	○	○	○				要注目	
5		トビケラ目(毛翅目)	ナガレトビケラ科	オオナガレトビケラ	○	○			○			NT		
6		コウチュウ目(鞘翅目)	ガムシ科	ガムシ	○								NT	
7				シジミガムシ			○						EN	
確認種数					3	3	3	2	3	-	-	4	3	
					2綱5目6科7種									

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(植物プランクトン)

重要種確認なし

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(動物プランクトン)

重要種確認なし

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(植物)

No.	確認種			調査年度				重要種選定					
	分類群	科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1	シダ植物門	ハナヤスリ科	ナガホノナツノハナワラビ			○					要注目		
2		チャセンシダ科	イトトラノオ	○	○						VU		
3		メシダ科	イワヤシダ		○						VU		
4			フクロシダ				○					CR+EN	
5	ウラボシ科	ナガオノキシノブ			○					要注目			
6	種子植物門	ニレ科	ユバノチョウセンエノキ		○						CR+EN		
7			ハルニレ			○						NT	
8		タデ科	ノダイオウ	○						VU	VU		
9		ナデシコ科	オオヤマフスマ			○						NT	
10		ウマノスズクサ科	フタバアオイ			○						要注目	
11			ウスバサイシン	○	○	○	○					要注目	
12		ボタン科	ヤマシャクヤク		○					NT	VU		
13		オトギリソウ科	ヒメオトギリ				○					VU	
14		ペンケイソウ科	ツメレンゲ			○	○			NT		CR+EN	
15		バラ科	オオダイコンソウ	○	○							VU	
16			ミチノクナシ	○	○					EN			
17		スマレ科	エイザンスミレ	○	○	○						NT	
18			アカネスマレ	○	○							要注目	
19		セリ科	ハナビゼリ	○	○							要注目	
20		ツツジ科	サツキ		○	○	○					要注目	
21		モクセイ科	シオジ	○	○	○						VU	
22		ゴマノハグサ科	サツキヒナノウスツボ			○						VU	
23		スイカズラ科	オトコヨウゾメ			○						要注目	
24		キキョウ科	シデシヤジ	○	○	○						要注目	
25		キク科	カガノアザミ	○	○	○	○					VU	
26			ノニガナ	○	○							VU	
27			ヒメヒゴタイ	○						VU		CR+EN	
28		ユリ科	マルバサンキライ			○						CR+EN	
29		アヤメ科	カキツバタ		○		○			NT		VU	
30		サトイモ科	アシウテンナンショウ			○						要注目	
31		カヤツリグサ科	タタラカンガレイ		○	○						CR+EN	
32		ラン科	エビネ			○	○			NT		VU	
33			セッコク			○	○					CR+EN	
確認種数				13	18	20	8	-	-	7	32		
				2門25科33種									

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(鳥類)

No.	確認種			調査年度			重要種選定				季節 移動型	
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1	カモ目	カモ科	オシドリ		○	○			DD	NT	留鳥	
2			トモエガモ	○	○				VU	VU	冬鳥	
3			ヨシガモ		○						NT	冬鳥
4			カワアイサ	○	○	○						要注目
5	タカ目	タカ科	ミサゴ		○				NT	CR+EN	夏鳥、留鳥	
6			オジロワシ			○		国天	●	VU	CR+EN	冬鳥
7			オオタカ	○		○			●	NT	CR+EN	冬鳥、留鳥
8			ツミ	○	○						NT	冬鳥
9			ハイタカ			○				NT	VU	留鳥
10			サシバ	○						VU	NT	夏鳥
11			クマタカ	○	○	○			●	EN	CR+EN	留鳥
12			イヌワシ			○		国天	●	EN	CR+EN	留鳥
13			ハヤブサ科	ハヤブサ			○		●	VU	VU	留鳥
14			チドリ目	チドリ科	イカルチドリ		○	○				VU
15	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク		○					NT	夏鳥	
16	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ		○	○			NT	VU	夏鳥	
17	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	○	○	○				NT	留鳥	
18			アカショウビン			○				NT	夏鳥	
19	キツツキ目	キツツキ科	オオアカゲラ	○						NT	留鳥	
20	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	○	○	○			VU	VU	夏鳥	
21		イワヒバリ科	イワヒバリ		○					VU	留鳥	
確認種数				9	16	10	2	5	12	21	-	
				8目10科21種								

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(両生類)

No.	確認種			調査年度				重要種選定			
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ		○	○	○			NT	
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○			NT	
3	無尾目	ヒキガエル科	ナガレヒキガエル	○		○	○				NT
確認種数				2	2	3	3	-	-	2	1
				2目3科3種							

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(爬虫類)

No	確認種			調査年度				重要種選定			
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○	○	○			準絶滅	
2	有鱗目	ナミヘビ科	タカチホヘビ			○	○				要注目
3			シロマダラ		○	○	○				要注目
4			ヒバカリ					○			
確認種数				0	2	3	4	-	-	1	3
				2目2科4種							

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(哺乳類)

No	確認種			調査年度				重要種選定			
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB
1	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ			○	○				要注目
2	ネズミ目(齧歯目)	リス科	モモンガ		○						NT
3	ウシ目(偶蹄目)	ウシ科	カモシカ	○	○	○	○	特天			
確認種数				1	2	2	2	1	-	-	2
				3目3科3種							

表 6.8-1 真名川ダム 重要種リスト(陸上昆虫類等)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1	トンボ目(蜻蛉目)	ムカシトンボ科	ムカシトンボ	○							要注目	
2		トンボ科	マイコアカネ				○				要注目	
3	バッタ目(直翅目)	ヒバリモドキ科	カワラスズ	○							要注目	
4		バッタ科	カワラバッタ	○			○				NT	
5	カメムシ目(半翅目)	サンガメ科	オオアシナガサンガメ				○			NT		
6		ツチカメムシ科	ヨコヅナツチカメムシ			○					要注目	
7	チョウ目(鱗翅目)	セセリチョウ科	スジグロチャバネセセリ	○							NT	
8		タテハチョウ科	ウラギンシジホウモン		○						VU	
9			オオムラサキ	○	○	○					NT	
10		ジャノメチョウ科	ソマシロウラジャノメ本州亜種			○					VU	
11		スズメガ科	スキバホウシヤク		○						VU	
12		ドクガ科	ステドクガ			○					NT	
13	ハエ目(双翅目)	ハナアブ科	スズキナガハナアブ	○							要注目	
14	ヨウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	アオヘリアオゴミムシ	○						CR		
15		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	○		○					NT	
16		ガムシ科	ガムシ		○						NT	
17			シジミガムシ		○	○	○				EN	
18		タマムシ科	アオナガタマムシ			○					要注目	
19	ハチ目(膜翅目)	アリ科	ケブカツヤオアリ	○	○	○	○			DD	VU	
20			エゾアカヤマアリ	○							VU	VU
21			トゲアリ	○	○		○				VU	
22		ドロバチ科	ハグロフタオビドロバチ			○						CR+EN
23		スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ	○		○					DD	
24		ベッコウバチ科	スギハラベッコウ			○	○					DD
25	アナバチ科	フクイアナバチ		○		○				NT	NT	
26		ミツバチ科	クロマルハナバチ	○							NT	
確認種数				13	8	11	8	-	-	16	14	
				7目22科26種								

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(魚類)

No.	確認種			調査年度						外来生物法		その他 外来種
	目名	科名	種名	平成2-3年 (1990-1)	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)	特定	要注意	
1	サケ目	サケ科	ニジマス		○	○	○				●	
確認種数				0	1	1	1	0	0	-	1	-
1目1科1種												

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(底生動物)

No.	確認種				調査年度					外来種
	綱名	目名	科名	種名	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)	
1	腹足綱	基眼目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				○		その他
確認種数					0	0	0	1	0	

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(植物プランクトン)

外来種確認なし

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(動物プランクトン)

外来種確認なし

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(植物)

No.	確認種		調査年度				外来生物法		その他 外来種
	科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	特定	要注意	
1	タデ科	ヒメスイバ			○				●
2		ナガバギシギシ	○	○					●
3		エゾノギシギシ	○	○	○	○		●	
4	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ			○			●	
5	ナデシコ科	オランダミミナグサ	○	○	○				●
6		ムシトリナデシコ	○	○	○				●
7		コハコベ	○	○	○				●
8	ヒユ科	イヌビユ	○	○					●
9		アオビユ	○	○					●
10		オトギリソウ科	コゴメバオトギリ	○	○				●
11	アブラナ科	シロイヌナズナ	○	○	○				●
12		ミチタネツケバナ	○	○	○				●
13		マメグンバイナズナ	○	○					●
14	ペンケイソウ科	ツルマンネングサ	○	○				●	
15	バラ科	オランダイチゴ	○	○				●	
16	マメ科	イタチハギ	○	○	○	○		●	
17		エニシダ	○	○	○				●
18		アレチヌスビトハギ	○	○	○	○			●
19		ハリエンジュ	○	○	○	○		●	
20		ムラサキツメクサ	○	○	○				●
21		シロツメクサ	○	○	○	○			●
22	カタバミ科	エゾタチカタバミ	○	○				●	
23	トウダイグサ科	オオニシキソウ			○				●
24		コニシキソウ	○	○					●
25	ニガキ科	シンジュ			○				●
26	ウリ科	アレチウリ			○		●		
27	アカバナ科	メマツヨイグサ	○	○	○	○		●	
28		オオマツヨイグサ			○				●
29	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	○	○				●	
30		マルバルコウ			○	○			●
31	シソ科	ヒメオドリコソウ	○	○	○				●
32	ナス科	ワルナスビ			○			●	
33	ゴマノハグサ科	タチイヌノフグリ	○	○	○				●
34		オオイヌノフグリ	○	○	○	○			●
35	オオバコ科	ヘラオオバコ			○			●	
36	キク科	ブタクサ	○	○	○			●	
37		ユウゼンギク	○	○					●
38		アメリカセンダングサ	○	○	○	○		●	
39		フランスギク	○	○					●
40		アレチノギク		○					●
41		オオアレチノギク	○	○	○			●	
42		ベニバナボロギク	○	○	○				●
43		タカサブドウ	○	○	○				●
44		ダンドボロギク	○	○	○				●
45		ヒメムカシヨモギ	○	○	○	○		●	
46		ハルジオン	○	○	○			●	
47		チチコグサモドキ		○					●
48		ブタナ	○	○	○			●	
49		オオハンゴンソウ	○	○	○	○	●		
50		ノボロギク			○				●
51		セイタカアワダチソウ			○	○		●	
52		オニノゲシ	○	○	○				●
53	ヒメジョオン	○	○	○	○		●		
54	ボウズヒメジョオン	○	○					●	
55	ヘラバヒメジョオン		○					●	
56	アカミタンポポ			○				●	
57	セイヨウタンポポ	○	○	○			●		
58	イガオナモミ			○				●	
59	オオオナモミ	○	○	○	○		●		
60	アヤメ科	ハナショウブ		○					●
61		キショウブ	○	○	○			●	
62		ヒメヒオウギズイセン	○	○					●
63	イネ科	コスカグサ	○	○	○				●
64		クロコスカグサ	○	○					●
65		ノハラスズメノテッポウ	○	○					●
66		ハルガヤ			○				●
67		イヌムギ	○	○					●
68		カモガヤ	○	○	○			●	
69		オオニワホコリ	○	○	○				●
70		コスズメガヤ	○	○	○				●
71		オニウシノケグサ	○	○	○			●	
72		ハガワリトボシガラ		○					●
73		ヒロハノウシノケグサ	○	○	○				●
74		オオクサキビ	○	○	○				●
75		シマスズメノヒエ				○			●
76	ツルスズメノカタビラ	○	○					●	
77	コイチゴツナギ			○				●	
78	ナガハグサ	○	○	○				●	
79	オオスズメノカタビラ	○	○	○				●	
80	ナギナタガヤ	○	○	○				●	
確認種数			60	65	55	15	2	20	58
			22科80種						

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(鳥類)

No.	確認種			調査年度			外来生物法		その他 外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	特定	要注意	
1	ハト目	ハト科	ドバト		○				●
確認種数				0	1	0	-	-	1
				1目1科1種					

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(両生類)

外来種確認なし

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(爬虫類)

外来種確認なし

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(哺乳類)

No.	確認種			調査年度				外来生物法		その他 外来種
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	特定	要注意	
1	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ハツカネズミ	○						●
2	ネコ目(食肉目)	ジャコウネコ科	ハクビシン	○	○	○	○			●
確認種数				2	1	1	1	-	-	2
				2目2科2種						

表 6.8-2 真名川ダム 外来種リスト(陸上昆虫類等)

No.	確認種			調査年度				外来生物法		その他 外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	特定	要注意	
1	バッタ目(直翅目)	マツムシ科	カンタン	○	○	○	○			●
2	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	オオタバコガ	○		○				●
3	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ホルリアトキリゴミムシ				○			●
4		ホソヒラタムシ科	ヒメフタトゲホソヒラタムシ				○			●
5		ハムシ科	ブタクサハムシ			○				●
6	ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	ニッポンモンキジガバチ	○						●
7		ミツバチ科	セイヨウミツバチ	○	○		○			●
確認種数				4	2	3	4	-	-	7
				4目7科7種						

表 6.8-3.1 真名川ダム 確認種リスト(魚類)

No.	確認種			調査年度						重要種選定				外来種	
	目名	科名	種名	平成2-3年 (1990-1)	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)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1	コイ目	コイ科	コイ			○		○	○						
2			コイ(飼育品種)						○						
3			ギンブナ			○	○	○	○	○					
4			ニゴロブナ							○	○		EN		
5			フナ類		○										
6			ハス		○		○		○	○			VU	CR+EN	
7			オイカワ		○	○	○	○	○	○					
8			アブラハヤ		○	○	○	○	○	○					
9			タカハヤ				○	○	○	○					
10			ウグイ		○	○	○	○	○	○					
11			ビワヒガイ					○							
12			ゼゼラ							○			VU		
13			カマツカ		○	○	○	○	○	○					
14			ニゴイ			○	○	○	○	○					
15			スゴモロコ							○			VU		
16			ドジョウ科	アジメドジョウ			○	○	○	○			VU	VU	
17	ナマズ目	ギギ科	ギギ		○	○	○	○							
18		アカザ科	アカザ			○	○				VU	VU			
19	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	○	○	○		○	○				VU		
20		アユ科	アユ	○	○	○	○	○							
21		サケ科	イワナ	○	○	○	○	○							
22			ニジマス		○	○	○						要注意		
23			サクラマス					○	○		NT	VU			
24			ヤマメ	○		○	○	○			NT	VU			
			サツキマス				○	○			NT				
			アマゴ	○	○	○	○	○			NT				
25	カサゴ目	カジカ科	カジカ	○	○	○	○				EN	NT			
			カジカ属						○						
26	スズキ目	ハゼ科	トウヨシノボリ		○	○	○	○					NT		
27			カワヨシノボリ						○				VU		
			ヨシノボリ属						○						
確認種数				12	14	20	18	20	20	-	-	11	9	1	
				5目9科27種											

表 6.8-3.2 真名川ダム 確認種リスト(底生動物その1)

No.	確認種				調査年度					特定種選定			外来種	
	綱名	目名	科名	種名	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)	文化財保護法	種の保存法	環境省RL2012		福井県RDB2002
1	普通海綿綱	ザラカイメン目	タンスイカイメン科	ミヌラーカイメン					○					
2				ザラカイメン					○					
3	ヒドロ虫綱	無刺目(花クラゲ目)	ヒドロ科	ヒドロ					○					
4	渦虫綱	多食目	ホソクチヒメウスムシ科	Macrostromum属					○					
5		二岐脚目	ザンカアタマウスムシ科	ナミウスムシ					○					
6			ヒラカウスムシ科	ミヤウスムシ					○					
				Phagocata属					○					
				二岐脚目		○	○							
7	有刺綱	ハリヒモムシ目	マニスヒモムシ科	Prostoma属					○					
8	ハリガネムシ綱	ハリガネムシ目	ザラハリガネムシ科	ザラハリガネムシ科					○					
9			ハリガネムシ科	ハリガネムシ科					○					
10	腹足綱	腹足目	カワニナ科	カワニナ			○		○					
				Semislucospora属					○					
11		基眼目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ					○					
12				コシダカヒメモノアラガイ					○				DD	
13	二枚貝綱	マルスダレガイ目	マメシジミ科	Psidium属					○					その他
14	ミズシジミ綱	オヨギミズ目	オヨギミズ科	Lumbriculus属					○					
				オヨギミズ科					○					
15		イトミミズ目	ヒメミズ科	Fridericia属					○					
16				Marionina属					○					
17				Mesenchytraeus属					○					
				ヒメミズ科					○					
18		イトミミズ科	Chaetogaster属						○					
19			Dero属						○					
20			イトミミズ						○					
			Limnodrilus属						○					
21			ミツダミズミズ						○					
22			ナミミズミズ						○					
23			カワリミズミズ						○					
24			ミズミズ						○					
			Nais属						○					
25			クロオビミズミズ						○					
26			トウミミズミズ						○					
27			Risina japonica						○					
28			Ripistes parvasia						○					
29			ヨコレミズミズ						○					
			Slavina属						○					
30			イトミミズ						○					
			イトミミズ亜科						○					
			イトミミズ亜科						○					
31		ツリミズ目	ツリミズ科	ツリミズ科	○	○	○		○					
32			ツリミズ科	ツリミズ科					○					
33	ヒル綱	無刺類目	インビル科	ピロウドインビル					○					
				インビル科					○					
				ヒル綱		○								
34	クモ綱(特殊綱)	ダニ目	イズミダニ科	Panispis属					○					
				イズミダニ科					○					
35			ヒョウタンダニ科	Protzia属					○					
				ヒョウタンダニ科					○					
36		アオイダニ科	Lebertia属						○					
			アオイダニ科						○					
37		ナガレダニ科	Sperchon属						○					
38			Sperchonopsis属						○					
			ナガレダニ科						○					
39		ケリユウダニ科	Torrenticola属						○					
			ケリユウダニ科						○					
40		オヨギダニ科	Arctactites属						○					
41			Hydroates属						○					
			オヨギダニ科						○					
42		タマミズダニ科	Mideopsis属						○					
			タマミズダニ科						○					
43		ミズノダニ科	Hydozetes属						○					
			ダニ目						○					
44	軟甲綱	ヨコエビ目	アゴナガヨコエビ科	ヤマトヨコエビ					○					
				Stenomoeira属					○					
45			キタヨコエビ科	キタヨコエビ					○					
				Jesogammarus属					○					
46			ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	○	○	○		○					
47		クラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	○	○	○		○					
				Aseilia属					○					
48		フナムシ科	ニホンシメフナムシ						○					
49		ヌマエビ科	ヌマエビ		○	○	○		○					
50			ヌマエビ						○					
51		テナガエビ科	ズジエビ		○	○	○		○					
52		サワガエビ科	サワガエビ		○	○	○		○					
53	昆虫綱	カゲロウ目(蜻蛉目)	マエグロヒメフタオカゲロウ		○				○					
			Ameletus属						○					
54			ミツオミジカオフタハコカゲロウ						○					
55			ミツオフタハコカゲロウ						○					
			Acentrella属						○					
56			フタハコカゲロウ						○					
57			フタハコカゲロウ			○	○		○					
58			ウデマツリコカゲロウ						○					
59			サホコカゲロウ						○					
60			フタモンコカゲロウ						○					
61			シロハラコカゲロウ						○					
62			フコカゲロウ						○					
63			フコカゲロウ						○					
64			Baetis属						○					
			フタハコカゲロウ			○								
			Cloeon属						○					
65			ウスイロフトヒゴカゲロウ						○					
66			トビイロコカゲロウ						○					
67			Dコカゲロウ						○					
68			ロコカゲロウ						○					
69			Proclooson属						○					
70			ロコカゲロウ						○					
			ロコカゲロウ科			○	○		○					
71		ヒラタカゲロウ科	オヒカゲロウ						○					
72			Cinygmula属			○	○		○					
73			オニヒメタニガワカゲロウ						○					
74			キブネタニガワカゲロウ						○					
75			トラタニガワカゲロウ						○					
76			シロタニガワカゲロウ						○					
77			シロタニガワカゲロウ			○	○		○					
			Ecdyonurus属						○					
78			キイロヒラタカゲロウ						○					
79			ウエノヒラタカゲロウ						○					
80			ナミヒラタカゲロウ						○					
81			エルクモンヒラタカゲロウ						○					
82			ユミモンヒラタカゲロウ						○					
			Epeorus属						○					
83			キウキキヘダヒラタカゲロウ						○					
			Heptagenia属						○					
84			ヒラタカゲロウ			○	○		○					
85			ザツキヒラタカゲロウ			○	○		○					
			Rhythrogena属						○					

表 6.8-3.2 真名川ダム 確認種リスト(底生動物その2)

No.	綱名	目名	確認種 科名	種名	調査年度					特定種選定				外来種	
					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)	文化財保護法	種の保存法	環境省R1.2012	福井県RDB2002		
86			チラカゲロウ科	チラカゲロウ											
87			オオカゲロウ科	オオカゲロウ											
				Sphleourus属											
88			トビロカゲロウ科	トビロカゲロウ											
89				ウェストントビロカゲロウ											
90			モンカゲロウ科	Paraleptopnebia属											
91				モンカゲロウ											
				Ephemera属											
92			カワカゲロウ科	キイカワカゲロウ											
93			マダラカゲロウ科	オオマダラカゲロウ											
94				クモマダラカゲロウ											
95				チエリノマダラカゲロウ											
				Cinctostella属											
96				オオマダラカゲロウ											
97				ヨシノマダラカゲロウ											
98				コウノマダラカゲロウ											
99				フタマダラカゲロウ											
100				ミドリマダラカゲロウ											
				Drumella属											
101				シロナガマダラカゲロウ											
102				ヒノハダラカゲロウ											
103				クモマダラカゲロウ											
				Ephemera属											
104				エラブタマダラカゲロウ											
105				アカマダラカゲロウ											
106			ヒメロカゲロウ科	Caenis属											
107		トンボ目(蜻蛉目)	カワトンボ科	ミヤマカワトンボ											
108				アサヒカワトンボ											
				Misais属											
109			ムカシトンボ科	ムカシトンボ											要注目
110			ヤンマ科	ミルヤンマ											
				ヤンマ科											
111			ザナエトンボ科	クロザナエ											
112				ダビドザナエ											
				Davidius属											
113				ヒメロザナエ											
114				オニヤンマ											
				ザナエトンボ科											
115			オニヤンマ科	オニヤンマ											
116			エフトンボ科	オオヤマトンボ											
117				コヤマトンボ											
				エフトンボ科											
118			トンボ科	トンボ科											
119		カワゲラ目(セキ翅目)	トビカワゲラ科	ミホトカワゲラ											要注目
120			クサカゲラ科	クサカゲラ											
121			ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ											
122			オナシカワゲラ科	Amphimembra属											
123				クロオナシカワゲラ											
124				Nemoura属											
125				Protonemura属											
126			ヒロムネカワゲラ科	オナシカワゲラ											
127				ヒメカワゲラ											
128				ヒメカワゲラ											要注目
129			シタカワゲラ科	シタカワゲラ											
130			スリカワゲラ科	Sweattia属											
131				Sweattia属											
132			カワゲラ科	Acroneuria属											
133				アトモシカワゲラ											
134				ヒメカワゲラ											
				Calimera属											
135				エダオカワゲラ											
				Caroperia属											
136				Gibosia属											
137				クロヒゲカワゲラ											
138				カミムカワゲラ											
139				クニノカワゲラ											
				Kanamura属											
140				Kistina属											
141				Neoperia属											
142				ヤマトカワゲラ											
143				オオヤマカワゲラ											
				Oyamia属											
144				オオクワカワゲラ											
				Paragredius属											
145				キョウゴウカワゲラ											
				Togoperia属											
				カワゲラ科											
146			アミメカワゲラ科	アイスクワカワゲラ											
147				ホフオカワゲラ											
148				フタスジキカワゲラ											
				Isoperia属											
149				Kugotus属											
150				Chironus属											
151				ヒロハネアミメカワゲラ											
152				Skwala属											
153				ニッコウアミメカワゲラ											
154				Staryolus属											
155				Tadanus属											
				アミメカワゲラ科											
156		カメシ目(半翅目)	アメンボ科	オオアメンボ											
157				アメンボ											
158				ヒメアメンボ											
159				コセアカアメンボ											
160				シマアメンボ											
				アメンボ亜科											
				アメンボ科											
161			タイコウチ科	ミズカマキリ											
162		ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タカラカラスジヘビトンボ											
163				ヤマトカラスジヘビトンボ											
164				ヘビトンボ											
165		アミメカゲロ目(厳翅目)	ヒロハカゲロウ科	ヒロハカゲロウ											
166		トビケラ目(毛翅目)	アミメシマトビケラ科	ADアミメシマトビケラ											
				Arctopsyche属											
167				シロフヤマトビケラ											
				Parapsyche属											
168			ムネカクトビケラ科	Eriomesa属											
169			シマトビケラ科	チロコシマトビケラ											
				Cheumatopsyche属											
170				Diplectrona sp.DA											
171				Diplectrona sp.DC											
				Diplectrona属											
172				シロメシマトビケラ											
173				イカリシマトビケラ											

表 6.8-3.2 真名川ダム 確認種リスト(底生動物その3)

No.	確認種		種名	調査年度					特定種選定				外来種	
	綱名	目名		科名	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)	文化財保護法	種の保存法	環境省R1.2012		福井県RDB2002
174				ウレマシマトビケラ	○	○	○	○	○					
175				ゼリーシマトビケラ										
176				ナカハラシマトビケラ										
				Hydropsyche属										
177			カワトビケラ科	Dolophilodes属										
178				Wormia属										
179			イクトビケラ科	Nectonella属		○								
180				Electronema属		○								
				イクトビケラ科		○								
181				Lype属										
182				Psychomyia属										
183				Timodes属										
184			ヒダナガカワトビケラ科	ヒダナガカワトビケラ	○	○								
185				Chironomus sp. CGカワトビケラ	○	○								
				Stenoprysche属		○								
186			ヤマトビケラ科	Agabus属		○								
187				ニシキカヤマトビケラ										
				Glossosoma属	○	○								
188			カワリナガレトビケラ科	ツメナガレトビケラ	○	○								
189			ヒメトビケラ科	Hydroptila属										
190				Oxethira属										
191				Stenonema属										
192			ナガレトビケラ科	オボナガレトビケラ	○	○								
193				ヒロアタマナガレトビケラ	○	○								NT
194				クレメンズナガレトビケラ	○	○								
195				イウナガレトビケラ										
196				カラムナシナガレトビケラ										
197				キノナガレトビケラ		○								
198				クロヤマナガレトビケラ										
199				ヒメナガレトビケラ										
200				ムナブナガレトビケラ	○	○								
201				ニワナガレトビケラ										
202				シコブナガレトビケラ										
203				トクナガレトビケラ	○	○								
204				トランスタナガレトビケラ										
205				ヤマナガレトビケラ	○	○								
206				ヨシイナガレトビケラ										
207				Rhyacophila sp. RB										
208				Rhyacophila sp. RC		○								
209				Rhyacophila sp. BK			○							
				Rhyacophila属										
210			コエグトビケラ科	Apatania属										
211				Moropsyche属										
212			カクスイトビケラ科	タニオハラツツトビケラ										
				Eohyachyentrus属										
213				ハチマツツツトビケラ										
214				マルツツトビケラ	○	○								
215				ウエノマルツツトビケラ										
216				Micrasoma sp. MB										
				Micrasoma属	○									
217			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	○	○								
218				クロニンギョウトビケラ										
				Gonea属										
219			カタツツトビケラ科	アヒカカタツツトビケラ	○	○								
220				オオカタツツトビケラ	○	○								
221				コカタツツトビケラ	○	○								
222				サトウカタツツトビケラ										
223				スカビラカタツツトビケラ		○								
224				ツダカタツツトビケラ										
				Lepidostoma属	○	○								
225			ヒダナガレトビケラ科	ヒダナガレトビケラ属										
226				Ceratomyza属										
227				Leptocoma属										
228				Mystacides属										
229				Oecetis属										
230				Setodes属										
231				Triaxnodes属										
232				ヒメヒトビケラ										
233			エグトビケラ科	Hyalotrichia属		○								
234				Limnephila属		○								
235				Notopsyche sp. NA										
236			キタガミトビケラ科	キタガミトビケラ	○	○								
237			フトヒトビケラ科	ヨツトビケラ										
238				フタスジキトビケラ										
239			トビケラ科	ムラサキトビケラ	○									
240			マルハネトビケラ科	Phryganopsyche属										
241			クビツツトビケラ科	Gumaga orientalis										
242			クワツツトビケラ科	ニホクワツツトビケラ	○	○								
				Necophila属										
243				クロツツトビケラ										
244		ハエ目(双翅目)	ガガン科	Antocha属	○	○								
245				Dicranomyia属										
246				Dicranota属	○									
247				Erioptera属										
248				Hemiteles属	○									
249				Indotipula属										
250				Limnephila属										
251				Ormosia属										
252				Pedicia属										
253				Prionocera属		○								
254				Tipula属	○									
				ガガン科										
255			アミカ科	Agathis属	○									
256				Bibiocephala属										
257				ニホニアミカ	○	○								
258				シラキシラニアミカ	○	○								
259				アルプシニアミカ	○	○								
260				ナガヒミアミカ										
261				ヒミアミカ	○									
				Phlorus属										
262			チョウバエ科	Pericoma属										
263				Psychoda属										
264				Telmatoxenus属										
265			スガカ科	Atrichopogon属										
266				Forcipomyia属										
				スガカ科										
267			ユスリカ科	Alabesomyia属										
268				Bimalindipes属										
269				Boreoheptagenia属										
270				Brilia属										
271				Cardiocladius属										
272				Chaetocladius属										
273				Chironomus属										
274				Cladopelma属	○	○								
275				Cladotanytarsus属										
276				Conchapelopia属										

表 6.8-3.2 真名川ダム 確認種リスト(底生動物その4)

No.	確認種			調査年度					特定種選定				外来種	
	綱名	目名	科名	種名	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)	文化財保護法	種の保存法	環境省R1.2012		福井県RDB2002
277				Corynoneura属				○	○					
278				Cricotopus属				○	○					
279				Cryptochironomus属				○	○					
280				Demicrochironomus属				○	○					
281				Damesa属			○	○	○					
282				Dicoretendipes属				○	○					
283				Endofila属			○	○	○					
284				Endochironomus属				○	○					
285				Epoicocladus属			○	○	○					
286				Eukiefferiella属				○	○					
287				ノキキトビケラヤドリユスリカ				○	○					
288				Euryhopsis属				○	○					
289				Glyptotendipes属				○	○					
290				Harrisella属				○	○					
291				Heterotrissocladus属				○	○					
292				Larvia属				○	○					
293				Limnophyes属				○	○					
294				Lipinia属				○	○					
295				Macropelopia属				○	○					
296				Metricnemus属				○	○					
297				Micropsectra属				○	○					
298				Microtendipes属				○	○					
299				シラタネオオマユユスリカ				○	○					
300				Monodamesa属			○	○	○					
301				クビユスリカ				○	○					
302				Nanocladius属				○	○					
303				Natarsia属				○	○					
304				ニイスマンケブカユスリカ				○	○					
305				Nilotanypus dubius				○	○					
306				Oribolaelaps属			○	○	○					
307				Pagastia属				○	○					
308				Paraclosoelma属				○	○					
309				Parakiefferiella属				○	○					
310				Paramerina属				○	○					
311				Paranetricnemus属				○	○					
312				Paratanytarsus属				○	○					
313				Paratendipes属			○	○	○					
314				Paratrichocladius属				○	○					
315				Phlebotomus属				○	○					
316				Polydipilum属			○	○	○					
317				Potthastia属				○	○					
318				Procladius属				○	○					
319				Psectrocladius属				○	○					
320				Pseudotracheolaelaps属				○	○					
321				Rheocricotopus属				○	○					
322				Rheopelopia属				○	○					
323				Rheotanytarsus属				○	○					
324				キキユスリカ			○	○	○					
325				Smittia属				○	○					
326				Stempellinella属				○	○					
327				Stenochironomus属				○	○					
328				Stictochironomus属			○	○	○					
329				Synaldis属				○	○					
330				Syntrichocladius属				○	○					
331				Tanytarsus属				○	○					
332				Thienemanniella属				○	○					
333				Tokunagania属				○	○					
334				Trissopelopia属				○	○					
335				Tvetenia属				○	○					
336				Virgatanytarsus属				○	○					
337				Zarellomyia属				○	○					
338				ユスリカ科	○	○	○	○	○					
339				オオユスリカ科				○	○					
340				ユスリカ科	○	○	○	○	○					
341				オオユスリカ科				○	○					
342				ユスリカ科	○	○	○	○	○					
343				オオユスリカ科				○	○					
344				オオユスリカ科				○	○					
345				オオユスリカ科				○	○					
346				オオユスリカ科				○	○					
347				オオユスリカ科				○	○					
348				オオユスリカ科				○	○					
349				オオユスリカ科				○	○					
350				オオユスリカ科				○	○					
351				オオユスリカ科				○	○					
352				オオユスリカ科				○	○					
353				オオユスリカ科				○	○					
354				オオユスリカ科				○	○					
355				オオユスリカ科				○	○					
356				オオユスリカ科				○	○					
357				オオユスリカ科				○	○					
358				オオユスリカ科				○	○					
359				オオユスリカ科				○	○					
360				オオユスリカ科				○	○					
361				オオユスリカ科				○	○					
362				オオユスリカ科				○	○					
363				オオユスリカ科				○	○					
364				オオユスリカ科				○	○					
365				オオユスリカ科				○	○					
366				オオユスリカ科				○	○					
367				オオユスリカ科				○	○					
368				オオユスリカ科				○	○					
369				オオユスリカ科				○	○					
370				オオユスリカ科				○	○					
371				オオユスリカ科				○	○					
372				オオユスリカ科				○	○					
373				オオユスリカ科				○	○					
374				オオユスリカ科				○	○					
375				オオユスリカ科				○	○					

表 6.8-3.2 真名川ダム 確認種リスト(底生動物その5)

No.	確認種				調査年度					特定種選定				外来種
	綱名	目名	科名	種名	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)	文化財保護法	種の保存法	環境省R1.2012	福井県RDB2002	
				Optioservus属					○					
376				キスジミゾドロムシ					○					
377				ゴトウミゾドロムシ					○					
378				アカモンミゾドロムシ					○					
				Ordobrevia属					○					
379				ツブヌミドロムシ					○					
380				アツクドロムシ					○					
381				クキドロムシ					○					
382				ミンクドロムシ					○					
				Zaitzevia属					○					
383				ヒメクドロムシ					○					
384				マルヒメクドロムシ					○					
				Zaitzeviaria属					○					
				ヒメクドロムシ亜科			○	○	○					
385		ヒラガドロムシ科		チビヒゲナガハナノミ				○	○					
386				タンヒゲマルヒラガドロムシ				○	○					
				Eubriamax属				○	○					
387				チビマルヒゲナガハナノミ				○	○					
				Macrocheila属				○	○					
388				マスドロムシ				○	○					
389				Matacepsopplus属		○		○	○					
390				マルヒゲナガハナノミ				○	○					
391		ナガハナノミ科		Anchytetes属				○	○					
392				Epilichas属				○	○					
393		ホタル科		ゲンシホタル				○	○					
394	環口綱	Plumatellida	ヒメゲンコケムシ科	ヒメゲンコケムシ				○	○					
395			ハネコケムシ科	コブカラサコケムシ				○	○					
				ハネコケムシ科				○	○					
種数					98	113	132	260	325					

表 6.8-3.3 真名川ダム 確認種リスト(植物プランクトンその1)

No	確認種					調査年度				
	門名	綱名	目名	科名	種名	平成6年 (1994)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)
1	藍色植物門	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	<i>Microcystis</i> sp.					○
2					<i>Synechocystis minuscula</i>					○
3			ネンジュモ目	ネンジュモ科	<i>Anabaena</i> sp.					○
4				ユレモ科	<i>Lyngbya</i> sp.			○		
5					<i>Oscillatoria limosa</i>		○			
6					<i>Oscillatoria</i> sp.	○	○	○		
6					<i>Phormidium</i> sp.			○		
7	クリプト植物門	クリプト藻綱	クリプトモナス目	クリプトモナス科	<i>Cryptomonas</i> sp.			○	○	
-					クリプトモナス科			○	○	
-					クリプトモナス目					○
8	渦鞭毛植物門	渦鞭毛藻綱	ペリディニウム目	ギムノディニウム科	<i>Gymnodinium</i> sp.	○	○	○		
9				ペリディニウム科	<i>Peridinium bipes</i> f. <i>occultatum</i>					○
10					<i>Peridinium cunningtonii</i>					○
-					<i>Peridinium</i> sp.	○	○	○	○	○
11	不等毛植物門	黄金色藻綱	オクロモナス目	オクロモナス科	<i>Urologena americana</i>					○
12				ダイノブリオン科	<i>Dinobryon bavaricum</i>					○
13					<i>Dinobryon cylindricum</i>					○
14					<i>Dinobryon divergens</i>		○		○	○
15					<i>Dinobryon sertularia</i>		○		○	○
16					<i>Dinobryon sociale</i>					○
-					<i>Dinobryon</i> sp.	○				
17				シヌラ科	<i>Mallomonas akrokomos</i>				○	○
-					<i>Mallomonas</i> sp.				○	○
18					<i>Synura</i> sp.			○		
19		珪藻綱	中心目	タランシラ科	<i>Cyclotella glomerata</i>	○				
20					<i>Cyclotella meneghiniana</i>	○	○	○		○
21					<i>Cyclotella radiosa</i>	○	○	○	○	
22					<i>Cyclotella stelligera</i>	○	○	○	○	
-					<i>Cyclotella</i> sp.		○	○		
23					<i>Stephanodiscus</i> sp.	○	○	○	○	
24					<i>Thalassiosira pseudonana</i>					○
-					ガラシオンシラ科					
25				メロシラ科	<i>Aulacoseira distans</i>	○	○	○	○	
26					<i>Aulacoseira italica</i>	○				
27					<i>Melosira varians</i>	○	○	○	○	○
28				リソソレニア科	<i>Urosolenia longiseta</i>	○	○	○	○	○
29					<i>Urosolenia eriensis</i>				○	○
30				ピドルフィア科	<i>Acanthoceras zachariasii</i>		○			
31			羽状目	ディアトマ科	<i>Asterionella formosa</i>	○	○	○	○	○
32					<i>Diatoma hyemalis</i>	○	○	○		
33					<i>Diatoma mesodon</i>			○		○
34					<i>Diatoma tenuis</i>			○	○	○
35					<i>Diatoma vulgare</i>	○	○			○
36					<i>Fragilaria vaucheriae</i>	○	○	○		
37					<i>Fragilaria crotonensis</i>	○	○	○	○	
38					<i>Fragilaria goulardii</i>	○				
-					<i>Fragilaria</i> sp.	○	○	○		
39					<i>Hannaea arcus</i>	○	○	○		
40					<i>Meridion circulare</i>					
41					<i>Synedra nana</i>				○	
42					<i>Synedra rumpens</i>	○		○	○	
43					<i>Synedra rumpens</i> var. <i>familiaris</i>			○		
44					<i>Synedra ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>			○		
-					<i>Synedra</i> sp.	○	○			○
45					<i>Ulnaria acus</i>	○	○	○	○	○
46					<i>Ulnaria inaequalis</i>				○	○
47					<i>Ulnaria ulna</i>	○	○	○	○	
48				ユーノチア科	<i>Eunotia bilunaris</i>		○			
49					<i>Eunotia pectinalis</i>	○				
-					<i>Eunotia</i> sp.			○		○
50				ナビクラ科	<i>Amphora ovalis</i>		○			
-					<i>Amphora</i> sp.	○				
51					<i>Caloneis silicula</i>	○		○		
52					<i>Cymbella aspera</i>	○				
53					<i>Cymbella gracilis</i>			○		
54					<i>Cymbella lanceolata</i>	○				
55					<i>Cymbella naviculiformis</i>	○	○			
56					<i>Cymbella tumida</i>	○	○	○		
57					<i>Cymbella turgidula</i>	○	○	○	○	
-					<i>Cymbella</i> sp.	○	○	○		○
58					<i>Diploneis ovalis</i>	○	○	○		
59					<i>Diploneis puella</i>	○				
-					<i>Diploneis</i> sp.		○			
60					<i>Encyonema minutum</i>	○	○	○	○	○
61					<i>Encyonema prostratum</i>		○			
62					<i>Frustulia rhomboides</i>	○	○			
63					<i>Frustulia vulgare</i>	○	○			
64					<i>Gomphonema quadripunctatum</i>	○	○	○		
65					<i>Gomphonema angustatum</i>	○	○			
66					<i>Gomphonema gracile</i>		○	○		

表 6.8-3.3 真名川ダム 確認種リスト(植物プランクトンその2)

No	確認種				調査年度					
	門名	綱名	目名	科名	種名	平成6年 (1994)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成18年 (2006)	平成23年 (2011)
67	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	ナビクラ科	<i>Gomphonema parvulum</i>			○		
68					<i>Gomphonema vastum</i>	○	○			
-					<i>Gomphonema</i> sp.	○	○	○		○
69					<i>Gyrosigma acuminatum</i>		○	○		
70					<i>Navicula cryptocephala</i>	○		○		
71					<i>Navicula mutica</i>	○	○	○		
72					<i>Navicula pupula</i>	○	○	○		
73					<i>Navicula radiosa</i>	○		○		
74					<i>Navicula viridula</i>	○	○	○		
-					<i>Navicula</i> sp.	○	○	○	○	○
75					<i>Pinnularia borealis</i>			○		
76					<i>Pinnularia gibba</i>			○		
77					<i>Pinnularia microstauron</i>			○		
-					<i>Pinnularia</i> sp.	○				
78					<i>Reimeria sinuata</i>		○	○		
79					<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	○	○	○		
80					<i>Stauroneis smithii</i>			○		
81				アchnanテス科	<i>Achnanthes rostrata</i>	○				
-					<i>Achnanthes</i> sp.	○	○	○		○
82					<i>Achnantheidium clevei</i>					
83					<i>Achnantheidium japonicum</i>	○		○		
84					<i>Cocconeis pediculus</i>	○	○			
85					<i>Cocconeis placentula</i>	○	○	○		
86					<i>Planorhynchium lanceolatum</i>	○	○	○		
87					<i>Pseudonitzschia oblongulum</i>					
88				ニッチア科	<i>Bacillaria paradoxa</i>	○				
89					<i>Hantzschia amphioxys</i>	○		○		
90					<i>Nitzschia acicularis</i>	○		○	○	○
91					<i>Nitzschia amphibia</i>					
92					<i>Nitzschia dissipata</i>	○	○	○		
93					<i>Nitzschia frustulum</i>		○	○		
94					<i>Nitzschia fruticosa</i>				○	
95					<i>Nitzschia linearis</i>			○		
96					<i>Nitzschia obtusa</i>	○				
97					<i>Nitzschia palea</i>	○	○	○		
98					<i>Nitzschia paleacea</i>			○		
-					<i>Nitzschia</i> sp.	○	○	○	○	○
99				スリレラ科	<i>Cymatopleura solea</i>	○	○			
100					<i>Surirella angusta</i>	○	○	○		
101					<i>Surirella brehissonii</i>	○	○	○		
102					<i>Surirella linearis</i>			○		
103					<i>Surirella robusta</i>		○			
-					<i>Surirella</i> sp.	○		○		
104	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	<i>Euglena</i> sp.		○	○		○
105					<i>Phacus</i> sp.	○				
106					<i>Trachelomonas verrucosa</i> var. <i>macrotuberculata</i>				○	
-					<i>Trachelomonas</i> sp.			○		
107	緑色植物門	緑藻綱	オオヒゲマワリ目	クラミドモナス科	<i>Chlamydomonas</i> sp.		○	○	○	○
-					クラミドモナス科					○
108				オオヒゲマワリ科	<i>Eudorina elegans</i>		○	○	○	○
109					<i>Pandorina morum</i>	○	○	○	○	○
110			ヨツメモ目	バルメロブシス科	<i>Gleocystis gigas</i>			○		
111			クロロコクム目	クロロコクム科	<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>					
112					<i>Schroederia setigera</i>				○	
113				バルメラ科	<i>Sphaerocystis schroeteri</i>		○	○		
114				オオキステイス科	<i>Ankistrodesmus falcatus</i>		○	○	○	
-					<i>Ankistrodesmus</i> sp.					○
115					<i>Monoraphidium</i> sp.					○
116					<i>Oocystis</i> sp.			○		○
117					<i>Selenastrum</i> sp.				○	
118				ゴレンキニア科	<i>Golenkinia paucispina</i>			○		
119				セネデスムス科	<i>Scenedesmus bifluga</i>			○		
120					<i>Scenedesmus incrassatulus</i>				○	
-					<i>Scenedesmus</i> sp.	○	○		○	
121				コッコミキサ科	<i>Elakatothrix gelatinosa</i>				○	
-					<i>Elakatothrix</i> sp.					○
122			ヒビミドロ目	ヒビミドロ科	<i>Ulothrix zonata</i>			○		
123			カエトフォラ目	カエトフォラ科	<i>Stigeoclonium subsecundum</i>		○			
124			ホシミドロ目	ホシミドロ科	<i>Mougeotia</i> sp.					○
125				ツヅミモ科	<i>Closterium acerosum</i>		○			
-					<i>Closterium</i> sp.	○				
126					<i>Cosmarium</i> sp.	○		○	○	
127					<i>Hyalotheca mucosa</i>		○			
-					植物界(不明鞭毛藻類)					○
				確認種数		67種	62種	75種	38種	36種

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その1)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
1	シダ植物門	ヒカゲノカズラ科	ヒカゲノカズラ	○	○	○							
2			トウゲシバ				○						
3		イワヒバ科	ホソバトウゲシバ	○	○	○							
4			カタヒバ			○							
5			クラマゴケ	○	○								
6			イワヒバ			○							
7		トクサ科	スギナ	○	○	○	○						
8			イヌトクサ	○	○								
9		ハナヤスリ科	オオハナワラビ	○	○	○							
10			ナガホノナツノハナワラビ			○						要注目	
11			フユノハナワラビ	○	○	○							
12			ナツノハナワラビ			○							
13		ゼンマイ科	ヤマドリゼンマイ			○							
14			ゼンマイ	○	○	○	○						
15		キジノオシダ科	キジノオシダ	○	○	○	○						
16			ヤマトテツ	○	○	○							
17		コケシノブ科	ヒメハイホラゴケ			○							
18			ハイホラゴケ	○	○								
19			アオホラゴケ	○	○								
20			ウチワゴケ	○	○								
21			コウヤコケシノブ	○	○	○							
22			コケシノブ	○	○								
23		コバノイシカグマ科	イヌシダ	○	○	○							
24			コバノイシカグマ			○	○						
25			イワヒメワラビ			○							
26			フモトシダ			○							
27			ワラビ	○	○								
28		シノブ科	シノブ			○							
29		ミズワラビ科	クジャクシダ	○	○	○							
30			イワガネゼンマイ	○	○	○	○						
31			ウラゲイワガネ			○							
32			イワガネソウ	○	○	○							
33			カラクサンダ	○	○								
34		イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ	○	○	○							
35		チャセンシダ科	トラノオシダ	○	○	○							
36			クモノスシダ	○	○								
37			コタニワタリ	○	○	○							
38			イワトラノオ	○	○							VU	
39			チャセンシダ			○							
40			シシガシラ科	シシガシラ	○	○	○	○					
41			オシダ科	ホソバナライシダ			○						
42				ナンゴクナライシダ	○	○	○	○					
43		オニカナワラビ				○							
44		リョウメンシダ		○	○	○	○						
45		タカヤマナライシダ		○	○								
46		ヤブソテツ		○	○	○	○						
47		ヤマヤブソテツ		○	○	○							
48		ヒロハヤブソテツ		○	○	○							
49		イワヘゴ				○							
50		オシダ		○	○	○							
51		オオクジャクシダ		○	○	○							
52		ベニシダ		○	○	○							
53		マルバベニシダ				○							
54		オオベニシダ		○	○	○							
55		クマワラビ		○	○	○							
56		ミヤマベニシダ		○	○	○							
57		トウゴクシダ				○	○						
58		ミヤマイタチシダ		○	○	○	○						
59		オクマワラビ		○	○	○							
60		イワイタチシダ				○							
61		ヤマイタチシダ		○	○	○							
62		ツルデンダ		○	○	○							
63		ツキナシイノデ		○	○	○							
64		イノデ		○	○	○							
65		サイゴクイノデ				○							
66		サカゲイノデ		○	○	○	○						
67		イノデモドキ		○	○	○							
68		ジュウモンジシダ		○	○	○	○						
69		ヒメカナワラビ		○	○								
70		ヒメシダ科		ミソシダ	○	○	○	○					
71			ゲンゲシダ	○	○	○							
72			ハリガネワラビ	○	○	○							
73			ヤワラシダ			○							
74			ヒメシダ	○	○	○							
75		メンダ科	ヒメワラビ	○	○	○							
76			カラクサイヌワラビ	○	○	○							
77			サトメンダ	○	○	○							
78			ホソバヌワラビ	○	○	○							
79			トガリバヌワラビ	○	○	○							
80			ヌワラビ	○	○	○							

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その2)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定				
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種
81	シダ植物門	メンド科	オオサトメシダ	○	○							
82			イヌワラビ	○	○	○						
83			タニヌワラビ	○	○							
84			ヤマイヌワラビ	○	○	○	○					
85			ヒロハイヌワラビ				○					
86			ヘビノネゴザ	○	○	○						
87			ヒロハヘビノネゴザ		○							
88			シゲチシダ	○	○	○						
89			セイタカシケシダ			○						
90			シケシダ	○	○	○						
91			オオヒメワラビ	○	○	○						
92			ミヤマシケシダ			○						
93			ハクモウイノデ	○	○	○						
94			ウスゲミヤマシケシダ	○	○							
95			イワヤシダ		○							VU
96			オニヒカゲワラビ	○	○							
97			キヨタキシダ	○	○	○						
98			イヌガンソク	○	○	○						
99			クサソテツ	○	○	○	○					
100			コウヤワラビ			○						
101			フクロシダ			○						CR+EN
102			イワデンダ	○	○	○						
103			ウラボシ科	ノキシノブ	○	○	○	○				
104				ナガオノキシノブ			○					要注目
105				ヒメサジラン	○	○	○					
106				オシヤグジデンダ			○					
107	種子植物門	マツ科	カラマツ			○	○					
108			アカマツ	○	○	○	○					
109			クロマツ			○						
110		スギ科	アシウスギ	○	○	○	○					
111		ヒノキ科	ヒノキ	○	○	○						
112		イヌガヤ科	ハイイヌガヤ	○	○	○	○					
113		イチイ科	チャボガヤ	○	○	○	○					
114		クルミ科	オニグルミ	○	○	○	○					
115			サワグルミ	○	○	○	○					
116		ヤナギ科	ヤマナラシ	○	○	○						
117	バッコヤナギ		○	○	○							
118	アカメヤナギ				○							
119	オオネコヤナギ		○	○	○							
120	カワヤナギ				○							
121	ネコヤナギ		○	○	○	○						
122	イヌコリヤナギ		○	○	○	○						
123	キヌヤナギ				○	○						
124	オノエヤナギ		○	○	○	○						
125	コゴメヤナギ				○							
126	ダチヤナギ				○	○						
127	ヨシノヤナギ					○						
128	カバノキ科		ミヤマカワラハンノキ	○	○	○						
129		ケヤマハンノキ	○	○	○							
130		ヤマハンノキ	○	○	○							
131		ハンノキ	○	○								
132		ヒメヤシヤブシ	○	○	○							
133		オオバヤシヤブシ	○	○								
134		ミズメ	○	○	○							
135		サワシバ	○	○	○	○						
136		クマシデ	○	○	○	○						
137		アカシデ	○	○	○	○						
138		イヌシデ	○	○	○	○						
139	ツノハシバミ	○	○	○	○							
140	ブナ科	クリ	○	○	○	○						
141		ブナ	○	○	○							
142		ミズナラ	○	○	○	○						
143		ウラジロガシ	○	○	○	○						
144		コナラ	○	○	○	○						
145	ミズコナラ		○									
146	ニレ科	ムクノキ				○						
147		コバノチョウセンエノキ		○						CR+EN		
148		エゾエノキ	○	○	○	○						
149		エノキ	○	○	○	○						
150		ハルニレ			○					NT		
151		オヒョウ	○	○	○							
152		ケヤキ	○	○	○	○						
153	クワ科	ヒメコウゾ	○	○	○	○						
154		コウゾ	○	○								
155		クワクサ		○	○	○						
156		カナムグラ	○	○	○	○						
157		ヤマグワ		○	○	○						
158	マクワ		○									
159	イラクサ科	ヤブマオ				○						
160		カラムシ	○	○	○	○						

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その3)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
161			メヤブマオ			○							
162			アカソ	○	○	○	○						
163			ヤマトキホコリ	○	○	○							
164			ウツバミソウ	○	○	○	○						
165			ムカゴイラクサ	○	○	○	○						
166			ミヤマイラクサ	○	○	○							
167			ミズ	○	○	○	○						
168			アオミズ	○	○	○	○						
169		ビヤクダン科	ツクバネ	○	○	○							
170		ヤドリギ科	ヤドリギ		○								
171		タデ科	ミズヒキ	○	○	○	○						
172			ハルトラノオ	○	○	○							
173			サクラタデ	○	○								
174			ミヤマタニソバ	○	○								
175			ヤナギタデ	○	○	○							
176			オオイヌタデ	○	○	○							
177			イヌタデ	○	○	○	○						
178			オオネバリタデ	○	○								
179			タニソバ	○	○	○							
180			イシミカワ	○	○	○	○						
181			ハナタデ	○	○	○	○						
182			ナガボハナタデ			○							
183			ボシクダデ	○	○								
184			サナエタデ	○	○								
185			ママコノシリヌグイ	○	○								
186			アキノウナギツカミ	○	○	○							
187			ミノソバ	○	○	○	○						
188			オオミノソバ	○	○	○							
189			ヤマミノソバ	○	○	○							
190			イタドリ	○	○	○	○						
191			ベニイタドリ	○	○								
192			ケイタドリ	○	○	○							
193			スイバ	○	○	○	○						
194			ヒメスイバ			○							その他
195			ナガバギシギシ	○	○								その他
196			ギシギシ	○	○	○							
197			ノダイオウ	○						VU		VU	
198			マダイオウ	○	○								
199			トガマダイオウ		○								
200			エゾノギシギシ	○	○	○	○						要注意
201		ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ			○							その他
202		ザクロソウ科	ザクロソウ		○	○							
203		スベリヒユ科	スベリヒユ	○	○								
204		ナデシコ科	ノミナヅリ	○	○	○							
205			オランダミナグサ	○	○	○							その他
206			ミミナグサ	○	○	○							
207			フシグロセンノウ			○							
208			オオヤマフスマ			○						NT	
209			ツメクサ	○	○	○							
210			ムシトリナデシコ	○	○	○							その他
211			フシグロ	○	○								
212			ケフシグロ	○	○								
213			ノミノフスマ	○	○	○							
214			ウシハコベ	○	○	○	○						
215			サワハコベ	○	○	○	○						
216			オオサワハコベ	○	○	○							
217			コハコベ	○	○	○							その他
218			オオヤマハコベ	○		○							
219			ミドリハコベ	○	○	○							
220			ミヤマハコベ	○	○	○							
221		アカザ科	シロザ	○	○	○							
222		ヒユ科	ヒカゲイノコスチ	○	○	○	○						
223			ヒナタイノコスチ	○	○	○	○						
224			イヌビユ	○	○								その他
225			アオビユ	○	○								その他
226		モクレン科	ホオノキ	○	○	○							
227			ダムシバ	○	○	○	○						
228		マツブサ科	サネカズラ			○							
229			マツブサ	○	○	○							
230		クスノキ科	ヤマコウバシ			○							
231			ダンコウバイ	○	○	○	○						
232			ウスゲクロモジ			○							
233			クロモジ			○							
234			オオバクロモジ	○	○	○	○						
235			アブラチャン	○	○	○	○						
236			ケアブラチャン	○	○	○							
237			シロモジ	○	○	○	○						
238			ケシロモジ	○	○								
239		フサザクラ科	フサザクラ	○	○	○	○						
240			ウラジロフサザクラ	○	○								

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その4)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定				
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種
241		カツラ科	カツラ	○	○	○						
242		キンボウゲ科	ニリンソウ	○	○	○						
243			イチリンソウ	○	○	○						
244			キクザキイチゲ	○	○	○						
245			シロバナキクザキイチゲ	○	○							
246			ヤマオダマキ			○						
247			キケンショウマ	○	○							
248			イヌショウマ	○	○							
249			サラシナショウマ	○	○	○						
250			ボタンヅル	○	○	○						
251			ハンショウヅル				○					
252			クサボタン	○	○	○						
253			センニンソウ	○	○							
254			トリガタハンショウヅル	○	○	○						
255			タチクサボタン			○						
256			オウレン	○	○	○						
257			セリバオウレン			○						
258			ウマノアシガタ	○	○	○						
259			イブキキンボウゲ	○	○							
260			キツネノボタン	○	○	○						
261			カラマツソウ			○						
262		アキカラマツ	○	○	○	○						
263		メギ科	ルイヨウボタン	○	○	○						
264			キバナイカリソウ	○	○	○						
265			トキワイカリソウ			○						
266		アケビ科	ゴウアケビ	○	○	○	○					
267			アケビ	○	○	○	○					
268			ミツバアケビ	○	○	○						
269		ツツラフジ科	アオツツラフジ	○	○	○	○					
270			コウモリカズラ	○	○	○						
271			ツツラフジ		○	○	○					
272		ドクダミ科	ドクダミ	○	○	○						
273		センリョウ科	ヒトリシズカ			○						
274			フタリシズカ	○	○	○						
275		ウマノスズクサ科	フタバアオイ								要注目	
276			ウスバサイシン	○	○	○	○				要注目	
277		ボタン科	ヤマシャクヤク		○				NT		VU	
278		マタタビ科	サルナシ	○	○	○						
279			ウラジロマタタビ	○	○							
280			マタタビ	○	○	○						
281			サビサルナシ		○							
282			ユキバタツバキ	○	○	○	○					
283		ツバキ科	チャノキ	○	○	○						
284			ヒサカキ	○	○	○	○					
285			ナツツバキ	○	○	○						
286			オトギリソウ科	オトギリソウ	○	○	○					
287			ヒメオトギリ				○				VU	
288			コケオトギリ	○		○						
289			コゴメバオトギリ	○	○						その他	
290			サワオトギリ	○	○	○						
291		ケシ科	クサノオウ			○						
292			ムラサキケマン	○	○	○						
293			ヤマエンゴサク	○	○	○						
294			ヒメエンゴサク	○	○							
295			ミヤマキケマン	○	○	○						
296			タケニグサ	○	○	○						
297			ゲナシチャンバギク		○							
298			アブラナ科	シロイヌナズナ	○	○	○					
299		ハクサンハタザオ		○	○	○						
300		ヤマハタザオ			○	○						
301		ニンノオオタネツケバナ		○	○	○						
302		タネツケバナ		○	○	○						
303		タチタネツケバナ		○	○							
304		ミチタネツケバナ		○	○	○						その他
305		ジャニンジン		○	○	○						
306		コンロンソウ				○						
307		オオバタネツケバナ		○	○	○						
308		マルバコンロンソウ				○						
309		ワサビ		○	○	○						
310		マメグンバイナズナ		○	○							その他
311		イスガラシ	○	○	○							
312		スカシタゴボウ	○	○	○							
313		マンサク科	マンサク			○						
314			マルバマンサク	○	○	○	○					
315			ウラジロマルバマンサク	○	○							
316		ベンケイソウ科	ツメレンゲ			○	○		NT		CR+EN	
317			コモチマンネングサ	○	○	○						
318			ツルマンネングサ	○	○							その他
319			ヒメレンゲ	○	○							
320		ユキノシタ科	アカショウマ	○	○	○						

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その5)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
321			トリアシショウマ	○	○	○							
322			クサアジサイ	○	○	○							
323			ホクリクネコノメソウ	○	○	○							
324			ツルネコノメソウ			○							
325			ネコノメソウ	○	○	○							
326			ヤマネコノメソウ	○	○	○							
327			ヒダボタン			○							
328			ウツギ	○	○	○	○						
329			ヒメウツギ	○	○	○							
330			コアジサイ	○	○	○	○						
331			タマアジサイ	○	○	○							
332			ピロードウツギ		○								
333			ノリウツギ	○	○	○							
334			ゴトウソル	○	○	○							
335			ヤマアジサイ			○	○						
336			エンアジサイ	○	○	○	○						
337			コチャルメルソウ	○	○	○							
338			バイカウツギ	○	○	○							
339			ケバイカウツギ	○	○								
340			シコクウツギ	○	○								
341			ヤグルマソウ	○	○	○							
342			ダイモンジソウ	○	○	○							
343			ウチワダイモンジソウ			○							
344			ハルユキノシタ	○	○	○							
345			ユキノシタ			○							
346			イワガラミ	○	○	○	○						
347			カエデダイモンジソウ	○	○	○							
348		バラ科	キンミズヒキ	○	○	○	○						
349			ヒメキンミズヒキ	○	○	○							
350			ザイフリボク	○	○								
351			ヤマブキショウマ	○	○	○							
352			ヘビイチゴ	○	○	○	○						
353			ヤブヘビイチゴ			○	○						
354			オニシモツケ			○							
355			オランダイチゴ	○	○								その他
356			オオダイコンソウ	○	○						VU		
357			ダイコンソウ	○	○	○	○						
358			ヤマブキ	○	○	○	○						
359			ズミ	○	○								
360			オオウラジロノキ	○	○								
361			ミツバツクリ	○	○								
362			オヘビイチゴ	○	○	○							
363			エチゴキジムシロ	○	○	○							
364			カマツカ	○	○	○							
365			ケカマツカ	○	○								
366			ミヤマチョウジザクラ			○							
367			イヌザクラ			○							
368			ウワミズザクラ	○	○	○	○						
369			キンキマメザクラ	○	○	○							
370			ヤマザクラ			○	○						
371			エドヒガン			○							
372			エゾヤマザクラ	○	○	○							
373			カスミザクラ	○	○	○	○						
374			ミチノクナシ	○	○					EN			
375			ノイバラ	○	○	○	○						
376			ミヤコイバラ	○	○								
377			クマイチゴ	○	○	○	○						
378			ウスアカノイバラ		○								
379			ミヤマフユイチゴ	○	○	○							
380			クサイチゴ	○	○	○	○						
381			バライチゴ	○	○	○							
382			ニガイチゴ	○	○								
383			ミヤマニガイチゴ	○	○	○							
384			ナガバモミジイチゴ	○	○	○	○						
385			モミジイチゴ	○	○	○							
386			ナワシロイチゴ	○	○	○	○						
387			コバノフユイチゴ	○	○								
388			エビガライチゴ	○	○	○							
389			キクバキイチゴ	○	○								
390			アズキナシ	○	○	○							
391			ナナカマド	○	○	○							
392			ナンキンナナカマド	○	○	○							
393			ウラジロノキ	○	○	○							
394			シモツケ	○	○	○							
395			ユキヤナギ	○	○	○							
396		マメ科	クサネム	○	○	○							
397			ネムノキ	○	○	○	○						
398			イダチハギ	○	○	○	○						要注意
399			ヤブマメ	○	○	○							
400			ウスバヤブマメ	○	○								

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その6)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定				
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種
401			ホドイモ	○	○							
402			カワラケツメイ	○	○	○						
403			ユクノキ	○	○	○						
404			エニシダ	○	○	○						その他
405			フジカンノウ			○						
406			アレチヌスビトハギ	○	○	○	○					その他
407			ヌスビトハギ	○	○	○						
408			シロバナヌスビトハギ	○	○							
409			ヤブハギ	○	○							
410			ノササゲ	○	○	○	○					
411			ツルマメ	○	○	○	○					
412			コマツナギ	○	○	○						
413			マルバキハズソウ	○	○	○						
414			ヤハズソウ	○	○	○	○					
415			ヤマハギ	○	○	○						
416			キハギ	○	○	○						
417			メドハギ	○	○	○	○					
418			ネコハギ	○	○							
419			ビッチュウヤマハギ	○	○	○						
420			タテヤマハギ	○	○							
421			ミヤコグサ	○	○	○						
422			イヌエンジュ			○						
423			ハネミイヌエンジュ			○						
424			ケハネミイヌエンジュ	○	○	○						
425			クズ	○	○	○	○					
426			ハリエンジュ	○	○	○	○					要注意
427			クララ	○	○							
428			ムラサキツメクサ	○	○	○						その他
429			シロツメクサ	○	○	○	○					その他
430			モモイロシロツメクサ	○	○							
431			ヤハズエンドウ			○	○					
432			ナンテンハギ			○						
433			ヤブツルアズキ	○	○	○	○					
434			フジ	○	○	○	○					
435	カタバミ科		カタバミ	○	○	○						
436			アカカタバミ	○	○							
437			エゾタチカタバミ	○	○							その他
438			ミヤマカタバミ	○	○	○						
439	フウロソウ科		ゲンショウコ	○	○	○	○					
440			ミツバフウロ	○	○	○	○					
441	トウダイグサ科		エノキグサ	○	○	○						
442			オオニシキソウ			○						その他
443			タカトウダイ	○	○	○						
444			ナツトウダイ	○	○							
445			コニシキソウ	○	○							その他
446			アカメガシワ	○	○	○	○					
447			ヤマアイ			○						
448			ヒメカンソウ	○	○	○						
449	ユズリハ科		ユズリハ			○						
450			エゾユズリハ	○	○	○	○					
451	ミカン科		マツカゼソウ			○						
452			コクサギ			○						
453			キハダ			○						
454			オオバナキハダ	○	○							
455			ミヤマシキミ				○					
456			ツルシキミ			○						
457			ガラスザンショウ	○	○	○						
458			ザンショウ			○	○					
459			ヤマアサクラザンショウ	○	○	○						
460			アサクラザンショウ	○	○	○						
461			イヌザンショウ	○	○		○					
462	ニガキ科		ジンジュ			○						その他
463			ニガキ	○	○	○	○					
464	ヒメハギ科		ヒメハギ	○	○							
465	ドクウツギ科		ドクウツギ	○	○	○						
466	ウルシ科		ツタウルシ	○	○	○	○					
467			ヌルデ	○	○	○	○					
468			ヤマハゼ	○	○							
469			ヤマウルシ	○	○	○	○					
470	カエデ科		チドリノキ	○	○	○	○					
471			ミツデカエデ	○	○	○						
472			ウリカエデ	○	○	○	○					
473			ヒトツバカエデ	○	○	○						
474			ハウチワカエデ	○	○	○						
475			コミネカエデ			○						
476			メグスリノキ		○	○						
477			テツカエデ	○	○							
478			オオモミジ		○	○	○					
479			ヤマモミジ	○	○	○	○					
480			オニイタヤ	○	○	○	○					

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その7)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定				
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種
481			ウラゲエンコウカエデ	○	○	○						
482			エンコウカエデ	○	○	○						
483			エソイタヤ	○	○	○						
484			アカイタヤ	○	○	○						
485			ウリハダカエデ	○	○	○						
486			コハウチワカエデ	○	○	○	○					
487			ヒナウチワカエデ	○	○	○						
488		トチノキ科	トチノキ	○	○	○	○					
489			ウラグトチノキ			○						
490		アワブキ科	アワブキ	○	○	○						
491			ミヤマハハソ	○	○	○						
492		ツリフネソウ科	キツリフネ	○	○	○						
493			ツリフネソウ	○	○	○	○					
494		モチノキ科	イヌツゲ			○						
495			ハイイヌツゲ	○	○	○	○					
496			ヒメモチ	○	○	○						
497			アオハダ	○	○	○	○					
498			ソヨゴ	○	○	○	○					
499			クロソヨゴ			○						
500		ニシキギ科	ツルウメモドキ	○	○	○	○					
501			オニツルウメモドキ	○	○	○						
502			オオツルウメモドキ		○							
503			コマユミ	○	○	○	○					
504			ツルマサキ	○	○	○						
505			ムラサキマユミ	○	○	○						
506			サワダツ	○	○	○						
507			ツリバナ			○						
508			エゾツリバナ	○	○	○						
509			マユミ			○	○					
510			カントウマユミ	○	○	○						
511		ミツバウツギ科	ゴンスイ			○						
512			ミツバウツギ	○	○	○						
513		クロウメモドキ科	イソノキ	○	○	○						
514			ケケンボナシ	○	○	○						
515			クロウメモドキ			○						
516			コバノクロウメモドキ	○	○	○						
517		ブドウ科	ノブドウ	○	○	○	○					
518			キレバノブドウ	○	○	○	○					
519			ツタ			○						
520			ヤマブドウ	○	○	○						
521			エビヅル	○	○	○						
522			キクバエビヅル	○	○	○						
523			サンカクヅル	○	○	○						
524		シナノキ科	シナノキ	○	○	○						
525		アオギリ科	アオギリ				○					
526		グミ科	トウグミ			○						
527			ナワシログミ				○					
528			アキグミ	○	○	○						
529		スマレ科	エイザンスミレ	○	○	○						
530			タチツボスミレ	○	○	○	○					NT
531			コタチツボスミレ			○	○					
532			アオイスマレ	○	○	○						
533			コスミレ	○	○	○						
534			オオタチツボスミレ	○	○	○	○					
535			マキノスマレ			○						
536			スマレ	○	○	○						
537			アカネスマレ	○	○	○						要注目
538			フモトスマレ	○	○	○						
539			ナガハシスマレ	○	○	○						
540			スマレサイシン	○	○	○	○					
541			ツボスミレ	○	○	○	○					
542			アギスマレ	○	○	○						
543			シハイスミレ	○	○	○						
544			ノジスマレ	○	○	○						
545		キブシ科	viola属			○						
546			キブシ	○	○	○						
547		ウリ科	アマチャヅル	○	○	○						
548			スズメウリ			○						
549			ミヤマニガウリ	○	○	○						
550			アレチウリ			○						特定
551			キカラスウリ	○	○	○						
552		ミソハギ科	ミソハギ	○	○	○	○					
553		アカバナ科	タニタデ	○	○	○						
554			ミズタマソウ	○	○	○						
555			イワアカバナ	○	○	○						
556			アカバナ	○	○	○						
557			チョウジタデ	○	○	○						
558			メマツヨイグサ	○	○	○	○					要注意
559			オオマツヨイグサ			○						その他

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その8)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
560		アリトウグサ科	アリトウグサ	○	○								
561		ウリノキ科	ウリノキ	○	○	○	○						
562		ミズキ科	ヒメアオキ	○	○	○	○						
563			ヤマボウシ	○	○	○							
564			ミズキ	○	○	○	○						
565			ベニヤマボウシ	○	○								
566			クマノミズキ	○	○	○	○						
567			ハナイカダ	○	○	○	○						
568		ウコギ科	ケヤマウコギ			○							
569			オカウコギ			○							
570			コシアブラ	○	○	○							
571			ヤマウコギ			○							
572			ウド	○	○	○							
573			タラノキ	○	○	○							
574			メダラ			○							
575			タカノツメ	○	○	○							
576			キツタ	○	○	○	○						
577			ハリギリ	○	○	○							
578			トチバニンジン	○	○	○							
579		セリ科	ノダケ	○	○	○							
580			ハナビセリ	○	○								要注目
581			シラネセンキュウ	○	○	○							
582			シシウド	○	○	○	○						
583			ミヤマシシウド			○							
584			シヤク	○	○	○	○						
585			セントウソウ	○	○	○	○						
586			ミツバ	○	○	○	○						
587			ウシミツバ	○	○								
588			オオハナウド			○							
589			ノチドメ	○	○	○							
590			オオチドメ	○	○	○							
591			チドメグサ			○							
592			ヒメチドメ	○	○								
593			セリ	○	○	○	○						
594			ヤブニンジン	○	○	○	○						
595			ウマノミツバ	○	○	○	○						
596			カノツメソウ	○	○	○							
597			ヒカゲミツバ			○							
598			ヤブジラミ	○	○	○							
599			オヤブジラミ			○							
600		イワウメ科	イワカガミ				○						
601			イワウチワ	○	○								
602			トクワカソウ			○	○						
603		リョウブ科	リョウブ	○	○	○	○						
604		イチヤクソウ科	イチヤクソウ	○	○	○	○						
605		ツツジ科	イワナシ	○	○	○							
606			ネジキ	○	○	○							
607			ウスギヨウラク	○	○	○	○						
608			サツキ			○	○						要注目
609			ユキグニミツバツツジ	○	○	○	○						
610			ヤマツツジ	○	○	○							
611			ホツツジ	○	○	○							
612			ウスノキ	○	○	○	○						
613			アクシバ	○	○	○	○						
614			ケアクシバ			○							
615			ナツハゼ	○	○	○							
616			オオバスノキ	○	○	○							
617		ヤブコウジ科	ヤブコウジ	○	○		○						
618		サクラソウ科	オカトラノオ	○	○	○							
619			スマトラノオ	○	○	○							
620			ナガエコナスビ	○	○	○							
621			コナスビ	○	○	○							
622		カキノキ科	カキノキ			○							
623			ヤマカキ	○	○	○							
624		エゴノキ科	エゴノキ	○	○	○	○						
625			ハクウンボク	○	○	○	○						
626		ハイノキ科	ダンナサワフタギ	○	○	○	○						
627			サワフタギ	○	○	○							
628		モクセイ科	アラゲアオダモ	○	○	○							
629			アオダモ	○	○	○	○						
630			ヤマアオダモ	○	○	○							
631			ウラゲオトネリコ	○	○	○							
632			マルバアオダモ	○	○	○	○						
633			シオジ	○	○	○							VU
634			イボタノキ	○	○	○	○						
635			ミヤマイボタ	○	○	○	○						
636			エゾイボタ	○	○	○							
637		リンドウ科	フデリンドウ	○	○								
638			アケボノソウ	○	○	○							
639			ツルリンドウ	○	○	○							

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その9)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
640		キョウチクトウ科	テイカカズラ	○	○	○							
641		ガガイモ科	イケマ	○	○	○							
642			ガガイモ			○							
643			オオカモメヅル	○	○	○							
644		アカネ科	キクムグラ	○	○	○							
645			キヌタソウ	○	○	○							
646			オオバノヤエムグラ	○	○	○							
647			ヤエムグラ	○	○	○	○						
648			ヨツバムグラ	○	○	○							
649			ホソバノヨツバムグラ				○						
650			オククルマムグラ	○	○	○							
651			オオハシカグサ			○							
652			ハシカグサ	○	○	○							
653			ツルアリドオン	○	○	○	○						
654			ヘクソカズラ	○	○	○	○						
655			ツツナガヤイトバナ		○								
656			アカネ	○	○	○							
657		ヒルガオ科	ヒルガオ	○	○	○							
658			ネナシカズラ	○	○		○						
659			アメリカネナシカズラ	○	○								要注意
660			マルバルコウ	○	○	○	○						その他
661		ムラサキ科	ハナイバナ	○	○	○							
662			ヤマドリソウ	○	○								
663			ミズタビラコ	○		○							
664			コシジタビラコ		○								
665			キュウリグサ	○	○	○							
666		クマツヅラ科	ムラサキシキブ	○	○	○	○						
667			カリガネソウ	○	○								
668			クサギ	○	○	○	○						
669		シソ科	カワミドリ	○	○	○							
670			キランソウ	○	○	○							
671			ジュウニキランソウ										
672			ニシキゴロモ	○	○	○							
673			ジャコウソウ			○							
674			クルマバナ	○	○	○							
675			ヤマクルマバナ	○	○	○							
676			トウバナ	○	○	○							
677			イヌトウバナ	○	○	○							
678			ヤマトバナ		○								
679			ヒロハヤマトウバナ	○	○								
680			ミヤマトウバナ	○	○	○							
681			ナギナタコウジュ	○	○	○							
682			フトボナギナタコウジュ	○	○	○							
683			カキドオン	○	○	○	○						
684			ヒメオドリコソウ	○	○	○							その他
685			デンニンソウ	○	○	○							
686			フジテンニンソウ	○	○								
687			シロネ			○							
688			ヒメサルダヒコ	○	○								
689			コシロネ	○	○	○							
690			ラショウモンカズラ	○	○	○							
691			ヒメジソ	○	○	○							
692			イヌコウジュ	○	○	○	○						
693			レモンエゴマ	○	○	○							
694			ウツボグサ	○	○	○							
695			ヤマハッカ			○							
696			アキチヨウジ				○						
697			サンインヒキオコシ	○	○	○							
698			クロバナヒキオコシ	○	○	○							
699			アキギリ	○	○	○							
700			ツクシタツナミソウ	○	○								
701			デワノタツナミソウ			○							
702			ヤマタツナミソウ	○	○								
703			イヌゴマ	○	○								
704			ツルニガクサ	○	○	○							
705		ナス科	イガホオズキ	○	○	○							
706			ホオズキ	○	○								
707			ワルナスビ			○							要注意
708			ヤマホロシ			○							
709			ヒヨドリジョウゴ	○	○	○							
710			マルバノホロシ			○							
711		ゴマノハグサ科	サトウガラシ			○							
712			アゼトウガラシ	○	○								
713			アゼナ	○	○	○							
714			ムラサキサギゴケ	○	○	○							
715			トキワハゼ	○	○	○							
716			ミンホオズキ	○	○	○							
717			コシオガマ	○	○	○							
718			ヒナノウスツボ			○							
719			サツキヒナノウスツボ			○						VU	

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その10)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
720			タチイヌノフグリ	○	○	○							その他
721			ムシクサ		○								
722			オオイヌノフグリ	○	○	○	○						その他
723		ノウゼンカズラ科	キリ	○	○	○	○						
724		キツネノマゴ科	ハグロソウ		○	○							
725		イワタバコ科	イワタバコ	○	○	○							
726		ハエドクソウ科	ハエドクソウ			○							
727			ナガバハエドクソウ			○							
728		オオバコ科	オオバコ	○	○	○	○						
729			ヘラオオバコ			○							要注意
730		スイカズラ科	ツクバネウツギ	○	○	○							
731			ケツクバネウツギ	○	○								
732			スイカズラ	○	○	○	○						
733			ニワトコ	○	○	○	○						
734			オオバニワトコ	○	○	○							
735			オオニワトコ		○								
736			ガマズミ	○	○	○							
737			コバノガマズミ	○	○								
738			オオカメノキ	○	○	○							
739			オトコヨウメ			○							要注目
740			ケナシヤブデマリ	○	○	○							
741			ヤブデマリ				○						
742			ミヤマガマズミ	○	○	○	○						
743			オオミヤマガマズミ	○	○								
744			タニウツギ	○	○	○	○						
745		オミナエシ科	オトコエシ	○	○	○							
746			ツルカノコソウ	○	○								
747		キキョウ科	ソバナ	○	○	○							
748			ツリガネニンジン	○	○	○							
749			シロバナツリガネニンジン	○	○								
750			ホタルブクロ		○								
751			ヤマホタルブクロ	○									
752			ツルニンジン	○	○	○							
753			ミソカクシ	○	○								
754			タニギキョウ	○	○	○							
755			シデシヤジ	○	○	○							要注目
756		キク科	ノブキ	○	○	○							
757			オクモミジハグマ	○	○	○							
758			キッコウハグマ	○	○								
759			ブタクサ	○	○	○							要注意
760			ヤマハハコ			○							
761			ホソバナヤマハハコ			○							
762			カワラハハコ	○	○	○	○						
763			チョウジギク			○							
764			ヒメヨモギ	○	○								
765			ヨモギ	○	○	○	○						
766			オトコヨモギ			○							
767			イヌヨモギ	○	○	○							
768			オオヨモギ	○	○	○	○						
769			ホソバコンギク			○							
770			シロヨメナ	○	○	○							
771			ノコンギク	○	○	○	○						
772			ゴマナ	○	○	○							
773			シロバナノコンギク	○	○								
774			ユウゼンギク	○	○								その他
775			アメリカセンダングサ	○	○	○	○						要注意
776			モミジガサ	○	○	○							
777			ウスゲタマブキ		○	○							
778			オオカニコウモリ	○	○	○							
779			タイミンガサ	○	○	○							
780			ガンクビソウ	○	○								
781			サジガクビソウ	○	○								
782			トキンソウ	○	○								
783			リュウノウギク	○	○	○							
784			フランスギク	○	○								その他
785			ノアザミ	○	○		○						
786			カガノアザミ	○	○	○	○						VU
787			ハクサンアザミ		○	○							
788			ホソクアザミ	○	○	○							
789			ケハクサンアザミ		○	○							
790			アズマヤマアザミ	○	○	○							
791			エチゼンアザミ	○	○								
792			サワアザミ	○	○	○							
			cirsium属			○							
793			アレチノギク		○								その他
794			オオアレチノギク	○	○	○							要注意
795			ベニバナボロギク	○	○	○							その他
796			タカサブロウ	○	○	○							その他
797			ダンドボロギク	○	○	○							その他
798			ヒメムカシヨモギ	○	○	○	○						要注意

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その11)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
799			ハルジオン	○	○	○							要注意
800			ヒヨドリバナ	○	○	○							
801			ヨツバヒヨドリ	○	○	○							
802			サワヒヨドリ	○	○	○							
803			ハハコグサ	○	○	○							
804			チチヨグサモドキ		○								その他
805			ブタナ	○	○	○							要注意
806			オオチシバリ	○	○	○							
807			キクバチシバリ		○								
808			ニガナ	○		○	○						
809			ハナニガナ	○	○								
810			ノニガナ	○	○							VU	
811			イワニガナ	○	○	○							
812			ユウガギク	○	○								
813			ヨメナ				○						
814			アキノノゲシ	○	○	○							
815			ホソバアキノノゲシ	○	○								
816			ヤマニガナ	○	○	○							
817			ムラサキニガナ				○						
818			センボンヤリ	○	○	○							
819			オタカラコウ	○	○								
820			ミヤマヨメナ			○							
821			クルマバハグマ	○	○	○							
822			フキ	○	○	○	○						
823			コウゾリナ	○	○	○	○						
824			オオハンゴンソウ	○	○	○	○						特定
825			ヒメヒゴタイ	○						VU	CR+EN		
826			ハンゴンソウ			○							
827			ノボロギク			○							その他
828			タムラソウ	○	○								
829			コメナモミ	○	○	○							
830			メナモミ										
831			セイタカアワダチソウ			○	○						要注意
832			アキノリソウ	○	○	○	○						
833			オニノゲシ	○	○	○							その他
834			ノゲシ	○	○	○							
835			ヒメジョオン	○	○	○	○						要注意
836			ボウズヒメジョオン	○	○								その他
837			ヘラバヒメジョオン		○								その他
838			ヤブレガサ			○							
839			ヤマボクチ	○	○	○							
840			オヤマボクチ			○							
841			セイタカタンポポ	○	○	○							
842			アミタンポポ			○							その他
843			セイヨウタンポポ	○	○	○							要注意
844			イガオナモミ			○							その他
845			オオオナモミ	○	○	○	○						要注意
846			ヤクシソウ	○	○	○							
847			オニタビラコ	○	○	○							
848			キク科										
849		オモダカ科	ハラオモダカ	○	○	○							
850		ユリ科	ノギラン	○	○								
851			ノビル			○							
852			シライトソウ	○	○	○							
853			ホウチャクソウ	○	○	○							
854			チゴユリ	○	○	○							
855			エダウチチゴユリ	○	○								
856			カタクリ	○	○	○							
857			ショウジョウバカマ	○	○	○	○						
858			ヤブカンゾウ	○	○	○							
859			オオバギボウシ	○	○	○	○						
			Hosta属				○						
860			オオウバユリ	○	○	○							
861			ササユリ	○	○	○							
862			ジャノヒゲ	○	○	○							
863			ツクバネソウ	○	○	○							
864			ナルコユリ	○	○	○							
865			ミヤマナルコユリ	○	○	○							
866			オオナルコユリ	○	○	○							
867			アマトコロ			○							
868			ツルボ		○								
869			ユキザサ	○	○	○							
870			サルメ	○	○	○							
871			サルトリイバラ	○	○	○	○						
872			タチシオデ	○	○	○							
873			シオデ	○	○	○	○						
874			ヤマカシユウ	○	○	○							
875			マルバサンキライ			○						CR+EN	
876			トゲナシヤマカシユウ		○								
877			ヤマジノホトトギス	○	○	○	○						

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その12)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
878			タマガワホトトギス			○							
879			エンレイソウ	○	○	○							
880		ヒガンバナ科	ラッパスイセン	○	○	○							
881		ヤマノイモ科	タチドコロ	○	○	○							
882			ヤマノイモ	○	○	○	○						
883			ウチワドコロ	○	○	○							
884			キクバドコロ	○	○	○							
885			オニドコロ	○	○	○	○						
886		アヤメ科	ハナショウブ		○								その他
887			シヤガ	○	○	○							
888			カキツバタ		○		○		NT		VU		
889			キシヨウブ	○	○	○							要注意
890			アヤメ	○	○								
891			ヒメヒオウギズイセン	○	○								その他
892		イグサ科	ハナヒゼキショウ			○							
893			ヒロハノコウガイゼキショウ	○	○								
894			イ	○	○		○						
895			コウガイゼキショウ	○	○	○							
896			クサイ	○	○	○							
897			スズメノヤリ	○	○	○							
898			ヤマスズメノヒエ	○	○		○						
899			スカボシソウ	○	○	○							
900		ツユクサ科	ツユクサ	○	○	○	○						
901			ケツユクサ	○	○								
902			イボクサ	○	○								
903		ホシクサ科	ヒロハイスノヒゲ			○							
904		イネ科	アオカモジグサ	○	○	○							
905			タチカモジグサ	○	○								
906			カモジグサ	○	○	○							
907			コスカグサ	○	○	○							その他
908			ヤマスカボ			○							
909			スカボ	○	○	○							
910			クロコスカグサ	○	○								その他
911			ノハラスズメノテッポウ	○	○								その他
912			スズメノテッポウ	○	○								
913			ハルガヤ			○							その他
914			コブナグサ	○	○	○							
915			トダシバ	○	○	○							
916			ウスグトダシバ	○	○								
917			ヤマカモジグサ	○	○	○							
918			イヌムギ	○	○								その他
919			スズメノチャヒキ	○	○	○							
920			キツネガヤ	○	○	○	○						
921			ホガエリガヤ			○							
922			ケノガリヤス	○	○								
923			ノガリヤス	○	○	○	○						
924			ヒメノガリヤス	○	○	○							
925			ヒゲノガリヤス			○							
926			チョウセンガリヤス			○							
927			カモガヤ	○	○	○							要注意
928			タツノヒゲ	○	○								
929			メシシバ	○	○	○	○						
930			コムシシバ	○	○	○							
931			アキメシシバ	○	○	○							
932			アブラサスキ	○	○	○							
933			イヌビエ	○	○	○							
934			ゲイヌビエ	○	○	○	○						
935			ヒメタイヌビエ	○	○								
936			タイヌビエ	○	○								
937			オヒシバ	○	○	○							
938			カゼクサ	○	○	○							
939			ニワホコリ			○							
940			オオニワホコリ	○	○								その他
941			コスズメガヤ	○	○	○							その他
942			ナルコビエ	○	○	○							
943			オニウシノケグサ	○	○	○							要注意
944			ハガワリトボシガラ			○							その他
945			トボシガラ	○	○	○							
946			ヒロハノウシノケグサ	○	○	○							その他
947			ドジョウツナギ	○	○	○	○						
948			チガヤ	○	○								
949			チゴザサ	○	○	○							
950			エソノサヤヌカグサ			○							
951			サヤヌカグサ			○	○						
952			コメガヤ	○	○	○							
953			ササガヤ	○	○	○							
954			キタササガヤ	○	○	○							
955			ヒメアシボソ	○	○	○							
956			アシボソ	○	○	○	○						
957			イブキスカボ	○	○	○							

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その13)

No.	分類群	確認種		調査年度				重要種選定					
		科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種	
958			オオヒゲナガカリヤスモドキ	○	○								
959			オギ	○	○	○							
960			ススキ	○	○	○	○						
961			カリヤス	○	○	○							
962			コシノネズミガヤ	○	○								
963			タチネズミガヤ	○	○								
964			ネズミガヤ			○							
965			オオネズミガヤ		○								
966			ケチヂミザサ	○	○	○							
967			コチヂミザサ	○	○	○							
968			チヂミザサ				○						
969			スカキビ	○	○	○	○						
970			オオクサキビ	○	○	○							その他
971			シマスズメノヒエ				○						その他
972			スズメノヒエ	○	○	○	○						
973			チカラシバ	○	○	○							
974			クサヨシ	○	○	○							
975			ヨシ			○							
976			ツルヨシ	○	○	○	○						
977			マダケ	○	○	○							
978			ミゾイチゴツナギ	○	○	○							
979			スズメノカタビラ			○							
980			ツルスズメノカタビラ	○	○								その他
981			コイチゴツナギ			○							その他
982			オオイチゴツナギ	○	○	○							
983			ナガハグサ	○	○	○							その他
984			イチゴツナギ	○	○	○							
985			オオスズメノカタビラ	○	○	○							その他
986			ヒエガエリ	○	○	○							
987			ハイヌメリ	○	○								
988			ヌメリグサ	○	○	○							
989			チシマザサ	○	○	○	○						
990			チマキザサ	○	○	○	○						
991			クマイザサ			○							
992			イヌアワ			○							
993			アキノエノコログサ	○	○	○							
994			コツブキンエノコロ	○	○								
995			キンエノコロ	○	○	○							
996			エノコログサ	○	○	○							
997			ムラサキエノコロ	○	○	○							
998			ミヤマアブラソスキ	○	○								
999			カニツリグサ	○	○	○							
1000			ナギナタガヤ	○	○	○							その他
1001			シバ			○							
1002			イネ科			○							
1003		サトイモ科	アンウテンナンショウ			○							要注目
1004			マムシグサ	○	○	○							
1005			コウライテンナンショウ	○	○	○							
1006			サザンソウ	○	○	○							
1007		ガマ科	ヒメガマ	○	○	○							
1008			ガマ			○							
1009		カヤツリグサ科	ハタガヤ			○							
1010			ショウジョウスゲ			○							
1011			メアオスゲ	○	○	○							
1012			ミヤマシラスゲ	○	○								
1013			ヒメカンスゲ	○	○	○							
1014			ナルコスゲ	○	○	○							
1015			アゼナルコ		○								
1016			カサスゲ	○	○		○						
1017			ミヤマジュズスゲ			○							
1018			シラスゲ	○	○								
1019			ピロードスゲ			○							
1020			オクノカンスゲ	○	○	○							
1021			ハバヒロスゲ	○	○								
1022			マスコサ	○	○								
1023			ヤマアゼスゲ			○							
1024			アイズスゲ	○	○	○							
1025			カワラスゲ	○	○	○							
1026			ヒロバスゲ	○	○	○							
1027			アオバスゲ			○							
1028			ジュズスゲ	○	○	○							
1029			ヒゴクサ	○	○	○							
1030			テギリスゲ	○	○	○							
			Carex属			○							
1031			アオスゲ	○	○	○							
1032			ゴウソ	○	○	○							
1033			ヒメシラスゲ			○							
1034			ホソバカンスゲ	○	○	○							
1035			ミヤマカンスゲ	○	○	○	○						
1036			オタルスゲ	○	○	○							

表 6.8-3.5 真名川ダム 確認種リスト(植物その14)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				
	分類群	科名	種名	平成7年 (1995)	平成10年 (1998)	平成15年 (2003)	平成22年 (2010)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB2004	外来種
1037			ナガエスゲ	○	○	○						
1038			コジュズスゲ	○	○	○						
1039			アオゴウソ	○	○							
1040			タスキラン			○						
1041			トアオスゲ	○	○							
1042			コカンスゲ	○	○	○	○					
1043			アズマナルコ	○	○	○						
1044			タガネソウ	○	○	○	○					
1045			ニシノホンモンジスゲ	○	○	○	○					
1046			アゼスゲ			○						
1047			ヤワラスゲ	○	○							
1048			チャガヤツリ	○	○	○						
1049			ヒメクグ	○	○	○						
1050			タマガヤツリ	○	○	○						
1051			アゼガヤツリ	○	○	○						
1052			コゴメガヤツリ	○	○							
1053			カヤツリグサ	○	○	○						
1054			ウシクグ	○	○	○						
1055			カワラスガナ	○	○	○						
1056			ミスガヤツリ	○	○							
1057			ハリイ		○	○	○					
1058			スマハリイ	○	○	○						
1059			シカクイ	○	○	○						
1060			ヒメヒラテンツキ	○	○							
1061			テンツキ	○	○	○						
1062			ヒデリコ	○	○							
1063			アゼテンツキ	○	○	○						
1064			ヤマイ	○	○	○						
1065			ヒンジガヤツリ	○	○	○						
1066			ホタルイ	○	○	○	○					
1067			タタラカンガレイ		○	○					CR+EN	
1068			カンガレイ	○	○							
1069			サンカクイ	○	○	○	○					
1070			アブラガヤ	○	○	○						
1071			シデアブラガヤ	○	○							
1072		ショウガ科	ミウガ	○	○	○						
1073		ラン科	エビネ	○	○	○	○			NT	VU	
1074			サイハイラン	○	○	○						
1075			シュラン	○	○							
1076			セッコク			○	○				CR+EN	
1077			アケボノシユスラン	○	○	○						
1078			コケイラン	○	○	○						
1079			オオバトソウ	○	○	○						
1080			ネジバナ	○	○	○						
確認種数				839種	884種	844種	254種	26	13	20	43	93
				1080種								

表 6.8-3.6 真名川ダム 確認種リスト(鳥類その1)

No.	確認種			調査年度			重要種選定				外来種	季節移動型
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成9年 (1997)	平成14年 (2002)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	○								冬鳥
2	ペリカン目	ウ科	カワウ			○						留鳥
3	コウノトリ目	サギ科	アオサギ	○	○	○						留鳥
4	カモ目	カモ科	オシドリ		○	○			DD	NT		留鳥
5			マガモ	○	○	○						冬鳥
6			カルガモ	○	○	○						留鳥
7			コガモ	○	○	○						冬鳥
8			トモエガモ	○	○				VU	VU		冬鳥
9			ヨシガモ		○					NT		冬鳥
10			ヒドリガモ	○	○							冬鳥
11			オナガガモ	○	○							冬鳥
12			ハシビロガモ			○						冬鳥
13			ホシハジロ	○	○	○						冬鳥
14			キンクロハジロ	○	○							冬鳥
15			カワアイサ	○	○	○					要注目	冬鳥
16	タカ目	タカ科	ミサゴ		○				NT	CR+EN		夏鳥、留鳥
17			トビ	○	○	○						留鳥
18			オジロワシ		○		国天	●	VU	CR+EN		冬鳥
19			オオタカ	○	○	○		●	NT	CR+EN		冬鳥、留鳥
20			ツミ	○	○					NT		冬鳥
21			ハイタカ		○				NT	VU		留鳥
22			サンバ	○	○				VU	NT		夏鳥
23			クマタカ	○	○	○		●	EN	CR+EN		留鳥
24			イヌワシ		○		国天	●	EN	CR+EN		留鳥
25		ハヤブサ科	ハヤブサ			○		●	VU	VU		留鳥
26	キジ目	キジ科	キジ	○								夏鳥
27			ヤマドリ	○		○						留鳥
28	チドリ目	チドリ科	イカルチドリ		○	○				VU		留鳥
29		シギ科	アオシギ		○							冬鳥
30	ハト目	ハト科	トバト		○							その他
31			キジバト	○	○	○						留鳥
32			アオバト			○						留鳥
33	カッコウ目	カッコウ科	カッコウ	○	○							夏鳥
34			ツツドリ	○	○	○						夏鳥
35			ホトギス	○	○	○						夏鳥
36	フクロウ目	フクロウ科	コノハズク		○					NT		夏鳥
37	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ			○			NT	VU		夏鳥
38	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	○	○	○				NT		留鳥
39			アカショウビン			○				NT		夏鳥
40			カワセミ	○	○							留鳥
41	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ	○	○	○						留鳥
42			アカゲラ	○	○							留鳥
43			オニアカゲラ	○	○					NT		留鳥
44			コゲラ	○	○	○						留鳥
45			キツツキ科の一種		○	○						留鳥
45	スズメ目	ツバメ科	ツバメ	○	○	○						夏鳥
46			イワツバメ	○	○	○						夏鳥
47		セキレイ科	キセキレイ	○	○	○						留鳥
48			ハクセキレイ	○	○							留鳥
49			セグロセキレイ	○	○	○						留鳥
50			ビンズイ		○							夏鳥
51		サンショウクイ科	サンショウクイ	○	○	○			VU	VU		夏鳥
52		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	○	○	○						留鳥
53		モズ科	モズ	○	○	○						留鳥
54		カワガラス科	カワガラス	○	○	○						留鳥
55		ミンサザイ科	ミンサザイ	○	○	○						留鳥
56		イワヒバリ科	イワヒバリ		○					VU		留鳥
57		ツグミ科	コマドリ	○	○	○						留鳥
58			コルリ	○	○	○						夏鳥
59			ルリビタキ	○	○	○						冬鳥
60			ジョウビタキ	○	○	○						冬鳥
61			ヒビタキ			○						旅鳥
62			イノヒヨドリ	○	○	○						冬鳥
63			トラツグミ	○	○	○						夏鳥
64			クロツグミ	○	○	○						夏鳥
65			シロハラ	○	○	○						旅鳥
66			ツグミ	○	○	○						冬鳥
67		ウグイス科	ヤブサメ	○	○	○						夏鳥
68			ウグイス	○	○	○						留鳥
69			オオヨシキリ			○						夏鳥
70			メボソムシクイ		○							旅鳥
71	(スズメ目)	(ウグイス科)	センダイムシクイ	○								夏鳥
72		ヒタキ科	キビタキ	○	○	○						夏鳥
73			オオルリ	○	○	○						夏鳥
74		エナガ科	エナガ	○	○	○						留鳥
75		シジュウカラ科	コガラ	○	○	○						留鳥
76			ヒガラ	○	○	○						留鳥
77			ヤマガラ	○	○	○						留鳥
78			シジュウカラ	○	○	○						留鳥
79		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	○	○	○						留鳥
80		メジロ科	メジロ	○	○	○						夏鳥
81		ホオジロ科	ホオジロ	○	○	○						留鳥
82			カシラダカ	○	○	○						冬鳥
83			ミヤマホオジロ	○	○							冬鳥
84			アオジ	○	○	○						冬鳥
85		アトリ科	アトリ	○	○	○						冬鳥
86			カララヒワ	○	○	○						留鳥
87			マセヒ	○	○	○						冬鳥
88			ハギマシコ	○	○	○						冬鳥
89			ペニマシコ	○	○	○						冬鳥
90			ウソ	○	○	○						留鳥
91			イカル	○	○	○						留鳥
92			シメ									冬鳥
93		ハタオリドリ科	スズメ									留鳥
94		ムクドリ科	ムクドリ	○	○	○						夏鳥
95		カラス科	カケス	○	○	○						留鳥
96			ハシボソガラス	○	○	○						留鳥
97			ハシブトガラス	○	○	○						留鳥
確認種数				74	71	60	2	5	12	21	1	-
				14目35科97種								

表 6.8-3.7 真名川ダム 確認種リスト(両生類)

No	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1	有尾目	サンショウウオ科	ヒダサンショウウオ		○	○	○			NT		
2		イモリ科	アカハライモリ	○	○	○	○			NT		
3	無尾目	ヒキガエル科	アズマヒキガエル		○	○	○					
4			ナガレヒキガエル	○		○	○					NT
5			ヒキガエル属			○	○					
6		アマガエル科	ニホンアマガエル	○	○	○	○					
7		アカガエル科	タゴガエル		○	○	○					
8			ヤマアカガエル	○	○	○	○					
9		ツチガエル					○					
10		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		○	○	○					
11			モリアオガエル	○	○	○	○					
		カヅカガエル	○	○	○	○						
確認種数				6	9	8	9	-	-	2	1	-
				2目6科11種								

表 6.8-3.8 真名川ダム 確認種リスト(爬虫類)

No	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○	○	○			準絶滅		
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		ナミヘビ科	タカチホヘビ			○	○					要注目
5			シマヘビ	○	○	○	○					
6			ジムグリ	○	○		○					
7			アオダイショウ	○	○	○	○					
8			シロマダラ		○	○	○					要注目
9			ヒバカリ				○					要注目
10			ヤマカガシ	○	○	○	○					
11		クサリヘビ科	ニホンマムシ	○	○	○	○					
確認種数				7	9	9	11	-	-	1	3	-
				2目5科11種								

表 6.8-3.9 真名川ダム 確認種リスト(哺乳類)

No	確認種			調査年度				重要種選定				外来種	
	目名	科名	種名	平成5年 (1993)	平成12年 (2000)	平成17年 (2005)	平成21年 (2009)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
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	モモジロコウモリ			○	○					要注目	
			ヒナコウモリ科			○	○						
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			モモンガ			○	○	○					NT
10			ムササビ			○	○	○					
11			リス科			○	○	○					
12			スミスネズミ	○	○	○	○						
13		アカネズミ	○	○	○	○							
14		ヒメネズミ	○	○	○	○							
15		カヤネズミ			○	○							
		ハツカネズミ	○									その他	
		ネズミ科		○	○	○	○						
16		ネコ目(食肉目)	クマ科	ツキノワグマ			○	○					
17			イヌ科	タヌキ	○	○	○	○					
18				キツネ	○	○	○	○					
19			イタチ科	テン	○	○	○	○					
20				イタチ	○								
21	イタチ属					○	○	○					
22	アナグマ					○	○	○					
23	ジャコウネコ科		ハクビシン	○	○	○	○					その他	
24	ウシ目(偶蹄目)		イノシシ科	イノシシ	○	○	○	○					
25	シカ科		ホンドジカ		○	○	○						
	ウシ科	カモシカ	○	○	○	○		特天					
確認種数				14	20	19	23	1	-	-	2	2	
				7目15科25種									

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その1)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1	クモ目	ジグモ科	ジグモ				○					
2		ユウレイグモ科	ユウレイグモ	○								
3		センショウグモ科	センショウグモ				○					
4		チリグモ科	ヒラタグモ				○					
5		ウスグモ科	マネキグモ		○		○					
6		ヒメグモ科	カグヤヒメグモ	○	○							
7			ヒメグモ				○					
8			コンビラヒメグモ				○					
9			オオヒメグモ			○						
10			アシプトヒメグモ			○						
11			チリイノウロウグモ				○					
12			オナガグモ			○	○					
13			ギボシヒメグモ			○						
14			シモフリミジグモ						○			
15			ムラクモヒシガタグモ			○						
16			ムナボシヒメグモ						○			
17			ツクネグモ						○			
18			ヤリグモ				○	○				
19			スネグロオチバヒメグモ						○			
20			バラギヒメグモ				○					
21			ダカユヒメグモ			○			○			
22			ムネグロヒメグモ						○			
23			キバリミジグモ						○			
24			カニミジグモ						○			
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			クスマサラグモ	○	○				○			
30			チビサラグモ				○					
31		ムネグロサラグモ						○				
32		アンナガサラグモ	○	○	○							
33		シロフチサラグモ						○				
34		ヨツボシサラグモ						○				
35		ユノハマサラグモ	○									
—			サラグモ科の數種					○				
36		アシナガグモ科	ヒメアシナガグモ					○				
37			オオシロカネグモ	○	○	○	○					
38			コシロカネグモ				○					
39	キララシロカネグモ		○	○		○						
40	キンヨウグモ		○	○	○	○						
41	タニマノドヨウグモ			○		○						
42	メガネドヨウグモ		○	○	○	○						
43	ジョウグモ		○	○	○	○						
44	トガリアシナガグモ					○		○				
45	キヌアシナガグモ							○				
46	キサガタアシナガグモ				○							
47	アシナガグモ		○	○	○	○						
48	シノノアシナガグモ			○								
49	ウロコアシナガグモ		○	○				○				
50	コガネグモ科	ハツリグモ					○					
51		キザハシオニグモ	○	○	○	○						
52		ナカムラオニグモ	○			○						
53		スサオニグモ	○	○	○	○						
54		ヤミイロオニグモ		○		○						
55		イシサワオニグモ		○	○							
56		アオオニグモ				○						
57		マルツメオニグモ				○						
58		ツノオニグモ				○						
59		ヤマオニグモ	○	○		○						
60		ハラビロトリオニグモ				○						
61		ムツボシオニグモ	○	○	○	○						
62		ナガコガネグモ	○	○								
63		コガタコガネグモ		○		○						
64		ヤマトカナエグモ				○						
65		ギンメッキゴミグモ				○						
66		ガラスゴミグモ				○						
67		ギンナガゴミグモ			○			○				
68		ゴミグモ	○	○		○						
69		ヨツデゴミグモ	○			○						
70		オオトリノフンダマシ	○	○	○	○						
71		カラフトオニグモ		○	○	○						
72		トガリオニグモ				○						
73		ヨツボシジョウジョウグモ			○							
74		シロスジジョウジョウグモ		○	○	○						
75		ゴマジロオニグモ	○									
76		ワキグロサツマミダマシ				○						
77		コグチャオニグモ	○	○		○						
78		ヤマシロオニグモ	○	○		○						
79		サツマミダマシ	○	○	○							
—		コガネグモ科の數種					○					
80	コモリグモ科	ウツキコモリグモ	○	○								
81		ハリグコモリグモ	○	○								
82		キクヅキコモリグモ				○						
83												
84		クラークコモリグモ	○									
85		ミナミコモリグモ				○						
86		カインクコモリグモ	○									
87		チビコモリグモ				○						
88		キバラコモリグモ		○								
89		アライトコモリグモ				○						
—		コモリグモ科の數種					○					
90	キンダグモ科	スジプトハシダグモ		○								
91		スジアカハシダグモ			○	○						
92		イオウイロハシダグモ	○	○	○	○						
93		アズマキンダグモ	○	○	○	○						
94	シボグモ科	シボグモ	○	○								
95	タナグモ科	クサグモ	○				○					
96		コクサグモ	○		○							
97	ハタケグモ科	ハタケグモ		○								

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その2)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種	
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
98	クモ目	ハタケグモ科	ヤマハタケグモ			○							
99		ハグモ科	ネコハグモ				○						
100		ガケジグモ科	ヤチグモ		○	○	○						
101			カミガタヤチグモ				○						
102			ヨトヤチグモ				○	○					
—			ガケジグモ科の数種					○					
103		イソツグモ科	イソツグモ		○								
104		ウエムラグモ科	コムラウラシマグモ					○					
105			ウラシマグモ					○					
106			ヤハネウラシマグモ					○					
107		フクログモ科	アシナガコマチグモ			○							
108			カバキコマチグモ			○		○					
109			ヤマトコマチグモ			○							
110			ヤサコマチグモ			○							
111			チクニフクログモ						○				
112			ヤマトフクログモ					○	○				
113			ハマキフクログモ			○	○						
114			トビイロフクログモ			○		○					
115			マイコフクログモ						○				
116			ムナアカフクログモ			○	○						
—			フクログモ科の数種						○				
117		ワシグモ科	フタホシテオノグモ			○							
118			エビチャヨリメケムリグモ				○						
119			ヤマヨリメケムリグモ				○						
120			メキリグモ				○	○					
121			ヨツボシワシグモ						○				
122			コアシカグモ科	コアシカグモ		○	○		○				
123		エビグモ科	キンイロエビグモ			○		○					
124			キエビグモ			○		○					
125			キタエビグモ						○				
126			アサヒエビグモ				○						
127			スジシヤコグモ				○						
128		シヤコグモ			○	○		○					
129		カニグモ科	コハナグモ		○	○	○	○					
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			ハナグモ			○	○	○	○				
134			ワカバグモ			○	○	○	○				
135			ガサミグモ				○						
136			チクニエビスグモ			○							
137			フノジグモ			○	○	○	○				
138			トラフカニグモ			○			○				
139			セマルトラフカニグモ				○						
140			ヤミイロカニグモ			○	○	○	○				
141			カラカニグモ				○						
142			アスマカニグモ			○			○				
143			チシマカニグモ					○					
144			オオヤミイロカニグモ				○						
—		Xysticus属の数種						○					
145		ハエトリグモ科	ネコハエトリ		○	○	○	○					
146			マミジロハエトリ		○	○	○	○					
147			マクロハエトリ						○				
148			Heliciscus属の一種						○				
149			チビクロハエトリ				○						
150			ウスリーハエトリ						○				
151			オオハエトリ						○				
152			ヨダンハエトリ					○					
153			オスクロハエトリ			○			○				
154			ヤハズハエトリ			○	○	○	○				
155			ヤサアリグモ			○	○	○	○				
156			アリグモ				○	○	○				
157			チャイロアサヒハエトリ			○	○	○	○				
158			マガネアサヒハエトリ			○	○	○	○				
159			キアシハエトリ						○				
160			メガネアサヒハエトリ					○					
161			デーニツハエトリ			○	○	○	○				
162			イナズマハエトリ				○						
163			ヒメカラスハエトリ						○				
164			カラスハエトリ			○	○	○	○				
165			アオオビハエトリ			○	○	○	○				
166		ウスジハエトリ					○	○					
—		ハエトリグモ科の数種						○					
167		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			○						
168				エルモンヒラタカゲロウ			○						
169			チラカゲロウ科	チラカゲロウ			○	○					
170			モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ			○						
171				モンカゲロウ				○					
172			マダラカゲロウ科	ミントゲマダラカゲロウ			○	○					
173		トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	アオイトトンボ	○			○					
174			イトトンボ科	アジアイトトンボ				○					
175			カワトンボ科	ハグロトンボ		○							
176				ミヤマカワトンボ		○	○	○	○				
177				アサヒナカワトンボ		○			○				
178			ムカシトンボ科	ムカシトンボ		○						要注目	
179			ヤンマ科	ルリボシヤンマ				○					
180				オオルリボシヤンマ					○				
181				ミルンヤンマ				○					
182			サナエトンボ科	ダビドサナエ					○				
183				ヒメクロサナエ			○						
184			ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ		○	○	○	○				
185			オニヤンマ科	オニヤンマ		○	○	○	○				
186			エトトンボ科	コヤマトンボ				○					
187			トンボ科	ハラビロトンボ		○			○				
188				シオカワトンボ		○	○	○	○				
189		シオヤトンボ			○	○	○	○					
190		オオシオカラトンボ			○	○	○	○					
191		ウスバキトンボ			○	○	○	○					
192		コシアキトンボ					○						
193				コシメトンボ		○							

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その3)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
194	トンボ目(蜻蛉目)	トンボ科	ナツアカネ	○	○	○	○					
195			マユタテアカネ									
196			アキアカネ	○	○	○	○					
197			ノシメトンボ	○	○	○	○					
198			マイコアカネ				○					要注目
199			ヒメアカネ				○					
200			ミヤマアカネ	○	○							
201	カマキリ目(蟷螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ			○	○					
202		カマキリ科	ハラビロカマキリ									
203			コカマキリ	○	○	○	○					
204			オオカマキリ	○	○							
205	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				○					
206		クロハサミムシ科	クロハサミムシ	○								
207		クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ	○	○	○	○					
208			キバネハサミムシ		○							
209		オオハサミムシ科	オオハサミムシ			○	○					
210	カワゲラ目(セキ翅目)	ホソカワゲラ科	Periomysia属の数種				○					
211		オナシカワゲラ科	Amphinemura属の一種				○					
212			Indonemoura属の一種				○					
213			オナシカワゲラ			○	○					
214			チクビオナシカワゲラ				○					
—			Nemoura属の数種				○					
215		ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ				○					
216		シタカワゲラ科	Obipteryx属の数種				○					
217		ミドリカワゲラ科	Suwalia属の一種				○					
218		カワゲラ科	キアシコナガカワゲラ			○						
219			オオメコナガカワゲラ	○								
220			カミムラカワゲラ		○	○	○					
221			ナガカワゲラ			○						
222			クロナガカワゲラ			○						
223			Neoperla属の一種				○					
224			オオヤマカワゲラ				○					
225			オオクラカケカワゲラ	○		○						
226			キベリトウゴウカワゲラ			○						
227		アミメカワゲラ科	アミメカワゲラ科の数種				○					
228	バッタ目(直翅目)	コロギス科	ハネナシコロギス	○	○	○	○					
229			コロギス			○	○					
230		カマドウマ科	クチキウマ		○							
231			マダラカマドウマ		○		○					
232			モリスミウマ		○							
233			ハヤシウマ			○	○					
—			Diestrammena属の一種	○								
234			コノシタウマ	○								
235		ツユムシ科	セスジツユムシ	○	○	○	○					
236			ヤマクダマキモドキ		○	○	○					
237			エソツユムシ	○	○	○	○					
238			ツユムシ	○	○	○	○					
239			アシグロツユムシ	○	○	○	○					
240			ヘリグロツユムシ	○	○	○	○					
241			ホソクビツユムシ	○	○							
242		キリギリス科	ウスイロササキリ	○	○	○	○					
243			オナガササキリ			○	○					
244			ホシササキリ	○	○							
245			ヒメギス	○	○	○	○					
246			イブキヒメギス	○								
247			ニシキリギリス	○	○	○						
248			ヒガシキリギリス				○					
249			ハヤシノウマオイ			○	○					
250			ハタケノウマオイ		○							
251			ヒメツユムシ				○					
252			コバネヒメギス	○	○	○	○					
253			ムサシモモンササキリモドキ				○					
254			クサキリ	○	○	○	○					
255			ヒメクサキリ		○	○						
256			ヤブキリ	○	○							
—			Tettigonia属の一種				○					
257			ヒトコブササキリモドキ			○						
258			ササキリモドキ	○	○	○	○					
259		マツムシ科	カンタン	○	○	○	○					その他
260		コオロギ科	ハラオカメコオロギ	○								
261			ミツカドコオロギ				○					
262			モリオカメコオロギ			○	○					
263			クマズムシ	○	○							
264			エンマコオロギ	○	○	○	○					
265			ナツノツツレサセ				○					
266			ツツレサセコオロギ		○							
267		ヒバリモドキ科	カワラスズ	○								要注目
268			マダラスズ		○	○	○					
269			ヤマトヒバリ	○		○	○					
270			ヒゲシロスズ	○								
271			シバズ	○	○		○					
272			ヒメスズ			○						
273			ヤチスズ	○	○		○					
274			エソスズ	○	○							
275			キアシヒバリモドキ		○	○	○					
276		バッタ科	シヨウリョウバッタ			○						
277			マダラバッタ	○								
278			ヒナバッタ		○	○	○					
279			カワラバッタ	○	○							NT
280			クルマバッタ	○								
281			トノサマバッタ	○	○	○	○					
282			イナゴモドキ	○	○	○	○					
283			ヒロバネヒナバッタ	○								
284			ナキイナゴ	○		○	○					
285			クルマバッタモドキ				○					
286			ツマグロバッタ				○					
287			イボバッタ				○					
288		イナゴ科	ハネナガフキバッタ				○					
289			ハネナガイナゴ				○					
290			コバネイナゴ	○	○	○	○					

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その4)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種	
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
291	バッタ目(直翅目)	イナゴ科	ヒメフキバッタ		○	○							
292			ミカドフキバッタ	○	○	○	○						
293			キンキフキバッタ	○	○	○	○						
294		オンブバッタ科	オンブバッタ	○	○	○	○						
295		ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ				○						
296			ハネナガヒシバッタ	○									
297			コバネヒシバッタ	○	○		○						
298			ハラヒシバッタ			○	○						
—			Tetrix属の一種	○	○								
299		ノミバッタ科	ノミバッタ		○	○	○						
300	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ナナフシ	○	○	○	○						
301			ヤスマツトビナナフシ			○							
302			エダナナフシ		○	○	○						
303	カメムシ目(半翅目)	コガシラウシカ科	スジコガシラウシカ		○	○	○						
304		ヒシウンカ科	ハスオビヒシウンカ		○								
305			Cixius属の數種				○						
306			イボタヒシウンカ			○							
307			ヨモギヒシウンカ		○	○	○						
308			ヒシウンカ	○	○								
309			ヨスジヒシウンカ	○	○	○	○						
310		ウンカ科	セジロウンカ			○							
311			テラウチウンカ			○							
312		ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ	○	○								
313			アキヘリハネナガウンカ			○							
314			マダラハネナガウンカ			○							
315			アカメガシワハネビロウンカ				○						
316		テングスケバ科	テングスケバ			○							
317			ツマグロスケバ	○	○	○							
318		アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ			○	○						
319		マルウンカ科	クサビウンカ		○	○							
320		ハゴロモ科	スケバハゴロモ	○	○	○	○						
321			ベッコウハゴロモ	○	○	○	○						
322			アミガサハゴロモ	○	○	○	○						
323		グンバイウンカ科	ダテスジグンバイウンカ		○	○							
324			ヒシウンカモドキ			○							
325			ヒラタグンバイウンカ			○							
326		ゼミ科	アブラゼミ	○		○							
327			ツクツクボウシ			○	○						
328			ミンミンゼミ	○	○	○	○						
329			ニイニイゼミ			○	○						
330			ヒグラシ	○	○	○	○						
331			エゾゼミ	○		○							
332		ツノゼミ科	オビマルツノゼミ		○	○							
333			トビイロツノゼミ		○	○							
334			モジツノゼミ			○							
335		アワフキムシ科	トドマツホソアワフキ			○	○						
336			シロオビアワフキ	○	○	○	○						
337			モンキアワフキ	○	○	○	○						
338			ハマベアワフキ			○	○						
339			ヒメシロオビアワフキ	○									
340			コガタアワフキ		○	○							
341			マエキアワフキ	○		○	○						
342			ヒメモンキアワフキ	○	○								
343			ホシアワフキ	○		○	○						
344			オオアワフキ	○	○	○	○						
345			マダラアワフキ	○		○	○						
346			ミヤマアワフキ			○	○						
—			Peuceptylus属の數種			○	○						
347			テングアワフキ		○	○	○						
348		コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ	○	○	○	○						
349		トゲアワフキムシ科	タケウチトゲアワフキ	○	○	○							
350		ヨコバイ科	カンキツヒメヨコバイ				○						
351			スズキヒメヨコバイ				○						
352			キスジミドリヒメヨコバイ				○						
353			Batracomorphus属の數種				○						
354			ツマクロオオヨコバイ	○	○	○	○						
355			オオヨコバイ	○	○	○	○						
356			ブチミヤクヨコバイ			○							
357			ウスブチミヤクヨコバイ	○									
358			Empoasca属の一種				○						
359			フタテンオオヨコバイ		○	○							
360			シロスズキヨコバイ	○									
361			シダヨコバイ		○	○	○						
362			マエジロオオヨコバイ	○	○	○	○						
363			ミドリヒロヨコバイ		○	○	○						
364			ミミズク	○	○	○							
365			コミミズク				○						
366			Macropsis属の一種				○						
367			ヨモギシロテンヨコバイ		○	○							
368			Naratettix inornatus				○						
369			ツマクロヨコバイ		○	○							
370			シロスズキオオヨコバイ	○									
371			オオシダヨコバイ			○	○						
372			クワキヨコバイ		○	○	○						
—			Pagaronia属の數種				○						
373			クルマヒロスズキヨコバイ			○	○						
374			クロヒラタヨコバイ			○	○						
375			オオクロヒラタヨコバイ				○						
376			ヒトツメヨコバイ		○	○							
377			クロサズキヨコバイ	○									
378			イナズマヨコバイ	○									
379			Xestocephalus属の一種				○						
380		サンシガメ科	アカサンシガメ	○	○	○							
381			オオアシナガサンシガメ				○				NT		
382			クビグロアカサンシガメ	○									
383			オオトビサシガメ				○						
384			モモトビトビイロサンシガメ	○									
385			クロモンサンシガメ	○		○	○						
386			ホソサンシガメ	○									
387			クビアカサンシガメ		○								

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その5)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種					
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB						
388	カメムシ目(半翅目)	サシガメ科	シマサシガメ		○		○										
389			ヤニサシガメ		○												
390		ゲンバイムシ科	コアソクゲンバイ		○		○										
391			トサカゲンバイ		○	○	○										
392			ヒメゲンバイ				○										
393		ヒラタカメムシ科	ヒラタカメムシ	ヒメヒラタカメムシ		○	○										
—				Aneurillodes属の一種					○								
394				ヒラタカメムシ				○									
395				ノコギリヒラタカメムシ		○											
396				クロヒラタカメムシ			○			○							
397				オオヒラタカメムシ		○											
398				Paraneurus similis						○							
399				アラゲオオヒラタカメムシ						○							
400				イボヒラタカメムシ						○							
401				ハナカメムシ科	ヤサハナカメムシ			○		○							
402				カスミカメムシ科	カスミカメムシ	ヨツモンカスミカメ			○		○						
403						ウスモンカスミカメ			○		○						
404		ウススジカスミカメ						○		○							
405		ナカクロカスミカメ				○	○		○								
406		ブチヒゲクロカスミカメ				○	○		○								
—		Adelphocoris属の一種								○							
407		ヒゲナガカスミカメ								○							
408		シオジツヤマルカスミカメ								○							
409		ヒゲナガクロバカスミカメ					○		○	○							
410		フタモンアカカスミカメ					○		○	○							
411		コアオカスミカメ							○	○							
412		クロバカスミカメ							○	○							
413		モモアカハギカスミカメ					○										
414		ツマクロハギカスミカメ					○		○	○							
415		コミドリチビトビカスミカメ								○							
416		モンキカスミカメ							○								
417		クルミツヤクロカスミカメ							○								
418		ヒメセダカカスミカメ				○			○	○							
419		ホシチビカスミカメ								○							
420		ガマカスミカメ								○							
421		マダラカスミカメ					○		○								
422		カワヤナギツヤカスミカメ							○								
423		オオモンキカスミカメ							○								
424		ヤナギウスバツヤカスミカメ							○								
425		オオクロトビカスミカメ									○						
426		アカスジヒゲトビカスミカメ							○	○							
427		メシガタカスミカメ				○	○	○									
428		ハギモンガタカスミカメ								○							
429		アカスジオオカスミカメ					○										
430		コブヒゲカスミカメ							○								
431		ムツボシカスミカメ								○							
432		ハナグロミドリカスミカメ				○											
433		ナガミドリカスミカメ					○	○									
434	シマアオカスミカメ					○											
435	ズアカシダカスミカメ		○						○								
436	アカアシカスミカメ		○			○	○	○									
437	オオチャイロカスミカメ							○	○								
438	クロマルカスミカメ		○			○	○	○									
439	セダカマルカスミカメ								○								
440	トビマダラカスミカメ							○									
441	オオマダラカスミカメ		○			○	○										
442	オオクロヒョウタンカスミカメ								○								
443	クロヒョウタンカスミカメ								○								
444	オオクロセダカカスミカメ							○	○								
445	ニセクロツヤチビカスミカメ								○								
446	フタゲムギカスミカメ							○									
447	アカミヤクカスミカメ							○									
448	ウスモンミドリカスミカメ					○			○								
449	ケブカカスミカメ					○											
450	マキバサシガメ科	マキバサシガメ	ホソマキバサシガメ			○											
451			アカマキバサシガメ		○	○	○	○									
452			ハラビロマキバサシガメ				○	○									
453			コバナマキバサシガメ		○	○	○	○									
454			ハネナガマキバサシガメ				○	○	○								
455	オオホシカメムシ科	ヒメホシカメムシ		○	○	○											
456	ホシカメムシ科	ホシカメムシ	フタモンホシカメムシ		○	○	○										
457			クロホシカメムシ					○									
458	ホソヘリカメムシ科	ホソヘリカメムシ	キベリヘリカメムシ		○	○	○										
459			ホソヘリカメムシ		○	○	○	○									
460	ヘリカメムシ科	ヘリカメムシ	オオクモヘリカメムシ		○	○											
461			ホソヘリカメムシ		○	○	○	○									
462			ハリカメムシ			○	○	○	○								
463			ヒメトゲヘリカメムシ					○									
464			ハラビロヘリカメムシ		○	○	○	○									
465			ホシハラビロヘリカメムシ					○	○								
466			オオツマキヘリカメムシ		○	○	○	○									
467			ツマキヘリカメムシ		○	○	○	○									
468			オオヘリカメムシ		○	○	○	○									
469			キバラヘリカメムシ					○									
470	ヒメヘリカメムシ科	ヒメヘリカメムシ	アカヒメヘリカメムシ			○	○										
471			ケブカヒメヘリカメムシ				○	○									
472			ブチヒゲヒメヘリカメムシ		○				○								
473			ブチヒゲヒメヘリカメムシ				○	○	○								
474	イトカメムシ科	オオイトカメムシ					○										
475	ナガカメムシ科	ナガカメムシ	セスジナガカメムシ		○	○	○										
476			ヒョウタンナガカメムシ		○	○	○	○									
477			コバナナガカメムシ		○	○	○	○									
478			オオチャイロナガカメムシ						○								
479			チャイロナガカメムシ		○	○	○	○									
480			ホソメダカナガカメムシ		○	○	○	○									
481			ヒメナガカメムシ					○									
—			Nysius属の一種						○								
482			ヒラタヒョウタンナガカメムシ					○									
483			クロスジヒゲナガカメムシ			○	○										
484	モンシロナガカメムシ		○	○	○	○											

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その6)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
485	カメムシ目(半翅目)	ナガカメムシ科	アムールシロヘリナガカメムシ									
486			チャモンナガカメムシ	○	○	○	○					
487			キベリヒョウタンナガカメムシ	○	○	○	○					
488			オオメナガカメムシ	○	○	○	○					
489			チャイロボソナガカメムシ		○							
490			ムラサキナガカメムシ	○	○	○	○					
491			ヤスマツナガカメムシ				○					
492			イチゴチビナガカメムシ	○	○	○	○					
493			コバネヒョウタンナガカメムシ				○					
494			メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	○	○	○					
495			ツノカメムシ科	セアカツノカメムシ		○	○					
496				ハサミツノカメムシ	○	○	○					
497				アオモンツノカメムシ	○	○						
498				ベニモンツノカメムシ				○	○			
499				ヒメツノカメムシ	○	○	○	○				
500				セグロヒメツノカメムシ	○	○	○					
501				ユサキモンキツノカメムシ	○	○	○	○				
502				モンキツノカメムシ				○				
503				ツチカメムシ科	ヨコツナツチカメムシ			○				
504		チビツヤツチカメムシ			○							
505		ヒメツヤツチカメムシ			○			○				
506		ヒメツチカメムシ						○				
507		ヒメクロツチカメムシ						○				
508		コツチカメムシ				○	○					
509		ツチカメムシ	○		○	○	○					
510		カメムシ科	シロヘリカメムシ				○					
511			ウシカメムシ				○					
512			トゲカメムシ	○	○	○	○					
513			ブチヒゲカメムシ	○	○	○	○					
514			ハナダカカメムシ	○	○	○	○					
515			ナガメ	○	○	○	○					
516			トゲシラホシカメムシ			○						
517			ムラサキシラホシカメムシ				○					
518			マルシラホシカメムシ			○						
519			オオトゲシラホシカメムシ	○	○	○	○					
520			シラホシカメムシ		○							
521			ニセオオトゲシラホシカメムシ	○	○	○						
522			ツヤアオカメムシ	○	○	○						
523			エビイロカメムシ	○	○	○	○					
524			アカスジカメムシ	○	○	○	○					
525			クサギカメムシ	○	○	○	○					
526			ミヤマカメムシ				○					
527			ヨツボシカメムシ	○	○	○	○					
528			トホシカメムシ			○						
529			ナカボシカメムシ	○	○	○						
530			スコットカメムシ	○	○	○	○					
531			ツマジロカメムシ	○	○	○	○					
532			エゾアオカメムシ	○	○	○	○					
533			ツノアオカメムシ	○	○	○	○					
534	イチモンジカメムシ		○									
535	アカアシクチプトカメムシ				○							
536	チャバネアオカメムシ		○	○	○	○						
537	ヒメカメムシ		○									
538	ルリクチプトカメムシ			○	○	○						
539	マルカメムシ科		ヒメマルカメムシ	○	○	○	○					
540		キボシマルカメムシ	○	○	○	○						
541		タデマルカメムシ				○						
542	キンカメムシ科	マルカメムシ	○									
543		チャイロカメムシ		○	○	○						
544		アカスジキンカメムシ	○	○	○	○						
545		クヌギカメムシ科	ナシカメムシ			○						
546			ハラクヌギカメムシ		○							
547			サジクヌギカメムシ		○							
548	アメンボ科	クヌギカメムシ	○	○	○	○						
549		アメンボ	○	○	○	○						
550		コセアカアメンボ	○	○	○	○						
551		ヤスマツアメンボ			○	○						
552		ヒメアメンボ	○	○	○	○						
553		ミズムシ科	コミズムシ	○								
554	メミズムシ科	メミズムシ				○						
555	マツモムシ科	マツモムシ	○	○	○	○						
556	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		○	○	○					
557			ヘビトンボ	○	○	○	○					
558	ラクダムシ目	ラクダムシ科	ラクダムシ			○						
559	アミメカゲロウ目(脈翅目)	クサカゲロウ科	ヨツボシアカマダラクサカゲロウ			○						
560			スズキクサカゲロウ				○					
561			ムモンクサカゲロウ				○					
562			フタモンクサカゲロウ				○					
563			ニッポンクサカゲロウ	○	○	○	○					
564			キタオクサカゲロウ		○	○	○					
565			ヨツボシクサカゲロウ	○	○	○	○					
566			タイワングサカゲロウ	○								
567			ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ		○	○	○				
568				ツマモンヒロバカゲロウ			○	○				
569		スカシヒロバカゲロウ		○	○	○	○					
570		ブライヤーヒロバカゲロウ					○					
571		キマダラヒロバカゲロウ		○	○	○	○					
572		クシヒゲカゲロウ科		クシヒゲカゲロウ		○	○	○				
573				カマキリモドキ科	カマキリモドキ	○	○	○	○			
574			ヒメカマキリモドキ		○	○	○	○				
575		ヒメカゲロウ科	シロタエヒメカゲロウ			○	○					
576			ミヤマヒメカゲロウ		○	○	○					
577			チャバネヒメカゲロウ		○	○	○					
578			エグリヒメカゲロウ			○	○					
579			マルバネヒメカゲロウ			○	○					
580			ニセヒメカゲロウ			○	○					
581		ツトシボ科	オオツトシボ	○	○	○	○					
582			ウスバカゲロウ科	カスリウスバカゲロウ			○	○				
583		ホシウスバカゲロウ			○	○	○					
584		ニセウスバカゲロウ		○								

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その7)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
585	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ウスバカゲロウ科	ウスバカゲロウ	○	○	○	○					
586	シリヤゲムシ目(長翅目)	ガガンボモドキ科	トガリバガガンボモドキ									
587		シリヤゲムシ科	キシタトゲシリヤゲ		○	○	○					
588			ヤマトシリヤゲ	○	○	○	○					
589			ホソマダシリヤゲ	○	○	○	○					
590			マルバネシリヤゲ			○						
591			ブライヤシリヤゲ	○	○	○	○					
592			スカシシリヤゲモドキ	○	○	○	○					
593	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		○	○	○					
594		シマトビケラ科	キマダラシマトビケラ		○	○	○					
595			ウルマーシマトビケラ			○	○					
596			ナカハラシマトビケラ			○	○					
—			シマトビケラ科の数種			○	○					
597		ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	○	○	○	○					
598			チャバネヒゲナガカワトビケラ			○	○					
599		ヤマトビケラ科	ヤマトビケラ科の数種			○	○					
600		ナガラトビケラ科	ヒロアタマナガラトビケラ			○	○					
601			モタカタナガラトビケラ			○	○					
602			トワダナガラトビケラ			○						
—			Rhyacophila属の数種			○						
603		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	○		○						
604		ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ			○						
605		エグリトビケラ科	ウスバキトビケラ	○		○						
606			ホタルトビケラ			○						
607		フトヒトビケラ科	ヨツメトビケラ		○	○	○					
608		トビケラ科	ムラサキトビケラ	○	○	○						
609			ツマグロトビケラ			○						
610		ケトビケラ科	Gumaga orientalis			○						
611	チョウ目(鱗翅目)	コウモリガ科	コウモリガ			○						
612			キマダラコウモリ	○	○							
613		ヒゲナガガ科	ウスベニヒゲナガ	○								
614		マガリガ科	ホソオビヒゲナガ			○						
615			クロハネシロヒゲナガ		○							
616			ツマモンヒゲナガ			○						
617			ケブカヒゲナガ			○						
618			キオビクロヒゲナガ		○							
619			ヒロオビヒゲナガ		○							
620		ヒロズコガ科	クロクモヒロズコガ		○	○						
621			クシヒゲキヒロズコガ		○	○						
622			マエモンクヒロズコガ		○							
623		ホソガ科	チャノハマキホソガ			○						
624		カザリバ科	カザリバ		○	○						
625		キバガ科	イッシキオオフサキバガ		○							
626			フジフサキバガ		○	○						
627			ナラクロオビキバガ		○	○						
628			シロモンククロキバガ		○							
629			キイロオオフサキバガ		○							
630			カバオオフサキバガ		○							
631			クロオビハイキバガ		○							
632			ウスボシフサキバガ			○						
633			カバイロキバガ		○							
634		ヒゲナガキバガ科	ゴマフシロキバガ		○	○						
635		マルハキバガ科	ムジチャセラタルマルハキバガ			○						
636			キオビキバガ		○	○						
637			クロマイコムドキ		○	○						
638			モンシロヒラタルマルハキバガ		○	○						
639			シロスジベニマルハキバガ		○							
640			ホソオビキマルハキバガ		○	○						
641			シロスジカバマルハキバガ		○							
642		ニセマイコガ科	オビマイコガ		○							
643		ホソハマキモドキガ科	シロオビホソハマキモドキ		○							
644		スガ科	ツマグロハイスガ			○						
645			オオボシオオスガ			○						
646			マルギンバネスガ		○							
647			マユミハイスガ		○	○						
648			ニシキギスガ		○	○						
649			オオボシハイスガ		○	○						
650		スカシバガ科	セスジスカシバ		○	○	○					
651		ボクトウガ科	ゴマフボクトウ	○	○	○	○					
652		ハマキガ科	アカネハマキ		○	○						
653			ヒメサザナミハマキ		○							
654			アトキハマキ		○	○						
655			ホソアトキハマキ		○							
656			ミダレカクモンハマキ		○	○						
657			オオアトキハマキ		○	○						
658			シリグロハマキ		○							
659			マツアトキハマキ		○							
660			カクモンハマキ		○							
661			コケオビヒメハマキ		○							
662			ヒノキカワモグリガ		○							
663			ギンヨスジハマキ		○							
664			アシプトヒメハマキ		○	○						
665			クリミガ		○							
666			キオビヘリホシヒメハマキ		○							
667			トビモンコハマキ			○						
668			ヨモギネムシガ		○	○						
669			ブライヤヒメハマキ			○						
670			ヒロオビヒメハマキ		○							
671			ハナウドモグリガ		○							
672			トビモンシロヒメハマキ		○	○						
673			ブドウホソハマキ		○	○						
674			ホシオビハマキ		○							
675			コスノキモンヒメハマキ			○						
676			シロモンヒメハマキ		○							
677			オオサザナミヒメハマキ		○							
678			オオフタスジハマキ			○						
679			コシロアシヒメハマキ		○							
680			クロテンツマキヒメハマキ		○	○						
681			コホリスジハマキ		○							
682			フタモンコハマキ		○	○						

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その8)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
683	チョウ目(鱗翅目)	ハマキガ科	クローバヒメハマキ			○						
684			ウツギヒメハマキ		○	○						
685			ニセギンボシトキヒメハマキ		○							
686			ニセウツギヒメハマキ		○							
687			オオクリモンヒメハマキ		○							
688			ウストビハマキ		○	○						
689			アカトビハマキ		○	○						
690			トビハマキ		○							
691			オオツヤスジモンヒメハマキ			○						
692			ナカオビナミスジキヒメハマキ		○							
693			サトウヒメハマキ		○							
694			オオギンズシハマキ		○	○						
695			ヤナギサザナミヒメハマキ		○							
696			オオヤナギサザナミヒメハマキ		○							
697			ギンボシトビハマキ		○	○						
698			シロヒメシンクイ		○							
699			キモンヒメハマキ		○							
700			コシロモンヒメハマキ		○	○						
701			ウスアミメキハマキ									
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			ヒロスイラガ		○							
710			アオイラガ		○							
711			クロシダアオイラガ	○	○	○	○					
712			タウメイイラガ	○	○	○	○					
713			アカイラガ	○	○	○						
714		マダラガ科	ウスクロマダラ		○	○						
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			ダイモウセセリ	○	○	○	○					
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			スジクロチャバネセセリ	○								NT
729		タテハチョウ科	テングチョウ本土亜種	○	○	○	○					
730		マダラチョウ科	アサギマダラ		○	○	○					
731		シジミチョウ科	ウスイロオナガシジミ		○	○						
732			オナガシジミ			○						
733			ウラヨマダラシジミ	○	○							
734			ルリシジミ	○	○	○	○					
735			スギタニルリシジミ本土亜種			○						
736			アイノドリシジミ		○							
737			ウラギンシジミ	○	○	○	○					
738			ツバメシジミ	○	○	○	○					
739			エゾノドリシジミ	○								
740			ジョウサンノドリシジミ	○	○	○	○					
741			ウラクロシジミ		○							
742			アカシジミ	○			○					
743			ウラナミシジミ	○	○	○	○					
744			ベニシジミ	○	○	○	○					
745			ミドリシジミ			○						
746			ヒメウラナミシジミ			○	○					
747			ヤマドリシジミ本土亜種	○	○	○	○					
748			トラフシジミ	○	○	○	○					
749			ウラギンシジミ			○						
750		タテハチョウ科	コムラサキ	○	○	○						
751			サカハチチョウ	○	○	○	○					
752			ミドリヒョウモン	○	○	○	○					
753			ツマグロヒョウモン		○		○					
754			ウラギンシジミ		○							
755			オオウラギンシジミ	○	○	○	○					VU
756			ヒメアカタテハ		○							
757			メスグロヒョウモン		○							
758			スミナガシ本土亜種	○	○	○						
759			ウラギンヒョウモン		○		○					
760			ルリタテハ本土亜種	○	○	○	○					
761			イチモンジチョウ	○	○	○	○					
762			アサマイチモンジ	○	○	○	○					
763			ミスジチョウ			○						
764			コムシジ	○	○	○	○					
765			ヒオドリチョウ	○	○	○						
766			キタテハ	○	○	○						
767			オオムラサキ	○	○	○						
768			アカタテハ	○	○	○						NT
769		アゲハチョウ科	ガラスアゲハ本土亜種	○	○	○						
770			モンキアゲハ				○					
771			ミヤマガラスアゲハ	○	○	○	○					
772			キアゲハ	○	○	○	○					
773			オナガアゲハ	○	○	○	○					
774			クロアゲハ本土亜種	○	○	○						
775			ナミアゲハ	○	○	○						
776			ウスバシロチョウ	○	○	○	○					
777		シロチョウ科	ツマキチョウ	○	○	○						
778			モンキチョウ	○	○	○	○					
779			キタキチョウ	○	○	○	○					
780			スジボソヤマキチョウ	○								
781			スジグロシロチョウ	○	○	○	○					
782			エゾスジグロシロチョウ本土以南亜種	○	○	○						

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その9)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種	
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
783	チョウ目(鱗翅目)	シロチョウ科	モンシロチョウ	○	○	○	○						
784		トリバガ科	エゾギトリバ		○								
785			ヨモギトリバ		○	○							
786			フキトリバ			○							
787			オダマキトリバ		○	○							
788			ブドウトリバ			○							
789		ジャノメチョウ科	ツマジロウラジャノメ本州亜種			○						VU	
790			クロヒカゲ本土亜種	○	○	○	○						
791			コジャノメ	○			○						
792			ヒメジャノメ			○	○						
793			サトキマダラヒカゲ	○									
794			ヤマキマダラヒカゲ本土亜種	○	○	○							
795			ヒメウラナミジャノメ	○	○	○	○						
796			ヒメキマダラヒカゲ	○	○	○	○						
797		ツトガ科	ウスムラサキノメイガ	○	○	○							
798			クロウスムラサキノメイガ	○		○							
799			キボシノメイガ		○								
800			シロヒトモンノメイガ	○	○	○							
801			シロモンクロノメイガ本州亜種	○									
802			ヒメトガリノメイガ		○	○							
803			ツトガ	○	○		○						
804			シロモンノメイガ				○						
805			オオキノメイガ			○							
806			アカウスグロノメイガ	○	○	○							
807			シロテンウスグロノメイガ			○							
808			モンウスグロノメイガ		○								
809			キスジツトガ		○								
810			シロツトガ	○									
811			ハナダカノメイガ		○	○							
812			ニカメイガ		○								
813			ウスクロスジツトガ		○	○							
814			テンスジツトガ			○							
815			キベリハネホソノメイガ		○								
816			ミナミホソバノメイガ		○								
817			キホソノメイガ		○								
818			カギバナメイガ	○		○							
819			コブノメイガ	○	○	○	○						
820			モモノゴマダラノメイガ		○								
821			クロスカシトガリノメイガ		○	○							
822			スカシトガリノメイガ	○									
823			シロスジツトガ		○	○							
824			ニセシロスジツトガ		○								
825			トガリキノメイガ				○						
826			ワタベリクロノメイガ	○									
827			キアヤヒメノメイガ			○							
828			シロアヤヒメノメイガ	○	○								
829			ハイロホソバノメイガ		○		○						
830			ヒメマダラミズメイガ			○							
831			アヤナミノメイガ		○	○	○						
832			ナニセノメイガ			○							
833			クロスジツトガ		○	○	○						
834			シロエグリツトガ		○								
835			ミヤマエグリツトガ		○								
836			ツゲノメイガ		○								
837			スカシノメイガ		○								
838			トビヘリキノメイガ	○	○	○							
839			クロズノメイガ	○	○	○							
840			ワタノメイガ		○								
841			ウスオビクロノメイガ			○							
842			モンキクロノメイガ	○	○	○							
843			キモンウスグロノメイガ	○	○	○							
844			クロフキマダラノメイガ	○		○							
845			キマダラクロノメイガ			○							
846			マエキノメイガ	○	○	○							
847			ケナガチビクロノメイガ		○	○							
848			ウスグロツツモンノメイガ	○	○								
849			ミツテンノメイガ		○	○							
850			マメノメイガ	○	○	○	○						
851			チビツトガ			○							
852			スジマガリノメイガ		○	○							
853			シロテンキノメイガ	○	○	○							
854			サツマキノメイガ	○	○	○							
855			クロフキノメイガ	○	○	○							
856			ネモンノメイガ	○									
857			クロフタオビツトガ			○							
858			ホシオビホソノメイガ	○									
859			ワモンノメイガ										
860			アトモンミズメイガ			○	○						
861			ギンモンミズメイガ				○						
862			マエウスキノメイガ		○								
863			ヒメクロミスジノメイガ	○	○	○							
864			シロアシクロノメイガ	○	○								
865			ウスジロキノメイガ				○						
866			アズキノメイガ本州亜種	○		○							
867			フキノメイガ	○	○	○							
868			ヨスジノメイガ			○							
869			ベリジロキンノメイガ		○	○							
870			マエベニノメイガ	○	○	○							
871			マエウスモンキノメイガ		○	○	○						
872			マエアカスキノメイガ	○	○	○							
873			ゼニガサミズメイガ	○									
874			キイロフチグロノメイガ	○									
875			フチグロノメイガ	○		○							
876			モンキノメイガ		○								
877			キイロノメイガ	○	○	○							
878			クビシロノメイガ	○	○								
879			コガタシロモンノメイガ	○	○	○							
880			クロスジキンノメイガ	○	○	○							
881			ホソミスジノメイガ	○	○	○							
882			シロハラノメイガ	○	○	○							

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その10)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
883	チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	ウスキモンノメイガ	○	○	○						
884			オオキバラノメイガ	○	○	○						
885			コヨツメノメイガ		○	○						
886			ウスイロキンノメイガ		○	○						
887			ヨツメノメイガ		○	○						
888			ウコンノメイガ	○	○	○	○					
889			キオビミスズメイガ			○						
890			ナカキトガリノメイガ		○	○						
891			ミカエリソウノメイガ		○	○	○					
892			ホソスジツトガ		○	○						
893			モンスカシキノメイガ	○	○	○	○					
894			コマダラノメイガ	○	○	○						
895			クロオビノメイガ	○								
896			カクモントビノメイガ	○								
897			トモンノメイガ		○	○						
898			キオビトビノメイガ		○	○						
899			マエキモンノメイガ	○	○	○						
900			ヒトモンノメイガ	○	○	○						
901			ムモンシロオオメイガ		○							
902			ダテシマノメイガ		○							
903			セスジノメイガ	○								
904			ヒメセスジノメイガ		○	○						
905			ウラグロシロノメイガ	○	○	○	○					
906			マエキシタクロノメイガ		○	○						
907			シロオビノメイガ		○	○	○					
908			シロスジエグリノメイガ		○	○						
909			クロヘリノメイガ		○	○						
910			モンシロクロノメイガ	○	○	○						
911			タイワンモンキノメイガ	○	○	○						
912			ヨツボシノメイガ	○	○	○						
913			ウンモンシロノメイガ	○	○							
914			フタオビノメイガ		○							
915			クロスジノメイガ	○	○	○	○					
916			チビマルモンノメイガ		○							
917			ウドノメイガ			○						
918			オオモンシロリノメイガ		○	○	○					
919			ウラジロキノメイガ		○							
920			モンシロリノメイガ	○	○	○						
921		メイガ科	オオアカオビマダラメイガ		○	○						
922			ギンマダラメイガ		○	○						
923			ツツマダラメイガ		○	○						
924			ツマグロシマメイガ		○	○						
925			ウスアカムラサキマダラメイガ		○	○						
926			マエグロツツリガ		○							
927			スジグロマダラメイガ		○							
928			ウスアカカネマダラメイガ			○						
929			クシヒゲマダラメイガ		○							
930			アカフマダラメイガ			○						
931			マツノマダラメイガ			○						
932			マツアカマダラメイガ			○						
933			ナシマダラメイガ			○						
934			オオマエシロホノメイガ		○	○						
935			ウスオビトガリメイガ	○	○	○						
936			オオウスベニトガリメイガ	○	○	○						
937			キベリトガリメイガ	○	○	○						
938			ウスベニトガリメイガ	○	○	○						
939			ナシハマキマダラメイガ			○						
940			フタスジツツリガ	○	○	○	○					
941			ウスモンマルバシマメイガ			○						
942			トビロシマメイガ			○						
943			アカフツツリガ			○	○					
944			キイフトメイガ			○						
945			ナカムラサキフトメイガ	○	○	○						
946			トサカフトメイガ			○	○					
947			シロスジクロマダラメイガ		○	○						
948			エチゴマダラメイガ			○						
949			キマトマダラメイガ		○	○						
950			マエナミマダラメイガ		○	○						
951			ミカドマダラメイガ			○						
952			ツマグロフトメイガ		○	○						
953			サンカクマダラメイガ		○	○						
954			アカマダラメイガ		○	○						
955			チカトビフトメイガ			○						
956			クロモンフトメイガ	○	○	○						
957			アオフトメイガ	○	○	○						
958			ネアオフトメイガ		○	○						
959			フタスジシマメイガ		○	○						
960			ツマアカシマメイガ		○							
961			トビスジマダラメイガ			○						
962			オオクロモンマダラメイガ			○						
963			ヒトスジホソマダラメイガ		○							
964			マエジロホソマダラメイガ			○						
965			ウスグロマダラメイガ			○						
966			クロマダラメイガ			○						
967			ハイロマダラメイガ		○	○						
968			オオフトメイガ	○	○	○						
969			ハラウスキマダラメイガ			○						
970			ヒゲフトマダラメイガ			○						
971			トビイロフタスジシマメイガ			○						
972			ネグロフトメイガ	○	○	○						
973			クシヒゲシマメイガ		○	○						
974			ナカアオフトメイガ	○	○	○						
975			フタスジフトメイガ	○	○	○						
976			ソトベニフトメイガ			○						
977			ナカジロフトメイガ	○	○	○						
978			クロフトメイガ		○	○						
979			ミドリフトメイガ	○	○	○						
980		マドガ科	ハスオビマドガ		○	○						
981			チビマダラマドガ	○	○	○						
982			マダラマドガ		○							

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その11)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種	
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
983	チョウ目(鱗翅目)	マダガ科	アカジママトガ	○		○							
984			マダガ	○			○						
985		オオカギバガ科	オオカギバ			○							
986			ギンシカギバ	○	○	○							
987		カギバガ科	マエキカギバ	○	○	○							
988			ヒトツメカギバ	○	○	○							
989			マダラカギバ		○	○	○						
990			ウスイロカギバ		○	○							
991			ギンモンカギバ			○							
992			ホシベッコウカギバ		○		○						
993			フタテシロカギバ	○									
994			オビカギバ	○	○	○	○						
995			オガサリカギバ	○	○	○							
996			エゾカギバ	○	○	○							
997			ヤマトカギバ	○	○	○							
998			アシベニカギバ	○	○	○							
999			クロスジカギバ		○								
1000			ヒメハイロカギバ	○	○	○							
1001			ウスオビカギバ			○							
1002			ウコンカギバ		○	○							
1003		トガリバガ科	タケウチトガリバ	○	○	○							
1004			ニッコウトガリバ			○							
1005			ナガトガリバ		○								
1006			アキトガリバ	○	○	○							
1007			ナミスジトガリバ		○								
1008			ネグロトガリバ	○	○	○							
1009			ウスジロトガリバ		○	○							
1010			ギンモントガリバ	○	○	○							
1011			オオバトガリバ	○	○								
1012			オオマエベニトガリバ		○	○							
1013			ホソトガリバ	○									
1014			ヒトテントガリバ	○									
1015			モントガリバ	○	○	○							
1016			ナカジロトガリバ	○									
1017		アゲハモドキガ科	アゲハモドキ	○	○	○							
1018			ギンモンガ	○	○	○	○						
1019		シャクガ科	シロテントビスジエダシャク		○	○							
1020			スギタニシロエダシャク	○									
1021			クロマダラエダシャク	○	○	○	○						
1022			ヒトスジマダラエダシャク	○	○	○							
1023			ユウマダラエダシャク	○	○	○							
1024			ヒメマダラエダシャク	○	○	○	○						
1025			キタマダラエダシャク				○						
1026			ルリオビナミシャク	○									
1027			ハンノトビスジエダシャク		○	○							
1028			コガタイチモジエダシャク			○							
1029			ナカウスエダシャク	○	○	○							
1030			コケエダシャク	○									
1031			ウスイロオオエダシャク			○							
1032			ゴマフキエダシャク	○	○	○							
1033			クロクモエダシャク	○									
1034			シロホシエダシャク			○							
1035			キシタエダシャク	○									
1036			ブライヤエダシャク			○							
1037			キジマエダシャク	○		○							
1038			目モギエダシャク			○							
1039			キムジシロナミシャク		○								
1040			ムスジシロナミシャク	○	○	○							
1041			キマダラシロナミシャク		○	○							
1042			オオヨスジアカエダシャク	○	○	○							
1043			ヨスジアカエダシャク	○	○	○							
1044			キエダシャク	○									
1045			キオビゴマダラエダシャク			○							
1046			トビモンオオエダシャク	○									
1047			キリバナネソナミシャク			○							
1048			ミスジコナフエダシャク	○	○	○							
1049			アトクロアミエダシャク	○	○	○							
1050			ヒラヤマシロエダシャク	○	○	○							
1051			ソシロオビエダシャク	○									
1052			オオナミシャク			○							
1053			ツマキシロナミシャク本州亜種	○	○								
1054			ヒロバトガリナミシャク		○								
1055			ホソバトガリナミシャク	○	○	○							
1056			フタテシロエダシャク	○	○								
1057			ウスオエダシャク		○	○							
1058			ハラアアカアオシャク		○	○							
1059			ホソバハラアアカアオシャク		○	○							
1060			コウスアオシャク		○	○							
1061			ハラアカウスアオナミシャク		○		○						
1062			ウラモンアオナミシャク			○							
1063			クロスジアオナミシャク	○	○	○							
1064			ルリモンエダシャク	○	○	○							
1065			シロテンエダシャク	○	○	○							
1066			カバエダシャク	○									
1067			ハリジロツメアオシャク	○	○	○							
1068			クロモンアオシャク	○	○	○							
1069			ヨツモンマエジロアオシャク			○							
1070			コヨツメアオシャク	○	○	○							
1071			ウコンエダシャク	○	○	○							
1072			ツマキエダシャク	○	○	○							
1073			アカアシアオシャク			○							
1074			セプトエダシャク本州亜種	○	○	○							
1075			トンボエダシャク	○	○	○							
1076			ヒロオビトンボエダシャク	○	○	○							
1077			マツオエダシャク	○	○	○							
1078			ハスオビエダシャク	○	○	○							
1079			ウスアオシャク	○	○	○							
1080			シロモンアオヒメシャク				○						
1081			オオトビエダシャク			○							
1082			セキナミシャク	○									

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その12)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1083	チョウ目(鱗翅目)	シヤクガ科	オオハガタナミシヤク	○	○	○	○					
1084			シロズエダシヤク	○	○	○	○					
1085			ウストビスジエダシヤク	○	○	○	○					
1086			フトフクオビエダシヤク	○	○	○	○					
1087			オオトビスジエダシヤク	○	○	○	○					
1088			キンオビナミシヤク	○	○	○	○					
1089			ヒメキンオビナミシヤク	○	○	○	○					
1090			ツマキリエダシヤク	○	○	○	○					
1091			モミジツマキリエダシヤク	○	○	○	○					
1092			キリバエダシヤク	○	○	○	○					
1093			サテサエダシヤク	○	○	○	○					
1094			フタシロスジナミシヤク	○	○	○	○					
1095			ハンノナミシヤク	○	○	○	○					
1096			ウスオビヒメエダシヤク	○	○	○	○					
1097			マルモンシロナミシヤク	○	○	○	○					
1098			キバシロシロナミシヤク本州亜種	○	○	○	○					
1099			ヨコジマナミシヤク	○	○	○	○					
1100			ウストビモンナミシヤク	○	○	○	○					
1101			ハコバナナミシヤク	○	○	○	○					
1102			クロテンヤシカバナミシヤク	○	○	○	○					
1103			フタモンカバナミシヤク	○	○	○	○					
1104			ソトカバナミシヤク	○	○	○	○					
1105			ハラキカバナミシヤク	○	○	○	○					
1106			シロジマエダシヤク	○	○	○	○					
1107			ミヤマアミメナミシヤク	○	○	○	○					
1108			キアミナミシヤク	○	○	○	○					
1109			ハガタナミシヤク	○	○	○	○					
1110			セスジナミシヤク	○	○	○	○					
1111			オイウケキエダシヤク	○	○	○	○					
1112			エグリエダシヤク	○	○	○	○					
1113			クロカバシロナミシヤク	○	○	○	○					
1114			キガシラオオナミシヤク	○	○	○	○					
1115			キマダラオオナミシヤク	○	○	○	○					
1116			キバラエダシヤク	○	○	○	○					
1117			カギシロスジアオシヤク	○	○	○	○					
1118			コシロオビオシヤク	○	○	○	○					
1119			クロスジアオシヤク	○	○	○	○					
1120			ケブカチビナミシヤク	○	○	○	○					
1121			コシロスジアオシヤク	○	○	○	○					
1122			キバラヒメアオシヤク	○	○	○	○					
1123			ウラベニエダシヤク	○	○	○	○					
1124			ベニスジエダシヤク	○	○	○	○					
1125			コウスグモナミシヤク	○	○	○	○					
1126			ウスクモナミシヤク	○	○	○	○					
1127			ミツボシナミシヤク	○	○	○	○					
1128			ササナミオビエダシヤク	○	○	○	○					
1129			クロスジハイロエダシヤク	○	○	○	○					
1130			テンスジヒメナミシヤク	○	○	○	○					
1131			チビヒメナミシヤク	○	○	○	○					
1132			キスジハイロナミシヤク	○	○	○	○					
1133			アキバエダシヤク	○	○	○	○					
1134			オオバナミガタエダシヤク	○	○	○	○					
1135			ウスバミスジエダシヤク	○	○	○	○					
1136			ハミスジエダシヤク	○	○	○	○					
1137			ヨスジキヒメシヤク	○	○	○	○					
1138			ウスキヒメシヤク	○	○	○	○					
1139			モンウスキヒメシヤク	○	○	○	○					
1140			オオウスモンキヒメシヤク	○	○	○	○					
1141			オイウケヒメシヤク	○	○	○	○					
1142			ベニヒメシヤク	○	○	○	○					
1143			ホソスジキヒメシヤク	○	○	○	○					
1144			ミジンキヒメシヤク	○	○	○	○					
1145			ナミスジコアオシヤク	○	○	○	○					
1146			キタウシモンエダシヤク	○	○	○	○					
1147			ナミガタウスキアオシヤク	○	○	○	○					
1148			ウスキヒメアオシヤク	○	○	○	○					
1149			フタオビシロエダシヤク	○	○	○	○					
1150			キブサヒメエダシヤク	○	○	○	○					
1151			シロスジヒメエダシヤク	○	○	○	○					
1152			キホソスジナミシヤク	○	○	○	○					
1153			シロオビヒメエダシヤク	○	○	○	○					
1154			フタホシシロエダシヤク	○	○	○	○					
1155			クロスウスキエダシヤク	○	○	○	○					
1156			ウスフタスジシロエダシヤク	○	○	○	○					
1157			バラシロエダシヤク	○	○	○	○					
1158			シヤンハイオエダシヤク	○	○	○	○					
1159			フタオモドキナミシヤク	○	○	○	○					
1160			ツバメアオシヤク	○	○	○	○					
1161			ヒロハツバメアオシヤク	○	○	○	○					
1162			ヒメツバメアオシヤク	○	○	○	○					
1163			ナカジロナミシヤク	○	○	○	○					
1164			ウスクモエダシヤク	○	○	○	○					
1165			イチゴナミシヤク	○	○	○	○					
1166			フタモンクロナミシヤク	○	○	○	○					
1167			キバネトビスジエダシヤク	○	○	○	○					
1168			クロミスシロエダシヤク	○	○	○	○					
1169			ホニスシロエダシヤク	○	○	○	○					
1170			ゴマダラシロナミシヤク	○	○	○	○					
1171			キマエアオシヤク	○	○	○	○					
1172			シロオビコバネナミシヤク	○	○	○	○					
1173			ウチムラサキヒメエダシヤク	○	○	○	○					
1174			マエクトビエダシヤク	○	○	○	○					
1175			エグリツマエダシヤク	○	○	○	○					
1176			キイロエグリツマエダシヤク	○	○	○	○					
1177			ヨツメエダシヤク	○	○	○	○					
1178			キスジシロエダシヤク	○	○	○	○					
1179			フトスジツバメエダシヤク	○	○	○	○					
1180			シロツバメエダシヤク	○	○	○	○					
1181			ウスキツバメエダシヤク	○	○	○	○					
1182			ノムラツツバメエダシヤク	○	○	○	○					

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その13)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1183	チョウ目(鱗翅目)	シヤクガ科	コガタツバメエダシヤク	○	○	○						
1184			ヒメツバメエダシヤク		○							
1185			オオアヤシヤク	○	○	○						
1186			アカモンコナミシヤク	○	○	○						
1187			フタスジウスキエダシヤク	○	○	○						
1188			ウスアオエダシヤク	○	○	○						
1189			ヒロバウスアオエダシヤク			○	○					
1190			シナトビスジエダシヤク			○						
1191			ツマキリウスキエダシヤク				○					
1192			シロモンキエダシヤク	○	○	○						
1193			ウスクロオビナミシヤク			○						
1194			クロフヒメエダシヤク		○							
1195			コトビスジエダシヤク	○	○	○						
1196			シダエダシヤク		○							
1197			ウスグロナミエダシヤク		○	○						
1198			ネグロウスベニナミシヤク			○						
1199			クワエダシヤク		○							
1200			リンゴツノエダシヤク	○	○							
1201			ナカキエダシヤク	○	○	○						
1202			トビモンシロナミシヤク	○	○	○						
1203			マエキオエダシヤク				○					
1204			クロフオオシロエダシヤク	○								
1205			オオクロオビナミシヤク	○								
1206			ヒトツメオオシロヒメシヤク		○	○						
1207			シロモンクロエダシヤク	○								
1208			オレクエダシヤク			○						
1209			キノナミシヤク	○	○	○	○					
1210			フタナトビヒメシヤク	○								
1211			ナミスジエダシヤク		○							
1212			フタスジオエダシヤク		○							
1213			フタヤマエダシヤク	○								
1214			ハラゲチビエダシヤク		○	○						
1215			ソトキクロエダシヤク	○	○	○						
1216			クロテンシロヒメシヤク		○	○						
1217			ミスジハイロヒメシヤク			○						
1218			ヤスジマルバヒメシヤク	○		○						
1219			ウスキクロテンヒメシヤク	○								
1220			ハイロヒメシヤク	○		○						
1221			モントビヒメシヤク		○	○						
1222			マエキヒメシヤク	○	○	○						
1223			ウスサカハチヒメシヤク	○								
1224			ヨツボシウスキヒメシヤク			○						
1225			キノシロヒメシヤク	○		○						
1226			タカオシロヒメシヤク	○	○							
1227			ウスムラサキエダシヤク		○	○						
1228			ハガタムラサキエダシヤク		○	○						
1229			ムラサキエダシヤク	○	○	○						
1230			ピロードナミシヤク		○	○	○					
1231			シロオビマルバナミシヤク		○	○						
1232			ウンモンオオシロヒメシヤク		○	○						
1233			ツマトビシロエダシヤク		○	○	○					
1234			ハグルマエダシヤク	○	○							
1235			マルハグルマエダシヤク		○							
1236			スジハグルマエダシヤク		○							
1237			ミスジシロエダシヤク	○	○	○	○					
1238			テンツマナミシヤク	○								
1239			ヨツメアオシヤク	○		○						
1240			キマダラツバメエダシヤク	○								
1241			ミヤマツバメエダシヤク		○	○						
1242			フトベニスジヒメシヤク		○	○						
1243			コベニスジヒメシヤク		○	○	○					
1244			ウスベニスジヒメシヤク	○								
1245			シロオビクロナミシヤク			○	○					
1246			シタコバネナミシヤク	○								
1247			クロオビシロナミシヤク	○								
1248			ホツバナミシヤク	○	○	○						
1249			マエモンハイロナミシヤク本州亜種	○								
1250			ヒロオビオエダシヤク		○	○						
1251			シロスジオエダシヤク			○						
1252			ナカシロスジナミシヤク	○	○							
1253			トビスジコナミシヤク									
1254			フタトビスジナミシヤク	○								
1255			ツマクロナミシヤク	○	○							
1256			フタクロテンナミシヤク			○						
1257			モンシロツマキリエダシヤク		○	○						
1258			ミスジツマキリエダシヤク	○	○							
1259			トガリエダシヤク	○	○							
1260			キマダラツマキリエダシヤク	○								
1261		ツバメガ科	クロホシフタオ	○			○					
1262			クロフタオ		○	○						
1263			カバイロフタオ									
1264			クロオビシロフタオ			○						
1265		イカリモンガ科	イカリモンガ	○	○	○	○					
1266		カイコガ科	クワコ		○	○	○					
1267			オオクワゴモトキ	○	○	○						
1268		オビガ科	オビガ		○	○						
1269		カレハガ科	ツガカレハ			○						
1270			タケカレハ	○	○	○						
1271			オビカレハ	○		○						
1272			リンゴカレハ	○								
1273			ギンモンカレハ			○						
1274		ヤママユガ科	オオミズアオ本州亜種	○	○	○						
1275			エゾヨツメ			○						
1276			ヤママユ	○	○		○					
1277			クスサン				○					
1278		スズメガ科	クロメンガタスズメ				○					
1279			ブドウスズメ			○						
1280			ハネナガブドウスズメ	○	○	○						
1281			エビガラスズメ			○						
1282			フトオビホツバスズメ		○							

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その14)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種	
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1283	チョウ目(鱗翅目)	スズメガ科	ホソバスズメ	○	○	○							
1284			モンホソバスズメ										
1285			アジアホソバスズメ		○	○							
1286			クルマスズメ	○	○	○							
1287			ウンモンズメ		○								
1288			トビロスズメ		○								
1289			ベニスズメ			○							
1290			ヒメサザナミスズメ		○								
1291			サザナミスズメ		○	○							
1292			クロスキバホウジャク			○							
1293			スキバホウジャク		○								
1294			クロテンゲンモンズメ	○	○	○					VU		
1295			ヒメクロホウジャク			○							
1296			ホシホウジャク		○	○	○						
1297			クロホウジャク	○	○	○							
1298			モモスズメ	○	○	○							
1299			ヒメクチバズメ		○								
1300			クチバズメ		○								
1301			エゾシモアリスズメ			○							
1302			ホシヒメホウジャク			○							
1303			エゾスズメ	○	○	○							
1304			ピロードズメ	○	○	○							
1305			ミスジピロードズメ	○	○	○							
1306			コスズメ	○	○	○							
1307			セスジズメ	○	○	○							
1308		シャチホコガ科	オオモクメシャチホコ		○								
1309			ツマアカシャチホコ	○		○							
1310			バイバラシロシャチホコ	○	○	○							
1311			シロシャチホコ	○	○	○							
1312			トビモンシヤチホコ		○	○							
1313			コトビモンシヤチホコ	○	○	○							
1314			シロテンシヤチホコ	○	○	○							
1315			ヤスジシヤチホコ		○								
1316			ホソバシヤチホコ	○	○	○							
1317			ホシナカグロモクメシヤチホコ	○									
1318			ナカグロモクメシヤチホコ	○									
1319			アカシヤチホコ			○							
1320			クワゴモドキシヤチホコ	○	○	○							
1321			ハガタエグリシヤチホコ			○							
1322			ツマジロシヤチホコ		○	○							
1323			ダカオシヤチホコ		○	○							
1324			クロスジシヤチホコ			○							
1325			ウスツマシヤチホコ		○								
1326			ブライヤエグリシヤチホコ	○		○							
1327			ヒナシヤチホコ			○							
1328			ハイロシヤチホコ	○	○	○							
1329			ヒメシヤチホコ			○							
1330			ナカスジシヤチホコ	○	○	○							
1331			マエジロシヤチホコ	○	○	○							
1332			トビスジシヤチホコ		○								
1333			ナカキシヤチホコ	○	○	○							
1334			アカネシヤチホコ		○	○							
1335			ルリモンシヤチホコ	○		○							
1336			モンクロシヤチホコ	○									
1337			スズキシヤチホコ		○	○							
1338			ウグイスシヤチホコ		○	○							
1339			オオエグリシヤチホコ		○	○							
1340			スジエグリシヤチホコ	○		○							
1341			エゾエグリシヤチホコ	○	○	○							
1342			クロエグリシヤチホコ		○								
1343			エグリシヤチホコ	○	○								
1344			セダカシヤチホコ			○							
1345			アオセダカシヤチホコ	○	○	○							
1346			カエデシヤチホコ			○							
1347			ニッコウシヤチホコ	○	○	○							
1348			クビロシヤチホコ		○	○							
1349			ギンモンシヤチホコ		○	○							
1350			ウスイロギンモンシヤチホコ		○	○							
1351			エゾギンモンシヤチホコ			○							
1352			アオシヤチホコ		○	○							
1353			ブライヤアオシヤチホコ		○	○							
1354			ブナアオシヤチホコ	○		○							
1355			ギンモンズメモドキ	○	○	○							
1356			ダテスジシヤチホコ		○								
1357			ムラサキシヤチホコ		○	○							
1358			アオバシヤチホコ	○									
1359		トラガ科	ヒメトラガ	○	○								
1360			コトラガ		○								
1361			トビイロトラガ	○									
1362			ベニモントラガ		○	○							
1363		ヒトリガ科	ホシオビコケガ			○	○						
1364			ハガタバニコケガ	○	○	○							
1365			ゴマダラベニコケガ	○	○	○	○						
1366			スジベニコケガ	○	○	○							
1367			シロヒトリ	○	○	○	○						
1368			アカスジシロコケガ	○	○	○							
1369			キシタホソバ	○	○		○						
1370			ヒメキホソバ	○	○	○							
1371			ムジホソバ	○	○	○							
1372			キマエホソバ	○	○	○							
1373			ツマキホソバ	○	○	○							
1374			ヒメツマキホソバ		○	○							
1375			クロアシヒトリ		○	○							
1376			キマエクロホソバ		○	○							
1377			キバリネズミホソバ	○	○	○							
1378			カクモンヒトリ	○	○	○							
1379			クロバネヒトリ		○	○							
1380			ヨツボシホソバ		○	○	○						
1381			クビワウスグロホソバ	○	○	○							
1382			オオベニヘリコケガ				○						

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その15)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1383	チョウ目(鱗翅目)	ヒトリガ科	ハガタキコケガ	○	○	○						
1384			ベニヘリコケガ	○	○	○	○					
1385			フタホシキコケガ			○						
1386			クロスジホソバ		○							
1387			チャオビチビコケガ		○	○						
1388			ホシベニシタヒトリ	○								
1389			ベニシタヒトリ	○	○	○						
1390			セスジヒトリ		○	○						
1391			フトスジモンヒトリ			○						
1392			スジモンヒトリ	○	○	○						
1393			キハラゴマダラヒトリ	○	○	○						
1394			アカハラゴマダラヒトリ	○	○	○						
1395			クロスジチビコケガ		○							
1396			ゴマダラキコケガ			○						
1397			モンクロベニコケガ		○							
1398		カノコガ科	カノコガ		○	○	○					
1399			キハダカノコ	○								
1400		ドクガ科	ヒメシロドクガ	○	○							
1401			スカシドクガ		○	○						
1402			エルモンドクガ	○	○	○						
1403			ドクガ		○		○					
1404			スギドクガ	○	○	○						
1405			スズキドクガ			○						
1406			リンゴドクガ	○								
1407			マメドクガ	○	○	○						
1408			キドクガ	○	○	○						
1409			ブドウドクガ	○	○	○						
1410			スゲドクガ			○				NT		
1411			スゲオオドクガ	○								
1412			ハンタイマイマイ			○	○					
1413			マイマイガ	○		○						
1414			ハラアカマイマイ	○								
1415			ガシワマイマイ		○	○						
1416			ノンネマイマイ			○						
1417			シロオビドクガ		○							
1418			フタホシドクガ			○						
1419			ヒメシロモンドクガ	○	○	○						
1420			ウチジロマイマイ			○						
1421			クロモンドクガ	○								
1422			ゴマフリドクガ	○								
1423			モンシロドクガ	○	○	○						
1424			ニワトドクガ	○								
1425		ヤガ科	ミヤママダラウバ	○	○							
1426			ウスグロマダラウバ		○							
1427			フタイロコヤガ				○					
1428			オオケンモン	○	○	○						
1429			ヒメモクメトウ		○							
1430			シラナミクロアツバ	○		○						
1431			アケビコノハ		○							
1432			タマナヤガ		○	○						
1433			カブラヤガ		○							
1434			ショウブヨトウ		○							
1435			オオウスヅマカラスヨトウ		○	○						
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			ヒメシロテンコヤガ			○						
1442			サビイロコヤガ	○	○	○						
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			オオアオバヤガ	○	○	○						
1447			ヒメアカキリバ		○	○						
1448			アカキリバ			○						
1449			ピロードコヤガ		○							
1450			ハイイロモクメトウ	○								
1451			ギンボシケンウバ	○								
1452			アカモクメトウ	○	○	○						
1453			ネスジシラクモトウ	○								
1454			フクラスズメ		○		○					
1455			ギンボシリンガ	○	○	○	○					
1456			ニッコウフサヤガ	○	○	○						
1457			シロテンウスグロヨトウ	○	○	○						
1458			エゾウスイロヨトウ			○						
1459			テンウスイロヨトウ		○	○						
1460			ヒメウスグロヨトウ		○	○						
1461			シロモンオビヨトウ	○	○	○						
1462			ヒメサビスジヨトウ	○	○	○						
1463			ツマトビコヤガ			○						
1464			タマナギンウバ			○						
1465			クロハナコヤガ			○						
1466			モクメトウ	○	○	○	○					
1467			ハジマヨトウ	○	○	○						
1468			アオケンモン		○							
1469			フタスジアツバ		○	○						
1470			シロスジアツバ	○	○	○						
1471			ヨウモンクチバ	○	○	○	○					
1472			ムラクモアツバ			○						
1473			ホシムラサキアツバ	○	○	○						
1474			ウスヅマアツバ	○	○	○						
1475			アイモンアツバ		○	○						
1476			ミヤマノトジロアツバ	○								
1477			ハンクロアツバ			○						
1478			ヤマガタアツバ		○	○						
1479			シラクモアツバ	○								
1480			コイチモジキノコトウ			○						
1481			ウスアオモンコヤガ		○	○						
1482			ヒメツマキリヨトウ			○						

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その16)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種	
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1483	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ムラサキツマキリトウ	○	○	○							
1484			アヤナミツマキリトウ	○									
1485			マダラツマキリトウ	○	○	○							
1486			オオエグリバ	○	○	○							
1487			キタエグリバ	○	○	○							
1488			キンイロエグリバ		○	○	○						
1489			ウスエグリバ	○									
1490			ヨシノキシタバ		○								
1491			エゾシロシタバ	○	○								
1492			シロシタバ			○							
1493			ゴマシオキシタバ		○								
1494			キンタバ	○	○	○	○						
1495			カギモンヤガ	○									
1496			ヒトデントウ		○	○							
1497			ハルダギシガ		○	○							
1498			ウススジギシガ	○	○	○							
1499			ヒロオビクロギシガ		○	○							
1500			ムジギシガ	○	○	○							
1501			クロハナギシガ		○	○							
1502			ヒメギシガ		○	○							
1503			ホソバネキンウバ		○	○							
1504			イチジクキンウバ		○	○							
1505			カクモンキシタバ		○	○							
1506			ホソバネグロトウ	○		○							
1507			ハナオヘアツバ		○	○							
1508			キンイロキリガ	○		○							
1509			デンスジウスキトウ		○								
1510			キンスジアツバ		○								
1511			ネグロケンモン	○	○	○							
1512			オオホシミヨトウ		○	○							
1513			カバイロシマコヤガ		○	○							
1514			モモイロシマコヤガ	○									
1515			ツマベニシマコヤガ			○							
1516			シマキリガ	○	○								
1517			ニレキリガ	○	○	○							
1518			シラオビキリガ	○									
1519			ツマグロキリガ	○	○								
1520			キシタキリガ	○		○							
1521			シラホシキリガ	○									
1522			イタヤキリガ	○	○	○							
1523			クロフケンモン		○	○							
1524			ニッコウケンモン		○								
1525			ハイロキノコトウ			○							
1526			スジキノコトウ		○	○							
1527			マダラキノコトウ		○								
1528			ミツモンキンウバ	○									
1529			エゾギクキンウバ		○								
1530			ニシキンウバ			○							
1531			ハイロセダカモクメ			○	○						
1532			ハガタクチバ			○							
1533			オオバコヤガ	○	○	○							
1534			コウスチャヤガ	○		○							
1535			アカフヤガ		○	○							
1536			ウスイロアカフヤガ	○									
1537			ウスツマクチバ	○	○	○							
1538			ムラサキアツバ										
1539			ウスクロモクメトウ		○								
1540			クロモクメトウ		○								
1541			クロモクメトウ	○									
1542			ホソオビアシブトクチバ		○								
1543			ヒメアシブトクチバ	○			○						
1544			モンオビヒメトウ			○							
1545			オオシラホシアツバ	○	○	○							
1546			ケンモンキリガ			○							
1547			シロモンコヤガ		○	○							
1548			モンシロムラサキクチバ	○	○	○							
1549			モンムラサキクチバ	○	○	○							
1550			ウスムラサキクチバ			○							
1551			アカテングチバ		○	○							
1552			ギンスジキンウバ		○								
1553			ベニチラシコヤガ		○	○							
1554			ヒメシマヨトウ		○	○							
1555			シマヨトウ	○	○	○							
1556			ウスムラサキトウ		○	○							
1557			ムラサキアカガネトウ		○	○							
1558			アカガネトウ	○		○							
1559			コフサヤガ			○							
1560			フサヤガ	○	○								
1561			クロヤガ			○							
1562			ハイロリンガ	○	○								
1563			クロオビリンガ	○	○	○							
1564			シロフヒメケンモン		○								
1565			フタスジエグリアツバ	○		○							
1566			コボウトガリトウ		○	○							
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			フタデンヒメトウ		○	○	○						
1572			シラクモコヤガ			○							
1573			オオタバコガ	○		○							
1574			ツメクサガ			○							その他
1575			アトヘリヒトホシアツバ		○								
1576			ウスキミスジアツバ	○	○	○							
1577			フシキアツバ		○	○							
1578			クロスジアツバ	○	○	○							
1579			シラナミアツバ			○							
1580			トビスジアツバ	○		○							
1581			クロクモヤガ	○	○	○							
1582			ソトウスグロアツバ	○	○	○							

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その17)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1583	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	ヒロオビウスグロアツバ	○	○	○	○					
1584			キシタケンモン	○		○						
1585			クロキシタアツバ	○								
1586			トビモンアツバ		○	○						
1587			ムラサキミツボシアツバ		○							
1588			ダイウンキシタアツバ	○	○	○	○					
1589			ミツボシアツバ	○	○							
1590			モンキコヤガ	○	○	○						
1591			シロテンクチバ	○	○	○						
1592			オオシロテンクチバ	○								
1593			カバイロリシガ			○						
1594			シロマダラヒメトウ	○	○	○						
1595			ツマモンキリガ		○	○						
1596			ヤナギキリガ	○	○							
1597			マエキリガ		○	○						
1598			ハンノケンモン			○						
1599			アオアカガネトウ				○					
1600			ハネモンリシガ		○							
1601			スジシロコヤガ		○							
1602			キモンコヤガ		○	○						
1603			クロモンコヤガ			○						
1604			ミドリシロモンコヤガ			○						
1605			ムクゲコノハ			○						
1606			シーモンキンウバ	○								
1607			トビフタスジアツバ		○	○						
1608			コマエアカシロトウ	○	○	○						
1609			ミカドアツバ			○						
1610			キマダラアツバ			○						
1611			モモイロツマキリコヤガ		○	○						
1612			キクギンウバ	○								
1613			ギンモンシロウバ	○								
1614			カマフリンガ		○	○	○					
1615			ヒメオビコヤガ			○						
1616			ネジロコヤガ	○	○	○						
1617			ヒメネジロコヤガ		○	○						
1618			ハイロコヤガ		○							
1619			シラホシトウ			○						
1620			アトジロシラホシトウ		○							
1621			シロスジトモエ		○	○						
1622			フタバシコヤガ	○	○	○						
1623			スジモンアツバ		○	○						
1624			ウスオビチビアツバ			○						
1625			ニセウンモンクチバ	○		○						
1626			ウンモンクチバ	○	○							
1627			ゴマケンモン	○	○	○						
1628			キクビゴマケンモン			○						
1629			アオバセダカトウ	○								
1630			フサキバアツバ		○	○						
1631			マダラキトウ	○	○	○						
1632			オオフタオビキトウ		○							
1633			ミヤマフタオビキトウ		○	○						
1634			クロシタキトウ			○						
1635			アカスジキトウ		○	○						
1636			フタバシキトウ	○	○	○						
1637			スジシロキトウ		○							
1638			フタオビキトウ			○						
1639			ニッコウアオケンモン	○	○	○						
1640			バニトガリアツバ		○							
1641			フタオビコヤガ			○	○					
1642			シロフクロケンモン	○		○						
1643			フタバチビアツバ			○						
1644			ネジロキノカワガ		○							
1645			マエモンコヤガ		○							
1646			エンコヤガ		○							
1647			チャオビトウ	○	○	○						
1648			ヒゲアトクロアツバ		○	○						
1649			コマバシロキノカワガ	○	○	○						
1650			ミヤマクロスジキノカワガ		○	○						
1651			マエジロヤガ	○								
1652			ソトキイアツバ	○								
1653			セアカトウ		○	○						
1654			クサビトウ	○	○	○						
1655			ヒメエグリバ		○							
1656			アカエグリバ	○		○						
1657			ノメセダカトウ		○							
1658			ホソバキリガ	○		○						
1659			カシワキリガ	○	○							
1660			クロミキリガ			○						
1661			マエモンツマキリアツバ	○	○	○						
1662			キモンツマキリアツバ	○								
1663			ツマジロツマキリアツバ			○						
1664			リンゴツマキリアツバ	○	○	○						
1665			ウンモンツマキリアツバ	○	○	○						
1666			シロツマキリアツバ		○							
1667			シロモンツマキリアツバ			○						
1668			シロモンアツバ	○	○	○						
1669			オビアツバ			○						
1670			シロテンムラサキアツバ	○	○	○						
1671			ミスジアツバ		○	○						
1672			クルマアツバ	○								
1673			キボシアツバ		○	○						
1674			スモモキリガ	○								
1675			モンキアカガネトウ		○	○						
1676			シラオビアカガネトウ	○								
1677			ヨモギコヤガ		○	○						
1678			マダラエグリバ		○	○						
1679			マンレイツマキリアツバ		○							
1680			キクビヒメトウ		○							
1681			シロテンクロトウ		○							
1682			シロマダラコヤガ		○	○						

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その18)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
1683	チョウ目(鱗翅目)	ヤガ科	シロフコヤガ	○	○	○						
1684			アオスジアオリンガ	○	○	○	○					
1685			マエホシヨトウ	○	○							
1686			マエデンアツバ			○						
1687			トガリアツバ	○								
1688			タケアツバ			○						
1689			クリロアツバ			○						
1690			テンクロアツバ			○						
1691			シロシタヨトウ	○	○	○						
1692			ソトウスベニアツバ			○						
1693			クロスジヒメアツバ			○						
1694			ハガタキリバ	○	○	○						
1695			イネヨトウ			○						
1696			テンオビヨトウ			○						
1697			オオアカマエアツバ	○	○	○						
1698			ニセアカマエアツバ	○								
1699			ミツオビキンアツバ			○						
1700			クロミツボシアツバ			○						
1701			ヒメクロアツバ			○						
1702			ウスイロカバズジヤガ	○		○						
1703			カバズジヤガ			○						
1704			オオカバズジヤガ	○	○	○						
1705			アミリンガ	○	○	○						
1706			ウスベニコヤガ			○						
1707			マルモンシロガ	○	○	○						
1708			ハグルマトモエ	○	○	○						
1709			オスグロトモエ	○	○	○						
1710			スジキリトウ	○	○	○						
1711			ハスモンヨトウ			○						
1712			ホソツマキリアツバ			○						
1713			シロスジキノコトウ	○	○	○						
1714			ニセシロフコヤガ			○						
1715			ネモンシロフコヤガ			○						
1716			アヤシラフクチバ	○								
1717			シラフクチバ	○	○							
1718			キクキンウバ	○	○							
1719			オオシロテンアオトウ	○								
1720			オオホソバケンモン	○	○	○						
1721			リンゴケンモン	○	○	○						
1722			ゴマシオケンモン	○	○	○						
1723			キハダケンモン			○						
1724			シロホシキシタヨトウ	○								
1725			シロオビケルマコヤガ			○						
1726			ナシケンモン	○	○	○						
1727			シロフアオトウ			○						
1728			シロモンヤガ	○	○	○						
1729			キシタミドリヤガ	○	○	○	○					
1730			クロフトビイロヤガ			○						
1731			ハコベヤガ			○						
1732			ハイイロキシタヤガ	○	○	○						
1733			ウスグロアツバ			○						
1734			ヅマオビアツバ	○	○	○						
1735			キイロアツバ	○	○		○					
1736			ヒメオブヒゲアツバ	○	○	○						
1737			ヒメオブガ	○		○						
1738	ウスカバズジコブガ			○								
1739	クロスジシロコブガ			○								
1740	ミスジコブガ			○								
1741	ヅマモンコブガ			○								
1742	トビモンシロコブガ			○								
1743	スミコブガ			○								
1744	クロスジコブガ			○								
1745	オオマエモンコブガ			○								
1746	オオコブガ			○								
1747	ナカグロコブガ			○								
1748	ハエ目(双翅目)	ガガンボ科	ヒメクシヒゲガガンボ			○						
1749			ネグロクシヒゲガガンボ			○						
1750			ベッコウガガンボ			○						
1751			オオキマダラヒメガガンボ			○						
1752			ミスシガガンボ			○						
1753			クチバシガガンボ			○						
1754			オオヒゲナガガガンボ			○						
1755			マダラクロヒメガガンボ			○						
1756			マエモンヒメガガンボ			○						
1757			ウスナミガタガガンボ			○						
1758			エゾホソガガンボ			○						
1759			オオマキバガガンボ			○						
1760			キイロホソガガンボ			○						
-					Nephrotoma属の一種				○			
1761					キリウシガガンボ		○	○	○			
1762					マダラガガンボ		○	○	○			
1763					ヒメキリウシガガンボ			○	○			
1764					ヤチガガンボ			○				
-					Tipula属の數種				○			
-					ヒメガガンボ亜科の數種				○			
-					シリプトガガンボ亜科の一種				○			
1765				ガガンボダマシ科	ガガンボダマシ科の數種				○			
1766				コシボソガガンボ科	オビコシボソガガンボ			○				
1767					タケウチコシボソガガンボ				○			
1768				ブユ科	アオキツトケバエ				○			
1769		ケバエ科	チビアシボソケバエ				○					
1770			クロアシボソケバエ				○					
1771			ニセアシトケバエ			○						
1772			メスアカアシボソケバエ			○						
1773			ハグロケバエ			○						
1774			ヒメセグロケバエ				○					
1775		コガシラアブ科	シバカワコガシラアブ									
1776			イトウセダカコガシラアブ									
1777			セダカコガシラアブ									
1778		シギアブ科	キイロシギアブ									

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その19)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種	
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1779	ハエ目(双翅目)	シギアブ科	キアシキンシギアブ			○							
1780		ナガレアブ科	クロモンナガレアブ				○						
1781		クサアブ科	クサアブ科の一種				○						
1782		ミズアブ科	エソソリリミズアブ			○							
1783			キバトゲナシミズアブ				○						
1784			トゲナシミズアブ			○							
1785			Beris属の一種				○						
1786			ハラビロミズアブ			○							
1787			ネグロミズアブ	○	○	○							
1788			クロツヤミズアブ				○						
1789			ヒメネグロミズアブ			○	○						
1790			ハラキシミズアブ			○							
—			ミズアブ科の一種				○						
1791		アブ科	ホルバートアブ		○								
1792			クロキンメアブ				○						
1793			イヨシロオビアブ	○	○	○							
—			Hirosia属の一種				○						
1794			アカウシアブ	○	○	○	○						
1795			ヤマトアブ		○								
1796			ウシアブ	○	○	○	○						
1797		ムシヒキアブ科	オタネガワヘラクチイシアブ			○							
1798			トラフムシヒキ	○									
1799			イッキシイシアブ			○							
1800			アオメアブ	○	○		○						
1801			オオイシアブ	○		○							
1802			アメヒロホソムシヒキ	○									
1803			オタネガワイシアブ	○									
1804			ナミマガリケムシヒキ	○	○	○	○						
1805			クリバネマガリケムシヒキ				○						
1806			Neoitamus ishiharai				○						
1807			シロズヒメムシヒキ			○							
1808			シオヤアブ	○	○	○	○						
1809			ヒサマツムシヒキ			○							
1810			サキグロムシヒキ	○	○								
1811		ツリアブ科	コウキツリアブ			○	○						
1812			ニトベハラボソツリアブ		○	○	○						
1813			スズキハラボソツリアブ			○	○						
1814			スキバツリアブ		○	○							
1815		アシナガバエ科	マダラアシナガバエ			○							
1816		オドリバエ科	ネウスオドリバエ			○							
1817		ハナアブ科	ツマグロコシボソハナアブ		○	○	○						
1818			ナガヒラタアブ	○	○	○	○						
1819			マダラコシボソハナアブ			○							
1820			Betasyrphus属の数種				○						
1821			ヒサマツハチモドキハナアブ				○						
1822			Cheilosia alhipes			○							
—			Cheilosia属の数種				○						
1823			フタホシヒゲナガハナアブ		○								
1824			キマトヒゲナガハナアブ		○	○							
1825			サツボロヒゲナガハナアブ				○						
1826			ヒゲナガハナアブ	○	○	○	○						
1827			フタホシヒラタアブ			○							
1828			ヒロオビヒラタアブ		○								
1829			マルヒラタアブ	○									
1830			ツマキオオヒラタアブ				○						
1831			ヨコジマオオヒラタアブ				○						
1832			Epistrophe属の数種				○						
1833			ホソヒラタアブ	○	○	○	○						
1834			キゴシハナアブ			○	○						
1835			シマハナアブ	○	○	○	○						
1836			キョウコシマハナアブ				○						
1837			ナミハナアブ	○	○	○	○						
1838			マドヒラタアブ		○								
1839			ナミホシヒラタアブ		○	○	○						
1840			アシトハナアブ	○									
1841			フタガタハラフトハナアブ				○						
1842			トゲミケハラフトハナアブ	○									
1843			ムツモンホソヒラタアブ		○	○							
1844			ツヤヒラタアブ				○						
1845			ホシツヤヒラタアブ		○	○	○						
1846			カクホシツヤヒラタアブ			○							
1847			オビホソヒラタアブ	○									
1848			カオグロオビホソヒラタアブ			○							
1849			アリスアブ		○	○	○						
1850			シロスジナガハナアブ	○			○						
1851			シママヒラタアブ			○							
1852			キアシマヒラタアブ		○	○	○						
1853			ノヒラマヒラタアブ			○	○						
1854			ニセキアシマヒラタアブ			○	○						
1855			オオハナアブ	○	○	○	○						
1856			モンキモモトハナアブ				○						
1857			ハナダカハナアブ			○	○						
1858			ナガヒヒラタアブ	○	○								
1859			ミナミヒヒラタアブ				○						
1860			ホソヒヒラタアブ			○	○						
1861			ヒメヒラタアブ	○	○	○							
1862			スズキナガハナアブ	○									要注目
1863			キイロナミホシヒラタアブ			○							
1864			ベッコウハナアブ			○	○						
1865			シロスジベッコウハナアブ				○						
1866			キベリヒラタアブ				○						
1867			ルリイロハラナガハナアブ		○	○							
1868			ハラアカハラナガハナアブ										
1869		メバエ科	ウスグロメバエ			○							
1870			クロフタオレメバエ			○							
1871			チャイロフタオレメバエ			○							
1872			マダラメバエ		○								
1873		シマバエ科	ヒラヤマシマバエ			○							
1874			シモフリシマバエ			○	○						
1875		ヒロクチバエ科	ダイズコンリュウバエ			○							

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その20)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種			
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB				
1876	ハエ目(双翅目)	ショウジョウバエ科	オオホシショウジョウバエ			○									
1877			ミナミコフキヒメショウジョウバエ			○									
1878			コフキヒメショウジョウバエ			○									
1879			ナガズヤセバエ科	ホシアシナガヤセバエ				○							
1880				コマダラハチモトキバエ			○								
1881			ヤチバエ科	ヤマトヤチバエ				○							
1882			ツヤホソバエ科	ヒトデンツヤホソバエ			○								
1883			ミバエ科	クロハスジハマダラミバエ			○								
1884				チャイロハスジハマダラミバエ			○	○							
1885				ヒラヤマアミメクバカミバエ		○	○	○							
1886				ヨモギマルブシミバエ			○								
1887				フキハマダラミバエ					○						
1888				エスハマダラミバエ					○						
1889				ネジロクロミバエ		○									
1890				ミスジハマダラミバエ				○							
1891				ミスジミバエ				○							
1892				クロバエ科	キンバエ	○									
1893			チビクロバエ					○							
1894			ツマクロキンバエ			○	○	○							
1895			フンバエ科	アメイロオオフンバエ			○								
1896			ヤドリバエ科	トガリハリバエ	○										
1897				ウスグロハリバエ		○									
1898				クロツヤハリバエ			○								
1899				セスジハリバエ				○							
1900				シロオゼハリバエ				○							
1901				マルホシヒラタヤドリバエ			○	○							
1902				ヨコジマオオハリバエ			○								
1903				シナヒラタヤドリバエ			○	○							
1904				クチナガハリバエ			○								
1905				イエバエ科	Caricea属の一種					○					
1906			Phaonia属の一種						○						
1907			ニクバエ科	ゲンロクニクバエ					○						
1908				チミニクバエ					○						
1909			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		○		○						
1910		コホソクビゴミムシ		○	○										
1911	オサムシ科	キイチロチビゴモクムシ	○												
1912		アオグロヒラタゴミムシ		○											
1913		タンゴヒラタゴミムシ			○										
1914		ヒメツヤマルガタゴミムシ				○									
1915		コマルガタゴミムシ						○							
1916		ホシボンゴミムシ			○										
1917		オオホシボンゴミムシ						○							
1918		ゴミムシ					○	○							
1919		ヒメゴミムシ			○		○	○							
1920		キベリゴモクムシ			○			○							
1921		ムネミズチビゴモクムシ		○											
1922		スジミズアトキリゴミムシ		○											
1923		キアシスレチゴミムシ		○											
1924		クロズカタキバゴミムシ		○			○								
1925		ガロアミスギワゴミムシ			○		○								
1926		オオアオミスギワゴミムシ			○		○	○							
1927		ニッコウミスギワゴミムシ						○							
1928		ヨツボシミスギワゴミムシ		○											
1929		アトモンミスギワゴミムシ		○			○	○							
1930		ヒメスジミスギワゴミムシ			○			○							
1931		ヒラタアオミスギワゴミムシ		○											
1932		キモンナガミスギワゴミムシ		○			○	○							
1933		ハマベミスギワゴミムシ			○		○								
1934		フタモンミスギワゴミムシ			○		○								
1935		オオズヒメゴモクムシ							○						
1936		アカクビヒメゴモクムシ							○						
1937		キガシラアオアトキリゴミムシ		○	○	○	○	○							
1938		アオアトキリゴミムシ							○						
1939		エンカタヒロオサムシ		○											
1940		アガガネアオゴミムシ		○			○	○							
1941		コアトリアオゴミムシ			○										
1942		オオアトリアオゴミムシ		○			○	○							
1943		アトボシアオゴミムシ		○			○	○							
1944		キボシアオゴミムシ					○								
1945		アオヘリアオゴミムシ		○											
1946		ムナビロアトボシアオゴミムシ					○					CR			
1947		コガシラアオゴミムシ		○			○	○							
1948		アトワアオゴミムシ		○		○									
1949		クロモリヒラタゴミムシ		○	○		○	○							
1950		チビモリヒラタゴミムシ		○			○	○							
1951		オオアオモリヒラタゴミムシ		○			○	○							
1952		キセモリヒラタゴミムシ			○		○								
1953		ハコネモリヒラタゴミムシ			○		○								
1954		ムラサキモリヒラタゴミムシ			○		○								
1955		ハラアカモリヒラタゴミムシ		○			○	○							
1956		コハラアカモリヒラタゴミムシ						○							
1957		イクビモリヒラタゴミムシ			○		○								
1958	キンモリヒラタゴミムシ					○									
1959	ハギキノゴミムシ		○												
1960	ダイミョウアトキリゴミムシ			○											
1961	マイマイカブリ		○				○								
1962	ミスギワアトキリゴミムシ		○		○										
1963	ルリヒラタゴミムシ		○		○	○	○								
1964	カワチゴミムシ						○								
1965	コヨツボシアトキリゴミムシ						○								
1966	セアカヒラタゴミムシ		○				○								
1967	バスーツホソアトキリゴミムシ		○												
1968	ホソアトキリゴミムシ		○			○	○								
1969	イクビホソアトキリゴミムシ						○								
1970	アオヘリホソゴミムシ		○			○									
1971	ムラサキスジアシゴミムシ			○											
1972	バスーツヒラタゴミムシ		○												
1973	スジアオゴミムシ		○		○	○	○								
1974	オオズケゴモクムシ			○			○								
1975	ケウスゴモクムシ						○								

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その21)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種	
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
1976	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	ヒメゴモクムシ		○	○	○						
1977			アガシマルガゴモクムシ	○		○	○						
1978			コゴモクムシ		○	○	○						
1979			ケゴモクムシ		○		○						
1980			ヤマトツクリゴミムシ	○									
1981			キクピアオアトクリゴミムシ	○									
1982			フタホシアトクリゴミムシ	○	○	○	○						
1983			アトグロジュウシアトクリゴミムシ	○	○	○	○						
1984			ジュウシアトクリゴミムシ			○							
1985			コルリアトクリゴミムシ				○						その他
1986			ヤホシゴミムシ	○	○	○	○						
1987			クロナガオサムシ		○	○	○						
1988			アキタクロナガオサムシ	○	○	○	○						
1989			キノゴミムシ		○								
1990			ノグチアオゴミムシ	○			○						
1991			サドマルクビゴミムシ										
1992			オオオサムシ	○	○	○	○						
1993			マヤサンオサムシ	○	○	○	○						
1994			ヤマトオサムシ		○	○	○						
1995			クビナガゴモクムシ				○						
1996			フトクチヒゲヒラタゴミムシ				○						
1997			ウスオビコムズギワゴミムシ		○		○						
1998			オオヒラタアトクリゴミムシ			○							
1999			ミツアナアトクリゴミムシ	○		○	○						
2000			カドツバゴミムシ				○						
2001			ホソチビゴミムシ				○						
2002			フタホシスジバネゴミムシ	○	○		○						
2003			オオヒラタゴミムシ	○			○						
2004			コヒラタゴミムシ			○							
2005			ホソヒラタゴミムシ	○	○	○							
2006			ムナビロナガゴミムシ	○	○	○							
2007			コガシラナガゴミムシ	○									
2008			キンナガゴミムシ			○	○						
2009			ヒョウゴナガゴミムシ		○	○	○						
2010			アシミノナガゴミムシ			○	○						
2011			ヨリモノナガゴミムシ	○	○	○	○						
2012			ケバカヒラタゴミムシ		○	○							
2013			ミドリマメゴモクムシ				○						
2014			ムネアカマメゴモクムシ				○						
2015			ニッポンツヤヒラタゴミムシ			○							
2016			マルガタツヤヒラタゴミムシ				○						
2017			キアシツヤヒラタゴミムシ		○								
2018			クロツヤヒラタゴミムシ	○	○	○	○						
2019			コクロツヤヒラタゴミムシ			○	○						
2020			オオクワツヤヒラタゴミムシ	○		○	○						
2021			ヒラタコムズギワゴミムシ		○		○						
2022			ウスモンコムズギワゴミムシ				○						
2023			ヨツモンコムズギワゴミムシ		○	○	○						
2024			ヒラタキイロチビゴミムシ	○									
2025			ヒメツヤゴモクムシ			○							
2026			オオクワツヤゴモクムシ	○	○								
2027			クビアカツヤゴモクムシ	○	○		○						
2028			チビツヤゴモクムシ				○						
2029			ナガツヤゴモクムシ	○									
2030			アガガネオオゴミムシ		○	○	○						
2031			ルイスオオゴミムシ				○						
2032		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	○		○				NT			
2033			コワハンミョウ	○		○	○						
2034			ハンミョウ			○							
2035		ゲンゴロウ科	クロスマメゲンゴロウ				○						
2036			マメゲンゴロウ				○						
2037			ホソセシゲンゴロウ		○	○							
2038			コシマゲンゴロウ			○							
2039			チビゲンゴロウ		○								
2040			モンキマメゲンゴロウ		○	○							
2041			ヒメゲンゴロウ	○	○								
2042		コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ			○							
2043		ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ	○									
2044			ゴマフガムシ	○									
2045			アカシガムシ		○	○	○						
2046			キバネケシガムシ		○								
-			Cercyon属の数種				○						
2047			キベリヒラタガムシ	○	○	○							
2048			ガムシ		○					NT			
2049			シジミガムシ		○	○	○			EN			
2050		エンマムシ科	チュウジョウチビエンマムシ				○						
2051			ヤマトエンマムシ	○									
2052			オオヒラタエンマムシ	○									
2053			コエンマムシ	○			○						
2054		ツヤシデムシ科	ウスイロオサシデムシ			○							
2055		ロケムシ科	Euconnus属の数種				○						
2056		シデムシ科	オオモモトシデムシ		○	○							
2057			モモトシデムシ	○									
2058			クロシデムシ		○	○							
2059			マエモンシデムシ			○							
2060			ヨツボシモンシデムシ	○	○		○						
2061			コガロシデムシ	○		○							
2062		ハネカクシ科	ムネビロハネカクシ				○						
2063			ツヤケシチヒゲハネカクシ			○							
2064			オサシデムシモドキ	○	○								
2065			ホソシジデオキノコムシ				○						
2066			ヤマトシリグロハネカクシ			○							
2067			オオシリグロハネカクシ				○						
2068			キイロツヤシデムシモドキ			○							
2069			コカメノコデオキノコムシ		○								
2070			カメノコデオキノコムシ				○						
2071			ハラビロハネカクシ		○								
2072			ハイイロハネカクシ		○	○							
2073			ヤマトオメハネカクシ				○						
2074			サキアカバナガハネカクシ		○								

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その22)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種	
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
2075	コウチュウ目(鞘翅目)	ハネカクシ科	コアリガタハネカクシ		○	○							
2076			アリガタハネカクシ	○									
2077			クロナガエハネカクシ				○						
2078			アカバナガエハネカクシ			○							
2079			サビイロモンキハネカクシ	○		○	○						
2080			オオサビイロモンキハネカクシ		○								
2081			サビハネカクシ		○		○						
2082			ツノフトツハネカクシ				○						
2083			エゾアリガタハネカクシ	○	○	○	○						
2084			クロコガシラハネカクシ		○		○						
2085			キアシチビコガシラハネカクシ				○						
2086			ヒメクロハネカクシ				○						
2087			アカバハネカクシ		○	○							
2088			クロガネハネカクシ	○	○								
2089			カラカネハネカクシ	○									
2090			コガシラヤムネハネカクシ				○						
2091			ヒメデオキノコムシ			○							
2092			ハリアカデオキノコムシ			○	○						
2093			ヤマトデオキノコムシ	○			○						
2094			Scaphisoma属の数種				○						
2095			ホソフタホシメダカハネカクシ				○						
2096			キアシホソメダカハネカクシ			○	○						
—			Stenus属の数種				○						
2097			ヤマトマルクビハネカクシ				○						
2098			クロズマルクビハネカクシ			○							
2099			ヤマトセムミセムシハネカクシ				○						
2100			コムシヅハネカクシ				○						
2101			ヒゲトハネカクシ亜科の数種				○						
—			セスジハネカクシ亜科の数種				○						
—			シリホソハネカクシ亜科の数種				○						
2102			アリゾカクシ亜科の数種				○						
2103		マルハナノミ科	イシハラチビマルハナノミ			○							
2104			ホソチビマルハナノミ		○	○							
2105			トビイロマルハナノミ		○	○							
2106		センチコガネ科	センチコガネ		○	○	○						
2107		クワガタムシ科	スジクワガタ	○			○						
2108			コクワガタ	○		○	○						
2109			アカアシクワガタ	○	○	○	○						
2110			ミヤマクワガタ	○	○								
2111			ノコギリクワガタ	○									
2112		コガネムシ科	コイチャコガネ	○	○	○	○						
2113			オオスジコガネ		○	○							
2114			ドウガネブイブイ	○		○							
2115			サクラコガネ	○	○	○	○						
2116			ツヤコガネ	○									
2117			ハンノヒメコガネ	○									
2118			ヒメコガネ	○	○	○							
2119			スジコガネ	○	○								
2120			ケブカマダコガネ		○	○	○						
2121			トゲクワツヤマガソコガネ				○						
2122			カタモンコガネ			○	○						
2123			セマダラコガネ	○	○	○	○						
2124			ハナムグリ			○							
2125			アオハナムグリ	○	○	○	○						
2126			トゲヒラタハナムグリ	○									
2127			ヒメアシナガコガネ	○	○	○	○						
2128			コアオハナムグリ	○	○	○	○						
2129			コヒゲシマビロウドコガネ	○	○	○	○						
2130			ナガチヤコガネ	○	○		○						
2131			ヒメトラハナムグリ	○									
2132			アバビロウドコガネ			○							
2133			ビロウドコガネ	○			○						
2134			ヒメビロウドコガネ	○									
2135			オオビロウドコガネ		○								
2136			マルガタビロウドコガネ		○								
2137			コフキコガネ				○						
2138			ヒメスジコガネ	○	○	○	○						
2139			コガネムシ	○									
2140			オオヒラタハナムグリ	○									
2141			ヒラタハナムグリ	○	○	○	○						
2142			マメダルマコガネ				○						
2143			ハイロビロウドコガネ	○	○	○	○						
2144			オオトラフハナムグリ	○									
2145			キスジコガネ	○		○	○						
2146			マメコガネ	○	○	○	○						
2147			カナブン				○						
2148			ヒゲナガビロウドコガネ	○	○								
2149			ヤマトビロウドコガネ		○	○							
2150			モモケビロウドコガネ			○							
2151			ツヤチヤイロコガネ			○							
2152			キラチヤイロコガネ	○									
2153			ルイスチヤイロコガネ	○	○	○	○						
2154			マツシタチヤイロコガネ	○									
2155			トラハナムグリ	○			○						
2156			カブトムシ		○	○	○						
2157			クワサウドロムシ				○						
2158			キスジミソドロムシ			○							
2159			ツヤドロムシ		○								
2160		ヒラタドロムシ科	ヒラタドロムシ	○									
2161		ナガハナムグリ科	エダヒゲナガハナムグリ	○	○	○							
2162			クリイロヒゲナガハナムグリ				○						
2163			コヒゲナガハナムグリ				○						
2164			ヒシモンナガタマムシ	○	○								
2165			アオナガタマムシ			○							要注目
2166			ブドウナガタマムシ		○								
2167			アサギナガタマムシ			○							
2168			ケヤキナガタマムシ	○									
2169			ウグイスナガタマムシ	○									
2170			シロオビナカボソタマムシ	○	○	○	○						
2171			ヒラタチビタマムシ				○						

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その23)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種				
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB					
2172	コウチュウ目(鞘翅目)	タマムシ科	アラメホソツタムシ													
2173			クズノチビタムシ	○	○	○	○									
2174			ドウイロチビタムシ		○	○										
2175			ナミガタチビタムシ				○									
2176			マルガタチビタムシ			○	○									
2177			ヤナギチビタムシ			○	○	○								
2178			ソーンダースチビタムシ			○	○	○								
2179			ズミチビタムシ				○									
2180			アカガネチビタムシ					○								
2181			コメツキムシ科		ミヤマフトヒラタコメツキ				○							
2182					クロフトヒラタコメツキ			○								
2183					ヒメホソコメツキ	○										
2184					サビキコリ	○	○	○	○							
2185					ムナビロサビキコリ		○	○	○	○						
2186					ヒメサビキコリ	○	○	○	○							
2187					ヒラタクロクシコメツキ				○							
2188					ヒメクロコメツキ	○										
2189					アカハラクロコメツキ	○			○							
2190					アカアシクロコメツキ	○										
2191					ダイミョウヒラタコメツキ	○										
2192					クロツヤヒラタコメツキ	○										
2193	クロハナコメツキ	○														
2194	ドウガネヒラタコメツキ				○			○								
2195	Dalopius属の一種							○								
2196	ミヤマベニコメツキ	○			○	○	○									
2197	ニホンベニコメツキ				○	○	○	○								
2198	オオハナコメツキ						○	○								
2199	キバナホソコメツキ	○					○	○								
2200	ヨツキボシコメツキ						○									
2201	カバイロコメツキ				○	○										
2202	ミズギワコメツキ							○								
2203	ヒメキマダラコメツキ	○														
2204	メスアカキマダラコメツキ	○														
2205	ホソキコメツキ						○									
2206	クロツヤハダコメツキ	○			○											
2207	ルリツヤハダコメツキ	○			○			○								
2208	チャグロヒサゴメツキ	○														
2209	ムラサキヒメカネコメツキ	○														
2210	オオサビコメツキ			○	○											
2211	クロツヤクシコメツキ						○									
2212	ヒラタクロクシコメツキ						○									
2213	コガタクシコメツキ						○									
2214	クシコメツキ						○									
2215	クロクシコメツキ						○									
2216	オオナガコメツキ			○												
2217	ヒゲコメツキ	○														
2218	マダラチビコメツキ					○										
2219	クチトコメツキ	○				○										
2220	アカアシオオクシコメツキ	○				○										
2221	オオツヤハダコメツキ	○	○	○												
2222	ミドリヒメコメツキ	○	○	○												
2223	コメツキダマン科	○				○										
2224	ジョウカイボシ科		オニコメツキダマン				○									
2225			ミヤマクビボソジョウカイ	○	○	○										
2226			ヒメクビボソジョウカイ	○												
2227			ウスイロクビボソジョウカイ	○	○	○										
2228			ムネアカクロジョウカイ	○												
2229			クロジョウカイ	○	○											
2230			ウスチヤジョウカイ	○	○	○	○									
2231			ヒメジョウカイ	○		○	○									
2232			セスジジョウカイ	○												
2233			ミヤマクビアカジョウカイ				○									
2234			クラヤミジョウカイ			○	○									
2235			ジョウカイボシ	○	○	○	○									
2236			ツユキクロボソジョウカイ				○									
2237			セボシジョウカイ				○	○								
2238			ムネアカフトジョウカイ				○									
2239			クビボソジョウカイ	○	○	○										
2240			マルムネジョウカイ		○	○										
2241			アオジョウカイ	○	○	○										
2242			キンイロジョウカイ	○			○									
2243			カタキンイロジョウカイ				○									
2244			キベリコバネジョウカイ		○	○	○									
2245			ムネクリイロボタル		○		○									
2246			カタモンミナミボタル			○										
2247			オオオハボタル			○	○									
2248			オハボタル	○	○	○	○									
2249			ゲンジボタル	○												
2250			ヘイケボタル			○	○									
2251			クロマドボタル			○	○									
2252			ネアカクロベニボタル			○	○									
2253	カクムネクロベニボタル	○														
2254	カタアカハナボタル				○											
2255	コクロハナボタル				○											
2256	ベニボタル	○	○	○	○											
2257	フトベニボタル				○											
2258	カクムネベニボタル			○	○											
2259	ミヤマダシヒゲベニボタル	○														
2260	アカガハナボタル		○	○	○											
2261	クロアミボタル	○														
2262	ホタルモドキ科	○		○												
2263	カッコウムシ科		ホソカッコウムシ		○											
2264			キオビナガカッコウムシ		○	○										
2265			ツマグロツカッコウムシ			○	○									
2266			キムネツカッコウムシ			○	○									
2267			イガラシカッコウムシ			○	○									
2268	ジョウカイモドキ科		コアジョウカイモドキ		○											
2269			ケンジョウカイモドキ			○	○	○								
2270			キアシオビジョウカイモドキ		○	○	○	○								
2271			ツマキアオジョウカイモドキ		○	○	○	○								
2272	コクヌスト科		チビコクヌスト		○	○										

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その24)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
2272	コウチュウ目(鞘翅目)	コクヌスト科	セダカコクヌスト			○						
2273		ムクゲキスイムシ科	ハスモンムクゲキスイ				○					
2274		キスイモドキ科	キスイモドキ	○		○	○					
2275		テントウムシ科	カメノコテントウ	○	○	○	○					
2276			シロトホシテントウ	○	○	○						
2277			ムーアシロホシテントウ	○	○	○	○					
2278			シロジュウシホシテントウ	○	○	○	○					
2279			シロジュウゴホシテントウ			○						
2280			ヒメアカホシテントウ	○	○	○	○					
2281			ナナホシテントウ	○	○	○	○					
2282			マクガタテントウ	○	○	○						
2283			トホシテントウ	○	○	○	○					
2284			ナミテントウ	○	○	○	○					
2285			ヤマトアザミテントウ	○	○	○	○					
2286			オオニジュウヤホシテントウ	○								
2287			ジュウサンホシテントウ	○		○						
2288			ツマフタホシテントウ			○						
2289			フタホシテントウ			○	○					
2290			キイロテントウ		○	○	○					
2291			セスジヒメテントウ			○	○					
2292			ウスキホシテントウ			○	○					
2293			ヒメカメノコテントウ	○	○	○	○					
2294			コカメノコテントウ	○	○	○	○					
2295			ハレヤヒメテントウ			○	○					
2296			ベニハリテントウ	○	○	○	○					
2297			ババヒメテントウ			○						
2298			チュウジョウヒメテントウ			○						
2299			オニヒメテントウ			○						
2300			クロヒメテントウ		○	○						
2301			カワムラヒメテントウ		○	○	○					
2302			クロヒメテントウ		○	○	○					
2303			クロツヤテントウ			○						
2304			キアシクロヒメテントウ				○					
2305			ムツボシテントウ				○					
2306			シロホシテントウ		○	○	○					
2307		ヒラタムシ科	キボシチビヒラタムシ			○						
2308		テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ	○		○	○					
2309			カタバニケブカテントウダマシ			○						
2310			ルリテントウダマシ	○	○	○	○					
2311			キボシテントウダマシ			○						
2312		オオキノコムシ科	カタモンオオキノコムシ			○						
2313			ミヤマオビオオキノコムシ				○					
2314			クロハバヒロオオキノコムシ				○					
2315			シベリアチビオオキノコムシ		○	○						
2316			クロチビオオキノコムシ				○					
2317			ベニモンチビオオキノコムシ				○					
2318			カタバニチビオオキノコムシ			○						
2319		コムツキモドキ科	キムネヒメコムツキモドキ		○	○						
2320			ツマクロヒメコムツキモドキ	○	○	○	○					
2321			ルイスコムツキモドキ			○	○					
2322			クロアシコムツキモドキ	○	○	○	○					
2323		ヒメマキムシ科	ウスチャクシマキムシ				○					
2324		ネスイムシ科	オバケテオネスイ				○					
2325			ニセテオネスイ				○					
2326			ヤマトネスイ			○						
2327		ケンキスイ科	クロモンムクゲキスイ		○	○	○					
2328			クロハナケシキスイ		○	○	○					
2329			クロマルケシキスイ				○					
2330			ワモンマルケシキスイ				○					
2331			ヨツボシアカマルケシキスイ				○					
2332			カクアシヒラタケシキスイ				○					
2333			ホソキヒラタケシキスイ			○						
2334			カクムネケシキスイ	○								
2335			マメヒラタケシキスイ				○					
2336			モンチビヒラタケシキスイ		○	○						
2337			クロヒラタケシキスイ				○					
2338			ヨツボシケシキスイ	○	○	○						
2339			キムネチビケシキスイ				○					
2340			キベリチビケシキスイ				○					
2341			ネアカマルケシキスイ			○						
2342			ナルヒラタケシキスイ			○						
2343			キノコヒラタケシキスイ		○	○						
2344			クロモンカクケシキスイ				○					
2345			ウスグロキバケシキスイ			○						
2346			クロキマダラケシキスイ		○							
2347		ミジンムシモドキ科	ミジンムシモドキ			○						
2348		ヒメハナムシ科	ベニモンアシナガヒメハナムシ			○	○					
2349			Stilbus属の数種				○					
2350		ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ				○					
2351			ヒメフタゲホソヒラタムシ				○					その他
2352		アリモドキ科	ヘリアカアリモドキ		○							
2353			ホソクビアリモドキ		○	○						
2354			コクビボソムシ		○		○					
2355			キアシクビボソムシ		○		○					
2356			ケナガクビボソムシ		○	○						
2357			ミヤマホソアリモドキ			○						
2358			クロホソアリモドキ	○								
2359			オオクビボソムシ				○					
2360			アカホソアリモドキ				○					
2361			ヨツボシホソアリモドキ	○								
2362		クビナガムシ科	クビナガムシ		○	○	○					
2363		ホソカタムシ科	ツヤナガヒラタホソカタムシ			○						
2364			マダラホソカタムシ			○						
2365		ニセクビボソムシ科	ヤマトニセクビボソムシ		○	○	○					
2366			セグロニセクビボソムシ				○					
2367		ナガクチキムシ科	フタオビホソナガクチキ		○							
2368			ヨツボシヒメナガクチキ	○								
2369			アオバナナガクチキ			○						
2370			キスジナガクチキ	○								
2371			アオオビナガクチキ	○	○		○					

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その25)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種		
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB			
2372	コウチュウ目(鞘翅目)	ナガクチキムシ科	モモキホソナガクチキ			○								
2373			キオビホソナガクチキ	○										
2374			クロホソナガクチキ	○	○									
2375	ツチハンミョウ科		マメハンミョウ	○	○									
2376			ヒメツチハンミョウ	○										
2377			キイロゲンセイ		○	○								
2378	ハナノミ科		クロヒメハナノミ				○							
2379			キンオビハナノミ			○								
2380	コキノコムシ科		クロコキノコムシ	○										
2381			コマダラコキノコムシ					○						
2382	カミキリモドキ科		ハネアカカミキリモドキ			○								
2383			アオグロカミキリモドキ	○										
2384			シロナガカミキリモドキ					○						
2385			ハラグロカミキリモドキ	○										
2386			キイロカミキリモドキ	○	○	○	○							
2387			キバナカミキリモドキ	○	○	○	○							
2388			アオカミキリモドキ	○	○	○	○							
2389			モモトカミキリモドキ	○	○	○	○							
2390			キアシカミキリモドキ	○	○	○	○							
2391			マダラカミキリモドキ	○	○	○	○							
2392			アカハネムシ科		オオクシヒゲビロウドムシ	○	○							
2393					ムナグロオニアカハネムシ	○								
2394					オニアカハネムシ	○	○	○	○					
2395	ムナビロアカハネムシ	○			○	○	○							
2396			アカハネムシ											
2397	チビキカワムシ科		オオクチキムシダマン	○										
2398	ハナムシ科		クロフナガタハナムシ				○							
2399	ヒラタナガクチキムシ科		ヒメコムシガタナガクチキ	○										
2400	ゴムシダマン科		オオクチキムシ	○	○		○							
2401			クチキムシ	○	○									
2402			ウスイロクチキムシ	○	○	○								
2403			アオハムシダマン	○	○	○	○							
2404			ナガニゴムシダマン	○										
2405			モンキゴムシダマン	○	○	○								
2406			コマルキマワリ	○	○	○								
2407			コソナゴムシダマン	○	○		○							
2408			スナゴムシダマン	○	○									
2409			ホソナゴムシダマン	○										
2410			ヒメカスナゴムシダマン	○	○									
2411			スジコガシラゴムシダマン				○							
2412			クロツヤバネクチキムシ			○								
2413			クロホソゴムシダマン	○										
2414			フナガタクチキムシ		○									
2415			ニセハムシダマン				○							
2416			ハムシダマン	○	○	○	○							
2417			アラメヒゲトゴムシダマン				○							
2418			ナガハムシダマン	○	○	○	○							
2419			ヒメキマワリ	○										
2420			キマワリ	○		○	○							
2421			ヒメナガキマワリ		○	○								
2422			クロナガキマワリ				○							
2423			ニジゴムシダマン	○										
2424			ヨツコゴムシダマン			○								
2425			エグリゴムシダマン	○										
2426	カミキリムシ科		ピロウドカミキリ	○	○	○								
2427			センノキカミキリ	○			○							
2428			ニセピロウドカミキリ			○	○							
2429			ミヤマクロハナカミキリ			○	○							
2430			コマダラカミキリ	○	○	○	○							
2431			フタオビアラゲカミキリ			○	○							
2432			シナノクロフカミキリ			○								
2433			ヨブスジサビカミキリ			○		○						
2434			シロスジカミキリ				○							
2435			ヒメアカハナカミキリ	○										
2436			クロトラカミキリ	○	○									
2437			エグリトラカミキリ	○				○						
2438			シラケトラカミキリ	○										
2439			ハイロツツクビカミキリ	○										
2440			キスジトラカミキリ	○										
2441			トゲヒゲトラカミキリ	○		○								
2442			ホタルカミキリ	○	○									
2443			ヒナリハナカミキリ				○							
2444			ホソカミキリ	○		○								
2445			ヨツキボシカミキリ	○	○	○	○							
2446			ハンノアオカミキリ	○										
2447			シロオビゴマフカミキリ					○						
2448			シラホシカミキリ	○	○	○	○							
2449			ミヤマホソハナカミキリ	○	○	○	○							
2450			キバナニセハムシハナカミキリ	○										
2451			ホソハナカミキリ			○	○							
2452			ヤツボシハナカミキリ	○										
2453			ヨツスジハナカミキリ	○	○	○	○							
2454			オオヨツスジハナカミキリ											
2455			ウスバカミキリ			○								
2456			オニグルミノキモンカミキリ	○		○	○							
2457			キモンカミキリ	○		○	○							
2458			マヤサシコブヤハズカミキリ	○	○	○	○							
2459	カタシロゴマフカミキリ													
2460	ゴマフカミキリ	○												
2461	ナガゴマフカミキリ				○	○								
2462	クワサビカミキリ	○	○	○										
2463	ヒメヒゲナガカミキリ	○	○	○	○									
2464	ヘリグロリンゴカミキリ	○	○	○	○									
2465	ムネグロリンゴカミキリ			○	○									
2466	ホソキリンゴカミキリ			○	○	○								
2467	リンゴカミキリ													
2468	ソボリンゴカミキリ		○											
2469	マルガタハナカミキリ	○			○									
2470	シロトラカミキリ	○	○	○										
2471	ニフホソハナカミキリ		○	○										

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その26)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
2472	コウチュウ目(鞘翅目)	カミキリムシ科	タテジマホソハナカミキリ				○					
2473			ニセシロホシカミキリ		○							
2474			キクスイカミキリ	○	○							
2475			チャイロヒメハナカミキリ			○						
2476			セスジヒメハナカミキリ			○	○					
2477			ミドリヒメハナカミキリ	○	○	○						
2478			シラネヒメハナカミキリ		○							
2479			フタオビヒメハナカミキリ			○	○					
2480			ナガバヒメハナカミキリ		○	○	○					
2481			ニセヨコモンヒメハナカミキリ			○						
2482			ネジロカミキリ	○								
2483			チャボハナカミキリ	○	○		○					
2484			グリサビカミキリ	○		○						
2485			トガリシロオビサビカミキリ	○	○	○	○					
2486			アトモンサビカミキリ	○	○	○	○					
2487			エゾサビカミキリ	○	○	○	○					
2488			アトジロサビカミキリ	○	○	○						
2489			ハリグロベニカミキリ	○								
2490			ヒメクロトラカミキリ	○								
2491			ヒトオビアラゲカミキリ	○								
2492			トゲバカミキリ	○	○							
2493			ルリボシカミキリ	○	○							
2494			ブロイニングカミキリ				○					
2495			クロカミキリ		○	○						
2496			トワダムモンメダカカミキリ		○							
2497			アオハボシハナカミキリ		○							
2498			シロオビチビカミキリ	○								
2499			モモグロハナカミキリ	○	○		○					
2500			ヤハズカミキリ	○								
2501			トラフカミキリ				○					
2502	クビアカトラカミキリ				○							
2503	ハムシ科	アカガネサルハムシ	○	○	○	○						
2504		キクビアオハムシ		○	○	○						
2505		ハンノキハムシ	○									
2506		アザミカミナリハムシ				○						
2507		カミナリハムシ			○							
2508		スジカミナリハムシ(本州以南亜種)		○	○							
2509		コカミナリハムシ		○	○							
2510		ツツノミハムシ	○		○							
2511		サメハダツツノミハムシ				○						
2512		オオキイロマルノミハムシ	○		○	○						
2513		アカイロマルノミハムシ		○								
2514		ムナグロツツノミハムシ	○	○	○	○						
2515		ウリハムシ(モドキ)	○	○	○	○						
2516		ウリハムシ	○	○	○							
2517		クロウリハムシ	○	○	○	○						
2518		チャイロサルハムシ	○	○	○	○						
2519		アオハネサルハムシ	○	○	○	○						
2520		ムネアカサルハムシ	○	○	○							
2521		サムライマメノウムシ		○		○						
2522		ヒゲナガマメノウムシ				○						
2523		ネムノキマメノウムシ				○						
2524		シリアカマメノウムシ				○						
2525		アズキマメノウムシ				○						
2526		ハラグロヒメハムシ			○	○						
2527		ルリヒラタヒメハムシ			○							
2528		オオルリヒメハムシ			○	○						
2529		ヒメジンガサハムシ	○	○	○	○						
2530		カメノコハムシ		○								
2531		ヒメカメノコハムシ			○	○						
2532		アオカメノコハムシ	○	○	○	○						
2533		コガタカメノコハムシ			○	○						
2534		ヒメドウガネトビハムシ			○	○						
2535		ヒサゴトビハムシ		○	○	○						
2536		ムシクソハムシ				○						
2537		ヨモギハムシ	○	○	○	○						
2538		ハッカハムシ	○									
2539		ヤナギハムシ	○	○	○	○						
2540		ウエツキブナハムシ		○								
2541		ヨツボシナガツツハムシ	○	○								
2542		キムネアオハムシ			○							
2543		イモサルハムシ	○									
2544		ミドリトビハムシ	○	○	○	○						
2545		ルリツツハムシ				○						
2546		バラルリツツハムシ	○	○	○	○						
2547		チビルリツツハムシ				○						
2548		キアシルリツツハムシ		○		○						
2549		タテスジキツツハムシ	○	○	○							
2550		ヨツモンクワツツハムシ		○								
2551		カシワツツハムシ	○		○	○						
2552		クロボシツツハムシ	○	○	○	○						
2553		キバトリゲハムシ	○									
2554		マダラアラゲサルハムシ		○	○	○						
2555		カサハラハムシ			○							
2556		コブアラゲサルハムシ				○						
2557		ニセキハラヒメハムシ				○						
2558		キバラヒメハムシ				○						
2559		クワハムシ		○	○	○						
2560	イタドリハムシ	○	○	○	○							
2561	ズグロアカハムシ				○							
2562	ムツキボシハムシ				○							
2563	クルミハムシ	○		○	○							
2564	ミヤマヒラタハムシ			○								
2565	ズグロキハムシ	○		○	○							
2566	コガタルリハムシ				○							
2567	サクラムジハムシ	○										
2568	ヤツボシハムシ			○	○							
2569	フジハムシ	○										
2570	キバナマルノミハムシ				○							
2571	ヒゲナガルリマルノミハムシ		○	○	○							

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その27)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB	
2572	コウチュウ目(鞘翅目)	ハムシ科	ケブカクロナガハムシ									
2573			クロトゲハムシ	○	○	○	○					
2574			クロセシジハムシ			○						
2575			キペリクビソハムシ				○					
2576			ルリクビソハムシ			○						
2577			キオビクビソハムシ		○							
2578			スゲクビソハムシ		○							
2579			アカクビソハムシ		○		○					
2580			ヤマモハムシ	○	○	○	○					
2581			ホソクビソハムシ			○						
2582			キイロクビソハムシ			○						
2583			アカクビソハムシ	○	○	○	○					
2584			ルリハムシ	○	○	○	○					
2585			ムネアカオトビハムシ				○					
2586			クビアカトビハムシ				○					
2587			キアシノミハムシ				○					
2588			クロウスバハムシ			○	○					
2589			コフキサルハムシ		○	○	○					
2590			フタスジヒメハムシ	○	○	○	○					
2591			ホタルハムシ	○	○	○	○					
2592			ムネアカウスイロハムシ			○	○					
2593			ヒメウスイロハムシ			○						
2594			キイロクワハムシ	○	○	○	○					
2595			モンキアシナガハムシ		○							
2596			オオキイロノミハムシ			○	○					
2597			ルリマルノミハムシ	○			○					
2598			コマルノミハムシ			○						
2599			ドウガネツヤハムシ	○	○	○	○					
2600			アオグロツヤハムシ	○								
2601			ヒメツヤハムシ		○	○						
2602			ブタクサハムシ			○						その他
2603			ハギツツハムシ				○					
2604			ヒメキバネサルハムシ	○	○	○						
2605			ツヤキバネサルハムシ				○					
2606			ムネアカキバネサルハムシ				○					
2607			マルキバネサルハムシ				○					
2608			アトボシハムシ	○	○	○	○					
2609			ヨツボシハムシ				○					
2610			タマアシトビハムシ				○					
2611			チャバネツヤハムシ		○	○						
2612			ヤナギルリハムシ	○	○	○	○					
2613			フダボシオオノミハムシ			○						
2614			クビボソトビハムシ		○	○						
2615			ナトビハムシ				○					
2616			イタヤハムシ	○	○	○	○					
2617			ニレハムシ			○	○					
2618			アカタテハムシ	○								
2619			エノキハムシ		○		○					
2620			クロルリトゲハムシ				○					
2621			ドウガネサルハムシ		○	○						
2622			キボシルリハムシ		○	○	○					
2623			キイロナガツツハムシ	○								
2624			ムナキルリハムシ		○	○	○					
2625			アケビタマノミハムシ		○	○	○					
2626			ツマキタマノミハムシ		○	○	○					
2627			ムネアカタマノミハムシ		○	○	○					
2628			キイロタマノミハムシ	○	○	○	○					
2629			チビウスバハムシ			○						
2630			ルリウスバハムシ		○							
2631			ヒゲナガウスバハムシ		○	○	○					
2632			クロハヒゲナガハムシ		○	○	○					
2633			イチモンジカメノコハムシ		○	○	○					
2634			トビサルハムシ	○	○	○						
2635			キカサハラハムシ			○						
2636			ウモンナガハムシ			○						
2637			アラハダトビハムシ			○						
2638			ガマズミトビハムシ	○	○	○	○					
2639		ヒゲナガゾウムシ科	キシジヒゲナガゾウムシ			○						
2640			アカアシヒゲナガゾウムシ				○					
2641			ユグリハネヒゲナガゾウムシ		○	○						
2642			スネアカヒゲナガゾウムシ				○					
2643			マダラトビヒゲナガゾウムシ				○					
2644			キノコヒゲナガゾウムシ		○							
2645			ユグリコビヒゲナガゾウムシ	○								
2646			ナガアシヒゲナガゾウムシ				○					
2647			アカミヒゲナガゾウムシ				○					
2648			カオジロヒゲナガゾウムシ	○								
2649			キマダラヒゲナガゾウムシ	○								
2650			クロフヒゲナガゾウムシ				○					
2651			ウススクロヒゲナガゾウムシ				○					
2652		ホソクチゾウムシ科	アカクチホソクチゾウムシ				○					
2653			ヒゲナガホソクチゾウムシ				○					
2654			マメホソクチゾウムシ		○	○	○					
2655			Sergiola属の数種				○					
2656			コゲチホソクチゾウムシ				○					
2657		オトシブミ科	チヤイロチョッキリ			○						
2658			ヒメイクビチョッキリ				○					
2659			ウスモンオトシブミ	○	○	○	○					
2660			ヒメクロオトシブミ	○	○	○	○					
2661			セアカヒメオトシブミ		○	○	○					
2662			ムツモンオトシブミ	○								
2663			ウスアカオトシブミ		○	○	○					
-			Apoderus属の数種				○					
2664			ヌルデケンツブチョッキリ				○					
2665			ファウストハマキチョッキリ				○					
2666			ブドウハマキチョッキリ		○	○	○					
2667			ドロハマキチョッキリ				○					
2668			イタヤハマキチョッキリ				○					
2669			ハイロチョッキリ				○					
2670			コナライクビチョッキリ				○					

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その28)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種	
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
2671	コウチュウ目(鞘翅目)	オトシシミ科	ルリホソチョッキリ	○	○								
2672			ナラルリオトシシミ		○								
2673			ハギルリオトシシミ										
2674			ケシルリオトシシミ		○			○					
2675			カシルリオトシシミ	○	○	○		○					
2676			オオケブカチョッキリ		○								
2677			リュイスアシナガオトシシミ		○	○		○					
2678			ヒロウトアシナガオトシシミ		○	○							
2679			ヒメケブカチョッキリ		○	○		○					
2680			クチナガチョッキリ					○					
2681			ヒゲナガオトシシミ	○	○	○		○					
2682			コマダラオトシシミ	○	○								
2683			アシナガオトシシミ	○									
2684			ヒメコブオトシシミ	○	○	○		○					
2685			カシルリチョッキリ					○					
2686			モモチョッキリ	○									
2687		ミンギリゾウムシ科	ヒメマルミツギリゾウムシ					○					
2688		ゾウムシ科	チビデゾウムシ			○							
2689			アトジロカレキゾウムシ		○			○					
2690			ウスモンカレキゾウムシ			○							
2691			トゲアシゾウムシ			○							
2692			シラホシヒメゾウムシ	○	○	○		○					
2693			イチゴハナゾウムシ			○		○					
2694			ユアサハナゾウムシ			○		○					
2695			エノヒメゾウムシ		○	○							
2696			マダラヒメゾウムシ		○	○		○					
2697			ヘリアカナガハナゾウムシ			○		○					
2698			カナムグラサルゾウムシ		○	○							
2699			ツキチビヒメゾウムシ			○		○					
2700			クロタマゾウムシ		○	○							
2701			ハスジゾウムシ	○									
2702			コナラシギゾウムシ		○	○							
2703			クロシギゾウムシ			○							
2704			Curculio ishiharai					○					
2705			クリシギゾウムシ		○	○							
2706			キノシギゾウムシ		○	○							
2707			クリイロクチフトゾウムシ					○					
2708			チビクチカクシゾウムシ	○									
2709			タバゲササラゾウムシ			○							
2710			ヒメシロコブゾウムシ	○	○	○							
2711			モンイネゾウムシ		○								
2712			ヤナギイネゾウムシ		○	○							
2713			アカイネゾウムシ			○		○					
2714			マダラアシゾウムシ	○	○								
2715			クワゾウムシ	○				○					
2716			シロコブゾウムシ		○	○		○					
2717			コフキゾウムシ	○	○	○		○					
2718			アシナガオニゾウムシ	○									
2719			タデトゲサルゾウムシ		○	○		○					
2720			クロトゲサルゾウムシ		○	○							
2721			フタバアナキゾウムシ		○	○							
2722			マツアナキゾウムシ	○									
2723			ハラクロノキゾウムシ			○							
2724			チャバネキクイゾウムシ			○							
2725			ゴボウゾウムシ		○	○							
2726			オオゴボウゾウムシ	○	○	○		○					
2727			ハバサゲヒメゾウムシ			○		○					
2728			ハスジカマゾウムシ	○	○	○		○					
2729			ナガカマゾウムシ		○	○		○					
2730			カマゾウムシ	○	○	○		○					
2731			アイノカマゾウムシ	○				○					
2732			トサヒシガタクモゾウムシ					○					
2733			マダラメカクシゾウムシ	○									
2734			キスジアシナガゾウムシ		○	○		○					
2735			トゲハラヒラセクモゾウムシ			○							
2736			ヒラセクモゾウムシ	○									
-			Metialma属の一種					○					
2737			キボシコバンゾウムシ			○		○					
2738			アラムネクチカクシゾウムシ	○		○							
2739			ウスアネクチフトゾウムシ		○	○							
2740			ケバクチフトゾウムシ			○							
2741			カシワクチフトゾウムシ	○	○	○		○					
2742			クロホシクチフトゾウムシ			○		○					
2743			オオクチフトゾウムシ			○							
2744			チビヒョウタンゾウムシ					○					
2745			ヒレルクチフトゾウムシ					○					
2746			ガロアノミゾウムシ			○							
2747			エノキノミゾウムシ					○					
2748			キンケノミゾウムシ					○					
2749			アカアシノミゾウムシ					○					
2750			オジロアシナガゾウムシ	○	○	○		○					
2751			イボイボアナキゾウムシ			○		○					
2752			ウシバナヒメキクイゾウムシ			○		○					
2753			リンゴコフキゾウムシ	○	○	○							
2754			コヒゲボソゾウムシ					○					
2755			ヒラスネヒゲボソゾウムシ	○									
2756			リンゴヒゲチガゾウムシ		○	○		○					
2757			クチフトヒゲボソゾウムシ		○	○		○					
2758			フトアナキゾウムシ	○									
2759			タマゴゾウムシ	○				○					
2760			リンゴアナキゾウムシ					○					
2761			チビスグリゾウムシ			○							
2762			クロクチフトサルゾウムシ			○							
-			Rhinoncus属の一種					○					
2763			クワヒョウタンゾウムシ		○	○		○					
2764			チュウジョウアナキゾウムシ					○					
2765			マツカサシラホシゾウムシ					○					
2766			チビコフキゾウムシ		○								
2767			オオクチカクシゾウムシ	○	○								
2768			クロノミゾウムシ					○					

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その29)

No.	目名	確認種		調査年度				重要種選定				外来種	
		科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB		
2769	コウチュウ目(鞘翅目)	ゾウムシ科	ミツオビヒメクモゾウムシ			○							
2770			イコマケシツゾウムシ				○						
2771		オサゾウムシ科	トホシオサゾウムシ		○								
2772			オオゾウムシ	○	○								
2773		チビゾウムシ科	ホソチビゾウムシ				○						
2774		ナガキクイムシ科	ガシノナガキクイムシ			○							
2775		キクイムシ科	ミカドキクイムシ			○							
2776			Ipinae亜科の数種				○						
2777	ハチ目(膜翅目)	ヒラタハバチ科	ツヤヒラタハバチ				○						
2778		ミフシハバチ科	シリグロチュウレンジ				○						
2779			ニホンチュウレンジ	○		○	○						
2780			ルリチュウレンジ		○	○	○						
—			Arge属の一種				○						
2781		コンボウハバチ科	シマコンボウハバチ				○						
2782			フトオビコンボウハバチ		○								
2783		ハバチ科	ウンモンアシナガハバチ		○	○	○						
2784			ハグロハバチ	○			○						
2785			メスグロシダハバチ		○	○							
2786			キバラワラビハバチ				○						
2787			ワラビハバチ				○						
2788			ツマジロハバチ				○						
2789			ウツギハバチ			○	○						
2790			ツノジロホソハバチ				○						
2791			セグロカブラハバチ	○	○	○	○						
2792			ニホンカブラハバチ				○						
2793			カブラハバチ		○								
2794			Dolerus gessneri				○						
2795			クロムネハバチ			○							
2796			ヒゲナガハバチ			○	○						
2797			コマルクロハバチ			○	○						
2798			クロハバチ			○							
2799			ツマジロクロハバチ				○						
2800			チャイロハバチ		○	○	○						
2801			ルイスアカマルハバチ	○									
2802			コシマハバチ			○							
—			Pachyprotasis属の一種				○						
2803			ミネヤナギタマハバチ	○									
2804			セマダラハバチ			○							
2805			オオコシアカハバチ		○	○							
2806			ナガゼシマイハバチ				○						
2807			ツバキクロハバチ	○									
2808			ツマジロクロハバチ			○							
2809			モンクキハバチ			○							
2810			アオメツマグロハバチ		○								
2811			ヤマブキハバチ			○							
2812			コシアキハバチ			○							
2813			バラナガハバチ			○							
2814			クロムネアハバチ			○							
2815			Tenthredo sekidoensis				○						
2816			Thrinax tokunagai				○						
—			ハバチ科の数種				○						
—			マルハバチ亜科の一種				○						
2817			ヒゲナガハバチ亜科の一種				○						
2818	クキバチ科		バラクキバチ		○								
2819	コマユバチ科		ヨコハママダラコマユバチ	○									
2820	ヒメバチ科□		クロハラヒメバチ			○							
2821			アゲハヒメバチ			○							
2822			アカエグリヒメバチ	○									
2823			ベッコウアメバチモドキ	○									
2824			シクロホシアメバチ	○									
2825			クロモンアメバチ	○									
2826			ムラサキウスアメバチ	○									
2827	カギバラバチ科		Orthogonalys属の一種				○						
2828	アシトコバチ科		キアシトコバチ			○							
2829			コシボソアシトコバチ				○						
2830			ヒゲアトムネトゲアシトコバチ				○						
2831	シリアゲコバチ科		シリアゲコバチ				○						
2832	マルハラコバチ科		マルハラコバチ科の一種				○						
2833	アリガタバチ科		ムカシアリガタバチ				○						
2834	セイボウ科		ホソセイボウ	○									
2835			リンネセイボウ			○							
2836			ツナムラサキセイボウ			○							
2837			ムネツヤセイボウ				○						
2838			ホシツヤセイボウ				○						
2839			オオセイボウ			○	○						
2840	カマバチ科		Anteon属の一種				○						
2841	アリ科		アシナガアリ	○	○	○	○						
2842			ホソウメマツオアリ			○	○						
2843			クロオアリ	○	○	○	○						
2844			ミカドオアリ	○	○	○	○						
2845			ナワヨツボシオアリ			○	○						
2846			ケブカツヤオアリ	○	○	○	○			DD		VU	
2847			ヒラスオアリ		○								
2848			ムネアカオアリ	○	○	○	○						
2849			ヨツボシオアリ	○			○						
2850			ケブカクロオアリ	○		○							
2851			バリブドシリアゲアリ				○						
2852			キイロシリアゲアリ	○	○		○						
2853			テラニシリアゲアリ				○						
2854			クボミシリアゲアリ			○							
2855			トゲズネハリアリ				○						
2856			シバリアカタアリ	○	○	○	○						
2857			ハヤシクロヤマアリ	○	○	○	○						
2858			クロヤマアリ	○	○	○	○						
2859			エゾアカヤマアリ	○	○	○	○						
2860			ヒメトビイロケアリ	○						VU		VU	
2861			キイロケアリ				○						
2862			トビイロケアリ	○	○	○	○						
2863			クロクサアリ	○	○	○	○						
2864			ヒゲナガケアリ		○	○	○						

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その30)

No.	目名	科名	確認種 種名	調査年度				重要種選定				外来種			
				平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB				
2865	ハチ目(膜翅目)	アリ科	カワラケアリ				○								
2866			クサアリモドキ				○								
2867			シワクシケアリ	○											
2868			オオハリアリ		○										
2869			アメロアリ	○	○			○							
2870			アスマオオズアリ	○	○			○							
2871			トゲアリ	○	○							VU			
2872			ヒメハリアリ						○						
2873			アミメアリ	○	○			○							
2874			キダウロコアリ						○						
2875			ヒメムネボソアリ						○						
2876			ムネボソアリ			○		○							
2877			トビロシワアリ	○	○			○							
2878			ウメマツアリ						○						
2879			ドロバチ科		ケブカシジドロバチ		○		○						
2880					オオフタオビドロバチ					○					
2881					ハグロフタオビドロバチ					○					CR+EN
2882					ヤマトフタオビドロバチ	○				○					
2883					ミカドツクリバチ	○	○			○					
2884					ギアシツクリバチ					○					
2885					ムモンツクリバチ	○	○			○					
2886					カバオビドロバチ					○					
2887					エントツドロバチ	○	○			○					
2888					スズバチ	○	○			○					
2889					ナミカバフドロバチ	○				○					
2890					カタグロチビドロバチ			○		○					
2891					ミカドロバチ						○				
2892					キオビチビドロバチ	○	○			○					
2893	ムナグロチビドロバチ					○		○							
2894	ハラナガハムシドロバチ	○						○							
2895	スズメバチ科				ムモンホソアシナガバチ	○			○						
2896					ヒメホソアシナガバチ					○					
2897					ヤマトアシナガバチ	○				○				DD	
2898					キボシアシナガバチ	○	○			○					
2899			キアシナガバチ		○										
2900			コアシナガバチ	○				○							
2901			コガタスズメバチ		○			○							
2902			ヒメスズメバチ	○	○			○							
2903			オオスズメバチ		○			○							
2904			キロスズメバチ	○	○			○							
2905	クロスズメバチ					○									
2906	ペッコウバチ科		ヤマトクロペッコウ		○		○								
2907			ミカドクロペッコウ					○							
2908			リュウキウクロペッコウ					○							
2909			オオモンクロペッコウ	○	○			○							
2910			ナミヒメペッコウ					○							
2911			ハラナガヒメペッコウ	○	○			○							
2912			クロハヒメペッコウ					○							
2913			シロハヒメペッコウ		○										
2914			ナミモンペッコウ						○						
2915			コフタスジペッコウ					○							
2916			オオシロフペッコウ			○		○							
2917			ギドリペッコウ						○						
2918			スキハラペッコウ					○				DD			
2919			キバネトゲアシペッコウ					○							
2920			トゲアシオペッコウ	○	○			○							
2921	カオコブトゲアシペッコウ		○			○									
—	—	—	ペッコウバチ科の一種				○								
—	—	—	ナミペッコウバチ亜科の数種				○								
2922	アリバチ科		ホソアリバチ				○								
2923			ミカドアリバチ	○											
2924			ヤマトアリバチモドキ		○			○							
2925	コツチバチ科		ヤマコツチバチ		○										
2926			マメコガネコツチバチ					○							
2927			アカハコツチバチ			○		○							
2928	ツチバチ科		ニカコツチバチ				○								
2929			ヒメハラナガツチバチ					○							
2930			キンケハラナガツチバチ						○						
2931	ギンギバチ科		アカスジツチバチ		○		○								
2932			キオビツチバチ	○	○			○							
2933			アタマギンギチ		○										
—	—	—	Crossocerus属の一種				○								
2934	—	—	カタゲギンギチ				○								
—	—	—	Ectemnius属の数種				○								
2935	—	—	クビワギンギチ		○		○								
2936	—	—	ヒメコオロギバチ		○										
2937	—	—	クロギンギチ		○		○								
2938	—	—	コシジロギンギチ				○								
2939	—	—	コイケギンギチ				○								
—	—	—	Rhopalum属の数種					○							
2940	—	—	ヤマトスカダカバチ					○							
2941	—	—	オオハヤバチ	○			○								
2942	—	—	ニッポンシガバチモドキ		○										
2943	—	—	ナミシガバチモドキ		○										
2944	ドロバチモドキ科		オオトゲアワフキバチ				○								
2945			ミスジアワフキバチ	○											
2946			ヤマトドロバチモドキ						○						
2947	アリマキバチ科		ワモンイスカバチ				○								
2948			アバタアリマキバチ		○			○							
2949			オオアリマキバチ						○						
2950			オオグシアリマキバチ		○			○							
—			—	—	Pemphredon属の一種				○						
2951			カオキンヨコバイバチ						○						
2952			ジンムヨコバイバチ					○							
2953			オオアゴマエダテバチ		○										
2954	クロアシマエダテバチ		○												
2955	フシダカバチ科		ニッコウマエダテバチ		○										
2956			ヒメツチスガリ		○			○							
2957			ナミツチスガリ					○							
2958	—	—	ニッポンツチスガリ				○								

表 6.8-3.10 真名川ダム 確認種リスト(陸上昆虫類等その31)

No.	確認種			調査年度				重要種選定				外来種			
	目名	科名	種名	平成4-5年 (1992-3)	平成11年 (1997)	平成16年 (2004)	平成20年 (2008)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2012	福井県 RDB				
2959	ハチ目(膜翅目)	アナバチ科	ヤマジガバチ	○	○	○	○								
2960			サトジガバチ					○							
2961			ヤマトルリジガバチ	○											
2962			ミカドジガバチ					○							
2963			アルマンアナバチ	○	○	○									
2964			キバネアナバチ				○								
2965			クロアナバチ	○		○	○								
2966			ニッポンモンキジガバチ	○									その他		
2967			フクイアナバチ			○		○			NT	NT			
2968			アキツシマヒメハナバチ				○								
2969		アトヒラアシヒメハナバチ				○									
2970		ホオナガヒメハナバチ			○	○									
2971		カグヤマヒメハナバチ				○									
2972		キバナヒメハナバチ				○									
2973		ミカドヒメハナバチ	○												
2974		アキノヤマテヒメハナバチ				○									
2975		ミヤモトヒメハナバチ				○									
2976		クロツギヒメハナバチ	○												
2977		アブラナマメヒメハナバチ			○	○									
2978		タカチボヒメハナバチ				○									
2979		コガタウツギヒメハナバチ			○										
2980		ワタセヒメハナバチ			○										
—				Andrena属の数種				○							
2981		ミツバチ科		スジボソコシトハナバチ			○								
2982				クアコシトハナバチ			○								
2983				ニホンミツバチ	○	○	○	○							
2984				セイヨウミツバチ	○	○	○	○							
2985				コマルハナバチ	○	○	○	○							
2986				トラマルハナバチ	○	○	○	○							
2987	オオマルハナバチ			○	○	○	○								
2988	クロマルハナバチ			○							NT				
2989	キオビツヤハナバチ			○	○	○	○								
2990	ヤマツヤハナバチ			○	○	○	○								
2991	クロツヤハナバチ						○								
2992	シロモンムカシハナバチヤドリ						○	○							
2993	ウシツノキマダラハナバチ							○							
2994	ギンランキマダラハナバチ					○	○								
2995	ダイミョウキマダラハナバチ					○		○							
2996	カオモンキマダラハナバチ			○											
2997	ニッポンキマダラハナバチ						○								
2998	ナシモンキマダラハナバチ			○											
2999	コキマダラハナバチ					○	○								
3000	タイチヨウキマダラハナバチ					○									
—					Nomada属の一種				○						
3001	ミツクリヒゲナガハナバチ						○								
3002	ナミルリモンハナバチ						○								
3003	キムネクマバチ			○	○	○	○								
3004	ムカシハナバチ科				アシトムカシハナバチ		○								
3005					ミスミンハナバチ		○	○							
3006					ニッポンメンハナバチ				○						
3007					オモゴメンハナバチ		○	○							
—							Hyaleus属の数種				○				
3008					コハナバチ科		アカガネコハナバチ		○	○	○				
3009		ズマルコハナバチ							○						
3010	ニジイロコハナバチ						○	○							
3011	シオカワコハナバチ						○	○							
3012	ブラキストンコハナバチ			○											
3013	エブメルツヤコハナバチ			○			○								
3014	ニッポンチビハナバチ			○			○								
3015	エンカタコハナバチ			○			○								
3016	サビイロカタコハナバチ			○			○	○							
3017	ニッポンコハナバチ							○							
3018	ニッポンカタコハナバチ							○							
3019	シロスジカタコハナバチ			○			○	○							
3020	オオエチビハナバチ						○	○							
3021	オバケチビハナバチ			○											
3022	ヒラタチビハナバチ			○											
3023	ツヤチビハナバチ			○			○								
—			LasioGLOSSUM属の数種						○						
3024	アオスシハナバチ						○	○							
3025	フクイヤドリコハナバチ			○											
3026	ミスホヤドリコハナバチ			○			○								
3027	マルヤマヤドリコハナバチ							○							
3028	キマツヤドリコハナバチ			○			○								
3029	オクエツヤドリコハナバチ						○								
3030	ユサキヤドリコハナバチ						○								
—			Sphecodes属の数種						○						
3031	ハキリバチ科		ヒロバトガリハナバチ						○						
3032			ヒメトガリハナバチ	○				○							
3033			ヤノガリハナバチ					○	○						
3034			ハラアカヤドリハキリバチ						○						
3035			スミスハキリバチ					○	○						
3036			コウベキヌグハキリバチ	○											
3037			サカガミハキリバチ				○								
3038			オオハキリバチ	○	○										
3039			スミメハキリバチ				○								
3040			ツルガハキリバチ	○		○									
3041			ムナカタハキリバチ			○									
—					Megachile属の数種				○						
確認種数				1214	1650	1804	1149	-	-	16	14	7			
				18目302科3041種											