6. 生物

6. 生物

6.1 評価の進め方

6.1.1 評価方針

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

各ダムで5年ごとに過去の調査結果の分析・評価を行い、定期報告書を作成する。

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

検証、評価する項目は以下のとおりである。

(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証
(2) 生物の生息・生育状況の変化の評価
(3) 環境保全対策の効果の評価

6.1.2 評価手順

生物に関する評価の手順を図 6.1.2-1 に示す。

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

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

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

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

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

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

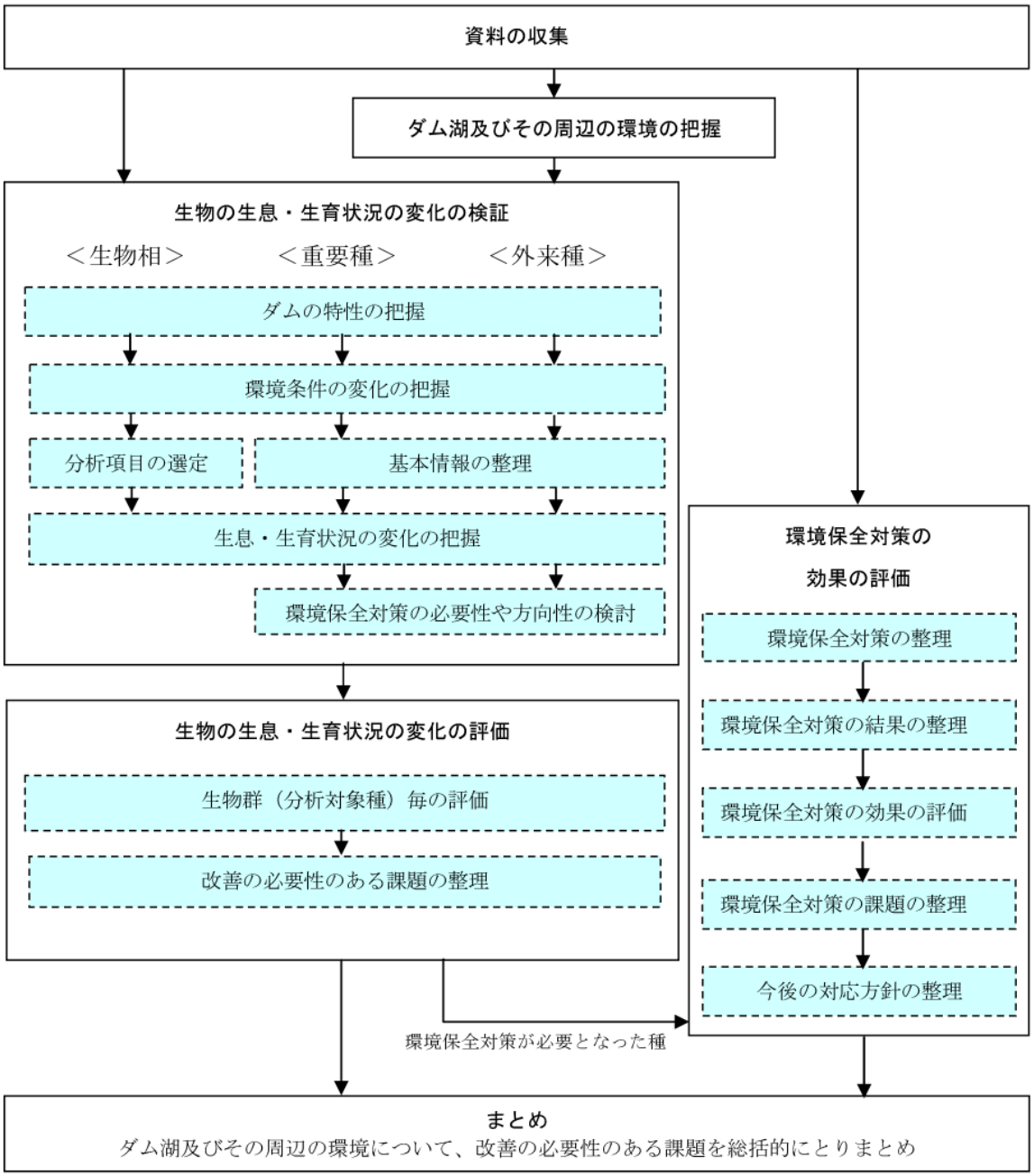


図 6.1.2-1　生物の評価の手順

6.1.3 調査実施状況の整理

高山ダムの生物に係わる調査の区域区分を図 6.1.3-1 に示す。

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



出典：国土地理院　標準地図

図 6.1.3-1　生物調査の区域区分

(1) 調査実施状況

高山ダムで実施した生物調査の実施状況を表 6.1.3-1 に示す。

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

令和2年度から令和6年度の評価対象期間においては、魚類、底生動物、動植物プランクトン、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、ダム湖環境基図の調査を実施している。植物、鳥類の調査は実施されていない。

表 6.1.3-1(1)　年度別調査実施状況の整理 (1/2)

年度	調査番号	調査件名	対象生物						
			魚(介)類	底生動物	動植物プランクトン	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	植物
平成5年度	1	木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (魚介類調査、底生動物調査、動植物プランクトン調査、鳥類調査、両生類・爬虫類・哺乳類調査)(高山ダム)	●	●	●	●	●		
平成6年度	2	平成6年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (植物調査、陸上昆虫類等調査)(高山ダム)						●	●
平成7年度	3	平成7年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (底生動物調査)(高山ダム)		●					
平成8年度	4	平成8年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (魚介類調査)(高山ダム)	●						
平成9年度	5	平成9年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (鳥類調査)(高山ダム)				●			
平成10年度	6	平成10年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等調査)(高山ダム)					●	●	
平成11年度	7	平成11年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (動植物プランクトン調査)(高山ダム)			●				
平成11年度	8	平成11年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (植物調査)(高山ダム)							●
平成12年度	9	平成12年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (底生動物調査)(高山ダム)		●					
平成13年度	10	平成13年度 木津川ダム群河川水辺の現地調査業務報告書 (魚介類調査)(高山ダム)	●						
平成14年度	11	平成14年度 河川水辺の国勢調査報告書 (鳥類調査)(高山ダム)				●			
平成15年度	12	平成15年度 河川水辺の国勢調査報告書 (両生類・爬虫類・哺乳類調査)(高山ダム)					●		
平成15年度	13	平成15年度 河川水辺の国勢調査報告書 (陸上昆虫類等調査)(高山ダム)						●	
平成16年度	14	平成16年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その3)報告書 (動植物プランクトン)(高山ダム)			●				
平成16年度	15	平成16年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その1)報告書 (陸上植物)(高山ダム)							●
平成17年度	16	平成17年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査(その1) (底生動物)(高山ダム)		●					
平成18年度	17	木津川ダム湖水質調査報告書(平成18年度) (動植物プランクトン)			●				
平成18年度	18	平成18年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)(鳥類調査)				●			

表 6.1.3-1(2)　年度別調査実施状況の整理 (2/2)

年度	調査番号	調査件名	対象生物						
			魚(介)類	底生動物	動植物プランクトン	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	植物
平成19年度	19	平成19年度 木津川ダム群鳥類春季調査業務 (高山ダム)(鳥類調査)				●			
平成19年度	20	平成19年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査報告書 (高山ダム)(魚類調査)	●						
平成20年度	21	平成20年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査 (高山ダム)(底生動物調査)		●					
平成21年度	22	平成21年度 高山ダム他河川水辺の国勢調査 (植物相調査)							●
平成22年度	23	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)							● (環境基図)
平成23年度	24	平成23年度 河川水辺の国勢調査 (高山ダム)(両生類・爬虫類・哺乳類)					●		
平成24年度	25	平成24年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (魚類 高山ダム)	●						
平成25年度	26	平成25年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 高山ダム		●					
平成26年度	27	木津川ダム群プランクトン調査 (高山ダム)			●				
平成26年度	28	平成26年度 高山ダム他河川水辺の国勢調査業務 (陸上昆虫類等)(高山ダム)						●	
平成27年度	29	平成27年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)							● (環境基図)
平成28年度	30	木津川ダム群プランクトン調査 (高山ダム)			●				
平成28年度	31	平成28年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)				●			
平成29年度	32	平成29年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (魚類調査)(高山ダム)	●						
平成30年度	33	平成29年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (底生動物、藻類等)(高山ダム)		●					
平成29年度 ～令和元年度 (平成31年度)	34	木津川ダム群プランクトン調査・予測評価業務 (高山ダム)			●				
令和元年度 (平成31年度)	35	平成31年度 木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)							●
令和2年度	36	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)							● (環境基図)
令和3年度	37	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)					●		
令和4年度	38	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務(魚類) (高山ダム)	●						
令和2年度 ～令和4年度	39	木津川ダム群プランクトン等調査・動態予測評価業務 (高山ダム)			●				
令和5年度	40	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)		●					
令和5年度	41	木津川ダム群プランクトン等調査・動態予測評価業務 (高山ダム)			●				
令和6年度	42	高山・布目ダム河川水辺の国勢調査業務 (高山ダム)						●	
令和6年度	43	木津川ダム群プランクトン等調査・動態予測評価業務 (高山ダム)			●				

□:評価対象期間

(2) 調査地区等の変更

高山ダムは、平成5年度から河川水辺の国勢調査が始まり、「河川水辺の国勢調査（ダム湖版)」（平成6年度）に則った調査を行っている。平成18年度、平成28年度に調査マニュアルの改訂があり、調査地区等の見直しを行った。

表 6.1.3-2　調査実施状況

1) 河川水辺の国勢調査(ダム湖)
2) 河川水辺の国勢調査マニュアル(案)
3) 調査地点の改訂
4) マニュアル改訂
5) マニュアル一部改訂
6) マニュアル改訂

調査項目	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1 (H31)	R2	R3	R4	R5	R6
魚類（H17以前は魚介類）	●			●					●						●					●					●					●		
底生動物	●		●					●					●			●					●					●					●	
動植物プランクトン	●						●					●		●								●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
植物		●					●					●					●	●（基図）					●（基図）				●（基図）	●（基図）				
鳥類	●				●					●				●										●								
両生類・爬虫類・哺乳類	●					●					●								●										●			
陸上昆虫類等		●				●					●											●										●

：評価対象期間

※魚類調査については、平成17年以前は魚介類調査として実施されていた。
1) 平成6年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」（平成6年度版)に則る。
2) 平成18年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」（平成18年度版)に改定。
（調査頻度、調査地点等の設定について改定。）
○水系全体で同じ項目を同じ年に実施
○魚類と底生動物、植物と陸上昆虫類等、生態学的な関連性から、調査地区の調査時期の見直し。
○ダム湖環境エリア区分（ダム湖、ダム湖周辺、流入河川、下流河川、
その他（エコトーン・地形改変箇所・環境創出箇所））毎に調査地区、調査ルート等の見直し。
○植物（植物相）、鳥類、両・爬・哺、陸上昆虫類等は、調査を5年に1度から10年に1度に変更
○水質調査としての動植物プランクトン調査は、毎年実施している。
3) 平成23年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」（平成18年度版)を一部改定
○文献調査の簡素化
4) 平成28年度～「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(ダム湖版)」（平成28年度版)に改定
○動植物プランクトン調査の調査手法・頻度等の見直し、アドバイザー制度の廃止、定期水質調査との連携
○ダム湖周辺(樹林内)調査地区の見直し（陸域調査地区廃止検討の手続き）
○底生動物調査の定性調査における調査対象環境区分の統合

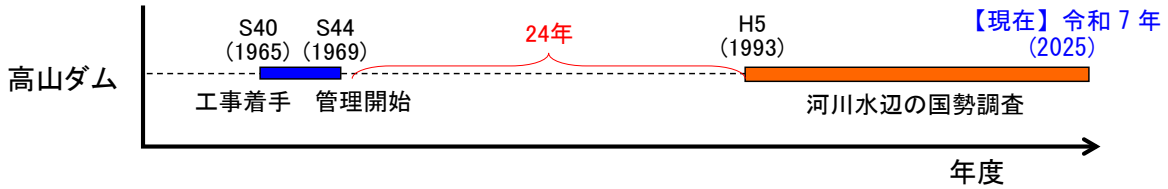


図 6.1.3-2　調査期間概要

6.1.4 各生物の調査実施状況

生物の調査実施概要を以下に整理した。

(1) 魚類

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

表 6.1.4-1　調査実施内容一覧（魚類）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成4年度	1	下流河川	－	平成4年8月、10月 平成5年9月	・捕獲調査(投網、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、セルびん、魚カゴ、うなぎつつ)
		ダム湖内	No.1、2、3		
		流入河川	No.4		
平成8年度	4	下流河川	St.1	平成8年7月、10月	・捕獲調査(投網、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、曳網、定置網、まき網、地曳き網、セルびん) ・潜水目視観察
		ダム湖内	St.2、3、4		
		流入河川	St.5、6		
平成13年度	10	下流河川	St.1	平成13年7月、8月、10月	・捕獲調査(投網、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、曳網、定置網、セルびん) ・潜水目視観察
		ダム湖内	St.2、3、4、7		
		流入河川	St.6		
平成19年度	20	下流河川	淀高下1	平成19年6月、8月	・捕獲調査(投網、タモ網、定置網、刺網、はえなわ、カゴ網、セルびん) ・潜水観察
		ダム湖内	淀高湖2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		
平成24年度	25	下流河川	淀高下1	平成24年6月、8月	・捕獲調査(投網、タモ網、定置網、刺網、はえなわ、カゴ網、セルびん) ・潜水観察
		ダム湖内	淀高湖2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		
平成29年度	32	下流河川	淀高下1	平成29年9月、10月	・捕獲調査(投網、タモ網、定置網、刺網、はえなわ、カゴ網、セルびん) ・潜水観察
		ダム湖内	淀高湖2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		
令和4年度	38	下流河川	淀高下1	令和4年6月、8～9月	・捕獲調査(投網、タモ網、定置網、刺網、はえなわ、カゴ網、セルびん) ・潜水観察
		ダム湖内	淀高湖2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		

：評価対象期間

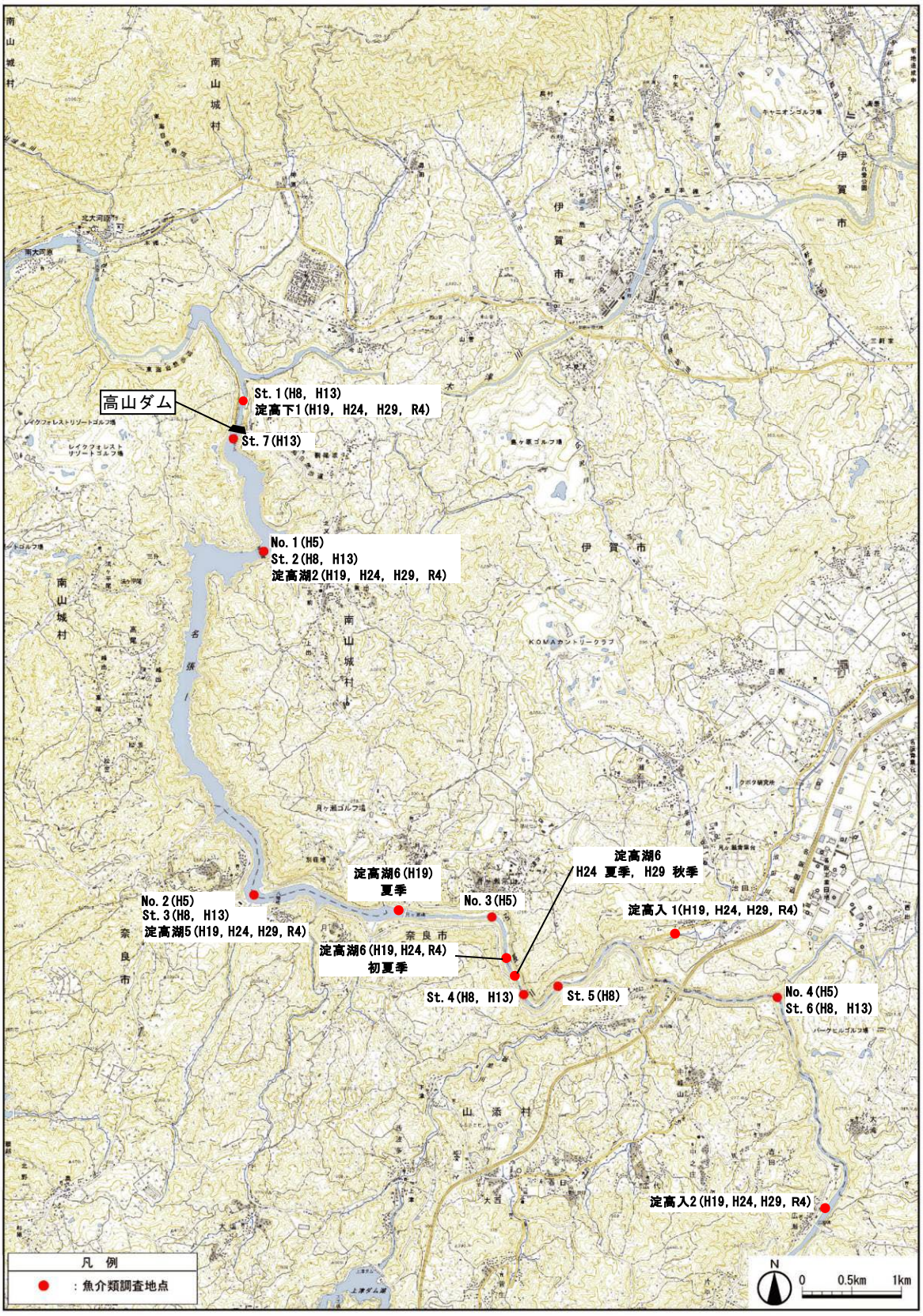


図 6.1.4-1　魚類調査位置図

(2) 底生動物調査

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

表 6.1.4-2　調査実施内容一覧（底生動物）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	下流河川	－	平成5年9月 平成6年2月、3月	採泥器など
		ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋		
		流入河川	－		
平成7年度	3	下流河川	St.1	平成7年7月、8月、12月 平成8年2月	・定量採集（25×25cmコドラート、網目0.5mm、8回採集） ・定性採集（ハンドネット、熊手による採集） ・定点採集（15×15cmエクマンバージ型採泥器により採集後、0.5mmフルイにかけ残渣をサンプリング）
		ダム湖内	St.2、3		
		流入河川	St.4、5		
平成12年度	9	下流河川	St.1	平成12年7月、11月 平成13年1月	・定量採集（25×25cmコドラート、網目0.5mm、8回採集） ・定性採集（ハンドネット、熊手による採集） ・定点採集（15×15cmエクマンバージ型採泥器により採集後、0.5mmフルイにかけ残渣をサンプリング）
		ダム湖内	St.2、3		
		流入河川	St.4、4'、5、5'		
平成17年度	16	下流河川	St.1	平成17年7月、10月、11月 平成18年1月	・定量採集（25×25cmコドラート、網目0.5mm、8回採集） ・定性採集（ハンドネット、熊手による採集） ・定点採集（15×15cmエクマンバージ型採泥器により採集後、0.5mmフルイにかけ残渣をサンプリング）
		ダム湖内	St.2、3		
		流入河川	St.4、5		
平成20年度	21	下流河川	淀高下1	平成20年4月、8月	・定量採集（25×25cmコドラート、網目0.5mm、6回採集） ・定性採集（0.5mmDフレームネット等による採集） ・定点採集（15×15cmエクマンバージ型採泥器により6回採集後、0.5mmフルイにかけ残渣をサンプリング）
		ダム湖内	淀高湖1、2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		
平成25年度	26	下流河川	淀高下1	平成25年4月、8月	・定量採集（25×25cmコドラート、網目0.5mm、6回採集） ・定性採集（0.5mmDフレームネット等による採集） ・定点採集（15×15cmエクマンバージ型採泥器により6回採集後、0.5mmフルイにかけ残渣をサンプリング）
		ダム湖内	淀高湖1、2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		
平成30年度	33	下流河川	淀高下1	平成30年4月、8月	・定量採集（25×25cmコドラート、網目0.5mm、3回採集） ・定性採集（0.5mmDフレームネット等による採集） ・定点採集（15×15cmエクマンバージ型採泥器により3回採集後、0.5mmフルイにかけ残渣をサンプリング）
		ダム湖内	淀高湖1、2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		
令和5年度	40	下流河川	淀高下1	平成30年4月、9月	・定量採集（25×25cmコドラート、網目0.5mm、3回採集） ・定性採集（0.5mmDフレームネット等による採集） ・定点採集（15×15cmエクマンバージ型採泥器により3回採集後、0.5mmフルイにかけ残渣をサンプリング）
		ダム湖内	淀高湖1、2、5、6		
		流入河川	淀高入1、2		

：評価対象期間



図 6.1.4-2　底生動物調査位置図

(3) 動植物プランクトン

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

表 6.1.4-3　調査実施内容一覧（動植物プランクトン調査）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	ダム湖内	No.2、3、4	平成5年8月、11月 平成6年2月、5月	植物プランクトン ・採水法 動物プランクトン ・採水法、ネット法
平成11年度	7	下流河川	No.1	平成11年5月、8月、11月 平成12年1月	植物プランクトン ・採水法 動物プランクトン ・採水法、ネット法
		ダム湖内	No.2、3、4		
平成16年度	14	下流河川	No.1	平成16年5月、8月、11月 平成17年2月	植物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) 動物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) ・ネット法(定量用開閉式プランクトンネット)
		ダム湖内	No.2、3、4		
平成18年度	17	下流河川	淀高下1	植物プランクトン: 平成18年4月～平成19年3月(毎月実施) 動物プランクトン: 平成18年5月、8月、11月、平成19年2月	植物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) 動物プランクトン ・採水法(バンドーン型採水器) ・ネット法(丸川式中層プランクトンネット)
		ダム湖内	淀高湖1		
平成19年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成19年4月～平成20年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成20年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成20年4月～平成21年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成21年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成21年4月～平成22年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成22年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成22年4月～平成23年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成23年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成23年4月～平成24年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成24年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成24年4月～平成25年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成25年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成25年4月～平成26年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成26年度	27	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成26年4月～平成27年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成27年度	－	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成27年4月～平成28年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成28年度	30	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成28年4月～平成29年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成29年度	34	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成29年4月～平成30年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
平成30年度		ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成30年4月～平成31年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
令和元年度 (平成31年度)		ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	平成31年4月～令和2年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
令和2年度	39	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	令和2年4月～令和3年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
令和3年度		ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	令和3年4月～令和4年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
令和4年度		ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	令和4年4月～令和5年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
令和5年度	41	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	令和5年4月～令和6年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法
令和6年度	43	ダム湖内	網場、高山橋、八幡橋	令和6年4月～令和7年3月	植物プランクトン:採水法 動物プランクトン:採水法、ネット法

：評価対象期間

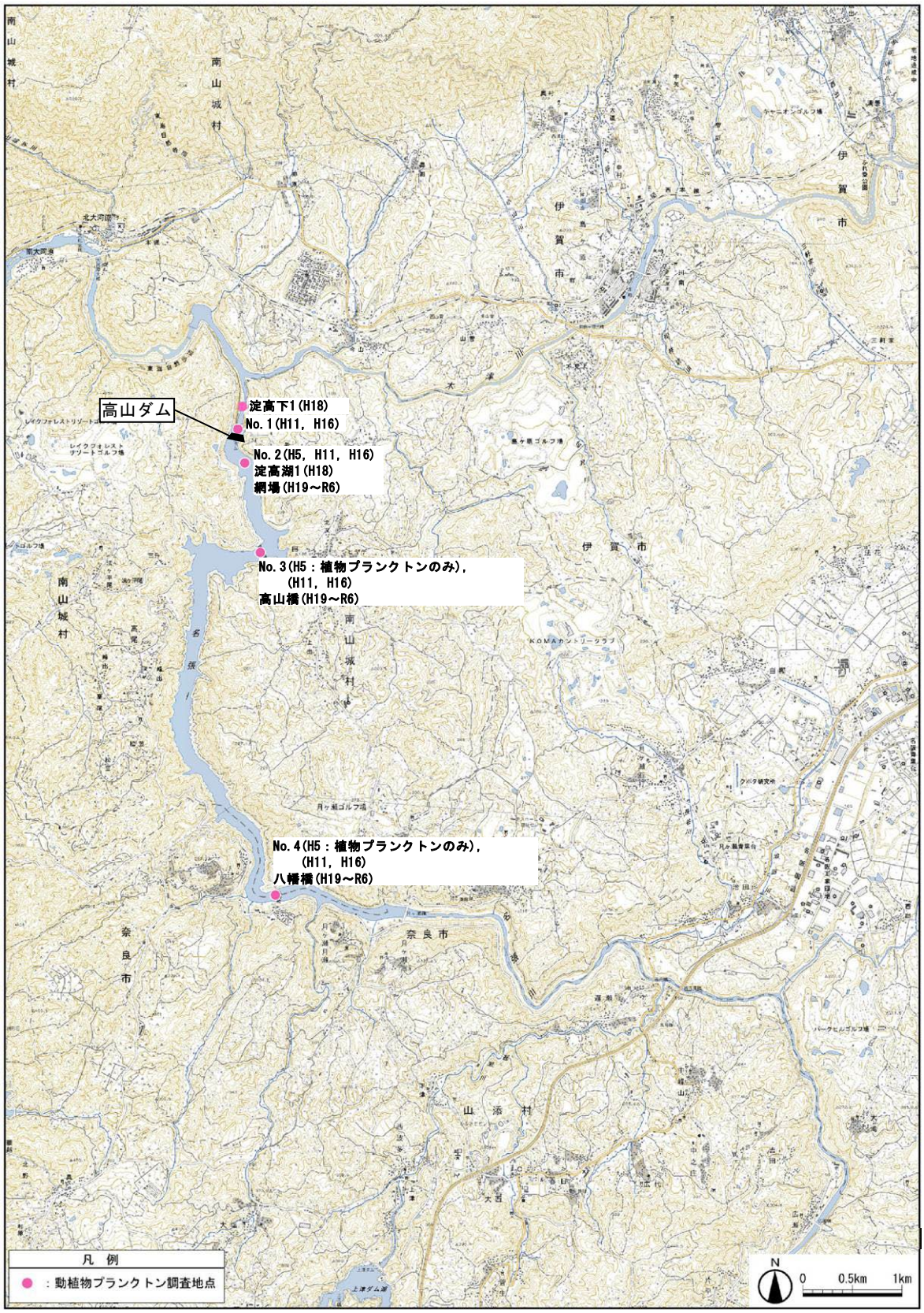


図 6.1.4-3　動植物プランクトン調査位置図

(4) 植物調査

植物調査ならびにダム湖環境基図調査の実施内容を表 6.1.4-4 に、調査位置図を図 6.1.4-4 に示す。

表 6.1.4-4　調査実施内容一覧（植物・ダム湖環境基図）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成6年度	2	ダム湖周辺	・植生調査: 調査範囲全域 ・植生分布調査: 調査範囲全域 ・群落組成調査: No.1～No.19	平成6年5月、7月、10月	・植物相調査:現地踏査 ・植生分布調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
平成11年度	7	ダム湖周辺	・植生調査: 調査範囲全域 ・植生分布調査: 調査範囲全域 ・群落組成調査: No.1～No.28	平成11年5月、8月、9月、10月	・植物相調査:現地踏査 ・植生分布調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
平成16年度	15	下流河川	5-1	平成16年5月、8月、10月	・植物相調査:現地踏査 ・植生分布調査:現地踏査 ・群落組成調査:コドラート法
		ダム湖周辺	・植生調査: 1、2、3、4-1、4-2、6、7 ・群落組成調査: No.1～No.33		
		流入河川	5-2		
平成21年度	22	下流河川	T-1	平成21年5月、8月、10月	・植物相調査:現地踏査
		ダム湖	T-15、T-17		
		ダム湖周辺	T-14、T-16、T-11、T-12、T-13		
		流入河川	T-6		
平成22年度	23	下流河川	淀名高Q1	平成22年10月	・植生分布調査:現地踏査(全域) ・群落組成調査:コドラート法
		ダム湖周辺	淀名高Q2, 3, 4, 5		
		流入河川	淀名高Q6, 7, 8, 9, 10, 11, 12		
平成27年度	29	下流河川	淀名高Q1、F1	平成27年11月	・植生分布調査:現地踏査(全域) ・群落組成調査:コドラート法(淀名高Q1, 2, 3, 4, 5) ・植生断面調査(淀名高F1, 2, 3)
		ダム湖周辺	淀名高Q2, 5		
		流入河川	淀名高Q3, 4、F2, 3		
令和元年度 (平成31年度)	35	下流河川	淀高下1	令和元年5月、8月、10月	・植物相調査:現地踏査
		ダム湖	淀高湖3、4		
		ダム湖周辺	淀高周1、2、3、4、5		
		流入河川	淀高入2-1		
令和2年度	36	下流河川	淀名高Q1、2、F1	令和2年10月	・植生分布調査:現地踏査(全域) ・群落組成調査:コドラート法(淀名高Q1, 2, 3, 4, 5) ・植生断面調査(淀名高F1, 2, 3)
		ダム湖周辺	淀名高Q3		
		流入河川	淀名高Q4、5、F2、3		

：評価対象期間

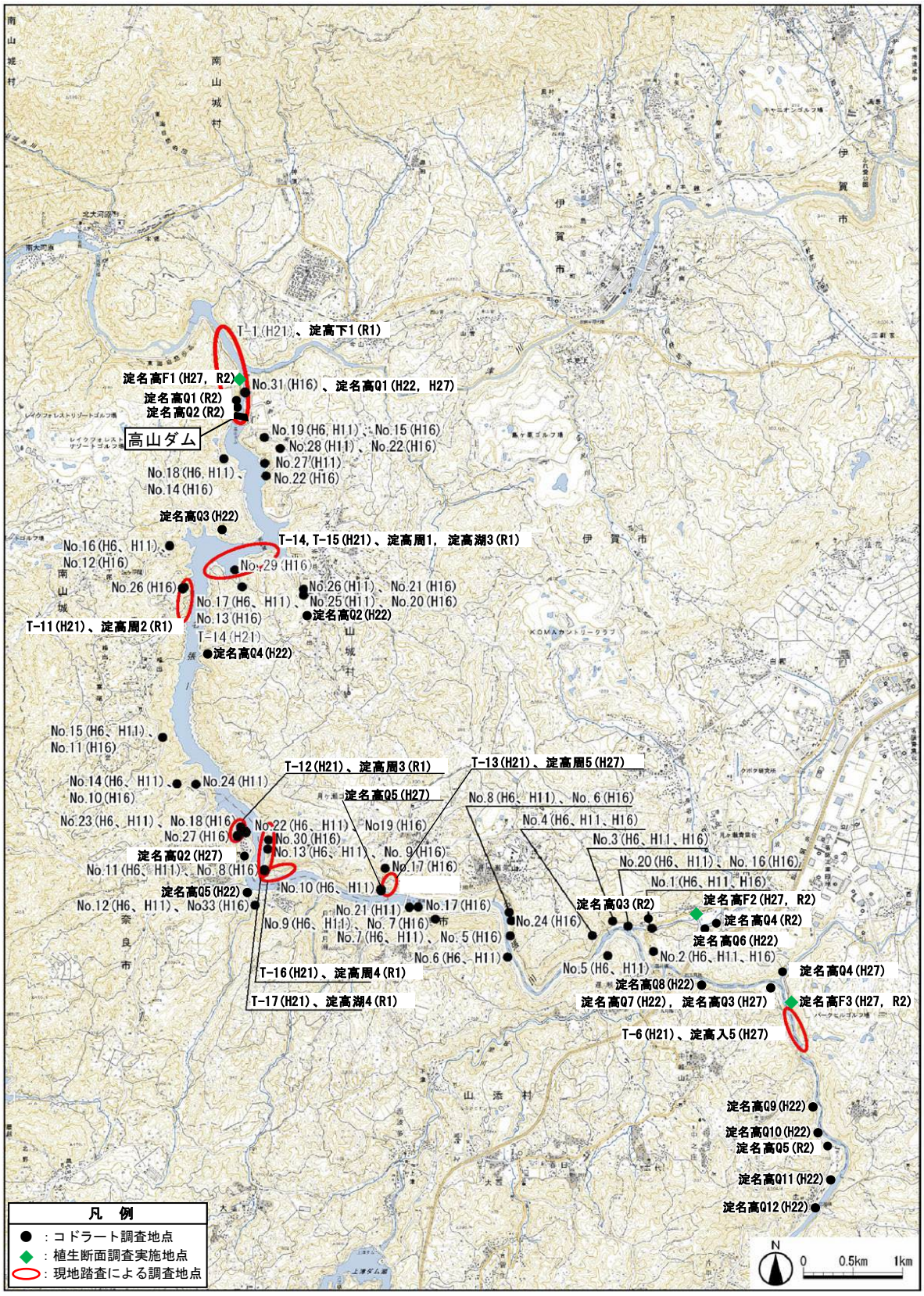


図 6.1.4-4　植物調査・ダム湖環境基図調査の位置図

(5) 鳥類調査

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

表 6.1.4-5　調査実施内容一覧（鳥類）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	ダム湖周辺	ルート1～4 定点1～4	平成5年6月、8月、10月 平成6年2月	・ラインセンサス法 ・定位記録法
平成9年度	5	ダム湖周辺	ルート1～4 定点1～4	平成9年4月～5月、6月、10月 平成10年1月	・ラインセンサス法 ・定位記録法 ・夜間調査 ・船上調査
平成14年度	11	下流河川	5-1	平成14年5月、6月、10月 平成15年1月	・ラインセンサス法 ・定位記録法 ・夜間調査 ・船上調査
		ダム湖内	船上調査 P1～4		
		ダム湖周辺	1～3、4-1、4-2、 6-1、6-2		
		流入河川	5-2		
平成18年度	18、19	ダム湖	淀高湖7	平成18年6月、10月 平成19年1月、5月	・船上センサス ・定点センサス ・ラインセンサス＋スポットセンサス ・スポットセンサス ・夜間調査
		ダム湖周辺	淀高周1～5		
		下流河川	淀高下1		
		流入河川	淀高入2		
平成28年度	31	ダム湖	淀高湖7-1、7-2	平成28年6月、9月 平成29年1月	・船上センサス ・定点センサス ・ラインセンサス＋スポットセンサス ・スポットセンサス ・夜間調査
		ダム湖周辺	淀高周1～5		
		下流河川	淀高下1		
		流入河川	淀高入2		

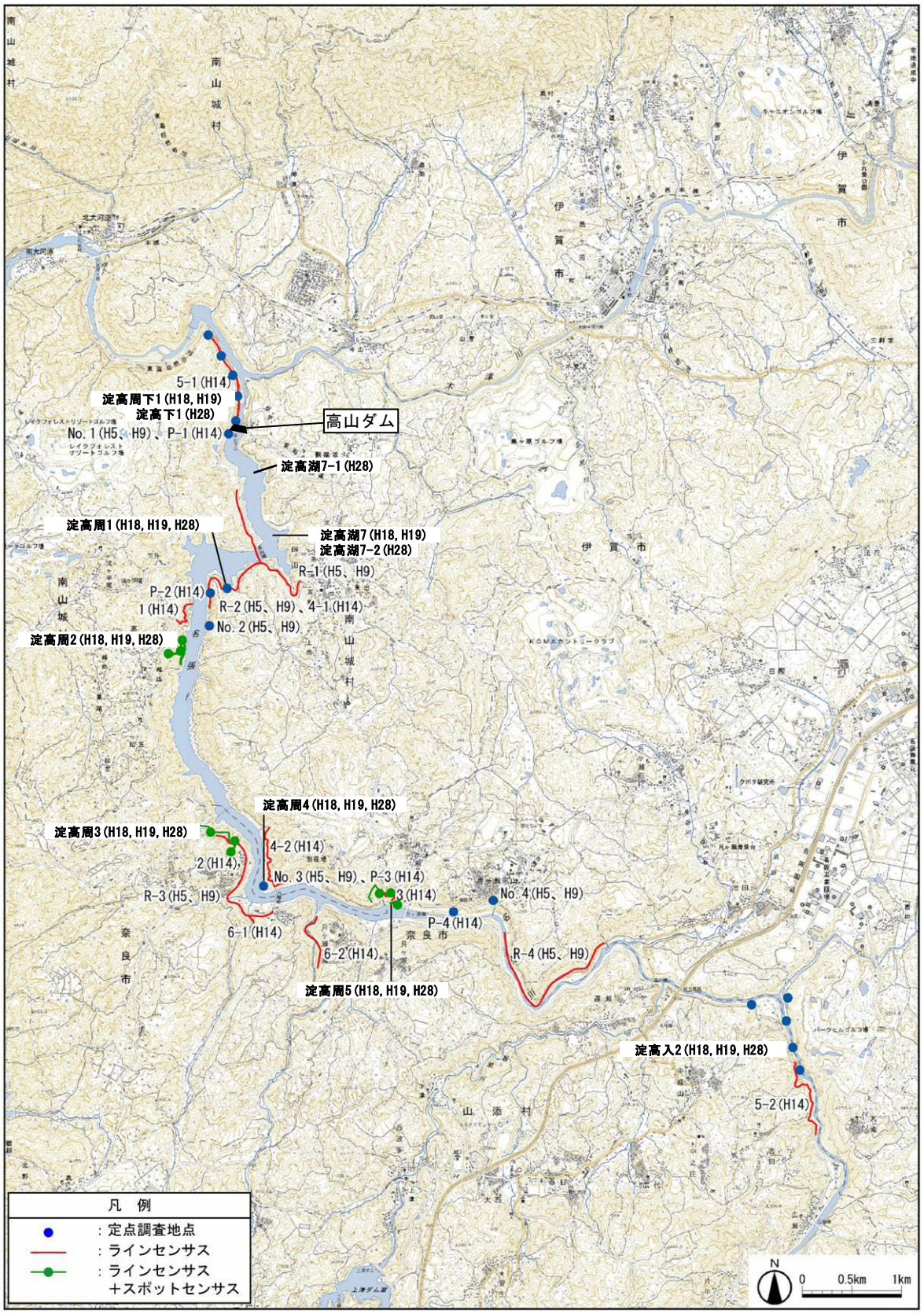


図 6.1.4-5　鳥類調査位置図

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類調査

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

表 6.1.4-6　調査実施内容一覧（両生類・爬虫類）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	ダム湖周辺	調査区域全域	平成5年6月、8月、10月 平成6年2月	・目撃法 ・フィールドサイン法
平成10年度	6	ダム湖周辺	調査区域全域	平成10年5月、7月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法
平成15年度	12月	下流河川	6	平成15年5月、7月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法
		ダム湖周辺	1、2、3、4、5、8		
		流入河川	7		
平成23年度	24	ダム湖	T-15, 17	平成23年5～6月、7月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法(カメトラップ)
		下流河川	T-1		
		ダム湖周辺	T-11, 12, 13, 14, 16		
		流入河川	T-6		
令和3年度	37	ダム湖	淀高湖3、4	令和3年5月、7月、10月	・目撃法 ・捕獲法 ・トラップ法(カメトラップ) ・その他(ヘビ類の脱皮殻による確認)
		下流河川	淀高下1		
		ダム湖周辺	淀高周1、2、3、4、5		
		流入河川	淀高入2-1		

：評価対象期間

表 6.1.4-7　調査実施内容一覧（哺乳類）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成5年度	1	ダム湖周辺	・踏査 調査区域全域 ・トラップ No.1～No.5	平成5年6月、8月、10月 平成6年2年	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法
平成10年度	6	ダム湖周辺	・踏査 調査区域全域 ・トラップ No.1～No.5	平成10年5月、7月、10月 平成11年1月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法(パンチュウトラップ、ヴィクタートラップ) ・夜間調査(ライトセンサス) ・バットディテクターによる確認
平成15年度	12	下流河川	6	平成15年5月、7月、10月 平成16年1月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・マウストラップ法(パンチュウトラップ、シャーマントラップ) ・自動撮影
		ダム湖周辺	1、2、3、4、5、8		
		流入河川	7		
平成23年度	24	下流河川	T-1	平成23年5月、7月、10月	・目撃法 ・フィールドサイン法 ・トラップ法(シャーマントラップ、墜落缶、カゴ罠、モグラトラップ) ・自動撮影
		ダム湖	T-15, 17		
		ダム湖周辺	T-11, 12, 13, 14, 16		
		流入河川	T-6		
令和3年度	37	ダム湖	淀高湖3、4	令和3年5月、7月、10月	・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、墜落缶、モールトラップ) ・自動撮影 ・バットディテクターによる確認
		下流河川	淀高下1		
		ダム湖周辺	淀高周1、2、3、4、5		
		流入河川	淀高入2-1		

：評価対象期間

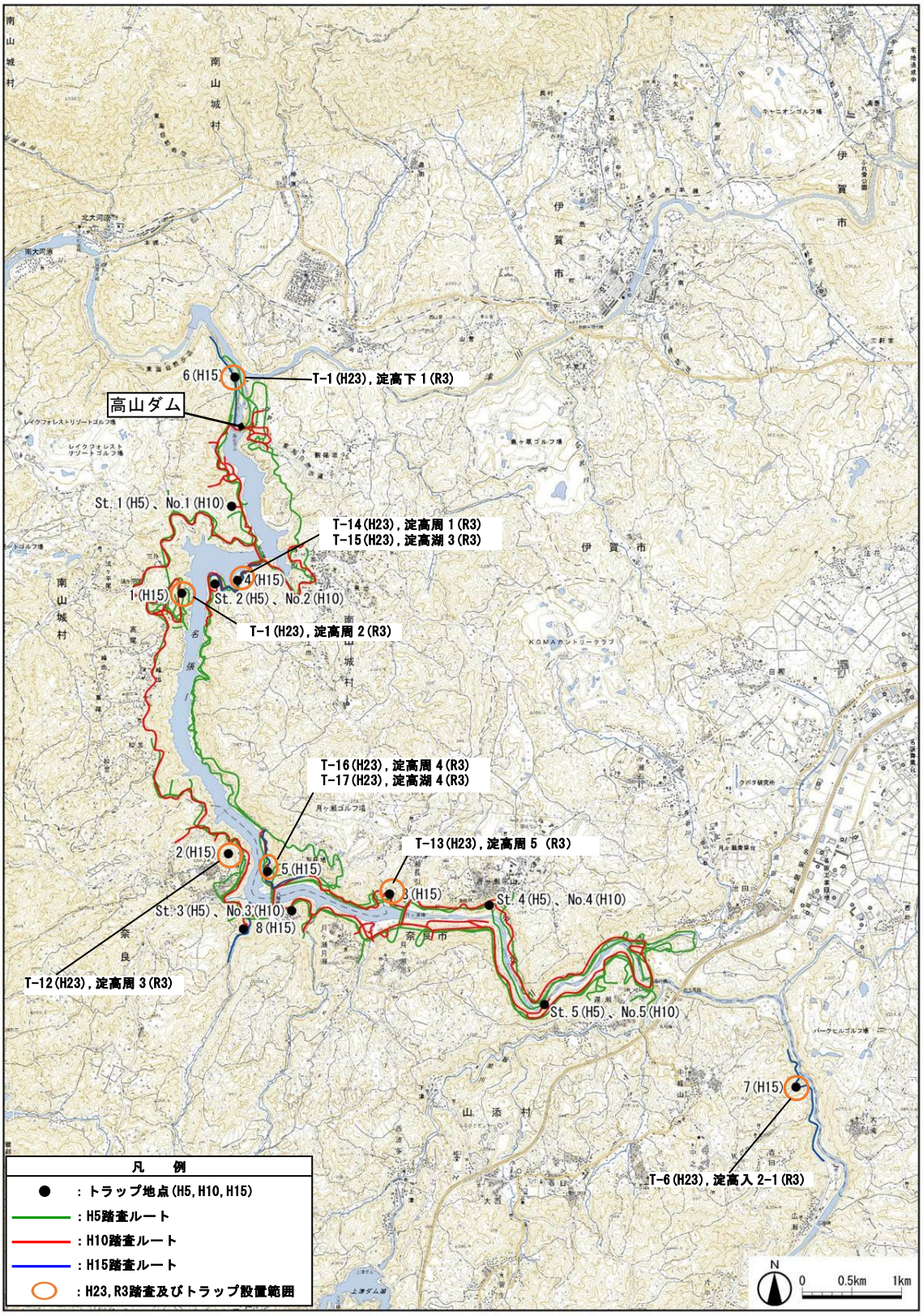


図 6.1.4-6　両生類・爬虫類・哺乳類調査位置図

(7) 陸上昆虫類等調査

陸上昆虫類等調査の実施内容を表 6.1.4-8 に、調査位置図を図 6.1.4-7 に示す。

表 6.1.4-8　調査実施内容一覧（陸上昆虫類等）

年度	調査番号	調査範囲	調査地点	調査時期	調査方法
平成6年度	2	ダム湖周辺	・踏査 調査区域全域 ・ライトトラップ: No.1～No.3 ・ﾋﾟｯﾄﾌｫｰﾙﾄﾗｯﾌﾟ: No.1～No.5	平成6年度 5月、6月、7月、9月、10月	・任意採集法(見つけ採り、スウィーピング、ビーティング) ・ライトトラップ法 ・ピットフォールトラップ法
平成10年度	6	ダム湖周辺	・踏査 調査区域全域 ・ライトトラップ: No.1～No.3 ・ﾋﾟｯﾄﾌｫｰﾙﾄﾗｯﾌﾟ: No.1～No.5	平成10年5月、6月、7月、10月	・任意採集法(見つけ採り、スウィーピング、ビーティング) ・ライトトラップ法(ボックス法、カーテン法) ・ピットフォールトラップ法
平成15年度	13	下流河川	6	平成15年5月、6月、7月、10月	・任意採集法(見つけ採り、スウィーピング、ビーティング) ・ライトトラップ法(ボックス法) ・ライトトラップ法(カーテン法:4のみ実施) ・ピットフォールトラップ法
		ダム湖周辺	1、2、3、4、5、8		
		流入河川	7		
平成26年度	28	ダム湖	淀高湖3, 4	平成26年5月、7～8月、10月	・任意採集法(見つけ採り、石起こし採集、スウィーピング、ビーティング) ・ライトトラップ法(ボックス法) ・ライトトラップ法(カーテン法:淀高周4のみ実施) ・ピットフォールトラップ法 ・ベイトラップ法
		下流河川	淀高下1		
		ダム湖周辺	淀高周1, 2, 3, 4, 5		
		流入河川	淀高入2		
令和6年度	42	ダム湖	淀高湖3, 4	令和6年5～6月、7～8月、9月	・任意採集法(目撃法、見つけ採り、石起こし採集、スウィーピング、ビーティング) ・ライトトラップ法(ボックス法) ・ピットフォールトラップ法
		下流河川	淀高下1		
		ダム湖周辺	淀高周1, 2, 3, 4, 5		
		流入河川	淀高入2		

：評価対象期間

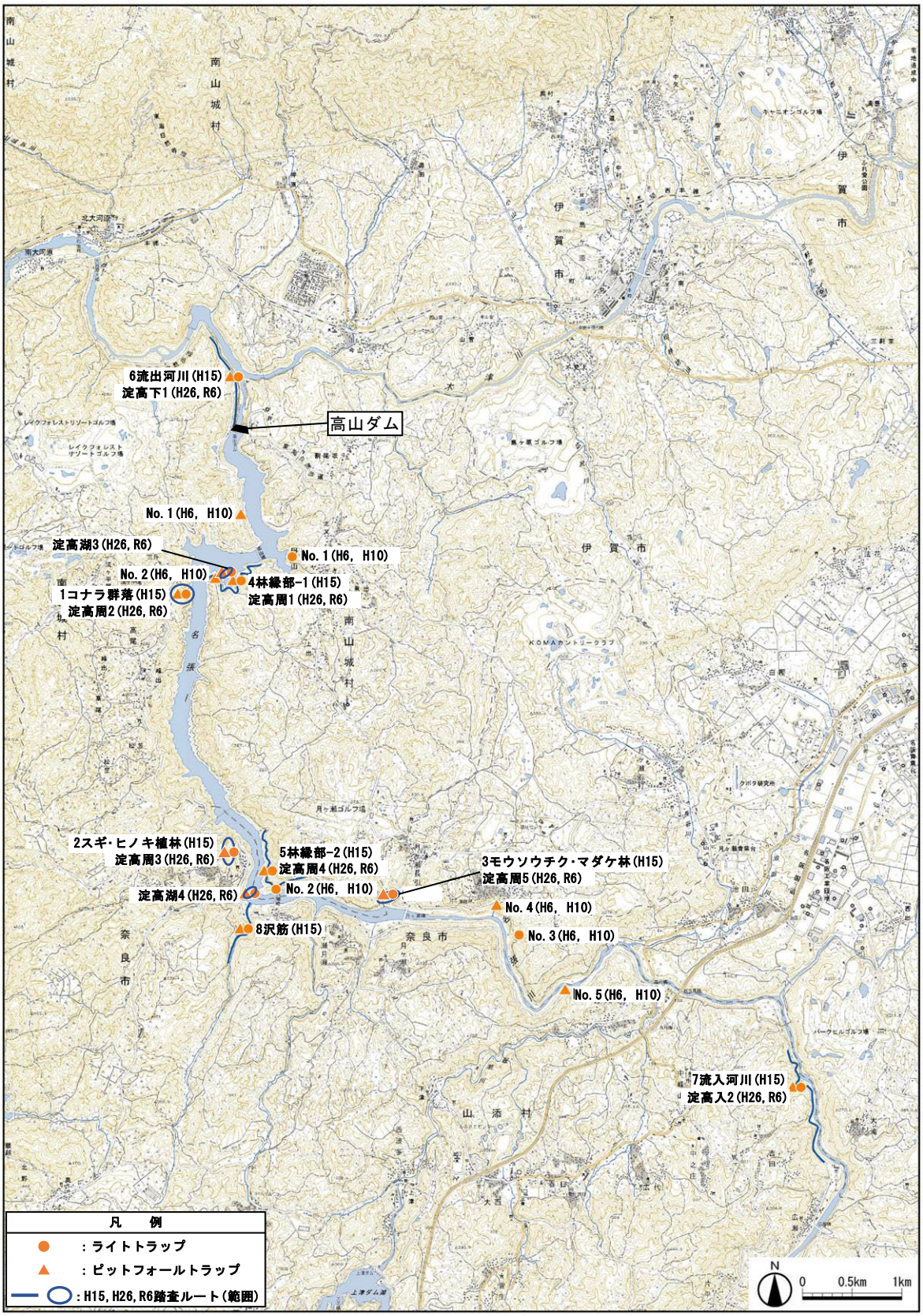


図 6.1.4-7　陸上昆虫類等調査位置図

6.2 ダム湖及びその周辺環境の把握

6.2.1 ダム湖及びその周辺の概況

(1) 流域の概況

高山ダムは淀川水系名張川に昭和44年に竣工した堤高67m、堤頂長208.7mのアーチ重力式コンクリートダムで、洪水調節、河川の流水の正常な機能の維持、水道用水の新規利水および発電を目的として建設された多目的ダムである。

ダム湖は、京都府南山城村と奈良県奈良市（旧月ヶ瀬村地区）にまたがって位置する湛水面積2.60km^2、総貯水容量56,800千m^{3}の貯水池で、流域面積は615km^{2}である。上流域には伊賀市（旧上野市地区）や名張市等の市街地、青蓮寺ダム、比奈知ダム、室生ダム等のダム群がある。

「月ヶ瀬湖」と呼ばれるこのダム湖では、木津川、月ヶ瀬、五月川および波多野漁業協同組合がアユ、フナ、コイの放流を行っており、フナ・コイ類等の釣場として地域住民をはじめ、近隣都市部からも多くの人々が訪れている。また、アユの再生産が確認される一方で、オオクチバス（ブラックバス）やブルーギルといった外来魚も生息している。さらに、ダム湖にはオシドリをはじめとする水辺を利用するカモ類やサギ類等、多くの鳥類がダム湖を利用している。

名張川流域は日本の植生体系の上ではヤブツバキクラス域に属し、ヤブツバキ類、シイ類、シロダモ、アオキ等の常緑広葉樹林の生育域である。しかし、ダム湖周辺の自然植生はほとんど見られず、湖岸の急斜面にはコナラを中心とする落葉広葉樹が広範囲に分布し、谷間や斜面の一部にスギ・ヒノキ植林があり、尾根筋の一部にはアカマツ群落が分布している。夏季の湖岸平坦部にオオオナモミの草地等が見られるが、冬季には完全に水没する。湖岸丘陵地の比較的平坦部には、茶畑・果樹園、人工草地、畑、水田がみられる。

河川敷にはカワヤナギ（ネコヤナギ）群落、メダケ群落、カワラハンノキ群落、ツルヨシ群落、オギ群落、オオオナモミ群落等、種々の大本群落、草本群落が生育している。

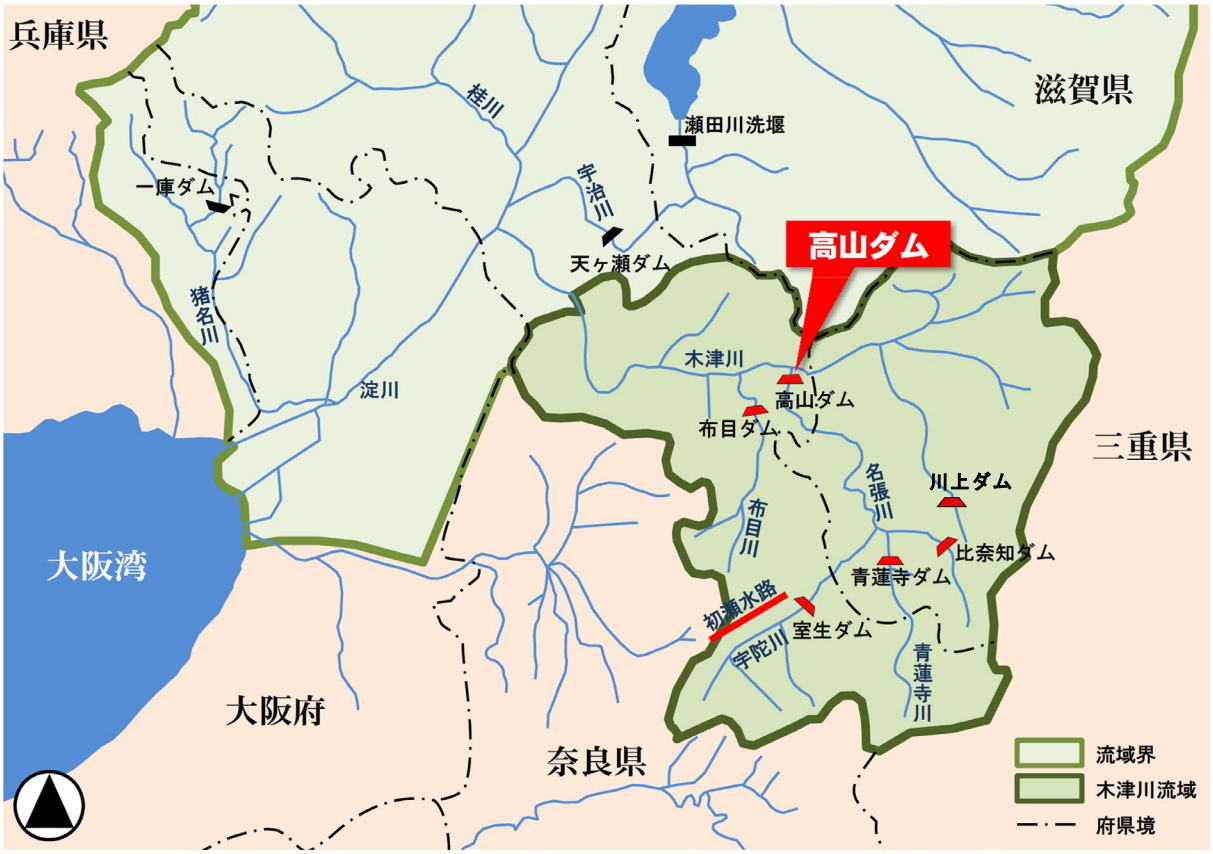


図 6.2.1-1　木津川流域と高山ダムの位置

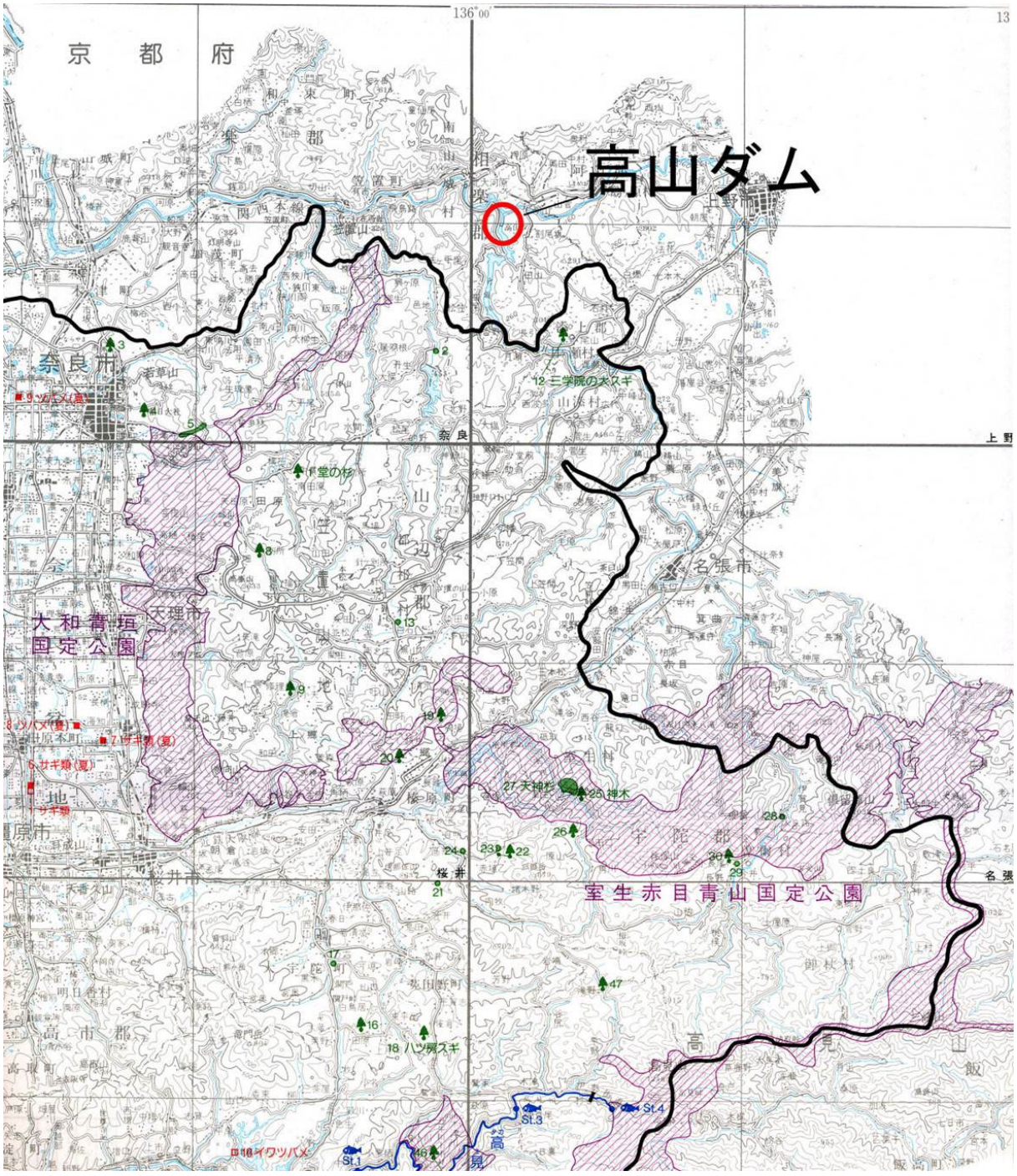


図 6.2.1-2　ダム湖周辺環境情報図（広域図）

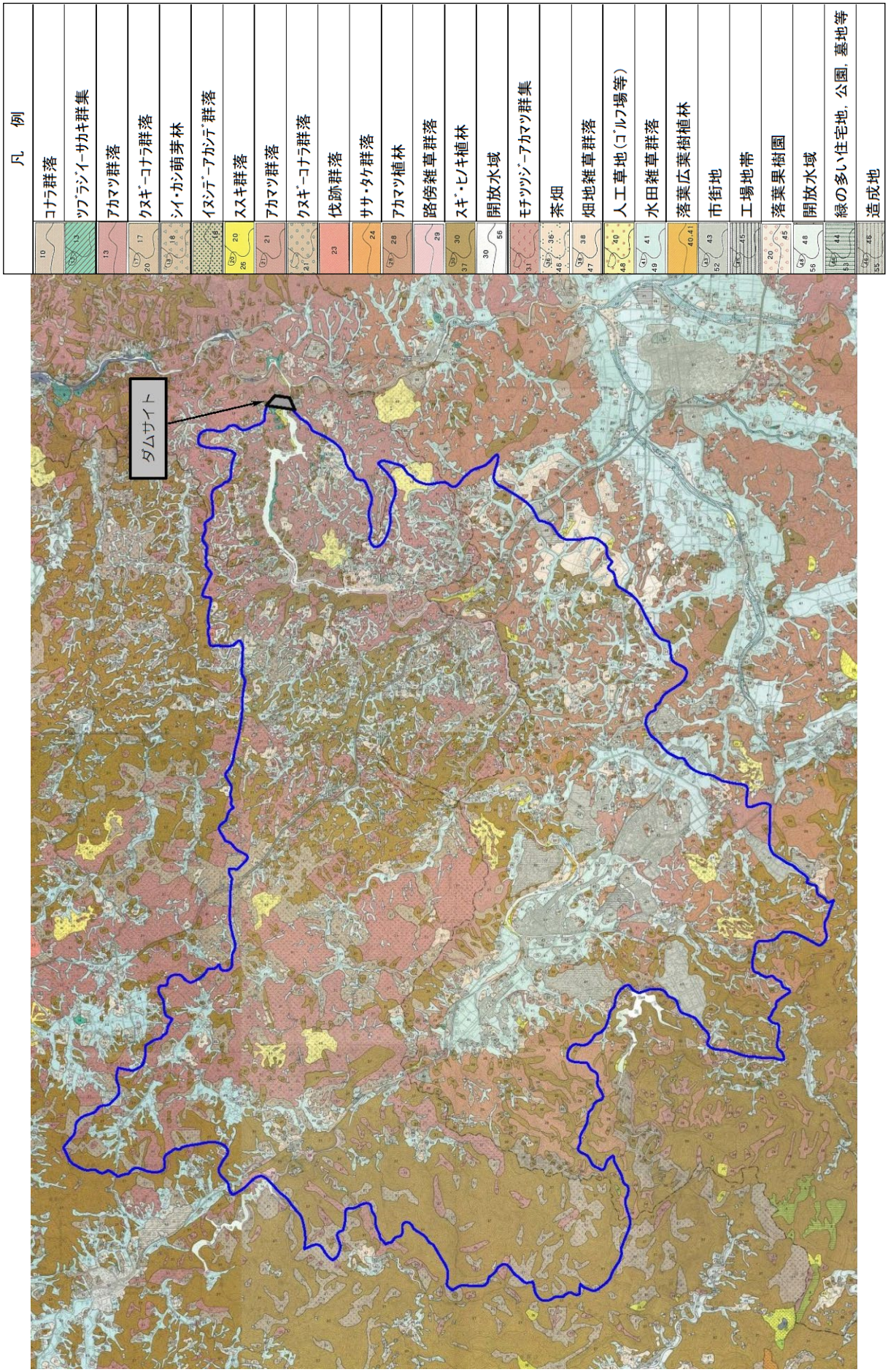


図 6.2.1-3　ダム湖周辺環境情報図（流域図）

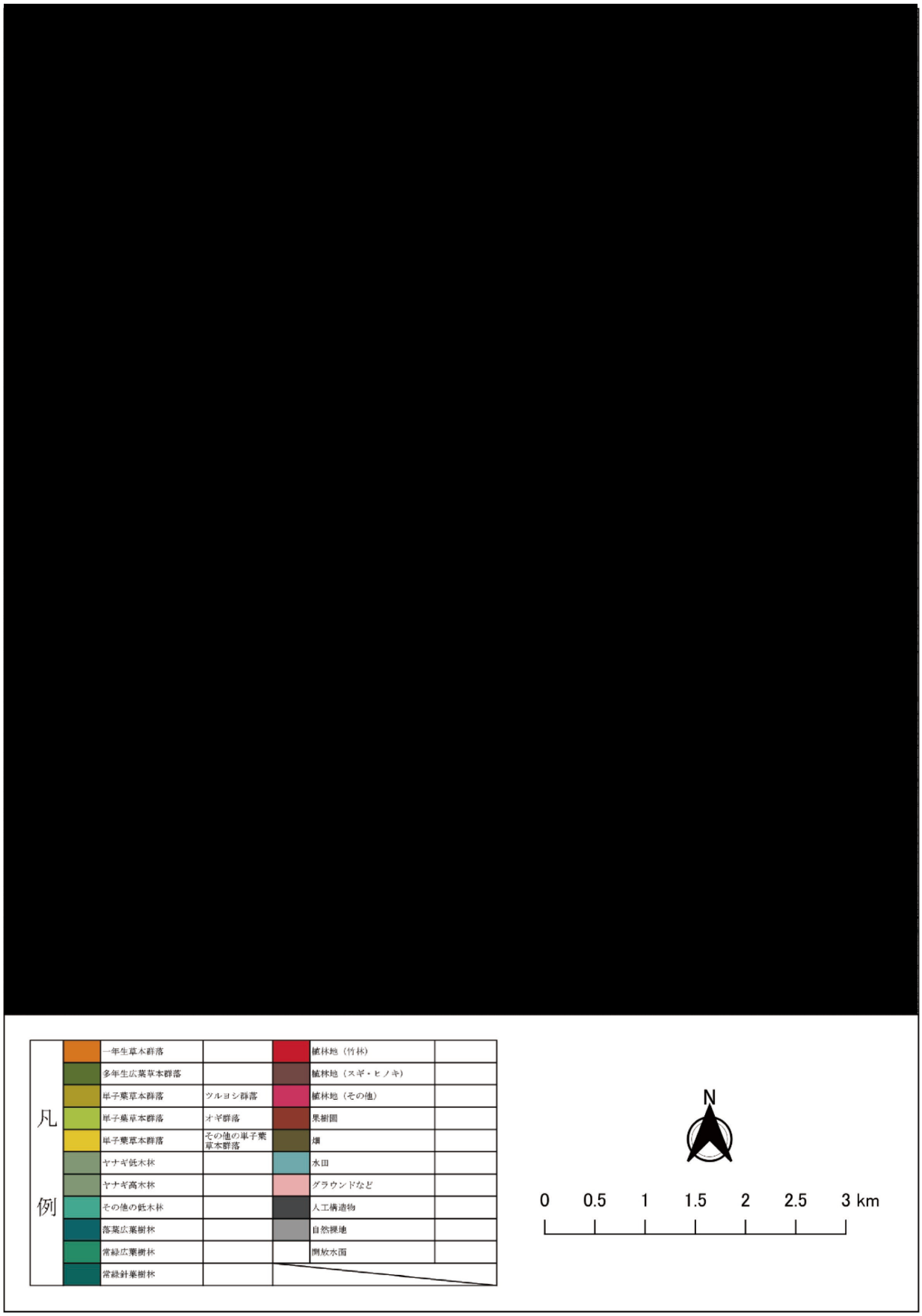


図 6.2.1-4　ダム湖周辺環境情報図（全体図）

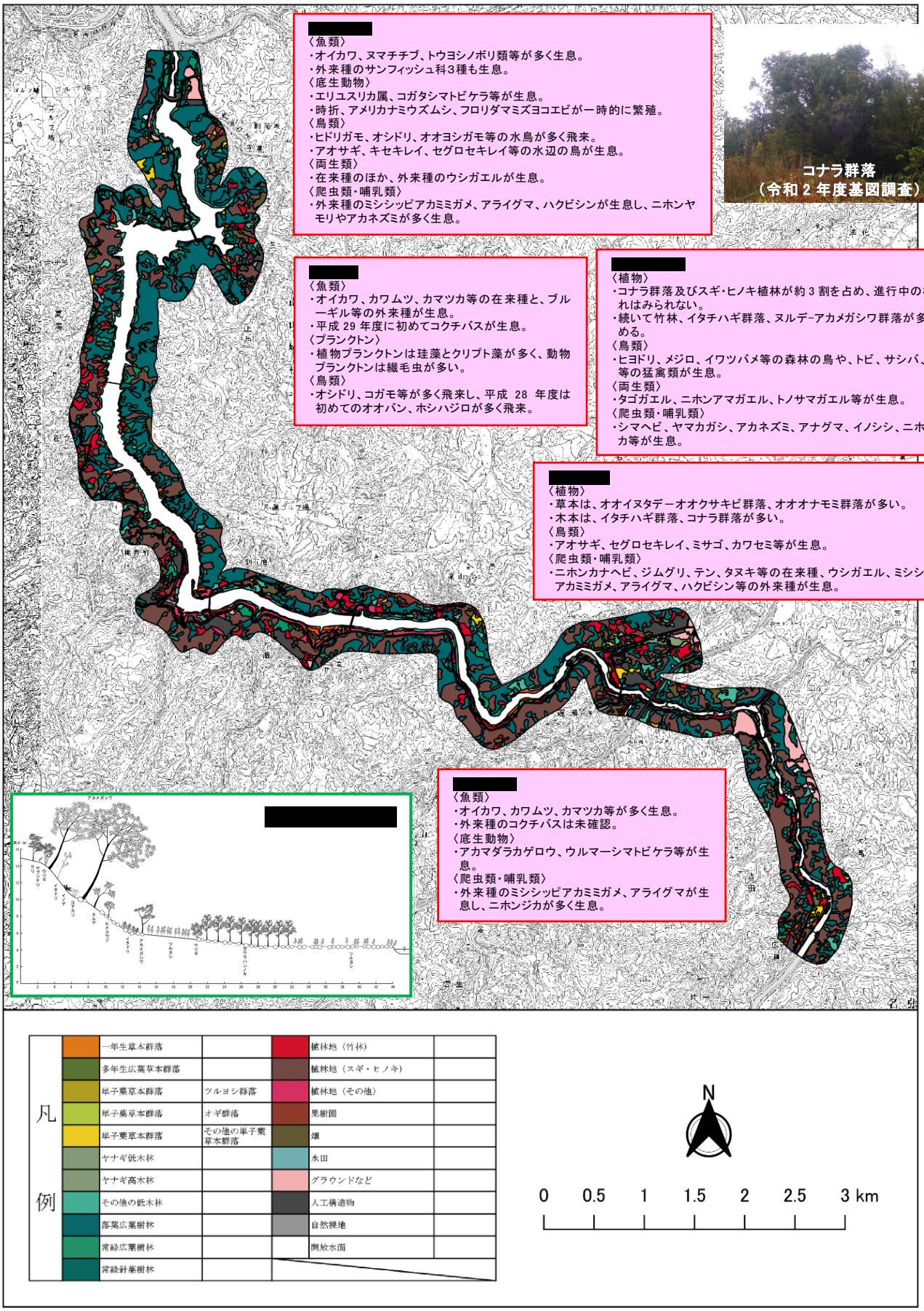


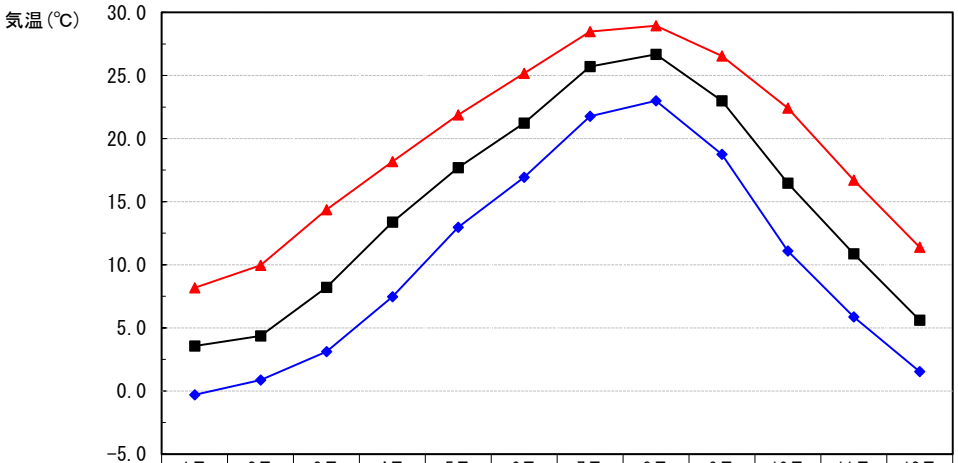
図 6.2.1-5　ダム湖周辺環境情報図（特性図）

(2) 気象

名張川流域は周囲を700mから1,000mの山地に囲まれ、伊勢湾から直線距離で約30km、大阪湾から直線距離で約60kmの位置で、紀伊半島のつけ根の中央部にあり、海岸まで比較的距離が短いにもかかわらず、気候型としては東海型と瀬戸内海型の中間型としての内陸性気候地域に属する。

高山ダム地点の日平均気温の月最高気温、月平均気温、月最低気温を図 6.2.1-6に示す。

年平均気温は13℃から16℃台で、伊勢平野や奈良盆地と同程度である。また、内陸部であるため、気温の年較差、日較差が海岸部に比べて大きく、日平均気温の各月の最高気温と最低気温の差が10℃以上となる月もあり、月平均気温の1月と8月の差は約23℃に及ぶ。



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
月最高気温 至近10ヵ年平均	8.2	10.0	14.4	18.2	21.9	25.2	28.5	29.0	26.5	22.4	16.7	11.4
月平均気温 至近10ヵ年平均	3.6	4.4	8.2	13.4	17.7	21.2	25.7	26.7	23.0	16.5	10.9	5.6
月最低気温 至近10ヵ年平均	-0.3	0.9	3.1	7.5	13.0	16.9	21.8	23.0	18.8	11.1	5.9	1.5

※数値はそれぞれ日平均気温の月最高、月平均、月最低値である。

図 6.2.1-6　高山ダム地点における気温の経年変化（H27～R6の至近10ヵ年平均）

高山ダム地点の平均年降水量の状況を図 6.2.1-7に示す。

年降水量の至近10ヵ年(平成27年から令和6年)の平均は1,536mm、至近5ヵ年(令和2年から令和6年)の平均は1,509mmである。

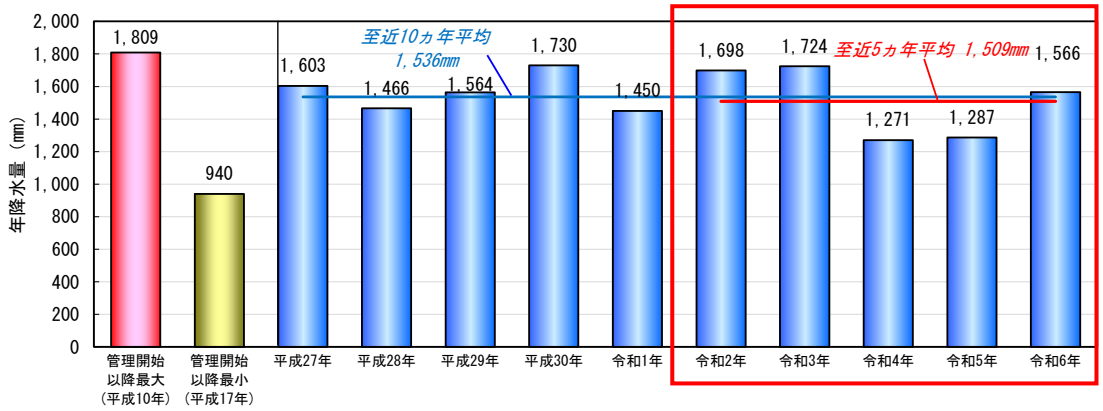


図 6.2.1-7　高山ダム地点の年降水量の状況

高山ダムの月別流域平均雨量と総流入量を図 6.2.1-8 に示す。

月間の降水量及び総流入量は、梅雨期の 7 月、台風や前線による降雨が多くなる 10 月に多く、月降水量は 200mm から 230mm となっている。

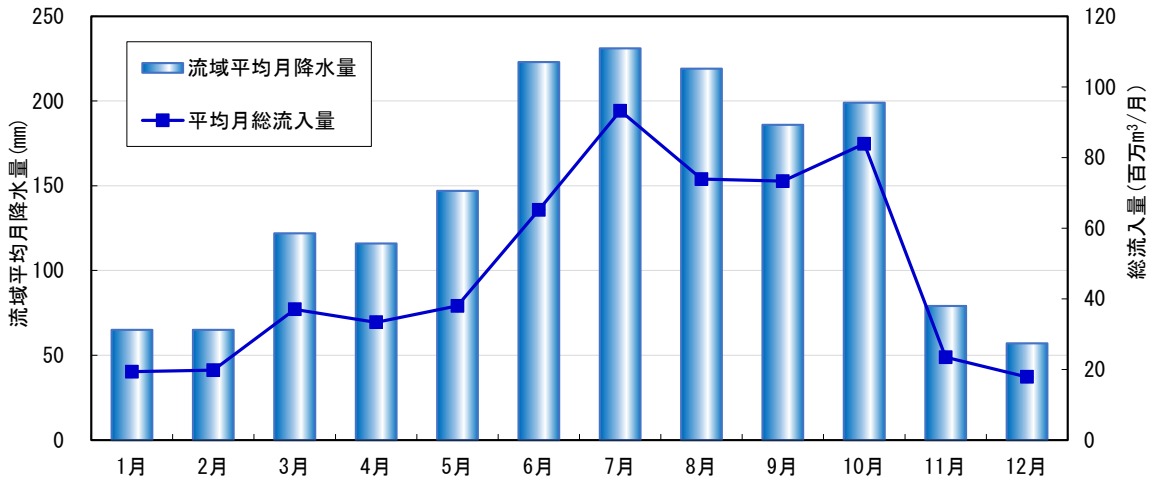


図 6.2.1-8　高山ダムの月別流域平均雨量と総流入量（至近 10 ヵ年平均）

(3) 自然公園等の指定状況

自然公園等の指定状況を図 6.2.1-9 に示す。

高山ダム上流には「奈良県立月ヶ瀬神野山自然公園」の指定地域がある。

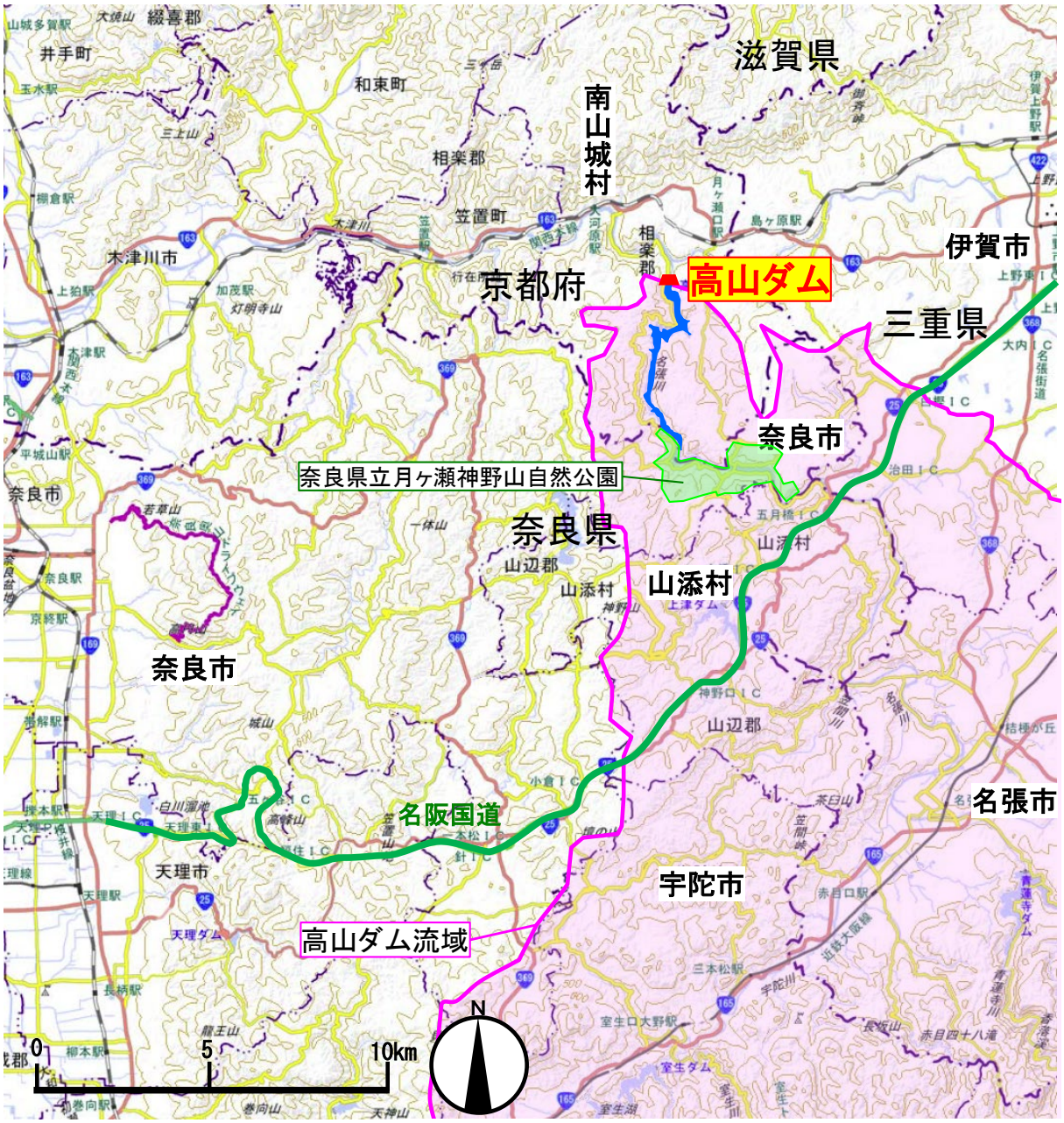


図 6.2.1-9　自然公園等の指定状況

6.2.2 河川水辺の国勢調査等における確認種の概況

高山ダム周辺地域に生息・生育する動植物について、以下に整理する。

(1) 魚類

① 確認種

平成4年度から令和4年度までの河川水辺の国勢調査により確認した魚類の確認種一覧を表 6.2.2-1 に示す。

過年度調査における魚類の確認状況は、平成4年度からの計7回の調査(平成5年度は平成4年度の補足調査)で、43種の生息を確認した。令和4年度（最新）の調査では、33種の魚類を確認した。

表 6.2.2-1　魚類確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度							
					H4 (1992)	H5 (1993)	H8 (1996)	H13 (2001)	H19 (2007)	H24 (2012)	H29 (2017)	R4 (2022)
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	*Anguilla japonica*						●		
2	コイ目	コイ科	コイ(飼育型)	*Cyprinus carpio*	●	●	●	●	●	●	●	●
3			ゲンゴロウブナ	*Carassius cuvieri*	●	●	●	●	●		●	●
4			オオキンブナ	*Carassius buergeri buergeri*				●				
5			ギンブナ	*Carassius* sp.		●	●	●	●	●	●	●
－			フナ属	*Carassius* sp.						○		
6			アブラボテ	*Tanakia limbata*		●	●	●	●	●		●
7			タイリクバラタナゴ	*Rhodeus ocellatus ocellatus*			●	●	●			
8			ワタカ	*Ischikauia steenackeri*				●	●			
9			ハス	*Opsariichthys uncirostris uncirostris*	●	●	●	●	●	●	●	●
10			オイカワ	*Opsariichthys platypus*	●	●	●	●	●	●	●	●
11			カワムツ	*Candidia temminckii*	●	●	●	●	●	●	●	●
12			ヌマムツ	*Candidia sieboldii*			●	●	●	●		
13			アブラハヤ	*Rhynchocypris lagowskii steindachneri*					●	●	●	●
14			タカハヤ	*Rhynchocypris oxycephala*								●
15			ウグイ	*Pseudaspius hakonensis*			●					
16			モツゴ	*Pseudorasbora parva*				●		●		●
17			ムギツク	*Pungtungia herzi*		●		●	●	●	●	●
18			ホンモロコ	*Gnathopogon caerulescens*			●	●	●		●	
19			カマツカ	*Pseudogobio esocinus*	●	●	●	●	●	●	●	●
20			ズナガニゴイ	*Hemibarbus longirostris*							●	●
21			コウライニゴイ	*Hemibarbus labeo*				●	●	●	●	●
22			ニゴイ	*Hemibarbus barbus*	●	●	●	●		●		
－			ニゴイ類	*Hemibarbus* sp.								○
－			ニゴイ属	*Hemibarbus* sp.					○	○	○	
23			イトモロコ	*Squalidus gracilis gracilis*					●			●
24			スゴモロコ	*Squalidus chankaensis biwae*	●							
25			コウライモロコ	*Squalidus chankaensis tsuchigae*		●	●	●	●			
－			スゴモロコ類	*Squalidus chankaensis*								●
－			スゴモロコ属	*Squalidus chankaensis*						●	●	
26		ドジョウ科	ドジョウ(中国大陸系統)	*Misgurnus anguillicaudatus*								●
－			ドジョウ類	*Misgurnus anguillicaudatus* sp.complex		●	●			●		
27			シマドジョウ種群	*Cobitis biwae* complex						●		
28	ナマズ目	ギギ科	ギギ	*Tachysurus nudiceps*	●	●	●	●	●	●	●	●
29		ナマズ科	ナマズ	*Silurus asotus*	●	●	●	●	●	●	●	●
30	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	*Hypomesus nipponensis*								●
31		アユ科	アユ	*Plecoglossus altivelis altivelis*	●	●	●	●	●	●	●	●
32	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ(本土産)	*Monopterus albus*					●	●		●
33	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	*Oryzias latipes*						●		●
34	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	*Lepomis macrochirus macrochirus*	●	●	●	●	●	●	●	●
35			オオクチバス	*Micropterus salmoides*	●	●	●	●	●	●	●	●
36			コクチバス	*Micropterus dolomieu dolomieu*							●	●
37		カジカ科	カジカ	*Cottus pollux*								●
38		ドンコ科	ドンコ	*Odontobutis obscura*				●	●	●	●	●
39		ハゼ科	ヌマチチブ	*Tridentiger brevispinis*				●	●	●	●	●
40			カワヨシノボリ	*Rhinogobius flumineus*	●	●	●	●	●	●	●	●
41			トウヨシノボリ類	*Rhinogobius* sp.OR unidentified	●	●	●	●	●	●	●	●
42			ウキゴリ	*Gymnogobius urotaenia*	●	●	●	●	●	●	●	●
43		タイワンドジョウ科	カムルチー	*Channa argus*				●		●		●
計	7目	14科		43種	16種	20種	23種	29種	28種	30種	24種	33種

○:種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和4年度生物リスト]」（河川環境データベース)に準拠した。

② 重要種

重要種の経年確認状況を表 6.2.2-2 に示す。

これまでの7回の調査により15種の重要種を確認した。令和4年度（最新）の調査では11種を確認した。このうち、カジカの1種は河川水辺の国勢調査で初めて確認した種である。

なお、ニホンウナギ、ゲンゴロウブナ、アユは漁協により放流された種であり、ホンモロコ、スゴモロコは放流時に混入した国内移入種であることから、重要種として扱わないこととした。

表 6.2.2-2　魚類重要種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度								重要種選定基準					
				H4 (1992)	H5 (1993)	H8 (1996)	H13 (2001)	H19 (2007)	H24 (2012)	H29 (2017)	R4 (2022)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
－	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ※1						○					EN	EN		
－	コイ目	コイ科	ゲンゴロウブナ※1	○	○	○	○	○		○	○			EN			
1			アブラボテ		●	●	●	●	●		●			NT	EN	準絶	危惧
2			ワタカ				●	●						CR		注目	郷土
3			ハス	●	●	●	●	●	●	●	●			VU		注目	
4			ヌマムツ			●	●	●	●							準絶	希少
5			アブラハヤ					●	●	●	●					寸前	希少
6			ムギツク		●		●	●	●	●	●						希少
－			ホンモロコ※1			○	○	○		○				CR		注目	
7			ズナガニゴイ							●	●				EN	危惧	危惧
8			イトモロコ					●			●				VU		希少
－			スゴモロコ※1	○										VU			
9			コウライモロコ		●	●	●	●							VU		
10		ドジョウ科	ドジョウ類※2		●	●			●					NT	NT	注目	
11	ナマズ目	ギギ科	ギギ	●	●	●	●	●	●	●	●				NT		希少
－	サケ目	アユ科	アユ※1	○	○	○	○	○	○	○	○						寸前
12	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ						●		●			VU	NT	危惧	希少
13	スズキ目	カジカ科	カジカ								●			NT	EN		不足
14		ドンコ科	ドンコ				●	●	●	●	●				NT		
15		ハゼ科	ウキゴリ	●	●	●	●	●	●	●	●						希少
計	6目	9科	15種	3種	7種	7種	9種	11種	10種	7種	11種	0種	0種	6種	9種	8種	11種

※1:ニホンウナギ、ゲンゴロウブナ、アユは漁協により放流された種であり、ホンモロコ、スゴモロコは放流時に混入した国内移入種であることから、重要種として扱わないこととした。
※2:ドジョウ類はドジョウの可能性があるため重要種として扱うこととした。
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和4年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等
　特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）
　国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月27日　環境省報道発表資料)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
　LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドリスト2024」(令和6年12月　三重県農林水産部みどり共生推進課)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
Ⅴ:「京都府改訂版レッドリスト2023(は虫類・両生類・淡水魚類・コケ植物)」(令和6年1月　京都府自然環境保全課)
　絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」(平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)
　絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

③ 外来種

外来種の経年確認状況を表 6.2.2-3 に示す。

これまでの 7 回調査により、4 種の外来種を確認した。令和 4 年度（最新）の調査では 3 種を確認しており、特定外来生物のブルーギル、オオクチバスは初回調査の平成 4 年度以降継続して確認している。

表 6.2.2-3　魚類外来種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度								外来種選定基準	
				H4 (1992)	H5 (1993)	H8 (1996)	H13 (2001)	H19 (2007)	H24 (2012)	H29 (2017)	R4 (2022)	Ⅰ	Ⅱ
1	コイ目	コイ科	タイリクバラタナゴ			●	●	●					重点
2	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	●	●	●	●	●	●	●	●	特定	緊急
3			オオクチバス	●	●	●	●	●	●	●	●	特定	緊急
4			コクチバス							●	●	特定	緊急
計	2目	2科	4種	2種	2種	3種	3種	3種	2種	3種	3種	3種	4種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和4年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)外来種選定基準
Ⅰ:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
Ⅱ:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成27年3月　環境省及び農林水産省)の掲載種
予防:定着予防、緊急:総合対策(緊急)、重点:総合対策(重点)、その他:総合対策(その他)、産業:産業管理

(2) 底生動物

① 確認種

平成7年度から令和5年度までの河川水辺の国勢調査により確認した底生動物の確認種一覧を表 6.2.2-4 に示す。

過年度調査における底生動物の確認状況は、平成 7 年度からの計 7 回の調査で、337 種の生息を確認した。令和 5 年度（最新）の調査では、177 種の底生動物を確認した。

表 6.2.2-4(1)　底生動物確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	調査実施年度						
						H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R5 (2023)
1	普通海綿綱	ザラカイメン目	タンスイカイメン科	カワカイメン	*Ephydatia fluviatilis*					●	●	
2				ヨワカイメン	*Eunapius fragilis*					●	●	
3				マツモトカイメン	*Heterorotula multidentata*						●	
4				ジーカイメン	*Trochospongilla philottiana*						●	
5	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	*Dugesia japonica*	●	●		●	●	●	●
6				アメリカツノウズムシ	*Girardia dorotocephala*					●		●
7				アメリカナミウズムシ	*Girardia tigrina*				●	●	●	●
—			－	三岐腸目	Tricladida			●			○	
8	有針綱	ハリヒモムシ目	マミズヒモムシ科	マミズヒモムシ属	*Prostoma* sp.			●		●	●	
9	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	ヒメタニシ	*Sinotaia histrica*	●	●	●	●	●	●	●
10			カワニナ科	カワニナ	*Semisulcospira libertina*	●	●		●	●	●	●
11				チリメンカワニナ	*Semisulcospira reiniana*	●	●		●	●	●	●
—				カワニナ属	*Semisulcospira* sp.	○		●				
12			カワザンショウガイ科	ウスイロオカチグサガイ	*Solenomphala debilis*				●			●
13		汎有肺目	モノアラガイ科	ヨシダカヒメモノアラガイ	*Galba* cf. *truncatula*						●	
14				ヒメモノアラガイ	*Orientogalba ollula*					●	●	
15				ハブタエモノアラガイ	*Pseudosuccinea columella*		●	●				●
—				モノアラガイ科	Lymnaeidae				●	○		○
16			サカマキガイ科	サカマキガイ	*Physella acuta*		●	●	●	●	●	●
17			ヒラマキガイ科	カワコザラガイ	*Ferrissia nipponica*		●	●	●	●		
—				カワコザラガイ属	*Ferrissia* sp.							●
18				ヒラマキミズマイマイ	*Gyraulus spirillus*			●				
—				ヒラマキガイ属	*Gyraulus* sp.					●		
—				ヒラマキガイ科	Planorbidae							○
19	二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	カワヒバリガイ	*Limnoperna fortunei*			●				
20		イシガイ目	イシガイ科	カタハガイ	*Obovalis omiensis*				●			
—				イシガイ科	Unionidae				○			
21		マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ	*Corbicula fluminea*				●	●	●	
22				マシジミ	*Corbicula leana*	●	●					
—				シジミ属	*Corbicula* sp.			●	○	○	○	●
23			マメシジミ科	マメシジミ属	*Pisidium* sp.					●	●	
24	ミミズ綱	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ属	*Lumbriculus* sp.		●					
—				オヨギミミズ科	Lumbriculidae			●	●	●	●	●
25		イトミミズ目	ヒメミミズ科	ヒメミミズ科	Enchytraeidae					●	●	●
26			ミズミミズ科	エラオイミズミミズ	*Branchiodrilus hortensis*				●			●
—				エラオイミズミミズ属	*Branchiodrilus* sp.			●		●		
27				エラミミズ	*Branchiura sowerbyi*		●		●	●	●	●
28				ヤドリミズミミズ属	*Chaetogaster* sp.					●		
29				ウチワミミズ属	*Dero* sp.				●	●		●
30				ビワヨゴレイトミミズ	*Embolocephalus yamaguchii*				●		●	●
31				モトムラユリミミズ	*Limnodrilus claparedianus*		●		●	●		
32				ユリミミズ	*Limnodrilus hoffmeisteri*	●	●	●	●	●	●	●
—				ユリミミズ属	*Limnodrilus* sp.	○						
33				ハリミズミミズ	*Nais barbata*				●			
34				ミツゲミズミミズ	*Nais bretscheri*				●	●	●	●
35				ナミミズミミズ	*Nais communis*		●		●	●	●	
36				カワリミズミミズ	*Nais pardalis*					●	●	
37				ミズミミズ	*Nais variabilis*					●	●	●
—				ミズミミズ属	*Nais* sp.	●					○	○
38				クロオビミズミミズ	*Ophidonais serpentina*		●	●	●	●	●	●
39				トガリミズミミズ属	*Pristina* sp.					●	●	
40				ヨゴレミズミミズ	*Slavina appendiculata*				●	●	●	●
41				テングミズミミズ	*Stylaria fossularis*		●		●	●	●	●
42				イトミミズ	*Tubifex tubifex*	●						
—				ミズミミズ科	Naididae		○	○	○	○	○	○
43		ツリミミズ目	ヒモミミズ科	ヤマトヒモミミズ	*Biwadrilus bathybates*	●			●	●		
44			ツリミミズ科	ツリミミズ科	Lumbricidae				●	●	●	
45			フトミミズ科	*Pheretima* 属	*Pheretima* sp.		●		●			
—				フトミミズ科	Megascolecidae		○					
—		－	－	ミミズ綱	Oligochaeta		○	○				
46	ヒル綱	吻蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル	*Alboglossiphonia lata*				●			
47				ヌマビル	*Helobdella stagnalis*			●	●	●		●
—				ヒラタビル科	Glossiphoniidae	●		○				
48		吻無蛭目	イシビル科	シマイシビル	*Dina lineata*		●					
49				ナミイシビル	*Erpobdella octoculata*	●	●		●		●	
50				ビロウドイシビル	*Erpobdella testacea*					●	●	
—				イシビル科	Erpobdellidae		○	●	○	○	○	●
51	軟甲綱	ヨコエビ目	ハマトビムシ科	ヒメハマトビムシ属	*Platorchestia* sp.		●	●			●	
52			マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ	*Crangonyx floridanus*				●	●	●	●
—				マミズヨコエビ属	*Crangonyx* sp.			●				
53			ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	*Gammarus nipponensis*	●	●	●		●	●	●
54		ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	*Asellus hilgendorfi hilgendorfi*	●	●	●	●	●	●	●
55		エビ目	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ	*Neocaridina denticulata*		●	●	●			
—				カワリヌマエビ属	*Neocaridina* sp.					●	●	●
56			テナガエビ科	テナガエビ	*Macrobrachium nipponense*	●	●	●	●		●	●
57				スジエビ	*Palaemon paucidens*	●	●	●	●	●	●	●
58			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	*Procambarus clarkii*		●	●	●	●	●	●
59			サワガニ科	サワガニ	*Geothelphusa dehaani*	●	●	●	●	●	●	●
60	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ	*Choroterpes altioculus*	●		●	●	●	●	●
61				トビイロカゲロウ属	*Paraleptophlebia* sp.					●	●	
62			カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	*Potamanthus formosus*	●	●	●	●	●	●	●
63			モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	*Ephemera japonica*	●	●	●	●	●	●	
64				トウヨウモンカゲロウ	*Ephemera orientalis*		●	●	●			●
65				モンカゲロウ	*Ephemera strigata*			●	●	●	●	●
—				モンカゲロウ属	*Ephemera* sp.					○		
66			シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ	*Ephoron shigae*		●	●	●	●	●	
67			ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属	*Caenis* sp.		●	●	●	●	●	●
68			マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	*Cincticostella elongatula*	●	●			●		●
69				クロマダラカゲロウ	*Cincticostella nigra*	●				●	●	●
—				トウヨウマダラカゲロウ属	*Cincticostella* sp.			●				
70				オオマダラカゲロウ	*Drunella basalis*	●	●	●		●		
71				ヨシノマダラカゲロウ	*Drunella ishiyamana*						●	●
72				ミツトゲマダラカゲロウ	*Drunella trispina*						●	
73				シリナガマダラカゲロウ	*Ephacerella longicaudata*	●	●	●				
74				ホソバマダラカゲロウ	*Ephemerella atagosana*				●	●	●	
75				キマダラカゲロウ	*Ephemerella notata*					●		
76				クシゲマダラカゲロウ	*Ephemerella setigera*	●	●		●	●	●	●
77				ツノマダラカゲロウ	*Ephemerella tsuno*					●	●	
—				マダラカゲロウ属	*Ephemerella* sp.					○		○
78				アカマダラカゲロウ	*Teloganopsis punctisetae*	●	●	●	●	●	●	●
79				エラブタマダラカゲロウ	*Torleya japonica*	●	●	●	●	●	●	●

表 6.2.2-4(2)　底生動物確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	調査実施年度						
						H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R5 (2023)
80	(昆虫綱)	(カゲロウ目(蜉蝣目))	ヒメフタオカゲロウ科	マエグロヒメフタオカゲロウ	*Ameletus costalis*	●	●					
－				ヒメフタオカゲロウ属	*Ameletus* sp.						●	
81			コカゲロウ科	ミツオミジカオフタバコカゲロウ	*Acentrella gnom*				●	●		●
82				ミジカオフタバコカゲロウ	*Acentrella sibirica*				●	●		●
－				ミジカオフタバコカゲロウ属	*Acentrella* sp.			●		○		
83				ヨシノコカゲロウ	*Alainites yoshinensis*				●	●	●	●
84				フタバコカゲロウ	*Baetiella japonica*	●	●	●	●	●	●	●
85				サホコカゲロウ	*Baetis sahoensis*	●	●	●	●	●	●	●
86				フタモンコカゲロウ	*Baetis taiwanensis*				●	●	●	●
87				シロハラコカゲロウ	*Baetis thermicus*	●	●	●	●	●	●	●
88				トツカワコカゲロウ	*Baetis totsukawensis*	●						
89				ヤマトコカゲロウ	*Baetis yamatoensis*	●						
90				Jコカゲロウ	*Baetis* sp. J							●
－				コカゲロウ属	*Baetis* sp.			○			○	
91				ウスバコカゲロウ属	*Centroptilum* sp.							●
92				フタバカゲロウ属	*Cloeon* sp.		●	●	●	●	●	●
93				ウスイロフトヒゲコカゲロウ	*Labiobaetis atrebatinus orientalis*		●	●	●	●	●	●
94				トゲエラトビイロコカゲロウ	*Nigrobaetis acinaciger*				●	●	●	●
95				Dコカゲロウ	*Nigrobaetis* sp. D							●
96				ヒメウスバコカゲロウ属	*Procloeon* sp.			●	●	●	●	●
97				ウデマガリコカゲロウ	*Tenuibaetis flexifemora*		●	●	●	●	●	●
98				コバネヒゲトガリコカゲロウ	*Tenuibaetis parvipterus*					●	●	
－				コカゲロウ科	Baetidae	○						
99			フタオカゲロウ科	オオフタオカゲロウ	*Siphlonurus binotatus*						●	
－				フタオカゲロウ属	*Siphlonurus* sp.				●	●		●
100			チラカゲロウ科	チラカゲロウ	*Isonychia valida*	●	●	●	●	●	●	●
101			ヒラタカゲロウ科	キブネタニガワカゲロウ	*Ecdyonurus kibunensis*						●	
102				クロタニガワカゲロウ	*Ecdyonurus tobiironis*						●	
103				シロタニガワカゲロウ	*Ecdyonurus yoshidae*	●	●	●	●	●	●	●
－				タニガワカゲロウ属	*Ecdyonurus* sp.					○	○	○
104				ウエノヒラタカゲロウ	*Epeorus curvatulus*		●			●		●
105				ナミヒラタカゲロウ	*Epeorus ikanonis*	●	●	●			●	
106				エルモンヒラタカゲロウ	*Epeorus latifolium*		●		●	●		●
107				ユミモンヒラタカゲロウ	*Epeorus nipponicus*	●	●					
－				ヒラタカゲロウ属	*Epeorus* sp.			○	○	○	○	○
108				キョウトキハダヒラタカゲロウ	*Heptagenia kyotoensis*				●	●		●
109				ムナグロキハダヒラタカゲロウ	*Heptagenia pectoralis*			●				
110		トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	アオイトトンボ科	Lestidae				●			
111			イトトンボ科	アオモンイトトンボ属	*Ischnura* sp.			●		●		
112				クロイトトンボ属	*Paracercion* sp.					●		●
－				イトトンボ科	Coenagrionidae					○		
113			カワトンボ科	ハグロトンボ	*Atrocalopteryx atrata*	●	●			●	●	●
114				ミヤマカワトンボ	*Calopteryx cornelia*		●					
－				アオハダトンボ属	*Calopteryx* sp.			●	●			
115				ニホンカワトンボ	*Mnais costalis*		●					
116				アサヒナカワトンボ	*Mnais pruinosa*		●	●			●	
－				カワトンボ属	*Mnais* sp.			○		●		
117			ヤンマ科	コシボソヤンマ	*Boyeria maclachlani*					●	●	●
118				ミルンヤンマ	*Planaeschna milnei milnei*		●		●	●		
119			サナエトンボ科	ミヤマサナエ	*Anisogomphus maacki*		●					
120				ヤマサナエ	*Asiagomphus melaenops*		●	●	●		●	
121				キイロサナエ	*Asiagomphus pryeri*			●	●	●		●
122				ダビドサナエ	*Davidius nanus*		●				●	
－				ダビドサナエ属	*Davidius* sp.					●		
123				ヒメクロサナエ	*Lanthus fujiacus*			●				
124				オナガサナエ	*Melligomphus viridicostus*		●	●	●	●	●	●
125				アオサナエ	*Nihonogomphus viridis*		●	●	●	●		●
126				ホンサナエ	*Shaogomphus postocularis*	●		●		●	●	
127				ヨオニヤンマ	*Sieboldius albardae*	●	●	●	●	●	●	●
128				オジロサナエ	*Stylogomphus suzukii*					●		
－				サナエトンボ科	Gomphidae			○	○			
129			オニヤンマ科	オニヤンマ	*Anotogaster sieboldii*		●	●			●	
130			エゾトンボ科	コヤマトンボ	*Macromia amphigena amphigena*	●	●	●	●	●	●	●
131				キイロヤマトンボ	*Macromia daimoji*		●		●			●
132			トンボ科	シオカラトンボ	*Orthetrum albistylum speciosum*	●	●	●	●	●	●	
133				オオシオカラトンボ	*Orthetrum melania*			●				●
134				ヨシアキトンボ	*Pseudothemis zonata*				●			
135				マユタテアカネ	*Sympetrum eroticum eroticum*						●	
－				アカネ属	*Sympetrum* sp.				●			
－				トンボ科	Libellulidae					○		
136		カワゲラ目(セキ翅目)	オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	*Amphinemura* sp.			●	●	●	●	●
137				クロオナシカワゲラ	*Indonemoura nohirae*						●	
－				インドオナシカワゲラ属	*Indonemoura* sp.					●		
138				オナシカワゲラ属	*Nemoura* sp.		●	●		●	●	
139			カワゲラ科	カミムラカワゲラ	*Kamimuria tibialis*					●		
140				ウエノカワゲラ	*Kamimuria uenoi*						●	
－				カミムラカワゲラ属	*Kamimuria* sp.					○	○	●
141				フタツメカワゲラ属	*Neoperla* sp.	●	●	●	●	●	●	●
142				クラカケカワゲラ属	*Paragnetina* sp.							●
－				カワゲラ科	Perlidae				○	○		
143			アミメカワゲラ科	クサカワゲラ属	*Isoperla* sp.					●	●	
144				アサカワヒメカワゲラ属	*Kogotus* sp.					●		
145				ヒメカワゲラ属	*Stavsolus* sp.		●	●				
－				アミメカワゲラ科	Perlodidae	●	○	○	●			
146		カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	オオアメンボ	*Aquarius elongatus*				●			
147				アメンボ	*Aquarius paludum paludum*		●	●	●	●	●	●
148				ヒメアメンボ	*Gerris latiabdominis*		●	●	●	●	●	●
149				ヤスマツアメンボ	*Gerris insularis*							●
150				シマアメンボ	*Metrocoris histrio*			●		●	●	
－				アメンボ科	Gerridae			○			○	
151			カタビロアメンボ科	ナガレカタビロアメンボ	*Pseudovelia tibialis*				●			
－				カタビロアメンボ科	Veliidae			●			●	
152			ミズムシ科(昆)	コチビミズムシ	*Micronecta guttata*					●	●	
153				ハイイロチビミズムシ	*Micronecta sahlbergii*						●	
154				チビミズムシ	*Micronecta sedula*		●					
－				チビミズムシ属	*Micronecta* sp.					○	○	●
155			コオイムシ科	コオイムシ	*Appasus japonicus*			●			●	
156				オオコオイムシ	*Appasus major*		●					
－				コオイムシ属	*Appasus* sp.		○					
157			タイコウチ科	タイコウチ	*Laccotrephes japonensis*	●	●	●				
158				ミズカマキリ	*Ranatra chinensis*			●				

表 6.2.2-4(3)　底生動物確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	調査実施年度						
						H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R5 (2023)
159	(昆虫綱)	(カメムシ目(半翅目))	マツモムシ科	マツモムシ	*Notonecta triguttata*			●			●	●
160			マルミズムシ科	マルミズムシ	*Paraplea japonica*						●	
－			－	カメムシ目(半翅目)	HEMIPTERA			○				
161		ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	ヤマトクロスジヘビトンボ	*Parachauliodes japonicus*			●				
162				ヘビトンボ	*Protohermes grandis*	●	●	●	●			
163		アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヒロバカゲロウ科	ヒロバカゲロウ科	Osmylidae			●				
164			ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ	*Sisyra nikkoana*							●
165		トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ属	*Ecnomus* sp.					●		●
166			シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	*Cheumatopsyche brevilineata*	●			●	●	●	●
167				ナミコガタシマトビケラ	*Cheumatopsyche infascia*				●	●	●	●
－				コガタシマトビケラ属	*Cheumatopsyche* sp.	○	●	●		○	○	○
168				オオヤマシマトビケラ	*Hydropsyche dilatata*	●						
169				ギフシマトビケラ	*Hydropsyche gifuana*	●	●	●		●	●	●
170				ウルマーシマトビケラ	*Hydropsyche orientalis*	●	●	●	●	●	●	●
171				ナカハラシマトビケラ	*Hydropsyche setensis*	●	●	●	●	●	●	●
－				シマトビケラ属	*Hydropsyche* sp.	○		○		○	○	○
172				オオシマトビケラ	*Macrostemum radiatum*		●	●	●	●	●	●
173				PBシロフツヤトビケラ	*Parapsyche* sp. PB					●		
174				エチゴシマトビケラ	*Potamyia chinensis*	●	●	●	●	●	●	●
－				シマトビケラ科	Hydropsychidae	○		○		○	○	○
175			カワトビケラ科	コタニガワトビケラ属	*Chimarra* sp.		●			●		
176				タニガワトビケラ	*Dolophilodes japonica*	●						
－				カワトビケラ科	Philopotamidae					○		
177			イワトビケラ科	スイドウトビケラ属	*Neureclipsis* sp.							●
178				ミヤマイワトビケラ属	*Plectrocnemia* sp.		●				●	
179			クダトビケラ科	キタクダトビケラ属	*Lype* sp.					●		
180				ヒメクダトビケラ属	*Paduniella* sp.							●
181				クダトビケラ属	*Psychomyia* sp.		●	●	●	●	●	●
182			ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	*Stenopsyche marmorata*	●	●	●	●	●	●	●
183				チャバネヒゲナガカワトビケラ	*Stenopsyche sauteri*	●	●					
－				ヒゲナガカワトビケラ属	*Stenopsyche* sp.							○
184			ヤマトビケラ科	コヤマトビケラ属	*Agapetus* sp.		●		●			
185				ヤマトビケラ属	*Glossosoma* sp.				●			
186			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属	*Hydroptila* sp.	●	●	●	●	●	●	●
187			ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	*Rhyacophila brevicephala*			●		●	●	●
188				カワムラナガレトビケラ	*Rhyacophila kawamurae*	●						
189				ムナグロナガレトビケラ	*Rhyacophila nigrocephala*	●	●	●	●	●	●	●
190				ヤマナカナガレトビケラ	*Rhyacophila yamanakensis*		●	●	●	●	●	●
－				ナガレトビケラ属	*Rhyacophila* sp.			○		○	○	○
191			コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ属	*Apatania* sp.		●			●	●	
192			カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ	*Micrasema hanasense*					●		
193				アカギマルツツトビケラ	*Micrasema akagiae*						●	
194			ニンギョウトビケラ科	クルビスピナニンギョウトビケラ	*Goera curvispina*						●	
195				ニンギョウトビケラ	*Goera japonica*	●	●	●		●		●
196				カワモトニンギョウトビケラ	*Goera kawamotonis*				●			●
197			カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	*Lepidostoma* sp.				●	●	●	●
198			ヒゲナガトビケラ科	タテヒゲナガトビケラ属	*Ceraclea* sp.		●	●	●	●	●	●
199				ヒゲナガトビケラ属	*Leptocerus* sp.							●
200				アオヒゲナガトビケラ属	*Mystacides* sp.				●	●	●	●
201				クサツミトビケラ属	*Oecetis* sp.				●	●	●	●
202				セトトビケラ属	*Setodes* sp.		●		●	●	●	●
203				センカイトビケラ属	*Triaenodes* sp.						●	
204				ヒメセトトビケラ	*Trichosetodes japonicus*				●			●
－				ヒゲナガトビケラ科	Leptoceridae			○		○		
205			エグリトビケラ科	*Limnephilus* sp. LA	*Limnephilus* sp. LA	●						
206				トビイロトビケラ	*Nothopsyche pallipes*						●	
207				ホタルトビケラ	*Nothopsyche ruficollis*					●		●
208				*Nothopsyche* sp. NA	*Nothopsyche* sp. NA				●	●		●
－				エグリトビケラ科	Limnephilidae	○						
209			トビケラ科	ムラサキトビケラ	*Eubasilissa regina*		●					
210			マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ	*Phryganopsyche latipennis*	●						
211			ケトビケラ科	トウヨウグマガトビケラ	*Gumaga orientalis*	●	●	●	●	●	●	●
－			－	トビケラ目(毛翅目)	TRICHOPTERA			○				
212		チョウ目(鱗翅目)	ツトガ科	ミドロミズメイガ	*Neoschoenobia testacealis*	●						
213				キオビミズメイガ	*Potamomusa midas*		●		●	●	●	●
214		ハエ目(双翅目)	オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	*Dicranota* sp.					●	●	
215				ダイミョウガガンボ属	*Pedicia* sp.	●						
216			ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属	*Antocha* sp.	●	●	●	●	●	●	●
217				ナミヒメガガンボ属	*Dicranomyia* sp.				●			●
218				エリオプテラ属	*Erioptera* sp.					●		●
219				ヒゲナガガガンボ属	*Hexatoma* sp.	●	●	●		●	●	●
220				カスリヒメガガンボ属	*Limnophila* sp.						●	
221				モロフィルス属	*Molophilus* sp.							●
222				オルモシア属	*Ormosia* sp.					●		
223			ガガンボ科	ミカドガガンボ属	*Holorusia* sp.						●	
224				マエキガガンボ属	*Indotipula* sp.							●
225				ガガンボ属	*Tipula* sp.	●	●	●	●	●	●	●
－				ガガンボ科	Tipulidae					○		
226			アミカ科	オオメフタマタアミカ	*Philorus sikokuensis*		●					
227			チョウバエ科	ハマダラチョウバエ属	*Pericoma* sp.				●	●		
－				チョウバエ科	Psychodidae					○	●	●
228			ヌカカ科	*Atrichopogon* 属	*Atrichopogon* sp.					●		
－				ヌカカ科	Ceratopogonidae					○	●	●
229			ユスリカ科	ダンダラヒメユスリカ属	*Ablabesmyia* sp.				●	●	●	
230				クロユスリカ	*Benthalia dissidens*						●	
231				ケブカエリユスリカ属	*Brillia* sp.	●	●		●	●	●	●
232				ハダカユスリカ属	*Cardiocladius* sp.		●		●	●	●	●
233				トゲアシエリユスリカ属	*Chaetocladius* sp.					●	●	
234				オオユスリカ	*Chironomus plumosus*						●	
－				ユスリカ属	*Chironomus* sp.	●	●	●	●	●	○	●
235				ナガコブナシユスリカ属	*Cladopelma* sp.					●		●
236				エダゲヒゲユスリカ属	*Cladotanytarsus* sp.			●	●	●	●	●
237				ヒラアシユスリカ属	*Clinotanypus* sp.							●
238				トラフユスリカ属	*Conchapelopia* sp.				●	●	●	
239				コナユスリカ属	*Corynoneura* sp.					●	●	
240				ツヤユスリカ属	*Cricotopus* sp.	●	●		●	●	●	●
241				カマガタユスリカ属	*Cryptochironomus* sp.	●	●	●	●	●	●	●
242				スジカマガタユスリカ属	*Demicryptochironomus* sp.				●	●	●	●
243				ヤマユスリカ属	*Diamesa* sp.	●	●					
244				ホソミユスリカ属	*Dicrotendipes* sp.			●	●	●	●	●
245				フタエユスリカ	*Diplocladius cultriger*		●					

表 6.2.2-4(4)　底生動物確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	調査実施年度						
						H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R5 (2023)
246	(昆虫綱)	(ハエ目(双翅目))	(ユスリカ科)	サトクロユスリカ属	*Einfeldia* sp.	●	●	●	●			
247				テンマクエリユスリカ属	*Eukiefferiella* sp.				●	●	●	●
248				セボリユスリカ属	*Glyptotendipes* sp.		●	●	●	●		●
249				キリカキケバネエリユスリカ属	*Heterotrissocladius* sp.	●						
250				フユユスリカ属	*Hydrobaenus* sp.				●		●	●
251				ムナトゲエリユスリカ属	*Limnophyes* sp.					●		●
252				オオミドリユスリカ	*Lipiniella moderata*						●	●
—				オオミドリユスリカ属	*Lipiniella* sp.			●	●			
253				ボカシヌマユスリカ属	*Macropelopia* sp.				●		●	
254				コガタユスリカ属	*Microchironomus* sp.					●		
255				ナガスネユスリカ属	*Micropsectra* sp.	●			●	●		
256				ツヤムネユスリカ属	*Microtendipes* sp.		●	●	●	●	●	●
257				コガタエリユスリカ属	*Nanocladius* sp.					●		
258				モンヌマユスリカ属	*Natarsia* sp.					●	●	
259				ニイツマホソケブカエリユスリカ	*Neobrillia longistyla*				●	●		
260				フトオヒゲユスリカ属	*Neozavrelia* sp.							●
261				アヤユスリカ属	*Nilothauma* sp.					●	●	●
262				エリユスリカ属	*Orthocladius* sp.	●	●		●	●	●	●
263				オオユキユスリカ属	*Pagastia* sp.						●	
264				ニセコブナシユスリカ属	*Parachironomus* sp.				●			
265				ケボシエリユスリカ属	*Parakiefferiella* sp.				●			
266				ニセケバネエリユスリカ属	*Parametriocnemus* sp.				●	●		
267				ニセヒゲユスリカ属	*Paratanytarsus* sp.					●	●	
268				カワリユスリカ属	*Paratendipes* sp.	●	●	●	●	●	●	●
269				ヤドリハモンユスリカ	*Polypedilum yamasinense*						●	
—				ハモンユスリカ属	*Polypedilum* sp.	●	●	●	●	●	○	●
270				カモヤマユスリカ	*Potthastia longimanus*				●	●	●	
—				サワユスリカ属	*Potthastia* sp.				○	○	○	●
271				カユスリカ属	*Procladius* sp.		●		●		●	
272				ヒメエリユスリカ属	*Psectrocladius* sp.				●			
273				クロバヌマユスリカ属	*Psectrotanypus* sp.				●			●
274				ニセエリユスリカ属	*Pseudorthocladius* sp.						●	
275				イズミエリユスリカ属	*Psilometriocnemus* sp.				●			
276				ナガレツヤユスリカ属	*Rheocricotopus* sp.	●				●	●	●
277				ウスギヌヒメユスリカ属	*Rheopelopia* sp.		●		●			●
278				ナガレビロウドエリユスリカ属	*Rheosmittia* sp.						●	
279				ナガレユスリカ属	*Rheotanytarsus* sp.		●		●	●	●	●
280				シリブトユスリカ属	*Robackia* sp.				●			
281				ヒメケバコブユスリカ属	*Saetheria* sp.					●	●	
282				キザキユスリカ	*Sergentia kizakiensis*				●		●	
283				ハムグリユスリカ属	*Stenochironomus* sp.				●			●
284				アシマダラユスリカ属	*Stictochironomus* sp.	●	●	●	●	●	●	●
285				フサユキユスリカ属	*Sympotthastia* sp.				●			
286				ユキユスリカ属	*Syndiamesa* sp.					●		
287				カスリモンユスリカ属	*Tanypus* sp.							●
288				ヒゲユスリカ属	*Tanytarsus* sp.	●	●	●	●	●	●	●
289				ヌカユスリカ属	*Thienemanniella* sp.				●	●	●	●
290				ニセテンマクエリユスリカ属	*Tvetenia* sp.				●	●	●	●
291				カイメンユスリカ属	*Xenochironomus* sp.							●
—				ユスリカ科	Chironomidae		○	○	○	○		○
292			カ科	ハマダラカ属	*Anopheles* sp.		●		●		●	
—				カ科	Culicidae							●
293			ホソカ科	ホソカ属	*Dixa* sp.			●				
294			ブユ科	ツノマユブユ属	*Eusimulium* sp.					●		
295				アシマダラブユ属	*Simulium* sp.						●	●
296			ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ	*Atherix ibis japonica*			●				
—				ナガレアブ属	*Atherix* sp.			○				
297				コモンナガレアブ	*Atrichops morimotoi*				●			●
—				ヒメナガレアブ属	*Atrichops* sp.			●				
298				サツマモンナガレアブ	*Suragina satsumana*			●				
—				ナガレアブ科	Athericidae	●					●	
299			ミズアブ科	ミズアブ科	Stratiomyidae		●				●	●
300			アシナガバエ科	アシナガバエ科	Dolichopodidae				●	●		●
301			オドリバエ科	オドリバエ科	Empididae					●		●
302			ニセミギワバエ科	ニセミギワバエ科	Canacidae						●	
303			ミギワバエ科	ミギワバエ科	Ephydridae					●	●	●
304		コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	カンムリセスジゲンゴロウ	*Copelatus kammuriensis*						●	
305				ホソセスジゲンゴロウ	*Copelatus weymarni*						●	
306				コシマゲンゴロウ	*Hydaticus grammicus*						●	
307				チビゲンゴロウ	*Hydroglyphus japonicus*						●	
308				キベリマメゲンゴロウ	*Platambus fimbriatus*	●		●				
309				ヒメゲンゴロウ	*Rhantus suturalis*						●	●
—				ゲンゴロウ科	Dytiscidae	○						
310			ミズスマシ科	コオナガミズスマシ	*Orectochilus punctipennis*		●	●			●	
—				オナガミズスマシ属	*Orectochilus* sp.	●	○			●		
311			ガムシ科	セマルガムシ	*Coelostoma stultum*						●	
312				キベリヒラタガムシ	*Enochrus japonicus*			●				
313				キイロヒラタガムシ	*Enochrus simulans*							●
314				マルガムシ	*Hydrocassis lacustris*		●		●			
315				ヒメシジミガムシ	*Laccobius fragilis*						●	
316				コモンシジミガムシ	*Laccobius oscillans*						●	
—				シジミガムシ属	*Laccobius* sp.					●	○	
317				ヒメガムシ	*Sternolophus rufipes*			●			●	
—				ガムシ科	Hydrophilidae			○	○			
318			ヒメドロムシ科	ヒメハバビロドロムシ	*Dryopomorphus nakanei*							●
319				キベリナガアシドロムシ	*Grouvellinus marginatus*					●	●	●
—				ナガアシドロムシ属	*Grouvellinus* sp.							○
320				ヨコミゾドロムシ	*Leptelmis gracilis*			●	●		●	●
321				イブシアシナガドロムシ	*Stenelmis nipponica*		●	●	●	●	●	●
322				アシナガミゾドロムシ	*Stenelmis vulgaris*	●		●	●		●	●
—				アシナガミゾドロムシ属	*Stenelmis* sp.						○	
323				アワツヤドロムシ	*Zaitzevia awana*		●		●	●	●	●
324				ツヤドロムシ	*Zaitzevia nitida*			●				
325				ミゾツヤドロムシ	*Zaitzevia rivalis*				●			
—				ツヤドロムシ属	*Zaitzevia* sp.						○	○
326				ヒメツヤドロムシ	*Zaitzeviaria brevis*				●	●	●	●
327				マルヒメツヤドロムシ	*Zaitzeviaria ovata*							●
—				ヒメツヤドロムシ属	*Zaitzeviaria* sp.							○
—				ヒメドロムシ科	Elmidae							○
328			ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	*Ectopria opaca opaca*				●	●		●
—				チビヒゲナガハナノミ属	*Ectopria* sp.		●	●				

表 6.2.2-4(5)　底生動物確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	調査実施年度						
						H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R5 (2023)
329	(昆虫綱)	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ヒラタドロムシ科)	マルヒラタドロムシ	*Eubrianax ramicornis*					●	●	
－				マルヒラタドロムシ属	*Eubrianax* sp.				●			
330				チビマルヒゲナガハナノミ	*Macroeubria lewisi*						●	
331				ヒラタドロムシ	*Mataeopsephus japonicus*		●		●	●	●	●
－				ヒラタドロムシ属	*Mataeopsephus* sp.			●				
332				マスダチビヒラタドロムシ	*Malacopsephenoides japonicus*		●	●	●	●	●	●
333			ホタル科	ゲンジボタル	*Luciola cruciata*		●		●	●	●	●
334				ヘイケボタル	*Luciola lateralis*		●			●		
335	被喉綱	ハネコケムシ目	ヒメテンコケムシ科	ヒメテンコケムシ	*Lophopodella carteri*					●		
336			オオマリコケムシ科	オオマリコケムシ	*Pectinatella magnifica*					●	●	
337			ハネコケムシ科	ハネコケムシ科	Plumatellidae				●	●	●	
計	10綱	27目	105科	337種		84種	129種	123種	169種	196種	200種	177種

○:種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和5年度生物リスト]」(河川環境データベース)に準拠した。

② 重要種

重要種の経年確認状況を表 6.2.2-5 に示す。

これまでの 7 回の調査により 31 種の重要種を確認した。平成 7 年度では 5 種であったが、平成 12 年度～令和 5 年度では 9～13 種の範囲であった。令和 5 年度（最新）の調査では 8 種を確認した。このうち、ヤスマツアメンボの 1 種は河川水辺の国勢調査で初めて確認した種である。

表 6.2.2-5　底生動物重要種の経年確認状況

No.	綱名	目名	科名	和名	調査実施年度							重要種選定基準					
					H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R5 (2023)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
1	腹足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ						●				DD			
2			ヒラマキガイ科	カワコザラガイ		●	●	●	●					CR	DD		
3				ヒラマキミズマイマイ			●							DD			
4	二枚貝綱	イシガイ目	イシガイ科	カタハガイ				●					第二	VU	EN	危惧	
5		マルスダレガイ目	シジミ科	マシジミ	●	●								VU		危惧	寸前
6	軟甲綱	エビ目	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ		●	●	●							DD	注目	
7	昆虫綱	カゲロウ目(蜉蝣目)	シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ		●	●	●	●	●						注目	
8			マダラカゲロウ科	キマダラカゲロウ					●							準絶	
9			ヒラタカゲロウ科	ムナグロキハダヒラタカゲロウ			●									注目	
10		トンボ目(蜻蛉目)	サナエトンボ科	ミヤマサナエ		●										注目	希少
11				キイロサナエ			●	●	●		●			NT	VU	危惧	希少
12				ヒメクロサナエ			●								NT		
13				アオサナエ		●	●	●	●		●						希少
14				ホンサナエ	●		●		●	●					NT		希少
15			エゾトンボ科	キイロヤマトンボ		●		●			●			NT	VU	準絶	希少
16		カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	オオアメンボ				●							NT		
17				ヤスマツアメンボ							●						希少
18			コオイムシ科	コオイムシ			●			●				NT	NT	準絶	希少
19				オオコオイムシ		●									VU		希少
20		トビケラ目(毛翅目)	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	●			●	●	●	●					注目	
21			ナガレトビケラ科	カワムラナガレトビケラ	●											注目	
22			カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ					●							注目	
23			ヒゲナガトビケラ科	ヒメセトトビケラ				●			●					注目	
24			トビケラ科	ムラサキトビケラ		●											希少
25		ハエ目(双翅目)	ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ			●									危惧	危惧
26		コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	カンムリセスジゲンゴロウ						●					CR		
27				キベリマメゲンゴロウ	●		●							NT	NT		注目
28			ミズスマシ科	コオナガミズスマシ		●	●			●				VU	NT	危惧	注目
29			ヒメドロムシ科	ヨコミゾドロムシ			●	●		●	●			VU			希少
30			ホタル科	ゲンジボタル		●		●	●	●	●					注目	郷土
31				ヘイケボタル		●			●						NT	注目	
計	4綱	10目	22科	31種	5種	12種	14種	12種	10種	9種	8種	0種	1種	11種	14種	18種	15種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和5年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2) 重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等
　特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号)
　国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月27日　環境省報道発表資料)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧ⅠA類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
　LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドリスト2024」(令和6年12月　三重県農林水産部みどり共生推進課)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
Ⅴ:「京都府レッドデータブック 2015 第1巻 野生動物編」(平成27年4月　京都府自然環境保全課)及び「京都改訂版レッドリスト2024(昆虫類・クモ類・菌類)」(令和7年1月　京都府自然環境保全課)
　絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」(平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)
　絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

③ 外来種

外来種の経年確認状況を表 6.2.2-6 に示す。

これまでの 7 回調査により、5 種の外来種を確認した。このうち、アメリカザリガニについては、平成 12 年度以降継続して確認している。令和 5 年度（最新）の調査では 3 種を確認した。

表 6.2.2-6　底生動物外来種の経年確認状況

No.	綱名	目名	科名	和名	調査実施年度							外来種選定基準	
					H7 (1995)	H12 (2000)	H17 (2005)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R5 (2023)	Ⅰ	Ⅱ
1	腹足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	ハブタエモノアラガイ		●	●				●		その他
2	二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	カワヒバリガイ			●					特定	緊急
3		マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ				●	●	●			その他
4	軟甲綱	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ				●	●	●	●		その他
5		エビ目	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		●	●	●	●	●	●	条件付	緊急
計	3綱	5目	5科	5種	0種	2種	3種	3種	3種	3種	3種	2種	5種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和5年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)外来種選定基準
Ⅰ:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
Ⅱ:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成27年3月　環境省及び農林水産省)の掲載種
予防:定着予防、緊急:総合対策(緊急)、重点:総合対策(重点)、その他:総合対策(その他)、産業:産業管理

(3) 動植物プランクトン

① 確認種

平成5年度から令和6年度までの河川水辺の国勢調査により確認された植物プランクトンの確認種一覧を表 6.2.2-7 に、動物プランクトンの一覧を表 6.2.2-8 に示す。

過年度調査における確認状況は、平成 5 年度からの計 22 回の調査で、植物プランクトン 88 種、動物プランクトン 68 種を確認した。令和 6 年度（最新）の調査では、植物プランクトン 49 種、動物プランクトン 34 種を確認した。

表 6.2.2-7　植物プランクトン確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	調査実施年度 H5 (1993)	H11 (1999)	H16 (2004)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
1	藍藻綱	クロオコックス目	シネココックス科	*Aphanothece* 属	*Aphanothece*													●									
2			メリスモペディア科	*Aphanocapsa* 属	*Aphanocapsa*		●		●		●		●	●	●	●	●	●									
3				*Merismopedia* 属	*Merismopedia*		●		●	●	●	●	●			●	●					●						●
4			ミクロキスティス科	*Microcystis aeruginosa*	*Microcystis aeruginosa*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5				*Microcystis wesenbergii*	*Microcystis wesenbergii*	●	●				●	●	●		●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
6		–		その他のクロオコックス目球形藍藻	Chroococcales(others_spherical)		●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●								●	●
7		コレモ目	プセウドアナベナ科	*Pseudanabaena limnetica* 群	*Pseudanabaena limnetica* complex				●	●			●		●		●	●									
8				*Pseudanabaena mucicola*	*Pseudanabaena mucicola*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
9				その他のプセウドアナベナ科藍藻	Pseudanabaenaceae(others)															●	●						●
10			コレモ科	*Oscillatoria* 属	*Oscillatoria* sp.				●																		
11		–		その他のコレモ目糸状藍藻	Oscillatoriales(others_filament)	●	●			●	●		●	●														
12		ネンジュモ目	ネンジュモ科	*Aphanizomenon flos-aquae* (*A. klebahnii*, *A. yezoense* を含む)	*Aphanizomenon flos-aquae* (*A. klebahnii*, *A. yezoense*)															●	●	●	●	●	●	●
13				*Aphanizomenon* 属	*Aphanizomenon* sp.			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					○
14				*Dolichospermum–Sphaerospermopsis* 属	*Dolichospermum–Sphaerospermopsis*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15				その他のネンジュモ科藍藻	Nostocaceae(others)								●														
16	緑藻綱	ボルボックス目	ボルボックス科	*Eudorina* 属	*Eudorina*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17				*Gonium* 属	*Gonium*			●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18				*Pandorina morum*	*Pandorina morum*				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
–				*Pandorina* 属	*Pandorina* sp.									○													
19				*Volvox* 属	*Volvox*	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●	
20		クロロコックム目	クロロコックム科	*Ankyra–Schroederia* 属	*Ankyra–Schroederia*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21				*Tetraedron* 属	*Tetraedron*				●	●						●											
22			ディクティオスファエリウム科	*Dictyosphaerium* 属	*Dictyosphaerium*		●		●	●	●	●		●										●			
23			ユラカトストリクス科	*Elakatothrix* 属	*Elakatothrix*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24			アエドロギ科	*Pediastrum* 属	*Pediastrum*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			ミクラクチニウム科	*Akanthosphaera–Golenkinia* +*Golenkiniopsis* 属	*Akanthosphaera–Golenkinia* +*Golenkiniopsis*		●																					
25				*Micractinium* 属	*Micractinium*			●	●				●	●		●										●	●
26			オオキスティス科	*Ankistrodesmus* 属	*Ankistrodesmus*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
27				*Chodatella–Lagerheimia–Franceia* 属	*Chodatella–Lagerheimia–Franceia*					●	●																
28				*Kirchneriella* 属	*Kirchneriella*							●															
29				*Monoraphidium* 属	*Monoraphidium*		●																			●	
30				*Oocystis* 属	*Oocystis*		●		●	●	●																
31			セネデスムス科	*Actinastrum* 属	*Actinastrum*	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32				*Coelastrum* 属	*Coelastrum*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
33				*Crucigenia–Crucigeniella* 属	*Crucigenia–Crucigeniella*		●			●	●	●	●	●			●			●								
34				*Scenedesmus* 属	*Scenedesmus*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35				*Tetrastrum* 属	*Tetrastrum*		●							●													
36		緑藻綱の複数目	緑藻綱の複数科	*Asterococcus–Cosmochloris* +*Planktosphaeria–Sphaerocystis* 属	*Asterococcus–Cosmochloris* +*Planktosphaeria–Sphaerocystis*	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●		●	●	●	●		●	●	
37	車軸藻綱	ホシミドロ目	ホシミドロ科	*Mougeotia* 属	*Mougeotia*					●	●	●	●	●			●	●						●	●	●	●
38			ツノミミ科	*Closterium aciculare*	*Closterium aciculare*	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
39				*Closterium* 属	*Closterium*	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
40				*Staurastrum* 属	*Staurastrum*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
41	緑藻綱 ＋車軸藻綱	–	–	その他の緑色鞭毛藻	Other green flagellate	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
42				その他の非造体性緑色単細胞	Other green algae(non-motility single cell)		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
43				その他の非造体性緑色群体	Other green algae(non-motility colony)		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
44				その他の緑色糸状体	Other green algae(filament)	●			●	●	●	●					●										
45		ミドリムシ藻綱	ミドリムシ目	*Euglena* 属	*Euglena*									●										●			
46				*Trachelomonas* 属	*Trachelomonas*		●	●																			
47			ウチワヒゲムシ科	*Phacus* 属	*Phacus*																				●		
48		中心目	タラシオシーラ科	*Aulacoseira granulata Lagranulata*	*Aulacoseira granulata Lagranulata*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
49				*Aulacoseira ambigua Lambigua*	*Aulacoseira ambigua Lambigua*	●	●	●		●	●	●	●	●										●	●	●	●
50				*Aulacoseira ambigua Laponica*	*Aulacoseira ambigua Laponica*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
51				*Aulacoseira pusilla* 群	*Aulacoseira pusilla* complex	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
52				*Cyclotella meneghiniana*	*Cyclotella meneghiniana*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
–				*Cyclotella* 属	*Cyclotella* sp.	○	○																				
53				*Lindavia* 属	*Lindavia*																				●		
54			タルケイソウ科	*Melosira varians*	*Melosira varians*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
55			その他の小型コアニケイソウ亜目珪藻	Coscinodiscineae(others)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
56			ツツガタケイソウ科	*Urosolenia* 属	*Urosolenia*	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
57			イトマキケイソウ科	*Acanthoceras zachariasii*	*Acanthoceras zachariasii*		●	●	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
–				*Acanthoceras* 属	*Acanthoceras* sp.					●	○																
58		羽状目	イタケイソウ科	*Asterionella formosa* 群	*Asterionella formosa* complex	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
59				*Fragilaria crotonensis*	*Fragilaria crotonensis*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
60				その他の*Fragilaria* 属(広義・群体形成種)	*Fragilaria*(others_sensu lato_colony)		●			●	●	●		●			●	●									
61				その他の*Fragilaria* 属(広義・単独生活種)	*Fragilaria*(others_sensu lato_single cell)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●										
62				*Tabellaria* 属	*Tabellaria*		●																				
63				*Ulnaria japonica*	*Ulnaria japonica*													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
64				その他の *Ulnaria* 属	*Ulnaria*(others)																			●	●	●	●
65				*Diatoma* 属	*Diatoma*		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●		●		●					●
66			その他のイタケイソウ科珪藻	Diatomaceae(others)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
67			ツメケイソウ科	*Cocconeis* 属			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
68			その他のツメケイソウ科珪藻	Achnanthaceae(others)									●														
69			ハネケイソウ科	*Gyrosigma* 属	*Gyrosigma*		●	●		●	●	●	●	●		●	●										
70				*Cymbella* 属(広義)	*Cymbella* 属(sensu lato)	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
71				*Gomphonema* 属	*Gomphonema*		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●				●
72				*Pinnularia–Caloneis* 属	*Pinnularia–Caloneis*		●																				
73				*Rhoicosphenia abbreviata*	*Rhoicosphenia abbreviata*						●																
74			その他のハネケイソウ科珪藻	Naviculaceae(others)	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
75			ササノハケイソウ科	*Nitzschia acicularis* 群	*Nitzschia acicularis* complex	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
76				*Nitzschia frustulum*	*Nitzschia frustulum*													●									●
77				その他の *Nitzschia* 属	*Nitzschia*(others)		●		●	●			●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
78			コバンケイソウ科	コバンケイソウ科珪藻	Surirellaceae		●			●																	
79	黄金色藻綱	オクロモナス目	ディノブリオン科	*Dinobryon* 属	*Dinobryon*			●	●	●	●	●	●	●		●	●	●		●		●					
80			シヌラ科	*Synura* 属	*Synura*	●	●		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
81				*Mallomonas* 属	*Mallomonas*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
82			オクロモナス科	*Uroglena americana* 類似種	*Uroglena* cf. *americana*															●							
83		–	–	その他の黄金色藻	Chrysophyceae(others)																			●			
84	渦鞭毛藻綱	ギムノディニウム目	ギムノディニウム科	*Gymnodinium* 属(広義)	*Gymnodinium*(sensu lato)		●	●		●			●	●													
85		ゴニオラックス目	ウラアノウム科	*Ceratium hirundinella*	*Ceratium hirundinella*	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
86		ペリディニウム目	ペリディニウム科	*Peridinium bipes*	*Peridinium bipes*	●	●	●		●	●	●	●		●					●	●	●	●	●	●	●	●
87				*Peridinium willei*	*Peridinium willei*											●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
88				その他の*Peridinium* 属	*Peridinium*(others)		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
89	クリプト藻綱	–	–	クリプト藻	Cryptophyceae	●	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
計	9綱	16目	36科		88種	35種	62種	42種	48種	60種	60種	54種	58種	58種	48種	49種	54種	51種	45種	48種	42種	46種	44種	46種	46種	45種	49種

○：種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)藻類種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース)に準拠した。

表 6.2.2-8　動物プランクトン確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	調査実施年度 H5 (1993)	H11 (1999)	H16 (2004)	H18 (2006)	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)
1	葉状根足虫綱	殻性真正葉状根足虫目	アルケラ科	アルケラ属	*Arcella*	●	●																	●			●
2			ディフルギア科	ディフルギア属	*Difflugia*	●	●		●	●		●				●		●	●	●				●		●	
3			ケントロピキシス科	ケントロピキシス属	*Centropyxis*		●			●	●	●	●	●				●	●	●		●		●			●
4	糸状根足虫綱	グロミア目	エウグリファ科	エウグリファ属	*Euglypha*		●																	●			
5	多膜綱	小毛目	スナカラムシ科	*Tintinnopsis* 属	*Tintinnopsis*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
–	–	–	–	小毛目	Oligotrichida													○									
–	–	–	–	繊毛虫門	CILIOPHORA		○																				
6	単生葉綱	ブソイドトロカ目	ツボワムシ科	ニセカメノコウワムシ	*Anuraeopsis fissa*		●																				
7				トゲナガツボワムシ	*Brachionus angularis*	●	●	●			●		●	●			●			●	●	●		●		●	●
8				ツボワムシ	*Brachionus calyciflorus*		●	●		●	●	●	●			●			●	●		●	●	●	●	●	●
9				カマガタツボワムシ	*Brachionus falcatus*								●					●		●							
10				ウシロツノツボワムシ	*Brachionus furcilula*		●																		●	●	●
11				カドツボワムシ	*Brachionus quadridentatus*												●									●	
12				アカツボワムシあるいはカメガタツボワムシ	*Brachionus rubens* or *arceolaris*						●		●														
13					*Keliicottia bostoniensis*																		●	●	●		●
14				トゲナガワムシ	*Keliicottia longispina*	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
15				カメノコウワムシ	*Keratella cochlearis*	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16				コシブトカメノコウワムシ	*Keratella quadrata*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17				コシボソカメノコウワムシ	*Keratella valga*	●	●			●	●	●	●	●						●	●	●	●	●	●	●	●
18				スジトゲワムシ	*Notholca acuminata*															●							
19				シリトレンプワムシ	*Notholca labis*								●														
20				カクネワムシ	*Platyias patulus*														●	●			●				
21				カドマルネコワムシ	*Platyias quadricornis*						●		●				●			●							
22			ハオリワムシ科	チビワムシ属	*Cohrella*		●																	●			●
23				ハオリワムシ属	*Euchlanis*	●	●				●		●				●		●	●		●	●	●	●	●	●
24				ウサギワムシ属	*Lepadella*		●								●		●										
25				サヤガタワムシ	*Myrilina ventralis*																	●	●				
–				*Myrilina* 属	*Myrilina* sp.					●		●					●										
26				シリトゲオコワムシ	*Trichotria tetractis*		●										●										
27			ツキガタワムシ科	ツキガワムシ属	*Lecane*		●	●		●	●	●	●				●		●	●				●		●
28			セナカワムシ科	カシラワムシ属	*Cephalodella*		●																				
29				コガタワムシ属	*Notommata*		●																				
30				オナガワムシ属	*Scaridium*		●																				
31			ネズミワムシ科	ネズミワムシ	*Trichocerca capucina*	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●	●	●	●	●			●
–				ネズミワムシ属	*Trichocerca*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○
–				ネズミワムシ科	Trichocercidae													○									
32			ハウアンワムシ科	ミドリワムシ属	*Ascomorpha*																			●	●		●
33				*Chromogaster* 属	*Chromogaster*		●									●	●	●		●			●	●			
34			ヒゲワムシ科	スジワムシ	*Ploesoma truncatum*		●	●		●	●	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35				ハネウデワムシ属	*Polyarthra*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
36				ヒゲワムシ属	*Synchaeta*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37			フクロワムシ科	フクロワムシ属	*Asplanchna*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
38		グネシオトロカ目	ミジンコワムシ科	ミジンコワムシ	*Hexarthra mira*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
39			ヒラタワムシ科	ナガミツヅワムシ	*Filinia longiseta*	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
40				アワワムシ属	*Pompholyx*		●	●	●		●	●	●	●			●	●	●			●	●	●	●		●
41				ヒラタワムシ属	*Testudinella*		●																				
42			テマリワムシ科	テマリワムシモドキ属	*Conochiloides*		●	●												●	●		●	●	●	●	●
43				テマリワムシ属	*Conochilus*	●	●	●	●	●	●	●			●	●	●			●	●		●	●	●	●	●
44			ハナヒワムシ科	ハナヒワムシ科	Collothecidae		●				●		●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●	●
45	双生葉葉綱	ヒルガタワムシ目	–	ヒルガタワムシ目	Bdelloidea		●	●			●		●	●						●			●	●		●	●
46	–	–	–	線形動物門	Nematoda		●																				
47	カイアシ綱	カラヌス目	ヒゲナガケンミジンコ科	ヤマトヒゲナガケンミジンコ(成体)	*Eodiaptomus japonicus*(adult)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●
48				ヤマトヒゲナガケンミジンコ(幼体)	*Eodiaptomus japonicus*(copepodid)															●	●	●						
–		–		カラヌス目(幼体)	Calanoida(copepodid)															○	○	○	○	○	●	●	○	○
49		ケンミジンコ目	キクロプス科	ケンミジンコ(成体_雄)	*Cyclops strenuus*(adult_female)				●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		●	●				
50				オナガケンミジンコ(成体_雌)	*Cyclops vicinus*(adult_female)		●	●		●	●	●	●				●	●				●	●	●			
–				*Cyclops* 属	*Cyclops* sp.															●		○	○				
51				アサガオケンミジンコ属(成体_雌)	*Mesocyclops*(adult_female)						●		●		●				●			●	●				●
–		–		ケンミジンコ目(成体_雄)	Cyclopoida(adult_male)																○	○	○				
–				ケンミジンコ目(幼体)	Cyclopoida(copepodid)															○	○	○	○	●	●	●	○
–				ケンミジンコ目	Cyclopoida		○	○	○	○	○	○	○	○													
–	–	–	–	カイアシ亜綱(ノープリウス)	Copepoda(nauplius)													○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
52	細脚綱	ミジンコ目	シダ科	オナガミジンコ種群	*Diaphanosoma brachyurum* complex	●	●			●	●	●	●	●	●	●		●		●	●	●	●		●	●	●
53			ミジンコ科	ヒメネコゼミジンコ	*Ceriodaphnia pulchella*		●																				
54				ネコゼミジンコ	*Ceriodaphnia quadrangula*			●		●		●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
55				アミメネコゼミジンコ	*Ceriodaphnia reticulata*		●																				
–				*Ceriodaphnia* 属	*Ceriodaphnia* sp.			○																			
56				カブトミジンコ	*Daphnia galeata*		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
57				ハリナガミジンコ	*Daphnia longispina*	●													●	●	●	●			●	●	●
58				*Daphnia pulex*	*Daphnia pulex*			●		●		●						●									
59				*Moina* 属	*Moina* sp.		●																				
60			ゾウミジンコ科	ゾウミジンコ	*Bosmina longirostris*	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
61				ゾウミジンコモドキ	*Bosminopsis deitersi*		●	●		●	●		●				●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
–				ゾウミジンコ科	Bosminidae		○																				
62			マルミジンコ科	モンカクミジンコ	*Alona guttata*				●		●		●						●			●	●	●	●		●
63				ヒラタミジンコ	*Camptocercus rectirostris*			●																			
64				ナガマルミジンコ	*Chydorus gibbus*		●					●															
65				オオマルミジンコ	*Chydorus ovalis*		●																				
66				マルミジンコ	*Chydorus sphaericus*			●		●	●	●	●					●	●	●	●	●	●	●		●	●
67				*Disparalona rostrata*	*Disparalona rostrata*		●																				
68			ノロ科	ノロ	*Leptodora kindtii*						●		●											●			●
–				*Leptodora* 属	*Leptodora* sp.														●	●						●	
–	–	–	–	甲殻亜門	Crustacea		○																				
計	8綱	10目	26科	68種		19種	48種	26種	18種	27種	34種	29種	36種	24種	18種	20種	31種	27種	32種	36種	27種	35種	32種	35種	30種	32種	34種

○：種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和6年度生物リスト)」(河川環境データベース)に準拠した。

② 重要種

これまでの調査において、「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」、「環境省レッドリスト 2020」(環境省、令和 2 年)、「三重県レッドリスト 2024」(三重県、令和 6 年)、「京都府改訂版レッドリスト 2023（は虫類・両生類・淡水魚類・コケ植物)」(京都府、令和 6 年）及び「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック 2016 改定版-」(奈良県、平成 29 年）の掲載種は確認されなかった。

③ 外来種

これまでの調査において、「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」で指定された特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省、平成 27 年）の掲載種は確認されなかった。

(4) 植物

① 確認種

平成 6 年度から令和元年度までの河川水辺の国勢調査により確認された植物の確認種一覧を表 6.2.2-9 に示す。

過年度調査における植物の確認状況は、平成 6 年度からの計 5 回の調査で、1006 種の生育を確認した。令和元年度（最新）の調査では、過去最多の 706 種の植物を確認した。

表 6.2.2-9(1)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
1	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ(広義)	*Huperzia serrata*	●	●	●	●	●
2		ホソバトウゲシバ	*Huperzia serrata* var.*serrata*					●
3		ヒカゲノカズラ	*Lycopodium clavatum* var.*nipponicum*		●			
4	イワヒバ科	ヒメクラマゴケ	*Selaginella heterostachys*				●	●
5		カタヒバ	*Selaginella involvens*				●	●
6		タチクラマゴケ	*Selaginella nipponica*			●		
7		クラマゴケ	*Selaginella remotifolia*	●	●	●	●	●
8		コンテリクラマゴケ	*Selaginella uncinata*				●	
9	トクサ科	スギナ	*Equisetum arvense*	●	●	●	●	●
10	ハナヤスリ科	オオハナワラビ	*Botrychium japonicum*		●		●	●
11		フユノハナワラビ	*Botrychium ternatum*		●	●	●	●
12	マツバラン科	マツバラン	*Psilotum nudum*				●	
13	ゼンマイ科	オオバヤシャゼンマイ	*Osmunda* x *intermedia*				●	
14		ゼンマイ	*Osmunda japonica*	●	●	●	●	●
15	コケシノブ科	アオホラゴケ	*Crepidomanes latealatum*				●	
16		ウチワゴケ	*Crepidomanes minutum*				●	
17		コウヤコケシノブ	*Hymenophyllum barbatum*		●	●		●
18		ホソバコケシノブ	*Hymenophyllum polyanthos*					●
19		ハイホラゴケ	*Vandenboschia kalamocarpa*				●	
20	ウラジロ科	コシダ	*Dicranopteris linearis*	●	●	●	●	●
21		ウラジロ	*Diplopterygium glaucum*	●	●	●	●	●
22	カニクサ科	カニクサ	*Lygodium japonicum* var.*japonicum*	●	●	●	●	●
23	キジノオシダ科	オオキジノオ	*Plagiogyria euphlebia*	●	●	●	●	●
24		キジノオシダ	*Plagiogyria japonica*	●	●	●	●	●
25	ホングウシダ科	ホラシノブ	*Odontosoria chinensis*	●	●	●	●	●
26	コバノイシカグマ科	イヌシダ	*Dennstaedtia hirsuta*	●	●	●	●	●
27		コバノイシカグマ	*Dennstaedtia scabra*	●	●			●
28		イワヒメワラビ	*Hypolepis punctata*				●	●
29		フモトシダ	*Microlepia marginata*	●	●	●	●	●
30		ワラビ	*Pteridium aquilinum* ssp.*japonicum*	●	●	●	●	●
31	イノモトソウ科	ハコネシダ	*Adiantum monochlamys*		●			
32		クジャクシダ	*Adiantum pedatum*	●	●	●	●	●
33		ヒメミズワラビ	*Ceratopteris gaudichaudii* var.*vulgaris*					●
34		イワガネゼンマイ	*Coniogramme intermedia*	●	●	●	●	●
35		イワガネソウ	*Coniogramme japonica*		●	●	●	●
36		シシラン	*Haplopteris flexuosa*		●			
37		タチシノブ	*Onychium japonicum*	●	●	●	●	●
38		オオバノイノモトソウ	*Pteris cretica*	●	●	●	●	●
39		イノモトソウ	*Pteris multifida*	●	●	●	●	●
40		オオバノハチジョウシダ	*Pteris terminalis* var.*terminalis*				●	●
41	チャセンシダ科	コバノヒノキシダ	*Asplenium anogrammoides*		●			●
42		トラノオシダ	*Asplenium incisum*	●	●	●	●	●
43		チャセンシダ	*Asplenium trichomanes* ssp.*quadrivalens*					●
44	ヒメシダ科	ヒメワラビ	*Macrothelypteris torresiana* var.*calvata*	●	●	●	●	●
45		ミドリヒメワラビ	*Macrothelypteris viridifrons*		●		●	●
46		ゲジゲジシダ	*Phegopteris decursivepinnata*	●	●	●	●	●
47		ホシダ	*Thelypteris acuminata* var.*acuminata*	●	●	●		●
48		コハシゴシダ	*Thelypteris angustifrons*	●				●
49		ハシゴシダ	*Thelypteris glanduligera*	●	●	●	●	
50		ハリガネワラビ	*Thelypteris japonica*	●	●	●	●	●
51		ヤワラシダ	*Thelypteris laxa*	●	●	●	●	●
52		ヒメシダ	*Thelypteris palustris*	●	●	●	●	●
53		ミゾシダ	*Thelypteris pozoi* ssp.*mollissima*	●	●	●	●	●
54	イワデンダ科	イワデンダ	*Woodsia polystichoides*	●				
55	ヌリワラビ科	ヌリワラビ	*Rhachidosorus mesosorus*	●	●	●	●	
56	コウヤワラビ科	イヌガンソク	*Onoclea orientalis*		●	●	●	●
57		コウヤワラビ	*Onoclea sensibilis* var.*interrupta*	●	●	●	●	
58		クサソテツ	*Onoclea struthiopteris*		●		●	
59	シシガシラ科	シシガシラ	*Blechnum niponicum*	●	●	●	●	●
60	メシダ科	イヌワラビ	*Anisocampium niponicum*	●	●	●	●	●
61		カラクサイヌワラビ	*Athyrium clivicola*	●	●	●	●	●
62		シケチシダ	*Athyrium decurrentialatum*		●	●	●	●
63		サトメシダ	*Athyrium deltoidofrons*	●		●	●	
64		ホソバイヌワラビ	*Athyrium iseanum* var.*iseanum*	●	●	●	●	●
65		タニイヌワラビ	*Athyrium otophorum*			●	●	●
66		ヤマイヌワラビ	*Athyrium vidalii*	●	●		●	●
67		ヒロハイヌワラビ	*Athyrium wardii*	●	●	●	●	●
68		ヘビノネゴザ	*Athyrium yokoscense*		●	●	●	
69		セイタカシケシダ	*Deparia dimorphophylla*					●
70		シケシダ	*Deparia japonica*	●	●	●	●	●
71		ヘラシダ	*Deparia lancea*	●	●	●	●	●
72		オオヒメワラビ	*Deparia okuboana*		●		●	●
73		ミヤマノコギリシダ	*Diplazium mettenianum*					●
74		キヨタキシダ	*Diplazium squamigerum*	●	●	●	●	●
75		ノコギリシダ	*Diplazium wichurae* var.*wichurae*			●	●	●
76	オシダ科	オオカナワラビ	*Arachniodes amabilis* var.*fimbriata*		●		●	●
77		オニカナワラビ	*Arachniodes chinensis*		●	●	●	●
78		ホソバカナワラビ	*Arachniodes exilis*	●	●	●		
79		ナンゴクナライシダ	*Arachniodes fargesii*	●			●	●
80		ハカタシダ	*Arachniodes simplicior*	●	●	●	●	●
81		コバノカナワラビ	*Arachniodes sporadosora*			●		
82		リョウメンシダ	*Arachniodes standishii*	●	●	●	●	●
83		メヤブソテツ	*Cyrtomium caryotideum*	●				
84		ナガバヤブソテツ	*Cyrtomium devexiscapulae*				●	●
85		オニヤブソテツ	*Cyrtomium falcatum*	●			●	

表 6.2.2-9(2)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
86	(オシダ科)	ヤマヤブソテツ	*Cyrtomium fortunei* var.*clivicola*	●	●	●	●	●
87		ヤブソテツ	*Cyrtomium fortunei* var.*fortunei*	●	●	●	●	●
88		ヤマイタチシダ	*Dryopteris bissetiana*	●	●	●	●	●
89		サイゴクベニシダ	*Dryopteris championii*		●		●	●
90		ベニシダ	*Dryopteris erythrosora*	●	●	●	●	●
91		マルバベニシダ	*Dryopteris fuscipes*				●	●
92		オオイタチシダ	*Dryopteris hikonensis*		●		●	●
93		オオベニシダ	*Dryopteris hondoensis*				●	●
94		ギフベニシダ	*Dryopteris kinkiensis*	●				●
95		キノクニベニシダ	*Dryopteris kinokuniensis*					●
96		クマワラビ	*Dryopteris lacera*	●	●	●	●	●
97		キヨスミヒメワラビ	*Dryopteris maximowicziana*		●	●	●	●
98		トウゴクシダ	*Dryopteris nipponensis*		●	●	●	●
99		ヒメイタチシダ	*Dryopteris sacrosancta*	●	●			●
100		ナガバノイタチシダ	*Dryopteris sparsa* var.*sparsa*					●
101		オクマワラビ	*Dryopteris uniformis*	●	●	●	●	●
102		アイアスカイノデ	*Polystichum longifrons*		●		●	●
103		カタイノデ	*Polystichum makinoi*				●	●
104		オオキヨズミシダ	*Polystichum mayebarae*				●	●
105		ツヤナシイノデ	*Polystichum ovatopaleaceum* var.*ovatopaleaceum*	●				
106		イノデ	*Polystichum polyblepharon*	●	●	●	●	●
107		サイゴクイノデ	*Polystichum pseudomakinoi*	●	●	●	●	●
108		イノデモドキ	*Polystichum tagawanum*	●			●	●
109		ジュウモンジシダ	*Polystichum tripteron*	●	●	●	●	●
110		ヒメカナワラビ	*Polystichum tsus-simense*	●	●	●	●	
111	シノブ科	シノブ	*Davallia mariesii*			●	●	
112	ウラボシ科	マメヅタ	*Lemmaphyllum microphyllum* var.*microphyllum*	●	●	●	●	●
113		ノキシノブ	*Lepisorus thunbergianus*	●	●	●	●	●
114		クリハラン	*Neolepisorus ensatus*				●	●
115		ヒトツバ	*Pyrrosia lingua*			●	●	
116		ミツデウラボシ	*Selliguea hastata*	●	●	●	●	●
117	イチョウ科	イチョウ	*Ginkgo biloba*		●			
118	マツ科	アカマツ	*Pinus densiflora*	●	●	●	●	●
119	マキ科	イヌマキ	*Podocarpus macrophyllus*				●	●
120	ヒノキ科	ヒノキ	*Chamaecyparis obtusa*	●	●	●	●	●
121		サワラ	*Chamaecyparis pisifera*					●
122		スギ	*Cryptomeria japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
123		ネズミサシ	*Juniperus rigida*	●	●	●	●	●
124	イチイ科	イヌガヤ	*Cephalotaxus harringtonia*	●	●	●	●	●
125		カヤ	*Torreya nucifera* var.*nucifera*			●	●	●
126	マツブサ科	シキミ	*Illicium anisatum*		●	●	●	●
127		サネカズラ	*Kadsura japonica*	●	●	●	●	●
128		マツブサ	*Schisandra repanda*		●		●	●
129	センリョウ科	フタリシズカ	*Chloranthus serratus*	●	●	●	●	
130		センリョウ	*Sarcandra glabra*		●	●		
131	ドクダミ科	ドクダミ	*Houttuynia cordata*	●	●	●	●	●
132	ウマノスズクサ科	オオバウマノスズクサ	*Aristolochia kaempferi*		●			
133		ミヤコアオイ	*Asarum asperum* var.*asperum*	●	●	●	●	●
134	モクレン科	ホオノキ	*Magnolia obovata*	●	●	●	●	●
135		タムシバ	*Magnolia salicifolia*	●				
136	バンレイシ科	ポポー	*Asimina triloba*				●	●
137	クスノキ科	ニッケイ	*Cinnamomum sieboldii*					●
138		ヤブニッケイ	*Cinnamomum yabunikkei*	●	●	●	●	●
139		ヤマコウバシ	*Lindera glauca*	●	●	●	●	●
140		アブラチャン	*Lindera praecox* var.*praecox*		●			●
141		ウスゲクロモジ	*Lindera sericea* var.*glabrata*		●			
142		クロモジ	*Lindera umbellata* var.*umbellata*	●	●	●	●	●
143		カゴノキ	*Litsea coreana*				●	●
144		アオガシ	*Machilus japonica*	●	●	●		●
145		タブノキ	*Machilus thunbergii*		●			
146		イヌガシ	*Neolitsea aciculata*					●
147		シロダモ	*Neolitsea sericea* var.*sericea*	●	●	●	●	●
148	ショウブ科	セキショウ	*Acorus gramineus* var.*gramineus*		●	●	●	●
149	サトイモ科	マムシグサ(広義)	*Arisaema serratum group*		●	●	●	●
150		ムロウテンナンショウ	*Arisaema yamatense* ssp.*yamatense*				●	●
151		ヒメウキクサ	*Landoltia punctata*				●	
152		アオウキクサ	*Lemna aoukikusa* ssp.*aoukikusa*				●	
153		カラスビシャク	*Pinellia ternata*		●		●	●
154		ウキクサ	*Spirodela polyrhiza*				●	
155	トチカガミ科	オオカナダモ	*Egeria densa*			●	●	
156	キンコウカ科	ノギラン	*Metanarthecium luteoviride*	●	●			●
157	ヤマノイモ科	ニガカシュウ	*Dioscorea bulbifera*		●	●	●	●
158		タチドコロ	*Dioscorea gracillima*		●			
159		ヤマノイモ	*Dioscorea japonica*	●	●	●	●	●
160		ウチワドコロ	*Dioscorea nipponica*	●				
161		ナガイモ	*Dioscorea polystachya*				●	●
162		カエデドコロ	*Dioscorea quinquelobata*	●	●	●	●	●
163		キクバドコロ	*Dioscorea septemloba*	●				
164		ヒメドコロ	*Dioscorea tenuipes*		●	●		
165		オニドコロ	*Dioscorea tokoro*	●	●	●	●	●
166	シュロソウ科	シライトソウ	*Chionographis japonica*		●	●	●	●
167		ショウジョウバカマ	*Heloniopsis orientalis* var.*orientalis*	●	●	●	●	●
168	イヌサフラン科	ホウチャクソウ	*Disporum sessile*				●	
169		チゴユリ	*Disporum smilacinum*	●	●	●	●	●
170	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	*Smilax china* var.*china*	●	●	●	●	●

表 6.2.2-9(3)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
171	(サルトリイバラ科)	タチシオデ	*Smilax nipponica*	●	●			●
172		シオデ	*Smilax riparia*	●	●	●	●	●
173		サルマメ	*Smilax trinervula*					●
174	ユリ科	ウバユリ	*Cardiocrinum cordatum* var.*cordatum*	●	●	●	●	●
175		タカサゴユリ	*Lilium formosanum*					●
176		ササユリ	*Lilium japonicum*	●	●	●	●	●
177		オニユリ	*Lilium lancifolium*		●			
178		コオニユリ	*Lilium leichtlinii* var.*leichtlinii* f.*pseudotigrinum*		●	●		
179		ヤマジノホトトギス	*Tricyrtis affinis*	●	●	●	●	●
180		ホトトギス	*Tricyrtis hirta*			●		
181	ラン科	シュンラン	*Cymbidium goeringii*	●	●	●		●
182		ツチアケビ	*Cyrtosia septentrionalis*		●	●		
183		ミヤマウズラ	*Goodyera schlechtendaliana*	●	●	●		●
184		コクラン	*Liparis nervosa*		●	●	●	●
185		オオバノトンボソウ	*Platanthera minor*	●				●
186		ネジバナ	*Spiranthes sinensis* var.*amoena*	●				
187		カヤラン	*Thrixspermum japonicum*					●
188	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	*Crocosmia* x *crocosmiiflora*	●		●		●
189		シャガ	*Iris japonica*	●	●	●	●	●
190		キショウブ	*Iris pseudacorus*	●	●	●		
191		アヤメ	*Iris sanguinea*		●			
192		ニワゼキショウ	*Sisyrinchium rosulatum*	●	●	●	●	●
193		オオニワゼキショウ	*Sisyrinchium* sp.				●	
194	ススキノキ科	ヤブカンゾウ	*Hemerocallis fulva* var.*kwanso*	●		●		
195	ヒガンバナ科	ノビル	*Allium macrostemon*					●
196		ヒガンバナ	*Lycoris radiata*	●	●		●	●
197	クサスギカズラ科	ハラン	*Aspidistra elatior*	●				●
198		ツルボ	*Barnardia japonica*	●				
199		キヨスミギボウシ	*Hosta kiyosumiensis*				●	
200		オオバギボウシ	*Hosta sieboldiana*			●		●
201		コバギボウシ	*Hosta sieboldii*			●		●
202		ヒメヤブラン	*Liriope minor*	●	●		●	●
203		ヤブラン	*Liriope muscari*	●	●	●	●	●
204		ジャノヒゲ	*Ophiopogon japonicus*	●	●	●	●	●
205		ナガバジャノヒゲ	*Ophiopogon japonicus* var.*umbrosus*	●	●	●	●	●
206		ナルコユリ	*Polygonatum falcatum*			●		
207		キチジョウソウ	*Reineckea carnea*			●		●
208		オモト	*Rohdea japonica*				●	●
209	ヤシ科	シュロ	*Trachycarpus fortunei*	●	●	●	●	●
210	ツユクサ科	ツユクサ	*Commelina communis*	●	●	●	●	●
211		イボクサ	*Murdannia keisak*	●	●	●	●	●
212		ヤブミョウガ	*Pollia japonica*		●	●	●	●
213		ムラサキツユクサ	*Tradescantia ohiensis*		●			
214	ミズアオイ科	コナギ	*Monochoria vaginalis*		●			
215	ショウガ科	ハナミョウガ	*Alpinia japonica*		●	●		
216		ミョウガ	*Zingiber mioga*	●	●	●	●	●
217	ガマ科	ヒメガマ	*Typha domingensis*	●				
218		ガマ	*Typha latifolia*		●	●		
219	イグサ科	ハナビゼキショウ	*Juncus alatus*					●
220		イグサ	*Juncus decipiens*	●	●	●	●	
221		アオコウガイゼキショウ	*Juncus papillosus*		●			●
222		コウガイゼキショウ	*Juncus prismatocarpus* ssp.*leschenaultii*	●	●	●		
223		ホソイ	*Juncus setchuensis*	●				
224		クサイ	*Juncus tenuis*	●	●	●	●	●
225		スズメノヤリ	*Luzula capitata*	●	●	●	●	●
226		ヤマスズメノヒエ	*Luzula multiflora*	●	●	●	●	●
227		ヌカボシソウ	*Luzula plumosa*	●	●	●	●	●
228	カヤツリグサ科	ハタガヤ	*Bulbostylis barbata*				●	
229		シラスゲ	*Carex alopecuroides* var.*chlorostachya*		●	●	●	●
230		エナシヒゴクサ	*Carex aphanolepis*				●	
231		クロカワズスゲ	*Carex arenicola*					●
232		ミヤマシラスゲ	*Carex confertiflora*	●	●		●	●
233		ヒメカンスゲ	*Carex conica*	●			●	●
234		オニスゲ	*Carex dickinsii*		●	●		
235		カサスゲ	*Carex dispalata*	●	●	●		
236		ヤマテキリスゲ	*Carex flabellata*	●				
237		マスクサ	*Carex gibba*	●	●	●	●	●
238		カワラスゲ	*Carex incisa*	●	●		●	●
239		ジュズスゲ	*Carex ischnostachya*		●			●
240		ヒゴクサ	*Carex japonica*	●	●	●	●	●
241		テキリスゲ	*Carex kiotensis*	●	●			
242		ヒカゲスゲ	*Carex lanceolata*	●	●			●
243		ナキリスゲ	*Carex lenta*	●	●	●	●	●
244		アオスゲ	*Carex leucochlora*	●	●		●	●
245		コジュズスゲ	*Carex macroglossa*		●		●	●
246		ゴウソ	*Carex maximowiczii*		●		●	
247		ノゲヌカスゲ	*Carex mitrata* var.*aristata*					●
248		ビロードスゲ	*Carex miyabei*	●				●
249		ヒメシラスゲ	*Carex mollicula*					●
250		カンスゲ	*Carex morrowii*	●		●	●	●
251		ミヤマカンスゲ	*Carex multifolia*	●	●			●
252		アオミヤマカンスゲ	*Carex multifolia* var.*pallidisquama*				●	
253		ササノハスゲ	*Carex pachygyna*	●			●	●
254		クサスゲ	*Carex rugata*	●				
255		アズマナルコ	*Carex shimidzensis*				●	

表 6.2.2-9(4)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
256	(カヤツリグサ科)	タガネソウ	*Carex siderosticta*	●	●			●
257		ニシノホンモンジスゲ	*Carex stenostachys*		●			●
258		アゼスゲ	*Carex thunbergii*	●	●			
259		ヤワラスゲ	*Carex transversa*					●
260		モエギスゲ	*Carex tristachya*	●				●
261		チャガヤツリ	*Cyperus amuricus*		●		●	●
262		アイダクグ	*Cyperus brevifolius*				●	
263		ヒメクグ	*Cyperus brevifolius* var.*leiolepis*	●	●	●	●	●
264		クグガヤツリ	*Cyperus compressus*			●		●
265		タマガヤツリ	*Cyperus difformis*			●	●	●
266		ホソミキンガヤツリ	*Cyperus engelmannii*				●	●
267		メリケンガヤツリ	*Cyperus eragrostis*			●	●	●
268		ヒナガヤツリ	*Cyperus flaccidus*		●			●
269		コゴメガヤツリ	*Cyperus iria*	●	●		●	●
270		カヤツリグサ	*Cyperus microiria*	●	●	●	●	●
271		アオガヤツリ	*Cyperus nipponicus*				●	
272		キンガヤツリ	*Cyperus odoratus*					●
273		ウシクグ	*Cyperus orthostachyus*	●	●		●	●
274		カワラスガナ	*Cyperus sanguinolentus*	●				●
275		ヒメガヤツリ	*Cyperus tenuispica*	●				
276		テンツキ	*Fimbristylis dichotoma* var.*tentsuki*				●	●
277		アオテンツキ	*Fimbristylis dipsacea*				●	
278		ヒデリコ	*Fimbristylis littoralis*				●	●
279		ヤマイ	*Fimbristylis subbispicata*	●	●			
280		メアゼテンツキ	*Fimbristylis velata*				●	
281		ヒンジガヤツリ	*Lipocarpha microcephala*				●	
282		ホタルイ	*Schoenoplectiella hotarui*	●				
283	イネ科	ヤマヌカボ	*Agrostis clavata*	●	●		●	●
284		ヌカボ	*Agrostis clavata* var.*nukabo*	●	●		●	●
285		コヌカグサ	*Agrostis gigantea*		●		●	●
286		ヌカススキ	*Aira caryophyllea*					●
287		ハナヌカススキ	*Aira elegantissima*					●
288		スズメノテッポウ	*Alopecurus aequalis* var.*amurensis*	●	●		●	
289		メリケンカルカヤ	*Andropogon virginicus*	●	●	●	●	●
290		オオカニツリ	*Arrhenatherum elatius*		●			
291		コブナグサ	*Arthraxon hispidus*	●	●	●	●	●
292		トダシバ	*Arundinella hirta*	●	●			
293		カラスムギ	*Avena fatua*		●			
294		ヤマカモジグサ	*Brachypodium sylvaticum*			●		●
295		コバンソウ	*Briza maxima*		●			
296		ヒメコバンソウ	*Briza minor*	●	●	●	●	●
297		イヌムギ	*Bromus catharticus*		●	●		●
298		スズメノチャヒキ	*Bromus japonicus*			●		
299		キツネガヤ	*Bromus remotiflorus*	●				●
300		ノガリヤス	*Calamagrostis brachytricha* var.*brachytricha*	●	●	●	●	●
301		ヒメノガリヤス	*Calamagrostis hakonensis*	●				
302		ギョウギシバ	*Cynodon dactylon*	●		●	●	●
303		カモガヤ	*Dactylis glomerata*	●	●	●	●	●
304		メヒシバ	*Digitaria ciliaris*	●	●	●	●	●
305		アキメヒシバ	*Digitaria violascens*	●	●	●	●	●
306		アブラススキ	*Eccoilopus cotulifer*	●	●	●	●	●
307		イヌビエ	*Echinochloa crus-galli*	●	●	●	●	●
308		タイヌビエ	*Echinochloa oryzicola*				●	●
309		オヒシバ	*Eleusine indica*	●	●	●	●	●
310		アオカモジグサ	*Elymus racemifer*	●	●	●	●	●
311		カモジグサ	*Elymus tsukushiensis* var.*transiens*	●	●	●	●	●
312		シナダレスズメガヤ	*Eragrostis curvula*	●	●	●	●	●
313		カゼクサ	*Eragrostis ferruginea*	●	●	●	●	●
314		コスズメガヤ	*Eragrostis minor*					●
315		ニワホコリ	*Eragrostis multicaulis*	●	●		●	●
316		ナルコビエ	*Eriochloa villosa*		●			●
317		ウシノケグサ	*Festuca ovina*				●	
318		アオウシノケグサ	*Festuca ovina* var.*coreana*	●	●			
319		トボシガラ	*Festuca parvigluma*	●	●	●	●	●
320		ドジョウツナギ	*Glyceria ischyroneura*		●	●	●	●
321		チガヤ	*Imperata cylindrica* var.*koenigii*		●		●	●
322		チゴザサ	*Isachne globosa*	●	●	●		
323		ハイチゴザサ	*Isachne nipponensis*		●			●
324		アシカキ	*Leersia japonica*	●	●			
325		エゾノサヤヌカグサ	*Leersia oryzoides*					●
326		サヤヌカグサ	*Leersia sayanuka*	●	●		●	
327		ササガヤ	*Leptatherum japonicum*	●	●	●	●	●
328		アゼガヤ	*Leptochloa chinensis*		●	●		
329		ネズミホソムギ	*Lolium* x *hybridum*					●
330		ネズミムギ	*Lolium multiflorum*		●			
331		ホソムギ	*Lolium perenne*		●			
332		ササクサ	*Lophatherum gracile*	●	●	●	●	●
333		アシボソ	*Microstegium vimineum*		●	●	●	●
334		オギ	*Miscanthus sacchariflorus*	●	●	●	●	●
335		ススキ	*Miscanthus sinensis*	●	●	●	●	●
336		ネズミガヤ	*Muhlenbergia japonica*	●	●	●	●	●
337		コチヂミザサ	*Oplismenus undulatifolius* var.*japonicus*	●	●	●	●	●
338		ケチヂミザサ	*Oplismenus undulatifolius* var.*undulatifolius*		●	●	●	●
339		ヌカキビ	*Panicum bisulcatum*	●	●	●	●	●
340		オオクサキビ	*Panicum dichotomiflorum*	●			●	●

表 6.2.2-9(5)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
341	(イネ科)	シマスズメノヒエ	*Paspalum dilatatum*	●	●	●	●	
342		チクゴスズメノヒエ	*Paspalum distichum* var.*indutum*				●	
343		アメリカスズメノヒエ	*Paspalum notatum*		●			
344		スズメノヒエ	*Paspalum thunbergii*	●	●	●	●	●
345		チカラシバ	*Pennisetum alopecuroides*	●	●	●	●	●
346		クサヨシ	*Phalaris arundinacea*	●	●	●		
347		ヨシ	*Phragmites australis*	●	●	●		
348		ツルヨシ	*Phragmites japonica*		●	●	●	●
349		モウソウチク	*Phyllostachys edulis*	●	●	●	●	●
350		ハチク	*Phyllostachys nigra* var.*henonis*	●	●	●		●
351		マダケ	*Phyllostachys reticulata*	●	●	●	●	●
352		ネザサ	*Pleioblastus argenteostriatus*	●	●	●	●	●
353		ケネザサ	*Pleioblastus fortunei* f.*pubescens*	●	●	●	●	●
354		メダケ	*Pleioblastus simonii*	●	●	●	●	●
355		ミゾイチゴツナギ	*Poa acroleuca*	●	●	●	●	●
356		スズメノカタビラ	*Poa annua*	●	●	●	●	●
357		オオイチゴツナギ	*Poa nipponica*		●		●	
358		イチゴツナギ	*Poa sphondylodes*			●	●	
359		オオスズメノカタビラ	*Poa trivialis*		●		●	●
360		ヒエガエリ	*Polypogon fugax*		●			
361		ヤダケ	*Pseudosasa japonica*	●		●	●	●
362		ハイヌメリグサ	*Sacciolepis spicata*				●	●
363		ヌメリグサ	*Sacciolepis spicata* var.*oryzetorum*	●	●			
364		スズタケ	*Sasa borealis*	●	●	●		●
365		ミヤコザサ	*Sasa nipponica*					●
366		クマザサ	*Sasa veitchii*		●			
367		オニウシノケグサ	*Schedonorus phoenix*	●	●	●	●	●
368		ヒロハノウシノケグサ	*Schedonorus pratensis*		●		●	
369		ウシクサ	*Schizachyrium brevifolium*				●	
370		アキノエノコログサ	*Setaria faberi*	●	●	●	●	●
371		コツブキンエノコロ	*Setaria pallidefusca*	●	●		●	
372		キンエノコロ	*Setaria pumilla*	●	●	●	●	●
373		エノコログサ	*Setaria viridis* var.*minor*	●	●	●	●	●
374		ムラサキエノコロ	*Setaria viridis* var.*minor* f.*misera*	●	●			
375		セイバンモロコシ	*Sorghum propinquum*			●		
376		ネズミノオ	*Sporobolus fertilis*	●	●	●	●	●
377		ムラサキネズミノオ	*Sporobolus fertilis* var.*purpureosuffusus*		●			
378		カニツリグサ	*Trisetum bifidum*	●	●		●	●
379		ナギナタガヤ	*Vulpia myuros* var.*myuros*	●	●		●	●
380		マコモ	*Zizania latifolia*		●			
381		シバ	*Zoysia japonica*	●	●	●		●
382	ケシ科	クサノオウ	*Chelidonium majus* ssp.*asiaticum*	●	●	●	●	●
383		キケマン	*Corydalis heterocarpa* var.*japonica*	●	●			
384		ムラサキケマン	*Corydalis incisa*	●	●	●	●	●
385		ミヤマキケマン	*Corydalis pallida* var.*tenuis*			●	●	●
386		タケニグサ	*Macleaya cordata*	●	●	●	●	●
387		ナガミヒナゲシ	*Papaver dubium*			●	●	
388	アケビ科	アケビ	*Akebia quinata*	●	●	●	●	●
389		ミツバアケビ	*Akebia trifoliata* ssp.*trifoliata*	●	●	●	●	●
390		ムベ	*Stauntonia hexaphylla*	●	●	●	●	●
391	ツヅラフジ科	アオツヅラフジ	*Cocculus trilobus*	●	●	●	●	●
392		コウモリカズラ	*Menispermum dauricum*	●				
393		ツヅラフジ	*Sinomenium acutum*		●	●		
394	メギ科	ヒイラギナンテン	*Berberis japonica*				●	●
395		ナンテン	*Nandina domestica*	●	●	●	●	●
396	キンポウゲ科	ニリンソウ	*Anemone flaccida* var.*flaccida*			●		
397		ボタンヅル	*Clematis apiifolia*	●	●	●	●	●
398		ハンショウヅル	*Clematis japonica*			●		
399		センニンソウ	*Clematis terniflora*	●	●	●	●	●
400		ケキツネノボタン	*Ranunculus cantoniensis*					●
401		ウマノアシガタ	*Ranunculus japonicus*	●	●	●	●	
402		タガラシ	*Ranunculus sceleratus*	●				
403		キツネノボタン	*Ranunculus silerifolius*	●	●	●	●	●
404		ヒメウズ	*Semiaquilegia adoxoides*		●		●	●
405		アキカラマツ	*Thalictrum minus* var.*hypoleucum*	●	●	●	●	●
406	アワブキ科	アワブキ	*Meliosma myriantha*	●	●			●
407		ヤマビワ	*Meliosma rigida*					●
408	ユズリハ科	ユズリハ	*Daphniphyllum macropodum* var.*macropodum*		●			
409	ユキノシタ科	チダケサシ	*Astilbe microphylla*	●	●			●
410		ネコノメソウ	*Chrysosplenium grayanum*			●		●
411		ヤマネコノメソウ	*Chrysosplenium japonicum*	●				●
412		チャルメルソウ	*Mitella furusei* var.*subramosa*	●	●	●	●	●
413		オオチャルメルソウ	*Mitella japonica*		●		●	
414		ヤマトチャルメルソウ	*Mitella* sp.					●
415		ダイモンジソウ	*Saxifraga fortunei* var.*alpina*	●				
416		ユキノシタ	*Saxifraga stolonifera*	●	●	●	●	●
417	ベンケイソウ科	イワレンゲ	*Orostachys malacophylla* var.*iwarenge*		●			
418		コモチマンネングサ	*Sedum bulbiferum*	●	●	●	●	●
419		マルバマンネングサ	*Sedum makinoi*				●	●
420		ツルマンネングサ	*Sedum sarmentosum*	●				
421	ブドウ科	ノブドウ	*Ampelopsis glandulosa* var.*heterophylla*	●	●	●	●	●
422		ヤブカラシ	*Cayratia japonica*	●	●	●	●	●
423		ツタ	*Parthenocissus tricuspidata*	●	●	●	●	●
424		エビヅル	*Vitis ficifolia*	●	●	●	●	●
425		サンカクヅル	*Vitis flexuosa*	●	●	●	●	

表 6.2.2-9(6)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
426	(ブドウ科)	アマヅル	*Vitis saccharifera* var.*saccharifera*	●	●		●	●
427	マメ科	クサネム	*Aeschynomene indica*		●		●	●
428		ネムノキ	*Albizia julibrissin* var.*julibrissin*	●	●	●	●	●
429		イタチハギ	*Amorpha fruticosa*	●	●	●	●	●
430		ヤブマメ	*Amphicarpaea edgeworthii*	●	●	●	●	●
431		ホドイモ	*Apios fortunei*	●	●	●	●	●
432		ゲンゲ	*Astragalus sinicus*	●				
433		ジャケツイバラ	*Caesalpinia decapetala*				●	●
434		カワラケツメイ	*Chamaecrista nomame*	●	●	●	●	●
435		アレチヌスビトハギ	*Desmodium paniculatum*	●	●	●	●	●
436		ノササゲ	*Dumasia truncata*	●	●	●	●	●
437		ノアズキ	*Dunbaria villosa*		●		●	
438		ツルマメ	*Glycine max* ssp.*soja*	●			●	●
439		フジカンゾウ	*Hylodesmum oldhamii*	●	●			●
440		ケヤブハギ	*Hylodesmum podocarpum* ssp.*fallax*	●			●	
441		ヌスビトハギ	*Hylodesmum podocarpum* ssp.*oxyphyllum* var.*japonicum*	●	●	●	●	●
442		ヤブハギ	*Hylodesmum podocarpum* ssp.*oxyphyllum* var.*mandshuricum*	●				●
443		コマツナギ	*Indigofera pseudotinctoria*	●	●	●	●	●
444		マルバヤハズソウ	*Kummerowia stipulacea*		●			
445		ヤハズソウ	*Kummerowia striata*	●	●	●	●	●
446		ヤマハギ	*Lespedeza bicolor* var.*bicolor*	●		●		●
447		キハギ	*Lespedeza buergeri*	●	●	●	●	●
448		メドハギ	*Lespedeza cuneata*		●	●	●	●
449		マルバハギ	*Lespedeza cyrtobotrya*	●	●	●	●	
450		ネコハギ	*Lespedeza pilosa* var.*pilosa*	●	●	●	●	●
451		ビッチュウヤマハギ	*Lespedeza thunbergii* f.*angustifolia*		●			
452		ミヤコグサ	*Lotus corniculatus* ssp.*japonicus*	●				
453		イヌエンジュ	*Maackia amurensis*	●	●		●	●
454		コメツブウマゴヤシ	*Medicago lupulina*	●				
455		クズ	*Pueraria lobata* ssp.*lobata*	●	●	●	●	●
456		オオバタンキリマメ	*Rhynchosia acuminatifolia*	●	●		●	●
457		タンキリマメ	*Rhynchosia volubilis*		●			
458		ハリエンジュ	*Robinia pseudoacacia*	●	●	●		●
459		クララ	*Sophora flavescens*	●		●		
460		コメツブツメクサ	*Trifolium dubium*		●	●	●	●
461		ムラサキツメクサ	*Trifolium pratense*	●				
462		シロツメクサ	*Trifolium repens*	●	●	●	●	●
463		スズメノエンドウ	*Vicia hirsuta*	●	●	●	●	●
464		ヤハズエンドウ	*Vicia sativa* ssp.*nigra*	●	●	●	●	●
465		カスマグサ	*Vicia tetrasperma*	●	●		●	
466		ヤブツルアズキ	*Vigna angularis* var.*nipponensis*		●	●	●	●
467		フジ	*Wisteria floribunda*	●	●	●	●	●
468		ナツフジ	*Wisteria japonica*	●	●			●
469	グミ科	ツルグミ	*Elaeagnus glabra*		●	●	●	●
470		ナワシログミ	*Elaeagnus pungens*	●	●	●	●	●
471		アキグミ	*Elaeagnus umbellata* var.*umbellata*				●	
472	クロウメモドキ科	クマヤナギ	*Berchemia racemosa*	●	●	●	●	●
473		イソノキ	*Frangula crenata* var.*crenata*	●	●			
474		ケンポナシ	*Hovenia dulcis*	●		●		●
475		ケケンポナシ	*Hovenia trichocarpa* var.*robusta*		●	●	●	●
476	ニレ科	アキニレ	*Ulmus parvifolia*	●				
477		ケヤキ	*Zelkova serrata*	●	●	●	●	●
478	アサ科	ムクノキ	*Aphananthe aspera*	●	●	●	●	●
479		エノキ	*Celtis sinensis*	●	●	●	●	●
480		カナムグラ	*Humulus scandens*	●	●	●	●	●
481	クワ科	コウゾ	*Broussonetia* x *kazinoki*					●
482		ヒメコウゾ	*Broussonetia monoica*	●	●	●	●	●
483		カジノキ	*Broussonetia papyrifera*			●		
484		クワクサ	*Fatoua villosa*	●	●	●	●	●
485		イヌビワ	*Ficus erecta* var.*erecta*			●		
486		オオイタビ	*Ficus pumila*					●
487		イタビカズラ	*Ficus sarmentosa* ssp.*nipponica*	●	●	●	●	●
488		マグワ	*Morus alba*					●
489		ヤマグワ	*Morus australis*	●	●	●	●	●
490	イラクサ科	ヤブマオ	*Boehmeria japonica* var.*longispica*	●	●	●	●	●
491		カラムシ	*Boehmeria nivea* var.*concolor*	●	●	●	●	●
492		メヤブマオ	*Boehmeria platanifolia*	●	●	●	●	●
493		ナガバヤブマオ	*Boehmeria sieboldiana*				●	
494		アカソ	*Boehmeria silvestrii*	●	●	●	●	●
495		コアカソ	*Boehmeria spicata*	●	●	●	●	●
496		ウワバミソウ	*Elatostema involucratum*		●	●		
497		ムカゴイラクサ	*Laportea bulbifera*		●	●	●	●
498		カテンソウ	*Nanocnide japonica*			●	●	●
499		サンショウソウ	*Pellionia radicans* var.*minima*	●	●	●	●	●
500		オオサンショウソウ	*Pellionia radicans* var.*radicans*					●
501		キミズ	*Pellionia scabra*					●
502		ミズ	*Pilea hamaoi*	●	●	●	●	●
503		ミヤコミズ	*Pilea kiotensis*				●	●
504		コミヤマミズ	*Pilea notata*			●	●	●
505		アオミズ	*Pilea pumila*	●	●	●	●	●
506		イラクサ	*Urtica thunbergiana*	●		●		
507	バラ科	ヒメキンミズヒキ	*Agrimonia nipponica*		●			
508		キンミズヒキ	*Agrimonia pilosa* var.*japonica*	●	●	●	●	●
509		ザイフリボク	*Amelanchier asiatica*	●	●		●	
510		ウラジロノキ	*Aria japonica*	●	●	●	●	●

表 6.2.2-9(7)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
511	(バラ科)	ヤマザクラ	*Cerasus jamasakura* var.*jamasakura*	●	●	●	●	●
512		カスミザクラ	*Cerasus leveilleana*	●	●	●	●	●
513		ソメイヨシノ	*Cerasus* x *yedoensis*		●	●	●	●
514		ビワ	*Eriobotrya japonica*	●	●	●	●	●
515		ダイコンソウ	*Geum japonicum*	●	●	●	●	●
516		リンボク	*Laurocerasus spinulosa*	●	●	●		●
517		ウワミズザクラ	*Padus grayana*	●	●	●	●	●
518		カナメモチ	*Photinia glabra*	●	●	●	●	●
519		オヘビイチゴ	*Potentilla anemonifolia*	●	●	●	●	●
520		キジムシロ	*Potentilla fragarioides*	●				
521		ミツバツチグリ	*Potentilla freyniana*	●				
522		ヘビイチゴ	*Potentilla hebiichigo*	●	●	●	●	●
523		ヤブヘビイチゴ	*Potentilla indica*			●	●	●
524		ツルキンバイ	*Potentilla rosulifera*	●				
525		カマツカ	*Pourthiaea villosa* var.*laevis*	●	●	●	●	●
526		ケカマツカ	*Pourthiaea villosa* var.*zollingeri*			●		●
527		ウメ	*Prunus mume*	●	●	●	●	●
528		ノイバラ	*Rosa multiflora* var.*multiflora*	●	●	●	●	●
529		ヤブイバラ	*Rosa onoei* var.*onoei*					●
530		ミヤコイバラ	*Rosa paniculigera*	●	●		●	●
531		フユイチゴ	*Rubus buergeri*	●	●	●	●	●
532		クマイチゴ	*Rubus crataegifolius*	●	●	●	●	●
533		ミヤマフユイチゴ	*Rubus hakonensis*		●	●		●
534		クサイチゴ	*Rubus hirsutus*	●	●	●	●	●
535		ニガイチゴ	*Rubus microphyllus*	●	●	●	●	●
536		モミジイチゴ	*Rubus palmatus*	●	●	●	●	●
537		ナワシロイチゴ	*Rubus parvifolius*	●	●	●	●	●
538		コバノフユイチゴ	*Rubus pectinellus*					●
539		エビガライチゴ	*Rubus phoenicolasius*	●				
540		コジキイチゴ	*Rubus sumatranus*		●		●	●
541		ユキヤナギ	*Spiraea thunbergii*		●			
542	ブナ科	クリ	*Castanea crenata*	●	●	●	●	●
543		ツブラジイ	*Castanopsis cuspidata*	●	●	●	●	●
544		スダジイ	*Castanopsis sieboldii* ssp.*sieboldii*					●
545		マテバシイ	*Lithocarpus edulis*		●			
546		シリブカガシ	*Lithocarpus glaber*		●		●	●
547		アカガシ	*Quercus acuta*	●	●	●		●
548		クヌギ	*Quercus acutissima*	●	●	●	●	●
549		ナラガシワ	*Quercus aliena*	●	●	●	●	●
550		アラカシ	*Quercus glauca*	●	●	●	●	●
551		シラカシ	*Quercus myrsinifolia*	●	●	●	●	●
552		ウラジロガシ	*Quercus salicina*	●	●		●	●
553		コナラ	*Quercus serrata* ssp.*serrata* var.*serrata*	●	●	●	●	●
554		ツクバネガシ	*Quercus sessilifolia*			●		●
555		アベマキ	*Quercus variabilis*	●	●	●	●	●
556	クルミ科	オニグルミ	*Juglans mandshurica* var.*sachalinensis*			●	●	●
557	カバノキ科	ヤシャブシ	*Alnus firma*	●	●	●		●
558		ハンノキ	*Alnus japonica*					●
559		ヒメヤシャブシ	*Alnus pendula*	●			●	●
560		カワラハンノキ	*Alnus serrulatoides*				●	●
561		オオバヤシャブシ	*Alnus sieboldiana*	●	●	●	●	●
562		アカシデ	*Carpinus laxiflora*	●	●	●		●
563		イヌシデ	*Carpinus tschonoskii*	●	●	●	●	●
564	ウリ科	ゴキヅル	*Actinostemma tenerum*	●			●	
565		アマチャヅル	*Gynostemma pentaphyllum* var.*pentaphyllum*	●	●	●	●	●
566		アレチウリ	*Sicyos angulatus*	●	●	●	●	●
567		カラスウリ	*Trichosanthes cucumeroides*	●	●	●	●	●
568		キカラスウリ	*Trichosanthes kirilowii* var.*japonica*				●	●
569		スズメウリ	*Zehneria japonica*	●	●	●	●	●
570	ニシキギ科	ツルウメモドキ	*Celastrus orbiculatus* var.*orbiculatus*	●	●	●	●	●
571		ニシキギ	*Euonymus alatus*					●
572		コマユミ	*Euonymus alatus* f.*ciliatodentatus*	●	●		●	●
573		ツルマサキ	*Euonymus fortunei* var.*fortunei*		●		●	●
574		マサキ	*Euonymus japonicus*					●
575		ツリバナ	*Euonymus oxyphyllus*	●		●	●	●
576		マユミ	*Euonymus sieboldianus*		●	●	●	
577	カタバミ科	イモカタバミ	*Oxalis articulata*					●
578		カタバミ	*Oxalis corniculata*	●	●	●	●	●
579		ムラサキカタバミ	*Oxalis corymbosa*		●	●	●	●
580		オッタチカタバミ	*Oxalis dillenii*	●		●	●	●
581		ミヤマカタバミ	*Oxalis griffithii* var.*griffithii*			●		
582	トウダイグサ科	エノキグサ	*Acalypha australis*	●	●	●	●	●
583		ニシキソウ	*Euphorbia humifusa*			●		
584		コニシキソウ	*Euphorbia maculata*	●	●	●	●	●
585		オオニシキソウ	*Euphorbia nutans*	●	●	●	●	●
586		アカメガシワ	*Mallotus japonicus*	●	●	●	●	●
587		ヤマアイ	*Mercurialis leiocarpa*					●
588		シラキ	*Neoshirakia japonica*	●	●	●	●	●
589	コミカンソウ科	コバンノキ	*Phyllanthus flexuosus*		●		●	●
590		コミカンソウ	*Phyllanthus lepidocarpus*			●		●
591		ヒメミカンソウ	*Phyllanthus ussuriensis*				●	●
592	ミゾハコベ科	ミゾハコベ	*Elatine triandra*				●	
593	ヤナギ科	セイヨウハコヤナギ	*Populus nigra* var.*italica*		●			
594		ヤマナラシ	*Populus tremula* var.*sieboldii*	●	●		●	
595		バッコヤナギ	*Salix caprea*					●

表 6.2.2-9(8)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
596	(ヤナギ科)	マルバヤナギ	*Salix chaenomeloides*	●	●	●	●	●
597		ジャヤナギ	*Salix eriocarpa*		●			
598		ネコヤナギ	*Salix gracilistyla*	●	●	●	●	●
599		イヌコリヤナギ	*Salix integra*	●	●			
600		タチヤナギ	*Salix triandra*	●	●	●	●	
601	スミレ科	コタチツボスミレ	*Viola grypoceras* var.*exilis*			●		
602		タチツボスミレ	*Viola grypoceras* var.*grypoceras*	●	●	●	●	●
603		アオイスミレ	*Viola hondoensis*	●	●		●	●
604		コスミレ	*Viola japonica*	●				
605		マルバスミレ	*Viola keiskei*			●		
606		スミレ	*Viola mandshurica* var.*mandsurica*	●	●	●	●	
607		ニオイタチツボスミレ	*Viola obtusa*		●			
608		ナガバタチツボスミレ	*Viola ovato-oblonga*			●		●
609		フモトスミレ	*Viola sieboldii* ssp.*sieboldii*			●		
610		アギスミレ	*Viola verecunda* var.*semilunaris*		●			●
611		ツボスミレ	*Viola verecunda* var.*verecunda*	●	●	●	●	●
612		シハイスミレ	*Viola violacea* var.*violacea*	●	●			●
613	オトギリソウ科	オトギリソウ	*Hypericum erectum*	●	●	●	●	●
614		コケオトギリ	*Hypericum laxum*	●	●		●	
615		サワオトギリ	*Hypericum pseudopetiolatum*				●	
616		ミズオトギリ	*Triadenum japonicum*				●	
617	フウロソウ科	アメリカフウロ	*Geranium carolinianum*		●			
618		ゲンノショウコ	*Geranium thunbergii*	●	●	●	●	●
619	ミソハギ科	ミソハギ	*Lythrum anceps*		●			
620		アメリカキカシグサ	*Rotala ramosior*					●
621	アカバナ科	ミズタマソウ	*Circaea mollis*		●	●	●	●
622		アカバナ	*Epilobium pyrricholophum*	●	●			
623		ヒレタゴボウ	*Ludwigia decurrens*				●	●
624		チョウジタデ	*Ludwigia epilobioides* ssp.*epilobioides*		●		●	●
625		メマツヨイグサ	*Oenothera biennis*	●	●	●	●	●
626		オオマツヨイグサ	*Oenothera glazioviana*	●				
627		コマツヨイグサ	*Oenothera laciniata*					●
628		アレチマツヨイグサ	*Oenothera parviflora*					●
629		マツヨイグサ	*Oenothera stricta*			●		
630	ミツバウツギ科	ゴンズイ	*Euscaphis japonica*	●	●	●	●	●
631	キブシ科	キブシ	*Stachyurus praecox*	●	●	●	●	●
632	ウルシ科	ヌルデ	*Rhus javanica* var.*chinensis*	●	●	●	●	●
633		ツタウルシ	*Toxicodendron orientale* ssp.*orientale*	●	●	●		
634		ハゼノキ	*Toxicodendron succedaneum*	●		●	●	●
635		ヤマハゼ	*Toxicodendron sylvestre*	●	●	●	●	●
636		ヤマウルシ	*Toxicodendron trichocarpum*	●	●	●	●	●
637		ウルシ	*Toxicodendron vernicifluum*					●
638	ムクロジ科	ヤマモミジ	*Acer amoenum* var.*matsumurae*			●		
639		ウリカエデ	*Acer crataegifolium*	●	●	●	●	●
640		カジカエデ	*Acer diabolicum*			●		
641		イロハモミジ	*Acer palmatum*	●	●	●	●	●
642		ウリハダカエデ	*Acer rufinerve*			●		
643		トチノキ	*Aesculus turbinata*			●		
644	ミカン科	マツカゼソウ	*Boenninghausenia albiflora* var.*japonica*	●	●	●	●	●
645		コクサギ	*Orixa japonica*					●
646		カラスザンショウ	*Zanthoxylum ailanthoides* var.*ailanthoides*		●	●		
647		フユザンショウ	*Zanthoxylum armatum* var.*subtrifoliatum*		●			
648		サンショウ	*Zanthoxylum piperitum*	●	●	●	●	●
649		イヌザンショウ	*Zanthoxylum schinifolium* var.*schinifolium*	●	●	●	●	●
650	ニガキ科	ニワウルシ	*Ailanthus altissima*			●	●	●
651		ニガキ	*Picrasma quassioides*				●	●
652	センダン科	センダン	*Melia azedarach*		●			●
653	アオイ科	カラスノゴマ	*Corchoropsis crenata*				●	
654	ジンチョウゲ科	ガンピ	*Diplomorpha sikokiana*		●			
655	アブラナ科	ヤマハタザオ	*Arabis hirsuta*	●			●	●
656		カラシナ	*Brassica juncea*		●			
657		ナズナ	*Capsella bursa-pastoris*	●	●	●		
658		タチタネツケバナ	*Cardamine fallax*					●
659		ミチタネツケバナ	*Cardamine hirsuta*					●
660		ジャニンジン	*Cardamine impatiens*				●	●
661		タネツケバナ	*Cardamine occulta*	●	●		●	●
662		オオバタネツケバナ	*Cardamine regeliana*	●	●	●	●	●
663		マメグンバイナズナ	*Lepidium virginicum*	●		●		
664		ミチバタガラシ	*Rorippa dubia*					●
665		イヌガラシ	*Rorippa indica*	●	●	●	●	●
666		スカシタゴボウ	*Rorippa palustris*			●	●	
667	ビャクダン科	カナビキソウ	*Thesium chinense*				●	●
668	タデ科	イタドリ	*Fallopia japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
669		ミズヒキ	*Persicaria filiformis*	●	●	●	●	●
670		ヤナギタデ	*Persicaria hydropiper*	●	●	●	●	●
671		サナエタデ	*Persicaria lapathifolia* var.*incana*		●		●	
672		オオイヌタデ	*Persicaria lapathifolia* var.*lapathifolia*	●	●	●	●	●
673		イヌタデ	*Persicaria longiseta*	●	●	●	●	●
674		ハルタデ	*Persicaria maculosa* ssp.*hirticaulis* var.*pubescens*		●		●	●
675		ヤノネグサ	*Persicaria muricata*	●	●	●	●	●
676		シンミズヒキ	*Persicaria neofiliformis*				●	●
677		タニソバ	*Persicaria nepalensis*		●			
678		イシミカワ	*Persicaria perfoliata*	●	●	●	●	●
679		ハナタデ	*Persicaria posumbu*	●	●	●	●	●
680		ボントクタデ	*Persicaria pubescens*	●		●		●

表 6.2.2-9(9)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
681	(タデ科)	アキノウナギツカミ	*Persicaria sagittata* var.*sibirica*	●	●			
682		ママコノシリヌグイ	*Persicaria senticosa*	●	●	●		●
683		ミゾソバ	*Persicaria thunbergii* var.*thunbergii*	●	●	●	●	●
684		ネバリタデ	*Persicaria viscofera* var.*viscofera*		●			
685		スイバ	*Rumex acetosa*	●	●	●	●	●
686		ヒメスイバ	*Rumex acetosella* ssp.*pyrenaicus*		●			
687		アレチギシギシ	*Rumex conglomeratus*				●	●
688		ナガバギシギシ	*Rumex crispus*	●				
689		ギシギシ	*Rumex japonicus*	●	●	●	●	
690		エゾノギシギシ	*Rumex obtusifolius*	●	●	●	●	●
691	ナデシコ科	ノミノツヅリ	*Arenaria serpyllifolia* var.*serpyllifolia*	●	●		●	●
692		ミミナグサ	*Cerastium fontanum* ssp.*vulgare* var.*angustifolium*	●		●	●	●
693		オランダミミナグサ	*Cerastium glomeratum*	●	●	●	●	●
694		カワラナデシコ	*Dianthus superbus* var.*longicalycinus*	●				
695		ツメクサ	*Sagina japonica*	●	●		●	
696		ムシトリナデシコ	*Silene armeria*		●			
697		ナンバンハコベ	*Silene baccifera* var.*japonica*				●	
698		フシグロ	*Silene firma*	●			●	
699		ウシハコベ	*Stellaria aquatica*	●	●	●	●	●
700		サワハコベ	*Stellaria diversiflora* var.*diversiflora*				●	●
701		コハコベ	*Stellaria media*	●	●	●	●	●
702		ミドリハコベ	*Stellaria neglecta*	●	●	●	●	●
703		ミヤマハコベ	*Stellaria sessiliflora*	●				●
704		ノミノフスマ	*Stellaria uliginosa* var.*undulata*	●	●		●	●
705	ヒユ科	イノコヅチ	*Achyranthes bidentata* var.*japonica*	●	●	●	●	●
706		ヒナタイノコヅチ	*Achyranthes bidentata* var.*tomentosa*	●	●	●	●	●
707		ホソバツルノゲイトウ	*Alternanthera denticulata*				●	●
708		イヌビユ	*Amaranthus blitum*				●	
709		ホソアオゲイトウ	*Amaranthus hybridus*				●	●
710		シロザ	*Chenopodium album* var.*album*	●	●		●	
711		アカザ	*Chenopodium album* var.*centrorubrum*			●		
712		アリタソウ	*Dysphania ambrosioides*	●	●	●	●	
713	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	*Phytolacca americana*	●	●	●	●	●
714	ザクロソウ科	クルマバザクロソウ	*Mollugo verticillata*				●	●
715		ザクロソウ	*Trigastrotheca stricta*		●		●	
716	スベリヒユ科	スベリヒユ	*Portulaca oleracea*	●	●	●	●	●
717	ミズキ科	クマノミズキ	*Cornus macrophylla*	●	●	●	●	●
718	アジサイ科	ツルアジサイ	*Calyptranthe petiolaris*		●			
719		クサアジサイ	*Cardiandra alternifolia* var.*alternifolia*	●	●	●		
720		ウツギ	*Deutzia crenata* var.*crenata*	●	●	●	●	●
721		マルバウツギ	*Deutzia scabra* var.*scabra*	●	●	●	●	●
722		ノリウツギ	*Heteromalla paniculata*	●	●			●
723		コアジサイ	*Hortensia hirta*	●	●	●	●	●
724		コガクウツギ	*Hortensia luteovenosa* var.*luteovenosa*	●	●	●		●
725		ガクアジサイ	*Hortensia macrophylla* f.*normalis*	●				
726		ガクウツギ	*Hortensia scandens*		●	●	●	●
727		ヤマアジサイ	*Hortensia serrata* var.*serrata*	●				
728		バイカウツギ	*Philadelphus satsumi*					●
729		イワガラミ	*Schizophragma hydrangeoides*			●	●	●
730	ツリフネソウ科	キツリフネ	*Impatiens noli-tangere*			●	●	●
731		ツリフネソウ	*Impatiens textorii*		●	●		
732	サカキ科	サカキ	*Cleyera japonica*	●	●	●	●	●
733		ヒサカキ	*Eurya japonica*	●	●	●	●	●
734		モッコク	*Ternstroemia gymnanthera*				●	
735	カキノキ科	リュウキュウマメガキ	*Diospyros japonica*					●
736		カキノキ	*Diospyros kaki* var.*kaki*	●	●	●	●	●
737	サクラソウ科	マンリョウ	*Ardisia crenata*	●	●	●	●	●
738		ヤブコウジ	*Ardisia japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
739		ギンレイカ	*Lysimachia acroadenia*					●
740		オカトラノオ	*Lysimachia clethroides*	●	●		●	●
741		ヌマトラノオ	*Lysimachia fortunei*	●	●	●	●	
742		コナスビ	*Lysimachia japonica*	●	●	●	●	●
743		イズセンリョウ	*Maesa japonica*	●	●	●	●	●
744	ツバキ科	ヤブツバキ	*Camellia japonica*	●	●	●	●	●
745		チャノキ	*Camellia sinensis* var.*sinensis*	●	●	●	●	●
746	ハイノキ科	タンナサワフタギ	*Symplocos coreana*	●			●	●
747		シロバイ	*Symplocos lancifolia*					●
748		サワフタギ	*Symplocos sawafutagi*		●		●	
749	エゴノキ科	エゴノキ	*Styrax japonicus*	●	●	●	●	●
750	マタタビ科	サルナシ	*Actinidia arguta* var.*arguta*	●		●	●	●
751		キウイフルーツ	*Actinidia deliciosa*			●		●
752		マタタビ	*Actinidia polygama*	●	●	●	●	●
753	リョウブ科	リョウブ	*Clethra barbinervis*	●	●	●	●	●
754	ツツジ科	ネジキ	*Lyonia ovalifolia* var.*elliptica*	●	●	●	●	●
755		ギンリョウソウ	*Monotropastrum humile*	●	●	●	●	●
756		アセビ	*Pieris japonica* ssp.*japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
757		イチヤクソウ	*Pyrola japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	
758		ヤマツツジ	*Rhododendron kaempferi* var.*kaempferi*	●	●	●	●	●
759		モチツツジ	*Rhododendron macrosepalum*	●	●	●	●	●
760		コバノミツバツツジ	*Rhododendron reticulatum*	●	●	●	●	●
761		ツツジ(園芸品種)	*Rhododendron cvs.*		●			
762		シャシャンボ	*Vaccinium bracteatum*	●	●	●	●	●
763		ウスノキ	*Vaccinium hirtum* var.*pubescens*	●		●	●	●
764		ケアクシバ	*Vaccinium japonicum* var.*ciliare*					●
765		アクシバ	*Vaccinium japonicum* var.*japonicum*					●

表 6.2.2-9(10)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
766	(ツツジ科)	ナツハゼ	*Vaccinium oldhamii*	●	●	●		●
767		スノキ	*Vaccinium smallii* var.*glabrum*	●	●	●		
768		カンサイスノキ	*Vaccinium smallii* var.*versicolor*					●
769	アオキ科	アオキ	*Aucuba japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
770	アカネ科	アリドオシ	*Damnacanthus indicus*			●		
771		ジュズネノキ	*Damnacanthus macrophyllus*		●			
772		メリケンムグラ	*Diodia virginiana*		●		●	●
773		ヒメヨツバムグラ	*Galium gracilens*		●			
774		クルマムグラ	*Galium japonicum*		●			
775		キクムグラ	*Galium kikumugura*		●		●	●
776		ヤマムグラ	*Galium pogonanthum*		●	●	●	●
777		オオバノヤエムグラ	*Galium pseudoasprellum*	●				
778		ヤエムグラ	*Galium spurium* var.*echinospermon*	●	●	●	●	●
779		ヨツバムグラ	*Galium trachyspermum*	●	●	●		●
780		カワラマツバ	*Galium verum* ssp.*asiaticum* f.*lacteum*	●	●	●		
781		オオフタバムグラ	*Hexasepalum teres*	●	●	●	●	●
782		ツルアリドオシ	*Mitchella undulata*	●	●	●		●
783		ハシカグサ	*Neanotis hirsuta*	●	●		●	●
784		オオハシカグサ	*Neanotis hirsuta* var.*glabra*					●
785		フタバムグラ	*Oldenlandia brachypoda*				●	
786		ヘクソカズラ	*Paederia foetida*	●	●	●	●	●
787		アカネ	*Rubia argyi*	●	●	●	●	●
788	リンドウ科	アケボノソウ	*Swertia bimaculata*			●		
789		ツルリンドウ	*Tripterospermum japonicum*	●	●	●	●	●
790	キョウチクトウ科	コイケマ	*Cynanchum wilfordii*			●	●	
791		ガガイモ	*Metaplexis japonica*	●	●	●	●	●
792		テイカカズラ	*Trachelospermum asiaticum*	●	●	●	●	●
793	ヒルガオ科	コヒルガオ	*Calystegia hederacea*		●		●	
794		ヒルガオ	*Calystegia pubescens*	●	●			
795		アメリカネナシカズラ	*Cuscuta campestris*	●	●	●	●	●
796		ネナシカズラ	*Cuscuta japonica*					●
797		マルバルコウ	*Ipomoea coccinea*			●		
798		マメアサガオ	*Ipomoea lacunosa*	●			●	
799		アサガオ	*Ipomoea nil*			●		
800	ナス科	イガホオズキ	*Physaliastrum echinatum*				●	●
801		ヒメセンナリホオズキ	*Physalis pubescens*					●
802		テリミノイヌホオズキ	*Solanum americanum*	●	●	●	●	
803		ワルナスビ	*Solanum carolinense*				●	●
804		ヒヨドリジョウゴ	*Solanum lyratum*	●	●	●	●	●
805		マルバノホロシ	*Solanum maximowiczii*	●			●	●
806		オオイヌホオズキ	*Solanum nigrescens*					●
807		イヌホオズキ	*Solanum nigrum*	●	●		●	●
808		アメリカイヌホオズキ	*Solanum ptychanthum*		●	●	●	
809		ハダカホオズキ	*Tubocapsicum anomalum*				●	●
810	ムラサキ科	ハナイバナ	*Bothriospermum zeylanicum*	●	●		●	●
811		ミズタビラコ	*Trigonotis brevipes*	●	●	●	●	●
812		キュウリグサ	*Trigonotis peduncularis*	●	●		●	●
813	モクセイ科	アオダモ	*Fraxinus lanuginosa* f.*serrata*					●
814		ヤマトアオダモ	*Fraxinus longicuspis*		●			
815		マルバアオダモ	*Fraxinus sieboldiana*	●	●	●	●	●
816		ネズミモチ	*Ligustrum japonicum* var.*japonicum*	●	●	●	●	●
817		トウネズミモチ	*Ligustrum lucidum*	●				
818		イボタノキ	*Ligustrum obtusifolium* ssp.*obtusifolium*	●	●	●	●	●
819		ミヤマイボタ	*Ligustrum tschonoskii* var.*tschonoskii*	●				●
820		キンモクセイ	*Osmanthus fragrans* var.*aurantiacus*		●			
821		ヒイラギ	*Osmanthus heterophyllus*	●	●	●	●	●
822	イワタバコ科	イワタバコ	*Conandron ramondioides* var.*ramondioides*	●	●	●	●	●
823	オオバコ科	アワゴケ	*Callitriche japonica*					●
824		マツバウンラン	*Nuttallanthus canadensis*		●	●	●	●
825		オオバコ	*Plantago asiatica* var.*asiatica*	●	●	●	●	●
826		ヘラオオバコ	*Plantago lanceolata*		●			
827		ツボミオオバコ	*Plantago virginica*		●		●	
828		タチイヌノフグリ	*Veronica arvensis*	●	●	●	●	●
829		フラサバソウ	*Veronica hederifolia*					●
830		オオイヌノフグリ	*Veronica persica*	●	●	●	●	●
831	ゴマノハグサ科	フサフジウツギ	*Buddleja davidii*				●	
832	アゼナ科	アメリカアゼナ	*Lindernia dubia*	●			●	●
833		アゼナ	*Lindernia procumbens*				●	
834		ウリクサ	*Torenia crustacea*		●		●	
835	シソ科	キランソウ	*Ajuga decumbens*	●	●	●	●	●
836		ムラサキシキブ	*Callicarpa japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
837		ヤブムラサキ	*Callicarpa mollis*	●	●	●	●	●
838		クサギ	*Clerodendrum trichotomum*	●	●	●	●	●
839		クルマバナ	*Clinopodium coreanum* ssp.*coreanum*			●		
840		トウバナ	*Clinopodium gracile*	●	●	●	●	●
841		イヌトウバナ	*Clinopodium micranthum* var.*micranthum*	●	●	●		
842		ヤマトウバナ	*Clinopodium multicaule* var.*multicaule*		●			
843		ミカエリソウ	*Comanthosphace stellipila* var.*stellipila*		●			
844		カキドオシ	*Glechoma hederacea* ssp.*grandis*	●	●	●	●	●
845		ヤマハッカ	*Isodon inflexus*	●	●	●	●	
846		ヒキオコシ	*Isodon japonicus*		●	●		
847		アキチョウジ	*Isodon longitubus*	●	●	●	●	●
848		ホトケノザ	*Lamium amplexicaule*	●	●		●	
849		ヒメオドリコソウ	*Lamium purpureum*		●			●
850		ヒメジソ	*Mosla dianthera*	●	●		●	●

表 6.2.2-9(11)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
851	(シソ科)	イヌコウジュ	*Mosla scabra*		●		●	●
852		シソ	*Perilla frutescens* var.*crispa*	●	●		●	●
853		アキノタムラソウ	*Salvia japonica*	●	●		●	●
854		オカタツナミソウ	*Scutellaria brachyspica*				●	●
855		タツナミソウ	*Scutellaria indica* var.*indica*	●	●	●	●	
856		コバノタツナミ	*Scutellaria indica* var.*parvifolia*					●
857		シソバタツナミ	*Scutellaria laeteviolacea*	●		●		
858		ツルニガクサ	*Teucrium viscidum* var.*miquelianum*		●			
859	サギゴケ科	ムラサキサギゴケ	*Mazus miquelii*	●	●	●	●	●
860		トキワハゼ	*Mazus pumilus*	●	●		●	●
861	ハエドクソウ科	ハエドクソウ	*Phryma nana*	●	●	●	●	●
862		ナガバハエドクソウ	*Phryma oblongifolia*					●
863	キリ科	キリ	*Paulownia tomentosa*	●	●	●	●	
864	ハマウツボ科	シコクママコナ	*Melampyrum laxum* var.*laxum*					●
865		ミヤママママコナ	*Melampyrum laxum* var.*nikkoense*				●	
866		ママコナ	*Melampyrum roseum* var.*japonicum*		●			●
867		コシオガマ	*Phtheirospermum japonicum*			●		
868		オオヒキヨモギ	*Siphonostegia laeta*		●	●	●	●
869	キツネノマゴ科	キツネノマゴ	*Justicia procumbens* var.*procumbens*	●	●	●	●	●
870		ハグロソウ	*Peristrophe japonica*				●	●
871	ハナイカダ科	ハナイカダ	*Helwingia japonica* ssp.*japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
872	モチノキ科	ナナミノキ	*Ilex chinensis*	●	●		●	●
873		イヌツゲ	*Ilex crenata* var.*crenata*	●	●	●	●	●
874		モチノキ	*Ilex integra*	●				
875		アオハダ	*Ilex macropoda*	●	●	●	●	●
876		ソヨゴ	*Ilex pedunculosa*	●	●	●	●	●
877		ウメモドキ	*Ilex serrata*					●
878	キキョウ科	ツリガネニンジン	*Adenophora triphylla* var.*japonica*	●	●		●	
879		ホタルブクロ	*Campanula punctata* var.*punctata*	●	●		●	●
880		ツルニンジン	*Codonopsis lanceolata*	●	●	●	●	●
881		ミゾカクシ	*Lobelia chinensis*	●	●			
882		タニギキョウ	*Peracarpa carnosa* var.*carnosa*	●	●		●	●
883		ヒナキキョウソウ	*Triodanis biflora*					●
884		キキョウソウ	*Triodanis perfoliata*		●	●	●	●
885	キク科	ノブキ	*Adenocaulon himalaicum*		●			
886		キッコウハグマ	*Ainsliaea apiculata*	●				
887		ブタクサ	*Ambrosia artemisiifolia*	●	●		●	●
888		オオブタクサ	*Ambrosia trifida*	●	●	●	●	●
889		カワラヨモギ	*Artemisia capillaris*	●				
890		ヨモギ	*Artemisia indica* var.*maximowiczii*	●	●	●	●	●
891		オトコヨモギ	*Artemisia japonica* ssp.*japonica* var.*japonica*		●	●		
892		ゴマナ	*Aster glehnii*	●	●			
893		ケシロヨメナ	*Aster leiophyllus* var.*intermedius*				●	
894		シロヨメナ	*Aster leiophyllus* var.*leiophyllus*			●		
895		ノコンギク	*Aster microcephalus* var.*ovatus*		●	●	●	●
896		シラヤマギク	*Aster scaber*	●	●	●	●	●
897		イナカギク	*Aster semiamplexicaulis*		●	●		●
898		シュウブンソウ	*Aster verticillatus*				●	●
899		ヨメナ	*Aster yomena* var.*yomena*	●	●	●	●	●
900		アメリカセンダングサ	*Bidens frondosa*	●	●	●	●	●
901		コセンダングサ	*Bidens pilosa* var.*pilosa*		●	●	●	●
902		タウコギ	*Bidens tripartita*		●			
903		ヤブタバコ	*Carpesium abrotanoides*	●	●			
904		コヤブタバコ	*Carpesium cernuum*			●		●
905		ホソバガンクビソウ	*Carpesium divaricatum* var.*abrotanoides*		●		●	
906		ガンクビソウ	*Carpesium divaricatum* var.*divaricatum*					●
907		サジガンクビソウ	*Carpesium glossophyllum*	●	●		●	
908		トキンソウ	*Centipeda minima*		●		●	●
909		リュウノウギク	*Chrysanthemum makinoi*		●			
910		ノアザミ	*Cirsium japonicum* var.*japonicum*	●	●	●		●
911		キセルアザミ	*Cirsium sieboldii*	●	●	●		
912		ヨシノアザミ	*Cirsium yoshinoi*	●	●	●	●	●
913		コスモス	*Cosmos bipinnatus*	●				
914		ベニバナボロギク	*Crassocephalum crepidioides*	●	●	●	●	●
915		ヤクシソウ	*Crepidiastrum denticulatum*	●	●	●	●	●
916		アメリカタカサブロウ	*Eclipta alba*				●	
917		タカサブロウ	*Eclipta thermalis*	●	●	●		●
918		ダンドボロギク	*Erechtites hieraciifolius* var.*hieraciifolius*		●	●	●	●
919		ヒメジョオン	*Erigeron annuus*	●	●	●	●	●
920		ヒメムカシヨモギ	*Erigeron canadensis*	●	●	●	●	●
921		ハルジオン	*Erigeron philadelphicus*	●	●	●		●
922		オオアレチノギク	*Erigeron sumatrensis*	●	●	●	●	●
923		サケバヒヨドリ	*Eupatorium laciniatum*			●		●
924		サワヒヨドリ	*Eupatorium lindleyanum*		●	●		
925		ヒヨドリバナ(広義)	*Eupatorium makinoi*	●	●	●	●	●
926		オオヒヨドリバナ	*Eupatorium makinoi* var.*oppositifolium*					●
927		ホソバノチチコグサモドキ	*Gamochaeta calviceps*				●	
928		ウラジロチチコグサ	*Gamochaeta coarctata*				●	
929		チチコグサモドキ	*Gamochaeta pensylvanica*	●	●		●	
930		ウスベニチチコグサ	*Gamochaeta purpurea*		●		●	
931		チチコグサ	*Gnaphalium japonicum*	●	●		●	●
932		キツネアザミ	*Hemisteptia lyrata*		●		●	
933		ニガナ	*Ixeridium dentatum* ssp.*dentatum*	●	●	●	●	●
934		ハナニガナ	*Ixeridium dentatum* ssp.*nipponicum* var.*albiflorum*		●		●	●
935		オオジシバリ	*Ixeris japonica*	●	●	●	●	

表 6.2.2-9(12)　植物確認種一覧

No.	科名	和名	学名	調査実施年度				
				H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)
936	(キク科)	イワニガナ	*Ixeris stolonifera*	●	●		●	●
937		アキノノゲシ	*Lactuca indica* var.*indica*	●	●	●	●	●
938		ヤマニガナ	*Lactuca raddeana* var.*elata*			●		●
939		コオニタビラコ	*Lapsanastrum apogonoides*	●	●			
940		ヤブタビラコ	*Lapsanastrum humile*	●	●		●	●
941		オタカラコウ	*Ligularia fischeri*		●			
942		サワギク	*Nemosenecio nikoensis*	●	●	●	●	●
943		ムラサキニガナ	*Paraprenanthes sororia*	●	●		●	●
944		ナガバノコウヤボウキ	*Pertya glabrescens*	●				
945		カシワバハグマ	*Pertya robusta*	●	●	●	●	●
946		コウヤボウキ	*Pertya scandens*	●	●	●	●	●
947		フキ	*Petasites japonicus* var.*japonicus*	●	●	●	●	●
948		コウゾリナ	*Picris hieracioides* ssp.*japonica* var.*japonica*	●	●	●	●	●
949		ハハコグサ	*Pseudognaphalium affine*	●	●	●	●	●
950		ノボロギク	*Senecio vulgaris*	●				
951		コメナモミ	*Sigesbeckia glabrescens*	●	●		●	
952		メナモミ	*Sigesbeckia pubescens*		●		●	●
953		セイタカアワダチソウ	*Solidago altissima*	●	●	●	●	●
954		アキノキリンソウ	*Solidago virgaurea* ssp.*asiatica* var.*asiatica*	●	●	●	●	
955		オニノゲシ	*Sonchus asper*	●	●	●	●	●
956		ノゲシ	*Sonchus oleraceus*	●	●	●	●	●
957		ホウキギク	*Symphyotrichum subulatum* var.*subulatum*	●	●		●	
958		シロバナタンポポ	*Taraxacum albidum*			●		
959		カンサイタンポポ	*Taraxacum japonicum*	●	●	●	●	●
960		セイヨウタンポポ	*Taraxacum officinale*	●	●	●	●	●
961		イヌカミツレ	*Tripleurospermum maritimum* ssp.*inodorum*		●			
962		オオオナモミ	*Xanthium occidentale*	●	●	●	●	●
963		オニタビラコ(広義)	*Youngia japonica*	●	●	●	●	●
964		アカオニタビラコ	*Youngia japonica* ssp.*elstonii*					●
965		アオオニタビラコ	*Youngia japonica* ssp.*japonica*					●
966	ウコギ科	ウド	*Aralia cordata*	●	●	●	●	●
967		タラノキ	*Aralia elata*	●	●	●	●	●
968		コシアブラ	*Chengiopanax sciadophylloides*	●	●	●	●	●
969		ヒメウコギ	*Eleutherococcus sieboldianus*			●		●
970		ヤマウコギ	*Eleutherococcus spinosus* var.*spinosus*		●	●	●	●
971		ヤツデ	*Fatsia japonica* var.*japonica*		●	●	●	●
972		タカノツメ	*Gamblea innovans*	●	●	●	●	●
973		キヅタ	*Hedera rhombea*	●	●	●	●	●
974		オオバチドメ	*Hydrocotyle javanica*			●	●	●
975		ノチドメ	*Hydrocotyle maritima*	●	●	●	●	
976		オオチドメ	*Hydrocotyle ramiflora*	●	●	●	●	●
977		チドメグサ	*Hydrocotyle sibthorpioides*	●	●	●		●
978		ハリギリ	*Kalopanax septemlobus* ssp.*septemlobus*	●	●	●	●	●
979	セリ科	トウキ	*Angelica acutiloba* var.*acutiloba*					●
980		ノダケ	*Angelica decursiva*	●				
981		シシウド	*Angelica pubescens* var.*pubescens*	●	●	●		
982		シャク	*Anthriscus sylvestris*			●		
983		ツボクサ	*Centella asiatica*		●	●		
984		ミツバ	*Cryptotaenia japonica*	●	●	●	●	●
985		セリ	*Oenanthe javanica* ssp.*javanica*	●	●	●	●	●
986		ヤブニンジン	*Osmorhiza aristata* var.*aristata*		●		●	●
987		ウマノミツバ	*Sanicula chinensis*	●	●			●
988		ヤブジラミ	*Torilis japonica*	●	●	●	●	●
989		オヤブジラミ	*Torilis scabra*		●		●	●
990	ガマズミ科	ニワトコ	*Sambucus racemosa* ssp.*sieboldiana* var.*sieboldiana*	●	●	●	●	●
991		ガマズミ	*Viburnum dilatatum*	●	●	●	●	●
992		コバノガマズミ	*Viburnum erosum*	●	●	●	●	●
993		サンゴジュ	*Viburnum odoratissimum* var.*awabuki*				●	●
994		オトコヨウゾメ	*Viburnum phlebotrichum*			●		
995		ヤブデマリ	*Viburnum plicatum* var.*tomentosum*			●		
996		ミヤマガマズミ	*Viburnum wrightii* var.*wrightii*	●	●	●	●	●
997	スイカズラ科	コツクバネウツギ	*Abelia serrata* var.*serrata*		●		●	●
998		ツクバネウツギ	*Abelia spathulata* var.*spathulata*	●	●	●	●	●
999		ウグイスカグラ	*Lonicera gracilipes* var.*glabra*	●	●			●
1000		ミヤマウグイスカグラ	*Lonicera gracilipes* var.*glandulosa*				●	
1001		ヤマウグイスカグラ	*Lonicera gracilipes* var.*gracilipes*	●	●		●	●
1002		スイカズラ	*Lonicera japonica*	●	●	●	●	●
1003		オミナエシ	*Patrinia scabiosifolia*	●				
1004		オトコエシ	*Patrinia villosa*	●	●	●	●	●
1005		ヤブウツギ	*Weigela floribunda*	●	●	●	●	●
1006		タニウツギ	*Weigela hortensis*	●				
計	145種	1006種		598種	683種	565種	658種	706種

○:種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和元年度生物リスト]」(河川環境データベース)に準拠した。

② 重要種

重要種の経年確認状況を表 6.2.2-10 に示す。

これまでの 5 回の調査により 91 種の重要種を確認した。令和元年度（最新）の調査では 38 種を確認した。このうち、ヒメミズワラビ、ナガバノイタチシダ、カヤラン、ハナビゼキショウ、ノゲヌカスゲ、エゾノサヤヌカグサ、ヤマトチャルメルソウ、オオイタビ、キミズ、リュウキュウマメガキ、ギンレイカ、オオハシカグサの 12 種は河川水辺の国勢調査で初めて確認した種である。

表 6.2.2-10(1)　植物重要種の経年確認状況

No.	科名	和名	調査実施年度					重要種選定基準					
			H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
1	イワヒバ科	ヒメクラマゴケ				●	●					危惧	
2		タチクラマゴケ			●							注目	
3	マツバラン科	マツバラン				●				NT	NT	寸前	寸前
4	イノモトソウ科	ハコネシダ		●								危惧	
5		ヒメミズワラビ					●						希少
6	イワデンダ科	イワデンダ	●									危惧	希少
7	ヌリワラビ科	ヌリワラビ	●	●	●	●						準絶	
8	オシダ科	コバノカナワラビ			●							注目	
9		メヤブソテツ	●								EX		
10		ナガバノイタチシダ					●					注目	
11	マキ科	イヌマキ				●	●						希少、注目
12	マツブサ科	マツブサ		●		●	●					準絶	
13	センリョウ科	センリョウ		●	●								希少
14	ウマノスズクサ科	オオバウマノスズクサ		●								危惧	希少
15	ヤマノイモ科	ウチワドコロ	●										絶滅
16	シュロソウ科	シライトソウ		●	●	●	●					準絶	
17	ユリ科	ササユリ	●	●	●	●	●				NT		希少
18		ホトトギス			●								危惧
19	ラン科	シュンラン	●	●	●		●						危惧
20		ツチアケビ		●	●							危惧	希少
21		ミヤマウズラ	●	●	●		●						希少
22		コクラン		●	●	●	●					注目	希少
23		オオバノトンボソウ	●				●						希少
24		カヤラン					●					準絶	希少
25	アヤメ科	アヤメ		●								危惧	
26	ショウガ科	ハナミョウガ		●	●							準絶	
27	イグサ科	ハナビゼキショウ					●					準絶	
28	カヤツリグサ科	ハタガヤ				●							希少
29		エナシヒゴクサ				●						寸前	
30		オニスゲ		●	●							準絶	
31		ノゲヌカスゲ					●					注目	
32		ビロードスゲ	●				●				CR	注目	希少
33		チャガヤツリ		●		●	●					危惧	
34		アオガヤツリ				●						準絶	
35		ヒメガヤツリ	●									寸前	
36		ヒンジガヤツリ				●						準絶	
37	イネ科	ヒメノガリヤス	●									危惧	
38		ナルコビエ		●			●				VU	危惧	
39		ウシノケグサ				●						準絶	
40		アシカキ	●	●								準絶	
41		エゾノサヤヌカグサ					●					寸前	
42		ウシクサ				●						準絶	危惧
43		シバ	●	●	●		●					注目	
44	ケシ科	キケマン	●	●								準絶	
45	ツヅラフジ科	コウモリカズラ	●									準絶	
46	キンポウゲ科	ハンショウヅル			●								希少
47	ユキノシタ科	オオチャルメルソウ		●		●						危惧	希少
48		ヤマトチャルメルソウ					●					危惧	希少
49		ダイモンジソウ	●										希少
50	ベンケイソウ科	イワレンゲ		●						VU			
51	マメ科	カワラケツメイ	●	●	●	●	●						危惧
52		フジカンゾウ	●	●			●				NT		
53	クワ科	オオイタビ					●				NT		
54	イラクサ科	キミズ					●					準絶	寸前
55		ミヤコミズ				●	●					準絶	注目
56	バラ科	ビワ	●	●	●	●	●						不足
57		ツルキンバイ	●								NT	危惧	危惧
58		ユキヤナギ		●								注目	
59	ブナ科	シリブカガシ		●		●	●				VU		希少
60	ウリ科	ゴキヅル	●			●					EN		希少
61		キカラスウリ				●	●					注目	
62	ミゾハコベ科	ミゾハコベ				●						準絶	
63	スミレ科	マルバスミレ			●							寸前	
64		フモトスミレ			●							準絶	
65	オトギリソウ科	サワオトギリ				●							注目
66		ミズオトギリ				●						準絶	希少
67	ムクロジ科	カジカエデ			●							準絶	危惧
68	ミカン科	フユザンショウ		●								注目	
69	アオイ科	カラスノゴマ				●						危惧	
70	ビャクダン科	カナビキソウ				●	●					準絶	
71	タデ科	ネバリタデ		●								危惧	
72	アジサイ科	マルバウツギ	●	●	●	●	●					注目	

表 6.2.2-10(2)　植物重要種の経年確認状況

No.	科名	和名	調査実施年度					重要種選定基準					
			H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
73	ツリフネソウ科	ツリフネソウ		●	●						NT		
74	カキノキ科	リュウキュウマメガキ					●					準絶	危惧
75	サクラソウ科	ギンレイカ					●					準絶	
76	ツツジ科	イチヤクソウ	●	●	●	●							希少
77	アカネ科	オオハシカグサ					●				EN		
78	キョウチクトウ科	コイケマ			●	●					EN		希少
79	ナス科	イガホオズキ				●	●						希少
80		マルバノホロシ	●			●	●					危惧	
81	モクセイ科	ヤマトアオダモ		●								準絶	希少
82	シソ科	シソバタツナミ	●		●						VU	準絶	
83	ハマウツボ科	コシオガマ			●						VU	準絶	危惧
84		オオヒキヨモギ		●	●	●	●			VU	NT	準絶	危惧
85	キク科	ゴマナ	●	●								危惧	寸前
86		タウコギ		●									希少
87		サケバヒヨドリ			●		●					寸前	
88		オタカラコウ		●									危惧
89		ナガバノコウヤボウキ	●									危惧	
90		カシワバハグマ	●	●	●	●	●					危惧	
91	スイカズラ科	オミナエシ	●									準絶	
計	51科	91種	29種	37種	29種	34種	38種	2種	1種	4種	17種	64種	43種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和元年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2）重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号）等
　特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）
　国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」（令和2年3月27日　環境省報道発表資料）
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドリスト2024」（令和6年12月　三重県農林水産部みどり共生推進課）
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足
Ⅴ:「京都府改訂版レッドリスト2022（シダ植物・種子植物）」（令和5年2月　京都府自然環境保全課）」
　絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」（平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課）
　絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

③ 外来種

外来種の経年確認状況を表 6.2.2-11 に示す。

これまでの 5 回調査により、45 種の外来種を確認した。令和元年度（最新）の調査では 30 種を確認しており、特定外来生物のアレチウリは初回調査の平成 6 年度以降継続して確認している。

表 6.2.2-11　植物外来種の経年確認状況

No.	科名	和名	調査実施年度					外来種選定基準	
			H6 (1994)	H11 (1999)	H16 (2004)	H21 (2009)	R1 (2019)	Ⅰ	Ⅱ
1	イワヒバ科	コンテリクラマゴケ				●			その他
2	トチカガミ科	オオカナダモ			●	●			重点
3	ユリ科	タカサゴユリ					●		その他
4	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	●		●		●		その他
5		キショウブ	●	●	●				重点
6	カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ			●	●	●		重点
7	イネ科	コヌカグサ		●		●	●		産業
8		メリケンカルカヤ	●	●	●	●	●		その他
9		カモガヤ	●	●	●	●	●		産業
10		シナダレスズメガヤ	●	●	●	●	●		重点
11		ネズミホソムギ					●		産業
12		ネズミムギ		●					産業
13		ホソムギ		●					産業
14		オオクサキビ	●			●	●		その他
15		シマスズメノヒエ	●	●	●	●			その他
16		チクゴスズメノヒエ				●			重点
17		アメリカスズメノヒエ		●					産業
18		モウソウチク	●	●	●	●	●		産業
19		オニウシノケグサ	●	●	●	●	●		産業
20		セイバンモロコシ			●				その他
21		ナギナタガヤ	●	●		●	●		産業
22	メギ科	ヒイラギナンテン				●	●		その他
23	マメ科	イタチハギ	●	●	●	●	●		重点
24		アレチヌスビトハギ	●	●	●	●	●		その他
25		ハリエンジュ	●	●	●		●		産業
26	バラ科	ビワ	●	●	●	●	●		産業
27	ウリ科	アレチウリ	●	●	●	●	●	特定	緊急
28	アカバナ科	コマツヨイグサ					●		重点
29	ニガキ科	ニワウルシ			●	●	●		重点
30	アブラナ科	カラシナ		●					その他
31	タデ科	ヒメスイバ		●					その他
32		ナガバギシギシ	●						その他
33		エゾノギシギシ	●	●	●	●	●		その他
34	ナデシコ科	ムシトリナデシコ		●					その他
35	マタタビ科	キウイフルーツ			●		●		産業
36	アカネ科	オオフタバムグラ	●	●	●	●	●		その他
37	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	●	●	●	●	●		その他
38	モクセイ科	トウネズミモチ	●						重点
39	ゴマノハグサ科	フサフジウツギ				●			重点
40	キク科	オオブタクサ	●	●	●	●	●		重点
41		アメリカセンダングサ	●	●	●	●	●		その他
42		ヒメジョオン	●	●	●	●	●		その他
43		セイタカアワダチソウ	●	●	●	●	●		重点
44		セイヨウタンポポ	●	●	●	●	●		重点
45		オオオナモミ	●	●	●	●	●		その他
計	21科	45種	26種	29種	27種	29種	30種	1種	45種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和元年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)外来種選定基準
Ⅰ:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
Ⅱ:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成27年3月　環境省及び農林水産省)の掲載種
予防:定着予防、緊急:総合対策(緊急)、重点:総合対策(重点)、その他:総合対策(その他)、産業:産業管理

(5) 鳥類

① 確認種

平成9年度から平成28年度までの河川水辺の国勢調査により確認された鳥類の確認種一覧を表 6.2.2-12 に示す。

過年度調査における鳥類の確認状況は、平成9年度からの計4回の調査で、112種の生息を確認した。平成28年度（最新）の調査では、過去最多の92種の鳥類を確認した。

表 6.2.2-12(1)　鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度			
					H9 (1997)	H14 (2002)	H18 (2006)	H28 (2016)
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	*Tachybaptus ruficollis*	●	●	●	●
2			カンムリカイツブリ	*Podiceps cristatus*		●		
3	ペリカン目	ウ科	カワウ	*Phalacrocorax carbo*	●	●	●	●
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ	*Nycticorax nycticorax*	●	●	●	
5			ササゴイ	*Butorides striatus*		●		
6			ダイサギ	*Egretta alba*		●	●	●
7			コサギ	*Egretta garzetta*	●	●		
8			アオサギ	*Ardea cinerea*	●	●	●	●
9	カモ目	カモ科	オシドリ	*Aix galericulata*	●	●	●	●
10			マガモ	*Anas platyrhynchos*	●	●	●	●
11			カルガモ	*Anas poecilorhyncha*	●	●	●	●
12			コガモ	*Anas crecca*	●	●	●	●
13			トモエガモ	*Anas formosa*		●	●	●
14			ヨシガモ	*Anas falcata*	●		●	●
15			オカヨシガモ	*Anas strepera*	●	●	●	●
16			ヒドリガモ	*Anas penelope*	●	●	●	●
17			オナガガモ	*Anas acuta*	●	●	●	●
18			ホシハジロ	*Aythya ferina*				●
19			キンクロハジロ	*Aythya fuligula*				●
20			スズガモ	*Aythya marila*				●
21			カワアイサ	*Mergus merganser*				●
22	タカ目	タカ科	ミサゴ	*Pandion haliaetus*	●	●	●	●
23			ハチクマ	*Pernis apivorus*	●		●	
24			トビ	*Milvus migrans*	●	●	●	●
25			オオタカ	*Accipiter gentilis*	●		●	●
26			ツミ	*Accipiter gularis*				●
27			ハイタカ	*Accipiter nisus*				●
28			ノスリ	*Buteo buteo*	●	●	●	●
29			サシバ	*Butastur indicus*	●	●		●
30	キジ目	キジ科	コジュケイ	*Bambusicola thoracica*	●	●	●	●
31			ヤマドリ	*Syrmaticus soemmerringii*	●	●		
32			キジ	*Phasianus colchicus*	●	●	●	●
33	ツル目	クイナ科	バン	*Gallinula chloropus*		●	●	●
34			オオバン	*Fulica atra*				●
35	チドリ目	チドリ科	コチドリ	*Charadrius dubius*			●	
36			イカルチドリ	*Charadrius placidus*		●		
37		シギ科	クサシギ	*Tringa ochropus*			●	
38			イソシギ	*Actitis hypoleucos*		●	●	●
39	ハト目	ハト科	ドバト	*Columba livia* var.*domesticus*		●	●	
40			キジバト	*Streptopelia orientalis*	●	●	●	●
41			アオバト	*Sphenurus sieboldii*			●	●
42	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ	*Cuculus saturatus*				●
43			ホトトギス	*Cuculus poliocephalus*	●	●	●	●
44	フクロウ目	フクロウ科	アオバズク	*Ninox scutulata*	●	●		
45			フクロウ	*Strix uralensis*	●	●	●	●
46	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	*Caprimulgus indicus*		●		
47	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	*Hirundapus caudacutus*				●
48			ヒメアマツバメ	*Apus affinis*				●
49			アマツバメ	*Apus pacificus*		●		
50	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	*Ceryle lugubris*	●	●	●	●
51			カワセミ	*Alcedo atthis*	●	●	●	●
52	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ	*Picus awokera*	●	●	●	●
53			アカゲラ	*Dendrocopos major*	●			●
54			オオアカゲラ	*Dendrocopos leucotos*				●
55			コゲラ	*Dendrocopos kizuki*	●	●	●	●
56	スズメ目	ツバメ科	ショウドウツバメ	*Riparia riparia*				●
57			ツバメ	*Hirundo rustica*	●	●	●	●
58			コシアカツバメ	*Hirundo daurica*	●	●	●	●
59			イワツバメ	*Delichon urbica*	●	●		●
60		セキレイ科	キセキレイ	*Motacilla cinerea*	●	●	●	●
61			ハクセキレイ	*Motacilla alba*	●	●	●	●
62			セグロセキレイ	*Motacilla grandis*	●	●	●	●
63			ビンズイ	*Anthus hodgsoni*		●		●
64			タヒバリ	*Anthus spinoletta*		●		
65		サンショウクイ科	サンショウクイ	*Pericrocotus divaricatus*			●	●
66		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	*Hypsipetes amaurotis*	●	●	●	●
67		モズ科	モズ	*Lanius bucephalus*	●	●	●	●
68		カワガラス科	カワガラス	*Cinclus pallasii*		●	●	●
69		ミソサザイ科	ミソサザイ	*Troglodytes troglodytes*	●		●	●
70		イワヒバリ科	カヤクグリ	*Prunella rubida*				●

表 6.2.2-12(2)　鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度			
					H9 (1997)	H14 (2002)	H18 (2006)	H28 (2016)
71	(スズメ目)	ツグミ科	ルリビタキ	*Tarsiger cyanurus*	●	●	●	●
72			ジョウビタキ	*Phoenicurus auroreus*	●	●	●	●
73			ノビタキ	*Saxicola torquata*	●	●		
74			イソヒヨドリ	*Monticola solitarius*				●
75			アカハラ	*Turdus chrysolaus*	●			
76			シロハラ	*Turdus pallidus*	●	●	●	●
77			ツグミ	*Turdus naumanni*	●	●	●	●
78		チメドリ科	ソウシチョウ	*Leiothrix lutea*				●
79		ウグイス科	ヤブサメ	*Urosphena squameiceps*	●	●	●	●
80			ウグイス	*Cettia diphone*	●	●	●	●
81			センダイムシクイ	*Phylloscopus coronatus*	●	●		●
82			オオムシクイ	*Phylloscopus examinandus*				●
83			メボソムシクイ上種	*Phylloscopus borealis sensu lato*			●	
84			キクイタダキ	*Regulus regulus*			●	
85		ヒタキ科	キビタキ	*Ficedula narcissina*			●	●
86			オオルリ	*Cyanoptila cyanomelana*	●	●	●	●
87			サメビタキ	*Muscicapa sibirica*		●		●
88			エゾビタキ	*Muscicapa griseisticta*	●	●	●	
89			コサメビタキ	*Muscicapa dauurica*				●
90		カササギヒタキ科	サンコウチョウ	*Terpsiphone atrocaudata*		●	●	●
91		エナガ科	エナガ	*Aegithalos caudatus*	●	●	●	●
92		シジュウカラ科	ヒガラ	*Parus ater*	●	●	●	●
93			ヤマガラ	*Parus varius*	●	●	●	●
94			シジュウカラ	*Parus major*	●	●	●	●
95		キバシリ科	キバシリ	*Certhia familiaris*				●
96		メジロ科	メジロ	*Zosterops japonicus*	●	●	●	●
97		ホオジロ科	ホオジロ	*Emberiza cioides*	●	●	●	●
98			カシラダカ	*Emberiza rustica*	●	●	●	●
99			ミヤマホオジロ	*Emberiza elegans*				●
100			アオジ	*Emberiza spodocephala*	●	●	●	●
101			クロジ	*Emberiza variabilis*		●		●
102		アトリ科	アトリ	*Fringilla montifringilla*		●	●	●
103			カワラヒワ	*Carduelis sinica*	●	●	●	●
104			マヒワ	*Carduelis spinus*	●		●	
105			ベニマシコ	*Uragus sibiricus*	●	●	●	●
106			ウソ	*Pyrrhula pyrrhula*		●	●	●
107			イカル	*Eophona personata*	●	●	●	●
108			シメ	*Coccothraustes coccothraustes*	●	●	●	●
109		ハタオリドリ科	スズメ	*Passer montanus*	●	●	●	●
110		カラス科	カケス	*Garrulus glandarius*	●	●	●	●
111			ハシボソガラス	*Corvus corone*	●	●	●	●
112			ハシブトガラス	*Corvus macrorhynchos*	●	●	●	●
計	18目	38目	112種		68種	79種	75種	92種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成28年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠し

② 重要種

重要種の経年確認状況を表 6.2.2-13 に示す。

これまでの 4 回の調査により 52 種の重要種を確認した。平成 28 年度（最新）の調査では 39 種を確認した。このうち、カワアイサ、ツミ、ハイタカ、ツツドリ、ハリオアマツバメ、ヒメアマツバメ、オオアカゲラ、カヤクグリ、オオムシクイ、コサメビタキ、キバシリ、ミヤマホオジロの 12 種は河川水辺の国勢調査で初めて確認した種である。

表 6.2.2-13　鳥類重要種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度				重要種選定基準					
				H9 (1997)	H14 (2002)	H18 (2006)	H28 (2016)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
1	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	●	●	●	●					準絶	
2			カンムリカイツブリ		●								希少
3	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ	●	●	●					NT		希少
4			ササゴイ		●						CR	危惧	不足
5	カモ目	カモ科	オシドリ	●	●	●	●			DD	CR(繁殖)、VU(越冬)	準絶	郷土
6			トモエガモ		●	●	●			VU	EN	準絶	危惧
7			ヨシガモ	●		●	●						希少
8			カワアイサ				●					準絶	希少
9	タカ目	タカ科	ミサゴ	●	●	●	●			NT	CR	危惧	希少
10			ハチクマ	●		●				NT	CR	危惧	危惧
11			オオタカ	●		●	●			NT	EN	危惧	希少
12			ツミ				●					危惧	希少
13			ハイタカ				●			NT	NT	準絶	希少
14			ノスリ	●	●	●	●					準絶	希少
15			サシバ	●	●		●			VU	EN	危惧	危惧
16	キジ目	キジ科	ヤマドリ	●	●						NT	準絶	希少
17	ツル目	クイナ科	バン		●	●	●				DD		
18	チドリ目	チドリ科	コチドリ			●					LC		
19			イカルチドリ		●						VU	準絶	希少
20		シギ科	クサシギ			●						準絶	希少
21			イソシギ		●	●	●					準絶	希少
22	ハト目	ハト科	アオバト			●	●					準絶	希少
23	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ				●					準絶	希少
24	フクロウ目	フクロウ科	アオバズク	●	●						VU	準絶	希少
25			フクロウ	●	●	●	●				NT	準絶	希少
26	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ		●					NT	DD	危惧	危惧
27	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ				●				DD		
28			ヒメアマツバメ				●					危惧	希少
29	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	●	●	●	●				VU	危惧	希少
30	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ	●	●	●	●						希少
31			アカゲラ	●			●					準絶	希少
32			オオアカゲラ				●				VU	危惧	希少
33	スズメ目	セキレイ科	ビンズイ		●		●						希少
34		サンショウクイ科	サンショウクイ			●	●			VU	NT	準絶	危惧
35		カワガラス科	カワガラス		●	●	●						希少
36		イワヒバリ科	カヤクグリ				●						危惧
37		ツグミ科	ルリビタキ	●	●	●	●						希少
38			アカハラ	●									希少
39		ウグイス科	ヤブサメ	●	●	●	●					準絶	希少
40			センダイムシクイ	●	●		●				LC		希少
41			オオムシクイ				●			DD	DD		
42			メボソムシクイ上種			●					DD		希少
43			キクイタダキ			●					DD	準絶	希少
44		ヒタキ科	キビタキ			●	●				LC		希少
45			サメビタキ		●		●						不足
46			コサメビタキ				●				LC	危惧	希少
47		カササギヒタキ科	サンコウチョウ		●	●	●				NT	準絶	希少
48		キバシリ科	キバシリ				●					準絶	危惧
49		ホオジロ科	ミヤマホオジロ				●						希少
50			アオジ	●	●	●	●						危惧
51			クロジ		●		●					寸前	危惧
52		アトリ科	イカル	●	●	●	●						郷土
計	15目	26科	52種	21種	28種	27種	39種	0種	0種	10種	27種	32種	47種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト［平成28年度生物リスト］」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等
特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）
国内:国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月27日　環境省報道発表資料)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドリスト2024」(令和6年12月　三重県農林水産部みどり共生推進課)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
Ⅴ:「京都府改訂版レッドリスト2021(哺乳類・鳥類)」(令和3年5月　京都府自然環境保全課)
絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」(平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)
絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

③ 外来種

外来種の経年確認状況を表 6.2.2-14 に示す。

これまでの 4 回調査により、1 種の外来種を確認した。平成 28 年度（最新）の調査では、特定外来生物のソウシチョウを初めて確認した。

表 6.2.2-14　鳥類外来種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度				外来種選定基準	
				H9 (1997)	H14 (2002)	H18 (2006)	H28 (2016)	Ⅰ	Ⅱ
1	スズメ目	チメドリ科	ソウシチョウ				●	特定	重点
計	1目	1科	1種	0種	0種	0種	1種	1種	1種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[平成28年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)外来種選定基準
Ⅰ:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
Ⅱ:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成27年3月　環境省及び農林水産省)の掲載種
予防:定着予防、緊急:総合対策(緊急)、重点:総合対策(重点)、その他:総合対策(その他)、産業:産業管理

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

① 確認種

平成5年度から令和3年度までの河川水辺の国勢調査により確認された両生類の確認種一覧を表 6.2.2-15 に、爬虫類の確認種一覧を表 6.2.2-16 に、哺乳類の確認種一覧を表 6.2.2-17 に示す。

過年度調査における確認状況は、平成 5 年度からの計 5 回の調査で、両生類 13 種、爬虫類 15 種、哺乳類 27 種の生息を確認した。令和 3 年度（最新）の調査では、両生類 9 種、爬虫類 13 種、哺乳類 22 種を確認した。

表 6.2.2-15　両生類確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)
1	有尾目	サンショウウオ科	ヤマトサンショウウオ	*Hynobius vandenburghi*		●			
2		イモリ科	アカハライモリ	*Cynops pyrrhogaster*	●	●	●		
3	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	*Bufo japonicus*				●	●
4		アマガエル科	ニホンアマガエル	*Dryophytes japonicus*	●	●	●	●	●
5		アカガエル科	タゴガエル	*Rana tagoi*	●	●		●	●
6			ニホンアカガエル	*Rana japonica*	●	●	●	●	●
7			ヤマアカガエル	*Rana ornativentris*	●	●	●	●	●
8			トノサマガエル	*Pelophylax nigromaculatus*	●	●	●	●	●
9			ウシガエル	*Lithobates catesbeianus*	●	●	●	●	●
10			ツチガエル	*Glandirana rugosa*				●	
11		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	*Zhangixalus schlegelii*	●	●	●	●	●
12			モリアオガエル	*Zhangixalus arboreus*				●	●
13			カジカガエル	*Buergeria buergeri*					●
計	2目	6科	13種		8種	9種	7種	10種	9種

○:種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。

表 6.2.2-16　爬虫類確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	*Mauremys japonica*	●	●	●	●	
2			クサガメ	*Mauremys reevesii*	●	●	●	●	●
3		ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ	*Trachemys scripta elegans*		●		●	●
4		スッポン科	ニホンスッポン	*Pelodiscus japonicus*					●
5	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	*Gekko japonicus*				●	●
6		トカゲ科	ニホントカゲ	*Plestiodon japonicus*	●	●	●	●	●
7		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	*Takydromus tachydromoides*	●	●	●	●	●
8		タカチホヘビ科	タカチホヘビ	*Achalinus spinalis*		●		●	●
9		ナミヘビ科	シマヘビ	*Elaphe quadrivirgata*	●	●	●	●	●
10			アオダイショウ	*Elaphe climacophora*	●	●	●	●	●
11			ジムグリ	*Euprepiophis conspicillatus*	●	●	●	●	●
12			シロマダラ	*Lycodon orientalis*	●		●	●	
13			ヒバカリ	*Hebius vibakari vibakari*	●	●	●	●	●
14			ヤマカガシ	*Rhabdophis tigrinus*	●	●	●	●	●
15		クサリヘビ科	ニホンマムシ	*Gloydius blomhoffii*	●	●	●		●
計	2目	9科	15種		11種	12種	11種	13種	13種

○:種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。

表 6.2.2-17　哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ	*Crocidura dsinezumi*				●	●
2		モグラ科	ヒミズ	*Urotrichus talpoides*	●	●	●	●	●
3			コウベモグラ	*Mogera wogura*				●	
－			モグラ属	*Mogera* sp.	●	●	●	○	●
－			モグラ科	Talpidae				○	
4	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ(ニホンコキ	*Rhinolophus cornutus* (P. c. cornutus)					●
5			キクガシラコウモリ	*Rhinolophus ferrumequinum*					●
6		ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ	*Myotis macrodactylus*				●	
7			ユビナガコウモリ	*Miniopterus fuliginosus*				●	
－			ヒナコウモリ科	Vespertilionidae				○	●
－		－	コウモリ目(翼手目)	Chiroptera		●			
8	サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	*Macaca fuscata*	●	●	●	●	●
9	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	*Lepus brachyurus*	●	●	●	●	●
10	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス	*Sciurus lis*	●	●			
11			ムササビ	*Petaurista leucogenys*	●	●	●	●	●
－			リス科	Sciuridae					○
12		ネズミ科	ヤチネズミ	*Craseomys andersoni*			●		
13			ハタネズミ	*Alexandromys montebelli*	●				
14			アカネズミ	*Apodemus speciosus*	●	●	●	●	●
15			ヒメネズミ	*Apodemus argenteus*	●	●	●	●	●
－			アカネズミ属	Apodemus				○	
16			カヤネズミ	*Micromys minutus*	●				●
－			ネズミ科	Muridae					○
17		ヌートリア科	ヌートリア	*Myocastor coypus*				●	
18	ネコ目(食肉目)	アライグマ科	アライグマ	*Procyon lotor*			●	●	●
19		イヌ科	タヌキ	*Nyctereutes procyonoides*	●	●	●	●	●
20			キツネ	*Vulpes vulpes*	●	●	●	●	●
21		イタチ科	テン(ホンドテン)	*Martes melampus* (M. m. melampus)	●	●	●	●	●
22			ニホンイタチ	*Mustela itatsi*				●	●
－			イタチ属	Mustela	●	●	●	○	○
23			アナグマ	*Meles anakuma*		●		●	●
－			イタチ科	Mustelidae				○	
24		ジャコウネコ科	ハクビシン	*Paguma larvata*				●	●
25		ネコ科	ノネコ	*Felis catus*				●	●
26	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	*Sus scrofa*		●	●	●	●
27		シカ科	ニホンジカ	*Cervus nippon*	●	●		●	●
－		－	ウシ目(偶蹄目)	Artiodactyla			○		
計	7目	16科	27種		15種	16種	14種	21種	22種

○:種として計数しない種(科や属の一種などは、同科、同属が出現している場合は種として計数しないため)
注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」(河川環境データベース)に準拠した。

② 重要種

重要種の経年確認状況を表 6.2.2-18～表 6.2.2-20 に示す。

これまでの 5 回の調査により両生類 10 種、爬虫類 12 種、哺乳類 14 種の重要種を確認した。令和 3 年度（最新）の調査では両生類 7 種、爬虫類 10 種、哺乳類 9 種を確認した。このうち、両生類カジカガエルの 1 種、爬虫類ニホンスッポンの 1 種、哺乳類ニホンコキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリの 2 種は河川水辺の国勢調査で初めて確認した種である。

表 6.2.2-18　両生類重要種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					重要種選定基準					
				H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
1	有尾目	サンショウウオ科	ヤマトサンショウウオ		●					第二	VU	EN	寸前	寸前
2		イモリ科	アカハライモリ	●	●	●					NT		注目	希少
3	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル				●	●				NT	準絶	危惧
4		アカガエル科	ニホンアカガエル	●	●	●	●	●				NT	注目	危惧
5			ヤマアカガエル	●	●	●	●	●				NT	準絶	希少
6			トノサマガエル	●	●	●	●	●			NT			
7			ツチガエル				●							希少
8		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	●	●	●	●	●					注目	希少
9			モリアオガエル				●	●					注目	寸前
10			カジカガエル					●					準絶	希少
計	2目	5科	10種	5種	6種	5種	7種	7種	0種	1種	3種	4種	8種	9種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等
特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）
国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月27日　環境省報道発表資料)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドデータブック2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成27年3月　三重県農林水産部みどり共生推進課)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足
Ⅴ:「京都府改訂版レッドリスト2023(は虫類・両生類・淡水魚類・コケ植物)」(令和6年1月　京都府自然環境保全課)
絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」(平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)
絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

表 6.2.2-19　爬虫類重要種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					重要種選定基準					
				H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	●	●	●	●				NT	VU	注目	危惧
2			クサガメ	●	●	●	●	●						不足
3		スッポン科	ニホンスッポン					●			DD	VU	注目	不足
4	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ				●	●						注目
5		タカチホヘビ科	タカチホヘビ		●		●	●					危惧	危惧
6		ナミヘビ科	シマヘビ	●	●	●	●	●					注目	
7			アオダイショウ	●	●	●	●	●						希少
8			ジムグリ	●	●	●	●	●					注目	希少
9			シロマダラ	●		●	●						注目	危惧
10			ヒバカリ	●	●	●	●	●					注目	希少
11			ヤマカガシ	●	●	●	●	●					注目	希少
12		クサリヘビ科	ニホンマムシ	●	●	●		●					注目	希少
計	2目	6科	12種	9種	9種	9種	10種	10種	0種	0種	2種	2種	9種	11種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等
特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）
国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月27日　環境省報道発表資料)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドデータブック2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物～」(平成27年3月　三重県農林水産部みどり共生推進課)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足
Ⅴ:「京都府改訂版レッドリスト2023(は虫類・両生類・淡水魚類・コケ植物)」(令和6年1月　京都府自然環境保全課)
絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」(平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)
絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

表 6.2.2-20　哺乳類重要種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					重要種選定基準					
				H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ				●	●					準絶	
2		モグラ科	ヒミズ	●	●	●	●	●					準絶	
3	コウモリ目(翼手目)	キクガシラコウモリ科	ニホンコキクガシラコウモリ					●				LC	危惧	希少
4			キクガシラコウモリ					●						希少
5		ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ				●						準絶	希少
6			ユビナガコウモリ				●					LC	危惧	希少
7	サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	●	●	●	●	●					注目	
8	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス	●	●							NT		
9			ムササビ	●	●	●	●	●					準絶	
10		ネズミ科	ヤチネズミ			●						VU		希少
11			ハタネズミ	●									準絶	
12			カヤネズミ	●				●					準絶	希少
13	ネコ目(食肉目)	イヌ科	キツネ	●	●	●	●	●					注目	
14		イタチ科	ニホンイタチ				●	●						危惧
計	5目	9科	14種	7種	5種	5種	8種	9種	0種	0種	0種	4種	10種	7種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」(河川環境データベース)に準拠した。
注2)重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等
　特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号)
　国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月27日　環境省報道発表資料)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
　LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドリスト2024」(令和6年12月　三重県農林水産部みどり共生推進課)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
Ⅴ:「京都府改訂版レッドリスト2021(哺乳類・鳥類)」(令和3年5月　京都府自然環境保全課)
　絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」(平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)
　絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

③ 外来種

外来種の経年確認状況を表 6.2.2-21～表 6.2.2-23 に示す。

これまでの5回調査により、両生類ではウシガエル、爬虫類ではミシシッピアカミミガメ、哺乳類ではヌートリア、アライグマ、ハクビシン、ノネコの 4 種を確認した。

表 6.2.2-21　両生類外来種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					外来種選定基準	
				H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)	Ⅰ	Ⅱ
1	無尾目	アカガエル科	ウシガエル	●	●	●	●	●	特定	重点
計	1目	1科	1種	1種	1種	1種	1種	1種	1種	1種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)外来種選定基準
Ⅰ:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
Ⅱ:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成27年3月　環境省及び農林水産省)の掲載種
予防:定着予防、緊急:総合対策(緊急)、重点:総合対策(重点)、その他:総合対策(その他)、産業:産業管理

表 6.2.2-22　爬虫類外来種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					外来種選定基準	
				H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)	Ⅰ	Ⅱ
1	カメ目	ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ		●		●	●	条件付	緊急
計	1目	1科	1種	0種	1種	0種	1種	1種	1種	1種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)外来種選定基準
Ⅰ:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
Ⅱ:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成27年3月　環境省及び農林水産省)の掲載種
予防:定着予防、緊急:総合対策(緊急)、重点:総合対策(重点)、その他:総合対策(その他)、産業:産業管理

表 6.2.2-23　哺乳類外来種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					外来種選定基準	
				H5 (1993)	H10 (1998)	H15 (2003)	H23 (2011)	R3 (2021)	Ⅰ	Ⅱ
1	ネズミ目(齧歯目)	ヌートリア科	ヌートリア				●		特定	緊急
2	ネコ目(食肉目)	アライグマ科	アライグマ			●	●	●	特定	緊急
3		ジャコウネコ科	ハクビシン				●	●		重点
4		ネコ科	ノネコ				●	●		緊急
計	2目	4科	4種	0種	0種	1種	4種	3種	2種	4種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」（河川環境データベース）に準拠した。
注2)外来種選定基準
Ⅰ:「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
Ⅱ:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」(平成27年3月　環境省及び農林水産省)の掲載種
予防:定着予防、緊急:総合対策(緊急)、重点:総合対策(重点)、その他:総合対策(その他)、産業:産業管理

(7) 陸上昆虫類等

① 確認種

平成6年度から令和6年度までの河川水辺の国勢調査により確認された陸上昆虫類等の確認種一覧を表 6.2.2-24 に示す。

過年度調査における陸上昆虫類等の確認状況は、平成6年度からの計5回の調査で、3144 種の生息を確認した。令和 6 年度（最新）の調査では、過去最多の 1707 種の陸上昆虫類等を確認した。

表 6.2.2-24(1)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1	クモ目	ジグモ科	*Atypus*属	*Atypus* sp.					●
2			ワスレナグモ	*Calommata signata*				●	●
3		カネコトタテグモ科	カネコトタテグモ	*Antrodiaetus roretzi*					●
4		トタテグモ科	キノボリトタテグモ	*Conothele fragaria*					●
5		マシラグモ科	ヨコフマシラグモ	*Falcileptoneta striata striata*	●			●	
－			マシラグモ科	Leptonetidae		●			●
6		ヤギヌマグモ科	ヤマトヤギヌマグモ	*Telema nipponica*	●				
7		ユウレイグモ科	ユウレイグモ	*Pholcus zichyi*			●	●	●
8		エンマグモ科	ミヤグモ	*Ariadna lateralis*			●		●
9			コマツエンマグモ	*Segestria nipponica*					●
10		タマゴグモ科	ダニグモ	*Gamasomorpha cataphracta*				●	
11			ナルトミダニグモ	*Ischnothyreus narutomii*		●			
12			アカハネグモ	*Orchestina sanguinea*		●			
13		センショウグモ科	センショウグモ	*Ero japonica*			●	●	●
－			*Ero*属	*Ero* sp.					○
14			ハラビロセンショウグモ	*Mimetus japonicus*			●		●
－			*Mimetus*属	*Mimetus* sp.					○
15		ウズグモ科	オウギグモ	*Hyptiotes affinis*			●	●	●
16			マネキグモ	*Miagrammopes orientalis*	●	●	●	●	●
17			カタハリウズグモ	*Octonoba sybotides*			●		
18			ヤマウズグモ	*Octonoba varians*				●	●
－			*Octonoba*属	*Octonoba* sp.					○
19		ホラヒメグモ科	コホラヒメグモ	*Nesticella brevipes*					●
20		ヒメグモ科	アシブトヒメグモ	*Anelosimus crassipes*		●	●	●	
21			シロカネイソウロウグモ	*Argyrodes bonadea*					●
22			トビジロイソウロウグモ	*Argyrodes cylindratus*			●	●	●
23			チリイソウロウグモ	*Argyrodes kumadai*			●		●
24			アカイソウロウグモ	*Argyrodes miniaceus*				●	
25			オナガグモ	*Ariamnes cylindrogaster*	●	●	●	●	●
26			ギボシヒメグモ	*Chikunia albipes*					●
27			ヤホシヒメグモ	*Chrysso octomaculata*	●				●
28			*Crustulina*属	*Crustulina* sp.		●			
29			シモフリミジングモ	*Dipoena punctisparsa*					●
30			カレハヒメグモ	*Enoplognatha abrupta*			●		
31			ヤマトコノハグモ	*Enoplognatha caricis*	●				
32			コガタコノハグモ	*Enoplognatha lordosa*			●		
33			ヒシガタグモ	*Episinus affinis*		●	●	●	
34			ムラクモヒシガタグモ	*Episinus nubilus*	●				
－			*Episinus*属	*Episinus* sp.					●
35			ムナボシヒメグモ	*Keijia sterninotata*			●	●	●
36			オダカグモ	*Meotipa argyrodiformis*	●		●	●	
37			ハラナガヒシガタグモ	*Moneta caudifer*					●
38			フタオイソウロウグモ	*Neospintharus fur*					●
39			ツリガネヒメグモ	*Parasteatoda angulithorax*		●		●	
40			カグヤヒメグモ	*Parasteatoda culicivola*					●
41			ヒザブトヒメグモ	*Parasteatoda ferrumequina*					●
42			ニホンヒメグモ	*Parasteatoda japonica*				●	●
43			コンピラヒメグモ	*Parasteatoda kompirensis*			●		
44			オオツリガネヒメグモ	*Parasteatoda tabulata*	●				●
45			オオヒメグモ	*Parasteatoda tepidariorum*		●		●	●
－			*Parasteatoda*属	*Parasteatoda* sp.					○
46			ツクネグモ	*Phoroncidia pilula*	●			●	●
47			キベリミジングモ	*Phycosoma flavomarginatum*				●	●
48			ヤマトミジングモ	*Phycosoma japonicum*					●
49			カニミジングモ	*Phycosoma mustelinum*	●		●	●	●
－			*Phycosoma*属	*Phycosoma* sp.					○
50			ヒゲナガヤリグモ	*Rhomphaea labiata*					●
51			ヤリグモ	*Rhomphaea sagana*			●	●	●
52			タニカワヤリグモ	*Rhomphaea tanikawai*					●
－			*Rhomphaea*属	*Rhomphaea* sp.					○
53			スネグロオチバヒメグモ	*Stemmops nipponicus*		●			●
54			バラギヒメグモ	*Takayus chikunii*	●		●	●	
55			ヒロハヒメグモ	*Takayus latifolius*	●	●	●		
56			ボカシミジングモ	*Yaginumena castrata*			●		●
57			コアカクロミジングモ	*Yaginumena mutilata*	●				●
58			シモフリヒメグモ	*Yunohamella lyrica*					●
－			ヒメグモ科	Theridiidae		○		○	○
59		ヨリメグモ科	ヨロイヒメグモ	*Comaroma maculosa*	●	●			
60			ヨリメグモ	*Conculus lyugadinus*					●
61		コツブグモ科	ナンブコツブグモ	*Mysmenella pseudojobi*	●	●			●
62		サラグモ科	コサラグモ	*Aprifrontalia mascula*			●		
63			*Arcuphantes*属	*Arcuphantes* sp.	●	●			
64			ザラアカムネグモ	*Asperthorax communis*	●				
65			デーニッツサラグモ	*Doenitzius peniculus*			●	●	●
66			コデーニッツサラグモ	*Doenitzius pruvus*	●	●			●
67			ノコギリヒザグモ	*Erigone prominens*				●	●
68			クロナンキングモ	*Hylyphantes graminicola*			●		●
69			*Meioneta*属	*Meioneta* sp.	●	●			
70			チビアカサラグモ	*Nematogmus sanguinolentus*					●
71			ズダカサラグモ	*Nematogmus stylitus*					●
72			ムネグロサラグモ	*Neolinyphia nigripectoris*	●				
73			ヘリジロサラグモ	*Neriene oidedicata*			●		
－			*Neriene*属	*Neriene* sp.				●	
74			*Nippononeta*属	*Nippononeta* sp.					●
75			*Nipponotusukuru*属	*Nipponotusukuru* sp.					●
76			*Paikiniana*属	*Paikiniana* sp.					●
77			ナラヌカグモ	*Parhypomma naraense*					●
78			フタスジサラグモ	*Prolinyphia limbatinella*					●
79			アシナガサラグモ	*Prolinyphia longipedella*	●		●	●	●
－			*Prolinyphia*属	*Prolinyphia* sp.					○
80			ズナガヌカグモ	*Savignia kawachiensis*					●
81			アリマネグモ	*Solenysa mellottei*	●	●		●	
82			*Tmeticus*属	*Tmeticus* sp.					●
83			ユノハマサラグモ	*Turinyphia yunohamensis*			●	●	●
84			アトグロアカムネグモ	*Ummeliata feminea*					●
85			セスジアカムネグモ	*Ummeliata insecticeps*			●		●
86			オオサカアカムネグモ	*Ummeliata osakaensis*					●
87			アシヨレグモ	*Weintrauboa contortipes*					●
－			サラグモ科	Linyphiidae	○	○		○	○
88		アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	*Leucauge blanda*				●	●

表 6.2.2-24(2)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
89	(クモ目)	(アシナガグモ科)	オオシロカネグモ	*Leucauge magnifica*	●	●	●	●	●
90			コシロカネグモ	*Leucauge subblanda*	●	●	●	●	●
91			キララシロカネグモ	*Leucauge subgemmea*	●	●	●	●	●
—			*Leucauge* 属	*Leucauge* sp.				○	○
92			キンヨウグモ	*Menosira ornata*	●		●	●	●
93			ヤマジドヨウグモ	*Meta reticuloides*					●
94			タニマノドヨウグモ	*Metleucauge kompirensis*			●	●	
95			ジョロウグモ	*Nephila clavata*	●	●	●	●	●
96			ヨツボシヒメアシナガグモ	*Pachygnatha quadrimaculata*					●
97			ヒメアシナガグモ	*Pachygnatha tenera*	●				●
98			トガリアシナガグモ	*Tetragnatha caudicula*				●	●
99			ハラビロアシナガグモ	*Tetragnatha extensa*				●	
100			ヤサガタアシナガグモ	*Tetragnatha maxillosa*		●		●	●
101			ミドリアシナガグモ	*Tetragnatha pinicola*					●
102			アシナガグモ	*Tetragnatha praedonia*	●	●	●	●	●
103			ウロコアシナガグモ	*Tetragnatha squamata*	●			●	●
104			エゾアシナガグモ	*Tetragnatha yesoensis*			●		●
—			*Tetragnatha* 属	*Tetragnatha* sp.				○	○
105		コガネグモ科	ハツリグモ	*Acusilas coccineus*		●			●
106			ヤミイロオニグモ	*Alenatea fuscocoloratus*		●			
107			ヌサオニグモ	*Araneus ejusmodi*	●		●	●	●
108			ビジョオニグモ	*Araneus mitificus*			●	●	●
109			マメオニグモ	*Araneus nojimai*					●
110			アオオニグモ	*Araneus pentagrammicus*	●	●	●	●	●
111			マルゾメオニグモ	*Araneus semilunaris*		●	●		●
112			オニグモ	*Araneus ventricosus*			●		
—			*Araneus* 属	*Araneus* sp.				○	○
113			ムツボシオニグモ	*Araniella yaginumai*				●	
—			*Araniella* 属	*Araniella* sp.					●
114			ムシバミコガネグモ	*Argiope aetheroides*					●
115			コガネグモ	*Argiope amoena*	●			●	
116			チュウガタコガネグモ	*Argiope boesenbergi*	●		●		
117			ナガコガネグモ	*Argiope bruennichi*	●			●	●
118			コガタコガネグモ	*Argiope minuta*	●	●	●	●	●
—			*Argiope* 属	*Argiope* sp.				○	○
119			ギンメッキゴミグモ	*Cyclosa argenteoalba*	●		●	●	●
120			カラスゴミグモ	*Cyclosa atrata*				●	●
121			ギンナガゴミグモ	*Cyclosa ginnaga*				●	
122			ヤマゴミグモ	*Cyclosa monticola*				●	
123			ゴミグモ	*Cyclosa octotuberculata*	●		●	●	●
124			シマゴミグモ	*Cyclosa omonaga*			●	●	●
125			オノゴミグモ	*Cyclosa onoi*					●
126			ヨツデゴミグモ	*Cyclosa sedeculata*			●	●	●
—			*Cyclosa* 属	*Cyclosa* sp.				○	○
127			シロオビトリノフンダマシ	*Cyrtarachne nagasakiensis*					●
128			アカイロトリノフンダマシ	*Cyrtarachne yunoharuensis*			●	●	●
129			サガオニグモ	*Eriophora astridae*			●	●	
130			カラフトオニグモ	*Eriophora sachalinensis*			●		
—			*Eriophora* 属	*Eriophora* sp.					●
131			トガリオニグモ	*Eriovixia pseudocentrodes*	●		●	●	●
132			トゲグモ	*Gasteracantha kuhlii*					●
133			キザハシオニグモ	*Gibbaranea abscissa*	●		●	●	
134			シロスジショウジョウグモ	*Hypsosinga sanguinea*				●	●
135			コガネグモダマシ	*Larinia argiopiformis*	●				●
—			*Larinia* 属	*Larinia* sp.					○
136			ナカムラオニグモ	*Larinioides cornutus*					●
137			ゴマジロオニグモ	*Mangora herbeoides*			●		●
138			ドヨウオニグモ	*Neoscona adianta*				●	●
139			ワキグロサツマノミダマシ	*Neoscona mellotteei*	●		●	●	●
140			コゲチャオニグモ	*Neoscona punctigera*	●			●	●
141			ヤマシロオニグモ	*Neoscona scylla*	●	●	●	●	●
142			サツマノミダマシ	*Neoscona scylloides*	●			●	●
—			*Neoscona* 属	*Neoscona* sp.					○
143			ズグロオニグモ	*Yaginumia sia*	●				
—			コガネグモ科	Araneidae		○	○		○
144		コモリグモ科	*Alopecosa* 属	*Alopecosa* sp.					●
145			カガリビコモリグモ	*Arctosa depectinata*					●
146			エビチャコモリグモ	*Arctosa ebicha*	●			●	
147			カワベコモリグモ	*Arctosa kawabe*					●
148			クロココモリグモ	*Arctosa subamylacea*					●
—			*Arctosa* 属	*Arctosa* sp.				○	○
149			ハラクロコモリグモ	*Lycosa coelestis*				●	●
—			*Lycosa* 属	*Lycosa* sp.		●			
150			イナダハリゲコモリグモ	*Pardosa agraria*					●
151			ウヅキコモリグモ	*Pardosa astrigera*				●	●
152			ハリゲコモリグモ	*Pardosa laura*	●	●		●	●
153			キクヅキコモリグモ	*Pardosa pseudoannulata*				●	●
154			テジロハリゲコモリグモ	*Pardosa yamanoi*	●				
—			*Pardosa* 属	*Pardosa* sp.		○		○	○
155			クラークコモリグモ	*Pirata clercki*	●	●	●		●
156			イモコモリグモ	*Pirata piratoides*	●		●		●
157			チビコモリグモ	*Pirata procurvus*		●	●		
158			ナミコモリグモ	*Pirata yaginumai*				●	●
—			*Pirata* 属	*Pirata* sp.		○		○	○
159			ヒノマルコモリグモ	*Tricca japonica*	●	●	●		●
160			アライトコモリグモ	*Trochosa ruricola*			●		
—			*Trochosa* 属	*Trochosa* sp.					●
—			コモリグモ科	Lycosidae	○	○		○	○
161		キシダグモ科	スジブトハシリグモ	*Dolomedes saganus*	●		●		
162			スジアカハシリグモ	*Dolomedes silvicola*		●	●	●	
163			イオウイロハシリグモ	*Dolomedes sulfureus*	●	●		●	●
—			*Dolomedes* 属	*Dolomedes* sp.				○	○
164			アズマキシダグモ	*Pisaura lama*	●		●	●	
—			キシダグモ科	Pisauridae					○
165		ササグモ科	コウライササグモ	*Oxyopes koreanus*			●		●
166			クリチャササグモ	*Oxyopes licenti*	●				
167			ササグモ	*Oxyopes sertatus*	●	●		●	●
—			*Oxyopes* 属	*Oxyopes* sp.					○
168		シボグモ科	シボグモ	*Anahita fauna*	●	●		●	●
169		タナグモ科	クサグモ	*Agelena silvatica*	●		●	●	●

表 6.2.2-24(3)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
－	(クモ目)	(タナグモ科)	*Agelena* 属	*Agelena* sp.		●	○	○	
170			コクサグモ	*Allagelena opulenta*	●	●	●	●	●
－			タナグモ科	Agelenidae				○	○
171		ナミハグモ科	*Cybaeus* 属	*Cybaeus* sp.	●	●		●	●
172		ハタケグモ科	ハタケグモ	*Hahnia corticicola*				●	●
173		ハグモ科	コタナグモ	*Cicurina japonica*	●				
174			*Lathys* 属	*Lathys* sp.	●				
175		ガケジグモ科	ウスイロヤチグモ	*Coelotes decolor*	●	●			
176			クロヤチグモ	*Coelotes exitialis*			●		
177			カミガタヤチグモ	*Coelotes yaginumai*	●	●	●	●	
178			ヨドヤチグモ	*Coelotes yodoensis*	●	●	●		
－			*Coelotes* 属	*Coelotes* sp.	○	○	○		●
－			ガケジグモ科	Amaurobiidae					○
179		ウエムラグモ科	カムラタンボグモ	*Agroeca kamurai*	●				
180			キレオビウラシマグモ	*Corealithus coreanus*					●
181			イタチグモ	*Itatsina praticola*	●	●	●	●	●
182			オトヒメグモ	*Orthobula crucifera*		●			●
183			コムラウラシマグモ	*Otacilia komurai*	●	●		●	
－			*Otacilia* 属	*Otacilia* sp.					●
184			ウラシマグモ	*Phrurolithus nipponicus*		●			
－			*Phrurolithus* 属	*Phrurolithus* sp.					●
185		フクログモ科	アシナガコマチグモ	*Chiracanthium eutittha*	●				●
186			カバキコマチグモ	*Chiracanthium japonicum*				●	
187			ヤマトコマチグモ	*Chiracanthium lascivum*	●				
188			ヤサコマチグモ	*Chiracanthium unicum*					●
－			*Chiracanthium* 属	*Chiracanthium* sp.				○	○
189			イナフクログモ	*Clubiona inaensis*			●		
190			ヤマトフクログモ	*Clubiona japonica*	●			●	
191			ハマキフクログモ	*Clubiona japonicola*					●
192			ヤハズフクログモ	*Clubiona jucunda*	●			●	
193			ヒメフクログモ	*Clubiona kurilensis*	●				●
194			トビイロフクログモ	*Clubiona lena*			●		
195			マイコフクログモ	*Clubiona rostrata*	●		●		
196			ムナアカフクログモ	*Clubiona vigil*	●			●	
－			*Clubiona* 属	*Clubiona* sp.	○	●		○	○
197		ネコグモ科	オビジガバチグモ	*Castianeira shaxianensis*			●		●
198			ネコグモ	*Trachelas japonicus*			●	●	●
－			ネコグモ科	Corinnidae				○	
199		ホウシグモ科	ドウシグモ	*Doosia japonica*					●
200		ワシグモ科	フタホシテオノグモ	*Callilepis schuszteri*					●
201			エビチャヨリメケムリグモ	*Drassyllus sanmenensis*	●	●	●		●
－			*Drassyllus* 属	*Drassyllus* sp.					○
202			メキリグモ	*Gnaphosa kompirensis*	●		●		●
－			*Gnaphosa* 属	*Gnaphosa* sp.					○
203			ヒゲナガツヤグモ	*Micaria dives*					●
204			ヤマトフトバワシグモ	*Odontodrassus hondoensis*					●
－			*Odontodrassus* 属	*Odontodrassus* sp.					○
205			マエトビケムリグモ	*Sernokorba pallidipatellis*	●				●
206			クロチャケムリグモ	*Zelotes asiaticus*			●		
－			*Zelotes* 属	*Zelotes* sp.		●			●
－			ワシグモ科	Gnaphosidae	○			●	○
207		アシダカグモ科	コアシダカグモ	*Sinopoda forcipata*	●	●	●	●	
－			*Sinopoda* 属	*Sinopoda* sp.					●
208			カマスグモ	*Thelcticopis severa*			●	●	●
－			アシダカグモ科	Sparassidae					○
209		エビグモ科	アサヒエビグモ	*Philodromus subaureolus*					●
－			*Philodromus* 属	*Philodromus* sp.				●	○
210			シャコグモ	*Tibellus japonicus*	●	●		●	
－			*Tibellus* 属	*Tibellus* sp.					●
211		カニグモ科	コハナグモ	*Diaea subdola*	●	●	●	●	●
－			*Diaea* 属	*Diaea* sp.					○
212			クマダハナグモ	*Ebelingia kumadai*	●		●	●	
213			ハナグモ	*Ebrechtella tricuspidata*	●	●	●	●	●
－			*Ebrechtella* 属	*Ebrechtella* sp.					○
214			アシナガカニグモ	*Heriaeus mellottei*	●		●	●	●
215			ワカバグモ	*Oxytate striatipes*	●	●	●	●	●
216			マツモトオチバカニグモ	*Oxyptila matsumotoi*		●			
217			フノジグモ	*Synaema globosum*	●				
－			*Synaema* 属	*Synaema* sp.					●
218			アズチグモ	*Thomisus labefactus*	●	●	●	●	●
219			トラフカニグモ	*Tmarus piger*	●		●	●	●
220			セマルトラフカニグモ	*Tmarus rimosus*	●	●	●	●	●
－			*Tmarus* 属	*Tmarus* sp.					○
221			ヤミイロカニグモ	*Xysticus croceus*	●		●	●	●
222			ゾウシキカニグモ	*Xysticus saganus*	●				●
－			*Xysticus* 属	*Xysticus* sp.	○	●		○	○
－			カニグモ科	Thomisidae				○	
223		ハエトリグモ科	ネコハエトリ	*Carrhotus xanthogramma*	●	●	●	●	●
224			マミジロハエトリ	*Evarcha albaria*	●	●	●	●	●
225			マミクロハエトリ	*Evarcha fasciata*					●
－			*Evarcha* 属	*Evarcha* sp.					○
226			ウデブトハエトリ	*Harmochirus insulanus*	●				●
227			ジャバラハエトリ	*Helicius yaginumai*					●
－			*Helicius* 属	*Helicius* sp.					○
228			エキスハエトリ	*Laufeia aenea*					●
229			ヨダンハエトリ	*Marpissa pulla*	●				●
－			*Marpissa* 属	*Marpissa* sp.					○
230			オスクロハエトリ	*Mendoza canestrinii*	●				●
231			ヤハズハエトリ	*Mendoza elongata*			●		●
－			*Mendoza* 属	*Mendoza* sp.					○
232			ヤガタアリグモ	*Myrmarachne elongata*					●
233			ヤサアリグモ	*Myrmarachne inermichelis*	●	●	●	●	●
234			アリグモ	*Myrmarachne japonica*	●	●	●	●	●
235			クワガタアリグモ	*Myrmarachne kuwagata*					●
－			*Myrmarachne* 属	*Myrmarachne* sp.				○	○
236			ネオンハエトリ	*Neon reticulatus*					●
237			アシブトハエトリ	*Pancorius crassipes*				●	●
238			チャイロアサヒハエトリ	*Phintella abnormis*	●		●	●	
239			マガネアサヒハエトリ	*Phintella arenicolor*		●			
240			キアシハエトリ	*Phintella bifurcilinea*				●	

表 6.2.2-24(4)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
241	(クモ目)	(ハエトリグモ科)	メガネアサヒハエトリ	*Phintella linea*			●		
—			*Phintella*属	*Phintella* sp.					●
242			デーニッツハエトリ	*Plexippoides doenitzi*	●		●	●	●
243			ミスジハエトリ	*Plexippus setipes*				●	
244			イナヅマハエトリ	*Pseudicius vulpes*					●
245			ヒメカラスハエトリ	*Rhene albigera*			●		
246			カラスハエトリ	*Rhene atrata*	●			●	●
—			*Rhene*属	*Rhene* sp.					○
247			アオオビハエトリ	*Siler vittatus*	●		●		●
248			シラホシコゲチャハエトリ	*Sitticus penicillatus*					●
249			アメイロハエトリ	*Synagelides agoriformis*					●
—			*Synagelides*属	*Synagelides* sp.					○
250			ムツバハエトリ	*Yaginumanis sexdentatus*		●			●
—			ハエトリグモ科	Salticidae				○	○
—		–	クモ目	ARANEAE				○	
251	カゲロウ目(蜉蝣目)	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ	*Choroterpes altioculus*				●	●
252		カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	*Potamanthus formosus*	●	●	●	●	●
253		モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	*Ephemera japonica*			●		
254			トウヨウモンカゲロウ	*Ephemera orientalis*		●			●
255		シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ	*Ephoron shigae*				●	
256		ヒメシロカゲロウ科	ヒメシロカゲロウ属	*Caenis* sp.				●	●
257		マダラカゲロウ科	クシゲマダラカゲロウ	*Ephemerella setigera*				●	
—			マダラカゲロウ属	*Ephemerella* sp.		●			
258			アカマダラカゲロウ	*Teloganopsis punctisetae*				●	
259			エラブタマダラカゲロウ	*Torleya japonica*				●	●
—			マダラカゲロウ科	Ephemerellidae					○
260		コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	*Alainites yoshinensis*					●
261			フタバコカゲロウ	*Baetiella japonica*		●	●	●	●
262			コカゲロウ属	*Baetis* sp.		●		●	
263			フタバカゲロウ	*Cloeon dipterum*			●	●	
—			フタバカゲロウ属	*Cloeon* sp.					●
—			コカゲロウ科	Baetidae		○	○		○
264		フタオカゲロウ科	ナミフタオカゲロウ	*Siphlonurus sanukensis*				●	
265		チラカゲロウ科	チラカゲロウ	*Isonychia valida*				●	●
266		ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ	*Bleptus fasciatus*				●	●
267			ヒメタニガワカゲロウ	*Ecdyonurus scalaris*					●
268			シロタニガワカゲロウ	*Ecdyonurus yoshidae*					●
—			タニガワカゲロウ属	*Ecdyonurus* sp.				●	○
269			エルモンヒラタカゲロウ	*Epeorus latifolium*			●		
270			マツムラヒラタカゲロウ	*Epeorus l-nigrum*				●	●
—			ヒラタカゲロウ属	*Epeorus* sp.		●			○
271			ムナグロキハダヒラタカゲロウ	*Heptagenia pectoralis*					●
—			ヒラタカゲロウ科	Heptageniidae		○			
272	トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	ホソミオツネントンボ	*Indolestes peregrinus*	●		●	●	
273			オオアオイトトンボ	*Lestes temporalis*	●	●	●	●	●
274		イトトンボ科	ホソミイトトンボ	*Aciagrion migratum*					●
275			アジアイトトンボ	*Ischnura asiatica*			●	●	●
276			アオモンイトトンボ	*Ischnura senegalensis*					●
277			クロイトトンボ	*Paracercion calamorum calamorum*				●	
278			ムスジイトトンボ	*Paracercion melanotum*					●
279		モノサシトンボ科	モノサシトンボ	*Copera annulata*	●				
280		カワトンボ科	ハグロトンボ	*Atrocalopteryx atrata*	●	●	●	●	●
281			アオハダトンボ	*Calopteryx japonica*					●
282			アサヒナカワトンボ	*Mnais pruinosa*	●	●	●	●	●
283		ヤンマ科	クロスジギンヤンマ	*Anax nigrofasciatus nigrofasciatus*	●				
284			ギンヤンマ	*Anax parthenope julius*	●			●	●
285			ミルンヤンマ	*Planaeschna milnei milnei*				●	●
286			ヤブヤンマ	*Polycanthagyna melanictera*					●
287			サラサヤンマ	*Sarasaeschna pryeri*	●				
288		サナエトンボ科	コオニヤンマ	*Sieboldius albardae*			●		●
289			オジロサナエ	*Stylogomphus suzukii*					●
290		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ	*Tanypteryx pryeri*	●	●	●		
291		オニヤンマ科	オニヤンマ	*Anotogaster sieboldii*	●	●		●	
292		エゾトンボ科	オオヤマトンボ	*Epophthalmia elegans*				●	
293		トンボ科	ショウジョウトンボ	*Crocothemis servilia mariannae*	●			●	
294			ハラビロトンボ	*Lyriothemis pachygastra*			●	●	●
295			ハッチョウトンボ	*Nannophya pygmaea*	●				
296			シオカラトンボ	*Orthetrum albistylum speciosum*	●	●	●	●	●
297			シオヤトンボ	*Orthetrum japonicum*	●		●	●	●
298			オオシオカラトンボ	*Orthetrum melania melania*	●	●	●	●	●
299			ウスバキトンボ	*Pantala flavescens*	●	●	●	●	●
300			ヨシアキトンボ	*Pseudothemis zonata*	●		●	●	
301			ナツアカネ	*Sympetrum darwinianum*				●	●
302			マユタテアカネ	*Sympetrum eroticum eroticum*	●	●	●	●	●
303			アキアカネ	*Sympetrum frequens*	●	●	●	●	●
304			ノシメトンボ	*Sympetrum infuscatum*	●	●	●	●	●
305			マイコアカネ	*Sympetrum kunckeli*	●				
306			ベニトンボ	*Trithemis aurora*					●
307	ゴキブリ目(網翅目)	オオゴキブリ科	オオゴキブリ	*Panesthia angustipennis spadica*			●	●	●
308		チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	*Blattella nipponica*	●	●	●	●	●
309			ヒメクロゴキブリ	*Sorineuchora nigra*					●
310	カマキリ目(螳螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ	*Acromantis japonica*				●	
311		カマキリ科	ヒナカマキリ	*Amantis nawai*				●	●
312			ハラビロカマキリ	*Hierodula patellifera*	●		●		
313			コカマキリ	*Statilia maculata*	●	●	●	●	●
314			チョウセンカマキリ	*Tenodera angustipennis*					●
315			オオカマキリ	*Tenodera sinensis*	●		●	●	●
316	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	*Anisolabella marginalis*	●	●	●	●	●
317			コバネハサミムシ	*Euborellia annulata*			●	●	●
318			ハマベハサミムシ	*Anisolabis maritima*		●			
319		クロハサミムシ科	ミジンハサミムシ	*Labia minor*				●	●
320		クギヌキハサミムシ科	コブハサミムシ	*Anechura harmandi*		●	●		●
321			クギヌキハサミムシ	*Forficula scudderii*		●			
322		オオハサミムシ科	オオハサミムシ	*Labidura riparia*		●		●	●
323	カワゲラ目(セキ翅目)	オナシカワゲラ科	ジュッポンオナシカワゲラ	*Amphinemura decemseta*				●	
—			フサオナシカワゲラ属	*Amphinemura* sp.				○	
324			ケフサオナシカワゲラ	*Nemoura redimiculum*				●	
—			オナシカワゲラ属	*Nemoura* sp.				○	●
325		カワゲラ科	フタツメカワゲラ	*Neoperla geniculata*					●
326			ヒメフタツメカワゲラ	*Neoperla geniculatella*				●	●

表 6.2.2-24(5)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
327	(カワゲラ目(セキ翅目))	(カワゲラ科)	ヤマトフタツメカワゲラ	*Neoperla niponensis*			●		
―			フタツメカワゲラ属	*Neoperla* sp.		●	○		○
328	バッタ目(直翅目)	コロギス科	ハネナシコロギス	*Nippancistroger testaceus*			●	●	●
329			コロギス	*Prosopogryllacris japonica*	●		●	●	●
330		カマドウマ科	カマドウマ	*Atachycines apicalis apicalis*	●				
331			クラズミウマ	*Diestrammena asynamora*			●		
332			コノシタウマ	*Diestrammena elegantissima*			●		
333			ハヤシウマ	*Diestrammena itodo*				●	
334			マダラカマドウマ	*Diestrammena japonica*	●	●		●	
335			モリズミウマ	*Diestrammena tsushimensis*					●
―			*Diestrammena* 属	*Diestrammena* sp.				○	
336			ヒメキマダラウマ	*Neotachycines furukawai*				●	
―			カマドウマ科	Rhaphidophoridae	○	○		○	
337		クツワムシ科	クツワムシ	*Mecopoda niponensis*	●		●	●	
338		ツユムシ科	セスジツユムシ	*Ducetia japonica*	●		●	●	●
339			サトクダマキモドキ	*Holochlora japonica*				●	
340			ヤマクダマキモドキ	*Holochlora longifissa*			●	●	
―			*Holochlora* 属	*Holochlora* sp.	●				
341			エゾツユムシ	*Kuwayamaea sapporensis*	●				
342			ツユムシ	*Phaneroptera falcata*	●				
343			アシグロツユムシ	*Phaneroptera nigroantennata*	●	●	●		
344		キリギリス科	ウスイロササキリ	*Conocephalus chinensis*	●	●	●	●	●
345			オナガササキリ	*Conocephalus exemptus*	●	●	●	●	●
346			ホシササキリ	*Conocephalus maculatus*				●	●
347			ササキリ	*Conocephalus melaenus*		●	●	●	●
348			クロスジコバネササキリモドキ	*Cosmetura ficifolia*				●	
349			クビキリギス	*Euconocephalus varius*	●	●			●
350			ニシキリギリス	*Gampsocleis buergeri*	●	●		●	
351			ヒガシキリギリス	*Gampsocleis mikado*					●
352			ハヤシノウマオイ	*Hexacentrus hareyamai*					●
―			*Hexacentrus* 属	*Hexacentrus* sp.		●	●	●	○
353			ササキリモドキ	*Kuzicus suzukii*	●		●		
354			ムツセモンササキリモドキ	*Nipponomeconema mutsuense*					●
355			ヒメクサキリ	*Ruspolia dubia*				●	
356			クサキリ	*Ruspolia lineosa*	●		●	●	●
357			*Tettigonia* 属	*Tettigonia* sp.	●		●	●	
358		ケラ科	ケラ	*Gryllotalpa orientalis*		●	●	●	●
359		マツムシ科	マツムシモドキ	*Aphonoides japonicus*					●
360			スズムシ	*Meloimorpha japonica*				●	
361			カンタン	*Oecanthus longicauda*	●	●	●		
362			アオマツムシ	*Truljalia hibinonis*	●			●	●
363			マツムシ	*Xenogryllus marmoratus marmoratus*	●		●	●	
364		コオロギ科	ヒメコオロギ	*Comidoblemmus nipponensis*					●
365			ハラオカメコオロギ	*Loxoblemmus campestris*	●		●	●	●
366			ミツカドコオロギ	*Loxoblemmus doenitzi*		●			
367			モリオカメコオロギ	*Loxoblemmus sylvestris*		●		●	●
―			*Loxoblemmus* 属	*Loxoblemmus* sp.				○	
368			クマコオロギ	*Mitius minor*	●			●	●
369			タンボコオロギ	*Modicogryllus siamensis*		●			
370			クマスズムシ	*Sclerogryllus punctatus*	●	●	●	●	●
371			エンマコオロギ	*Teleogryllus emma*	●	●	●	●	●
―			*Teleogryllus* 属	*Teleogryllus* sp.				○	
372			ツヅレサセコオロギ	*Velarifictorus micado*	●	●	●	●	●
―			コオロギ科	Gryllidae				○	
373		カネタタキ科	カネタタキ	*Ornebius kanetataki*			●	●	●
374		アリツカコオロギ科	*Myrmecophilus* 属	*Myrmecophilus* sp.				●	
375		ヒバリモドキ科	カワラスズ	*Dianemobius furumagiensis*				●	
376			マダラスズ	*Dianemobius nigrofasciatus*	●	●		●	●
377			ヤマトヒバリ	*Homoeoxipha obliterata*				●	●
378			キンヒバリ	*Natula matsuurai*		●			●
379			ヒゲシロスズ	*Polionemobius flavoantennalis*	●		●	●	●
380			シバスズ	*Polionemobius mikado*	●	●	●		●
381			ヒメスズ	*Pteronemobius nigrescens*				●	●
382			ヤチスズ	*Pteronemobius ohmachii*	●	●		●	
383			エゾスズ	*Pteronemobius yezoensis*				●	
384			クサヒバリ	*Svistella bifasciata*	●	●	●	●	●
385			クロヒバリモドキ	*Trigonidium cicindeloides*	●				
386			キアシヒバリモドキ	*Trigonidium japonicum*			●	●	●
―			ヒバリモドキ科	Trigonidiidae				○	
387		バッタ科	ショウリョウバッタ	*Acrida cinerea*	●	●	●	●	●
388			マダラバッタ	*Aiolopus thalassinus tamulus*	●				
389			クルマバッタ	*Gastrimargus marmoratus*	●	●			
390			ショウリョウバッタモドキ	*Gonista bicolor*			●		
391			トノサマバッタ	*Locusta migratoria*	●				●
392			クルマバッタモドキ	*Oedaleus infernalis*	●	●		●	●
393			ツマグロバッタ	*Stethophyma magister*	●	●		●	
394			イボバッタ	*Trilophidia japonica*	●	●			
395		イナゴ科	ハネナガイナゴ	*Oxya japonica*				●	●
396			コバネイナゴ	*Oxya yezoensis*	●	●	●	●	
397			シコクフキバッタ紀伊半島亜種	*Parapodisma niihamensis hiurai*			●		
398			キンキフキバッタ	*Parapodisma subastris*	●				
399			ヤマトフキバッタ	*Parapodisma setouchiensis*	●	●	●	●	
―			*Parapodisma* 属	*Parapodisma* sp.	○				
400			ツチイナゴ	*Patanga japonica*	●	●	●	●	●
401		オンブバッタ科	オンブバッタ	*Atractomorpha lata*	●	●	●	●	●
402			アカハネオンブバッタ	*Atractomorpha sinensis*					●
403		ヒシバッタ科	ノセヒシバッタ	*Alulatettix fornicatus*				●	
404			トゲヒシバッタ	*Criotettix japonicus*	●			●	●
405			ニセハネナガヒシバッタ	*Ergatettix dorsifer*				●	●
406			ハネナガヒシバッタ	*Euparatettix insularis*	●	●		●	●
407			コバネヒシバッタ	*Formosatettix larvatus*				●	
408			ハラヒシバッタ	*Tetrix japonica*	●	●	●	●	●
409			ヤセヒシバッタ	*Tetrix macilenta*				●	●
410			ヒメヒシバッタ	*Tetrix minor*			●		
411			モリヒシバッタ	*Tetrix silvicultrix*	●				
―			*Tetrix* 属	*Tetrix* sp.				○	
―			ヒシバッタ科	Tetrigidae				○	
412		ノミバッタ科	ノミバッタ	*Xya japonica*				●	●
413			マミジロノミバッタ	*Xya leucophrys*					●
414	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	トゲナナフシ	*Neohirasea japonica*			●	●	●

表 6.2.2-24(6)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
415	(ナナフシ目(竹節虫目))	(ナナフシ科)	エダナナフシ	*Phraortes elongatus*	●		●	●	●
416			ナナフシモドキ	*Ramulus mikado*			●	●	●
417	カメムシ目(半翅目)	コガシラウンカ科	ウチワコガシラウンカ	*Catanidia sobrina*	●			●	
418			アカフコガシラウンカ	*Deferunda rubrostigma*				●	
419			ナワコガシラウンカ	*Errada nawae*	●	●		●	●
420		ヒシウンカ科	ヤナギカワウンカ	*Andes marmoratus*		●	●		
421			ハスオビヒシウンカ	*Betacixius obliquus*					●
422			キガシラヒシウンカ	*Kuvera flaviceps*		●			
423			ヨスジヒシウンカ	*Reptalus quadricinctus*			●		
－			ヒシウンカ科	Cixiidae	●				
424		ウンカ科	クロモンヒラアシウンカ	*Cemus sauteri*					●
425			タケウンカ	*Epeurysa nawaii*			●	●	●
426			*Garaga*属	*Garaga* sp.				●	
427			シロカタウンカ	*Harmalia sirokata*				●	
428			ヒメトビウンカ	*Laodelphax stratellus*				●	●
429			ニセトビイロウンカ	*Nilaparvata muiri*				●	
－			*Nilaparvata*属	*Nilaparvata* sp.					●
430			エゾトビウンカ	*Paradelphacodes paludosus*			●		
431			セジロウンカ	*Sogatella furcifera*		●			●
432			セジロウンカモドキ	*Sogatella kolophon*					●
433			ハリマナガウンカ	*Stenocranus harimensis*			●		
434			エゾナガウンカ	*Stenocranus matsumurai*				●	●
－			*Stenocranus*属	*Stenocranus* sp.					○
435			コブウンカ	*Tropidocephala brunneipennis*					●
－			ウンカ科	Delphacidae		○	○	○	
436		ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ	*Diostrombus politus*				●	
437			*Kamendaka*属	*Kamendaka* sp.					●
438			アヤヘリハネナガウンカ	*Losbanosia hibarensis*		●	●		
439			キスジハネビロウンカ	*Rhotana satsumana*				●	●
440			アカメガシワハネビロウンカ	*Vekunta malloti*			●	●	●
441			マエグロハネナガウンカ	*Zoraida pterophoroides*				●	●
－			*Zoraida*属	*Zoraida* sp.					○
442		テングスケバ科	ツマグロスケバ	*Orthopagus lunulifer*			●	●	●
443		アオバハゴロモ科	キノカワハゴロモ	*Atracis formosana*					●
444			アオバハゴロモ	*Geisha distinctissima*		●	●	●	●
445		マルウンカ科	マルウンカ	*Gnezdilovius variabilis*	●	●		●	
446			キボシマルウンカ	*Ishiharanus iguchii*				●	●
447			カタビロクサビウンカ	*Issus harimensis*		●			
448		ハゴロモ科	スケバハゴロモ	*Euricania fascialis*				●	●
449			ベッコウハゴロモ	*Orosanga japonicus*	●		●	●	●
450			アミガサハゴロモ	*Pochazia albomaculata*	●	●	●	●	●
451		グンバイウンカ科	タテスジグンバイウンカ	*Catullia vittata*				●	●
452			ミドリグンバイウンカ	*Kallitaxila sinica*				●	●
453			ヒラタグンバイウンカ	*Ossoides lineatus*					●
454		セミ科	クマゼミ	*Cryptotympana facialis*					●
455			アブラゼミ	*Graptopsaltria nigrofuscata*			●	●	●
456			ミンミンゼミ	*Hyalessa maculaticollis*				●	●
457			ツクツクボウシ	*Meimuna opalifera*			●	●	●
458			ニイニイゼミ	*Platypleura kaempferi*	●	●		●	●
459			ヒグラシ	*Tanna japonensis*	●	●	●	●	●
460		ツノゼミ科	マルツノゼミ	*Gargara genistae*					●
461			オビマルツノゼミ	*Gargara katoi*			●		●
462			トビイロツノゼミ	*Machaerotypus sibiricus*	●	●		●	●
463		アワフキムシ科	シロオビアワフキ	*Aphrophora intermedia*	●		●	●	
464			イシダアワフキ	*Aphrophora ishidae*				●	●
465			モンキアワフキ	*Aphrophora major*	●	●		●	●
466			ハマベアワフキ	*Aphrophora maritima*	●	●			●
467			マエキアワフキ	*Aphrophora pectoralis*				●	
468			ヒメモンキアワフキ	*Aphrophora rugosa*	●	●			●
469			ホシアワフキ	*Aphrophora stictica*		●			
470			マダラアワフキ	*Awafukia nawae*		●		●	●
471			コミヤマアワフキ	*Peuceptyelus indentatus*		●			
－			アワフキムシ科	Aphrophoridae	○				
472		コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ	*Eoscarta assimilis*	●	●	●	●	●
473		トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ	*Hindoloides bipunctata*	●	●		●	●
474		ヨコバイ科	シロズヒメヨコバイ	*Aguriahana triangularis*			●		
475			キウィヒメヨコバイ	*Alebrasca actinidiae*				●	
476			カンキツヒメヨコバイ	*Apheliona ferruginea*				●	●
477			フタテンヒメヨコバイ	*Arboridia apicalis*			●		
478			アカカスリヨコバイ	*Balclutha rubrinervis*			●		
479			ヒメアオズキンヨコバイ	*Batracomorphus diminutus*			●		
480			アオズキンヨコバイ	*Batracomorphus mundus*		●			
481			ツマグロオオヨコバイ	*Bothrogonia ferruginea*	●	●	●	●	●
482			オオヨコバイ	*Cicadella viridis*		●	●		●
483			ブチミャクヨコバイ	*Drabescus nigrifemoratus*		●	●	●	
484			ヨツモンコヒメヨコバイ	*Empoascanara limbata*			●	●	●
485			シロヒメヨコバイ	*Eurhadina betularia*				●	●
486			*Eurhadina wagneri*	*Eurhadina wagneri*					●
487			ヒメヒシモンモドキ	*Hishimonoides miaolingensis*					●
488			アライヒシモンヨコバイ	*Hishimonus hamatus*					●
489			ヒシモンヨコバイ	*Hishimonus sellatus*	●			●	
490			カエデズキンヨコバイ	*Idiocerus ishiyamae*					●
491			ヒトツメヒメヨコバイ	*Ishiharella polyphemus*			●	●	●
492			ミスジトガリヨコバイ	*Japananus hyalinus*					●
493			マエジロオオヨコバイ	*Kolla atramentaria*	●	●	●	●	●
494			ミミズク	*Ledra auditura*		●		●	
495			コミミズク	*Ledropsis discolor*	●			●	
496			ホシコミミズク	*Ledropsis wakabae*					●
497			ホシヒメヨコバイ	*Limassolla multipunctata*				●	●
498			*Macropsis*属	*Macropsis* sp.					●
499			ヒシウスバヨコバイ	*Macrosteles cyane*				●	●
500			ヨツテンウスバヨコバイ	*Macrosteles quadrimaculatus*				●	●
501			ヒメフタテンウスバヨコバイ	*Macrosteles striifrons*				●	●
502			イナズマヨコバイ	*Maiestas dorsalis*	●				
503			コチャイロヨコバイ	*Matsumurella kogotensis*		●			
504			オビヒメヨコバイ	*Naratettix zonatus*			●	●	
505			アカスジオビヒメヨコバイ	*Naratettix rubrovittatus*					●
－			*Naratettix*属	*Naratettix* sp.				○	
506			ツマグロヨコバイ	*Nephotettix cincticeps*	●	●		●	●
507			リンゴマダラヨコバイ	*Orientus ishidae*					●

表 6.2.2-24(7)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
508	(カメムシ目(半翅目))	(ヨコバイ科)	クワキヨコバイ	*Pagaronia guttigera*	●	●			
－			*Pagaronia*属	*Pagaronia* sp.				●	●
509			モモグロヨコバイ	*Paralaevicephalus nigrifemoratus*					●
510			タマガワヨシヨコバイ	*Paralimnus tamagawanus*				●	●
511			クロヒラタヨコバイ	*Penthimia nitida*					●
－			*Penthimia*属	*Penthimia* sp.					○
512			ヒトツメヨコバイ	*Phlogotettix cyclops*				●	●
513			ズキンヨコバイ	*Podulmorinus vitticollis*				●	
514			シラホシスカシヨコバイ	*Scaphoideus festivus*		●		●	
515			ウスイロスカシヨコバイ	*Scaphoideus rubroguttatus*					●
516			イネヒラタヨコバイ	*Stroggylocephalus agrestis*				●	
517			オサヨコバイ	*Tartessus ferrugineus*	●		●	●	●
518			チマダラヒメヨコバイ	*Tautoneura mori*			●		
519			イグチホシヨコバイ	*Xestocephalus iguchii*		●	●		
520			ホシヨコバイ	*Xestocephalus japonicus*					●
－			*Xestocephalus*属	*Xestocephalus* sp.					○
－			ヨコバイ科	Cicadellidae				○	○
521		サシガメ科	ヨコヅナサシガメ	*Agriosphodrus dohrni*	●	●	●	●	
522			アカサシガメ	*Cydnocoris russatus*	●		●	●	●
523			ビロウドサシガメ	*Ectrychotes andreae*					●
524			ホンドマダラカモドキサシガメ	*Empicoris maeharai*				●	
525			ヒメマダラカモドキサシガメ	*Empicoris minutus*					●
526			オオコブマダラカモドキサシガメ	*Empicoris spectabilis*				●	
527			セスジアシナガサシガメ	*Gardena brevicollis*				●	
528			アカシマサシガメ	*Haematoloecha nigrorufa*	●				
529			オオトビサシガメ	*Isyndus obscurus*	●				
530			クロバアカサシガメ	*Labidocoris insignis*	●			●	
531			トビイロサシガメ	*Oncocephalus assimilis*	●				
532			クロトビイロサシガメ	*Oncocephalus breviscutum*				●	●
－			*Oncocephalus*属	*Oncocephalus* sp.					○
533			クロサシガメ	*Peirates cinctiventris*	●	●		●	●
534			クロモンサシガメ	*Peirates turpis*	●	●	●	●	●
－			*Peirates*属	*Peirates* sp.					○
535			トゲサシガメ	*Polididus armatissimus*				●	●
536			*Polytoxus*属	*Polytoxus* sp.		●			
537			ホソサシガメ	*Pygolampis bidentata*		●			
538			ミナミホソサシガメ	*Pygolampis foeda*				●	
539			アシナガサシガメ	*Schidium marcidum*				●	●
540			ヒゲナガサシガメ	*Serendiba staliana*				●	●
541			キイロサシガメ	*Sirthenea flavipes*	●				●
542			シマサシガメ	*Sphedanolestes impressicollis*	●	●	●	●	●
543			ウスイロカモドキサシガメ	*Tridemula ishiharai*				●	●
544			ヤニサシガメ	*Velinus nodipes*		●	●	●	
545			アトジロサシガメ	*Yolinus albopustulatus*					●
－			サシガメ科	Reduviidae				○	
546		グンバイムシ科	マルグンバイ	*Acalypta sauteri*				●	
547			ズグロナガグンバイ	*Agramma nexile*			●		
548			ウチワグンバイ	*Cantacader lethierryi*					●
549			オオウチワグンバイ	*Cantacader quinquecostatus*		●			
550			アワダチソウグンバイ	*Corythucha marmorata*				●	●
551			キクグンバイ	*Galeatus affinis*					●
552			ナシグンバイ	*Stephanitis nashi*	●		●	●	●
553			シキミグンバイ	*Stephanitis svensoni*	●				
554			トサカグンバイ	*Stephanitis takeyai*		●	●	●	●
555			マツムラグンバイ	*Tingis matsumurai*					●
556			ヒメグンバイ	*Uhlerites debilis*		●			
557		ハナカメムシ科	モリモトヤサハナカメムシ	*Amphiareus morimotoi*				●	
558			ヤサハナカメムシ	*Amphiareus obscuriceps*		●	●	●	●
－			*Amphiareus*属	*Amphiareus* sp.				○	○
559			ケシハナカメムシ	*Cardiastethus exiguus*				●	
560			ケブカハナカメムシ	*Lasiochilus japonicus*					●
561			コヒメハナカメムシ	*Orius minutus*		●			
－			*Orius*属	*Orius* sp.				●	
562			ユミアシハナカメムシ	*Physopleurella armata*				●	
563		カスミカメムシ科	イッカクカスミカメ	*Acrorrhinium inexpectatum*					●
564			ウスモンカスミカメ	*Adelphocoris demissus*			●		
565			キエリフタモンカスミカメ	*Adelphocoris reichelii*				●	●
566			ナカグロカスミカメ	*Adelphocoris suturalis*	●	●		●	●
567			ブチヒゲクロカスミカメ	*Adelphocoris triannulatus*	●	●			
568			ヒゲナガカスミカメ	*Adelphocorisella lespedezae*			●		
569			マツノヒゲボソカスミカメ	*Alloeotomus simplus*				●	
570			クロバカスミカメ	*Apolygopsis nigritulus*		●	●	●	●
571			フタモンアカカスミカメ	*Apolygus hilaris*		●			●
572			コアオカスミカメ	*Apolygus lucorum*		●		●	
573			ツマグロアオカスミカメ	*Apolygus spinolae*					●
574			ニセフタモンアカカスミカメ	*Apolygus subhilaris*		●		●	
575			ツマグロハギカスミカメ	*Apolygus subpulchellus*	●	●			●
576			ツヤコアオカスミカメ	*Apolygus watajii*				●	●
－			*Apolygus*属	*Apolygus* sp.				○	○
577			チャイロホシチビカスミカメ	*Atractotomoidea castanea*				●	
578			ヨツボシカスミカメ	*Bertsa lankana*	●			●	
579			ダルマキノコカスミカメ	*Bothriomiris gotohi*					●
580			クビワシダカスミカメ	*Bryocoris gracilis*				●	
581			コミドリチビトビカスミカメ	*Campylomma livida*				●	
－			*Campylomma*属	*Campylomma* sp.				○	●
582			シイノキクロカスミカメ	*Castanopsides hasegawai*		●			
583			クヌギカスミカメ	*Castanopsides kerzhneri*				●	
584			ヒメセダカカスミカメ	*Charagochilus angusticollis*		●	●	●	●
585			ケブカアカツヤカスミカメ	*Cimicicapsus koreanus*				●	●
586			ホシチビカスミカメ	*Compsidolon salicellum*			●	●	
587			ガマカスミカメ	*Coridromius chinensis*				●	●
588			マダラカスミカメ	*Cyphodemidea saundersi*	●		●	●	●
589			ウスバツヤカスミカメ	*Deraeocoris castaneae*		●			●
590			カワヤナギツヤカスミカメ	*Deraeocoris claspericapilatus*				●	●
591			ケヤキツヤカスミカメ	*Deraeocoris ulmi*					●
592			クロスジツヤカスミカメ	*Deraeocoris yasunagai*				●	
－			*Deraeocoris*属	*Deraeocoris* sp.				○	
593			オオクロトビカスミカメ	*Ectometopterus micantulus*				●	●
594			フトカスミカメ	*Eocalocoris hirashimai*			●		
595			アカスジヒゲブトカスミカメ	*Eolygus rubrolineatus*	●		●	●	

表 6.2.2-24(8)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
596	(カメムシ目(半翅目))	(カスミカメムシ科)	メンガタカスミカメ	*Eurystylus coelestialium*		●	●	●	●
597			ハギメンガタカスミカメ	*Eurystylus sauteri*				●	●
598			クロトビカスミカメ	*Halticus insularis*				●	
599			ヒメダルマカメムシ	*Isometopus hananoi*					●
600			ムツボシカスミカメ	*Loristes paveli*				●	
601			ズアカシダカスミカメ	*Monalocoris filicis*		●	●	●	●
602			オオチャイロカスミカメ	*Orientomiris tricolor*					●
603			クロマルカスミカメ	*Orthocephalus funestus*				●	
604			モチツツジカスミカメ	*Orthotylus gotohi*				●	●
605			セダカマルカスミカメ	*Pachylygus japonicus*				●	
606			セダカヒメマルカスミカメ	*Peltidolygus scutellatus*					●
607			キアシクロホソカスミカメ	*Phylus miyamotoi*				●	
608			*Phytocoris*属	*Phytocoris* sp.		●			
609			ホソヒョウタンカスミカメ	*Pilophorus erraticus*				●	
610			マツヒョウタンカスミカメ	*Pilophorus miyamotoi*		●			
611			ヒョウタンカスミカメ	*Pilophorus setulosus*				●	●
612			クロヒョウタンカスミカメ	*Pilophorus typicus*			●	●	●
－			*Pilophorus*属	*Pilophorus* sp.					○
613			オオクロセダカカスミカメ	*Proboscidocoris varicornis*		●	●		●
614			ベニモントビカスミカメ	*Psallus roseoguttatus*				●	
615			クロキノコカスミカメ	*Punctifulvius kerzhneri*			●	●	●
616			クロツヤチビカスミカメ	*Sejanus potanini*					●
617			フタスジカスミカメ	*Stenotus binotatus*			●		
618			アカスジカスミカメ	*Stenotus rubrovittatus*		●	●	●	●
619			グンバイカスミカメ	*Stethoconus japonicus*					●
620			ウスモンミドリカスミカメ	*Taylorilygus apicalis*					●
621			イネホソミドリカスミカメ	*Trigonotylus caelestialium*				●	●
622			ヒメホソミドリカスミカメ	*Trigonotylus tenuis*				●	
－			カスミカメムシ科	Miridae	○			○	
623		マキバサシガメ科	ホソマキバサシガメ	*Arbela tabida*				●	●
624			アカマキバサシガメ	*Gorpis brevilineatus*	●		●	●	●
625			ミナミマキバサシガメ	*Nabis kinbergii*				●	●
626			ハネナガマキバサシガメ	*Nabis stenoferus*	●	●	●		
627			アシブトマキバサシガメ	*Prostemma hilgendorfii*				●	
628			キバネアシブトマキバサシガメ	*Prostemma kiborti*					●
629		ヒラタカメムシ科	ノコギリヒラタカメムシ	*Aradus orientalis*			●		
630			トビイロオオヒラタカメムシ	*Neuroctenus castaneus*			●	●	
631			ニセチャイロナガヒラタカメムシ	*Neuroctenus quercicola*				●	
632			イボヒラタカメムシ	*Usingerida verrucigera*			●	●	●
633		オオホシカメムシ科	オオホシカメムシ	*Physopelta gutta*	●	●	●	●	●
634			ヒメホシカメムシ	*Physopelta parviceps*	●	●		●	●
635		ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ	*Pyrrhocoris sibiricus*	●				
636			クロホシカメムシ	*Pyrrhocoris sinuaticollis*		●	●		
637		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	*Leptocorisa chinensis*	●	●	●	●	●
638			ヒメクモヘリカメムシ	*Paraplesius unicolor*		●	●		
639			ニセヒメクモヘリカメムシ	*Paraplesius vulgaris*				●	●
640			ホソヘリカメムシ	*Riptortus pedestris*	●	●	●	●	●
641		ヘリカメムシ科	ホオズキカメムシ	*Acanthocoris sordidus*			●	●	●
642			ホソハリカメムシ	*Cletus punctiger*	●	●	●	●	●
643			ハリカメムシ	*Cletus schmidti*	●		●	●	●
644			ヒメトゲヘリカメムシ	*Coriomeris scabricornis*			●		
645			アズキヘリカメムシ	*Homoeocerus marginiventris*		●			
646			オオクモヘリカメムシ	*Homoeocerus striicornis*	●	●		●	●
647			ホシハラビロヘリカメムシ	*Homoeocerus unipunctatus*	●	●	●	●	●
648			オオツマキヘリカメムシ	*Hygia lativentris*		●	●		
649			ツマキヘリカメムシ	*Hygia opaca*	●	●	●	●	●
－			*Hygia*属	*Hygia* sp.				○	
650		ヒメヘリカメムシ科	スカシヒメヘリカメムシ	*Liorhyssus hyalinus*	●	●			●
651			アカヒメヘリカメムシ	*Rhopalus maculatus*	●	●		●	
652			ケブカヒメヘリカメムシ	*Rhopalus sapporensis*			●	●	●
653			ブチヒメヘリカメムシ	*Stictopleurus punctatonervosus*	●	●		●	
654		イトカメムシ科	イトカメムシ	*Yemma exilis*		●			
655		ナガカメムシ科	セスジナガカメムシ	*Arocatus melanostoma*	●			●	●
656			ヨツボシチビナガカメムシ	*Botocudo japonicus*				●	
657			ヒョウタンナガカメムシ	*Caridops albomarginatus*			●	●	
658			チビヒメヒラタナガカメムシ	*Cymodema basicornis*					●
659			ウスイロヒメヒラタナガカメムシ	*Cymus elegans*					●
660			ヒメコバネナガカメムシ	*Dimorphopterus bicoloripes*					●
661			ニッポンコバネナガカメムシ	*Dimorphopterus japonicus*			●		
662			コバネナガカメムシ	*Dimorphopterus pallipes*				●	●
663			ヒメオオメナガカメムシ	*Geocoris proteus*	●			●	●
664			オオメナガカメムシ	*Geocoris varius*	●	●	●	●	●
665			ツツイナガカメムシ	*Hidakacoris tsutsuii*				●	●
666			サビヒョウタンナガカメムシ	*Horridipamera inconspicua*					●
667			キベリヒョウタンナガカメムシ	*Horridipamera lateralis*	●			●	●
668			ヒナナガカメムシ	*Iodinus ferrugineus*				●	
669			ツノコバネナガカメムシ	*Iphicrates spinicaput*			●		
670			ブチヒラタナガカメムシ	*Kleidocerys nubilus*				●	●
671			ホソコバネナガカメムシ	*Macropes obnubilus*	●	●		●	●
672			オオモンシロナガカメムシ	*Metochus abbreviatus*	●			●	●
673			オオチャイロナガカメムシ	*Neolethaeus assamensis*		●			
674			チャイロナガカメムシ	*Neolethaeus dallasi*	●	●	●	●	●
675			ヒサゴナガカメムシ	*Neomizaldus lewisi*				●	
676			ホソメダカナガカメムシ	*Ninomimus flavipes*	●		●	●	●
677			ヘリグロヒメナガカメムシ	*Nysius hidakai*				●	
678			ヒメナガカメムシ	*Nysius plebeius*	●	●		●	●
－			*Nysius*属	*Nysius* sp.				○	○
679			ヒラタヒョウタンナガカメムシ	*Pachybrachius luridus*				●	●
680			ヒゲナガカメムシ	*Pachygrontha antennata*	●	●		●	●
681			クロスジヒゲナガカメムシ	*Pachygrontha similis*				●	●
682			モンシロナガカメムシ	*Panaorus albomaculatus*	●			●	●
683			アムールシロヘリナガカメムシ	*Panaorus csikii*			●	●	●
684			チャモンナガカメムシ	*Paradieuches dissimilis*	●	●	●	●	
685			クロアシホソナガカメムシ	*Paromius jejunus*		●			●
686			コガシラコバネナガカメムシ	*Pirkimerus japonicus*					●
687			ムラサキナガカメムシ	*Pylorgus colon*	●	●	●	●	●
688			イシハラナガカメムシ	*Pylorgus ishiharai*				●	●
689			イチゴチビナガカメムシ	*Stigmatonotum geniculatum*		●			●
690			チビナガカメムシ	*Stigmatonotum rufipes*					●
691			コバネヒョウタンナガカメムシ	*Togo hemipterus*	●	●	●	●	●

表 6.2.2-24(9)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
692	(カメムシ目(半翅目))	メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	*Chauliops fallax*	●	●	●	●	●
693		ツノカメムシ科	ヒメツノカメムシ	*Elasmucha putoni*		●			
694			エサキモンキツノカメムシ	*Sastragala esakii*				●	●
695			モンキツノカメムシ	*Sastragala scutellata*					●
696		ツチカメムシ科	ミツボシツチカメムシ	*Adomerus triguttulus*					●
697			チビツヤツチカメムシ	*Chilocoris confusus*	●				
698			*Macroscytus confusus*	*Macroscytus confusus*				●	
699			ツチカメムシ	*Macroscytus japonensis*	●	●		●	●
－			*Macroscytus*属	*Macroscytus* sp.					○
700			チャイロツヤツチカメムシ	*Parachilocoris japonicus*				●	●
701		ノコギリカメムシ科	ノコギリカメムシ	*Megymenum gracilicorne*	●	●	●	●	
702		カメムシ科	ウズラカメムシ	*Aelia fieberi*		●		●	
703			シロヘリカメムシ	*Aenaria lewisi*	●		●	●	●
704			ウシカメムシ	*Alcimocoris japonensis*		●		●	●
705			トゲカメムシ	*Carbula abbreviata*			●		
706			ハナダカカメムシ	*Dybowskyia reticulata*			●		
707			ナガメ	*Eurydema rugosa*			●	●	
708			ムラサキシラホシカメムシ	*Eysarcoris annamita*	●	●	●	●	●
709			マルシラホシカメムシ	*Eysarcoris guttigerus*		●		●	●
710			シラホシカメムシ	*Eysarcoris ventralis*	●	●	●	●	●
711			ツヤアオカメムシ	*Glaucias subpunctatus*	●				
712			エビイロカメムシ	*Gonopsis affinis*	●				
713			クサギカメムシ	*Halyomorpha halys*	●	●	●	●	●
714			ヨツボシカメムシ	*Homalogonia obtusa*	●		●	●	
715			ツマジロカメムシ	*Menida violacea*	●	●	●		
716			アオクサカメムシ	*Nezara antennata*	●			●	●
717			ミナミアオカメムシ	*Nezara viridula*		●			●
718			クチブトカメムシ	*Picromerus lewisi*				●	
719			イチモンジカメムシ	*Piezodorus hybneri*	●	●		●	
720			チャバネアオカメムシ	*Plautia stali*	●	●	●	●	●
721			オオクロカメムシ	*Scotinophara horvathi*				●	
722			イネクロカメムシ	*Scotinophara lurida*					●
723			ヒメクロカメムシ	*Scotinophara scottii*	●				
724			タマカメムシ	*Sepontiella aenea*				●	●
725		マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ	*Coptosoma biguttulum*	●				
726			タデマルカメムシ	*Coptosoma parvipictum*			●	●	●
727			マルカメムシ	*Megacopta punctatissima*	●	●	●	●	●
728		キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ	*Poecilocoris lewisi*	●				
729		クヌギカメムシ科	ヘラクヌギカメムシ	*Urostylis annulicornis*	●				
730			クヌギカメムシ	*Urostylis westwoodii*	●	●			
731		アメンボ科	アメンボ	*Aquarius paludum paludum*				●	●
732			ヒメアメンボ	*Gerris latiabdominis*	●	●	●	●	●
733			コセアカアメンボ	*Gerris gracilicornis*				●	●
734			ヤスマツアメンボ	*Gerris insularis*		●		●	●
735			シマアメンボ	*Metrocoris histrio*				●	●
736			トガリアメンボ	*Rhagadotarsus kraepelini*					●
－			アメンボ科	Gerridae			○		
737		ケシミズカメムシ科	ケシミズカメムシ	*Hebrus nipponicus*					●
738		イトアメンボ科	イトアメンボ	*Hydrometra albolineata*		●			
739		カタビロアメンボ科	ケシカタビロアメンボ	*Microvelia douglasi*					●
740			ホルバートケシカタビロアメンボ	*Microvelia horvathi*					●
－			ケシカタビロアメンボ属	*Microvelia* sp.					○
741			エサキナガレカタビロアメンボ	*Pseudovelia esakii*					●
742		ミズギワカメムシ科	タニガワミズギワカメムシ	*Macrosaldula miyamotoi*				●	
743			ウスイロミズギワカメムシ	*Saldula pallipes*				●	●
744			エゾミズギワカメムシ	*Saldula recticollis*				●	●
745			ミズギワカメムシ	*Saldula saltatoria*				●	
－			ミズギワカメムシ属	*Saldula* sp.				○	
746		ミズムシ科(昆)	ホッケミズムシ	*Hesperocorixa distanti hokkensis*			●		
747			コチビミズムシ	*Micronecta guttata*				●	●
748			クロチビミズムシ	*Micronecta orientalis*				●	
749			チビミズムシ	*Micronecta sedula*				●	
－			チビミズムシ属	*Micronecta* sp.				○	○
750			オモナガコミズムシ	*Sigara bellula*					●
751			ハラグロコミズムシ	*Sigara nigroventralis*			●		
752			エサキコミズムシ	*Sigara septemlineata*			●	●	●
753			コミズムシ	*Sigara substriata*	●			●	
－			コミズムシ属	*Sigara* sp.				○	○
754		メミズムシ科	メミズムシ	*Ochterus marginatus*				●	●
755		コオイムシ科	コオイムシ	*Appasus japonicus*					●
756			オオコオイムシ	*Appasus major*	●		●	●	
757		タイコウチ科	タイコウチ	*Laccotrephes japonensis*			●		
758		マツモムシ科	コマツモムシ	*Anisops ogasawarensis*				●	●
759			マツモムシ	*Notonecta triguttata*	●		●	●	●
760		マルミズムシ科	マルミズムシ	*Paraplea japonica*					●
761	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	*Parachauliodes continentalis*	●				
762	ラクダムシ目	ラクダムシ科	ラクダムシ	*Inocellia japonica*			●	●	
763	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ヒロバカゲロウ科	スカシヒロバカゲロウ	*Osmylus hyalinatus*	●			●	●
764			キマダラヒロバカゲロウ	*Spilosmylus flavicornis*					●
765			ヤマトヒロバカゲロウ	*Spilosmylus tuberculatus*				●	
－			ヒロバカゲロウ科	Osmylidae		●			
766		カマキリモドキ科	ヒメカマキリモドキ	*Mantispa japonica japonica*		●			
767		ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ	*Sisyra nikkoana*			●	●	●
768		ツノトンボ科	ツノトンボ	*Ascalohybris subjacens*		●		●	●
769			オオツノトンボ	*Protidricerus japonicus*		●			
770		ウスバカゲロウ科	ウスバカゲロウ	*Baliga micans*	●		●	●	
771			コマダラウスバカゲロウ	*Gatzara jezoensis*		●	●		
772			コウスバカゲロウ	*Myrmeleon formicarius*					●
773	シリアゲムシ目(長翅目)	シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ	*Panorpa japonica*	●	●	●	●	●
－			シリアゲムシ科	Panorpidae	○				
774	トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ	*Ecnomus tenellus*		●		●	●
775			ヤマシロムネカクトビケラ	*Ecnomus yamashironis*					●
－			ムネカクトビケラ属	*Ecnomus* sp.				○	
776		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	*Cheumatopsyche brevilineata*		●	●	●	●
777			ナミコガタシマトビケラ	*Cheumatopsyche infascia*		●		●	●
778			サトコガタシマトビケラ	*Cheumatopsyche tanidai*					●
－			コガタシマトビケラ属	*Cheumatopsyche* sp.		○			○
779			キブネミヤマシマトビケラ	*Diplectrona kibuneana*		●			●
780			ホソオニセミヤマシマトビケラ	*Homoplectra gracilis*					●
－			ニセミヤマシマトビケラ属	*Homoplectra* sp.					○

表 6.2.2-24(10)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
781	(トビケラ目(毛翅目))	(シマトビケラ科)	オオヤマシマトビケラ	*Hydropsyche dilatata*		●			
782			ギフシマトビケラ	*Hydropsyche gifuana*					●
783			ウルマーシマトビケラ	*Hydropsyche orientalis*		●	●	●	●
784			ナカハラシマトビケラ	*Hydropsyche setensis*		●	●	●	●
－			シマトビケラ属	*Hydropsyche* sp.				○	
785			オオシマトビケラ	*Macrostemum radiatum*	●	●	●	●	●
786			エチゴシマトビケラ	*Potamyia chinensis*		●	●	●	●
787		カワトビケラ科	ツダコタニガワトビケラ	*Chimarra tsudai*				●	●
788			キソタニガワトビケラ	*Kisaura kisoensis*					●
789			ツダタニガワトビケラ	*Kisaura tsudai*					●
790			フジノタニガワトビケラ	*Wormaldia fujinoensis*					●
791		イワトビケラ科	トチモトミヤマイワトビケラ	*Plectrocnemia tochimotoi*					●
792		クダトビケラ科	ヒメクダトビケラ	*Paduniella tanidai*					●
793			ウルマークダトビケラ	*Psychomyia acutipennis*				●	●
794			クチバシクダトビケラ	*Psychomyia billinis*				●	●
－			クダトビケラ属	*Psychomyia* sp.				○	○
795			ヒガシヤマクダトビケラ	*Tinodes higashiyamanus*					●
－			ホソクダトビケラ属	*Tinodes* sp.				●	○
796		ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	*Stenopsyche marmorata*			●	●	●
797			チャバネヒゲナガカワトビケラ	*Stenopsyche sauteri*	●			●	
798		ヤマトビケラ科	ヤマトコヤマトビケラ	*Agapetus sibiricus*					●
－			コヤマトビケラ属	*Agapetus* sp.		●		●	
799			アルタイヤマトビケラ	*Glossosoma altaicum*		●	●		●
－			ヤマトビケラ属	*Glossosoma* sp.				●	
800		ヒメトビケラ科	マツイヒメトビケラ	*Hydroptila phenianica*				●	●
801			トゲヒメトビケラ	*Hydroptila spinosa*					●
－			ヒメトビケラ属	*Hydroptila* sp.		●		○	
－			ヒメトビケラ科	Hydroptilidae		○			
802		ナガレトビケラ科	ヒロアタマナガレトビケラ	*Rhyacophila brevicephala*				●	
803			キソナガレトビケラ	*Rhyacophila kisoensis*				●	
804			コウノナガレトビケラ	*Rhyacophila kohnoae*					●
805			ムナグロナガレトビケラ	*Rhyacophila nigrocephala*				●	●
806			ヤマナカナガレトビケラ	*Rhyacophila yamanakensis*				●	
－			ナガレトビケラ属	*Rhyacophila* sp.				○	
807		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	*Goera japonica*		●	●	●	●
808			カワモトニンギョウトビケラ	*Goera kawamotonis*				●	●
－			ニンギョウトビケラ属	*Goera* sp.				○	
809		カタツムリトビケラ科	カタツムリトビケラ	*Helicopsyche yamadai*				●	●
810		カクツツトビケラ科	オオカクツツトビケラ	*Lepidostoma crassicorne*					●
811			ハットリスナツツトビケラ	*Lepidostoma hattorii*					●
812			ヨジマカクツツトビケラ	*Lepidostoma kojimai*				●	
813			ナラカクツツトビケラ	*Lepidostoma naraense*				●	●
814			トウヨウカクツツトビケラ	*Lepidostoma orientale*					●
815			サトウカクツツトビケラ	*Lepidostoma satoi*					●
816			ツダカクツツトビケラ	*Lepidostoma tsudai*			●		
817		ヒゲナガトビケラ科	コヒゲナガトビケラ属	*Adicella* sp.		●			
818			ツダヒゲナガトビケラ	*Athripsodes tsudai*					●
819			トゲモチヒゲナガトビケラ	*Ceraclea albimacula*		●			
820			ナガツノヒゲナガトビケラ	*Ceraclea complicata*				●	●
821			ミヤコヒゲナガトビケラ	*Ceraclea lobulata*					●
822			トサカヒゲナガトビケラ	*Ceraclea superba*		●	●	●	
－			タテヒゲナガトビケラ属	*Ceraclea* sp.					○
823			ウトナイヒゲナガトビケラ	*Leptocerus valvatus*				●	
824			アオヒゲナガトビケラ	*Mystacides azurea*		●		●	●
825			ウスリークサツミトビケラ	*Oecetis antennata*				●	●
826			ゴマダラヒゲナガトビケラ	*Oecetis nigropunctata*		●		●	●
827			トウヨウクサツミトビケラ	*Oecetis tsudai*		●			
－			クサツミトビケラ属	*Oecetis* sp.		○			
828			セトトビケラ属	*Setodes* sp.					●
829			センカイトビケラ属	*Triaenodes* sp.				●	
830			ヒメセトトビケラ	*Trichosetodes japonicus*		●		●	●
831		エグリトビケラ科	ニッポンウスバキトビケラ	*Limnephilus nipponicus*				●	
832			エグリトビケラ	*Nemotaulius admorsus*	●			●	
833		ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	*Molanna moesta*		●			●
834		トビケラ科	アミメトビケラ	*Oligotricha fluvipes*				●	
835			ツマグロトビケラ	*Phryganea japonica*	●				
836		マルバネトビケラ科	マルバネトビケラ	*Phryganopsyche latipennis*		●	●		
837		ケトビケラ科	トウヨウグマガトビケラ	*Gumaga orientalis*				●	●
838	チョウ目(鱗翅目)	ミノガ科	チャミノガ	*Eumeta minuscula*		●			
839			オオミノガ	*Eumeta variegata japonica*		●			
840			ニトベミノガ	*Mahasena aurea*			●		
841		スカシバガ科	スカシバガ科	Sesiidae	●				
842		ボクトウガ科	ボクトウガ	*Yakudza vicarious*		●			
843			ゴマフボクトウ	*Zeuzera multistrigata leuconota*		●			
844		イラガ科	ムラサキイラガ	*Austrapoda dentata*		●			●
845			ウスムラサキイラガ	*Austrapoda hepatica*				●	●
846			キマダラテングイラガ	*Microleon decolatus*					●
847			クロフテングイラガ	*Microleon longipalpis*	●				●
848			イラガ	*Monema flavescens*		●			●
849			ナシイラガ	*Narosoideus flavidorsalis*			●	●	●
850			アオイラガ	*Parasa consocia*	●			●	
851			クロシタアオイラガ	*Parasa hilarula*		●			
852			タイワンイラガ	*Phlossa conjuncta*	●	●			
853			アカイラガ	*Phrixolepia sericea*	●	●		●	●
854		マダラガ科	キスジホソマダラ	*Balataea gracilis*			●	●	●
855			ウスバツバメガ	*Elcysma westwoodii*	●	●			
856			ヒメクロバ	*Fuscartona funeralis*					●
857			タケノホソクロバ	*Fuscartona martini*					●
858			シロシタホタルガ	*Neochalcosia remota*			●		
859			ホタルガ	*Pidorus atratus*			●		●
860		セセリチョウ科	ダイミョウセセリ	*Daimio tethys tethys*	●	●	●	●	●
861			ヒメキマダラセセリ	*Ochlodes ochraceus*	●	●	●		●
862			イチモンジセセリ	*Parnara guttata guttata*		●	●	●	●
863			チャバネセセリ	*Pelopidas mathias oberthueri*	●				●
864			オオチャバネセセリ	*Polytremis pellucida pellucida*			●	●	●
865			コチャバネセセリ	*Praethoressa varia*	●	●	●	●	
866		シジミチョウ科	ムラサキシジミ	*Arhopala japonica*	●	●	●	●	●
867			コツバメ	*Callophrys ferrea ferrea*				●	
868			ルリシジミ	*Celastrina argiolus ladonides*	●	●	●	●	●
869			ウラギンシジミ	*Curetis acuta paracuta*	●	●		●	●

表 6.2.2-24(11)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
870	(チョウ目(鱗翅目))	(シジミチョウ科)	ツバメシジミ	*Everes argiades argiades*	●	●	●	●	●
871			アカシジミ	*Japonica lutea lutea*					●
872			ベニシジミ	*Lycaena phlaeas chinensis*	●	●	●	●	
873			クロシジミ	*Niphanda fusca*		●			
874			トラフシジミ	*Rapala arata*	●				●
875			ゴイシシジミ	*Taraka hamada hamada*					●
876			ヤマトシジミ本土亜種	*Zizeeria maha argia*	●	●	●	●	●
877		タテハチョウ科	コムラサキ	*Apatura metis substituta*		●			
878			サカハチチョウ	*Araschnia burejana burejana*	●		●		
879			ミドリヒョウモン	*Argynnis paphia tsushimana*	●		●		
880			ツマグロヒョウモン	*Argyreus hyperbius hyperbius*			●		●
881			オオウラギンスジヒョウモン	*Argyronome ruslana*	●	●			
882			メスグロヒョウモン	*Damora sagana liane*	●				
883			スミナガシ本土亜種	*Dichorragia nesimachus nesiotes*	●				
884			ゴマダラチョウ本土亜種	*Hestina persimilis japonica*		●	●	●	●
885			ルリタテハ本土亜種	*Kaniska canace nojaponicum*	●		●		
886			クロヒカゲ本土亜種	*Lethe diana diana*	●	●	●	●	●
887			ヒカゲチョウ	*Lethe sicelis*		●		●	
888			テングチョウ日本本土亜種	*Libythea lepita celtoides*	●		●	●	●
889			イチモンジチョウ	*Limenitis camilla japonica*	●	●	●	●	
890			アサマイチモンジ	*Limenitis glorifica*	●	●	●		
891			クロコノマチョウ	*Melanitis phedima oitensis*		●		●	
892			コジャノメ	*Mycalesis francisca perdiccas*	●	●	●	●	●
893			ヒメジャノメ	*Mycalesis gotama fulginia*		●		●	
894			サトキマダラヒカゲ	*Neope goschkevitschii*	●	●	●	●	●
895			クモガタヒョウモン	*Nephargynnis anadyomene ella*	●				
896			コミスジ本州以南亜種	*Neptis sappho intermedia*	●	●	●	●	●
897			オオヒカゲ	*Ninguta schrenckii schrenckii*			●		
898			キタテハ	*Polygonia c-aureum c-aureum*	●	●	●		
899			ヒメアカタテハ	*Vanessa cardui*	●	●			
900			アカタテハ	*Vanessa indica indica*	●	●		●	●
901			ヒメウラナミジャノメ	*Ypthima argus argus*	●	●	●	●	●
902			ウラナミジャノメ本土亜種	*Ypthima multistriata niphonica*	●				
903		アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ本土亜種	*Atrophaneura alcinous alcinous*	●		●		●
904			アオスジアゲハ	*Graphium sarpedon nipponum*	●		●	●	●
905			カラスアゲハ本土亜種	*Papilio dehaanii dehaanii*	●		●	●	●
906			モンキアゲハ	*Papilio helenus nicconicolens*				●	●
907			ミヤマカラスアゲハ	*Papilio maackii*			●		
908			キアゲハ	*Papilio machaon hippocrates*	●			●	
909			オナガアゲハ	*Papilio macilentus macilentus*	●				
910			ナガサキアゲハ	*Papilio memnon thunbergii*			●		●
911			クロアゲハ本土亜種	*Papilio protenor demetrius*	●	●	●	●	●
912			アゲハ	*Papilio xuthus*	●	●		●	●
913		シロチョウ科	ツマキチョウ本土亜種	*Anthocharis scolymus scolymus*				●	
914			モンキチョウ	*Colias erate poliographa*	●	●		●	●
915			ツマグロキチョウ	*Eurema laeta betheseba*	●				
916			キタキチョウ	*Eurema mandarina*	●	●	●	●	●
917			スジグロシロチョウ	*Pieris melete*	●	●	●	●	
918			モンシロチョウ	*Pieris rapae crucivora*	●	●		●	●
919		ツトガ科	クロスジキノメイガ	*Acropentias aurea*					●
920			ウスムラサキノメイガ	*Agrotera nemoralis*		●	●		
921			クロウスムラサキノメイガ	*Agrotera posticalis*	●			●	
922			キボシノメイガ	*Analthes insignis*	●	●			●
923			シロヒトモンノメイガ	*Analthes semitritalis orbicularis*	●	●		●	●
924			ホソバソトグロキノメイガ	*Analthes* sp.					●
925			ヒメトガリノメイガ	*Anania verbascalis*		●			
926			ツトガ	*Ancylolomia japonica*		●	●		
927			シロモンノメイガ	*Bocchoris inspersalis*	●	●	●	●	●
928			タイワンウスキノメイガ	*Botyodes diniasalis*		●			
929			アカウスグロノメイガ	*Bradina angustalis pryeri*		●	●	●	●
930			モンウスグロノメイガ	*Bradina geminalis*				●	●
931			ヒメアカウスグロノメイガ	*Bradina trigonalis*					●
—			*Bradina*属	*Bradina* sp.	●	○	○		
932			シロツトガ	*Calamotropha paludella purella*		●			
933			イツトガ	*Calamotropha shichito*			●		●
934			シロオビナカボカシノメイガ	*Cangetta rectilinea*				●	
935			ヘリアカキンノメイガ	*Carminibotys carminalis iwawakisana*		●			
936			ヨシツトガ	*Chilo luteellus*					●
937			ニカメイガモドキ	*Chilo niponella*		●			
938			テンスジツトガ	*Chrysoteuchia distinctella*		●			
939			キベリハネボソノメイガ	*Circobotys aurealis*	●		●		
940			カギバノメイガ	*Circobotys nycterina*	●	●	●		●
941			コブノメイガ	*Cnaphalocrocis medinalis*	●	●			●
942			ハカジモドキノメイガ	*Cnaphalocrocis stereogona*	●				
943			モモノゴマダラノメイガ	*Conogethes punctiferalis*		●			●
944			クロスカシトガリノメイガ	*Cotachena alysoni*		●			
945			シロスジツトガ	*Crambus argyrophorus*		●			
—			*Crambus*属	*Crambus* sp.	●				
946			ツゲノメイガ	*Cydalima perspectalis*	●				
947			トガリキノメイガ	*Demobotys pervulgalis pervulgalis*					●
948			ワタヘリクロノメイガ	*Diaphania indica*	●	●			
949			キアヤヒメノメイガ	*Diasemia accalis*		●			●
950			シロアヤヒメノメイガ	*Diasemia reticularis*	●	●			●
951			シロテンノメイガ	*Diathrausta brevifascialis*		●			●
952			エグリノメイガ	*Diplopseustis perieresalis*					●
953			マダラミズメイガ	*Elophila interruptalis interruptalis*	●	●			
954			ヒメマダラミズメイガ	*Elophila turbata*		●	●	●	●
955			スジボソヤマメイガ	*Eudonia microdontalis*			●		
956			シナチクノメイガ	*Eumorphobotys eumorphalis*					●
957			アヤナミノメイガ	*Eurrhyparodes accessalis*	●	●			
958			ナニセノメイガ	*Evergestis forficalis*	●	●			●
959			チビスカシノメイガ	*Glyphodes duplicalis*		●			
960			シロマダラノメイガ	*Glyphodes onychinalis*		●			
961			スカシノメイガ	*Glyphodes pryeri*					●
962			クワノメイガ	*Glyphodes pyloalis*	●	●			
963			クロヘリキノメイガ	*Goniorhynchus butyrosus*	●	●	●		●
964			クロズノメイガ	*Goniorhynchus exemplaris*	●	●			
965			オオモンシロルリノメイガ	*Hemopsis dissipatalis*			●		●
966			ウスオビクロノメイガ	*Herpetogramma fuscescens*		●			
967			モンキクロノメイガ	*Herpetogramma luctuosale zelleri*	●				●

表 6.2.2-24(12)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
968	(チョウ目(鱗翅目))	(ツトガ科)	マエキノメイガ	*Herpetogramma rude*			●		●
969			ミツテンノメイガ	*Mabra charonialis*		●			●
970			マメノメイガ	*Maruca vitrata*	●	●			
971			シロテンキノメイガ	*Nacoleia commixta*	●	●	●	●	
972			サツマキノメイガ	*Nacoleia satsumalis*		●			
973			コヨツメノメイガ	*Nagiella inferior*					●
974			ヨツメノメイガ	*Nagiella quadrimaculalis*					●
975			ホシオビホソノメイガ	*Nomis albopedalis*	●	●	●	●	●
976			ワモンノメイガ	*Nomophila noctuella*				●	●
977			アトモンミズメイガ	*Nymphicula saigusai*		●			
978			ギンモンミズメイガ	*Nymphula corculina*		●			
979			ヒメクロミスジノメイガ	*Omiodes miserus*			●	●	●
980			ヤマトシロアシクロノメイガ	*Omiodes nipponalis*					●
981			キバラノメイガ	*Omiodes noctescens*	●	●			●
982			クロミスジノメイガ	*Omiodes similis*			●		
983			シロアシクロノメイガ	*Omiodes tristrialis*	●				
984			アワノメイガ	*Ostrinia furnacalis*				●	
985			フキノメイガ	*Ostrinia zaguliaevi*	●				
－			*Ostrinia* 属	*Ostrinia* sp.	○	●			
986			フタマタノメイガ	*Pagyda arbiter*	●				
987			ヨスジノメイガ	*Pagyda quadrilineata*	●	●		●	●
988			マエベニノメイガ	*Paliga minnehaha*	●		●		●
989			マエウスモンキノメイガ	*Paliga ochrealis*	●				
990			マエアカスカシノメイガ	*Palpita nigropunctalis*	●	●			
991			ゼニガサミズメイガ	*Paracymoriza prodigalis*	●	●		●	
992			ヒロバウスグロノメイガ	*Paranacoleia lophophoralis*	●	●			●
993			シバツトガ	*Parapediasia teterella*		●		●	●
994			クロテンシロミズメイガ	*Parapoynx diminutalis*					●
995			キイロノメイガ	*Perinephela lancealis honshuensis*	●				
996			クビシロノメイガ	*Piletocera aegimiusalis*	●	●	●	●	●
997			コガタシロモンノメイガ	*Piletocera sodalis*				●	●
998			クロスジキンノメイガ	*Pleuroptya balteata*			●		
999			ホソミスジノメイガ	*Pleuroptya chlorophanta*		●	●		●
1000			シロハラノメイガ	*Pleuroptya deficiens*					●
－			*Pleuroptya* 属	*Pleuroptya* sp.		○			
1001			ツマグロシロノメイガ	*Polythlipta liquidalis*			●		●
1002			キオビミズメイガ	*Potamomusa midas*					●
1003			キムジノメイガ	*Prodasycnemis inornata*		●	●		●
1004			ホソスジツトガ	*Pseudargyria interruptella*		●		●	
1005			モンスカシキノメイガ	*Pseudebulea fentoni fentoni*					●
1006			クロオビノメイガ	*Pycnarmon pantherata*	●	●	●		●
1007			トモンノメイガ	*Pyrausta limbata*					●
1008			ベニフキノメイガ	*Pyrausta panopealis*			●		
1009			ヒトスジオオメイガ	*Scirpophaga lineata*	●				
1010			*Scoparia* 属	*Scoparia* sp.					●
1011			キササゲノメイガ	*Sinomphisa plagialis*		●			
1012			シロオビノメイガ	*Spoladea recurvalis*	●	●		●	●
1013			シロスジエグリノメイガ	*Sufetula sunidesalis*				●	
1014			ツチイロノメイガ	*Syllepte invalidalis*		●			
1015			タイワンモンキノメイガ	*Syllepte taiwanalis*					●
1016			セスジノメイガ	*Torulisquama evenoralis*		●			●
1017			フタオビモンメイガ	*Trichophysetis cretacea*					●
1018			クロスジノメイガ	*Tyspanodes striatus striatus*	●		●		
1019			クロモンキノメイガ	*Udea testacea*		●		●	
1020			モンシロルリノメイガ	*Uresiphita tricolor*	●	●	●		●
－			ツトガ科	Crambidae				○	○
1021		メイガ科	アカフマダラメイガ	*Acrobasis ferruginella*	●				
1022			ツツマダラメイガ	*Acrobasis squalidella*			●		
－			*Acrobasis* 属	*Acrobasis* sp.		●			
1023			ウスアカムラサキマダラメイガ	*Addyme confusalis*	●	●		●	●
1024			ヒトスジシマメイガ	*Bostra mirifica*					●
1025			マツノマダラメイガ	*Dioryctria abietella*		●			
1026			マツアカマダラメイガ	*Dioryctria pryeri*		●			
1027			マツノシンマダラメイガ	*Dioryctria sylvestrella*		●			
1028			ウスオビトガリメイガ	*Endotricha consocia*		●			●
1029			キオビトガリメイガ	*Endotricha flavofascialis affinialis*					●
1030			オオウスベニトガリメイガ	*Endotricha icelusalis*					●
1031			キモントガリメイガ	*Endotricha kuznetzovi*	●		●		
1032			キベリトガリメイガ	*Endotricha minialis*			●		●
1033			ウスベニトガリメイガ	*Endotricha olivacealis*	●	●	●	●	
1034			ネアカマダラメイガ	*Etielloides bipartitellus*				●	
1035			フタスジツツリガ	*Eulophopalpia pauperalis*		●			●
1036			*Furcata* 属	*Furcata* sp.		●			
1037			ウスオビクロマダラメイガ	*Glyptoteles leucacrinella*			●		
1038			アカシマメイガ	*Herculia pelasgalis*	●	●		●	
1039			モモイロシマメイガ	*Hypsopygia mauritialis*		●			
1040			トビイロシマメイガ	*Hypsopygia regina*	●				
1041			アカフツツリガ	*Lamoria glaucalis*			●		
1042			ナカムラサキフトメイガ	*Lista ficki*	●	●			
1043			サンカクマダラメイガ	*Nyctegretis triangulella*		●			
1044			アカマダラメイガ	*Oncocera semirubella*	●	●	●		●
1045			ナカトビフトメイガ	*Orthaga achatina*					●
1046			ネアオフトメイガ	*Orthaga onerata*	●	●			
1047			フタスジシマメイガ	*Orthopygia glaucinalis*	●				●
1048			ツマキシマメイガ	*Orthopygia placens*	●	●	●	●	
1049			キンボシシマメイガ	*Orybina regalis*	●	●			
1050			オオマエジロホソメイガ	*Paraemmalocera gensanalis*	●				
1051			トビスジマダラメイガ	*Patagoniodes nipponellus*			●		
1052			ヒトスジホソマダラメイガ	*Phycitodes binaevellus*		●			
－			*Phycitodes* 属	*Phycitodes* sp.		○			
1053			シロモンシマメイガ	*Pyralis albiguttata*					●
1054			ギンモンシマメイガ	*Pyralis cardinalis*	●	●			
1055			クシヒゲシマメイガ	*Sacada approximans*		●			
1056			オオフトメイガ	*Salma amica*	●				●
1057			ナカアオフトメイガ	*Salma elegans*	●			●	
1058			ハラウスキマダラメイガ	*Sandrabatis crassiella*			●		
1059			ミカドマダラメイガ	*Sciota mikadella*			●		
1060			ヒゲブトマダラメイガ	*Spatulipalpia albistrialis*				●	
1061			トビイロフタスジシマメイガ	*Stemmatophora valida*	●		●		●
1062			ネグロフトメイガ	*Stericta kogii*					●

表 6.2.2-24(13)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1063	(チョウ目(鱗翅目))	(メイガ科)	ナカジロフトメイガ	*Termioptycha margarita*	●				
1064			クロフトメイガ	*Termioptycha nigrescens*		●			
1065			キガシラシマメイガ	*Trebania flavifrontalis*					●
－			メイガ科	Pyralidae	○	○			○
1066		マドガ科	ヒメマダラマドガ	*Rhodoneura hyphaema*	●	●	●		●
1067			ウスマダラマドガ	*Rhodoneura pallida*	●				
1068			スギタニマドガ	*Rhodoneura sugitanii*			●		
1069			マダラマドガ	*Rhodoneura vittula*	●				
1070			アカジママドガ	*Striglina cancellata*	●	●			●
1071			アミメマドガ	*Striglina suzukii*			●		
1072			マドガ	*Thyris usitata*	●			●	
1073		カギバガ科	マエキカギバ	*Agnidra scabiosa scabiosa*	●	●	●	●	●
1074			ウスイロカギバ	*Callidrepana palleola*	●			●	
1075			ギンモンカギバ	*Callidrepana patrana*	●		●		
1076			ムラサキトガリバ	*Epipsestis ornata*		●			
1077			オオアヤトガリバ	*Habrosyne fraterna japonica*	●		●		
－			*Habrosyne* 属	*Habrosyne* sp.	○				
1078			スカシカギバ	*Macrauzata maxima*	●				
1079			モンウスギヌカギバ	*Macrocilix maia*			●		
1080			ウスギヌカギバ	*Macrocilix mysticata watsoni*	●	●	●	●	
1081			ヤマトカギバ	*Nordstromia japonica*	●		●		●
1082			アシベニカギバ	*Oreta pulchripes*	●		●	●	●
1083			オオバトガリバ	*Tethea ampliata ampliata*	●				
1084			オオマエベニトガリバ	*Tethea consimilis consimilis*	●	●			
1085			ホソトガリバ	*Tethea octogesima octogesima*		●			●
1086			モントガリバ	*Thyatira batis*	●				
1087			ウコンカギバ	*Tridrepana crocea*	●	●	●		●
1088		アゲハモドキガ科	キンモンガ	*Psychostrophia melanargia*		●	●		●
1089		シャクガ科	ヒトスジマダラエダシャク	*Abraxas latifasciata*			●		
1090			ヒメマダラエダシャク	*Abraxas niphonibia*	●				
－			*Abraxas* 属	*Abraxas* sp.	○	●			
1091			フタマエホシエダシャク	*Achrosis paupera*			●		
1092			オオノコメエダシャク	*Acrodontis fumosa*				●	
1093			ヒメコメエダシャク	*Acrodontis kotshubeji*				●	
1094			ハンノトビスジエダシャク	*Aethalura ignobilis*	●		●		
1095			エグリイチモジエダシャク	*Agaraeus discolor*					●
1096			アシブトチズモンアオシャク	*Agathia visenda curvifiniens*					●
1097			ナカウスエダシャク	*Alcis angulifera*	●	●	●	●	●
1098			ウスイロオオエダシャク	*Amraica superans superans*					●
1099			ゴマダラシロエダシャク	*Antipercnia albinigrata albinigrata*	●	●			
1100			クロクモエダシャク	*Apocleora rimosa*	●	●	●	●	●
1101			ヒョウモンエダシャク	*Arichanna gaschkevitchii gaschkevitchii*		●	●		●
1102			キシタエダシャク	*Arichanna melanaria fraterna*		●			●
1103			ヨモギエダシャク本州以南亜種	*Ascotis selenaria cretacea*					●
1104			オオヨスジアカエダシャク	*Astygisa chlororphnodes*	●		●		
1105			ヨスジアカエダシャク	*Astygisa morosa morosa*					●
1106			キエダシャク	*Auaxa sulphurea*		●			
1107			コスジシロエダシャク	*Cabera purus*	●				
1108			フタモンクロナミシャク	*Catarhoe obscura obscura*	●				
1109			フタテンオエダシャク	*Chiasmia defixaria*	●	●	●	●	
1110			ハラアカアオシャク	*Chlorissa amphitritaria*			●		
1111			ホソバハラアカアオシャク	*Chlorissa anadema*		●	●		
1112			コウスアオシャク	*Chlorissa obliterata*					●
－			*Chlorissa* 属	*Chlorissa* sp.	●				
1113			クロスジアオナミシャク	*Chloroclystis v-ata*	●	●		●	●
1114			ヘリジロヨツメアオシャク	*Comibaena amoenaria*			●		
1115			クロモンアオシャク	*Comibaena nigromacularia*	●				
1116			ヨツモンマエジロアオシャク	*Comibaena procumbaria*	●				
1117			コヨツメアオシャク	*Comostola subtiliaria nympha*	●	●	●		●
1118			マツオオエダシャク	*Deileptenia ribeata*		●			
1119			オオハガタナミシャク	*Ecliptopera umbrosaria umbrosaria*	●		●	●	●
1120			ウストビスジエダシャク	*Ectropis aigneri*					●
1121			フトフタオビエダシャク	*Ectropis crepuscularia*			●		●
1122			オオトビスジエダシャク	*Ectropis excellens*	●		●	●	●
1123			ツマキリエダシャク	*Endropiodes abjecta abjecta*	●			●	●
1124			サラサエダシャク	*Epholca arenosa*		●			●
1125			アトスジグロナミシャク	*Epilobophora obscuraria*		●	●		
1126			ウスオビヒメエダシャク	*Euchristophia cumulata cumulata*	●	●	●		●
1127			ヒメシロフアオシャク	*Eucyclodes infracta*				●	
1128			フタテンツマジロナミシャク	*Euphyia unangulata gracilaria*			●		
1129			ヤスジカバナミシャク	*Eupithecia mandschurica japonica*			●		
－			*Eupithecia* 属	*Eupithecia* sp.		●			
1130			キアミナミシャク	*Eustroma japonica*					●
1131			ハガタナミシャク	*Eustroma melancholica melancholica*	●		●		●
1132			セスジナミシャク	*Evecliptopera illitata illitata*	●	●	●	●	
1133			クロカバスジナミシャク	*Gagitodes parvaria parvaria*	●				
1134			キマダラオオナミシャク	*Gandaritis fixseni*			●		●
1135			カギシロスジアオシャク	*Geometra dieckmanni*	●	●	●		●
1136			ナミガタエダシャク	*Heterarmia charon charon*		●	●		●
1137			ウラベニエダシャク	*Heterolocha aristonaria*		●	●	●	
1138			ウスクモナミシャク	*Heterophleps fusca fusca*	●		●		●
1139			サザナミオビエダシャク	*Heterostegane hyriaria*	●	●		●	●
1140			テンスジヒメナミシャク	*Hydrelia nisaria*	●		●		
1141			オオバナミガタエダシャク	*Hypomecis lunifera*					●
1142			ウスバミスジエダシャク	*Hypomecis punctinalis conferenda*	●	●	●	●	●
1143			ハミスジエダシャク	*Hypomecis roboraria displicens*	●				
1144			ヨスジキヒメシャク	*Idaea auricruda*			●		
1145			ウスモンキヒメシャク	*Idaea denudaria*			●		●
1146			オオウスモンキヒメシャク	*Idaea imbecilla*			●	●	●
1147			キオビベニヒメシャク	*Idaea impexa*					●
1148			オイワケヒメシャク	*Idaea invalida invalida*				●	●
1149			ホソスジキヒメシャク	*Idaea remissa*			●	●	●
1150			サクライキヒメシャク	*Idaea sakuraii*				●	
1151			ミジンキヒメシャク	*Idaea trisetata*					●
－			*Idaea* 属	*Idaea* sp.		●			
1152			ナミスジコアオシャク	*Idiochlora ussuriaria*	●	●	●	●	
1153			チャノウンモンエダシャク	*Jankowskia fuscaria fuscaria*	●		●	●	●
1154			ナミガタウスキアオシャク	*Jodis lactearia*					●
1155			マルモンヒメアオシャク	*Jodis praerupta*	●	●	●		
1156			ヒメウスアオシャク	*Jodis putata*					●

表 6.2.2-24(14)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1157	(チョウ目(鱗翅目))	(シャクガ科)	ウスキヒメアオシャク	*Jodis urosticta*					●
1158			ツマジロエダシャク	*Krananda latimarginaria*	●				
1159			フタオビシロエダシャク	*Lamprocabera candidaria*			●		
1160			シロスジヒメエダシャク	*Ligdia japonaria*		●			
1161			フタホシシロエダシャク	*Lomographa bimaculata subnotata*	●	●	●		
1162			クロズウスキエダシャク	*Lomographa simplicior simplicior*		●	●	●	
1163			ウスフタスジシロエダシャク	*Lomographa subspersata*		●			
1164			バラシロエダシャク	*Lomographa temerata*	●				
1165			スジモンツバメアオシャク	*Maxates albistrigata*		●			
1166			ツバメアオシャク	*Maxates ambigua*			●		
1167			ハガタツバメアオシャク	*Maxates grandificaria*			●		
1168			ヒメツバメアオシャク	*Maxates protrusa*		●			
1169			ナカジロナミシャク	*Melanthia procellata inquinata*	●		●		●
1170			ウスクモエダシャク	*Menophra senilis*		●			
1171			シタクモエダシャク	*Microcalicha sordida*					●
1172			ヒメカギバアオシャク	*Mixochlora vittata prasina*				●	
1173			キマエアオシャク	*Neohipparchus vallata*			●		
1174			ウチムラサキヒメエダシャク	*Ninodes splendens*	●		●		
1175			マエキトビエダシャク	*Nothomiza formosa*			●	●	●
1176			オオマエキトビエダシャク	*Nothomiza oxygoniodes*				●	●
1177			テンモンチビエダシャク	*Ocoelophora lentiginosaria lentiginosaria*	●				
1178			エグリヅマエダシャク	*Odontopera arida arida*	●				
1179			コヨツメエダシャク	*Ophthalmitis irroratariа*				●	
1180			ナミスジシロエダシャク	*Orthocabera tinagmaria tinagmaria*	●				●
1181			トビスジヒメナミシャク	*Orthonama obstipata*					●
1182			シロツバメエダシャク	*Ourapteryx maculicaudaria*			●	●	
1183			ウスキツバメエダシャク	*Ourapteryx nivea*	●	●	●	●	●
1184			ヨガタツバメエダシャク	*Ourapteryx obtusicauda*		●			●
1185			ウスキオエダシャク	*Oxymacaria normata proximaria*	●		●		
1186			ウスアオエダシャク	*Parabapta clarissa*	●	●	●		
1187			ヒロバウスアオエダシャク	*Paradarisa chloauges kurosawai*	●	●			●
1188			オオゴマダラエダシャク	*Parapercnia giraffata*	●	●		●	●
1189			ツマキリウスキエダシャク	*Pareclipsis gracilis*	●		●	●	
1190			ヤマトエダシャク	*Peratostega deletaria hypotaenia*		●		●	●
1191			トビネオオエダシャク	*Phthonosema invenustaria invenustaria*		●			
1192			リンゴツノエダシャク	*Phthonosema tendinosaria*				●	●
1193			ナカキエダシャク	*Plagodis dolabraria*	●	●		●	●
1194			ツマキエダシャク	*Platycerota incertaria*	●		●	●	●
1195			マエキオエダシャク	*Plesiomorpha flaviceps*			●		●
1196			クロフオオシロエダシャク	*Pogonopygia nigralbata*	●		●		
1197			ニセオレクギエダシャク	*Protoboarmia faustinata*				●	
1198			オレクギエダシャク	*Protoboarmia simpliciaria*			●	●	●
1199			サビイロナミシャク	*Pseudocollix hyperythra catalalia*				●	
1200			フタナミトビヒメシャク	*Pylargosceles steganioides steganioides*	●		●		●
1201			ホシミスジエダシャク	*Racotis boarmiaria*					●
1202			フタスジオエダシャク	*Rhynchobapta cervinaria bilineata*			●		
1203			フタヤマエダシャク	*Rikiosatoa grisea*	●		●		
1204			ハラゲチビエダシャク	*Satoblephara parvularia*				●	
1205			ソトキクロエダシャク	*Scionomia mendica*					●
1206			クロテンシロヒメシャク	*Scopula apicipunctata*			●		●
1207			ギンバネヒメシャク	*Scopula epiorrhoe*				●	●
1208			ヤスジマルバヒメシャク	*Scopula floslactata claudata*				●	●
1209			ウスキクロテンヒメシャク	*Scopula ignobilis*	●	●	●	●	
1210			モントビヒメシャク	*Scopula modicaria*				●	
1211			マエキヒメシャク	*Scopula nigropunctata imbella*			●		
1212			ナガサキヒメシャク	*Scopula plumbearia*					●
1213			サツマヒメシャク	*Scopula satsumaria satsumaria*				●	●
1214			ヨツボシウスキヒメシャク	*Scopula superciliata*				●	
1215			キナミシロヒメシャク	*Scopula superior*		●		●	●
—			*Scopula*属	*Scopula* sp.		○		○	
1216			ウスムラサキエダシャク	*Selenia adustaria*		●			
1217			ビロードナミシャク	*Sibatania mactata*			●		
1218			ウンモンオオシロヒメシャク	*Somatina indicataria morata*	●	●			
1219			クロハグルマエダシャク	*Synegia esther*			●		●
1220			ハグルマエダシャク	*Synegia hadassa hadassa*		●			
1221			スジハグルマエダシャク	*Synegia limitatoides*	●				
1222			カギバアオシャク	*Tanaorhinus reciprocata confuciaria*					●
1223			キマダラツバメエダシャク	*Thinopteryx crocoptera striolata*	●				
1224			ミヤマツバメエダシャク	*Thinopteryx delectans*	●	●			
1225			フトベニスジヒメシャク	*Timandra apicirosea*		●	●		
1226			コベニスジヒメシャク	*Timandra comptaria*	●	●			●
1227			ウスベニスジヒメシャク	*Timandra dichela*					●
1228			ホソバナミシャク	*Tyloptera bella bella*		●			
1229			フトジマナミシャク	*Xanthorhoe saturata*		●			
1230			モンシロツマキリエダシャク	*Xerodes albonotaria albonotaria*	●				
1231			ミスジツマキリエダシャク	*Xerodes rufescentaria*		●	●	●	●
1232			トガリエダシャク	*Xyloscia subspersata*			●		
—			シャクガ科	Geometridae	○				
1233		ツバメガ科	クロホシフタオ	*Dysaethria moza*	●				
1234			マルバネフタオ	*Monobolodes prunaria*					●
1235			クロオビシロフタオ	*Oroplema plagifera*				●	
1236		イカリモンガ科	ベニイカリモンガ	*Callidula attenuata*					●
1237			イカリモンガ	*Pterodecta felderi*			●		
1238		カイコガ科	クワコ	*Bombyx mandarina*				●	
1239		オビガ科	オビガ	*Apha aequalis*	●	●	●		
1240		カレハガ科	マツカレハ	*Dendrolimus spectabilis*		●			
1241			タケカレハ	*Euthrix albomaculata directa*	●				
1242		ヤママユガ科	オオミズアオ本土亜種	*Actias aliena aliena*	●	●			●
1243			オナガミズアオ本土亜種	*Actias gnoma gnoma*	●				
1244			ヤママユ本土亜種	*Antheraea yamamai yamamai*	●	●	●	●	●
1245			ウスタビガ本土亜種	*Rhodinia fugax fugax*				●	
1246			クスサン本土亜種	*Rinaca japonica japonica*	●		●	●	
1247		スズメガ科	ブドウスズメ	*Acosmeryx castanea*		●			
1248			クルマスズメ本土亜種	*Ampelophaga rubiginosa rubiginosa*		●			
1249			ウンモンスズメ	*Callambulyx tatarinovii gabyae*	●				●
1250			トビイロスズメ	*Clanis bilineata tsingtauica*				●	●
1251			ベニスズメ	*Deilephila elpenor lewisii*	●				●
1252			ホシホウジャク	*Macroglossum pyrrhosticta*			●		
1253			モモスズメ	*Marumba gaschkewitschii echephron*	●	●	●	●	●
1254			クチバスズメ	*Marumba sperchius sperchius*				●	

表 6.2.2-24(15)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1255	(チョウ目(鱗翅目))	(スズメガ科)	ホシヒメホウジャク	*Neogurelca himachala sangaica*				●	
1256			ビロードスズメ	*Rhagastis mongoliana*	●	●			
1257			コスズメ	*Theretra japonica*	●	●			
1258			セスジスズメ	*Theretra oldenlandiae oldenlandiae*					●
1259		シャチホコガ科	セグロシャチホコ	*Clostera anastomosis*		●	●		
1260			バイバラシロシャチホコ	*Cnethodonta grisescens grisescens*		●			●
1261			キシャチホコ	*Cutuza straminea*			●		●
1262			コトビモンシャチホコ	*Drymonia japonica*	●	●	●		●
1263			セダカシャチホコ	*Euhampsonia cristata*	●	●	●		●
1264			ホソバシャチホコ	*Fentonia ocypete ocypete*			●		●
1265			ギンシャチホコ	*Harpyia umbrosa ginkakuji*	●				
1266			ツマジロシャチホコ	*Hexafrenum leucodera leucodera*		●	●		●
1267			プライヤエグリシャチホコ	*Lophontosia pryeri*				●	
1268			クロシタシャチホコ	*Mesophalera sigmata*					●
1269			ヒナシャチホコ	*Micromelalopha troglodyta*					●
1270			ウスキシャチホコ	*Mimopydna pallida*	●	●	●		●
1271			フタジマネグロシャチホコ	*Neodrymonia delia*				●	
1272			ナカスジシャチホコ	*Nerice bipartita*	●			●	●
1273			ナカキシャチホコ	*Peridea gigantea*			●	●	
1274			ルリモンシャチホコ	*Peridea oberthueri oberthueri*		●	●		
1275			ムクツマキシャチホコ	*Phalera angustipennis*					●
1276			ツマキシャチホコ	*Phalera assimilis assimilis*			●	●	●
1277			モンクロシャチホコ	*Phalera flavescens*	●				
1278			タカサゴツマキシャチホコ	*Phalera takasagoensis*					●
1279			スズキシャチホコ	*Pheosiopsis cinerea cinerea*	●		●	●	●
1280			オオエグリシャチホコ	*Pterostoma gigantinum*	●		●	●	●
1281			ウスイロギンモンシャチホコ	*Spatalia doerriesi*	●	●	●	●	●
1282			ヒメシャチホコ	*Stauropus basalis basalis*	●				
1283			シャチホコガ	*Stauropus fagi persimilis*			●	●	●
1284			アオシャチホコ	*Syntypistis japonica*				●	●
1285			モンクロギンシャチホコ	*Wilemanus bidentatus*					●
1286			アオバシャチホコ	*Zaranga permagna*			●		
－			シャチホコガ科	Notodontidae	○				
1287		ヒトリガ科	クシヒゲホシオビコケガ	*Aemene altaica*				●	
1288			クロテンシロコケガ	*Aemene fukudai*			●		
1289			ゴマフオオホソバ	*Agrisius fuliginosus japonicus*	●	●	●		●
1290			ハガタベニコケガ	*Barsine aberrans aberrans*	●	●		●	
1291			スジベニコケガ	*Barsine striata striata*	●	●	●	●	●
1292			マエグロホソバ	*Conilepia nigricosta nigricosta*	●		●	●	
1293			キシタホソバ	*Collita vetusta aegrota*	●			●	●
1294			アカスジシロコケガ	*Cyana hamata hamata*	●	●	●	●	●
1295			ヒメキホソバ	*Dolgoma cribrata*	●	●	●		
1296			ヤネホソバ	*Eilema fuscodorsalis*		●			
1297			クロフシロヒトリ	*Eospilarctia lewisii*	●		●		
1298			クロテンハイイロコケガ	*Eugoa grisea grisea*	●	●			●
1299			キマエクロホソバ	*Ghoria collitoides*		●			●
1300			キベリネズミホソバ	*Ghoria gigantea gigantea*		●			
1301			ムジホソバ	*Katha deplana pavescens*					●
1302			ツマキホソバ	*Katha laevis*	●	●	●	●	
1303			アカヒトリ	*Lemyra flammeola flammeola*	●				
1304			ヨツボシホソバ	*Lithosia quadra*	●		●	●	
1305			クビワウスグロホソバ	*Macrobrochis staudingeri staudingeri*		●			
1306			オオベニヘリコケガ	*Melanaema venata*	●				
1307			ハガタキコケガ	*Miltochrista calamina*			●		
1308			キマエホソバ	*Minolea japonica japonica*		●	●	●	●
1309			スカシコケガ	*Nudaria ranruna*		●	●	●	●
1310			チャオビチビコケガ	*Philenora latifasciata*		●			
1311			ベニシタヒトリ	*Rhyparioides nebulosa*			●		
1312			ウスバフタホシコケガ	*Schistophleps bipuncta*		●			
1313			ウスグロコケガ	*Siccia obscura*					●
1314			フタスジヒトリ	*Spilarctia bifasciata*	●				●
1315			スジモンヒトリ	*Spilarctia seriatopunctata seriatopunctata*	●	●	●		●
1316			オビヒトリ	*Spilarctia subcarnea*	●	●	●		●
1317			キハラゴマダラヒトリ	*Spilosoma lubricipedum*	●	●	●		
1318			アカハラゴマダラヒトリ	*Spilosoma punctarium*	●	●	●	●	
1319			クロスジチビコケガ	*Stictane rectilinea chinesica*		●			
－			ヒトリガ科	Arctiidae	○	○			
1320		ドクガ科	スカシドクガ	*Arctornis kumatai*	●				
1321			ドクガ	*Artaxa subflava*					●
1322			スギドクガ	*Calliteara argentata*		●	●	●	●
1323			アカヒゲドクガ	*Calliteara lunulata lunulata*			●		●
1324			リンゴドクガ	*Calliteara pseudabietis pseudabietis*				●	●
1325			シタキドクガ	*Calliteara taiwana aurifera*					●
1326			マメドクガ	*Cifuna locuples confusa*		●			●
1327			ブドウドクガ	*Ilema eurydice*			●		●
1328			キドクガ	*Kidokuga piperita*	●				●
1329			スゲオオドクガ	*Laelia gigantea*		●			●
1330			マイマイガ	*Lymantria dispar japonica*	●	●			
1331			カシワマイマイ本土亜種	*Lymantria mathura aurora*	●	●			
1332			ヒメシロモンドクガ	*Orgyia thyellina*	●	●	●	●	●
1333			ゴマフリドクガ日本本土・奄美亜種	*Somena pulverea pulverea*	●	●		●	●
1334			モンシロドクガ	*Sphrageidus similis*		●			●
1335			ニワトコドクガ	*Topomesoides jonasii*					●
－			ドクガ科	Lymantriidae			○		
1336		ヤガ科	ユミガタマダラウワバ	*Abrostola abrostolina*	●				
1337			フタテンヒメヨトウ	*Acosmetia biguttula*	●	●	●		●
1338			サクラケンモン	*Acronicta adaucta*	●				
1339			ナシケンモン	*Acronicta rumicis*					●
1340			フジロアツバ	*Adrapsa notigera*		●		●	●
1341			ナカジロシタバ	*Aedia leucomelas*					●
1342			タマナヤガ	*Agrotis ipsilon*	●				
1343			オオウスヅマカラスヨトウ	*Amphipyra erebina*		●			
1344			ナンカイカラスヨトウ	*Amphipyra horiei*					●
1345			カラスヨトウ	*Amphipyra livida corvina*				●	
1346			オオシマカラスヨトウ	*Amphipyra monolitha surnia*					●
1347			シロテンツマキリアツバ	*Amphitrogia amphidecta*	●				
1348			サビイロヤガ	*Amyna stellata*		●			
1349			ホソバカバアツバ	*Anachrostis minutissima*					●
1350			クロテンカバアツバ	*Anachrostis nigripunctalis*		●		●	
1351			コウスベリケンモン	*Anacronicta caliginea*	●				

表 6.2.2-24(16)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1352	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	ウスベリケンモン	*Anacronicta nitida*	●	●	●		●
1353			ウリキンウワバ	*Anadevidia peponis*				●	
1354			カバマダラヨトウ	*Anapamea cuneatoides*	●	●		●	
1355			ハイイロモクメヨトウ	*Antha grata*	●				
1356			アカモクメヨトウ	*Apamea aquila discrepans*					●
1357			ネスジシラクモヨトウ	*Apamea hampsoni*	●		●		
1358			クロモンホソコヤガ	*Araeopteron kurokoi*				●	
—			*Araeopteron* 属	*Araeopteron* sp.		●			
1359			フクラスズメ	*Arcte coerula*		●	●	●	
1360			ヒメクルマコヤガ	*Ataboruza divisa*		●			●
1361			シロテンウスグロヨトウ	*Athetis albisignata*	●	●			●
1362			テンウスイロヨトウ	*Athetis dissimilis*	●				
1363			ヒメウスグロヨトウ	*Athetis lapidea*		●			
1364			シロモンオビヨトウ	*Athetis lineosa*	●	●	●		●
1365			ヒメサビスジヨトウ	*Athetis stellata*	●	●		●	●
1366			ギシギシヨトウ	*Atrachea nitens*					●
1367			ツマトビコヤガ	*Autoba tristalis*		●			●
1368			クロハナコヤガ	*Aventiola pusilla*	●	●			
1369			モクメヤガ	*Axylia putris*	●	●		●	
1370			ハジマヨトウ	*Bambusiphila vulgaris*	●			●	
1371			ムラサキアシブトクチバ	*Bastilla maturata*		●			
1372			フタスジアツバ	*Bertula bistrigata*					●
1373			シロスジアツバ	*Bertula spacoalis*				●	
1374			コウンモンクチバ	*Blasticorhinus unduligera*	●		●	●	●
1375			ホシムラサキアツバ	*Bomolocha nigrobasalis*			●		
1376			ウスゾマアツバ	*Bomolocha perspicua*	●			●	●
1377			ハングロアツバ	*Bomolocha squalida*			●		
1378			ヤマガタアツバ	*Bomolocha stygiana*	●		●	●	●
1379			シラクモアツバ	*Bomolocha zilla*	●	●	●		
—			*Bomolocha* 属	*Bomolocha* sp.	○				
1380			イチモジキノコヨトウ	*Bryophila granitalis*	●				
1381			ウスアオモンコヤガ	*Bryophilina mollicula*	●	●			●
1382			ギンツマキリヨトウ	*Callopistria argyrosticta*					●
1383			ヒメツマキリヨトウ	*Callopistria duplicans*			●		
1384			キスジツマキリヨトウ	*Callopistria japonibia*					●
1385			ムラサキツマキリヨトウ	*Callopistria juventina*		●			
1386			マダラツマキリヨトウ	*Callopistria repleta*		●			●
1387			オオエグリバ	*Calyptra gruesa*	●				
1388			コシロシタバ	*Catocala actaea*	●				
1389			マメキシタバ	*Catocala duplicata*	●			●	
1390			シロシタバ	*Catocala nivea nivea*	●				
1391			キシタバ	*Catocala patala*		●		●	
1392			コガタキシタバ	*Catocala praegnax obliterata*			●		
1393			ヒトテンヨトウ	*Chalconyx ypsilon*	●				
1394			ウチジロコヤガ	*Chorsia albicincta*	●	●	●	●	
1395			マエモンコヤガ	*Chorsia japonica*		●	●		
1396			エゾコヤガ	*Chorsia noloides*					●
1397			イチジクキンウワバ	*Chrysodeixis eriosoma*		●			
1398			キスジハナオイアツバ	*Cidariplura bilineata*					●
1399			ハナオイアツバ	*Cidariplura gladiata*	●				●
1400			オオホシミミヨトウ	*Condica illecta*					●
—			*Condica* 属	*Condica* sp.		●			
1401			カバイロシマコヤガ	*Corgatha argillacea*	●	●			●
1402			シロスジシマコヤガ	*Corgatha dictaria*	●				
1403			シマフコヤガ	*Corgatha nitens*	●	●			
1404			ツマベニシマコヤガ	*Corgatha obsoleta*		●	●		
1405			ベニシマコヤガ	*Corgatha pygmaea*		●		●	
1406			シマキリガ	*Cosmia achatina*			●		
1407			ニレキリガ	*Cosmia affinis*			●		●
1408			ミツモンキンウワバ	*Ctenoplusia agnata*					●
1409			キクセダカモクメ	*Cucullia kurilullia kurilullia*		●			
1410			フタスジコヤガ	*Deltote bankiana amurula*				●	
1411			オオバコヤガ	*Diarsia canescens*				●	
1412			コウスチャヤガ	*Diarsia deparca*	●				
1413			アカフヤガ	*Diarsia pacifica*			●		
—			*Diarsia* 属	*Diarsia* sp.		●			
1414			ウスゾマクチバ	*Dinumma deponens*				●	●
1415			ムラサキアツバ	*Diomea cremata*				●	
1416			マエヘリモンアツバ	*Diomea jankowskii*			●	●	
1417			ウスクロモクメヨトウ	*Dipterygina cupreotincta*	●				
1418			モンオビヒメヨトウ	*Dysmilichia gemella*					●
1419			シロズアツバ	*Ectogonia butleri*	●		●		
1420			マルシラホシアツバ	*Edessena gentiusalis*					●
1421			オオシラホシアツバ	*Edessena hamada*	●	●		●	
1422			キスジコヤガ	*Enispa lutefascialis*		●			
1423			モンシロムラサキクチバ	*Ercheia niveostrigata*	●				
1424			モンムラサキクチバ	*Ercheia umbrosa*	●	●		●	●
1425			オオトモエ	*Erebus ephesperis*	●				●
1426			アカテンクチバ	*Erygia apicalis*	●			●	
1427			アケビコノハ	*Eudocima tyrannus*					●
1428			モモイロツマキリコヤガ	*Eugnathia pulcherrima*		●			
1429			アカガネヨトウ	*Euplexia lucipara*	●				
1430			アトヘリヒトホシアツバ	*Gesonia fallax*			●		●
1431			フタスジエグリアツバ	*Gonepatica opalina*		●			
1432			ハナマガリアツバ	*Hadennia incongruens*			●		●
1433			ヒメハナマガリアツバ	*Hadennia nakatanii*	●				●
1434			ソトウスアツバ	*Hadennia obliqua*				●	
1435			オオタバコガ	*Helicoverpa armigera armigera*	●	●			●
1436			ツメクサガ	*Heliothis maritima adaucta*					●
1437			ウスキミスジアツバ	*Herminia arenosa*	●	●	●	●	●
1438			クロスジアツバ	*Herminia grisealis*	●		●	●	●
1439			シラナミアツバ	*Herminia innocens*				●	
1440			トビスジアツバ	*Herminia tarsicrinalis*			●	●	●
1441			クロクモヤガ	*Hermonassa cecilia*	●	●		●	●
1442			オオシラナミアツバ	*Hipoepa fractalis*	●	●	●	●	●
1443			ベニエグリコヤガ	*Holocryptis nymphula*	●	●	●		●
1444			ニジオビベニアツバ	*Homodes vivida*				●	
1445			ソトウスグロアツバ	*Hydrillodes lentalis*	●	●	●	●	●
1446			ヒロオビウスグロアツバ	*Hydrillodes morosa*	●		●		
—			*Hydrillodes* 属	*Hydrillodes* sp.	○				

表 6.2.2-24(17)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1447	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	クロキシタアツバ	*Hypena amica*			●	●	
1448			ウスチャモンアツバ	*Hypena innocuoides*					●
1449			オスグロホソバアツバ	*Hypena lignealis*					●
1450			フタコブスジアツバ	*Hypena sinuosa*				●	
1451			タイワンキシタアツバ	*Hypena trigonalis*	●	●	●	●	●
1452			ミジンアツバ	*Hypenodes rectifascia*					●
1453			ヒロバチビトガリアツバ	*Hypenomorpha calamina*		●			●
1454			モンキコヤガ	*Hyperstrotia flavipuncta*	●	●	●		
1455			カキバトモエ	*Hypopyra vespertilio*	●			●	
1456			ハナジロクチバ	*Hypospila bolinoides*			●		
1457			マエジロアツバ	*Hypostrotia cinerea*	●				
1458			シロマダラヒメヨトウ	*Iambia japonica*					●
1459			シロホシクロアツバ	*Idia curvipalpis*	●			●	
1460			アオアカガネヨトウ	*Karana laetevirens*		●			
1461			キモンコヤガ	*Koyaga numisma*					●
1462			ルリモンクチバ	*Lacera procellosa*		●			●
1463			トビフタスジアツバ	*Leiostola mollis*	●	●			
1464			キマダラアツバ	*Lophomilia polybapta*	●				
1465			ニセミカドアツバ	*Lophomilia takao*			●		
1466			アミメケンモン	*Lophonycta confusa*			●	●	●
1467			ヤマトホソヤガ	*Lophoptera hayesi*					●
1468			チビアツバ	*Luceria fletcheri*				●	●
1469			クビグロクチバ	*Lygephila maxima*	●				
1470			ヒメクビグロクチバ	*Lygephila recta*	●				
1471			ヒメオビコヤガ	*Maliattha arefacta*		●			
1472			ソトムラサキコヤガ	*Maliattha bella*		●			
1473			ネジロコヤガ	*Maliattha chalcogramma*		●	●		●
1474			ヒメネジロコヤガ	*Maliattha signifera*	●	●		●	●
1475			ハイイロコヤガ	*Mataeomera yoshimotoi*					●
1476			カバフヒメクチバ	*Mecodina cineracea*	●				
1477			シャクドウクチバ	*Mecodina nubiferalis*	●	●	●	●	●
1478			ツマオビアツバ	*Mesoplectra griselda*			●	●	●
1479			シロスジトモエ	*Metopta rectifasciata*		●		●	
1480			シロヒシモンコヤガ	*Micardia argentata*			●		
1481			ウラモンチビアツバ	*Micreremites pyraloides*				●	
1482			スジモンコヤガ	*Microxyla confusa*		●		●	●
1483			ウスオビアツバモドキ	*Mimachrostia fasciata fasciata*			●		
1484			ウンモンクチバ	*Mocis annetta*				●	
1485			オオウンモンクチバ	*Mocis undata*	●	●	●	●	●
－			*Mocis*属	*Mocis* sp.	○				○
1486			ゴマケンモン	*Moma alpium*		●	●		●
1487			フサキバアツバ	*Mosopia sordidum*		●			●
1488			アトジロキヨトウ	*Mythimna compta*					●
1489			シロテンキヨトウ	*Mythimna conigera*		●			
1490			マダラキヨトウ	*Mythimna flavostigma*	●				
1491			クサシロキヨトウ	*Mythimna loreyi*	●				
1492			ミヤマフタオビキヨトウ	*Mythimna matsumuriana*	●				
1493			クロシタキヨトウ	*Mythimna placida*	●	●		●	●
1494			アカスジキヨトウ	*Mythimna postica*	●				
1495			マメチャイロキヨトウ	*Mythimna stolida*		●			
1496			フタオビキヨトウ	*Mythimna turca*	●		●		
1497			フタオビコヤガ	*Naranga aenescens*	●	●		●	●
1498			フタテンチビアツバ	*Neachrostia bipuncta*				●	●
1499			ヒゲブトクロアツバ	*Nodaria tristis*	●	●	●		●
1500			マエジロヤガ	*Ochropleura plecta glaucimacula*	●				
1501			ベニモンヨトウ	*Oligonyx vulnerata*	●	●			
1502			ウスモモイロアツバ	*Olulis ayumiae*	●	●		●	●
1503			ヒメエグリバ	*Oraesia emarginata*		●			
1504			アカエグリバ	*Oraesia excavata*	●			●	●
1505			ウスキコヤガ	*Oruza brunnea*		●	●		●
1506			モンシロクルマコヤガ	*Oruza glaucotorna*	●				●
1507			アトキスジクルマコヤガ	*Oruza mira*	●		●	●	●
1508			ホシコヤガ	*Ozarba punctigera*					●
1509			ムラサキツマキリアツバ	*Pangrapta curtalis*	●				
1510			ツマジロツマキリアツバ	*Pangrapta lunulata*			●		●
1511			リンゴツマキリアツバ	*Pangrapta obscurata*	●	●			
1512			ウンモンツマキリアツバ	*Pangrapta perturbans*	●	●			
1513			シロツマキリアツバ	*Pangrapta porphyrea*		●			
1514			ミツボシツマキリアツバ	*Pangrapta vasava*		●			
1515			オオトウアツバ	*Panilla petrina*		●			
1516			オビアツバ	*Paracolax fascialis*			●		
1517			ホソナミアツバ	*Paracolax fentoni*		●	●		●
1518			シロテンムラサキアツバ	*Paracolax pryeri*					●
1519			ウスキモンアツバ	*Paracolax sugii*			●		
1520			ミスジアツバ	*Paracolax trilinealis*			●		●
1521			キボシアツバ	*Paragabara flavomacula*	●	●	●		
1522			セニジモンアツバ	*Paragona cleorides*		●			
1523			ウスグロセニジモンアツバ	*Paragona inchoata*		●	●	●	●
1524			シロモンフサヤガ	*Phalga clarirena*		●			
1525			ヨモギコヤガ	*Phyllophila obliterata cretacea*	●				
1526			マダラエグリバ	*Plusiodonta casta*	●	●	●		
1527			シロテンクロヨトウ	*Prospalta cyclica*		●			
1528			シロマダラコヤガ	*Protodeltote distinguenda*			●	●	
1529			シロフコヤガ	*Protodeltote pygarga*	●				
1530			フタスジヨトウ	*Protomiselia bilinea*	●	●	●		●
1531			ツマテンコブヒゲアツバ	*Protozanclognatha triplex*	●				
1532			マエホシヨトウ	*Pyrrhidivalva sordida*					●
1533			マエテンアツバ	*Rhesala imparata*					●
1534			マエシロモンアツバ	*Rivula curvifera*					●
1535			クリイロアツバ	*Rivula plumipes*	●	●	●		
1536			トビイロトラガ	*Sarbanissa subflava*	●	●			
1537			シロシタヨトウ	*Sarcopolia illoba*	●	●			
1538			ソトウスベニアツバ	*Sarcopteron fasciatum*				●	●
1539			キヅマアツバ	*Scedopla regalis*			●		
1540			ハスオビヒメアツバ	*Schrankia separatalis*				●	●
1541			イネヨトウ	*Sesamia inferens*		●		●	
1542			テンオビヨトウ	*Sesamia turpis*				●	
1543			オオアカマエアツバ	*Simplicia niphona*	●	●	●	●	●
1544			ニセアカマエアツバ	*Simplicia xanthoma*			●		●
－			*Simplicia*属	*Simplicia* sp.	○				

表 6.2.2-24(18)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1545	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	ヒメクロアツバ	*Sinarella rotundipennis*			●		●
1546			カバスジヤガ	*Sineugraphe exusta*			●		●
1547			オオカバスジヤガ	*Sineugraphe oceanica*			●		
—			*Sineugraphe* 属	*Sineugraphe* sp.		●			
1548			テンモンシマコヤガ	*Sophta ruficeps*	●	●		●	●
1549			ウスベニコヤガ	*Sophta subrosea*	●	●			
1550			ハグルマトモエ	*Spirama helicina*	●			●	
1551			オスグロトモエ	*Spirama retorta*	●	●		●	
1552			スジキリヨトウ	*Spodoptera depravata*	●	●	●	●	●
1553			ハスモンヨトウ	*Spodoptera litura*	●	●			●
1554			シロスジキノコヨトウ	*Stenoloba jankowskii*		●			
1555			キバネシロフコヤガ	*Sugia elaeostygia*					●
1556			ネモンシロフコヤガ	*Sugia idiostygia*		●	●		●
1557			ウスシロフコヤガ	*Sugia stygia*	●	●	●		
1558			シラフクチバ	*Sypnoides picta*	●				
1559			チョウセンツマキリアツバ	*Tamba corealis*	●				●
1560			ウスベニツマキリアツバ	*Tamba gensanalis*					●
1561			カザリツマキリアツバ	*Tamba igniflua*		●	●	●	●
1562			キクキンウワバ	*Thysanoplusia intermixta*		●			
1563			シロスジアオヨトウ	*Trachea atriplicis*	●				●
1564			オオシロテンアオヨトウ	*Trachea punkikonis lucilla*	●				
1565			キイロアツバ	*Treitschkendia helva*	●	●	●		●
1566			ヒメコブヒゲアツバ	*Treitschkendia tarsipennalis*	●	●		●	
1567			キバラケンモン	*Trichosea champa*	●				
1568			シロモンヤガ	*Xestia c-nigrum c-nigrum*	●				
1569			キシタミドリヤガ	*Xestia efflorescens*	●	●	●		
1570			クロフトビイロヤガ	*Xestia fuscostigma*	●				
1571			ハイイロキシタヤガ	*Xestia semiherbida decorata*					●
1572			マエキヤガ	*Xestia stupenda*	●				●
1573			クロスジキリガ	*Xylopolia bella bella*				●	
1574			コブヒゲアツバ	*Zanclognatha lunalis*			●		
—			*Zanclognatha* 属	*Zanclognatha* sp.	●	●			
1575			アヤナミアツバ	*Zekelita plusioides*					●
—			ヤガ科	Noctuidae	○	○		○	○
1576		コブガ科	ギンボシリンガ	*Ariolica argentea*		●			●
1577			ミドリリンガ	*Clethrophora distincta*	●		●	●	
1578			アカマエアオリンガ	*Earias pudicana*	●	●			
1579			ベニモンアオリンガ	*Earias roseifera*		●			
1580			シンジュキノカワガ	*Eligma narcissus narcissus*					●
1581			リンゴコブガ	*Evonima mandschuriana*		●			
1582			クロオビリンガ	*Gelastocera kotschubeji*	●		●	●	
1583			マエキリンガ	*Iragaodes nobilis*	●	●			
1584			モトグロコブガ本州亜種	*Meganola bryophilalis hondoensis*					●
1585			クロスジコブガ	*Meganola fumosa*		●		●	●
1586			イナズマコブガ	*Meganola triangulalis*				●	●
—			*Meganola* 属	*Meganola* sp.		○			
1587			マエモンコブガ	*Nola japonibia*		●	●		
1588			クロスジシロコブガ	*Nola taeniata*		●			●
—			*Nola* 属	*Nola* sp.		○			
1589			マエシロモンキノカワガ	*Nycteola costalis*		●			
1590			アオスジアオリンガ	*Pseudoips prasinanus*	●	●		●	
1591			アミメリンガ	*Sinna extrema*					●
1592	ハエ目(双翅目)	ヒメガガンボ科	コモンヒメガガンボ	*Achyrolimonia basispina*			●		
1593				*Antocha bifida*				●	●
1594				*Antocha dilatata*				●	
1595				*Antocha platyphallus*				●	
1596			ヒメウスバガガンボ	*Antocha satsuma*					●
—			ウスバガガンボ属	*Antocha* sp.				○	○
1597				*Atarba minuticornis*					●
1598			*Atypophthalmus* 属	*Atypophthalmus* sp.					●
1599			セダカガガンボ	*Conosia irrorata*				●	
1600			コケヒメガガンボ属	*Dactylolabis* sp.				●	
1601			ホソバネヒメガガンボ	*Dicranomyia longipennis*					●
1602			*Dicranomyia poli*	*Dicranomyia poli*					●
1603			*Dicranophragma perlatum*	*Dicranophragma perlatum*					●
1604			*Discobola margarita*	*Discobola margarita*					●
1605			*Eloeophila subaprilina subaprilina*	*Eloeophila subaprilina subaprilina*					●
1606			*Epiphragma evanescens*	*Epiphragma evanescens*			●		
1607			*Epiphragma subinsigne*	*Epiphragma subinsigne*					●
1608			*Erioptera orientalis*	*Erioptera orientalis*					●
—			エリオプテラ属	*Erioptera* sp.					○
1609			キバラガガンボ	*Eutonia satsuma*	●			●	
1610			モンクチボソヒメガガンボ	*Geranomyia avocetta*					●
1611			*Geranomyia gifuensis*	*Geranomyia gifuensis*					●
—			クチボソガガンボ属	*Geranomyia* sp.					○
1612			ミスジガガンボ	*Gymnastes flavitibia flavitibia*			●		●
1613			クチバシガガンボ属	*Helius* sp.				●	
1614			*Idiocera teranishii*	*Idiocera teranishii*					●
—			*Idiocera* 属	*Idiocera* sp.					○
1615			コマダラヒメガガンボ	*Ilisia asymmetrica*					●
1616			カンキツヒメガガンボ	*Libnotes amatrix*					●
1617			ウスナミガタガガンボ	*Libnotes nohirai*					●
1618			ナミガタガガンボ	*Libnotes undulata*			●	●	
—			ナミガタガガンボ属	*Libnotes* sp.					○
1619			カスリヒメガガンボ属	*Limnophila* sp.				●	
1620			ヒメガガンボ属	*Limonia* sp.				●	
1621			モロフィルス属	*Molophilus* sp.					●
1622			オルモシア属	*Ormosia* sp.				●	
1623			セアカヒメガガンボ	*Rhipidia septentrionis*			●		
1624			*Styringomyia nipponensis*	*Styringomyia nipponensis*					●
—			*Styringomyia* 属	*Styringomyia* sp.				●	
—			ヒメガガンボ科	Limoniidae					○
1625		ガガンボ科	ベッコウガガンボ	*Dictenidia pictipennis fasciata*	●	●	●	●	●
1626			ユウレイガガンボ	*Dolichopeza albitibia*					●
1627			オオユウレイガガンボ	*Dolichopeza candidipes*	●		●	●	●
1628			アヤヘリガガンボ	*Dolichopeza geniculata*					●
1629			ミカドガガンボ	*Holorusia mikado*		●			●
1630			マエキガガンボ	*Indotipula yamata yamata*			●	●	●
1631			キゴシガガンボ	*Leptotarsus pulverosus*	●				
1632			エゾホソガガンボ	*Nephrotoma cornicina*				●	

表 6.2.2-24(19)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1633	(ハエ目(双翅目))	(ガガンボ科)	*Nephrotoma flammeola*	*Nephrotoma flammeola*					●
1634			*Nephrotoma flavonata*	*Nephrotoma flavonata*					●
1635			*Nephrotoma fuscescens*	*Nephrotoma fuscescens*					●
1636			*Nephrotoma geminata*	*Nephrotoma geminata*					●
1637			*Nephrotoma palloris*	*Nephrotoma palloris*					●
1638			キイロホソガガンボ	*Nephrotoma virgata*			●	●	●
－			ホソガガンボ属	*Nephrotoma* sp.					○
1639			キリウジガガンボ	*Tipula aino*	●	●		●	
1640			ヨスジガガンボ	*Tipula aluco*					●
1641			マダラガガンボ	*Tipula coquilletti*	●	●			
1642			マドガガンボ	*Tipula nova*	●	●		●	●
1643			ヤチノコギリガガンボ	*Tipula serricauda*	●	●	●	●	●
－			ガガンボ属	*Tipula* sp.	○		○		○
－			ガガンボ科	Tipulidae	○	○	○		
1644		コシボソガガンボ科	エサキヒメコシボソガガンボ	*Bittacomorphella esakii*				●	●
1645		ケヨソイカ科	アカケヨソイカ	*Chaoborus crystallinus*			●		
－			フサカ属	*Chaoborus* sp.					●
1646		ユスリカ科	アマミダンダラヒメユスリカ	*Ablabesmyia amamisimplex*				●	
1647			クロユスリカ	*Benthalia dissidens*				●	●
1648			マドオエリユスリカ属	*Bryophaenocladius* sp.				●	
1649			ハダカユスリカ	*Cardiocladius capucinus*				●	●
1650			クロハダカユスリカ	*Cardiocladius fuscus*				●	
1651			ヒシモンユスリカ	*Chironomus flaviplumus*			●	●	●
1652			ウスイロユスリカ	*Chironomus kiiensis*				●	●
1653			ホンセスジユスリカ	*Chironomus nippodorsalis*				●	
1654			ヤマトユスリカ	*Chironomus nipponensis*				●	●
1655			オオユスリカ	*Chironomus plumosus*			●	●	
1656			セスジユスリカ	*Chironomus yoshimatsui*			●	●	●
－			ユスリカ属	*Chironomus* sp.					○
1657			イシガキユスリカ	*Cladopelma edwardsi*				●	
1658			ムナグロエダゲヒゲユスリカ	*Cladotanytarsus vanderwulpi*				●	
－			エダゲヒゲユスリカ属	*Cladotanytarsus* sp.					●
1659			クロイロコナユスリカ	*Corynoneura cuspis*				●	
－			コナユスリカ属	*Corynoneura* sp.				○	
1660			フタスジツヤユスリカ	*Cricotopus bicinctus*				●	●
1661			フタモンツヤユスリカ	*Cricotopus bimaculatus*				●	●
1662			ナカグロツヤユスリカ	*Cricotopus metatibialis*				●	
1663			ニセフタモンツヤユスリカ	*Cricotopus polyannulatus*				●	
1664			ナカオビツヤユスリカ	*Cricotopus triannulatus*				●	●
1665			モモグロミツオビツヤユスリカ	*Cricotopus tricinctus*				●	
1666			ミツオビツヤユスリカ	*Cricotopus trifasciatus*				●	
－			ツヤユスリカ属	*Cricotopus* sp.					○
1667			シロスジカマガタユスリカ	*Cryptochironomus albofasciatus*				●	●
1668			*Demicryptochironomus vulneratus*	*Demicryptochironomus vulneratus*				●	
1669			*Dicrotendipes flexus*	*Dicrotendipes flexus*			●		
1670			ユミナリホソミユスリカ	*Dicrotendipes nigrocephalicus*				●	●
1671			メスグロユスリカ	*Dicrotendipes pelochloris*					●
1672			テンマクエリユスリカ属	*Eukiefferiella* sp.				●	
1673			ハイイロユスリカ	*Glyptotendipes tokunagai*				●	●
1674			ウンモンエリユスリカ	*Heleniella osarumaculata*				●	
1675			コムナトゲユスリカ	*Limnophyes minimus*				●	
1676			*Limnophyes oyabehiematus*	*Limnophyes oyabehiematus*				●	
－			ムナトゲエリユスリカ属	*Limnophyes* sp.					●
1677			オオミドリユスリカ	*Lipiniella moderata*				●	●
1678			ヒメコガタユスリカ	*Microchironomus tener*				●	
1679			ウスイロツヤムネユスリカ	*Microtendipes famiefeus*				●	
1680			ムナグロツヤムネユスリカ	*Microtendipes shoukomaki*				●	
1681			ウスオビツヤムネユスリカ	*Microtendipes umbrosus*				●	
－			ツヤムネユスリカ属	*Microtendipes* sp.				○	●
1682			モンヌマユスリカ	*Natarsia tokunagai*					●
1683			フトオヒゲユスリカ	*Neozavrelia bicoliocula*				●	
1684			ミナミユスリカ	*Nilodorum tainanus*					●
1685			コヒメユスリカ	*Nilotanypus minutus*				●	
1686			エリユスリカ属	*Orthocladius* sp.				●	
1687			ケバコブユスリカ	*Paracladopelma camptolabis*					●
－			ケバコブユスリカ属	*Paracladopelma* sp.				●	
1688			ケボシエリユスリカ	*Parakiefferiella bathophila*				●	
1689			キイロケバネエリユスリカ	*Parametriocnemus stylatus*				●	
1690			*Paraphaenocladius exagitans*	*Paraphaenocladius exagitans*				●	
1691			ヌマニセヒゲユスリカ	*Paratanytarsus stagnarius*				●	
1692			シロアシユスリカ	*Paratendipes albimanus*				●	●
1693			ハケユスリカ	*Phaenopsectra flavipes*					●
1694			アサカワハモンユスリカ	*Polypedilum asakawaense*				●	●
1695			フタオビハモンユスリカ	*Polypedilum asoprimum*				●	
1696			フトオケバネユスリカ	*Polypedilum convexum*				●	●
1697			ウスイロハモンユスリカ	*Polypedilum cultellatum*				●	●
1698			クビレハモンユスリカ	*Polypedilum decematoguttatum*				●	
1699			ヤマトハモンユスリカ	*Polypedilum japonicum*				●	●
1700			ミヤコムモンユスリカ	*Polypedilum kyotoense*				●	
1701			ハマダラハモンユスリカ	*Polypedilum masudai*					●
1702			ヤモンユスリカ	*Polypedilum nubifer*			●		●
1703			ウスグロハモンユスリカ	*Polypedilum pedatum*				●	
1704			オオケバネユスリカ	*Polypedilum sordens*				●	
1705			ニセヒロオビハモンユスリカ	*Polypedilum tamahinoense*					●
1706			ホソヒゲハモンユスリカ	*Polypedilum tamahosohige*				●	
1707			ツクバハモンユスリカ	*Polypedilum tsukubaense*					●
1708			ヤドリハモンユスリカ	*Polypedilum yamasinense*					●
－			ハモンユスリカ属	*Polypedilum* sp.				○	○
1709			カモヤマユスリカ	*Potthastia longimanus*				●	
1710			ウスイロカユスリカ	*Procladius choreus*				●	●
1711			クロバヌマユスリカ	*Psectrotanypus varius*				●	
1712			ウスギヌヒメユスリカ	*Rheopelopia joganflava*				●	
1713			カクスナガレユスリカ	*Rheotanytarsus pentapoda*					●
1714			タマナガレユスリカ	*Rheotanytarsus tamasecundus*				●	
1715			ビロウドエリユスリカ	*Smittia aterrima*				●	
1716			ムナグロハムグリユスリカ	*Stenochironomus membranifer*				●	
1717			フタオビユスリカ	*Stenochironomus satorui*					●
－			ハムグリユスリカ属	*Stenochironomus* sp.					○
1718			アキヅキユスリカ	*Stictochironomus akizukii*				●	●
－			アシマダラユスリカ属	*Stictochironomus* sp.					○

表 6.2.2-24(20)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1719	(ハエ目(双翅目))	(ユスリカ科)	カスリモンユスリカ	*Tanypus kraatzi*					●
1720			*Tanytarsus miikegotoi*	*Tanytarsus miikegotoi*				●	
1721			オオヤマヒゲユスリカ	*Tanytarsus oyamai*				●	●
1722			オナガヒゲユスリカ	*Tanytarsus takahashii*					●
1723			ウナギイケヒゲユスリカ	*Tanytarsus unagiseptimus*				●	
—			ヒゲユスリカ属	*Tanytarsus* sp.				○	○
1724			ヌカユスリカ属	*Thienemanniella* sp.				●	
—			ユスリカ科	Chironomidae		●	○		○
1725		ブユ科	アシマダラブユ	*Simulium japonicum*				●	
1726		ケバエ科	キスネアシボソケバエ	*Bibio aneuretus*				●	
1727		コガシラアブ科	セダカコガシラアブ	*Oligoneura nigroaenea*	●		●	●	
1728		ミズアブ科	*Abrosiomyia bella*	*Abrosiomyia bella*					●
1729			キアシホソルリミズアブ	*Actina diadema*			●		●
1730			エゾホソルリミズアブ	*Actina jezoensis*					●
1731			キバラトゲナシミズアブ	*Allognosta japonica*				●	
1732			トゲナシミズアブ	*Allognosta vagans*				●	
—			*Allognosta*属	*Allognosta* sp.			●		
1733			*Beris hirotsui*	*Beris hirotsui*				●	
1734			*Chorisops maculiala*	*Chorisops maculiala*					●
1735			ネグロミズアブ	*Craspedometopon frontale*	●			●	●
1736			アメリカミズアブ	*Hermetia illucens*	●			●	
1737			ハラキンミズアブ	*Microchrysa flaviventris*			●	●	●
1738			キイロコウカアブ	*Ptecticus aurifer*	●				
1739			ヒメルリミズアブ	*Ptecticus matsumurae*				●	
1740			ハキナガミズアブ	*Rhaphiocerina hakiensis*			●		
1741			ルリミズアブ	*Sargus niphonensis*	●	●	●	●	
—			ミズアブ科	Stratiomyidae	○	○			
1742		アブ科	アカバゴマフアブ	*Haematopota rufipennis*					●
1743			アカウシアブ	*Tabanus chrysurus*	●	●		●	●
1744			ヤマトアブ	*Tabanus rufidens*	●				
1745			キンイロアブ	*Tabanus sapporoensis*				●	
1746		キアブモドキ科	フトヒゲナガキアブモドキ	*Solva procera*				●	
1747		ムシヒキアブ科	ヒメキンイシアブ	*Choerades japonicus*				●	
—			*Choerades*属	*Choerades* sp.	●				
1748			アオメアブ	*Cophinopoda chinensis*	●			●	
1749			ハラボソムシヒキ	*Dioctria nakanensis*			●		●
1750			オオイシアブ	*Laphria mitsukurii*			●		●
1751			ミノモホソムシヒキ	*Leptogaster minomoensis*				●	
1752			サキグロムシヒキ	*Machimus scutellaris*	●	●		●	●
1753			カタナクチイシアブ	*Mactea matsumurai*					●
1754			ナミマガリケムシヒキ	*Neoitamus angusticornis*	●	●	●	●	●
1755			モモグロマガリケムシヒキ	*Neoitamus cothurnatus univittatus*			●		
1756			シオヤアブ	*Promachus yesonicus*	●	●	●	●	●
1757			ヒサマツムシヒキ	*Tolmerus hisamatsui*			●	●	●
—			ムシヒキアブ科	Asilidae	○				
1758		ツリアブ科	クロバネツリアブ	*Ligyra tantalus*					●
1759			ヤマシロツリアブ	*Hemipenthes yamashiroensis*				●	
1760			ニトベハラボソツリアブ	*Systropus nitobei*			●	●	●
1761			スズキハラボソツリアブ	*Systropus suzukii*		●			
1762			*Villa*属	*Villa* sp.				●	
1763		ハナアブ科	マダラコシボソハナアブ	*Baccha maculata*		●	●	●	●
1764			クロヒラタアブ	*Betasyrphus serarius*				●	
1765			キアシハラナガハナアブ	*Brachypalpoides simplex*				●	
1766			キスネクロハナアブ	*Cheilosia ochripes*				●	
1767			アイノオビヒラタアブ	*Epistrophe aino*	●				
1768			シバカワオビヒラタアブ	*Epistrophe shibakawae*				●	
1769			ホソヒラタアブ	*Episyrphus balteatus*		●	●	●	●
1770			キゴシハナアブ	*Eristalinus quinquestriatus*	●				
1771			シマハナアブ	*Eristalis cerealis*	●				
1772			キョウコシマハナアブ	*Eristalis kyokoae*				●	●
1773			ナミハナアブ	*Eristalis tenax*	●			●	
1774			マドヒラタアブ	*Eumerus japonicus*			●	●	
1775			ナミホシヒラタアブ	*Eupeodes bucculatus*	●				
1776			アシブトハナアブ	*Helophilus eristaloideus*	●	●	●	●	
1777			マツムラハラブトハナアブ	*Mallota rubripes*					●
1778			ホソツヤヒラタアブ	*Melanostoma mellinum*				●	
1779			ホシツヤヒラタアブ	*Melanostoma scalare*			●	●	
—			*Melanostoma*属	*Melanostoma* sp.					●
1780			アリノスアブ	*Microdon japonicus*	●				
1781			キアシマメヒラタアブ	*Paragus haemorrhous*			●	●	●
1782			ノヒラマメヒラタアブ	*Paragus quadrifasciatus*			●		
1783			キヒゲアシブトハナアブ	*Parhelophilus citricornis*			●		
1784			オオハナアブ	*Phytomia zonata*	●	●	●	●	●
1785			ミナミヒメヒラタアブ	*Sphaerophoria indiana*	●		●		
1786			ホソヒメヒラタアブ	*Sphaerophoria macrogaster*			●	●	●
—			*Sphaerophoria*属	*Sphaerophoria* sp.		●			
1787			ニッポンハナダカチビハナアブ	*Sphegina japonica*				●	
1788			コハナダカチビハナアブ	*Sphegina nitidiforns*				●	
1789			オオフタホシヒラタアブ	*Syrphus ribesii*				●	
1790			ベッコウハナアブ	*Volucella jeddona*	●				
1791			ニトベベッコウハナアブ	*Volucella linearis*	●				
—			ハナアブ科	Syrphidae	○				
1792		ショウジョウバエ科	ダンダラショウジョウバエ	*Drosophila annulipes*				●	
1793			カオジロショウジョウバエ	*Drosophila auraria*				●	
1794			ナガレボシショウジョウバエ	*Drosophila brachynephros*				●	
1795			イチジクショウジョウバエ	*Drosophila ficusphila*				●	
1796			オオショウジョウバエ	*Drosophila immigrans*				●	
1797			キハダショウジョウバエ	*Drosophila lutescens*				●	
1798			ムナスジショウジョウバエ	*Drosophila rufa*				●	
1799			マガタマショウジョウバエ	*Drosophila sternopleuralis*					●
1800			オウトウショウジョウバエ	*Drosophila suzukii*				●	
—			*Drosophila*属	*Drosophila* sp.				○	○
1801			クロコガネショウジョウバエ	*Leucophenga angusta*			●		
1802			ナカジロコガネショウジョウバエ	*Leucophenga interrupta*					●
1803			モンコガネショウジョウバエ	*Leucophenga maculata*				●	
1804			*Mycodrosophila*属	*Mycodrosophila* sp.					●
1805			シロガネショウジョウバエ	*Paraleucophenga invicta*				●	
1806			マダラメマトイ	*Phortica okadai*				●	●
1807			ススバネショウジョウバエ	*Scaptodrosophila subtilis*				●	
1808			ムナグロショウジョウバエ	*Zaprionus grandis*			●		

表 6.2.2-24(21)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度 H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
－	(ハエ目(双翅目))	(ショウジョウバエ科)	ショウジョウバエ科	Drosophilidae		●			○
1809		ミギワバエ科	ニノミヤトビクチミギワバエ	*Brachydeutera ibari*			●	●	●
1810			ラカンミギワバエ	*Dryxo nudicorpus*					●
1811			シオサイミギワバエ	*Hecamede granifera*				●	
1812			ナミハイウラミギワバエ	*Hecamedoides litoralis*					●
1813			フクハラソメワケミギワバエ	*Hyadina fukuharai*					●
1814			カノコソメワケミギワバエ	*Hyadina pulchella*			●		●
1815			イネカグヤミギワバエ	*Hydrellia griseola*					●
1816			*Lamproclasiopa* 属	*Lamproclasiopa* sp.					●
1817			ミナミカマバエ	*Ochthera circularis*				●	●
1818			シキシマカマバエ	*Ochthera japonica*		●			
1819			シロヌリワライミギワバエ	*Parydra albipulvis*				●	
1820			ヨツモンワライミギワバエ	*Parydra quadripunctata*			●		●
1821			キイロヤッコミギワバエ	*Polytrichophora canora*					●
1822			トキワクロツヤミギワバエ	*Psilopa polita*				●	●
1823			ハマズトハマダラミギワバエ	*Scatella nipponica*				●	
1824			フトハマダラミギワバエ	*Scatella obsoleta*					●
1825			ホソハマダラミギワバエ	*Scatella stagnalis*					●
1826			ヒラウキブネミギワバエ	*Setacera breviventris*					●
1827			キタウキブネミギワバエ	*Setacera viridis*				●	
1828			ナミヌバタマミギワバエ	*Typopsilopa spinulosa*					●
－			ミギワバエ科	Ephydridae		○			
1829		デガシラバエ科	フトハチモドキバエ	*Eupyrgota fusca*		●			
1830		ヤチバエ科	ヤマトヤチバエ	*Limnia japonica*			●	●	
1831			ヒゲナガヤチバエ	*Sepedon aenescens*				●	●
1832		ツヤホソバエ科	クロツヤホソバエ	*Decachaetophora aeneipes*				●	
1833			ヒトテンツヤホソバエ	*Sepsis monostigma*				●	
－			*Sepsis* 属	*Sepsis* sp.					●
1834		ミバエ科	アケビハマダラミバエ	*Acidiella kagoshimensis*			●		
1835			チャイロハススジハマダラミバエ	*Anomoia vulgaris*			●	●	
1836			ミスジミバエ	*Bactrocera scutellata*			●	●	●
1837			ヒラヤマアミメケブカミバエ	*Campiglossa hirayamae*					●
1838			タンポポハマダラミバエ	*Hemilea infuscata*			●		
1839			ハルササハマダラミバエ	*Paragastrozona japonica*					●
1840			ミツボシハマダラミバエ	*Proanoplomus japonicus*			●		●
1841		クロバエ科	ホホグロオビキンバエ	*Chrysomya pinguis*				●	●
1842			ミドリキンバエ	*Lucilia illustris*					●
1843			ムナギンクロバエ	*Morinia argenticincta*					●
1844			ツマグロキンバエ	*Stomorhina obsoleta*	●			●	●
1845			シリブトミドリバエ	*Strongyloneura prasina*			●	●	●
－			クロバエ科	Calliphoridae	○	●			
1846		イエバエ科	イネクキイエバエ	*Atherigona oryzae*			●	●	
－			*Atherigona* 属	*Atherigona* sp.					●
1847			コシアキハナレメイエバエ	*Coenosia akasakensis*			●	●	
1848			ヤマトハナレメイエバエ	*Coenosia mollicula japonica*			●	●	
1849			ヤマハナレメイエバエ	*Coenosia montana*				●	
1850			アシマダラハナレメイエバエ	*Coenosia variegata*			●	●	
1851			キイロハナレメイエバエ	*Coenosia xanthopleura*			●	●	
－			*Coenosia* 属	*Coenosia* sp.					●
1852			カガハナゲバエ	*Dichaetomyia bibax*				●	
1853			ヤマトハナゲバエ	*Dichaetomyia japonica*			●	●	
1854			ヨツボシホソイエバエ	*Helina quardrum*				●	
1855			チャバネヒメクロバエ	*Hydrotaea chalcogaster*				●	
1856			ヒメクロバエ	*Hydrotaea ignava*			●		
1857			ハイイロミズギワイエバエ	*Limnophora orbitalis*				●	
－			*Limnophora* 属	*Limnophora* sp.					●
1858			シナホソカトリバエ	*Lispe leucospila sinica*					●
1859			トウヨウカトリバエ	*Lispe orientalis*				●	
1860			カトリバエ	*Lispe tentaculata*				●	
1861			*Lispocephala* 属	*Lispocephala* sp.					●
1862			モモグロオオイエバエ	*Muscina angustifrons*				●	
1863			オオイエバエ	*Muscina stabulans*			●		
1864			ミドリイエバエ	*Neomyia timorensis*				●	●
1865			ヘリグロハナレメイエバエ	*Orchisia costata*				●	
1866			ササグロトゲアシイエバエ	*Phaonia bambusa*				●	
1867			セスジトゲアシイエバエ	*Phaonia dorsolineata*				●	
1868			ヤマハボシトゲアシイエバエ	*Phaonia montana*				●	
1869			シリモチハナレメイエバエ	*Pygophora confusa*				●	●
1870		ニクバエ科	トリオニクバエ	*Sarcophaga crinitula*					●
1871			モトミセラニクバエ	*Sarcophaga dux*					●
1872			キノシタニクバエ	*Sarcophaga gravelyi*					●
1873			ホリニクバエ	*Sarcophaga horii*			●		
1874			シロガネニクバエ	*Sarcophaga konakovi*			●		
1875			シュッツェニクバエ	*Sarcophaga schuetzei*				●	
1876			ナミニクバエ	*Sarcophaga similis*					●
1877			ツシマニクバエ	*Sarcophaga tsushimae*				●	
－			ニクバエ科	Sarcophagidae		●			
1878	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	*Brachinus scotomedes*				●	●
1879			コホソクビゴミムシ	*Brachinus stenoderus*					●
1880			ミイデラゴミムシ	*Pheropsophus jessoensis*			●	●	●
1881		オサムシ科	キイロチビゴモクムシ	*Acupalpus inornatus*		●		●	●
1882			トゲアトキリゴミムシ	*Aephnidius adelioides*			●		
1883			タンゴヒラタゴミムシ	*Agonum leucopus*			●	●	●
1884			オグラヒラタゴミムシ	*Agonum ogurae*		●			
1885			アシミゾヒメヒラタゴミムシ	*Agonum thorevi nipponicum*		●			
1886			キアシマルガタゴミムシ	*Amara ampliata*				●	●
1887			マルガタゴミムシ	*Amara chalcites*				●	
1888			ニセマルガタゴミムシ	*Amara congrua*		●	●		
1889			オオマルガタゴミムシ	*Amara gigantea*	●				●
1890			イグチマルガタゴミムシ	*Amara macros*				●	
1891			コマルガタゴミムシ	*Amara simplicidens*		●		●	
－			*Amara* 属	*Amara* sp.	○	○			
1892			ホシボシゴミムシ	*Anisodactylus punctatipennis*			●	●	
1893			オオホシボシゴミムシ	*Anisodactylus sadoensis*	●			●	
1894			ゴミムシ	*Anisodactylus signatus*	●	●		●	●
1895			ヒメゴミムシ	*Anisodactylus tricuspidatus tricuspidatus*	●				
1896			キボシアトキリゴミムシ	*Anomotarus stigmula*		●		●	
1897			キベリゴモクムシ	*Anoplogenius cyanescens*	●	●	●	●	●
1898			スジミズアトキリゴミムシ	*Apristus grandis*				●	●
1899			フタモンクビナガゴミムシ	*Archicolliuris bimaculata nipponica*		●	●	●	●

表 6.2.2-24(22)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1900	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	キアシヌレチゴミムシ	*Archipatrobus flavipes*					●
1901			キベリカタキバゴミムシ	*Badister marginellus*		●			
1902			ヨツモンカタキバゴミムシ	*Badister pictus*		●		●	●
1903			オオフタモンミズギワゴミムシ	*Bembidion bandotaro*		●		●	●
1904			ウスモンミズギワゴミムシ	*Bembidion cnemidotum*				●	●
1905			ヒョウゴミズギワゴミムシ	*Bembidion hiogoense*				●	●
1906			オオアオミズギワゴミムシ	*Bembidion lissonotum*				●	
1907			ニッコウミズギワゴミムシ	*Bembidion misellum*				●	
1908			ヨツボシミズギワゴミムシ	*Bembidion morawitzi*		●			
1909			アトモンミズギワゴミムシ	*Bembidion niloticum batesi*		●		●	●
1910			ドウイロミズギワゴミムシ	*Bembidion stenoderum*		●		●	●
1911			キアシルリミズギワゴミムシ	*Bembidion trajectum*		●	●	●	●
－			*Bembidion* 属	*Bembidion* sp.					○
1912			マルヒメゴモクムシ	*Bradycellus fimbriatus*				●	
1913			アカクビヒメゴモクムシ	*Bradycellus laeticolor*	●		●		
－			*Bradycellus* 属	*Bradycellus* sp.	○				
1914			ムネミゾマルゴミムシ	*Caelostomus picipes japonicus*		●			
1915			キガシラアオアトキリゴミムシ	*Calleida lepida*		●	●		●
1916			アオアトキリゴミムシ	*Calleida onoha*				●	●
1917			クロカタビロオサムシ	*Calosoma maximowiczi*				●	
1918			マイマイカブリ	*Carabus blaptoides blaptoides*	●	●	●	●	
1919			オオオサムシ	*Carabus dehaanii dehaanii*	●			●	
1920			イワワキオサムシ	*Carabus iwawakianus iwawakianus*		●	●		
1921			オオクロナガオサムシ近畿・中部地方亜種	*Carabus kumagaii nishi*	●	●	●	●	●
1922			アキタクロナガオサムシ岩湧亜種	*Carabus porrecticollis kansaiensis*	●	●	●	●	
1923			ヤコンオサムシ近畿地方中部亜種	*Carabus yaconinus cupidicornis*	●	●	●		
1924			ヤマトオサムシ近畿地方中東部亜種	*Carabus yamato kinkimontanus*					●
－			*Carabus* 属	*Carabus* sp.				○	
1925			コキベリアオゴミムシ	*Chlaenius circumdatus*	●				
1926			キベリアオゴミムシ	*Chlaenius circumductus*		●			
1927			ヒメキベリアオゴミムシ	*Chlaenius inops*	●	●			●
1928			ニセコガシラアオゴミムシ	*Chlaenius kurosawai*			●	●	●
1929			オオアトボシアオゴミムシ	*Chlaenius micans*	●	●		●	●
1930			アトボシアオゴミムシ	*Chlaenius naeviger*	●	●	●	●	●
1931			クロヒゲアオゴミムシ	*Chlaenius ocreatus*	●	●		●	●
1932			アオゴミムシ	*Chlaenius pallipes*	●		●	●	●
1933			キボシアオゴミムシ	*Chlaenius posticalis*	●		●	●	●
1934			ムナビロアオゴミムシ	*Chlaenius sericimicans*				●	
1935			ムナビロアトボシアオゴミムシ	*Chlaenius tetragonoderus*	●			●	●
1936			コガシラアオゴミムシ	*Chlaenius variicornis*	●	●	●		●
1937			アトワアオゴミムシ	*Chlaenius virgulifer*		●		●	●
1938			クロモリヒラタゴミムシ	*Colpodes atricomes*		●	●	●	●
1939			オオアオモリヒラタゴミムシ	*Colpodes buchanani*				●	
1940			ヤセモリヒラタゴミムシ	*Colpodes elainus elainus*	●				
1941			ハラアカモリヒラタゴミムシ	*Colpodes japonicus*		●			
1942			イクビモリヒラタゴミムシ	*Colpodes modestior*			●	●	●
1943			キンモリヒラタゴミムシ	*Colpodes sylphis*			●	●	●
1944			コキノコゴミムシ	*Coptodera japonica*		●	●		●
1945			ミズギワアトキリゴミムシ	*Demetrias marginicollis*			●		
1946			ルリヒラタゴミムシ	*Dicranoncus femoralis*	●		●		
1947			オオスナハラゴミムシ	*Diplocheila zeelandica*				●	
1948			カワチゴミムシ	*Diplous caligatus*				●	●
1949			コヨツボシアトキリゴミムシ	*Dolichoctis striatus striatus*				●	●
1950			セアカヒラタゴミムシ	*Dolichus halensis*	●	●	●	●	●
1951			ベーツホソアトキリゴミムシ	*Dromius batesi*	●	●	●		●
1952			ホソアトキリゴミムシ	*Dromius prolixus*	●	●	●	●	●
1953			イクビホソアトキリゴミムシ	*Dromius quadraticollis*				●	
1954			アオヘリホソゴミムシ	*Drypta japonica*				●	●
1955			コチビヒョウタンゴミムシ	*Dyschirius hiogoensis*	●		●	●	●
1956			キイロマルコミズギワゴミムシ	*Elaphropus latissimus*	●			●	●
1957			セダカコミズギワゴミムシ	*Elaphropus nipponicus*					●
1958			クビボソゴミムシ	*Galerita orientalis*			●	●	●
1959			スジアオゴミムシ	*Haplochlaenius costiger*	●	●	●	●	●
1960			トゲアシゴモクムシ	*Harpalus calceatus*		●			
1961			オオゴモクムシ	*Harpalus capito*	●	●		●	●
1962			オオズケゴモクムシ	*Harpalus eous*	●				
1963			ケウスゴモクムシ	*Harpalus griseus*				●	●
1964			ヒメケゴモクムシ	*Harpalus jureceki*	●	●		●	●
1965			クロゴモクムシ	*Harpalus niigatanus*		●		●	●
1966			ヒラタゴモクムシ	*Harpalus platynotus*				●	
1967			ニセケゴモクムシ	*Harpalus pseudophonoides*		●	●		
1968			ウスアカクロゴモクムシ	*Harpalus sinicus*				●	●
1969			アカアシマルガタゴモクムシ	*Harpalus tinctulus*	●	●	●	●	●
1970			コゴモクムシ	*Harpalus tridens*				●	
1971			ケゴモクムシ	*Harpalus vicarius*	●			●	●
1972			トックリゴミムシ	*Lachnocrepis prolixa*				●	●
1973			フタホシアトキリゴミムシ	*Lebia bifenestrata*	●	●	●		●
1974			ホシハネビロアトキリゴミムシ	*Lebia calycophora*	●	●			
1975			ハネビロアトキリゴミムシ	*Lebia duplex*			●	●	●
1976			ジュウジアトキリゴミムシ	*Lebia retrofasciata*	●			●	
1977			ヤホシゴミムシ	*Lebidia octoguttata*	●			●	
1978			ノグチアオゴミムシ	*Lithochlaenius noguchii*				●	●
1979			マルクビゴミムシ	*Nebria chinensis chinensis*				●	
1980			カワチマルクビゴミムシ	*Nebria lewisi*				●	
1981			オオマルクビゴミムシ	*Nebria macrogona*				●	●
1982			チャバネクビナガゴミムシ	*Odacantha aegrota*	●	●		●	●
1983			ナカグロキバネクビナガゴミムシ	*Odacantha puziloi*		●			
1984			クロオビコミズギワゴミムシ	*Paratachys fasciatus uenoi*					●
1985			ウスイロコミズギワゴミムシ	*Paratachys pallescens*				●	●
1986			ウスオビコミズギワゴミムシ	*Paratachys sericans*		●		●	
1987			ヒラタアトキリゴミムシ	*Parena cavipennis*	●		●		●
1988			クロサヒラタアトキリゴミムシ	*Parena kurosai*				●	●
1989			アオヘリアトキリゴミムシ	*Parena latecincta*					●
1990			ヒトツメアトキリゴミムシ	*Parena monostigma*					●
1991			クロヘリアトキリゴミムシ	*Parena nigrolineata nipponensis*					●
1992			オオヨツアナアトキリゴミムシ	*Parena perforata*			●	●	●
1993			カドツブゴミムシ	*Pentagonica angulosa*				●	●
1994			ダイミョウツブゴミムシ	*Pentagonica daimaiella*		●		●	●
1995			クロツブゴミムシ	*Pentagonica subcordicollis*					●
1996			クロズホナシゴミムシ	*Perigona nigriceps*		●		●	●

表 6.2.2-24(23)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
1997	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	ホソチビゴミムシ	*Perileptus japonicus*				●	●
1998			キイロアトキリゴミムシ	*Philorhizus optimus*					●
1999			フタホシスジバネゴミムシ	*Planetes puncticeps*	●	●	●		
2000			オオヒラタゴミムシ	*Platynus magnus*	●			●	●
2001			チビミズギワゴミムシ	*Polyderis microscopicus*	●				
2002			ホソヒラタゴミムシ	*Pristosia aeneola*	●		●		
2003			オオクロナガゴミムシ	*Pterostichus japonicus*		●			
2004			コガシラナガゴミムシ	*Pterostichus microcephalus*	●			●	●
2005			キンナガゴミムシ	*Pterostichus planicollis*	●		●	●	●
2006			アシミゾナガゴミムシ	*Pterostichus sulcitarsis*			●	●	●
2007			ヨリトモナガゴミムシ	*Pterostichus yoritomus*	●	●			
―			*Pterostichus*属	*Pterostichus* sp.				○	
2008			ナガマメゴモクムシ	*Stenolophus agonoides*		●		●	
2009			ミドリマメゴモクムシ	*Stenolophus difficilis*	●	●		●	
2010			マメゴモクムシ	*Stenolophus fulvicornis*	●		●	●	
2011			ツヤマメゴモクムシ	*Stenolophus iridicolor*				●	●
2012			ムネアカマメゴモクムシ	*Stenolophus propinquus*		●			
2013			イツホシマメゴモクムシ	*Stenolophus quinquepustulatus*		●			
2014			マルガタツヤヒラタゴミムシ	*Synuchus arcuaticollis*	●	●	●	●	
2015			ホソツヤヒラタゴミムシ	*Synuchus atricolor*					●
2016			クロツヤヒラタゴミムシ	*Synuchus cycloderus*	●	●	●	●	●
2017			ヒメツヤヒラタゴミムシ	*Synuchus dulcigradus*	●	●	●	●	
2018			コクロツヤヒラタゴミムシ	*Synuchus melantho*			●	●	●
2019			オオクロツヤヒラタゴミムシ	*Synuchus nitidus*	●	●	●	●	●
―			*Synuchus*属	*Synuchus* sp.	○				○
2020			ヒラタコミズギワゴミムシ	*Tachyura exarata*				●	●
2021			クリイロコミズギワゴミムシ	*Tachyura fumicata*				●	●
2022			ウスモンコミズギワゴミムシ	*Tachyura fuscicauda*	●		●	●	●
2023			ヨツモンコミズギワゴミムシ	*Tachyura laetifica*		●	●	●	●
2024			コアオアトキリゴミムシ	*Taicona aurata*				●	
2025			ヒラタキイロチビゴミムシ	*Trechus ephippiatus*					●
2026			ヒメツヤゴモクムシ	*Trichotichnus congruus*	●		●		
2027			クビアカツヤゴモクムシ	*Trichotichnus longitarsis*			●	●	
2028			チビツヤゴモクムシ	*Trichotichnus nanus*		●	●		
2029			イクビツヤゴモクムシ	*Trichotichnus orientalis*				●	●
―			*Trichotichnus*属	*Trichotichnus* sp.	○			○	
2030		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ	*Cicindela gemmata aino*				●	●
2031			ニワハンミョウ	*Cicindela japana*	●		●	●	●
2032			コニワハンミョウ	*Cicindela transbaicalica japanensis*					●
2033			エリザハンミョウ	*Cylindera elisae elisae*		●	●		●
2034			コハンミョウ	*Myriochile specularis*				●	
2035			ナミハンミョウ	*Sophiodela japonica*	●	●		●	●
2036		ゲンゴロウ科	クロズマメゲンゴロウ	*Agabus conspicuus*			●		
2037			マメゲンゴロウ	*Agabus japonicus*				●	
2038			ホソセスジゲンゴロウ	*Copelatus weymarni*		●			●
2039			コシマゲンゴロウ	*Hydaticus grammicus*	●	●	●	●	●
2040			チビゲンゴロウ	*Hydroglyphus japonicus*				●	●
2041			ケシゲンゴロウ	*Hyphydrus japonicus*		●			
2042			ツブゲンゴロウ	*Laccophilus difficilis*		●			
2043			ホソクロマメゲンゴロウ	*Platambus optatus*					●
2044			ヒメゲンゴロウ	*Rhantus suturalis*	●	●			●
2045		ミズスマシ科	コオナガミズスマシ	*Orectochilus punctipennis*					●
2046		コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ	*Haliplus sharpi*		●			
2047			コガシラミズムシ	*Peltodytes intermedius*	●				●
2048		カワラゴミムシ科	カワラゴミムシ	*Omophron aequalis*		●			
2049		ヒゲブトオサムシ科	エグリゴミムシ	*Eustra japonica*					●
2050		ナガヒラタムシ科	ナガヒラタムシ	*Tenomerga mucida*					●
2051		ダルマガムシ科	ハセガワダルマガムシ	*Ochthebius hasegawai*				●	
2052		ガムシ科	ウスイロツヤヒラタガムシ	*Agraphydrus ishiharai*					●
2053			ヤマトゴマフガムシ	*Berosus japonicus*	●	●		●	●
2054			トゲバゴマフガムシ	*Berosus lewisius*		●			●
2055			ゴマフガムシ	*Berosus punctipennis*	●	●		●	
2056			セスジケシガムシ	*Cercyon aequalis*			●		
2057			ウスモンケシガムシ	*Cercyon laminatus*		●		●	●
2058			アカケシガムシ	*Cercyon olibrus*		●		●	●
―			ケシガムシ属	*Cercyon* sp.				○	
2059			ヒメセマルガムシ	*Coelostoma orbiculare*				●	
2060			セマルガムシ	*Coelostoma stultum*	●				●
2061			セマルケシガムシ	*Cryptopleurum subtile*		●		●	
2062			チビヒラタガムシ	*Enochrus esuriens*					●
2063			キベリヒラタガムシ	*Enochrus japonicus*	●	●		●	●
2064			キイロヒラタガムシ	*Enochrus simulans*	●	●	●	●	●
2065			スジヒラタガムシ	*Helochares nipponicus*					●
2066			エゾコガムシ	*Hydrochara libera*					●
2067			ガムシ	*Hydrophilus acuminatus*			●		
2068			シジミガムシ	*Laccobius bedeli*		●			
2069			ヒメシジミガムシ	*Laccobius fragilis*				●	●
2070			コモンシジミガムシ	*Laccobius oscillans*				●	●
2071			ヒメガムシ	*Sternolophus rufipes*	●	●	●	●	
2072		エンマムシ科	ヤマトエンマムシ	*Hister japonicus*		●	●		
2073			オオヒラタエンマムシ	*Hololepta amurensis*			●		
2074			ヤマハマベエンマムシ	*Hypocaccus subaenus*					●
2075			コエンマムシ	*Margarinotus niponicus*	●			●	
―			*Margarinotus*属	*Margarinotus* sp.		●			
2076		タマキノコムシ科	*Agathidium*属	*Agathidium* sp.				●	
2077			ヒレルチビシデムシ	*Catops hilleri*			●		
2078			*Colon*属	*Colon* sp.					●
2079			*Pseudcolenis*属	*Pseudcolenis* sp.					●
―			タマキノコムシ科	Leiodidae				○	
2080		ムクゲキノコムシ科	ムクゲキノコムシ科	Ptiliidae				●	●
2081		シデムシ科	ベッコウヒラタシデムシ	*Eusilpha brunneicollis*				●	
2082			オオヒラタシデムシ	*Eusilpha japonica*				●	
2083			オオモモブトシデムシ	*Necrodes asiaticus*	●	●			
2084			モモブトシデムシ	*Necrodes nigricornis*		●			
2085			クロシデムシ	*Nicrophorus concolor*	●	●	●	●	●
2086			マエモンシデムシ	*Nicrophorus maculifrons*			●		
2087			ヨツボシモンシデムシ	*Nicrophorus quadripunctatus*	●	●	●	●	●
2088			コクロシデムシ	*Ptomascopus morio*				●	
2089		ハネカクシ科	*Aleochara*属	*Aleochara* sp.				●	●
2090			ムネビロハネカクシ	*Algon grandicollis*	●	●	●		●

表 6.2.2-24(24)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2091	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハネカクシ科)	ツヤケシブチヒゲハネカクシ	*Anisolinus elegans*	●				●
2092			チビクロセスジハネカクシ	*Anotylus latiusculus*					●
2093			ルイスツヤセスジハネカクシ	*Anotylus lewisius*				●	●
－			*Anotylus* 属	*Anotylus* sp.					○
2094			*Astenus* 属	*Astenus* sp.				●	●
2095			チャムネハラホソハネカクシ	*Atanygnathus terminalis*					●
2096			アカスジハラハネカクシ	*Autalia rufula*			●		
2097			*Batriscenellus* 属	*Batriscenellus* sp.				●	
2098			アナズアリヅカムシ	*Batrisceniola dissimilis*				●	●
2099			*Bledius* 属	*Bledius* sp.		●			●
2100			*Boreaphilus* 属	*Boreaphilus* sp.				●	
2101			ニセヒメユミセミゾハネカクシ	*Carpelimus vagus*	●		●		
－			*Carpelimus* 属	*Carpelimus* sp.					●
2102			オオハネカクシ	*Creophilus maxillosus*				●	
2103			ホソクシヒゲアリヅカムシ	*Ctenisodes discedens*				●	●
2104			クシヒゲアリヅカムシ	*Ctenistes oculatus*		●			
2105			コカメノコデオキノコムシ	*Cyparium laevisternale*		●			
2106			コヤマトヒゲブトアリヅカムシ本州亜種	*Diartiger fossulatus ispartae*	●				
2107			コマルズハネカクシ	*Domene curtipennis*				●	
－			*Domene* 属	*Domene* sp.					●
2108			*Euconnus* 属	*Euconnus* sp.	●				●
2109			ツマグロムネスジハネカクシ	*Hesperus tiro*		●			●
2110			アカアシオオメツヤムネハネカクシ	*Indoquedius praeditus*		●			
2111			*Ischnosoma* 属	*Ischnosoma* sp.				●	●
2112			ニセトガリハネカクシ	*Isocheilus staphylinoides*				●	
2113			ミカドオオトゲアリヅカムシ	*Lasinus mikado*					●
2114			ヤマオオトゲアリヅカムシ	*Lasinus monticola*				●	
2115			クロズトガリハネカクシ	*Lithocharis nigriceps*				●	●
2116			サキアカバツツナガハネカクシ	*Lobrathium partitum*				●	
－			*Lobrathium* 属	*Lobrathium* sp.					●
2117			*Lordithon* 属	*Lordithon* sp.					●
2118			*Medon* 属	*Medon* sp.				●	
2119			ヒメヒゲブトアリヅカムシ	*Microdiartiger japonicus*					●
2120			アカバナガエハネカクシ	*Monocrypta pectoralis*				●	
2121			キバネセミゾハネカクシ	*Myrmecocephalus sapidus*				●	
2122			スソアカヒメホソハネカクシ	*Neobisnius inornatus*	●				
2123			カワベナガエハネカクシ	*Ochthephilum cuneatum*					●
2124			ツマアカカワベナガエハネカクシ	*Ochthephilum kurosai*				●	●
－			*Ochthephilum* 属	*Ochthephilum* sp.					○
2125			キンボシマルズオオハネカクシ	*Ocypus weisei*			●		
2126			クロバネアリガタハネカクシ	*Oedichirus lewisius*				●	
2127			サビハネカクシ	*Ontholestes gracilis*	●			●	●
2128			フトツツハネカクシ	*Osorius angustulus*				●	●
2129			ツノフトツツハネカクシ	*Osorius taurus*					●
2130			ウスアカバホソハネカクシ	*Othius medius*			●	●	●
2131			オオズオオキバハネカクシ	*Oxyporus parcus*				●	
2132			*Oxytelus* 属	*Oxytelus* sp.					●
2133			アオバアリガタハネカクシ	*Paederus fuscipes*	●	●	●	●	●
2134			アラハダドウナガハネカクシ	*Palaminus japonicus*				●	●
2135			マメトガリハネカクシ	*Panscopaeus lithocharoides*				●	
2136			アカチャキノコハネカクシ	*Parabolitobius prolongatus*				●	
2137			*Petaloscapus* 属	*Petaloscapus* sp.				●	
2138			オオドウガネコガシラハネカクシ	*Philonthus lewisius*				●	
2139			キアシチビコガシラハネカクシ	*Philonthus numata*		●		●	●
2140			ニセクロオオコガシラハネカクシ	*Philonthus oberti*		●			
2141			ヘリアカバコガシラハネカクシ	*Philonthus tardus*				●	●
2142			ニセヒゲナガコガシラハネカクシ	*Philonthus wuesthoffi*				●	
－			*Philonthus* 属	*Philonthus* sp.		○		○	○
2143			アカバクビブトハネカクシ	*Pinophilus rufipennis*		●		●	●
2144			アカバトガリオオズハネカクシ	*Platydracus brevicornis*				●	●
2145			クロガネトガリオオズハネカクシ	*Platydracus inornatus*		●			●
2146			カラカネトガリオオズハネカクシ	*Platydracus sharpi*			●	●	●
2147			クロヒメカワベハネカクシ	*Platystethus operosus*				●	
－			*Platystethus* 属	*Platystethus* sp.					●
2148			ツヤクシヒゲアリヅカムシ	*Poroderus medius*		●			
2149			ツマグロスジナガハネカクシ	*Pseudolathra unicolor*		●		●	
2150			スジヒラタハネカクシ	*Pseudopsis watanabei*		●			
2151			ナミクシヒゲツヤムネハネカクシ	*Quedius dilatatus*	●				
－			*Quedius* 属	*Quedius* sp.				●	
2152			クビボソハネカクシ	*Rugilus rufescens*				●	
－			*Rugilus* 属	*Rugilus* sp.		●			
2153			エグリデオキノコムシ	*Scaphidium emarginatum*				●	●
2154			ヤマトデオキノコムシ	*Scaphidium japonum*				●	●
2155			*Scaphisoma* 属	*Scaphisoma* sp.					●
2156			チビヒメクビボソハネカクシ	*Scopaeus virilis*		●			
－			*Scopaeus* 属	*Scopaeus* sp.				●	●
2157			クロゲヒメキノコハネカクシ	*Sepedophilus armatus*				●	●
－			*Sepedophilus* 属	*Sepedophilus* sp.				○	○
2158			ホソフタホシメダカハネカクシ	*Stenus alienus*	●			●	●
2159			アシマダラカワベメダカハネカクシ	*Stenus cicindeloides*				●	
2160			コクロメダカハネカクシ	*Stenus melanarius*				●	●
2161			キアシホソメダカハネカクシ	*Stenus rugipennis*			●		
2162			ナミフタホシメダカハネカクシ	*Stenus tenuipes*			●	●	●
－			*Stenus* 属	*Stenus* sp.	○			○	○
2163			タチゲクビボソハネカクシ	*Sunesta setigera*				●	●
2164			ヤマトマルクビハネカクシ	*Tachinus japonicus*				●	
2165			クロズマルクビハネカクシ	*Tachinus nigriceps*				●	
2166			*Tachyporus* 属	*Tachyporus* sp.				●	●
2167			キアシコガシラナガハネカクシ	*Tetratopeus pallipes*				●	●
2168			アカアシユミセミゾハネカクシ	*Thinodromus deceptor*			●	●	●
2169			ユミセミゾハネカクシ	*Thinodromus sericatus*				●	●
－			*Thinodromus* 属	*Thinodromus* sp.					○
2170			マルムネアリヅカムシ	*Triomicrus protervus*				●	●
－			*Triomicrus* 属	*Triomicrus* sp.				○	
2171			ナミエンマアリヅカムシ	*Trissemus alienus*				●	
－			*Trissemus* 属	*Trissemus* sp.				○	●
2172			ホソヒラタコケムシ	*Veraphis japonicus*	●				
2173			モンクロアリノスハネカクシ	*Zyras haworthi*			●		
2174			シロヒゲアリノスハネカクシ	*Zyras particornis*				●	
2175			クビアカアリノスハネカクシ	*Zyras pictus*				●	●

表 6.2.2-24(25)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
－	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハネカクシ科)	*Zyras*属	*Zyras* sp.				○	
－			ハネカクシ科	Staphylinidae	○	○	○	○	○
2176		マルハナノミ科	ニッポンチビマルハナノミ	*Contacyphon nipponicus*					●
2177			ヒメチビマルハナノミ	*Contacyphon puncticeps puncticeps*					●
－			チビマルハナノミ属	*Contacyphon* sp.				●	
2178			ケシマルハナノミ	*Hydrocyphon satoi*					●
2179			セダカマルハナノミ	*Prionocyphon ovalis*					●
2180			ヒメキムネマルハナノミ	*Sacodes minima*				●	
2181			トビイロマルハナノミ	*Scirtes japonicus*	●	●		●	
2182			ヒメマルハナノミ	*Scirtes sobrinus*		●	●		
2183		センチコガネ科	オオセンチコガネ	*Phelotrupes auratus auratus*					●
2184			センチコガネ	*Phelotrupes laevistriatus*	●	●	●	●	●
2185		クワガタムシ科	コクワガタ	*Dorcus rectus rectus*	●	●	●	●	●
2186			スジクワガタ	*Dorcus striatipennis striatipennis*	●	●	●		●
2187			ヒラタクワガタ本土亜種	*Dorcus titanus pilifer*		●		●	
2188			ミヤマクワガタ	*Lucanus maculifemoratus maculifemoratus*	●	●	●		
2189			ノコギリクワガタ	*Prosopocoilus inclinatus inclinatus*	●	●	●		●
2190		コガネムシ科	コイチャコガネ	*Adoretus tenuimaculatus*	●	●	●	●	●
2191			アオドウガネ	*Anomala albopilosa albopilosa*	●			●	●
2192			ドウガネブイブイ	*Anomala cuprea*	●	●	●	●	●
2193			サクラコガネ	*Anomala daimiana*	●	●		●	●
2194			ツヤコガネ	*Anomala lucens*	●	●		●	●
2195			ハンノヒメコガネ	*Anomala multistriata*					●
2196			ヒメコガネ	*Anomala rufocuprea*	●	●	●	●	●
2197			コスジマグソコガネ	*Aphodius lewisii*					●
2198			スジマグソコガネ	*Aphodius rugosostriatus*		●			
2199			ウスイロマグソコガネ	*Aphodius sublimbatus*	●			●	
2200			カタモンコガネ	*Blitopertha conspurcata*	●				
2201			チビコエンマコガネ	*Caccobius unicornis*					●
2202			ナミハナムグリ	*Cetonia pilifera*	●				
2203			アオハナムグリ	*Cetonia roelofsi roelofsi*	●	●	●	●	●
2204			ヒメアシナガコガネ	*Ectinohoplia obducta*	●	●			●
2205			コカブトムシ	*Eophileurus chinensis chinensis*				●	●
2206			セマダラコガネ	*Exomala orientalis*	●	●	●	●	●
2207			コアオハナムグリ	*Gametis jucunda*	●	●	●	●	●
2208			クロハナムグリ	*Glycyphana fulvistemma*					●
2209			ナガチャコガネ	*Heptophylla picea*	●	●	●		●
2210			マルオクロコガネ	*Holotrichia convexopyga*	●				
2211			クロコガネ	*Holotrichia kiotonensis*	●	●		●	
2212			オオクロコガネ	*Holotrichia parallela*	●		●		
2213			コクロコガネ	*Holotrichia picea*	●		●	●	
2214			ヒメトラハナムグリ本土亜種	*Lasiotrichius succinctus tokushimus*	●		●		
2215			アカビロウドコガネ	*Maladera castanea*				●	●
2216			ビロウドコガネ	*Maladera japonica*			●		
2217			ヒメビロウドコガネ	*Maladera orientalis*			●	●	
2218			オオビロウドコガネ	*Maladera renardi*				●	
－			*Maladera*属	*Maladera* sp.				○	○
2219			オオコフキコガネ	*Melolontha frater*	●			●	●
2220			コフキコガネ	*Melolontha japonica*	●	●	●	●	
2221			オオスジコガネ	*Mimela costata*	●	●		●	●
2222			ヒメスジコガネ	*Mimela flavilabris*	●	●		●	●
2223			コガネムシ	*Mimela splendens*			●		
2224			スジコガネ	*Mimela testaceipes*	●	●		●	●
2225			クリイロコガネ	*Miridiba castanea*			●		
2226			ハラゲビロウドコガネ	*Nipponoserica pubiventris*					●
2227			ヒラタハナムグリ	*Nipponovalgus angusticollis angusticollis*	●		●	●	●
2228			クロマルエンマコガネ	*Onthophagus ater*	●		●		●
2229			コブマルエンマコガネ	*Onthophagus atripennis*	●	●	●	●	
2230			フトカドエンマコガネ	*Onthophagus fodiens*				●	
2231			カドマルエンマコガネ	*Onthophagus lenzii*				●	●
2232			マメダルマコガネ	*Panelus parvulus*	●	●	●	●	●
2233			ツヤエンマコガネ	*Parascatonomus nitidus*		●			●
2234			ハイイロビロウドコガネ	*Paraserica gricea*			●		
2235			ウスチャコガネ	*Phyllopertha diversa*				●	
2236			キスジコガネ	*Phyllopertha irregularis*				●	
2237			ヒゲコガネ	*Polyphylla laticollis laticollis*				●	●
2238			マメコガネ	*Popillia japonica*	●	●	●	●	●
2239			シロテンハナムグリ	*Protaetia orientalis submarmorea*	●	●		●	●
2240			カナブン	*Pseudotrynorrhina japonica*	●		●	●	
2241			アイヌケシマグソコガネ	*Rakovicius ainu*				●	
2242			クロカナブン	*Rhomborhina polita*				●	
2243			クロツツマグソコガネ	*Saprosites japonicus*					●
2244			ナエドコチャイロコガネ	*Sericania mimica*				●	
－			*Sericania*属	*Sericania* sp.	●				●
2245			カブトムシ	*Trypoxylus dichotomus septentrionalis*	●		●	●	●
2246		マルトゲムシ科	ドウガネツヤマルトゲムシ	*Lamprobyrrhulus hayashii*		●			
2247			シラフチビマルトゲムシ	*Simplocaria bicolor*		●	●		
2248		ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ	*Grouvellinus marginatus*				●	●
2249			キスジミゾドロムシ	*Ordobrevia foveicollis*		●		●	●
2250			アカモンミゾドロムシ	*Ordobrevia maculata*					●
2251			イブシアシナガドロムシ	*Stenelmis nipponica*				●	●
2252			アシナガミゾドロムシ	*Stenelmis vulgaris*					●
2253			アワツヤドロムシ	*Zaitzevia awana*				●	●
2254			マルヒメツヤドロムシ	*Zaitzeviaria ovata*					●
2255		ナガドロムシ科	タテスジナガドロムシ	*Heterocerus fenestratus*				●	●
2256		チビドロムシ科	ミナミギザチビドロムシ	*Byrrhinus satoi*					●
2257			チビドロムシ	*Limnichus lewisi*	●			●	●
2258			リュウキュウダエンチビドロムシ	*Pelochares ryukyuensis*					●
－			*Pelochares*属	*Pelochares* sp.				●	
－			チビドロムシ科	Limnichidae					○
2259		ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	*Ectopria opaca opaca*		●			●
2260			クシヒゲマルヒラタドロムシ	*Eubrianax granicollis*				●	●
2261			チビマルヒゲナガハナノミ	*Macroeubria lewisi*	●	●	●		
2262			ヒラタドロムシ	*Mataeopsephus japonicus*				●	●
2263			マスダチビヒラタドロムシ	*Malacopsephenoides japonicus*				●	●
2264			マルヒゲナガハナノミ	*Schinostethus brevis*			●	●	●
2265		ナガハナノミ科	エダヒゲナガハナノミ	*Epilichas flabellatus flabellatus*					●
2266			ヒゲナガハナノミ	*Paralichas pectinatus*	●				●
2267			コヒゲナガハナノミ	*Ptilodactyla chujoi*			●		●
2268		タマムシ科	オオウグイスナガタマムシ	*Agrilus asiaticus*			●		

表 6.2.2-24(26)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2269	(コウチュウ目(鞘翅目))	(タマムシ科)	ツヤナガタマムシ	*Agrilus cupes*	●				
2270			クロナガタマムシ	*Agrilus cyaneoniger*		●			
2271			ヒシモンナガタマムシ	*Agrilus discalis*				●	
2272			クワナガタマムシ本土亜種	*Agrilus komareki komareki*				●	
2273			ウグイスナガタマムシ	*Agrilus tempestivus*	●		●	●	●
2274			ミツボシナガタマムシ	*Agrilus trinotatus*				●	
2275			ヒメヒラタタマムシ	*Anthaxia proteus*			●		
2276			クロタマムシ	*Buprestis haemorrhoidalis japanensis*		●			
2277			タマムシ	*Chrysochroa fulgidissima fulgidissima*	●		●	●	●
2278			シロオビナカボソタマムシ	*Coraebus quadriundulatus*				●	
2279			ハイイロヒラタヒビタマムシ	*Habroloma griseonigrum*					●
2280			アオマダラタマムシ	*Nipponobuprestis amabilis*		●			
2281			クズノチビタマムシ	*Trachys auricollis*	●	●	●	●	●
2282			コウゾチビタマムシ	*Trachys broussonetiae*	●	●	●	●	●
2283			ドウイロチビタマムシ	*Trachys cupricolor*			●		
2284			ナミガタチビタマムシ	*Trachys griseofasciatus*	●		●	●	●
2285			ウメチビタマムシ	*Trachys inconspicuus*				●	●
2286			ヤナギチビタマムシ	*Trachys minutus salicis*		●			
2287			ズミチビタマムシ	*Trachys toringoi*		●			
2288			アカガネチビタマムシ	*Trachys tsushimae*	●			●	●
2289			ダンダラチビタマムシ	*Trachys variolaris*	●			●	●
2290			ヤノナミガタチビタマムシ	*Trachys yanoi*					●
—			*Trachys*属	*Trachys* sp.	○				
2291		コメツキムシ科	シロオビチビサビキコリ	*Adelocera difficilis*					●
2292			チャイロムナボソコメツキ	*Agriotes subvittatus ogurae*					●
2293			サビキコリ	*Agrypnus binodulus binodulus*	●	●	●	●	●
2294			ムナビロサビキコリ	*Agrypnus cordicollis*	●		●	●	●
2295			ホソサビキコリ	*Agrypnus fuliginosus*	●			●	
2296			コガタヒメサビキコリ	*Agrypnus hypnicola*				●	●
2297			ヒメサビキコリ	*Agrypnus scrofa scrofa*		●		●	●
2298			ヒメクロコメツキ	*Ampedus carbunculus*	●	●	●	●	
2299			アカハラクロコメツキ	*Ampedus hypogastricus hypogastricus*				●	●
2300			ホソハナコメツキ	*Cardiophorus niponicus*	●				
2301			クロハナコメツキ	*Cardiophorus pinguis*			●		
2302			フタモンウバタマコメツキ	*Cryptalaus larvatus pini*				●	●
2303			ベニコメツキ	*Denticollis nipponensis nipponensis*	●				
2304			アカアシハナコメツキ	*Dicronychus adjutor adjutor*				●	
2305			オオハナコメツキ	*Dicronychus nothus*	●		●	●	●
2306			キバネホソコメツキ	*Dolerosomus gracilis*			●	●	
2307			ヨツキボシコメツキ	*Ectinoides insignitus insignitus*			●		
2308			カバイロコメツキ	*Ectinus sericeus sericeus*				●	
2309			ヨツモンミズギワコメツキ	*Fleutiauxellus quadrillum*			●		
2310			ヨツボシミズギワコメツキ	*Fleutiauxellus yotsuboshi*				●	
—			*Fleutiauxellus*属	*Fleutiauxellus* sp.					●
2311			*Glyphonyx*属	*Glyphonyx* sp.					●
2312			チャイロコメツキ	*Haterumelater bicarinatus bicarinatus*	●			●	●
2313			ホソキコメツキ	*Hayekpenthes pallidus pallidus*	●		●	●	●
2314			クロツヤハダコメツキ	*Hemicrepidius secessus secessus*	●		●		
2315			チャバネクロツヤハダコメツキ	*Hemicrepidius terukoanus*			●		
2316			ムラサキヒメカネコメツキ	*Kibunea eximia*				●	
2317			オオサビコメツキ	*Lacon maeklinii maeklinii*				●	
2318			ニセクチブトコメツキ	*Lanecarus palustris*	●			●	●
2319			ニホンカネコメツキ	*Limoniscus niponensis*		●			
2320			クロツヤクシコメツキ	*Melanotus annosus*	●		●		
2321			コガタクシコメツキ	*Melanotus erythropygus erythropygus*				●	
2322			マルクビクシコメツキ	*Melanotus fortnumi fortnumi*				●	
2323			クシコメツキ	*Melanotus legatus legatus*	●	●	●		●
2324			ルイスクシコメツキ	*Melanotus lewisi lewisi*				●	●
2325			クロクシコメツキ	*Melanotus senilis senilis*			●	●	●
—			*Melanotus*属	*Melanotus* sp.	○				
2326			ヒゲナガコメツキ	*Mulsanteus junior junior*		●	●	●	●
2327			コヒゲナガコメツキ	*Mulsanteus linteatus linteatus*					●
2328			アカヒゲヒラタコメツキ	*Neopristilophus serrifer serrifer*				●	●
2329			ヒメオオナガコメツキ	*Nipponoelater kometsuki*				●	●
2330			オオナガコメツキ	*Nipponoelater sieboldi sieboldi*		●		●	●
2331			ホンドコハナコメツキ	*Paracardiophorus nakanei hondoensis*				●	●
2332			クロコハナコメツキ	*Paracardiophorus opacus*		●			
—			*Paracardiophorus*属	*Paracardiophorus* sp.				○	○
2333			ヒゲコメツキ	*Pectocera hige hige*	●	●	●	●	
2334			クリイロニセコメツキ	*Podeonius aquilus aquilus*				●	●
2335			マダラチビコメツキ	*Prodrasterius agnatus*	●	●	●	●	●
2336			*Quasimus*属	*Quasimus* sp.					●
2337			アラハダチャイロコメツキ	*Reitterelater rugipennis*					●
2338			アカアシオオクシコメツキ	*Spheniscosomus cete cete*				●	
2339			ヒラタクシコメツキ	*Spheniscosomus koikei*				●	●
2340			オオツヤハダコメツキ	*Stenagostus umbratilis*	●	●	●	●	●
2341			オオクシヒゲコメツキ	*Tetrigus lewisi*	●			●	●
2342			カタモンチビコメツキ	*Zorochros humeralis humeralis*					●
2343		コメツキダマシ科	クロヒメゾコメツキダマシ	*Dromaeolus lewisi*			●		
2344			*Fornax*属	*Fornax* sp.					●
2345			エノキコメツキダマシ	*Galloisius amplicollis*				●	
2346		ヒゲブトコメツキ科	ナガヒゲブトコメツキ	*Aulonothroscus longulus*	●			●	
—			*Aulonothroscus*属	*Aulonothroscus* sp.					●
2347			ミカドヒゲブトコメツキ	*Trixagus micado micado*				●	
2348			チャイロヒゲブトコメツキ	*Trixagus turgidus*			●	●	
—			*Trixagus*属	*Trixagus* sp.					●
2349		ジョウカイボン科	コクロクビボソジョウカイ	*Asiopodabrus kadowakii*				●	
2350			ミヤマクビボソジョウカイ	*Asiopodabrus lictorius*				●	
2351			クロヒメクビボソジョウカイ	*Asiopodabrus malthinoides malthinoides*				●	
—			*Asiopodabrus*属	*Asiopodabrus* sp.				○	●
2352			ムネアカフトジョウカイ	*Cantharis curtata*				●	
2353			クロヒゲナガジョウカイ	*Habronychus providus*		●			●
2354			クビボソジョウカイ	*Hatchiana heydeni*	●			●	
2355			ウスチャジョウカイ西日本亜種	*Lycocerus insulsus lewisii*	●		●		
2356			ヒメジョウカイ	*Lycocerus japonicus*	●			●	
2357			セスジジョウカイ	*Lycocerus magnius*	●				
2358			クビアカジョウカイ	*Lycocerus oedemeroides*				●	
2359			ジョウカイボン	*Lycocerus suturellus suturellus*	●	●	●		
2360			セボシジョウカイ	*Lycocerus vitellinus*	●			●	●
2361			フタイロチビジョウカイ	*Malthinellus bicolor*			●		

表 6.2.2-24(27)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2362	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ジョウカイボン科)	クロツマキジョウカイ	*Malthinus japonicus*			●	●	
2363			マルムネジョウカイ	*Prothemus ciusianus*	●	●	●		●
2364			クリイロジョウカイ	*Stenothemus badius*			●		
2365			キンイロジョウカイ本州・四国亜種	*Themus episcopalis purpureoaeneus*			●		
2366			ヒメキンイロジョウカイ	*Themus midas*	●				
2367			ニセキベリコバネジョウカイ	*Trypherus mutilatus*		●			
2368			キベリコバネジョウカイ	*Trypherus niponicus*			●		●
2369		ホタル科	ムネクリイロボタル	*Cyphonocerus ruficollis*					●
2370			オバボタル	*Lucidina biplagiata*	●	●	●	●	●
2371			ゲンジボタル	*Luciola cruciata*		●			●
2372			ヘイケボタル	*Luciola lateralis*	●		●		
2373			*Pyrocoelia*属	*Pyrocoelia* sp.				●	
2374		ベニボタル科	ミスジヒシベニボタル	*Benibotarus spinicoxis*			●		
2375			カタアカハナボタル	*Eropterus nothus*		●	●		
2376			コクロハナボタル	*Libnetis granicollis*					●
2377			ジュウジベニボタル	*Lopheros lineatus*		●			
2378			ベニボタル	*Lycostomus modestus*					●
2379			クロハナボタル	*Plateros coracinus*					●
2380			キベリハナボタル	*Plateros marginicollis*			●		
―			*Plateros*属	*Plateros* sp.				●	○
2381		ホタルモドキ科	ホソホタルモドキ	*Drilonius striatulus*			●		
2382		カツオブシムシ科	*Anthrenus*属	*Anthrenus* sp.		●			
2383			ベニモンチビカツオブシムシ	*Orphinus japonicus*				●	●
2384			カマキリタマゴカツオブシムシ	*Thaumaglossa rufocapillata*	●			●	●
2385			チビケカツオブシムシ	*Trinodes rufescens*			●	●	
2386		シバンムシ科	ヒメホコリタケシバンムシ	*Caenocara ruficarse*			●		●
2387			ツツガタシバンムシ	*Gastrallus affinis*			●	●	
2388		ナガシンクイムシ科	セマダラナガシンクイ	*Lichenophanes carinipennis*		●			
2389		ヒョウホンムシ科	ケジロヒョウホンムシ	*Ptinus senilis senilis*			●	●	●
2390		カッコウムシ科	ホソカッコウムシ	*Cladiscus obeliscus*	●			●	
2391			イガラシカッコウムシ	*Tillus igarashii*				●	
2392		ジョウカイモドキ科	クロアオケシジョウカイモドキ	*Dasytes japonicus*				●	●
2393			クギヌキヒメジョウカイモドキ	*Ebaeus oblongulus*			●		
2394			ヒロオビジョウカイモドキ	*Intybia historio*			●	●	●
2395			ベニオビジョウカイモドキ	*Intybia kishiii*				●	●
2396			ツマキアオジョウカイモドキ	*Malachius prolongatus*	●		●	●	●
2397			ヒメジョウカイモドキ	*Nepachys japonicus*			●		
2398		コクヌスト科	オオコクヌスト	*Trogossita japonica*	●				
2399		ムクゲキスイムシ科	アカグロムクゲキスイ	*Biphyllus lewisi*				●	●
2400			ハスモンムクゲキスイ	*Biphyllus rufopictus*	●			●	
2401			クリイロムクゲキスイ	*Biphyllus throscoides*		●		●	●
2402		カクホソカタムシ科	ムネビロカクホソカタムシ	*Cautomus hystriculus*				●	
2403		テントウムシ科	アミダテントウ	*Amida tricolor*			●	●	●
2404			シロトホシテントウ	*Calvia decemguttata*	●				●
2405			ムーアシロホシテントウ	*Calvia muiri*		●		●	●
2406			シロジュウゴホシテントウ	*Calvia quindecimguttata*					●
2407			ヒメアカホシテントウ	*Chilocorus kuwanae*	●	●	●	●	
2408			ナナホシテントウ	*Coccinella septempunctata*	●		●	●	●
2409			マクガタテントウ	*Coccinula crotchi*				●	
2410			フタモンクロテントウ	*Cryptogonus orbiculus*				●	●
2411			トホシテントウ	*Epilachna admirabilis*			●		●
2412			ナミテントウ	*Harmonia axyridis*	●	●	●	●	●
2413			ヤマトアザミテントウ	*Henosepilachna niponica*	●				
2414			オオニジュウヤホシテントウ	*Henosepilachna vigintioctomaculata*		●	●		●
2415			ニジュウヤホシテントウ	*Henosepilachna vigintioctopunctata*	●	●			
2416			フタホシテントウ	*Hyperaspis japonica*	●				●
2417			キイロテントウ	*Kiiro koebelei koebelei*	●		●		●
2418			セスジヒメテントウ	*Nephus patagiatus*					●
2419			シコクフタホシヒメテントウ	*Nephus shikokensis*					●
2420			ヨツボシテントウ	*Phymatosternus lewisii*			●	●	●
2421			モンクチビルテントウ	*Platynaspidius maculosus*					●
2422			ヒメカメノコテントウ	*Propylea japonica*	●	●	●	●	●
2423			ベニヘリテントウ	*Rodolia limbata*			●	●	
2424			ハレヤヒメテントウ	*Sasajiscymnus hareja*		●	●	●	
2425			クビアカヒメテントウ	*Sasajiscymnus sylvaticus*					●
2426			ババヒメテントウ	*Scymnus babai*		●		●	●
2427			チュウジョウヒメテントウ	*Scymnus chujoi*			●		
2428			クロヘリヒメテントウ	*Scymnus hoffmanni*		●		●	●
2429			クロヒメテントウ	*Scymnus japonicus*	●	●	●		●
2430			カワムラヒメテントウ	*Scymnus kawamurai*			●	●	
2431			クロスジヒメテントウ	*Scymnus nigrosuturalis*		●			
2432			コクロヒメテントウ	*Scymnus posticalis*	●	●	●	●	●
―			*Scymnus*属	*Scymnus* sp.				○	○
2433			クロツヤテントウ	*Serangium japonicum japonicum*				●	
2434			クロテントウ	*Telsimia nigra*					●
2435			シロホシテントウ	*Vibidia duodecimguttata*	●			●	
2436		ミジンムシ科	ナカグロミジンムシ	*Arthrolips lewisii*		●			
―			ミジンムシ科	Corylophidae				●	●
2437		キスイムシ科	ケナガセマルキスイ	*Atomaria horridula*				●	●
2438			キイロセマルキスイ	*Atomaria lewisi*				●	
―			*Atomaria*属	*Atomaria* sp.					○
2439			*Cryptophagus*属	*Cryptophagus* sp.					●
2440			マルガタキスイ	*Curelius japonicus*				●	●
2441		ヒラタムシ科	ルイスチビヒラタムシ	*Notolaemus lewisi*				●	
2442			キイロチビヒラタムシ	*Placonotus fenestratus*				●	
2443			ハラグロカドムネチビヒラタムシ	*Placonotus* sp.				●	
2444			ヒメヒラタムシ	*Uleiota arboreus*				●	
2445		ミジンムシダマシ科	クロミジンムシダマシ	*Aphanocephalus hemisphericus*				●	●
2446		テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ	*Ancylopus pictus asiaticus*	●	●	●	●	●
2447			トウヨウダナエテントウダマシ	*Danae orientalis*				●	
2448			カタベニケブカテントウダマシ	*Ectomychus basalis*				●	●
2449			クロモンケブカテントウダマシ	*Ectomychus musculus*				●	
2450			ルリテントウダマシ	*Endomychus gorhami gorhami*	●		●	●	
2451			キイロテントウダマシ	*Saula japonica*	●	●	●	●	●
2452		オオキノコムシ科	カタモンオオキノコムシ	*Aulacochilus japonicus*	●			●	●
2453			ルリオオキノコムシ	*Aulacochilus sibiricus*					●
2454			ズグロホソオオキノコムシ	*Dacne zonaria*					●
2455			ヒメオビオオキノコムシ	*Episcapha fortunei*		●		●	
2456			ミヤマオビオオキノコムシ	*Episcapha gorhami*			●		
2457			タイショウオオキノコムシ	*Episcapha morawitzi*					●

表 6.2.2-24(28)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2458	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オオキノコムシ科)	ベニモンムネビロオオキノコムシ	*Microsternus perforatus*					●
2459			トウキョウムネビロオオキノコムシ	*Microsternus tokioensis*					●
2460			クロハバビロオオキノコムシ	*Neotriplax atrata*				●	
2461			アカハバビロオオキノコムシ	*Neotriplax lewisii*			●	●	
2462			ホソチビオオキノコムシ	*Triplax japonica*					●
2463			クロチビオオキノコムシ	*Tritoma niponensis*				●	
2464		オオキスイムシ科	ヨツボシオオキスイ	*Helota gemmata*	●	●			●
2465		コメツキモドキ科	キムネヒメコメツキモドキ	*Anadastus atriceps*	●			●	●
—			*Anadastus*属	*Anadastus* sp.		●			
2466			ルイスコメツキモドキ	*Languriomorpha lewisi*	●			●	●
2467			クロアシコメツキモドキ	*Languriomorpha nigritarsis*		●			
2468			ケシコメツキモドキ	*Microlanguria jansoni*				●	●
2469			ケナガマルキスイ	*Toramus glisonothoides*			●	●	
2470		ヒメマキムシ科	ニセクロオビケシマキムシ	*Corticaria geisha*					●
2471			クロオビケシマキムシ	*Corticaria ornata*				●	
—			*Corticaria*属	*Corticaria* sp.					○
2472			ウスチャケシマキムシ	*Cortinicara gibbosa*			●	●	●
2473			*Enicmus*属	*Enicmus* sp.					●
2474			サカグチケシマキムシ	*Melanophthalma sakagutii*				●	
2475			ムナボソヒメマキムシ	*Stephostethus angusticollis*				●	
2476		ネスイムシ科	トビイロデオネスイ	*Monotoma picipes*				●	
2477		ケシキスイ科	ドウイロムクゲケシキスイ	*Aethina aeneipennis*				●	
2478			クロモンムクゲケシキスイ	*Aethina flavicollis*		●		●	
2479			コゲチャセマルケシキスイ	*Amphicrossus japonicus*				●	
2480			ナガコゲチャケシキスイ	*Amphicrossus lewisi*					●
2481			クロハナケシキスイ	*Carpophilus chalybeus*			●		
2482			ルイスコオニケシキスイ	*Cryptarcha lewisi*					●
2483			キボシコオニケシキスイ	*Cryptarcha maculata*		●			
2484			クロマルケシキスイ	*Cyllodes ater*				●	●
2485			ツヤチビヒラタケシキスイ	*Epuraea concolor*		●			
2486			キバナガヒラタケシキスイ	*Epuraea mandibularis*					●
2487			モンチビヒラタケシキスイ	*Epuraea ocularis*	●	●		●	●
2488			マメヒラタケシキスイ	*Epuraea paulula*				●	●
—			*Epuraea*属	*Epuraea* sp.		○			○
2489			コヨツボシケシキスイ	*Glischrochilus ipsoides*				●	
2490			ヨツボシケシキスイ	*Glischrochilus japonicus*	●	●	●		
2491			マルガタカクケシキスイ	*Hebasculinus japonus*				●	
2492			キベリチビケシキスイ	*Meligethes violaceus*				●	
2493			ネアカマルケシキスイ	*Neopallodes inermis*			●		
2494			アシナガマルケシキスイ	*Pallodes cyrtusoides*					●
2495			ニセアカマダラケシキスイ	*Phenolia borealis*		●		●	●
2496			アカマダラケシキスイ	*Phenolia picta*		●	●		●
2497			アミモンヒラタケシキスイ	*Physoronia hilleri*		●			
2498			ウスオビカクケシキスイ	*Pocadites dilatimanus*				●	
2499			キマダラケシキスイ	*Soronia grisea*		●			
2500			クロキマダラケシキスイ	*Soronia lewisi*		●	●	●	
2501			マルキマダラケシキスイ	*Stelidota multiguttata*		●		●	●
2502		ヒメハナムシ科	エムモンチビヒメハナムシ	*Acylomus polygramma*			●		
2503			ベニモンアシナガヒメハナムシ	*Augasmus coronatus*	●	●	●	●	●
2504			キイロアシナガヒメハナムシ	*Augasmus nipponicus*	●			●	●
2505			*Olibrus*属	*Olibrus* sp.					●
2506			チビズマルヒメハナムシ	*Phalacrus luteicornis*			●		
2507			*Stilbus*属	*Stilbus* sp.				●	●
2508		ホソヒラタムシ科	クロオビセマルヒラタムシ	*Psammoecus fasciatus*					●
2509			ニセミツモンセマルヒラタムシ	*Psammoecus triguttatus*				●	
2510			ミツモンセマルヒラタムシ	*Psammoecus trimaculatus*		●	●	●	
—			*Psammoecus*属	*Psammoecus* sp.					○
2511			マルムネホソヒラタムシ	*Silvanolomus inermis*		●			
2512			アタマホソヒラタムシ	*Silvanoprus cephalotes*				●	
2513			ブナホソヒラタムシ	*Silvanoprus fagi*				●	
2514			ミツカドコナヒラタムシ	*Silvanoprus scuticollis*		●			●
—			*Silvanoprus*属	*Silvanoprus* sp.		○			
2515			ヒメフタトゲホソヒラタムシ	*Silvanus lewisi*					●
2516		アリモドキ科	ケオビアリモドキ	*Anthelephila cribriceps*					●
2517			クロチビアリモドキ	*Anthicomorphus niponicus niponicus*		●		●	●
2518			クロホソアリモドキ	*Anthicus baicalicus*				●	●
2519			ツヤチビホソアリモドキ	*Anthicus laevipennis*				●	●
2520			ヒラタホソアリモドキ	*Anthicus perileptoides*				●	
2521			セマルツヤアリモドキ	*Derarimus clavipes*		●		●	●
2522			ホソクビアリモドキ	*Formicomus braminus coiffaiti*	●	●	●	●	●
2523			キアシクビボソムシ	*Macratria japonica*	●			●	●
2524			アカクビボソムシ	*Macratria serialis*					●
2525			クロスジイッカク	*Notoxus haagi haagi*				●	
2526			ミツヒダアリモドキ	*Pseudoleptaleus trigibber*			●	●	●
2527			クロホシホソアリモドキ	*Sapintus litorosus*				●	●
2528			アカモンホソアリモドキ	*Sapintus marseuli*				●	
2529			アカホソアリモドキ	*Stricticomus fugiens*	●			●	●
2530			タナカホソアリモドキ	*Stricticomus tobias*		●			
2531			ヨツボシホソアリモドキ	*Stricticomus valgipes*	●			●	●
2532		ホソカタムシ科	ノコギリホソカタムシ	*Endophloeus serratus*				●	●
2533			ヒサゴホソカタムシ	*Glyphocryptus brevicollis*				●	●
2534			ツヤナガヒラタホソカタムシ	*Pycnomerus vilis*				●	●
2535			ベニモンヒメヒラタホソカタムシ	*Synchita rufosignata*					●
2536		ニセクビボソムシ科	マダラニセクビボソムシ	*Phytobaenus amabilis scapularis*				●	●
2537			クシヒゲニセクビボソムシ	*Picemelinus flabellicornis*	●		●	●	
2538			アシマガリニセクビボソムシ	*Pseudolotelus distortus*				●	●
2539			ヤマトニセクビボソムシ	*Pseudolotelus japonicus*			●	●	
—			*Pseudolotelus*属	*Pseudolotelus* sp.					○
2540		ナガクチキムシ科	アヤモンヒメナガクチキ	*Holostrophus orientalis*				●	
2541			アオバナガクチキ	*Melandrya gloriosa*	●				
2542			フタモンヒメナガクチキ	*Microtonus dimidiatus*			●	●	●
2543			コイチャニセハナノミ	*Orchesia marseuli*					●
2544			キイロホソナガクチキ	*Serropalpus barbatus*			●		●
2545		ハナノミ科	ナミアカヒメハナノミ	*Falsomordellina luteoloides*			●	●	●
2546			タカオヒメハナノミ	*Falsomordellina takaosana*				●	
2547			チャイロヒメハナノミ	*Glipostenoda rosseola*					●
2548			クリイロヒゲハナノミ	*Higehananomia palpalis*				●	
2549			アマミヒメハナノミ	*Mordellina amamiensis*			●		
2550			トゲナシヒメハナノミ	*Mordellina atrofusca*				●	●
2551			チャオビヒメハナノミ	*Mordellina brunneotincta*			●	●	●

表 6.2.2-24(29)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2552	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハナノミ科)	カグヤヒメハナノミ	*Mordellina kaguyahime*			●		
2553			クロヒメハナノミ	*Mordellistena comes*			●	●	
2554			アトグロヒメハナノミ	*Mordellistena fuscoapicalis*			●		
－			*Mordellistena* 属	*Mordellistena* sp.				○	●
2555			アカヒメハナノミ	*Mordellistenoda aka*			●		
2556			キンオビハナノミ	*Variimorda flavimana*					●
－			ハナノミ科	Mordellidae		●		○	
2557		コキノコムシ科	コモンヒメコキノコムシ	*Litargus japonicus*				●	●
2558			ヒゲブトコキノコムシ	*Mycetophagus antennatus*	●	●		●	●
2559			クロコキノコムシ	*Mycetophagus ater*	●				
2560			ヒレルコキノコムシ	*Mycetophagus hillerianus*				●	
2561			コマダラコキノコムシ	*Mycetophagus pustulosus*				●	●
2562			*Typhaea* 属	*Typhaea* sp.					●
2563		カミキリモドキ科	キイロカミキリモドキ	*Nacerdes hilleri*		●	●		
2564			キバネカミキリモドキ	*Nacerdes luteipennis*		●	●	●	
2565			アオカミキリモドキ	*Nacerdes waterhousei*	●	●			
2566			モモブトカミキリモドキ	*Oedemera lucidicollis*	●		●	●	
2567		アカハネムシ科	オニアカハネムシ	*Pseudopyrochroa japonica*	●		●	●	
2568		チビキカワムシ科	フタオビチビキカワムシ	*Lissodema pictipenne*				●	
2569		ハナノミダマシ科	コフナガタハナノミ	*Anaspis funagata*					●
2570			キイロフナガタハナノミ	*Anaspis luteola*				●	●
2571			クロフナガタハナノミ	*Anaspis marseuli*			●	●	●
2572			オオクラフナガタハナノミ	*Ectasiocnemis ohkurai*			●		
2573			キイロハナノミダマシ	*Scraptia livens*				●	
－			*Scraptia* 属	*Scraptia* sp.					●
2574		ヒラタナガクチキムシ科	ヒメコメツキガタナガクチキ	*Synchroa melanotoides*			●		●
2575		ゴミムシダマシ科	クロテントウゴミムシダマシ	*Ades convexus*	●			●	
2576			ハロルドアオバクチキムシ	*Allecula aeneipennis*				●	
2577			ナミウスイロクチキムシ	*Allecula bilamellata*					●
2578			クリノウスイロクチキムシ	*Allecula simiola*		●	●	●	
2579			ホンドホソアカクチキムシ	*Allecula tenuis*			●		●
2580			ガイマイゴミムシダマシ	*Alphitobius diaperinus*		●			
2581			コマルキマワリ	*Amarygmus curvus*	●	●			●
2582			アカガネアオハムシダマシ	*Arthromacra decora*				●	
2583			アカイロアオハムシダマシ	*Arthromacra sumptuosa*				●	
2584			ナミアオハムシダマシ	*Arthromacra viridissima*	●		●		
2585			ヨツボシゴミムシダマシ	*Basanus erotyloides*				●	
2586			クリイロクチキムシ	*Borboresthes acicularis*					●
2587			ヒメナガニジゴミムシダマシ	*Ceropria induta*				●	●
2588			フトナガニジゴミムシダマシ	*Ceropria laticollis*				●	
2589			ホソナガニジゴミムシダマシ	*Ceropria striata*				●	
2590			オオナガニジゴミムシダマシ	*Ceropria sulcifrons*					●
2591			オオヒメツノゴミムシダマシ	*Cryphaeus duellicus*				●	
2592			キイロクチキムシ	*Cteniopinus hypocrita*			●		
2593			ニセクロホシテントウゴミムシダマシ	*Derispia japonicola*					●
2594			ホンクロホシテントウゴミムシダマシ	*Derispia maculipennis*		●	●	●	●
2595			ルリゴミムシダマシ	*Derosphaerus subviolaceus*	●				●
2596			モンキゴミムシダマシ	*Diaperis lewisi lewisi*		●		●	
2597			オオモンキゴミムシダマシ	*Diaperis nipponensis*		●			
2598			ニシズピロキマワリモドキ	*Gnesis haagi*	●		●	●	
2599			コスナゴミムシダマシ	*Gonocephalum coriaceum*				●	●
2600			ムネビロスナゴミムシダマシ	*Gonocephalum japanum japanum*	●	●	●	●	●
2601			ヒメスナゴミムシダマシ	*Gonocephalum persimile*				●	
2602			カクスナゴミムシダマシ	*Gonocephalum recticolle*		●			
2603			ホソスナゴミムシダマシ	*Gonocephalum sexuale*			●		
2604			ヒメカクスナゴミムシダマシ	*Gonocephalum terminale*					●
2605			スジコガシラゴミムシダマシ	*Heterotarsus carinula*	●	●		●	●
2606			アカツヤバネクチキムシ	*Hymenalia rufipennis*			●		●
2607			クロツヤバネクチキムシ	*Hymenalia unicolor*			●		
2608			フナガタクチキムシ	*Isomira oculata*			●		
2609			ホンドチビヒサゴゴミムシダマシ	*Laena rotundicollis*			●		●
2610			エチゴキバネハムシダマシ	*Lagria nigricollis*				●	
2611			オオメキバネハムシダマシ	*Lagria rufipennis*	●		●		●
2612			テントウゴミムシダマシ	*Leiochrinus satzumae*				●	
2613			ヒゲブトゴミムシダマシ	*Luprops orientalis*	●	●		●	
2614			フジナガハムシダマシ	*Macrolagria rufobrunnea*	●		●	●	
2615			コツヤホソゴミムシダマシ	*Menephilus lucens*	●				
2616			ホンドカタモンヒメクチキムシ	*Mycetochara mimica*					●
2617			カブトゴミムシダマシ	*Parabolitophagus felix*	●				
2618			クロキノコゴミムシダマシ本土亜種	*Platydema fumosa fumosa*				●	●
2619			ヒゴキノコゴミムシダマシ	*Platydema higonia*		●			
2620			マルツヤキノコゴミムシダマシ	*Platydema kurama*				●	●
2621			アオツヤキノコゴミムシダマシ	*Platydema maruseuli*				●	●
2622			クロツヤキノコゴミムシダマシ	*Platydema nigroaenea*					●
2623			ヒメオビキノコゴミムシダマシ	*Platydema nigropicta*				●	
2624			クロオビキノコゴミムシダマシ	*Platydema pallidicollis*	●				
2625			ツノボソキノコゴミムシダマシ	*Platydema recticornis*				●	●
2626			ベニモンキノコゴミムシダマシ	*Platydema subfascia subfascia*	●	●		●	●
2627			ニホンキマワリ本土亜種	*Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus*	●	●	●	●	●
2628			サトユミアシゴミムシダマシ	*Promethis valgipes*		●		●	●
2629			フタモンツヤゴミムシダマシ	*Scaphidema ornatella*				●	
2630			ルリツヤヒメキマワリモドキ	*Simalura coerulea*				●	
2631			ホンドクビカクシゴミムシダマシ	*Stenochinus bacillus bacillus*	●				●
2632			セスジナガキマワリ本土亜種	*Strongylium cultellatum cultellatum*				●	●
2633			ホンドニジゴミムシダマシ	*Tetraphyllus paykullii*		●		●	●
2634			オニツノゴミムシダマシ	*Toxicum funginum*					●
2635			ミツノゴミムシダマシ	*Toxicum tricornutum*				●	
2636			モトヨツコブエグリゴミムシダマシ	*Uloma bonzica*				●	●
2637			コルベヨツコブエグリゴミムシダマシ	*Uloma latimanus*	●	●			●
2638			ヤマトエグリゴミムシダマシ	*Uloma lewisi*	●				
2639			マルセルエグリゴミムシダマシ本土亜種	*Uloma marseuli marseuli*	●		●	●	
－			*Uloma* 属	*Uloma* sp.	○			○	○
2640			ホソオオクチキムシ	*Upinella cryptomeriae*		●			
2641			ホンドクロオオクチキムシ	*Upinella fuliginosa*	●	●		●	●
2642			ナミクチキムシ	*Upinella melanaria*	●	●	●	●	●
2643			ヒメクロオオクチキムシ	*Upinella nipponica*		●			
2644		キノコムシダマシ科	モンキナガクチキムシ	*Penthe japana*					●
2645		カミキリムシ科	ウスバカミキリ	*Aegosoma sinicum sinicum*				●	
2646			キマダラミヤマカミキリ	*Aeolesthes chrysothrix chrysothrix*				●	
2647			キバネアラゲカミキリ	*Anaesthetobrium luteipenne*				●	

表 6.2.2-24(30)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2648	(コウチュウ目(鞘翅目))	(カミキリムシ科)	ゴマダラカミキリ	*Anoplophora malasiaca*	●		●	●	
2649			クワカミキリ	*Apriona japonica*	●		●	●	●
2650			サビカミキリ	*Arhopalus coreanus*	●				
2651			シナノクロフカミキリ	*Asaperda agapanthina*			●		
2652			コブスジサビカミキリ	*Atimura japonica*	●	●	●	●	
2653			シロスジカミキリ	*Batocera lineolata*	●		●		
2654			エグリトラカミキリ	*Chlorophorus japonicus*	●		●		
2655			ハスオビヒゲナガカミキリ	*Cleptometopus bimaculatus*				●	
2656			シラケトラカミキリ	*Clytus melaenus*			●		
2657			トゲヒゲトラカミキリ	*Demonax transilis*			●	●	
2658			ホタルカミキリ	*Dere thoracica*				●	
2659			ホソカミキリ	*Distenia gracilis gracilis*				●	●
2660			ニイジマチビカミキリ	*Egesina bifasciana bifasciana*					●
2661			ヨツキボシカミキリ	*Epiglenea comes comes*	●		●	●	
2662			ヤツメカミキリ	*Eutetrapha ocelota*			●		
2663			ガロアケシカミキリ	*Exocentrus galloisi*					●
2664			アトモンマルケシカミキリ	*Exocentrus lineatus*			●	●	●
2665			キッコウモンケシカミキリ	*Exocentrus testudineus*		●			
2666			シロオビゴマフカミキリ	*Falsomesosella gracilior*			●		
2667			シラホシカミキリ	*Glenea relicta relicta*	●		●		●
2668			クビアカモモブトホソカミキリ	*Kurarua rhopalophoroides*					●
2669			クロハナカミキリ	*Leptura aethiops*			●		
2670			ヤツボシハナカミキリ	*Leptura annularis mimica*			●		
2671			ムネアカクロハナカミキリ	*Leptura dimorpha*				●	
2672			オオヨツスジハナカミキリ	*Macroleptura regalis*		●			
2673			カタシロゴマフカミキリ	*Mesosa hirsuta hirsuta*	●				●
2674			ゴマフカミキリ	*Mesosa japonica*			●	●	
2675			ナガゴマフカミキリ	*Mesosa longipennis*	●			●	
2676			ヒシカミキリ	*Microlera ptinoides*			●	●	●
2677			ヒメヒゲナガカミキリ	*Monochamus subfasciatus subfasciatus*	●			●	●
2678			ミヤマカミキリ	*Neoceambyx raddei*				●	
2679			ハイイロヤハズカミキリ	*Niphona furcata*				●	
2680			ヘリグロリンゴカミキリ	*Nupserha marginella*		●			
2681			ヒメリンゴカミキリ	*Oberea hebescens*			●		
2682			リンゴカミキリ	*Oberea japonica*	●				
2683			ニセリンゴカミキリ	*Oberea mixta*			●		
2684			ラミーカミキリ	*Paraglenea fortunei*	●	●	●	●	●
2685			キクスイカミキリ	*Phytoecia rufiventris*	●		●	●	
2686			チャイロヒメハナカミキリ	*Pidonia aegrota aegrota*				●	
2687			セスジヒメハナカミキリ	*Pidonia amentata amentata*				●	
2688			ノコギリカミキリ	*Prionus insularis insularis*	●	●	●	●	●
2689			ニセノコギリカミキリ	*Prionus sejunctus*	●			●	●
2690			キボシカミキリ	*Psacothea hilaris hilaris*				●	●
2691			ワモンサビカミキリ	*Pterolophia annulata*		●		●	
2692			トガリシロオビサビカミキリ	*Pterolophia caudata caudata*	●		●		●
2693			アトモンサビカミキリ	*Pterolophia granulata*	●		●	●	
2694			ナカジロサビカミキリ	*Pterolophia jugosa jugosa*				●	
2695			ヒメナガサビカミキリ	*Pterolophia leiopodina*		●		●	●
2696			アトジロサビカミキリ	*Pterolophia zonata*				●	
2697			ヘリグロベニカミキリ	*Purpuricenus spectabilis*			●		
2698			ヒメクロトラカミキリ	*Rhaphuma diminuta diminuta*			●	●	●
2699			ヒトオビアラゲカミキリ	*Rhopaloscelis unifasciatus*				●	
2700			ケシカミキリ	*Sciades tonsus*				●	
2701			クロカミキリ	*Spondylis buprestoides*	●	●			
2702			タイワンメダカカミキリ	*Stenhomalus taiwanus*					●
2703			ヨツボシカミキリ	*Stenygrinum quadrinotatum*	●				
2704			アカハナカミキリ	*Stictoleptura succedanea*	●	●		●	
2705			ヤハズカミキリ	*Uraecha bimaculata bimaculata*			●	●	
2706			アオスジカミキリ	*Xystrocera globosa*		●			
2707		ハムシ科	タマツツハムシ	*Adiscus lewisii*			●		●
2708			ハシノキハムシ	*Agelastica coerulea*				●	●
2709			ヒメカミナリハムシ	*Altica caerulescens*				●	
2710			カミナリハムシ	*Altica aenea*			●	●	●
2711			スジカミナリハムシ本州以南亜種	*Altica latericosta subcostata*			●		
—			*Altica* 属	*Altica* sp.	●	○		○	
2712			キイロツブノミハムシ	*Aphthona abdominalis*			●		
2713			キタツブノミハムシ	*Aphthona erichsoni*				●	
2714			ツブノミハムシ	*Aphthona perminuta*	●	●	●	●	●
2715			キアシツブノミハムシ	*Aphthona semiviridis*					●
2716			サメハダツブノミハムシ	*Aphthona strigosa*		●	●	●	●
2717			ホソルリトビハムシ	*Aphthonaltica angustata*				●	
2718			フタイロセマルトビハムシ	*Aphthonomorpha collaris*				●	
2719			テントウノミハムシ	*Argopistes biplagiatus*					●
2720			オオアカマルノミハムシ	*Argopus clypeatus*	●		●	●	
2721			アカイロマルノミハムシ	*Argopus punctipennis*	●	●			
2722			ムナグロツヤハムシ	*Arthrotus niger*	●	●	●	●	●
2723			ウリハムシモドキ	*Atrachya menetriesi*	●		●		●
2724			ウリハムシ	*Aulacophora indica*	●	●	●	●	
2725			クロウリハムシ	*Aulacophora nigripennis nigripennis*	●	●	●	●	●
2726			アオバネサルハムシ	*Basilepta fulvipes*	●	●	●	●	●
2727			クロムナゲサルハムシ	*Basilepta hirticollis*					●
2728			ウスイロサルハムシ	*Basilepta pallidula*					●
2729			チャバラマメゾウムシ	*Borowiecius ademptus*		●	●	●	
2730			アズキマメゾウムシ	*Callosobruchus chinensis*		●		●	
2731			セモンジンガサハムシ	*Cassida crucifera*				●	●
2732			ヒメジンガサハムシ	*Cassida fuscorufa*			●		
2733			イノコヅチカメノコハムシ	*Cassida japana*				●	
2734			ヒメカメノコハムシ	*Cassida piperata*		●	●		
2735			フタイロヒサゴトビハムシ	*Chaetocnema bicolorata*			●	●	●
2736			ヒメドウガネトビハムシ	*Chaetocnema concinnicollis*				●	●
2737			クサイチゴトビハムシ	*Chaetocnema granulosa*					●
2738			ヒサゴトビハムシ	*Chaetocnema ingenua*		●			●
—			*Chaetocnema* 属	*Chaetocnema* sp.					○
2739			ニセキバラヒメハムシ	*Charaea chujoi*					●
2740			ハラグロヒメハムシ	*Charaea cyaneus*			●		
2741			キバラヒメハムシ	*Charaea flaviventre*		●	●		
—			*Charaea* 属	*Charaea* sp.				●	
2742			ツバキムシクソハムシ	*Chlamisus lewisii*			●		●
2743			ムシクソハムシ	*Chlamisus spilotus*				●	
2744			ヨモギハムシ	*Chrysolina aurichalcea*	●			●	

表 6.2.2-24(31)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2745	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハムシ科)	ハッカハムシ	*Chrysolina exanthematica*				●	
2746			ヒトミヒメサルハムシ	*Cleoporus variabilis*		●			●
2747			ミドリトビハムシ	*Crepidodera japonica*		●			
2748			ルリツツハムシ	*Cryptocephalus aeneoblitus*			●	●	
2749			バラルリツツハムシ	*Cryptocephalus approximatus*	●		●	●	●
2750			カシワツツハムシ	*Cryptocephalus scitulus*			●		
2751			クロボシツツハムシ	*Cryptocephalus signaticeps*	●			●	
2752			ヒゴトゲハムシ	*Dactylispa higoniae*			●	●	
2753			カタビロトゲハムシ	*Dactylispa subquadrata*				●	
2754			チビカサハラハムシ	*Demotina decorata*			●	●	●
2755			マダラカサハラハムシ	*Demotina fasciculata*	●	●	●	●	●
2756			カサハラハムシ	*Demotina modesta*		●		●	●
2757			クワハムシ	*Fleutiauxia armata*	●		●	●	●
2758			ジュンサイハムシ	*Galerucella nipponensis*				●	
2759			イチゴハムシ	*Galerucella vittaticollis*					●
2760			イタドリハムシ	*Gallerucida bifasciata*	●	●	●	●	●
2761			ヤツボシハムシ	*Gonioctena nigroplagiata*				●	●
2762			フジハムシ	*Gonioctena rubripennis*			●	●	●
2763			キバネマルノミハムシ	*Hemipyxis flavipennis*			●		
2764			ヒゲナガルリマルノミハムシ	*Hemipyxis plagioderoides*	●		●		●
2765			ドウガネサルハムシ	*Heteraspis lewisii*				●	●
2766			クロオビカサハラハムシ	*Hyperaxis fasciata*				●	●
2767			クロセスジハムシ	*Japonitata nigrita*			●		
2768			キベリクビボソハムシ	*Lema adamsii*					●
2769			キバラルリクビボソハムシ	*Lema concinnipennis*					●
2770			トゲアシクビボソハムシ	*Lema coronata*		●		●	●
2771			キオビクビボソハムシ	*Lema delicatula*			●		●
2772			コルリクビボソハムシ	*Lema dilecta*		●			
2773			アカクビボソハムシ	*Lema diversa*	●			●	
2774			ヤマイモハムシ	*Lema honorata*					●
2775			キイロクビナガハムシ	*Lilioceris rugata*	●				
2776			アカクビナガハムシ	*Lilioceris subpolita*	●			●	
2777			サシゲトビハムシ	*Lipromima minuta*			●		
2778			ズグロアラメハムシ	*Lochmaea capreae*			●		
2779			アダムスアシナガトビハムシ	*Longitarsus adamsii*			●		
2780			クロボシトビハムシ	*Longitarsus bimaculatus*					●
2781			イヌノフグリトビハムシ	*Longitarsus holsaticus*		●			●
2782			クビアカトビハムシ	*Luperomorpha pryeri*				●	●
2783			キアシノミハムシ	*Luperomorpha tenebrosa*		●	●	●	●
2784			トケジホソトビハムシ	*Luperomorpha tokejii*					●
－			*Luperomorpha*属	*Luperomorpha* sp.	●				
2785			コフキケブカサルハムシ	*Lypesthes ater*			●		
2786			フタスジヒメハムシ	*Medythia nigrobilineata*		●		●	
2787			セマルトビハムシ	*Minota nigropicea*				●	
2788			ホタルハムシ	*Monolepta dichroa*				●	●
2789			ヒメウスイロハムシ	*Monolepta nojiriensis*				●	●
2790			キイロクワハムシ	*Monolepta pallidula*	●	●		●	●
－			*Monolepta*属	*Monolepta* sp.					○
2791			ルリマルノミハムシ	*Nonarthra cyanea*	●	●	●	●	●
2792			コマルノミハムシ	*Nonarthra tibialis*		●			●
2793			ドウガネツヤハムシ	*Oomorphoides cupreatus*	●	●	●	●	●
2794			アオグロツヤハムシ	*Oomorphoides nigrocaeruleus*	●				
2795			ブタクサハムシ	*Ophraella communa*				●	
2796			イネクビボソハムシ	*Oulema oryzae*			●		●
2797			ムネアカキバネサルハムシ	*Pagria consimile*	●	●	●	●	●
2798			ツヤキバネサルハムシ	*Pagria grata*				●	
2799			マルキバネサルハムシ	*Pagria ussuriensis*					●
2800			アトボシハムシ	*Paridea angulicollis*			●	●	
2801			ヨツボシハムシ	*Paridea quadriplagiata*	●			●	●
2802			ダイコンサルハムシ	*Phaedon brassicae*				●	
2803			ヤマナラシハムシ	*Phratora laticollis*	●				
2804			チャバネツヤハムシ	*Phygasia fulvipennis*			●		
2805			ホソキスジノミハムシ	*Phyllotreta rectilineata*					●
2806			キスジノミハムシ	*Phyllotreta striolata*	●				
2807			ヤナギルリハムシ	*Plagiodera versicolora*				●	●
2808			ルリハムシ	*Plagiosterna aenea*			●		
2809			フタホシオオノミハムシ	*Pseudodera xanthospila*	●	●			
2810			ナトビハムシ	*Psylliodes punctifrons*				●	
2811			ダイコンナガスネトビハムシ	*Psylliodes subrugosa*				●	
2812			ニレハムシ	*Pyrrhalta maculicollis*			●	●	●
2813			アカタデハムシ	*Pyrrhalta semifulva*	●		●	●	
2814			キイロナガツツハムシ	*Smaragdina nipponensis*	●	●	●	●	
2815			ムナキルリハムシ	*Smaragdina semiaurantiaca*				●	
2816			アケビタマノミハムシ	*Sphaeroderma akebiae*				●	
2817			ツマキタマノミハムシ	*Sphaeroderma apicale*	●				
2818			ヒメアオタマノミハムシ	*Sphaeroderma separatum*			●		
2819			ヒロアシタマノミハムシ	*Sphaeroderma tarsatum*				●	●
2820			キイロタマノミハムシ	*Sphaeroderma unicolor*	●	●	●	●	
－			*Sphaeroderma*属	*Sphaeroderma* sp.					○
2821			アオバノコヒゲハムシ	*Sphenoraia intermedia*				●	●
2822			ルリウスバハムシ	*Stenoluperus cyaneus*			●		
2823			ヒゲナガウスバハムシ	*Stenoluperus nipponensis*					●
2824			イチモンジカメノコハムシ	*Thlaspida biramosa*	●	●	●	●	●
2825			ガマズミトビハムシ	*Trachyaphthona obscura*			●	●	
2826			ヒゲナガアラハダトビハムシ	*Trachyaphthona sordida*			●		
2827			キカサハラハムシ	*Xanthonia placida*					●
2828			チビカミナリハムシ	*Zipanginia picipes*		●			
－			ハムシ科	Chrysomelidae	○				
2829		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ	*Araecerus coffeae*				●	
2830			アカアシヒゲナガゾウムシ	*Araecerus tarsalis*				●	
2831			スネアカヒゲナガゾウムシ	*Autotropis distinguenda*	●			●	●
2832			コモンマダラヒゲナガゾウムシ	*Litocerus multiguttatus*					●
2833			ウスモンツツヒゲナガゾウムシ	*Ozotomerus japonicus japonicus*		●		●	●
2834			シリジロメナガヒゲナガゾウムシ	*Phaulimia confinis*				●	●
2835			セマルヒゲナガゾウムシ	*Phloeobius gibbosus*				●	
2836			シロヒゲナガゾウムシ	*Platystomos sellatus sellatus*	●	●		●	●
2837			コモンヒメヒゲナガゾウムシ	*Rhaphitropis guttifer guttifer*				●	
2838			カオジロヒゲナガゾウムシ	*Sphinctotropis laxa*				●	●
2839			キマダラヒゲナガゾウムシ	*Tropideres naevulus*			●		●
2840			クロフヒゲナガゾウムシ	*Tropideres roelofsi*					●

表 6.2.2-24(32)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2841	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ヒゲナガゾウムシ科)	*Uncifer*属	*Uncifer* sp.		●			
2842			クロホシチビヒゲナガゾウムシ	*Unciferina japonica*					●
2843		ホソクチゾウムシ科	クチナガホソクチゾウムシ	*Cyanapion protractum*			●		
2844			アカクチホソクチゾウムシ	*Microconapion pallidirostre*			●	●	
2845			ギシギシホソクチゾウムシ	*Perapion violaceum*				●	
2846			ヒゲナガホソクチゾウムシ	*Pseudopirapion placidum*		●	●	●	●
2847			ケブカホソクチゾウムシ	*Sergiola griseopubescens*			●	●	
2848			ヒレルホソクチゾウムシ	*Sergiola hilleri*				●	●
2849			ヒメケブカホソクチゾウムシ	*Sergiola praecaria*				●	●
－			ホソクチゾウムシ科	Apionidae		○			
2850		オトシブミ科	ウスモンオトシブミ	*Apoderus balteatus*	●		●		
2851			ヒメクロオトシブミ	*Apoderus erythrogaster*	●	●	●	●	●
2852			ヌルデケシツブチョッキリ	*Auletobius fumigatus*				●	
2853			クロケシツブチョッキリ	*Auletobius uniformis*				●	●
2854			エゴツルクビオトシブミ	*Cycnotrachelus roelofsi*	●	●		●	●
2855			ハイイロチョッキリ	*Cyllorhynchites ursulus*	●	●			
2856			ミヤマイクビチョッキリ	*Deporaus nidificus*				●	
2857			コナライクビチョッキリ	*Deporaus unicolor*				●	●
2858			ナラルリオトシブミ	*Euops konoi*	●	●			
2859			カシルリオトシブミ	*Euops splendidus*	●	●	●	●	●
2860			ヒメケブカチョッキリ	*Involvulus pilosus*			●		
2861			クチナガチョッキリ	*Involvulus plumbeus*	●		●	●	
－			*Involvulus*属	*Involvulus* sp.	○				
2862			ゴマダラオトシブミ	*Paroplapoderus pardalis*	●		●	●	
2863			アシナガオトシブミ	*Phialodes rufipennis*	●			●	
2864			ヒメコブオトシブミ	*Phymatapoderus pavens*	●	●	●	●	
2865		ゾウムシ科	ウスモンカレキゾウムシ	*Acicnemis palliata*					●
2866			ナカスジカレキゾウムシ	*Acicnemis suturalis*					●
2867			トゲアシクチブトゾウムシ	*Anosimus decoratus*		●		●	●
2868			イチゴハナゾウムシ	*Anthonomus bisignifer*		●	●	●	
2869			ユアサハナゾウムシ	*Anthonomus yuasai*				●	
2870			*Asphalmus*属	*Asphalmus* sp.				●	●
2871			フタホシカギアシゾウムシ	*Bagous kagiashi*		●			
2872			ホソクチカクシゾウムシ	*Camptorhinus notabilis*		●			
2873			ツツゾウムシ	*Carcilia strigicollis*			●		●
2874			クロクチカクシゾウムシ	*Catagmatus japonicus*			●		
2875			ツツクチカクシゾウムシ	*Cechania eremita*					●
2876			ツヤチビヒメゾウムシ	*Centrinopsis nitens*	●			●	●
2877			ダイコンサルゾウムシ	*Ceutorhynchus albosuturalis*				●	
2878			マダラクチカクシゾウムシ	*Cryptorhynchus electus*			●		
2879			クリシギゾウムシ	*Curculio sikkimensis*	●	●			●
2880			クリイロクチブトゾウムシ	*Cyrtepistomus castaneus*	●				
2881			タバゲササラゾウムシ	*Demimaea fascicularis*	●		●	●	
2882			シュロゾウムシ	*Derelomus uenoi*				●	
2883			マダラアシゾウムシ	*Ectatorhinus adamsii*		●		●	
2884			シロコブゾウムシ	*Episomus turritus turritus*			●		
2885			コフキゾウムシ	*Eugnathus distinctus*	●	●	●	●	●
2886			アシナガオニゾウムシ	*Gasterocercus longipes*			●		
2887			タデトゲサルゾウムシ	*Homorosoma asperum*			●	●	●
2888			クロトゲサルゾウムシ	*Homorosoma aterrimum*		●			
2889			ハコベタコゾウムシ	*Hypera basalis*			●		
2890			アカコブコブゾウムシ	*Kobuzo rectirostris*				●	
2891			チャバネキクイゾウムシ	*Kojimazo lewisi*				●	
2892			コカシワクチブトゾウムシ	*Lepidepistomodes griseoides*		●			
2893			クロホシクチブトゾウムシ	*Lepidepistomodes nigromaculatus*		●			
2894			フタキボシゾウムシ	*Lepyrus japonicus*				●	
2895			ハスジカツオゾウムシ	*Lixus acutipennis*	●	●	●	●	●
2896			カツオゾウムシ	*Lixus impressiventris*	●		●	●	
2897			*Macrocorynus*属	*Macrocorynus* sp.	●				
2898			ツツジトゲムネサルゾウムシ	*Mecysmoderes fulvus*			●	●	●
2899			ホホジロアシナガゾウムシ	*Merus erro*			●	●	
2900			キスジアシナガゾウムシ	*Merus flavosignatus*			●		●
2901			トゲハラヒラセクモゾウムシ	*Metialma cordata*			●		
2902			ヒラセクモゾウムシ	*Metialma signifera*					●
2903			アラムネクチカクシゾウムシ	*Monaulax rugicollis*				●	
2904			クワヒメゾウムシ	*Moreobaris deplanata*			●		
2905			チビヒョウタンゾウムシ	*Myosides seriehispidus*	●	●			●
2906			カシワクチブトゾウムシ	*Nothomyllocerus griseus*	●	●	●	●	●
2907			ムネスジノミゾウムシ	*Orchestes amurensis*			●	●	●
2908			ムモンノミゾウムシ	*Orchestes aterrimus*	●		●		
2909			ヒラセノミゾウムシ	*Orchestes dorsoplanatus*			●		
2910			カシワノミゾウムシ	*Orchestes japonicus*	●				
2911			キンケノミゾウムシ	*Orchestes jozanus*					●
2912			アカアシノミゾウムシ	*Orchestes sanguinipes*				●	
2913			ウスモンノミゾウムシ	*Orchestes variegatus*		●	●	●	●
2914			オジロアシナガゾウムシ	*Ornatalcides trifidus*	●		●	●	
2915			*Otibazo*属	*Otibazo* sp.					●
2916			ワルトンクチブトサルゾウムシ	*Pelenomus waltoni*					●
2917			メダカケブカキクイゾウムシ	*Pholidoforus squamosus*					●
2918			ツノクモゾウムシ	*Phylaitis maculiventris*				●	
2919			ヒラズネヒゲボソゾウムシ	*Phyllobius intrusus*			●	●	●
2920			オオクチブトゾウムシ	*Phyllolytus variabilis*		●			
2921			ホソアナアキゾウムシ	*Pimelocerus elongatus*			●		
2922			クリアナアキゾウムシ	*Pimelocerus exsculptus*				●	
2923			クロキボシゾウムシ	*Pissodes obscurus*	●				
2924			ケナガスグリゾウムシ	*Pseudocneorhinus setosus*					●
2925			マツアラハダクチカクシゾウムシ	*Rhadinopus confinis*		●			
2926			アラハダクチカクシゾウムシ	*Rhadinopus sulcatostriatus*				●	
2927			アカアシクチブトサルゾウムシ	*Rhinoncus cribricollis*			●	●	●
2928			ギシギシクチブトサルゾウムシ	*Rhinoncus jakovlevi*				●	
2929			コブナシクチブトサルゾウムシ	*Rhinoncus nigrotibialis*					●
2930			サビヒョウタンゾウムシ	*Scepticus insularis*	●		●	●	●
2931			クワヒョウタンゾウムシ	*Scepticus konoi*	●	●		●	
－			*Scepticus*属	*Scepticus* sp.	○				
2932			ニセマツノシラホシゾウムシ	*Shirahoshizo rufescens*	●		●		
2933			アラムネヒサゴクチカクシゾウムシ	*Simulatacalles pustulosus*					●
2934			ヒサゴクチカクシゾウムシ	*Simulatacalles simulator*				●	
2935			ワタナベヒサゴクチカクシゾウムシ	*Simulatacalles watanabei*				●	
2936			マダラケシツブゾウムシ	*Smicronyx madaranus*				●	●
2937			ダルマカレキゾウムシ	*Trachodes subfasciatus*				●	●

表 6.2.2-24(33)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
2938	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ゾウムシ科)	*Trachyphilus* 属	*Trachyphilus* sp.					●
2939			ホソゲチビツチゾウムシ	*Trachyphloeosoma advena*	●				●
2940			ケナガサルゾウムシ	*Trichocoeliodes excavatus*	●				
－			ゾウムシ科	Curculionidae	○				
2941		オサゾウムシ科	トホシオサゾウムシ	*Aplotes roelofsi*				●	●
2942			キクイサビゾウムシ	*Dryophthorus sculpturatus*				●	
2943			オオゾウムシ	*Sipalinus gigas gigas*	●		●	●	
2944			シバオサゾウムシ	*Sphenophorus venatus vestitus*					●
2945		イネゾウムシ科	イネゾウムシ	*Echinocnemus bipunctatus*		●			
2946			イネミズゾウムシ	*Lissorhoptrus oryzophilus*		●			●
2947			オオミズゾウムシ	*Tanysphyrus major*		●		●	
2948		チビゾウムシ科	ヒシチビゾウムシ	*Nanophyes japonicus*					●
2949		キクイムシ科	クリノミキクイムシ	*Poecilips cardamomi*					●
2950			ドングリキクイムシ	*Poecilips graniceps*					●
2951			ツヤナシキクイムシ	*Xyleborus adumbratus*		●			
2952			ルイスザイノキクイムシ	*Xyleborus lewisi*		●			
－			*Xyleborus* 属	*Xyleborus* sp.					●
－			キクイムシ科	Scolytidae				●	○
2953	ハチ目(膜翅目)	ヒラタハバチ科	シマヒラタハバチ	*Pamphilius volatilis*				●	
2954		ミフシハバチ科	アカスジチュウレンジ	*Arge nigronodosa*				●	●
2955			ニホンチュウレンジ	*Arge nipponensis*				●	
2956			カタアカチュウレンジ	*Arge rejecta*				●	
2957			ルリチュウレンジ	*Arge similis*				●	
－			ミフシハバチ科	Argidae		●			
2958		コンボウハバチ科	ルリコンボウハバチ	*Abia japonica*	●		●		
2959		ハバチ科	ハグロハバチ	*Allantus luctifer*				●	●
2960			ワラビハバチ	*Aneugmenus kiotonis*				●	●
2961			ケーベルハバチ	*Arbusia koebelei*					●
2962			ツノジロホソハバチ	*Asiemphytus vexator*				●	
2963			セグロカブラハバチ	*Athalia infumata*			●	●	●
2964			ニホンカブラハバチ	*Athalia japonica*					●
2965			カブラハバチ	*Athalia rosae ruficornis*				●	●
2966			クシヒゲハバチ	*Cladius pectinicornis*				●	
2967			カタアカスギナハバチ本州四国九州亜種	*Loderus genucinctus insulicola*				●	
2968			オスグロハバチ	*Dolerus japonicus*				●	
2969			ツヤクロマルハバチ	*Eutomostethus lubricus*				●	
2970			*Eutomostethus pilosus*	*Eutomostethus pilosus*				●	
2971			クロムネハバチ	*Lagidina irritans*	●			●	
2972			ヒゲナガハバチ	*Lagidina platycerus*			●		
2973			ウンモンクロハバチ	*Macrophya fascipennis*				●	
2974			キイロハバチ	*Monophadnus nigriceps*					●
2975			*Nematus* 属	*Nematus* sp.				●	
2976			*Pachyprotasis* 属	*Pachyprotasis* sp.				●	
2977			セマダラハバチ	*Rhogogaster nigriventris*	●				
2978			オオコシアカハバチ	*Siobla ferox*			●	●	
2979			ツノキクロハバチ	*Taxonus fluvicornis*				●	
2980			クロムネアオハバチ	*Tenthredo nigropicta*	●				
2981			オオツマグロハバチ	*Tenthredo providens*	●			●	
－			*Tenthredo* 属	*Tenthredo* sp.	○				
－			ハバチ科	Tenthredinidae	○	●			
2982		アシブトコバチ科	アシアカツヤアシブトコバチ	*Antrocephalus dividens*				●	●
2983			チビツヤアシブトコバチ	*Antrocephalus japonicus*			●		
2984			ヒメツヤアシブトコバチ	*Antrocephalus murakamii*				●	
2985			フィスケアシブトコバチ	*Brachymeria fiskei*				●	
2986			キアシブトコバチ	*Brachymeria lasus*			●	●	●
2987			ハエヤドリアシブトコバチ	*Brachymeria minuta*				●	
2988			ハネジロアシブトコバチ	*Epitranus albipennis*			●		
2989			ヒゲブトムネトゲアシブトコバチ	*Haltichella clavicornis*			●		
2990			イシイアシブトコバチ	*Hockeria ishiii*				●	
－			アシブトコバチ科	Chalcididae		●			
2991		アリガタバチ科	クシヒゲアリガタバチ	*Calyoza formosus*				●	●
2992			ムカシアリガタバチ	*Pristepyris japonicus*				●	●
－			アリガタバチ科	Bethylidae		●			
2993		カマバチ科	カマバチ科	Dryinidae		●			
2994		アリ科	アシナガアリ	*Aphaenogaster famelica*	●	●	●	●	●
2995			ヤマトアシナガアリ	*Aphaenogaster japonica*	●		●	●	●
－			*Aphaenogaster* 属	*Aphaenogaster* sp.				○	
2996			オオハリアリ	*Brachyponera chinensis*	●	●	●	●	●
2997			ナカスジハリアリ	*Brachyponera nakasujii*				●	●
－			*Brachyponera* 属	*Brachyponera* sp.				○	
2998			イトウオオアリ	*Camponotus itoi*		●		●	
2999			クロオオアリ	*Camponotus japonicus*	●	●	●	●	●
3000			ミカドオオアリ	*Camponotus kiusiuensis*	●	●	●	●	
3001			ナワヨツボシオオアリ	*Camponotus nawai*			●	●	●
3002			ケブカツヤオオアリ	*Camponotus nipponensis*			●		
3003			ヒラズオオアリ	*Camponotus nipponicus*		●		●	
3004			ムネアカオオアリ	*Camponotus obscuripes*	●	●	●	●	●
3005			ヨツボシオオアリ	*Camponotus quadrinotatus*	●				
3006			ウメマツオオアリ	*Camponotus vitiosus*	●		●	●	●
3007			ヤマヨツボシオオアリ	*Camponotus yamaokai*				●	
－			*Camponotus* 属	*Camponotus* sp.				○	
3008			コツノアリ	*Carebara yamatonis*	●	●			
3009			ハリブトシリアゲアリ	*Crematogaster matsumurai*			●	●	●
3010			ツヤシリアゲアリ	*Crematogaster nawai*	●	●			●
3011			キイロシリアゲアリ	*Crematogaster osakensis*	●	●	●	●	●
3012			テラニシシリアゲアリ	*Crematogaster teranishii*	●		●	●	●
3013			トゲズネハリアリ	*Cryptopone sauteri*	●	●		●	
3014			ダルマアリ	*Discothyrea sauteri*		●			●
3015			シベリアカタアリ	*Dolichoderus sibiricus*	●	●	●	●	●
3016			ケブカハリアリ	*Euponera pilosior*					●
3017			ハヤシクロヤマアリ	*Formica hayashi*	●	●	●	●	●
3018			クロヤマアリ	*Formica japonica (s. l.)*	●	●	●	●	●
3019			ニセハリアリ	*Hypoponera sauteri*				●	●
－			*Hypoponera* 属	*Hypoponera* sp.				○	
3020			クロクサアリ	*Lasius fuji (s. l.)*				●	
3021			ハヤシケアリ	*Lasius hayashi*				●	
3022			トビイロケアリ	*Lasius japonicus*		●	●	●	●
3023			ヒゲナガケアリ	*Lasius productus*			●	●	
3024			カワラケアリ	*Lasius sakagamii*				●	
3025			ヒラアシクサアリ	*Lasius spathepus*	●		●	●	●

表 6.2.2-24(34)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
－	(ハチ目(膜翅目))	(アリ科)	*Lasius*属	*Lasius* sp.	○			○	
3026			*Leptothorax*属	*Leptothorax* sp.	●				
3027			ヒメアリ	*Monomorium intrudens*	●	●	●	●	●
3028			キイロカドフシアリ	*Myrmecina flava*				●	
3029			カドフシアリ	*Myrmecina nipponica*	●	●	●	●	●
3030			ケブカアメイロアリ	*Nylanderia amia*					●
3031			アメイロアリ	*Nylanderia flavipes*	●	●	●	●	●
3032			ルリアリ	*Ochetellus glaber*			●	●	●
3033			サクラアリ	*Paraparatrechina sakurae*			●	●	
3034			アズマオオズアリ	*Pheidole fervida*	●	●	●	●	●
3035			サムライアリ	*Polyergus samurai*	●				
3036			トゲアリ	*Polyrhachis lamellidens*		●	●	●	●
3037			チクシトゲアリ	*Polyrhachis phalerata*			●	●	●
－			*Polyrhachis*属	*Polyrhachis* sp.		○	○		
3038			ヒメハリアリ	*Ponera japonica*	●			●	
3039			テラニシハリアリ	*Ponera scabra*				●	
3040			アミメアリ	*Pristomyrmex punctatus*	●	●	●	●	●
3041			イトウカギバラアリ	*Proceratium itoi*		●		●	
3042			ワタセカギバラアリ	*Proceratium watasei*	●	●		●	
3043			トフシアリ	*Solenopsis japonica*				●	●
3044			ハヤシナガアリ	*Stenamma owstoni*				●	
3045			ノコギリハリアリ	*Stigmatomma silvestrii*			●		
3046			イガウロコアリ	*Strumigenys benten*		●		●	
3047			ヒラタウロコアリ	*Strumigenys canina*	●	●		●	●
3048			ノコバウロコアリ	*Strumigenys incerta*		●			
3049			キタウロコアリ	*Strumigenys kumadori*				●	
3050			ウロコアリ	*Strumigenys lewisi*		●		●	●
－			*Strumigenys*属	*Strumigenys* sp.	○			○	
3051			ヒラフシアリ	*Technomyrmex gibbosus*				●	
3052			ムネボソアリ	*Temnothorax congruus*			●	●	●
3053			ハヤシムネボソアリ	*Temnothorax makora*				●	
3054			ハリナガムネボソアリ	*Temnothorax spinosior*			●	●	●
3055			トビイロシワアリ	*Tetramorium tsushimae*	●	●	●	●	●
－			*Tetramorium*属	*Tetramorium* sp.		○			
3056			ウメマツアリ	*Vollenhovia emeryi*				●	
－			アリ科	Formicidae			○		
3057		スズメバチ科	オオフタオビドロバチ本土亜種	*Anterhynchium flavomarginatum micado*		●	●		●
3058			ハグロフタオビドロバチ	*Anterhynchium melanopterum*				●	
3059			ミカドトックリバチ	*Eumenes micado*	●	●		●	
3060			ムモントックリバチ	*Eumenes rubronotatus*	●			●	●
3061			カバオビドロバチ本土亜種	*Euodynerus dantici violaceipennis*		●			
3062			ミカドドロバチ本土亜種	*Euodynerus nipanicus nipanicus*					●
3063			エントツドロバチ	*Orancistrocerus drewseni*	●		●	●	●
3064			スズバチ	*Oreumenes decoratus*	●	●	●		●
3065			ムモンホソアシナガバチ	*Parapolybia crocea*	●			●	
3066			フタモンアシナガバチ本土亜種	*Polistes chinensis antennalis*	●				
3067			ヤマトアシナガバチ	*Polistes japonicus*	●			●	●
3068			セグロアシナガバチ本土亜種	*Polistes jokahamae jokahamae*				●	
3069			キボシアシナガバチ	*Polistes nipponensis*	●	●		●	●
3070			キアシナガバチ本土亜種	*Polistes rothneyi iwatai*			●	●	●
3071			コアシナガバチ	*Polistes snelleni*			●	●	
3072			カタグロチビドロバチ	*Stenodynerus chinensis kalinowskii*				●	
3073			キオビチビドロバチ	*Stenodynerus frauenfeldi*	●				●
3074			コガタスズメバチ	*Vespa analis*	●	●		●	●
3075			モンスズメバチ	*Vespa crabro*	●	●	●		●
3076			ヒメスズメバチ	*Vespa ducalis*		●		●	●
3077			オオスズメバチ	*Vespa mandarinia*	●	●	●	●	●
3078			キイロスズメバチ	*Vespa simillima*	●		●	●	●
3079			クロスズメバチ	*Vespula flaviceps*	●		●	●	
3080		クモバチ科	オオモンクロクモバチ	*Anoplius samariensis*	●	●	●	●	●
3081			ハナナガヒメクモバチ	*Auplopus constructor*			●		
3082			ベッコウクモバチ	*Cyphononyx fulvognathus*					●
3083			オオシロフクモバチ	*Episyron arrogans*				●	
3084			スギハラクモバチ	*Leptodialepis sugiharai*				●	●
3085			アオスジクモバチ	*Paracyphononyx alienus*					●
－			クモバチ科	Pompilidae				○	
3086		アリバチ科	ホソアリバチ	*Cystomutilla teranishii*				●	
3087			フタホシアリバチ	*Neotrogaspidia pustulata*					●
3088			ルイスヒトホシアリバチ	*Smicromyrme lewisi*				●	●
－			アリバチ科	Mutillidae		●			
3089		コツチバチ科	アカハコツチバチ本土沖縄亜種	*Tiphia rufomandibulata rufomandibulata*					●
－			*Tiphia*属	*Tiphia* sp.				●	
－			コツチバチ科	Tiphiidae		●			
3090		ツチバチ科	オオハラナガツチバチ	*Megacampsomeris grossa matsumurai*				●	
3091			キンケハラナガツチバチ	*Megacampsomeris prismatica*	●	●	●	●	
3092			コモンツチバチ	*Scolia decorata ventralis*				●	●
3093			アカスジツチバチ本土亜種	*Scolia fascinata fascinata*	●				
3094			オオモンツチバチ	*Scolia histrionica japonica*					●
3095			キオビツチバチ	*Scolia oculata*	●			●	
3096		ギングチバチ科	ハトガユギングチ	*Crossocerus fukuiensis*			●		
3097			ジョウザンギングチ	*Ectemnius spinipes tetracanthus*				●	
3098			マメギングチバチ	*Entomognathus brevis*			●		
3099			ヤマトコトガタバチ	*Lyroda nigra japonica*					●
3100			コシブトジガバチモドキ	*Trypoxylon pacificum*			●		
3101		ドロバチモドキ科	ニッポンツヤアナバチ	*Alysson cameroni*					●
3102			オオトゲアワフキバチ	*Argogorytes mystaceus grandis*	●				
3103			ヤマトスナハキバチ本土亜種	*Bembecinus hungaricus japonicus*					●
3104		アリマキバチ科	オオエンモンバチ	*Carinostigmus filippovi*			●		
3105			サメシマヨコバイバチ	*Mimumesa atratina longula*				●	
3106			ミヤギノヨコバイバチ	*Psen miyagino*					●
3107			ニッコウマエダテバチ	*Psenulus nikkoensis*			●		
3108		フシダカバチ科	アカアシツチスガリ	*Cerceris albofasciata*				●	
3109			キスジツチスガリ	*Cerceris arenaria yanoi*					●
3110			ヒメツチスガリ	*Cerceris carinalis*					●
3111		アナバチ科	ヤマジガバチ	*Ammophila infesta*	●		●	●	
－			*Ammophila*属	*Ammophila* sp.		●	○		
3112			ヤマトルリジガバチ	*Chalybion japonicum*	●				
3113			ミカドジガバチ	*Hoplammophila aemulans*	●		●	●	
3114			クロアナバチ本土亜種	*Sphex argentatus fumosus*				●	
－			アナバチ科	Sphecidae		○			

表 6.2.2-24(35)　陸上昆虫類等確認種一覧

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度				
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)
3115	(ハチ目(膜翅目))	ヒメハナバチ科	キバナヒメハナバチ	*Andrena knuthi*				●	●
3116			ウツギヒメハナバチ	*Andrena prostomias*	●			●	●
3117			コガタウツギヒメハナバチ	*Andrena tsukubana*				●	
—			*Andrena*属	*Andrena* sp.				○	
3118		ミツバチ科	スジボソフトハナバチ	*Amegilla florea*				●	
3119			ニホンミツバチ	*Apis cerana japonica*	●	●	●	●	
3120			セイヨウミツバチ	*Apis mellifera*	●			●	●
3121			コマルハナバチ本土亜種	*Bombus ardens ardens*	●		●	●	●
3122			トラマルハナバチ本土亜種	*Bombus diversus diversus*	●		●	●	
3123			オオマルハナバチ本土亜種	*Bombus hypocrita hypocrita*			●		
3124			クロマルハナバチ	*Bombus ignitus*	●	●			
3125			キオビツヤハナバチ	*Ceratina flavipes*	●				
3126			ヤマトツヤハナバチ	*Ceratina japonica*				●	●
—			*Ceratina*属	*Ceratina* sp.		●			
3127			ニッポンヒゲナガハナバチ	*Eucera nipponensis*	●		●	●	●
3128			ギンランキマダラハナバチ	*Nomada ginran*				●	
3129			ダイミョウキマダラハナバチ	*Nomada japonica*					●
3130			キムネクマバチ	*Xylocopa appendiculata circumvolans*	●	●	●	●	●
3131			タイワンタケクマバチ	*Xylocopa tranquebarorum*					●
—			ミツバチ科	Apidae	○	○			
3132		ムカシハナバチ科	アシブトムカシハナバチ	*Colletes patellatus*				●	
3133			スミスメンハナバチ	*Hylaeus floralis*					●
—			ムカシハナバチ科	Colletidae		●			
3134		コハナバチ科	アカガネコハナバチ	*Halictus aerarius*				●	●
3135			ホクダイコハナバチ	*Lasioglossum duplex*			●		
3136			ニッポンチビコハナバチ	*Lasioglossum japonicum*			●		●
3137			サビイロカタコハナバチ	*Lasioglossum mutilum*				●	
3138			シロスジカタコハナバチ	*Lasioglossum occidens*					●
3139			オオエチビコハナバチ	*Lasioglossum ohei*					●
3140			オバケチビコハナバチ	*Lasioglossum pallilomum*					●
3141			フタモンカタコハナバチ	*Lasioglossum scitulum*					●
—			*Lasioglossum*属	*Lasioglossum* sp.				○	
3142			アオスジハナバチ	*Nomia incerta*	●				
—			コハナバチ科	Halictidae		●			
3143		ハキリバチ科	ヤノトガリハナバチ	*Coelioxys yanonis*					●
3144			ツルガハキリバチ	*Megachile tsurugensis*			●	●	●
計	19科	309科	3144種		1023種	980種	1033種	1639種	1707種

○:種として計数しない種(科や属の　　311

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」(河川環境データベース)に準拠した。

② 重要種

重要種の経年確認状況を表 6.2.2-25 に示す。

これまでの 5 回の調査により 120 種の重要種を確認した。令和 6 年度（最新）の調査では 53 種を確認した。このうち、カネコトタテグモ、アオハダトンボ、マミジロノミバッタ、コオイムシ、ゴイシシジミ、ラカンミギワバエ、コオナガミズスマシ、アオスジクモバチ等の 28 種は河川水辺の国勢調査で初めて確認した種である。

表 6.2.2-25(1)　陸上昆虫類等重要種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					重要種選定基準					
				H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
1	クモ目	ジグモ科	ワスレナグモ				●	●			NT	NT	準絶	危惧
2		カネコトタテグモ科	カネコトタテグモ					●			NT	EN	危惧	寸前
3		トタテグモ科	キノボリトタテグモ					●			NT	NT	準絶	希少
4		コガネグモ科	オニグモ			●						LC		
5			コガネグモ	●			●					LC		郷土
6			トゲグモ					●				NT		
7		コモリグモ科	カワベコモリグモ					●				DD		
8		ネコグモ科	オビジガバチグモ			●		●				DD		
9		ホウシグモ科	ドウシグモ					●			DD	VU	準絶	不足
10		カニグモ科	アシナガカニグモ	●		●	●	●				DD		
11	カゲロウ目(蜉蝣目)	シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ				●						注目	
12		ヒラタカゲロウ科	ムナグロキハダヒラタカゲロウ					●					注目	
13	トンボ目(蜻蛉目)	イトトンボ科	ムスジイトトンボ					●					注目	希少
14		カワトンボ科	アオハダトンボ					●			NT	NT		希少
15		ヤンマ科	サラサヤンマ	●										希少
16		ムカシヤンマ科	ムカシヤンマ	●	●	●						NT	準絶	希少
17		トンボ科	ハッチョウトンボ	●									準絶	危惧
18			アキアカネ	●	●	●	●	●				LC		
19			マイコアカネ	●								DD	注目	
20	カマキリ目(蟷螂目)	ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ				●						準絶	
21		カマキリ科	ヒナカマキリ				●	●					準絶	希少
22	バッタ目(直翅目)	クツワムシ科	クツワムシ	●		●	●							希少
23		ツユムシ科	エゾツユムシ	●								DD		
24		マツムシ科	マツムシモドキ					●					注目	
25		ヒバリモドキ科	カワラスズ				●							不足
26		バッタ科	クルマバッタ	●	●								注目	
27			ショウリョウバッタモドキ			●							注目	注目
28		イナゴ科	シコクフキバッタ紀伊半島亜種			●						NT		不足
29			キンキフキバッタ	●								NT	注目	
30			ヤマトフキバッタ	●	●	●	●						注目	
31		ヒシバッタ科	ノセヒシバッタ				●					NT		
32		ノミバッタ科	マミジロノミバッタ					●				DD		
33	カメムシ目(半翅目)	ハネナガウンカ科	マエグロハネナガウンカ				●	●				DD		
34		アメンボ科	ヤスマツアメンボ		●		●	●						希少
35		イトアメンボ科	イトアメンボ		●						VU	EN	危惧	希少
36		ミズムシ科(昆)	ホッケミズムシ			●					NT	NT		
37		コオイムシ科	コオイムシ					●			NT	NT	準絶	希少
38			オオコオイムシ	●		●	●					VU		希少
39		タイコウチ科	タイコウチ			●							準絶	
40	アミメカゲロウ目(脈翅目)	ツノトンボ科	オオツノトンボ		●							NT		
41		ウスバカゲロウ科	コマダラウスバカゲロウ		●	●						NT		
42	トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	ヤマシロムネカクトビケラ					●					危惧	
43		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ		●	●	●	●					注目	
44		クダトビケラ科	ヒガシヤマクダトビケラ					●					注目	
45		ヤマトビケラ科	アルタイヤマトビケラ		●	●		●						希少
46		カタツムリトビケラ科	カタツムリトビケラ				●	●					注目	危惧
47		ヒゲナガトビケラ科	ツダヒゲナガトビケラ					●					注目	
48			ミヤコヒゲナガトビケラ					●					注目	
49			トサカヒゲナガトビケラ		●	●	●						注目	
50			ヒメセトトビケラ		●		●	●					注目	
51		トビケラ科	アミメトビケラ				●							希少
52	チョウ目(鱗翅目)	セセリチョウ科	オオチャバネセセリ			●	●	●					準絶	
53		シジミチョウ科	コツバメ				●						準絶	
54			アカシジミ					●						希少
55			クロシジミ		●						EN	VU	寸前	希少
56			ゴイシシジミ					●					危惧	希少
57		タテハチョウ科	コムラサキ		●								準絶	
58			サカハチチョウ	●		●							準絶	
59			オオウラギンスジヒョウモン	●	●									希少
60			メスグロヒョウモン	●										希少
61			クモガタヒョウモン	●								VU		希少
62			オオヒカゲ			●							準絶	危惧
63			ウラナミジャノメ本土亜種	●							VU	EN	危惧	希少
64		アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ本土亜種	●		●		●						注目
65		シロチョウ科	ツマグロキチョウ	●							EN	CR	危惧	
66		ヤママユガ科	オナガミズアオ本土亜種	●							NT			
67		ヒトリガ科	ヤネホソバ		●						NT			
68		ヤガ科	コシロシタバ	●							NT			
69			シロシタバ	●										希少
70	ハエ目(双翅目)	キアブモドキ科	フトヒゲナガキアブモドキ				●					NT		
71		ムシヒキアブ科	オオイシアブ			●		●					注目	
72		ハナアブ科	マツムラハラブトハナアブ					●				DD		
73			キヒゲアシブトハナアブ			●							注目	
74		ミギワバエ科	ニノミヤトビクチミギワバエ			●	●	●				NT	注目	
75			ラカンミギワバエ					●				NT	注目	
76	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	オグラヒラタゴミムシ		●								注目	
77			クロカタビロオサムシ				●					NT		
78			ムナビロアオゴミムシ				●							注目
79			コアオアトキリゴミムシ				●							不足
80		ハンミョウ科	アイヌハンミョウ				●	●			NT	NT		
81		ゲンゴロウ科	ケシゲンゴロウ		●						NT	CR		希少
82			ツブゲンゴロウ		●							EN		
83		ミズスマシ科	コオナガミズスマシ					●			VU	NT	危惧	注目
84		コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ		●						VU	EN		希少
85			コガシラミズムシ	●				●				VU		
86		カワラゴミムシ科	カワラゴミムシ		●							EN	寸前	注目

表 6.2.2-25(2)　陸上昆虫類等重要種の経年確認状況

No.	目名	科名	和名	調査実施年度					重要種選定基準					
				H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)	R6 (2024)	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅵ
87	(コウチュウ目(鞘翅目))	ガムシ科	スジヒラタガムシ					●			NT	DD		
88			エゾコガムシ					●			NT	EN		
89			ガムシ			●					NT	CR		希少
90			シジミガムシ		●						EN			不足
91		シデムシ科	コクロシデムシ				●					VU		
92		ハネカクシ科	クシヒゲアリヅカムシ		●						VU			
93		センチコガネ科	オオセンチコガネ					●						郷土
94		コガネムシ科	コスジマグソコガネ					●				VU		
95			スジマグソコガネ		●							EX		
96			マルオクロコガネ	●									危惧	
97			クロカナブン				●							注目
98		タマムシ科	タマムシ	●		●	●	●						郷土
99		コメツキムシ科	ヒメオオナガコメツキ				●	●					危惧	
100		ジョウカイボン科	ニセキベリコバネジョウカイ		●							EN		
101		ホタル科	ゲンジボタル		●			●					注目	郷土
102			ヘイケボタル	●		●						NT	注目	
103		ジョウカイモドキ科	ベニオビジョウカイモドキ				●	●					危惧	
104		オオキノコムシ科	トウキョウムネビロオオキノコムシ					●						不足
105		アリモドキ科	クロスジイッカク				●					NT		
106			タナカホソアリモドキ		●							EN		
107		ゴミムシダマシ科	テントウゴミムシダマシ				●					VU		
108		カミキリムシ科	クビアカモモブトホソカミキリ					●				NT		
109			ヨツボシカミキリ	●							EN	CR	注目	危惧
110		オトシブミ科	ヌルデケシツブチョッキリ				●						絶滅	
111	ハチ目(膜翅目)	アリ科	ケブカツヤオオアリ			●					DD	DD		
112			トゲアリ		●	●	●	●			VU			
113		スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ	●			●	●			DD			
114			モンスズメバチ	●	●	●		●			DD	NT		
115		クモバチ科	スギハラクモバチ				●	●			DD		準絶	
116			アオスジクモバチ					●			DD		注目	
117		ドロバチモドキ科	ヤマトスナハキバチ本土亜種					●			DD	NT	準絶	
118		ミツバチ科	スジボソフトハナバチ				●						準絶	
119			トラマルハナバチ本土亜種	●		●	●						準絶	
120			クロマルハナバチ	●	●						NT	VU	危惧	
計	12目	78科	120種	32種	30種	30種	40種	53種	2種	1種	33種	60種	58種	47種

注1)確認種の分類群、種名及び配列は、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和6年度生物リスト]」(河川環境データベース)に準拠した。
注2)重要種選定基準
Ⅰ:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号)等
　特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
Ⅱ:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号)
　国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
Ⅲ:「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月27日　環境省報道発表資料)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
　LP:絶滅のおそれのある地域個体群
Ⅳ:「三重県レッドリスト2024」(令和6年12月　三重県農林水産部みどり共生推進課)
　EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
Ⅴ:「京都府改訂版レッドリスト 2024(昆虫類・クモ類・菌類)」(令和7年1月　京都府自然環境保全課)
　絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
Ⅵ:「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック2016 改定版-」(平成29年3月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課)
　絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目種、郷土種

③ 外来種

「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」で指定された特定外来生物及び「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（環境省及び農林水産省、平成 27 年）の掲載種は確認されなかった。

6.3 生物の生息・生育状況の変化の検証

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

その際には、評価対象ダムの立地条件、経過年数、既往調査結果等の特徴を踏まえ、環境エリア区分及び生物相を絞り、より適正な分析項目や分析手法(作図・作表等)により整理を行った。

主な整理・検討項目は次のとおりである。

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

6.3.1 立地条件の整理

(1) 想定される環境条件及び生物の変化

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

高山ダムでは、ダム湖内、流入河川、下流河川、ダム湖周辺における環境の変化と生物への影響を図 6.3.1-1 のように想定し、その生物種の変遷から、想定される生息・生育状況の変化について検証を実施した。検証は以下の手順で行った。調査地区の区分は図 6.3.1-2 に示す。

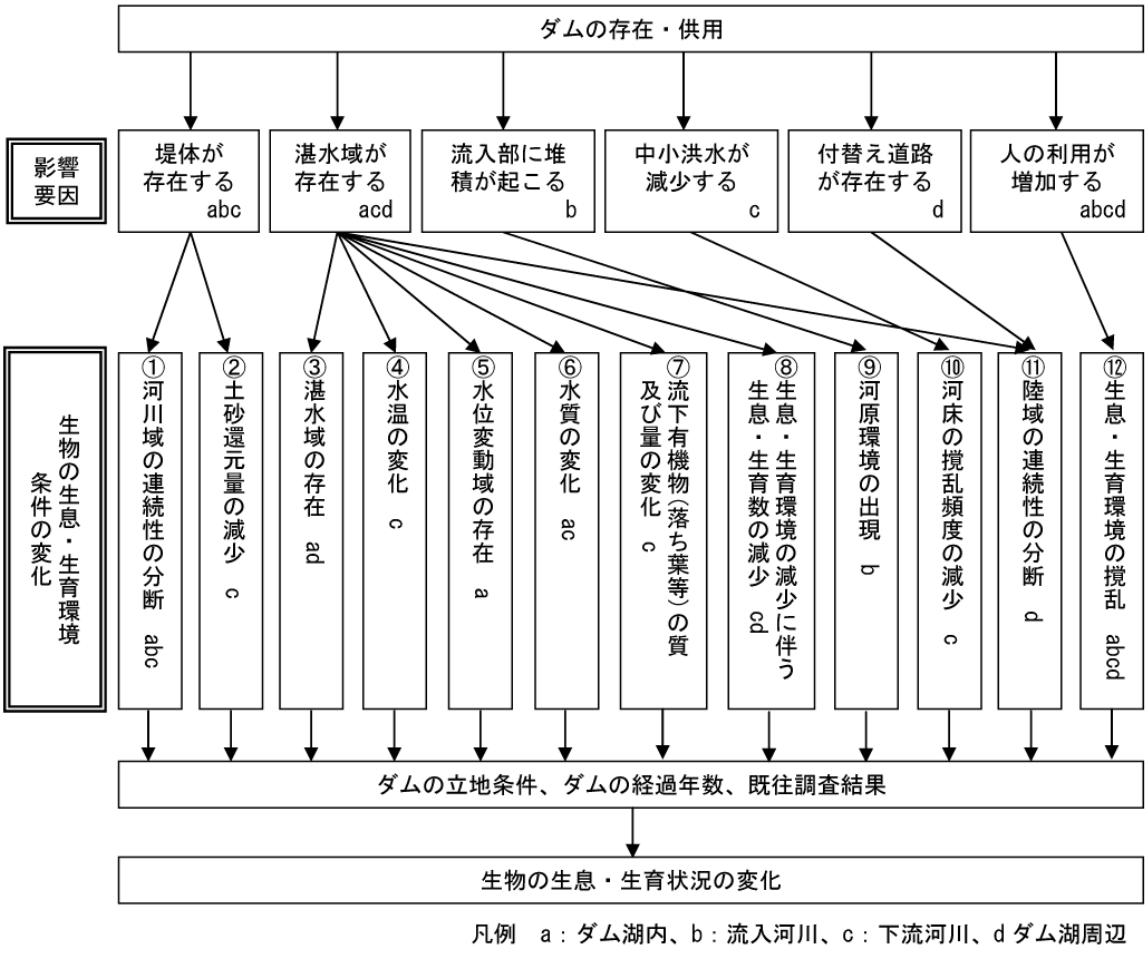


図 6.3.1-1　高山ダムで想定される環境への影響要因と生物の生息・生育環境の変化



図 6.3.1-2　高山ダムの調査地区の区分

(2) ダム特性の把握

1) 立地条件

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

高山ダムは、木津川支川名張川の木津川との合流地点から約 0.5km 上流の地点に建設され、昭和 44 年より管理を行っている多目的ダムである。ダム湖は、京都府南山城村と奈良県奈良市（旧月ヶ瀬村地区）にまたがって位置する湛水面積 2.60ｋ㎡、総貯水容量 56,800 千 m^3 の貯水池で、流域面積は 615km^2 である。上流域には伊賀市(旧上野市地区）や名張市等の市街地、青蓮寺ダム、比奈知ダム、室生ダム等のダム群がある。

「月ヶ瀬湖」と呼ばれるこのダム湖では、木津川、月ヶ瀬、五月川及び波多野漁業協同組合がアユ、フナ、コイの放流を行っており、フナ・コイ類等の釣場として地域住民をはじめ、近隣都市部からも多くの人々が訪れている。また、南山城村は京都府でも有数の煎茶の産地となっている。

名張川流域は日本の植生体系の上ではヤブツバキクラス域に属し、ヤブツバキ類、シイ類、シロダモ、アオキ等の常緑広葉樹林の生育域である。しかし、〔平成 11 年度木津川ダム群河川水辺の国勢調査(植物)高山ダム〕では、ダム湖周辺の自然植生はほとんど見られず、湖岸の急斜面にはコナラを中心とする落葉広葉樹が広範囲に分布し、谷間や斜面の一部にスギ・ヒノキ植林があり、尾根筋の一部にはアカマツ群落が分布している。夏季の湖岸平坦部にオオオナモミの草地等がみられるが、冬季には完全に水没する。湖岸丘陵地の比較的平坦部には、茶畑・果樹園、人工草地、畑、水田がみられる。

河川敷にはカワヤナギ（ネコヤナギ）群落、メダケ群落、カワラハンノキ群落、ツルヨシ群落、オギ群落、オオオナモミ群落等、種々の大本群落、草本群落が生育している。

2) 経過年数

高山ダムは、昭和 43 年 8 月に本体ダムコンクリート打設完了し、昭和 43 年 4 月に試験湛水開始、昭和 44 年 8 月から管理を行っているダムであり、ダム完成から 55 年が経過している。

3) 既往定期報告書等による生物の変化の状況

【[redacted]】

[redacted]の魚類では、ギンブナ等の止水性の魚類が減少傾向にあるが、外来種のブルーギルが優占する状態が続いている。オオクチバス（ブラックバス）も減少傾向にあるものの、ブルーギルに続き優占度が高く、[redacted]の魚類相(とくに止水性魚類）への影響が懸念される。

植物プランクトンは減少傾向となっているが動物プランクトンには大きな増

減はなく、魚類等の餌環境は維持されているものと考えられる。

[redacted]を集団で利用する鳥類は、カワウ、オシドリ、カルガモ、ホシハジロ等である。集団分布地は確認されていないが、カモ類は分散して[redacted]を広く利用しており、ダムにより広大な静水面が創出された効果であると考えられる。また、周辺に集団分布地がないことから、カワウやサギ類は、採餌場所として[redacted]を利用しているものと考えられる。

【[redacted]】

魚類のうち、[redacted]における回遊性魚類は、平成8年時点ではトウヨシノボリ類が優占していたが、平成 13 年以降減少し、平成 24 年時点では、アユが優占している。平成 8 年にはトウヨシノボリ類は岸近くで多く確認されていたことから、水際の環境の変化があった可能性も考えられる。

【[redacted]】

[redacted]では、石等に固着したり(固着型)、泥や砂等の堆積物に潜る(掘潜型)種が多いハエ目が優占し、次に造網型が多いトビケラ目が多く確認されており、河床の撹乱頻度が低い環境となっていると考えられる。しかし、カワゲラ目やカゲロウ目等匍匐型の種も減少傾向とはなっていないことから考えると、浮石や河床材の空隙も残存しているものと考えられ、河川環境は維持されているものと考えられる。

魚類のうち浮石等利用種(ヌマチチブ)は、平成24年に急激な個体数増加が見られたが、平成29年以降は減少しており、河川環境の変化があった可能性も考えられる。

【[redacted]】

両生類・爬虫類では、陸域の調査地点で、渓流や湿潤な谷地形を好む両生類(アカハライモリ、タゴガエル)や、爬虫類(ニホンイシガメ、ヒバカリ、ヤマカガシ)が確認されており、[redacted]には、沢筋等の湿潤な環境も存在していると考えられる。

哺乳類では、落葉広葉樹林を好む哺乳類(ホンドザル、ニホンリス、ムササビ、ハタネズミ等)が確認されていることから、高山ダム周辺の山林には、多様な森林環境が維持されていると考えられる。

陸上昆虫類等では、目別の種数には変動があるものの全体の確認種数が増加しており、高山ダム周辺には、開けた草地環境から低木林、広葉樹林等多様な環境が維持されていると考えられる。植物の外来種は顕著な増減はないが、平成22年には特定外来生物のアレチウリ群落が確認される等、外来種の生育状況には十分注意する必要がある。

(3) 環境条件の変化の把握

① 止水環境の存在

高山ダムの湛水面積は、2.6km^2(平常時最高貯水位)である。

貯水池の総貯水容量(56,800 千 m^3)に対して年間流入量は約 513.3 百万 m^3(至近 5 ヵ年平均)であり、回転率は約 9.4 回/年である。また、貯水池内には曝気循環設備を設置している(コンプレッサー4 台：吐出口 8 基)。

② 貯水池の水位変動状況(年間変動)

平成 27 年から令和元年の高山ダムの貯水位運用の状況を図 6.3.1-3 に示す。

夏場の洪水に備えるため、4 月 14 日～6 月 15 日の期間に洪水貯留準備水位に向けて貯水位を低下させている。

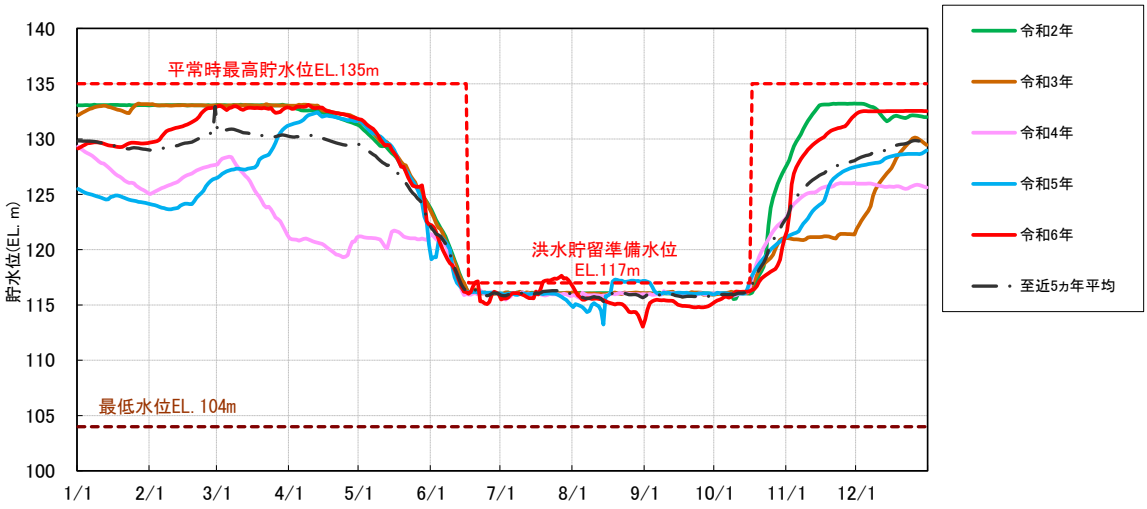


図 6.3.1-3　高山ダムの貯水位運用の状況（至近 5 ヵ年）

③ ダム湖流入部における堆砂状況

高山ダム湖の堆砂縦断図を図 6.3.1-4 に示す。

令和 6 年時点での全堆砂量は 5,649 千 m^3 であり、計画堆砂量に対する堆砂率は 74.3%となっている。

堆砂の内訳を見ると、総堆砂量 5,649 千 m^3 のうち有効貯水量内に堆積している量は 3､530 千 m^3(総堆砂量の 62.4%)､死水容量内は 2,119 千 m^3(総堆砂量の 37.5%)である。

堆砂はダム湖の中間よりやや上流付近からダムサイトまでの範囲で特に多く堆積している。

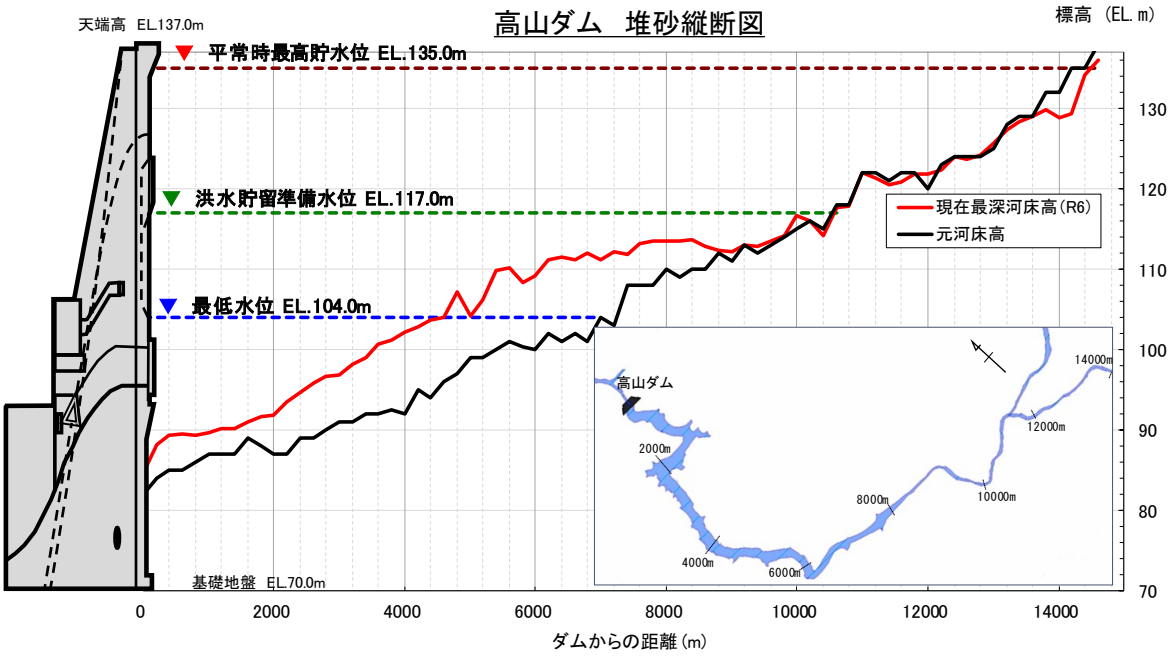


図 6.3.1-4　高山ダム 堆砂縦断図

④ 流入河川・下流河川の水温・水質

流入河川の名張川本川（大川橋地点）及び治田川、下流河川（放水口地点）の水質状況を表 6.3.1-1 に、水温・水質の経月変化を図 6.3.1-5 に示す。

表 6.3.1-1　水質状況整理表

項目	流入・下流河川の水質状況
水温 （ー）	年平均水温は、至近5ヶ年を過去と比較すると流入河川、下流河川とも大きな変化はみられない。 至近5ヶ年の年平均値は大川橋地点で15.1～16.5℃、治田川地点で14.4～17.9℃、放水口地点で14.7～16.6℃である。
BOD （2mg/L 以下）	BOD75%値は、至近5ヶ年を過去と比較すると治田川で上昇しており、大川橋並びに放水口地点では大きな変化はみられない。 至近5ヶ年の75%値は大川橋地点で0.9～1.4mg/L、治田川地点で1.8～4.7mg/L、放水口地点で1.0～1.5mg/L で推移しており、治田橋地点を除き環境基準(2mg/L 以下)を満足している。
SS （25mg/L 以下）	年平均SSは、至近5ヶ年を過去と比較すると流入河川、下流河川とも大きな変化はみられない。 至近5ヶ年の年平均値は大川橋地点で2.9～5.0mg/L、治田川地点で3.7～7.7mg/L、放水口地点で2.3～6.5mg/L で推移しており、環境基準(25mg/L 以下)を満足している。
T-N （ー）	年平均T-Nは、至近5ヶ年を過去と比較すると大川橋地点では横ばい、治田橋地点では増加傾向、放水口地点ではやや低下傾向である。 至近5ヶ年の年平均値は大川橋地点で0.84～0.93mg/L、治田川地点で3.49～4.16mg/L、放水口地点で0.63～1.03mg/L である。
T-P （ー）	年平均T-Pは、至近5ヶ年を過去と比較すると流入河川、下流河川とも大きな変化はみられない。 至近5ヶ年の年平均値は大川橋地点で0.054～0.066mg/L、治田川地点で0.119～0.174mg/L、放水口地点で0.041～0.048mg/L である。
クロロフィルa （ー）	年平均クロロフィルaは、至近5ヶ年を過去と比較すると流入河川、下流河川とも大きな変化はみられない。 至近5ヶ年の年平均値は大川橋地点で1.5～3.2μg/L、治田川地点で1.6～4.8μg/L、放水口地点で1.7～3.8μg/L である。

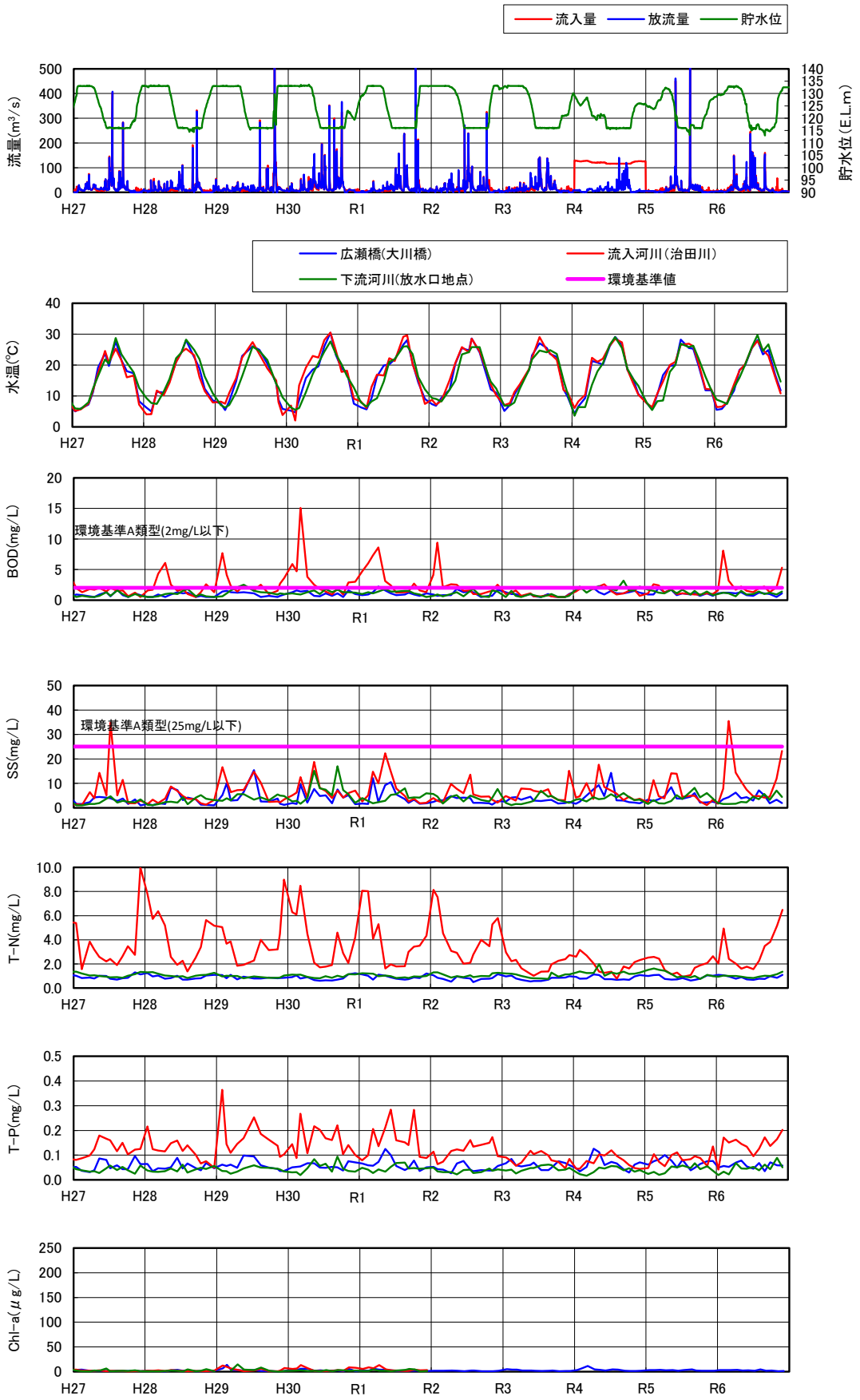


図 6.3.1-5　流入･放流河川水質の経月変化

⑤ 貯水池内の水温・水質

貯水池内の網場地点、高山橋地点、八幡橋地点の水質状況を表 6.3.1-2 に、水温・水質の経月変化を図 6.3.1-6 に示す。

表 6.3.1-2　水質状況整理表

項目 (環境基準)	貯水池内の水質状況
水温 (ー)	網場地点(上層・中層・下層)、八幡橋地点の年平均水温は、至近5ヶ年を前5ヶ年と比較すると、概ね横ばい傾向となっている。 至近5ヶ年平均では網場地点上層で17.4℃、中層で16.6℃、下層で14.9℃、八幡橋で18.1℃であり、各地点とも増減傾向はみられない。
濁度 (ー)	網場地点(上層・中層・下層)、八幡橋地点の年平均濁度は、至近5ヶ年を前5ヶ年と比較すると、概ね横ばい傾向となっている。 至近5ヶ年平均では網場地点上層で2.5度、中層で2.2度、下層で6.2度、八幡橋で3.1度であり、各地点とも増減傾向はみられない。
COD (ー)	網場地点(上層・中層・下層)、八幡橋地点のCOD75%値は、至近5ヶ年を前5ヶ年と比較すると、概ね横ばい傾向となっている。 至近5ヶ年75%値は網場地点上層で3.5mg/L、中層で3.2mg/L、下層で3.5mg/L、八幡橋で3.7mg/Lであり、各地点とも増減傾向はみられない。
DO (7.5mg/L 以上)	網場地点(上層・中層・下層)、八幡橋地点の年平均DOは、至近5ヶ年を前5ヶ年と比較すると、概ね横ばい傾向となっている。 至近5ヶ年平均では網場地点上層で9.1mg/L、中層で8.7mg/L、下層で7.2mg/L、八幡橋で10.1mg/Lであり、各地点とも増減傾向はみられない。 至近5ヶ年平均は、網場(上層・中層)、八幡橋地点ともに環境基準(7.5mg/L 以上)を満足している。
T-N (ー)	網場地点(上層・中層・下層)、八幡橋地点の年平均T-Nは、至近5ヶ年を前5ヶ年と比較すると、概ね横ばい傾向となっている。 至近5ヶ年平均では網場地点上層で1.06μg/L、中層で1.03μg/L、下層で1.12μg/L、八幡橋で1.04μg/Lであり、各地点とも増減傾向はみられない。
T-P (ー)	網場地点(上層・中層・下層)、八幡橋地点の年平均T-Pは、至近5ヶ年を前5ヶ年と比較すると、概ね横ばい傾向となっている。 至近5ヶ年平均では網場地点上層で0.040mg/L、中層で0.033mg/L、下層で0.055mg/L、八幡橋で0.050mg/Lであり、各地点とも増減傾向はみられない。
クロロフィルa (ー)	網場地点(上層・中層・下層)、八幡橋地点の年平均クロロフィルaは、至近5ヶ年を前5ヶ年と比較すると、横ばい傾向となっている。 至近5ヶ年平均では網場地点上層で9.3μg/L、中層で3.0μg/L、下層で1.9μg/L、八幡橋で12.6μg/Lであり、各地点とも増減傾向はみられない。

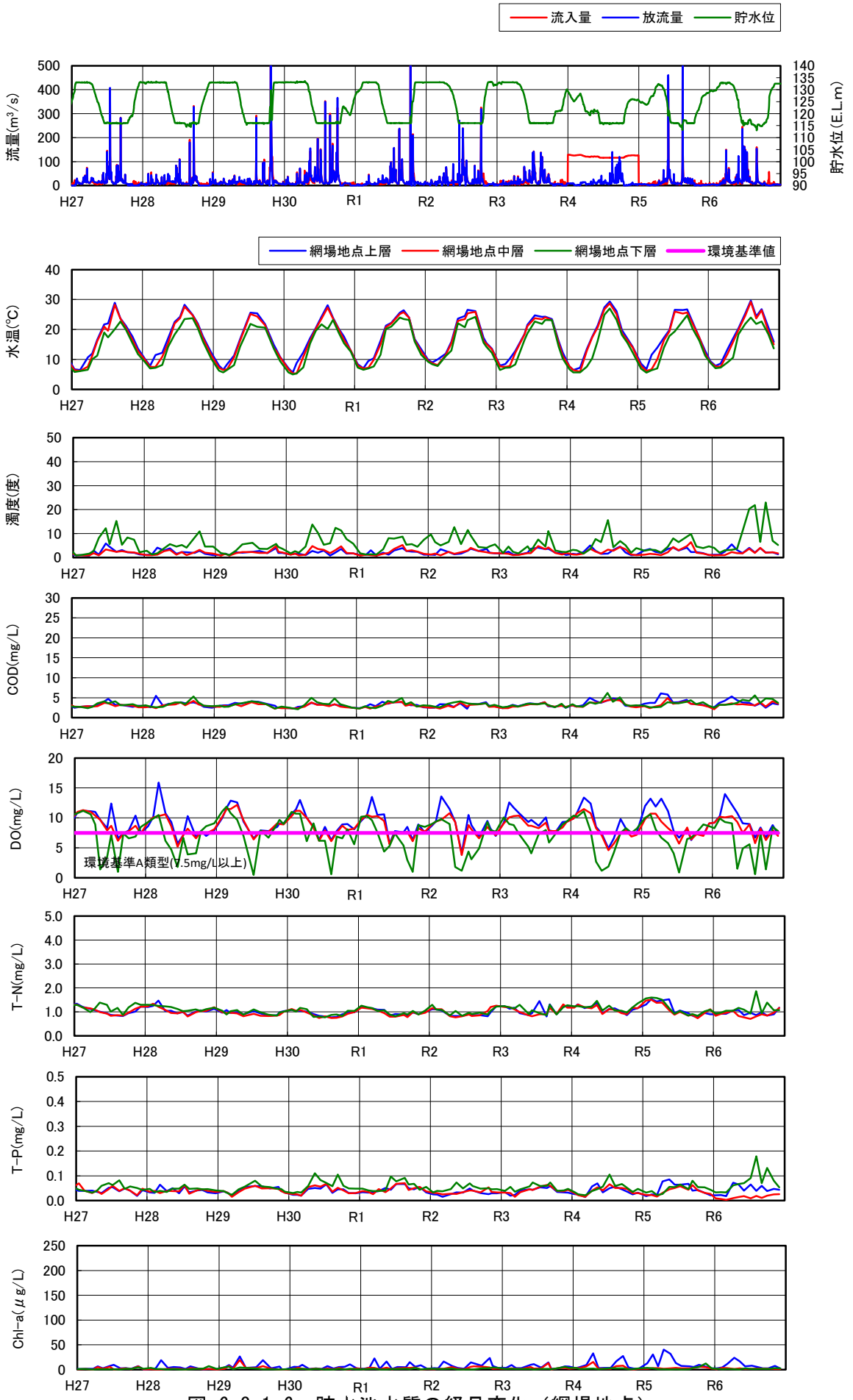


図 6.3.1-6　貯水池水質の経月変化（網場地点）

⑥ ダム湖及び周辺における魚類の放流実績

ダム湖及び周辺における魚類の放流実績を表 6.3.1-3 に、平成 30 年度以降の放流場所を図 6.3.1-7 に示す。

高山ダム及び周辺においては、4 つの漁業協同組合による放流が行われている。

表 6.3.1-3　ダム湖及び周辺における魚類の放流実績

放流場所	ダム湖		流入河川	
			名張川	治田川
放流魚種	フナ	マス	アユ	フナ
年	放流実績(kg/年)			
H15 (2003)	670	―	400	―
H16 (2004)	1180	―	340	―
H17 (2005)	500	―	340	―
H18 (2006)	1000	―	340	―
H19 (2007)	不明	―	340	―
H20 (2008)	260	―	360	60
H21 (2009)	260	―	360	60
H22 (2010)	260	―	360	60
H23 (2011)	260	―	360	60
H24 (2012)	260	―	360	60
H25 (2013)	500	―	350	60
H26 (2014)	500	―	350	60
H27 (2015)	500	―	350	60
H28 (2016)	500	―	350	100
H29 (2017)	500	―	350	100
H30 (2018)	300	10	280	90
R1 (2019)	300	20	280	90
R2 (2020)	300	20	280	90
R3 (2021)	300	―	280	90
R4 (2022)	300	―	280	90

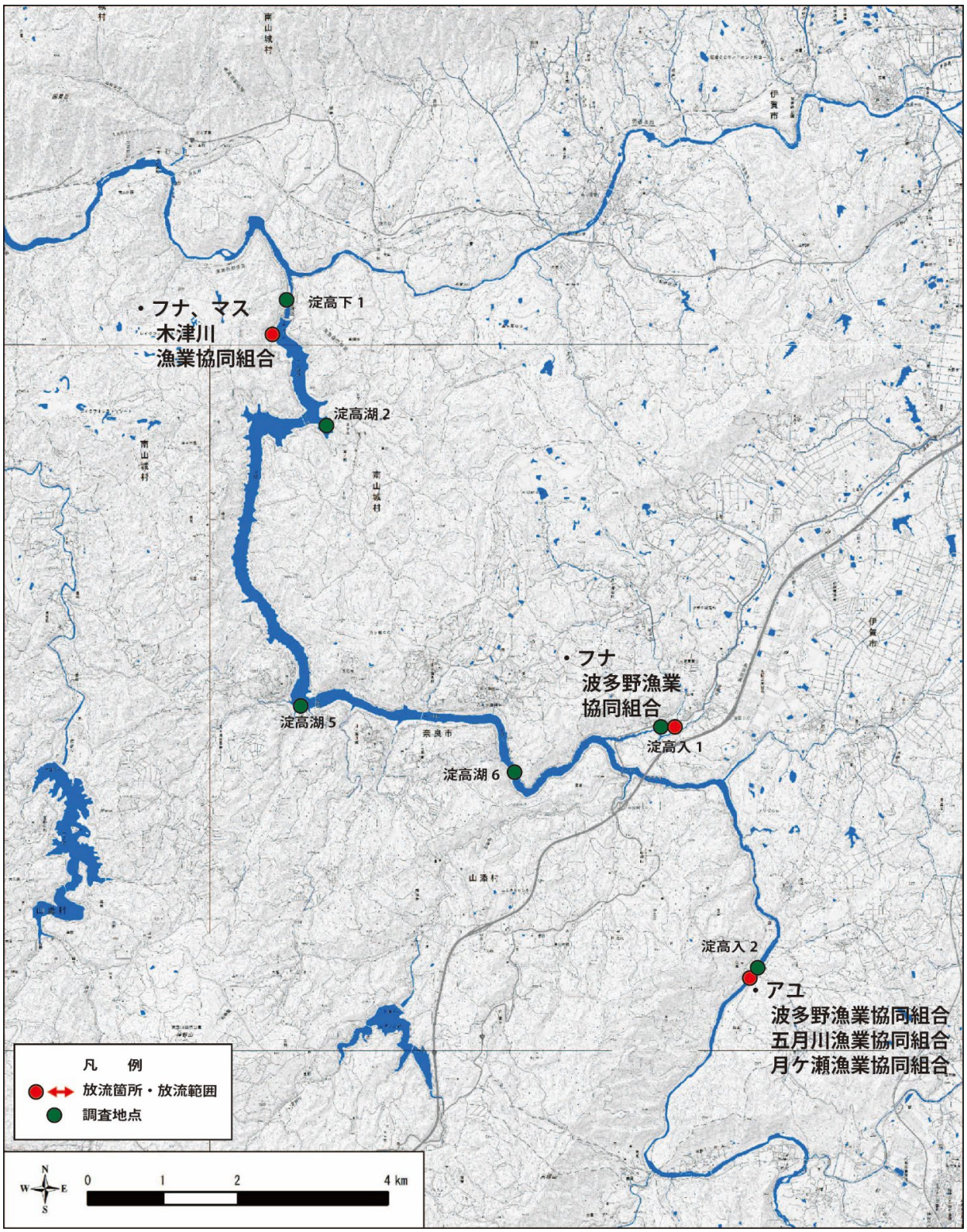


図 6.3.1-7　ダム湖及び周辺における魚類の放流場所

⑦ 人によるダム湖利用状況

高山ダムにおけるダム湖及び周辺の利用状況の経年変化を図 6.3.1-8 に示す。

ダム湖利用実態調査から年間利用者数を推計すると、令和6年度における高山ダム来訪者数は、30万3千人程度であった。利用形態は「散策」が最も多く、次いで「施設利用」、「釣り」の順に割合が多かった。

生物あるいは生態系と直接関係のある利用形態である釣りは、平成21年度から31年度にかけて、年間利用者数は1万5千人で横ばいであったが、令和6年度は1万2千人と減少している。

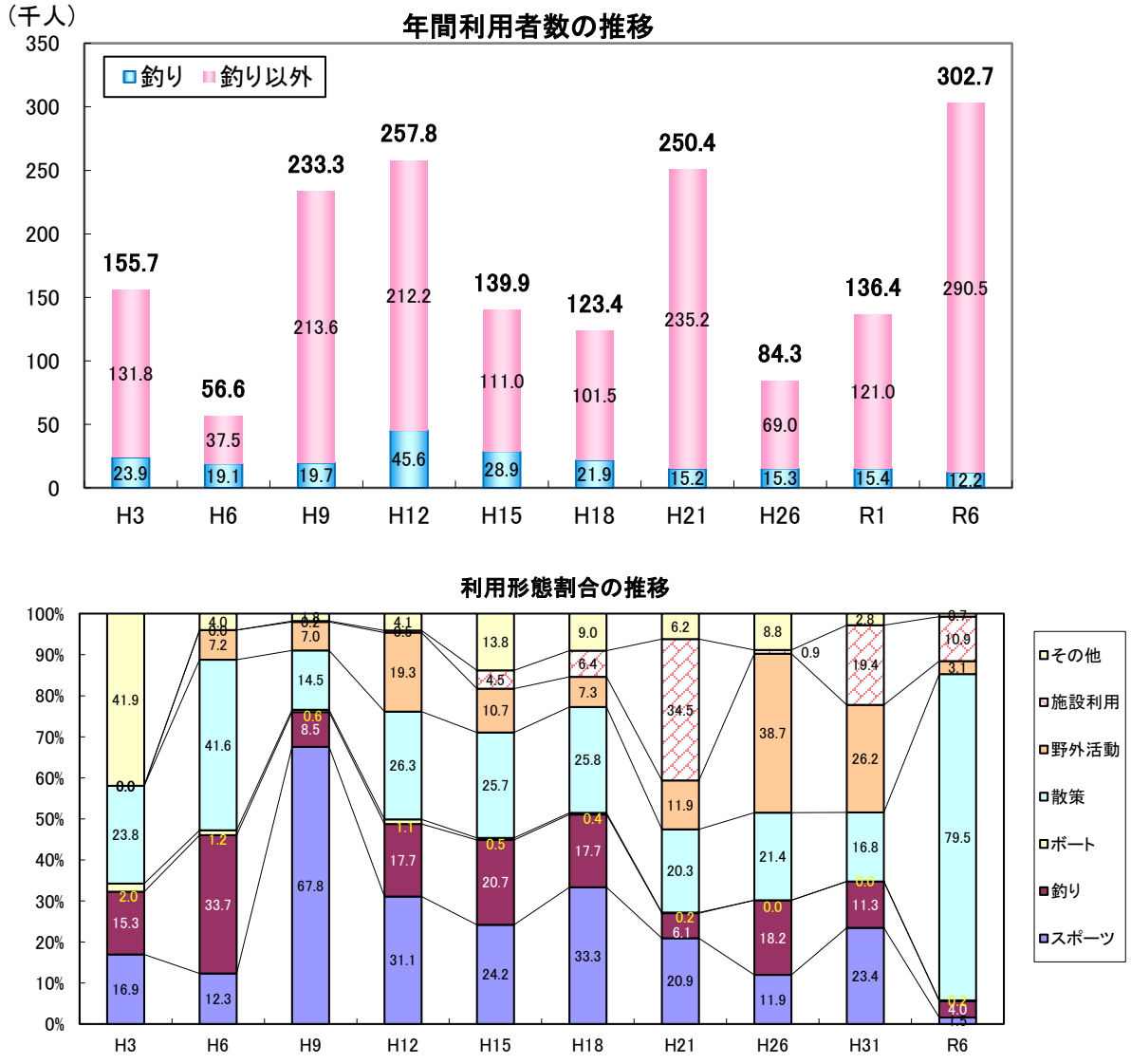


図 6.3.1-8　高山ダム 利用形態別年間利用者数と割合の経年変化

6.3.2 生物の生息・生育状況の変化の把握

(1) 分析項目の選定

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

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

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

表 6.3.2-1　高山ダムにおける生物相の変化を把握する際の視点

想定した生物の生息・生育環境条件の変化		①河川域の連続性の分断 ②土砂供給量の減少 ③平水時の流量の減少 ④湛水域等の存在(水分量変化や分断を含む) ⑤水位変動域の存在 ⑥流下有機物(落ち葉等)の質及び量の変化 ⑦水温の変化 ⑧水質の変化 ⑨生息地・生育地の減少 ⑩河床の撹乱頻度の減少 ⑪生息・生育環境の撹乱の増減	整理データ年度
生物の生息・生育状況の変化	魚類	④ダム湖による止水域の影響により、魚類相や止水性魚類の個体数が変化しているか。	H4、H8、H13、H19、H24、H29、R4
		①④河川域の連続性の分断、湛水域の存在により、回遊性魚類（ダム湖で生息し一生の一時を流入河川で生息する魚類)が陸封化されてダム湖内に生息しているか。	
		②③⑩土砂供給量の減少、撹乱頻度の減少等により、底質が変化し、産卵に浮石や礫底河床を必要とする種の個体数や底生魚の個体数が変化しているか。	
	底生動物	②③⑥⑩土砂供給量の減少、撹乱頻度の減少、流下有機物量の変化等により、底生動物の優占種及び生活型がそのように変化しているか。	H7、H12、H17、H20、H25、H30、R5
		④⑥ダム貯水池の運用・管理により、底生動物の主要構成種がどのように変化しているか。	
	動植物プランクトン	④⑦⑧湛水域の存在、水温・水質の変化により、動植物プランクトンの総個体数、総細胞数および優占種が変化したか。	H5、H11、H16、H18～R6
	植物	④⑤ダムの存在やダムの運用・管理により、ダム湖周辺の植生がどのように変化しているか	H6、H11、H16、H21(植物相)、H22(植生)、H27(植生)、R1(植物相)、R2(植生)
		⑤⑩ダム湖水位変動域の存在や撹乱頻度の減少により、下流河川での外来種がどのように変化しているか。	
	鳥類	④⑨湛水域の存在により、もともと河川や渓流に生息していた種の生息場所はどのように変化しているか。	H5、H9、H14、H18、H28
	両生類・爬虫類・哺乳類	④⑨⑪生息地の減少やダム湖周辺の利用等により、渓流環境、山林及び里山環境に生息する動物の生息状況が変化しているか。	H5、H10、H15、H23、R3
	陸上昆虫類等	②④⑩ダムの存在やダムの運用・管理により、樹林内、下流河川、流入河川、沢地形の陸上昆虫類等がどのように変化しているか。	H15、H26、R6

表 6.3.2-2　高山ダムにおける分析項目の選定理由（その 1）

分析項目		選定理由
魚 類	ダム湖･流入河川･下流河川での魚類の確認状況	ダム湖･流入河川･下流河川での魚類各種の経年的な確認状況をみると、魚類相として遊泳魚或いは底生魚が変化している可能性があり、また外来種が繁殖している可能性があるため分析対象とする。
	生活区分別魚類の経年変化	ダム湖の中層或いは湖底において在来種･国内移入種･外来種のいずれが優占しているのか、流入河川では短くなった河川でも何とか生息しているのか、或いは上手く流入河川とダム湖の双方を生息場としているのか、下流河川では河床環境が維持されていて生息できているか検証するため分析対象とする。
底生動物	下流河川における優占種群の確認状況	ダム供用後56年が経過しており、下流河川の河床材料の変化、流況の安定化等の環境変化が発生し、それに伴い底生動物の生息状況が変化している可能性があるため分析対象とする。
	上下流河川におけるカゲロウ目･カワゲラ目･トビケラ目の経年変化	カゲロウ目･カワゲラ目･トビケラ目は各々食性が異なり、三目の種群構成は河川流下物によって異なることから、分析対象とする。
	下流河川における生活型および材料型分類による経年変化	下流河川の河床はどのような材料となっているのか、流入河川にどのような土砂が流下して来ているか、下流河川と流入河川にて石礫などの河床材料は適度に攪乱されているのか検証するため分析対象とする。
動植物プランクトン	動植物プランクトンの優占種の確認状況	ダム湖出現後56年が経過しており、ダム湖の水質や、植物プランクトン→動物プランクトン→魚類という捕食関係等により動植物プランクトン相が変化している可能性があるため分析対象とする。
	ダム湖内における動植物プランクトンの分類群別種数の経年変化	ダム湖内の植物プランクトンと動物プランクトンの間の捕食関係について検証するため分析対象とする。
植 物	ダム湖周辺(300mの範囲)における植物群落の経年変化	ダム湖出現等に伴い、ダム湖周辺における山林斜面の管理等が従前と異なってくることにより、植物群落面積が徐々に変化するが、木本群落や植林を中心にどのように変遷しているか検証するため分析対象とする。
	ダム湖岸(50mの範囲)における植物群落の経年変化	ダム湖岸は、建設工事伐採等による裸地から徐々に遷移してやがて広葉樹林となるが、ダム湖岸ではどのように遷移しているか、途中の段階での外来草本の侵入･繁茂はどのような状況か検証するため分析対象とする。
	植物相からみた植物生育環境の経年変化	植物相の種構成の変化を診ることにより、樹林、林床、河畔、河床における植物生育環境変化について検証するため分析対象とする。
	ダム湖周辺･ダム湖岸におけるニホンジカ影響の検証	ダム湖周辺･ダム湖岸の植物相の草本に対して、調査地区ごとにニホンジカ食害について検証するため分析対象とする。
鳥 類	ダム湖面･ダム湖岸･下流河川での鳥類の確認状況	ダム湖面･ダム湖岸･下流河川での鳥類各種の経年的な確認状況をみると、鳥類相として留鳥の地域的な生息環境が変化している可能性があり、また冬鳥或いは夏鳥の渡りルートや時期が変化している可能性があるため分析対象とする。
	生活区分別鳥類の経年変化	河川で生息していた「水辺の鳥」などの鳥類が上手くダム湖岸に棲み変えられたか、ダムができてからも下流河川における「水辺の鳥」などの鳥類は居続けているのか、ダム湖に飛来するようになった「水鳥」が悪影響を及ぼしていないか検証するため分析対象とする。

表 6.3.2-2　高山ダムにおける分析項目の選定理由（その 2）

分析項目		選定理由
両生類・爬虫類・哺乳類	ダム湖周辺･ダム湖岸･下流河川における両生類の経年変化	両生類の生息状況を診ることにより、ダム湖周辺山地の保水性が維持されているか、下流河川河床の構成材料が維持されているか検証するため分析対象とする。
	ダム湖岸･ダム湖周辺における爬虫類･哺乳類の経年変化	ダム湖岸に近い湖畔後背地にて在来種が居続け外来種が繁殖していないか、ダム湖岸やダム湖周辺山地にて林床植生や小動物等に悪影響を及ぼし哺乳類が繁殖していないか検証するため分析対象とする。
陸上昆虫類等	陸上昆虫類等の確認状況	ダム湖周辺･下流河川･流入河川での陸上昆虫類等の経年的な確認状況をみると、植生や捕食動物等の変化に伴い、陸上昆虫類等相の種構成が変化している可能性があるため分析対象とする。
	陸上昆虫類からみた生息環境の経年変化	陸上昆虫類相の種構成の変化を診ることにより、樹林･林床･河床における陸上昆虫類の生息環境変化について検証するため分析対象とする。

(2) 生物相の変化の把握

① 魚類

1)　ダム湖･流入河川･下流河川での魚類の確認状況

a)　変化の把握

ダムができる以前の河川では「在来種」が生息し、また漁業協同組合等により放流された魚類やそれらに混在していた魚類（以下「国内移入種」という）が生息していることも多い。ダム湖が出現すると、これら「在来種」「国内移入種」のうち静水域に適した魚類が生息するようになり、場合によっては釣り等を目的に入れられた「外来種」が繁殖してしまうこともある。これら「在来種」「国内移入種」「外来種」という魚類のルーツを意識して、経年的な確認状況をみることとした。

高山ダムでは、平成4年度、5年度、8年度、13年度、19年度、24年度、29年度及び令和 4 年度に魚類の調査を実施している。調査で確認された確認個体数を下流河川、ダム湖、流入河川に分けて集計し、これらの魚類調査における各種確認個体数の経年変化が一目で分かるように、表 6.3.2-3(1)を作成した。また、魚類確認個体数の集計に用いた調査地区および調査時期を表 6.3.2-3(2)に示す。高山ダムで確認された魚類各種の「生息区分による対象魚種」「重要種か国内移入種か外来種か」「放流実績」「産卵特性」及び「魚食性」を表 6.3.2-3(1)に合わせて示す。

表 6.3.2-3(1)　高山ダムの下流河川・ダム湖・流入河川で確認された魚類の経年変化

魚類の分類			生活区分による対象魚種					重要種か 国内移入種か 外来種か	放流実績		産卵特性	魚食性	平成4年度での確認個体数		平成5年度での確認個体数		平成8年度での確認個体数			平成13年度での確認個体数			平成19年度での確認個体数			平成24年度での確認個体数			平成29年度での確認個体数			令和4年度での確認個体数		
科名あるいは属名		種 名	[redacted]					[redacted]			産卵河床材料	強い：○ 部分：△	[redacted]																				
ウナギ科		ニホンウナギ		○	○			国内移入種	◎		海洋	○													2								
タウナギ科		タウナギ		○	○			外来種			泥	○											2	1			1					2
コイ科	コイ属	コイ	○		○			国内移入種	△	△	水生植物	○	4		9			19		2	7			4	4	5	2	3		飼育種 2	飼育種 3			飼育型 3
	フナ属	ゲンゴロウブナ	○					国内移入種	◎ﾌﾅ属	◎	水生植物		31		43			30		3	6			17		ﾌﾅ属 1				9			12	
		オオキンブナ	○								水生植物										3												
		ギンブナ	○					(下流のみ)国内移入種	◎ﾌﾅ属		水生植物				1		9	139	1	4	109	10	1	56		ﾌﾅ属 1	10			3	3		1	
	アブラボテ属	アブラボテ	○					絶滅危惧			二枚貝					2			3			18			72			8					1
	バラタナゴ属	タイリクバラタナゴ	○					総合対策外来種			二枚貝						1				3	2			1								
	ワタカ属	ワタカ	○					絶滅危惧ⅠA類			水生植物										16			2									
	ハス属	ハス	○		○		○	絶滅危惧Ⅱ類			砂礫 or 砂	○	81	16	9	1	1	43	7		9	2		29	1		3	1		8			14	5
		オイカワ	○		○		○	国内移入種	◎	△	砂礫 or 砂		454	114	71	8	125	73	108	21	186	108	62	141	85	351	222	217	164	75	110	5	161	114
	カワムツ属	カワムツ	○		○		○				砂礫 or 砂		4	1	2	11	31	31	33	67	4	31		16	93		12	311		61	189		46	163
		ヌマムツ	○		○		○	準絶滅危惧			砂礫 or 砂						10			1					1			2					
	ヒメハヤ属	アブラハヤ	○		○		○	絶滅寸前			砂礫 or 砂														4		1			1	9			17
		タカタヤ	○		○		○				砂礫 or 砂																						1	
	ウグイ属	ウグイ	○		○		○				礫 or 砂礫							1																
	モツゴ属	モツゴ	○				○				礫 or 水生植物									3						5						3	1	
	ムギツク属	ムギツク	○		○		○	希少種			礫 or 水生植物					3					5	4		3	54			9		2			25
	タモロコ属	ホンモロコ	○					国内移入種			水生植物							22			10		2	44						4			
	カマツカ属	カマツカ		○	○		○				砂礫 or 砂			17		1	32	6	26		2	16	2	80	33	3	42	35		10	9		5	13
	ニゴイ属	ズナガニゴイ		○	○		○	絶滅危惧			礫 or 砂礫 or 砂																						1
		コウライニゴイ		○	○		○				礫 or 砂礫 or 砂	△								1	44	7	5	112	4	ニゴイ属 13	31	1		7			34	9
		ニゴイ		○	○		○				砂礫	△	365	16	112	1	15	270	4	10	13	3					9					ニゴイ類 2			
	スゴモロコ属	イトモロコ	○		○			絶滅危惧Ⅱ類			砂 or 砂礫														1								23
		スゴモロコ	○		○			国内移入種			砂 or 砂礫		54	17														スゴモロコ属 248		スゴモロコ属 18				
		コウライモロコ	○		○			絶滅危惧Ⅱ類			砂 or 砂礫				13	5	3	120	61	12	213	122	28	1109	218	スゴモロコ属 13	スゴモロコ属 145			スゴモロコ属 16		スゴモロコ属 3	スゴモロコ属 94	
ドジョウ科	ドジョウ属	ドジョウ		○	○			準絶滅危惧			泥				2	2		5	1							2	1						1 中部大阪系統	
	シマドジョウ属	ﾁｭｳｶﾞﾀｽｼﾞｼﾏﾄﾞｼﾞｮｳ		○	○			絶滅寸前			砂 or 水生植物																1						
ギギ科		ギギ		○	○		○	希少種			礫 or 水生植物	○	19	1	15		2	12	4		24	3	9	15	24	2	25	7		6	4	7	14	2
ナマズ科		ナマズ		○							水生植物	○	1		2			4			12		2	1	3	2		1	1		1			2
キュウリウオ科		ワカサギ	○		○			国内移入種			水生植物																						
アユ科		アユ	○		○		○	国内移入種	◎	◎	礫 or 砂礫		28	3	13	7			2	33	164	11	52	59	42	1	65	36	1		4	2	36	102
メダカ科		ミナミメダカ	○		○			絶滅危惧			水生植物															メダカ類 1	メダカ類 1						2
カジカ科		カジカ				○	○	絶滅危惧Ⅱ類			礫																						1
サンフィッシュ科		ブルーギル	○					特定外来生物			砂 or 泥		151		34	1	7	175		7	284	2	9	115	2	32	86		14	140	3	186	72	1
		オオクチバス	○				○	特定外来生物			砂礫or泥or水生植物	○	337	4	40		12	97	9	13	63	1		40	1	2	41	6	6	25		9	89	
		コクチバス	○		○		○	特定外来生物			砂礫or泥or水生植物	○																	12	1		1		
ドンコ科		ドンコ		○	○		○	準絶滅危惧			礫or水生植物or落葉	△										1		31				4			6			15
ハゼ科	ウキゴリ属	ウキゴリ		○	○		○	希少種			礫		9		1			6	9		4	2	3	32			12			3		5	19	
	ヨシノボリ属	カワヨシノボリ				○	○	希少種			礫	△		6		4	7		4	6	4			33	58	1	4	40		1	7			97
		トウヨシノボリ類		○	○						泥		ﾖｼﾉﾎﾞﾘ238		80	5	73	167	408	8	19	44	23	29		3	4		ﾖｼﾉﾎﾞﾘ属64	2		3	42	
	チチブ属	ヌマチチブ		○	○		○				礫 or 砂礫 or 落葉	△								9	13	1	44	109		517	17		124	12		50	56	5
タイワンドジョウ科		カムルチー		○				外来種			水生植物	○									2						1						2	
確認種数（種）		43						京都府・奈良県・三重県対象					14	10	16	13	14	18	15	16	25	19	13	22	21	16	22	19	8	19	15	12	19	23

[redacted]：湛水前より河川に生息していた在来種

[redacted]：漁組等により放流された種、またそれに混入した国内移入種

[redacted]：外来種

調査地区：[redacted]（令和4年度）

凡例 [redacted]

放流実績において、 ◎；現在放流継続中、 □;放流されていたが2010年以降に中止、 △;放流されていたが2009年以前に中止

参 考 ；「フィールド総合図鑑 川の生物」;財団法人リバーフロント整備センター編、山海堂
「山渓ハンディ図鑑15 増補改訂 日本の淡水魚」;細谷和海編、山と渓谷社
「検索入門 川と湖の魚」;川那部浩哉/水野信彦共著、保育社

国内移入種 ；国立環境研究所 侵入生物ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽにて「移入分布」或いは「移入・在来両方」とある種
その他として、琵琶湖固有種、ﾆｼｷｺﾞｲを含む

表 6.3.2-3(2)　高山ダムの魚類確認個体数の集計に用いた調査地区･時期

ダム名	調査年度	調査時期	[redacted]
高山ダム	平成 4年度	8月、10月	
	平成 5年度	9月	
	平成 8年度	7月、10月	
	平成13年度	8月、10月	
	平成19年度	6月、8月	
	平成24年度	7月、8月	
	平成29年度	9月、10月	
	令和 4年度	6月、8～9月	

表 6.3.2-3(1)に示す高山ダムの魚類調査データを用いて、ダム湖、流入河川および下流河川における魚類確認個体数の経年変化図を、在来種遊泳魚、在来種底生魚、外来種別の優占種が分かるように、図 6.3.2-1 を作成した。

[redacted]の在来種の確認種数は、やや減少傾向であり令和4年度は16種確認された。[redacted]の在来種の確認種数は、経年的に 14～17 種で推移してきたものの令和 4 年度は 20 種に増加した。[redacted]の在来種の確認種数は、経年的に 11～15 種で推移してきたものの平成 29 年度以降は 5～9 種に減少した。

[redacted]の確認個体数は、やや減少傾向であり令和 4 年度は 700 個体確認された。[redacted]の確認個体数は、年変動が大きく 400～900 個体ほどで推移している。[redacted]の確認個体数は、平成 24 年度をピークに増加及び減少しており令和 4 年度は 300 個体確認された。

[redacted]の優占魚種を近年 3 回で見ると、オイカワ、ブルーギル、コウライモロコである。[redacted]の優占魚種を近年 3 回で見ると、カワムツ、オイカワ、コウライモロコである。[redacted]の優占魚種を近年 3 回で見ると、ヌマチチブ、オイカワ、ブルーギルである。

[redacted]の確認個体数割合は、年変動が大きいものの在来種遊泳魚が 5 割ほど、在来種底生魚が 2 割ほど、外来種が 3 割ほどで推移している。[redacted]の確認個体数割合は、年変動が大きいものの在来種遊泳魚が 8 割ほど、在来種底生魚が 2 割ほど、外来種が僅かで推移している。[redacted]の確認個体数割合は、経年的に在来種が 9 割ほど、外来種が 1 割ほどで推移してきたものの、令和 4 年度はブルーギルが急激に増加し、外来種が 7 割ほどに増加した。

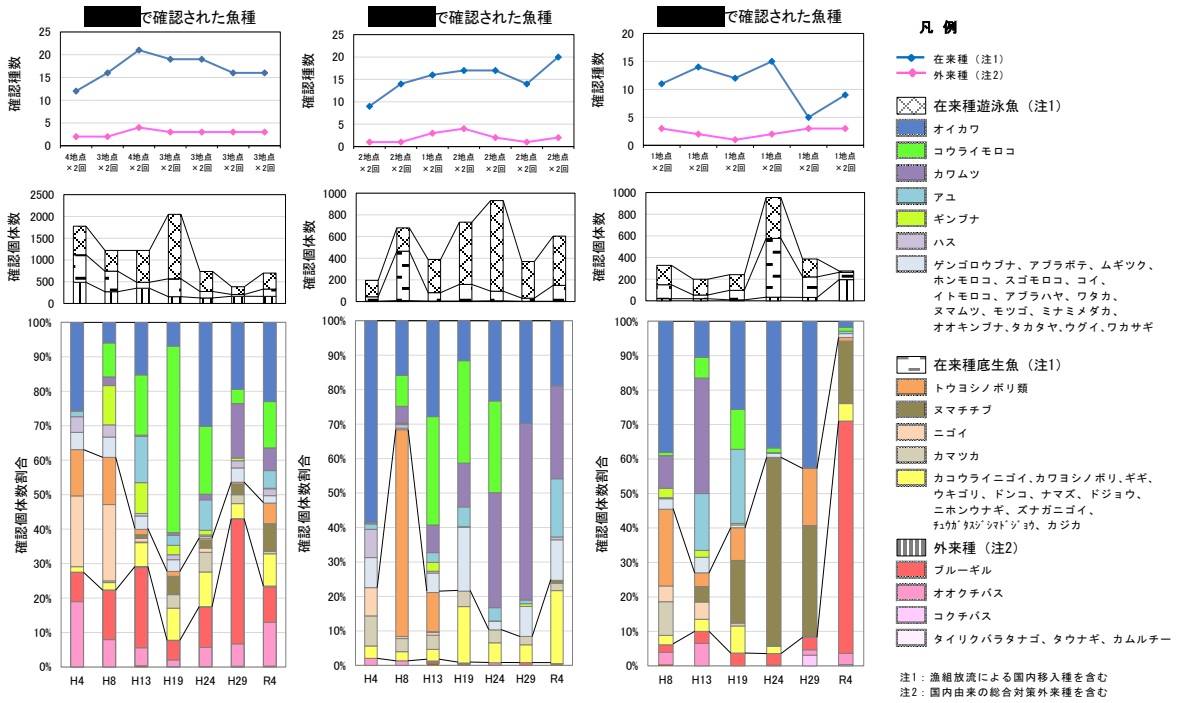


図 6.3.2-1　高山ダムのダム湖･流入河川･下流河川における魚類優占種の経年変化図

2)　生物区分別魚類の経年変化

a)　検証の着眼点

ダムができる以前の河川では、「急流域および静水域の両域で生息できる魚種」「静水域での生息が不適な魚種」が早瀬や平瀬を中心に、「急流域での生息が不適な魚種」が淵を中心に生息している。

ダム湖ができると、河川の地形は一変し、広大な静水域であるダム湖が誕生する。ダム湖には、「急流域および静水域の両域で生息できる魚種」「急流域での生息が不適な魚種」が生息するようになる。これらの在来種が生息するようになるのに加え、多くのダム湖にて漁組等がアユ、アマゴ、ニジマス、ワカサギ、ウナギ、ゲンゴロウブナ等を放流している。これらの放流魚に混入して来た国内移入種(ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ、ホンモロコ等)が生息するようになることもある。さらに、釣り目的のブルーギル、オオクチバス等の外来種がダム湖に入れられてしまうことも多い。

一方、流入河川では、「急流域および静水域の両域で生息できる魚種」「静水域での生息が不適な魚種」が生息を続ける。しかし、流入河川の延長が短くなるため、「静水域での生息が不適な魚種」であるアカザ、カジカ、アジメドジョウ等は生息を続けるのが困難となることもあると考えられる。なお、「急流域および静水域の両域で生息できる魚種」であるアユやウグイ等は、仔稚魚期、成魚期、繁殖期において、生息環境として流入河川とダム湖の双方を上手く使い分けて巧みに生息している姿も見られる。

ダム湖の直下流に位置する下流河川では、ダム(堤体)により上流から流下する土砂が遮断されるため、河床の石礫や砂泥が流下することにより徐々に減少し、またダム(堤体)から下流河川へ放流される河川流量が平滑化される。これらの変化は底生動物に影響を与えるが、それらを餌とする或いは砂礫河床を産卵場とする魚類は、大きな影響を受けると考えられる。なお、土砂還元やフラッシュ放流等の対応策が採られると、それらの魚類の生息環境を改善できる可能性がある。

ダム湖の中層或いは湖底において在来種、国内移入種、外来種のいずれが優占しているのか、流入河川では短くなった河川でも何とか生息しているか、或いは上手く流入河川とダム湖の双方を生息場としているか、下流河川では河床環境が維持されていて生息できているか、等が焦点となる。

そこで、[redacted]を利用している魚類として「[redacted]で生息する魚種」「[redacted]で生息する魚種」を、[redacted]を利用している魚種として「[redacted]で生息する魚種」「[redacted]で生息する魚種」を、[redacted]を利用している魚種として「[redacted]を利用する魚種」を対象として、経年的な確認状況を診ることにより、魚類が生息環境として適切に利用しているか否かを検証してみた。

b) 検証の方法と結果

当検証の対象は、ダム湖、流入河川および下流河川とする。

直近調査とその前3回分の調査という既往4回の魚類調査において、「[redacted]で生息する魚種」「[redacted]で生息する魚種」「[redacted]で生息する魚種」「[redacted]で生息する魚種」「[redacted]を利用する魚種」という生息環境区分ごとに、[確認種数][確認個体数]および[外来種の確認個体数]について、表 6.3.2-4 に示す考え方に基づいて、直近調査とその前3回分の調査とを比べて診ていくこととする。

具体的には、表 6.3.2-4 の判別方針に基づき、前3回分調査の平均に対する直近調査の確認種数および確認個体数の増加傾向､減少傾向あるいは出現状態を診て、良好な生息環境と認められるか、概ね状態維持或いは問題なしか、生息環境の悪化が懸念されるか、を判別する。その結果を同表に示す。

表 6.3.2-4 に示す検証の考え方に基づいて、高山ダムにおける魚類調査データを用いて作成した、ダム湖、流入河川および下流河川における確認種数および確認個体数の経年変化図を、図 6.3.2-2 に示す。

表 6.3.2-4　ダム湖･流入河川･下流河川における魚類の生息環境検証の考え方と判別結果

生息環境の区分	対象種(淀川水系)	判別方針		判別結果 (H19、H24、H29→R4)
[redacted]で生息する魚種	[redacted]を遊泳する種 ･･･コイ、ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ、オオキンブナ、ギンブナ、アブラボテ属、イチモンジタナゴ、タイリクバラタナゴ、ニッポンバラタナゴ、ワタカ、カワバタモロコ、ハス属、カワムツ属、ヒメハヤ属、ウグイ、モツゴ、ムギツク、タモロコ属、イトモロコ、スゴモロコ、コウライモロコ、ワカサギ、アユ、イワナ属、ニジマス、サツキマス(アマゴ)、ミナミメダカ、ウツセミカジカ、サンフィッシュ科	在来種の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	492 → 157
		漁組等の国内移入種の個体数に対して	居ても居なくとも判別しない。	215 → 210
		外来種(総合対策外来種を含む)の個体数に対して	現況、居なければ良い。 或いは、新たな出現は良くない。 或いは、減少なら良く、 増加なら良くない。	149 → 161
[redacted]で生息する魚種	[redacted]で生息できる種 ･･･ヤツメウナギ科、ニホンウナギ、タウナギ、セゼラ、カマツカ、ナガレカマツカ、ニゴイ属、ドジョウ、カラドジョウ、オオシマドジョウ、ニシシマドジョウ、シマドジョウ種群、チュウガタスジシマドジョウ、ホトケドジョウ、チャネルキャットフィッシュ、ギギ、ナマズ、ドンコ、ウキゴリ属、ヨシノボリ属(カワヨシノボリを除く)、ヌマチチブ、カムルチー	在来種の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	187 → 170
		漁組等の国内移入種の個体数に対して	居ても居なくとも判別しない。	0 → 0
		外来種(総合対策外来種を含む)の個体数に対して	現況、居なければ良い。 或いは、新たな出現は良くない。 或いは、減少なら良く、 増加なら良くない。	1 → 2
[redacted]で生息する魚種	[redacted]で生息できる種 ･･･ヤツメウナギ科、ニホンウナギ、タウナギ、コイ、ハス属、カワムツ属、ヒメハヤ属、ウグイ、ムギツク、タモロコ、カマツカ、ナガレカマツカ、ニゴイ属、イトモロコ、スゴモロコ、コウライモロコ、ドジョウ、カラドジョウ、オオシマドジョウ、ニシシマドジョウ、シマドジョウ種群、チュウガタスジシマドジョウ、ギギ、ワカサギ、アユ、イワナ属、ニジマス、サツキマス(アマゴ)、ミナミメダカ、ウツセミカジカ、コクチバス、ドンコ、ウキゴリ属、ヨシノボリ属(カワヨシノボリを除く)、ヌマチチブ	[redacted]の双方で確認されている(外来種を除く)種数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。 或いは、居なければ良くない。	9 → 8
		双方で確認されている(外来種を除く)魚種における[redacted]での個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	578 → 413
		[redacted]における外来種(総合対策外来種を含む)の個体数に対して	現況、居なければ良い。 或いは、新たな出現は良くない。 或いは、減少なら良く、 増加なら良くない。	1 → 2
[redacted]で生息する魚種	[redacted]での生息が不適な種 ･･･カワヒガイ、アジメドジョウ、ナガレホトケドジョウ、アカザ、カジカ、カワヨシノボリ	種数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。 或いは、居なければ良くない。	1 → 2
		個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	35 → 98
[redacted]を利用する魚種	[redacted]である種 ･･･ヤツメウナギ科、ハス属、カワムツ属、ヒメハヤ属、ウグイ、モツゴ、カワヒガイ、ムギツク、カマツカ、ナガレカマツカ、ニゴイ属、アジメドジョウ、オオシマドジョウ、ニシシマドジョウ、シマドジョウ種群、ナガレホトケドジョウ、ギギ、アカザ、アユ、イワナ属、ニジマス、サツキマス(アマゴ)、カジカ、ウツセミカジカ、オオクチバス、コクチバス、ドンコ、ウキゴリ属、ヨシノボリ属(トウヨシノボリ類を除く)、ヌマチチブ	(外来種を除く)種数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。 或いは、居なければ良くない。	6 → 7
		(外来種を除く)個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	454 → 74
		[redacted]における外来種(総合対策外来種を含む)の個体数に対して	現況、居なければ良い。 或いは、新たな出現は良くない。 或いは、減少なら良く、 増加なら良くない。	7 → 10

注1)判別方針において、「種数」は「確認種数」を、「個体数」は「確認個体数」を示す。

注2)判別結果を示す数値において、**青字**は良好な生息環境と認められる経年変化、**赤字**は生息環境の悪化が懸念される経年変化、を示す。

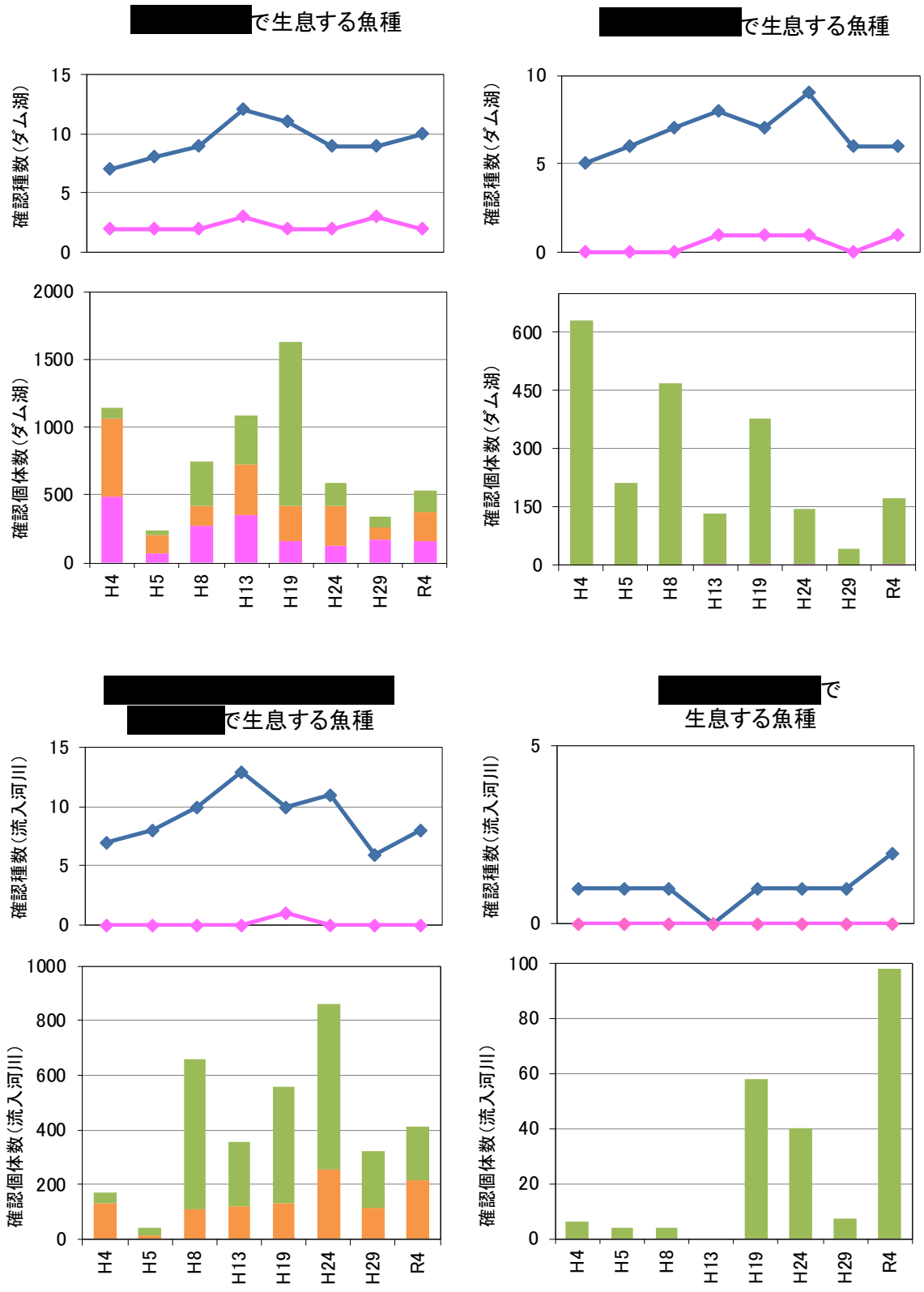


図 6.3.2-2　ダム湖･流入河川･下流河川における魚類の確認種数･個体数の経年変化(1/2)

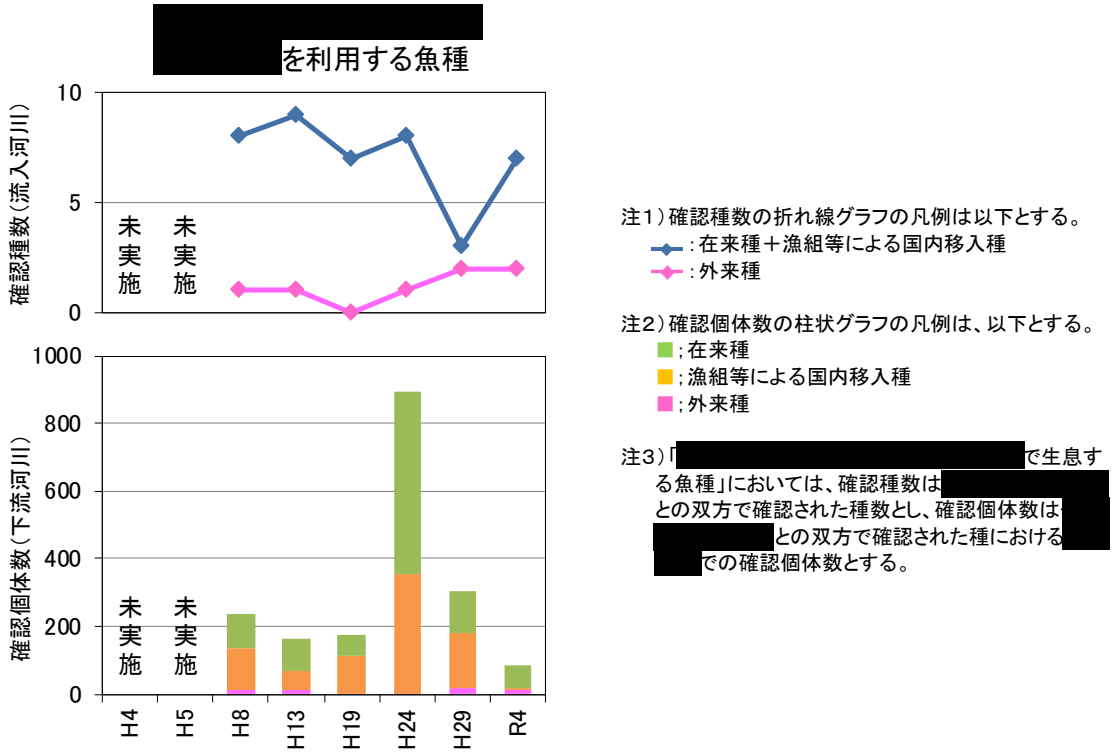


図 6.3.2-2　ダム湖･流入河川･下流河川における魚類の確認種数･個体数の経年変化(2/2)

高山ダムの検証結果を、以下の5点にまとめて示した。

「[redacted]で生息する魚種」としては、在来種或いは国内移入種はオイカワ、カワムツ、コウライモロコ等が確認されている。令和 4 年度の確認種数を既往調査と比べると、やや増加傾向にある。一方、確認個体数を既往調査と比べると、在来種は、減少傾向であって生息環境の悪化が懸念され、[redacted]にて懸念される遊泳魚外来種のブルーギル､オオクチバス､コクチバスは、概ね横這い状態である。(なお、[redacted]にて懸念されるコクチバスは、平成29年度以降に確認されている。)

「[redacted]で生息する魚種」としては、在来種はヌマチチブ、カマツカ、コウライニゴイ等が確認されている。令和 4 年度の確認種数を既往調査と比べると、在来種は概ね変化がなく維持状態である。また、[redacted]にて懸念される底生魚の外来種のカムルチーが、断続的に確認されている。

「[redacted]で生息する魚種」としては、[redacted]の双方で確認されている在来種或いは国内移入種はオイカワ、カワムツ、カマツカ等である。令和 4 年度確認データを既往調査と比べると、確認種数は増加傾向であり、確認個体数も概ね変化がないため、在来種或いは国内移入種は維持状態である。また、[redacted]にて懸念される外来種のタウナギが、断続的に確認されている。

「[redacted]で生息する魚種」としては、在来種であるカワヨシノボリ、カジカが確認されている。令和 4 年度確認データを既往調査と比べると、確認種数は増加傾向であり、確認個体数も増加傾向であるため、在来種は良好な生息環境と認められる。

「[redacted]を利用する魚種」としては、在来種或いは国内移入種はオイカワ、ヌマチチブ、トウヨシノボリ類等が確認されている。令和 4 年度確認データを既往調査と比べると、確認種数は概ね変化がなく、確認個体数は減少傾向であるため、在来種或いは国内移入種は生息環境の悪化が懸念される。また、[redacted]にて懸念される外来種はオオクチバス､コクチバスであり、令和4 年度の確認個体数を既往調査と比べると、概ね横ばい状態である。(なお、下流河川にて懸念されるコクチバスが、平成29年度以降に確認されている。)

② 底生動物

1)　下流河川における優占種群の確認状況

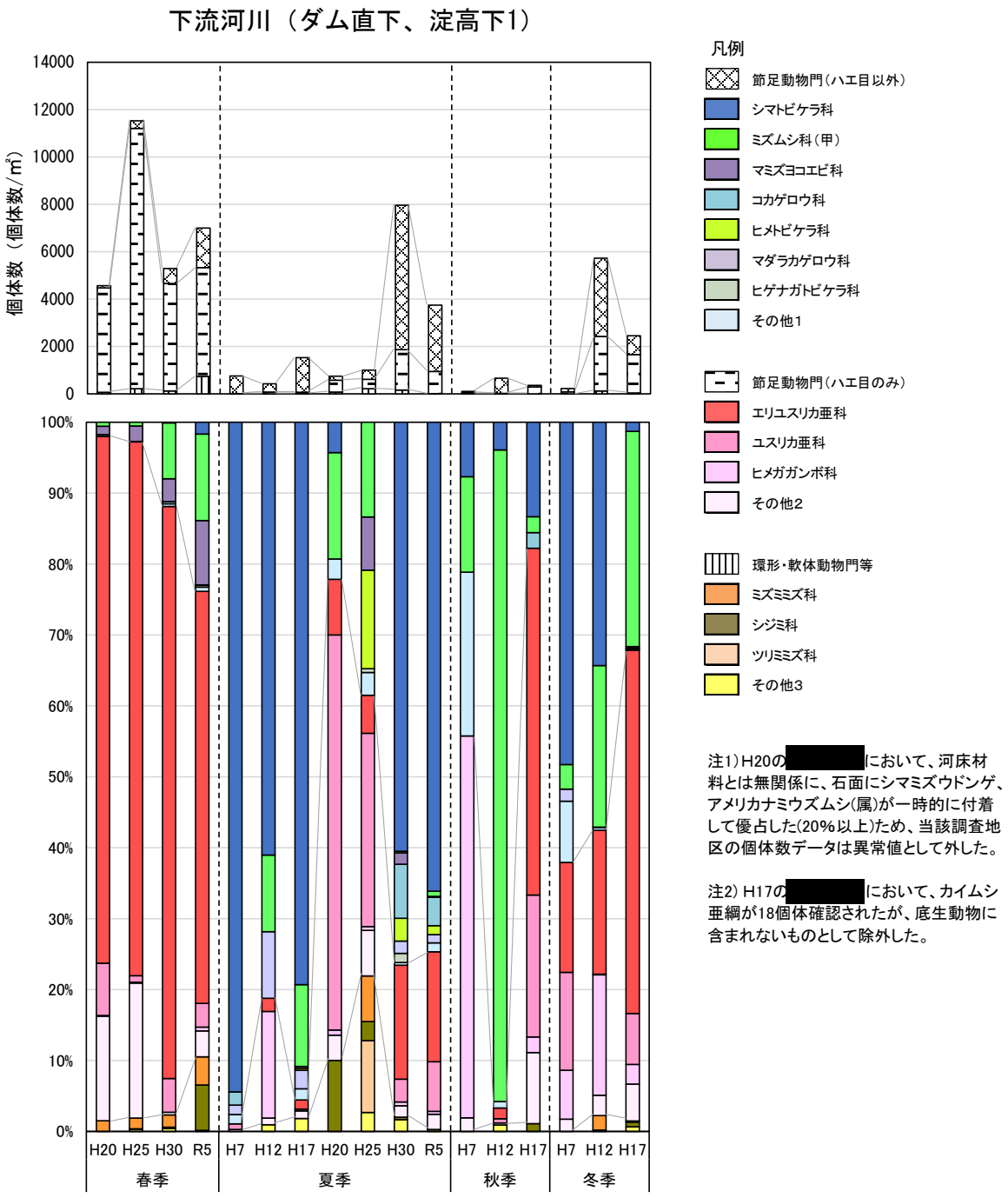
a)　優占種群を個体数割合で診る

底生動物は、生息する河床材料および生活行動が概ね科(ユスリカ科のみは亜科)ごとに異なる。高山ダムでは近年、平成7年度、12年度、17年度、20年度、25年度、30年度および令和 5 年度に底生動物調査を実施している。まずは、これら既往の底生動物調査の定量調査を用いて、下流河川おける優占する科もしくは亜科(以下、優占種群という)の経年変化を表 6.3.2-5、図 6.3.2-3 に示す。

表 6.3.2-5　下流河川における底生動物の優占種群個体数の経年変化表

高山ダム		確認種数	個体数	定量調査において優占する科(ユスリカ科のみ亜科)の個体数(/㎡)および個体数割合(%)															
下流河川				節足動物門(ハエ目以外)								節足動物門(ハエ目のみ)						環形・軟体動物門等	
(ダム直下、淀高下1)		(種)	(/㎡)	第1優占		第2優占		第3優占		第4優占		第1優占		第2優占		第3優占		第1優占	
平成7年度	夏季	25種	754	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ｺｶｹﾞﾛｳ科		ﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ科		ｶﾜﾆﾅ科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾋﾒｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ科		—		—	
			100%	712	94%	14	2%	10	1%	10	1%	6	1%	2	0%	0	0%	0	0%
	冬季		104	ﾃﾅｶﾞｴﾋﾞ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾆﾝｷﾞｮｳﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾋﾒｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ科		ｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ科		—		—	
			100%	20	19%	14	13%	8	8%	2	2%	56	54%	2	2%	0	0%	0	0%
	早春季		232	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｶﾜｹﾞﾗ科		ﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾋﾒｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ科		0	
			100%	112	48%	8	3%	8	3%	4	2%	36	16%	32	14%	16	7%	0	0%
平成12年度	夏季	28種	426	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ科		—		ﾋﾒｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾓﾝﾕｽﾘｶ亜科		ｵﾖｷﾞﾐﾐｽﾞ科	
			100%	260	61%	46	11%	40	9%	0	0%	64	15%	8	2%	4	1%	4	1%
	秋季		666	ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾃﾅｶﾞｴﾋﾞ科		ｶﾜﾆﾅ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ｵﾖｷﾞﾐﾐｽﾞ科	
			100%	612	92%	26	4%	4	1%	2	0%	10	2%	4	1%	2	0%	4	1%
	冬季		5724	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｱﾐﾒｶﾜｹﾞﾗ科		ﾋﾒﾄﾋﾞｹﾗ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾋﾒｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ科		ﾕｽﾘｶ科		ﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ科	
			100%	1964	34%	1304	23%	22	0%	2	0%	1160	20%	972	17%	136	2%	118	2%
平成17年度	夏季	28種	1528	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ科		ｺｶｹﾞﾛｳ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾓﾝﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ﾐﾐｽﾞ綱	
			100%	1212	79%	176	12%	40	3%	4	0%	20	1%	12	1%	4	0%	24	2%
	秋季		360	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｺｶｹﾞﾛｳ科		—		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ｼｼﾞﾐ科	
			100%	48	13%	8	2%	8	2%	0	0%	176	49%	72	20%	32	9%	4	1%
	冬季		2452	ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ｺｶｹﾞﾛｳ科		ﾋﾒﾄﾋﾞｹﾗ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ｼｼﾞﾐ科	
			100%	744	30%	32	1%	4	0%	4	0%	1256	51%	176	7%	116	5%	16	1%
平成20年度	春季	27種	4565	ﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ﾓﾝｶｹﾞﾛｳ科		—		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ科	
			100%	53	1%	27	1%	11	0%	0	0%	3392	74%	565	12%	336	7%	69	2%
	夏季		747	ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾋﾒﾐｼﾛｶｹﾞﾛｳ科		ﾃﾅｶﾞｴﾋﾞ科		ﾕｽﾘｶ亜科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ｼｼﾞﾐ科	
			100%	112	15%	32	4%	16	2%	5	1%	416	56%	59	8%	21	3%	75	10%
平成25年度	春季	28種	11531	ﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ｺｶｹﾞﾛｳ科		—		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ科	
			100%	251	2%	64	1%	5	0%	0	0%	8677	75%	2101	18%	107	1%	176	2%
	夏季		997	ﾋﾒﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞ科		ﾋﾒﾄﾞﾛﾑｼ科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾂﾘﾐﾐｽﾞ科	
			100%	139	14%	133	13%	75	7%	27	3%	272	27%	59	6%	53	5%	101	10%
平成30年度	春季	57種	5291	ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞ科		ｺｶｹﾞﾛｳ科		ｵﾅｼｶﾜｹﾞﾗ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾓﾝﾕｽﾘｶ亜科		ﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ科	
			100%	416	8%	171	3%	16	0%	11	0%	4267	81%	251	5%	11	0%	91	2%
	夏季		7968	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ｺｶｹﾞﾛｳ科		ﾋﾒﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾓﾝﾕｽﾘｶ亜科		ｻﾝｶｸｱﾀﾏｳｽﾞﾑｼ科	
			100%	4821	61%	608	8%	256	3%	139	2%	1280	16%	256	3%	128	2%	85	1%
令和5年度	春季	42種	6997	ﾐｽﾞﾑｼ科(甲)		ﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞ科		ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾋﾒﾄﾞﾛﾑｼ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ｼｼﾞﾐ科	
			100%	853	12%	635	9%	117	2%	27	0%	4064	58%	235	3%	213	3%	448	6%
	夏季		3749	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ科		ｺｶｹﾞﾛｳ科		ﾋﾒﾄﾋﾞｹﾗ科		ﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ科		ｴﾘﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ亜科		ﾕｽﾘｶ科		ｼｼﾞﾐ科	
			100%	2480	66%	149	4%	48	1%	43	1%	581	16%	261	7%	75	2%	11	0%

注1) 上段は確認された個体数(/㎡)を、下段は個体数割合(%)を示す。
注2) 平成7年度は、コドラート枠(25cm×25cm)で行ったサンプルに対し、下流河川St.1は夏季16箇所、冬季8箇所、早春季4箇所を集計し、
流入河川St.4及びSt.5は夏季8箇所、冬季4箇所、早春季4箇所を集計した。
注3) 平成12年度は、夏季・秋季・冬季の金属製コドラート(25cm×25cm)を用いた早瀬での8箇所の計24サンプルを集計した。
注4) 平成17年度は、各調査地区において、夏季・秋季・冬季のコドラート(25cm×25cm) を用いた礫河床での8箇所の計24サンプルを集計した。
注5) 平成20年度は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm) を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計した。
注6) 平成25年度は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm) を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計した。
注7) 平成30年度は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm) を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計した。
注8) 令和5年度は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm) を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計した。
注9) 下流河川(ダム直下、淀高下1) において、河床材料とは無関係に石面に平成20年度にはシマミズウドンゲ、平成30年度にはアメリカナミウズムシ(属)が
一時的に付着して優占した(20%以上)ため、当該調査地区の個体数データは異常値として外した。



注1)H20の[redacted]において、河床材料とは無関係に、石面にシマミズウドンゲ、アメリカナミウズムシ(属)が一時的に付着して優占した(20%以上)ため、当該調査地区の個体数データは異常値として外した。

注2) H17の[redacted]において、カイムシ亜綱が18個体確認されたが、底生動物に含まれないものとして除外した。

図 6.3.2-3　下流河川における底生動物の優占種群の経年変化図(高山ダム)

下流河川の最下流の調査地区は、下流河川(ダム直下､淀高下１)であり、当該地区における優占種群の経年変化は次の通りである。

個体数(／㎡)は、年変動があるものの増加傾向である。

春季の優占種群を近年3回でみると、エリユスリカ亜科､ミズムシ科(甲)である。夏季の優占種群を近年3回でみると、シマトビケラ科､エリユスリカ亜科である。

春季の個体数割合は、平成20年度以降は、ハエ目が減少傾向であり、令和5年度はハエ目が7割ほど､それ以外の節足動物門が3割ほどを占めた。夏季の個体数割合は、平成17年度以前は、ハエ目以外の節足動物門が9割ほど､ハエ目が数%で推移していたが、平成20年度にハエ目が7割まで増え、それ以降はハエ目が減少傾向であり､令和5年度はハエ目以外の節足動物門が7割ほど､ハエ目が3割ほどを占めた。

2)　上下流河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の経年変化

a)　三目を確認種数と個体数割合で診る

河床の代表的な環境に、流水中の石礫の間隙／表面があるが、そこには底生動物の中で代表的な種群であるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目(以下、三目という)の各種が生息している。

底生動物の三目は食性が異なる。カワゲラ目のほとんどの種は、付着藻類を捕食する。カワゲラ目は、大形の種が水生昆虫を捕食し、中形小形の多くの種が付着藻類を、一部の種が落葉を捕食する。トビケラ目は、多くの種が植物破片等の細かい有機物や落葉を捕食するが、水生昆虫を捕食する種もいる。

カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目については、下流河川および流入河川における三目の種の構成を、確認種数および科もしくは亜科の個体数割合により、診ることとする。

既往の底生動物調査の定量調査を用いて、下流河川および流入河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の確認種数、三目の科に属する個体数(／㎡)および個体数割合の経年変化を図 6.3.2-4 に示す。

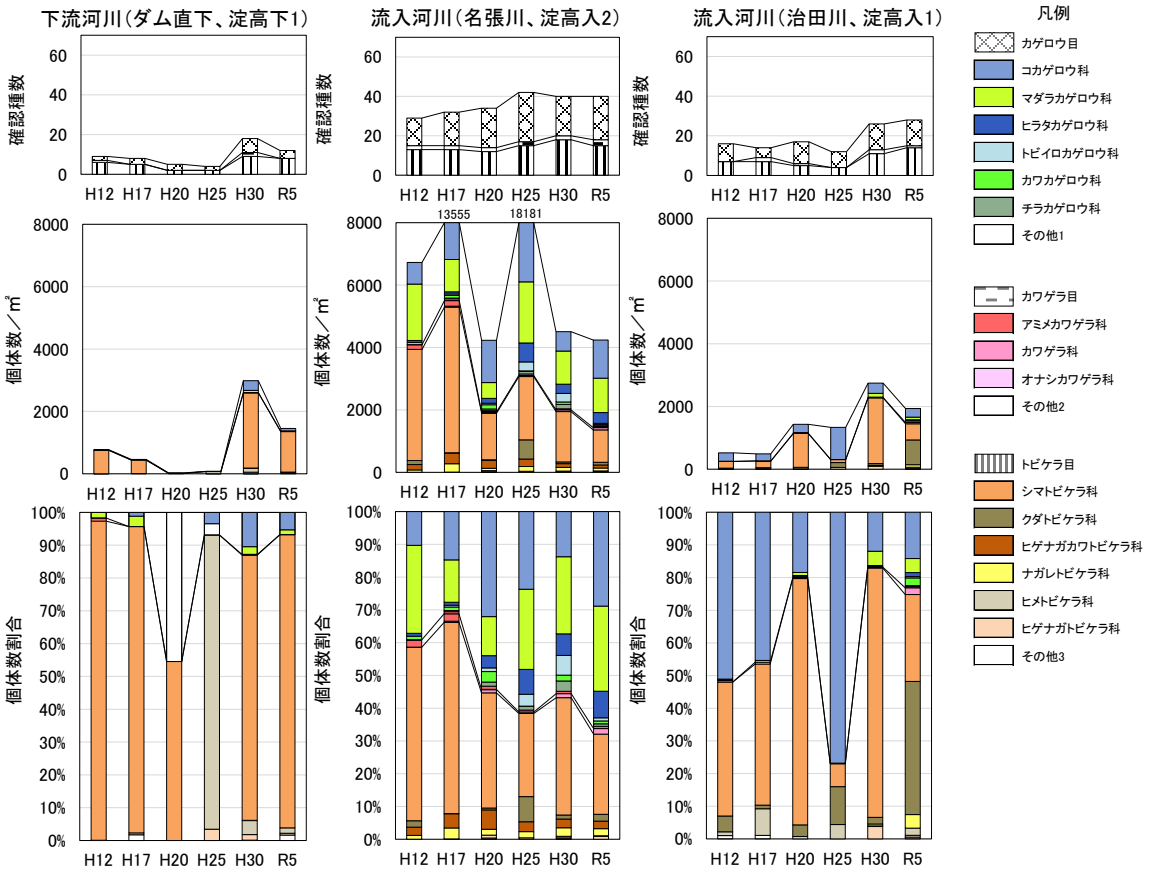


図 6.3.2-4　カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の確認種数等の経年変化図(高山ダム)

下流河川(ダム直下、淀高下 1)、流入河川(名張川、淀高入 2)、流入河川(治田川、淀高入 1)の 3 調査地区にてグラフを作成したが、当該地区における三目の確認種数、個体数(／㎡)、個体数割合の経年変化の状況は次の通りである。

確認種数は、下流河川(ダム直下、淀高下 1)では、年変動が大きく 5～20 種ほどで推移しており、流入河川(名張川、淀高入 2)では、経年的に 40 種前後と大きな変動はない。

個体数(／㎡)は、下流河川(ダム直下、淀高下 1)では、年変動が大きく近年 3 回は 100～3000/㎡ほどで推移している。また、流入河川(名張川、淀高入 2)でも、年変動が大きく近年 3 回は 4000～20000/㎡ほどで推移している。

目別の個体数割合は、下流河川(ダム直下、淀高下 1)では、経年的に年変動はあるものの、カゲロウ目が 1 割ほど、カワゲラ目が数%、トビケラ目が 9 割ほどで推移している。また、流入河川(名張川、淀高入 2)では、経年的にカゲロウ目が減少傾向、トビケラ目が増加傾向であり、令和 5 年度はカゲロウ目が 2 割ほど、トビケラ目が 8 割ほどを占め、カワゲラ目が年変動はあるものの数%で推移している。

科別の個体数割合は、下流河川(ダム直下、淀高下 1)では、経年的に、シマトビケラ科が経年的に年変動しながら概ね 9 割で推移している。また、流入河川(名張川、淀高入 2)では、経年的に、コカゲロウ科が経年的に年変動しながら概ね 2 割で推移し、マダラカゲロウ科が増加傾向、シマトビケラ科が減少傾向である。

3)　下流河川における生活型および材料型分類による経年変化

a)　検証の着眼点

一般的に河川の河床には多くの底生動物が生息するが、その生息環境は石礫の間隙、砂泥の中、岩盤の表面、付着藻類の中、水生植物の表面、そして水中や水面等多様である。そのような生息環境の中でも、石礫の間隙が底生動物にとって重要な生息空間となっている。石礫の間隙に多くの底生動物が生息していることのみならず、石礫の間隙に生息する底生動物を、魚類や鳥類が捕食することが多く、また石礫の間隙は両生類の幼生等の生息場所となることもある。

ダム湖ができると下流河川は、ダムにより上流から流下する土砂が遮断されるため、河床の石礫や砂泥等が流下することにより徐々に減少していき、やがて河床は岩盤が多く占めるようになる。また、河床材料が十分に残っている段階においても、ダムから下流河川へ放流される河川水量が平滑化されるため、石礫を中心とした河床材料が攪乱される頻度が減少する。

また流入河川は、上流で生産されてダム湖へ流入する土砂についての状況を把握できる位置にある。例えば、豪雨等により上流域の山地斜面が崩落したり、上流河道に堆積していた土砂が流下したりすると、流入河川の河床に新たな石礫や砂泥がにわかに堆積する。

そこで、①下流河川の河床はどのような材料となっているのか、②流入河川にどのような土砂が流下して来ているか、③下流河川と流入河川にて石礫等の河床材料は適度に攪乱されているのか、を把握するために、河床に生息している底生動物の種類と個体数から、底生動物の生息環境について検証してみた。

河川での底生動物は、河床および河岸において種によりいろいろな生活行動をとって生息している。従前より公表されてきた、津田松苗(1964；川の瀬における水生昆虫の遷移)、竹門康弘(2001；底生動物の生活型と摂食機能群による河川生態系評価)、森下郁子(1985；生物モニタリングの考え方 P.125～144)により、底生動物の生活型は、表 6.3.2-6 に示すように、遊泳型、匍匐型、掘潜型、携巣型、造網型、固着型および未区分に区分されてきた。

一方、底生動物は、河床および河岸におけるいろいろな河床材料表面あるいは間隙および河岸植生に生息している。底生動物を河床材料等の生息基質に着目して分けてみると、「日本産水生昆虫－科・属・種への検索」「図説日本のユスリカ」「川村寛二原著日本淡水生物学」「滋賀の水生昆虫・図解ハンドブック」「川那部/水野監修河川生態学」その他を参考にして、表 6.3.2-6 に示すように、岩盤型(付着藻類を含む)、石礫型(付着藻類を含む)、砂泥型、植物型(沈殿物を含む)、水面型(或いは水中)、情報なしに分けられる。(上述の河床材料別の分類を、以下は「材料型分類」という)

表 6.3.2-6　底生動物における生活型分類･材料型分類の代表的な科名および属名

型区分		材料型分類				
		岩盤型	石礫型	砂泥型	植物型	水面型
生活型分類	遊泳型	—	【521】ヒメフタオカゲロウ科、コカゲロウ科、フタオカゲロウ科、チラカゲロウ科、ミズスマシ科	【146】ゲンゴロウ科、マルガムシ属	【116】ヌマエビ科、スジエビ属、ミズムシ科(昆)、コオイムシ科、タイコウチ科、マツモムシ科	【156】アメンボ科、ホソカ科
	匍匐型	【298】サンカクアタマウズムシ科、ヒラタウズムシ科、イシビル科、ヒロムラカワゲラ科、ウスギヌヒメユスリカ属、ヒラタドロムシ科	【2,130】モノアラガイ科、サカマキガイ科、ヒラマキガイ科、カワコザラガイ科、ヨコエビ科、ミズムシ科(甲)、サワガニ科、ヒメビイロカゲロウ属、トゲエラカゲロウ属、ヒメシロカゲロウ科、マダラカゲロウ科、ヒラタカゲロウ科、クロカワゲラ科、オナシカワゲラ科、シタカワゲラ科、ミドリカワゲラ科、カワゲラ科、アミメカワゲラ科、ヘビトンボ科、センブリ科、ナガレトビケラ科、ヒメドロムシ科、ホタル科	【318】タニシ科、カワニナ科、アメリカザリガニ科、トンボ科、ダンダラヒメユスリカ属、トラフユスリカ属、ボカシヌマユスリカ属、モンヌマユスリカ属、コシアキヒメユスリカ属、カユスリカ属、コガシラミズムシ科	【255】ヒラタビル科、テナガエビ属、イトトンボ科、カワトンボ科、ヤンマ科、ツトガ科	—
	掘潜型	【117】ヒロバカゲロウ科、チョウバエ科、ハダカユスリカ属、エダゲヒゲユスリカ属、ヤマユスリカ属、ユキユスリカ属	【296】トビイロカゲロウ属、カワカゲロウ科、ムカシトンボ科、ホソカワゲラ科、ヒロバカゲロウ科、ケブカエリユスリカ属、コナユスリカ属、ツヤユスリカ属、キリカキケバネエリユスリカ属、エリユスリカ属、ナガレツヤユスリカ属、ナガレアブ科	【1,010】シジミ科、マメシジミ科、ナガミミズ科、オヨギミミズ科、ヒメミミズ科、イトミミズ亜科、フトミミズ科、モンカゲロウ科、サナエトンボ科、オニヤンマ科、エリオプテラ属、ヒゲナガガガンボ属、カスリヒメガガンボ属、オルモシア属、ガガンボ科、ユスリカ属、カマガタユスリカ属、ナガスネユスリカ属、ツヤムネユスリカ属、ニセコブナシユスリカ属、カワリユスリカ属、ハモンユスリカ属、アシマダラユスリカ属、ヒゲユスリカ属、ミズアブ科、アブ科	【265】ミズミミズ亜科、エゾトンボ科、オドリバエ科、ミギワバエ科	—
	携巣型	【23】クロツツトビケラ科	【370】ヤマトビケラ科、コエグリトビケラ科、アシエダトビケラ科、ニンギョウトビケラ科、ヒゲナガトビケラ科、エグリトビケラ科	【180】カクツツトビケラ科、ホソバトビケラ科、フトヒゲトビケラ科、トビケラ科、マルバネトビケラ科、ケトビケラ科	【109】ヒメトビケラ科、カクスイトビケラ科	—
	造網型	【28】ウスバガガンボ属	【365】シマトビケラ科、イワトビケラ科、ヒゲナガカワトビケラ科	【42】クダトビケラ科	—	—
	固着型	【281】タンスイカイメン科、アミカ科、テンマクエリユスリカ属、ブユ科、ヒメテンコケムシ科	【83】ムネカクトビケラ科、カワトビケラ科	【22】ナガレユスリカ属	—	—
	未区分	【116】キブネクダトビケラ科、オオユキユスリカ属、サワユスリカ属、フサユキユスリカ属	【425】カワリナガレトビケラ科、トゲアシエリユスリカ属、フタエユスリカ属、エラノリユスリカ属、フユユスリカ属、シミズビロウドエリユスリカ属、ムナトゲエリユスリカ属、コガタエリユスリカ属、ホソケブカエリユスリカ属、ニセトゲアシエリユスリカ属、ニセケバネエリユスリカ属、ヒメエリユスリカ属、ニセエリユスリカ属、ヌカユスリカ属、トクナガエリユスリカ属、ニセテンマクエリユスリカ属、マルハナノミ科、ナガハナノミ科	【364】ツリミミズ科、ミズギワカイメン科、ホソミユスリカ属、ヤボリユスリカ属、オオミドリユスリカ属、アヤユスリカ属、ハムグリユスリカ属、アシナガバエ科、ヒラタガムシ属、シジミガムシ属	【108】マミズヒモムシ科、ヌカカ科	【71】カタビロアメンボ科、カ科

注1）生活型は、津田松苗(1964;川の瀬における水生昆虫の遷移)、竹門康弘(2001;底生動物の生活型と摂食機能群による河川生態系評価)、森下郁子(1985;生物モニタリングの考え方P.125～144)の3文献から、遊泳型、匍匐型、掘潜型、携巣型、造網型、固着型、未区分に分けた。

注2）材料型は、「日本産水生昆虫ー科・属・種への検索」「図説日本のユスリカ」「川村寛二原著日本淡水生物学」「滋賀の水生昆虫・図解ハンドブック」「川那部/水野監修河川生態学」その他を参考に、岩盤型(付着藻類を含む)、石礫型(付着藻類を含む)、砂泥型、植物型(沈殿物を含む)、水面型(或いは水中)、情報なしに分けた。

注3）本表は、生活型分類と材料型分類における代表的な科名および属名を示す。なお両分類の種別分類表は、本表とは別に存在する。

注4）本表の【】は、該当する組み合わせのタスク数を示す。

注5）本表の灰色枠は、生活型分類と材料型分類の組み合わせのうち、重なっているタスクの割合が50%を越える組み合わせを示す。

生活型分類と材料型分類とで関係の深い組み合わせを表 6.3.2-6 に示す。

タスク数でみてみると、遊泳型－石礫型、匍匐型－石礫型、掘潜型－砂泥型、携巣型－石礫型、造網型－石礫型、固着型－岩盤型である。しかし、これらの組み合わせの関係は、表 6.3.2-6 に示すように生活型と材料型とが一致する割合は概ね 65%であることから、かなり大ざっぱな関係であると言える。よって生活型分類を用いて、底生動物がどの河床材料に生息しているかを判別すると、その判別は不明確になってしまう恐れがある。

よって、底生動物の生活型分類とは別に、新たに底生動物の各種を生息する河床材料で分けた材料型分類そのものを用いることとする。

b) 検証の方法

次に、既往の底生動物調査の定量調査を用いて、下流河川および流入河川における底生動物を生活型・材料型分類で分けた個体数および個体数割合を表 6.3.2-7(1)に示す。なお参考に、下流河川および流入河川の定量調査における底生動物の主な構成種を表 6.3.2-7(2)に示す。

表 6.3.2-7(1)　底生動物を生活型・材料型分類で分けた個体数割合の経年変化表

高山ダム	下流河川と流入河川の調査地区	確認種数(種)	確認された総個体数	生活型の個体数／個体数割合							材料型の個体数／個体数割合					
				遊泳型	匍匐型	掘潜型	携巣型	造網型	固着型	未区分	岩盤(付着藻含む)	石礫(付着藻含む)	砂泥	植物(沈殿物含む)	水面(或いは水中)	情報なし
平成7年度	下流河川(ダム直下、St.1)	25	1090	32	68	64	8	906	0	12	78	924	52	24	0	12
			100%	3%	6%	6%	1%	83%	0%	1%	7%	85%	5%	2%	0%	1%
	流入河川(名張川、St.4)	33	2164	92	372	12	0	1684	0	4	60	2100	0	0	0	4
			100%	4%	17%	1%	0%	78%	0%	0%	3%	97%	0%	0%	0%	0%
	流入河川(治田川、St.5)	22	1792	52	62	16	4	1638	0	20	128	1626	18	0	0	20
			100%	3%	3%	1%	0%	91%	0%	1%	7%	91%	1%	0%	0%	1%
平成12年度	下流河川(ダム直下、St.1)	28	3408	0	1033	489	1	1643	170	72	701	2556	19	63	0	69
			100%	0%	30%	14%	0%	48%	5%	2%	21%	75%	1%	2%	0%	2%
	流入河川(名張川、St.4)	53	11587	1045	3383	805	2	6140	123	89	713	10390	416	0	0	68
			100%	9%	29%	7%	0%	53%	1%	1%	6%	90%	4%	0%	0%	1%
	流入河川(治田川、St.5)	44	5755	400	299	3614	17	1307	0	118	1013	1917	336	2411	0	78
			100%	7%	5%	63%	0%	23%	0%	2%	18%	33%	6%	42%	0%	1%
平成17年度	下流河川(ダム直下、St.1)	28	2170	8	496	18	4	684	0	960	50	1866	142	12	0	100
			100%	0%	23%	1%	0%	32%	0%	44%	2%	86%	7%	1%	0%	5%
	流入河川(名張川、St.4)	66	22848	3076	5014	510	8	13128	22	1090	654	21598	576	0	0	20
			100%	13%	22%	2%	0%	57%	0%	5%	3%	95%	3%	0%	0%	0%
	流入河川(治田川、St.5)	43	2072	334	292	66	68	788	0	524	494	870	590	78	0	40
			100%	16%	14%	3%	3%	38%	0%	25%	24%	42%	28%	4%	0%	2%
平成20年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	27	996	0	31	705	0	8	0	252	25	692	155	14	0	110
			100%	0%	3%	71%	0%	1%	0%	25%	3%	69%	16%	1%	0%	11%
	流入河川(名張川、淀高入2)	78	2943	529	812	302	20	674	352	254	594	2043	251	13	0	42
			100%	18%	28%	10%	1%	23%	12%	9%	20%	69%	9%	0%	0%	1%
	流入河川(治田川、淀高入1)	52	975	99	39	188	4	445	17	183	31	542	327	69	0	6
			100%	10%	4%	19%	0%	46%	2%	19%	3%	56%	34%	7%	0%	1%
平成25年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	28	2349	1	61	1719	27	4	5	532	7	1743	120	74	0	405
			100%	0%	3%	73%	1%	0%	0%	23%	0%	74%	5%	3%	0%	17%
	流入河川(名張川、淀高入2)	87	12033	1694	4345	927	30	2764	1354	919	2214	7843	1296	208	0	472
			100%	14%	36%	8%	0%	23%	11%	8%	18%	65%	11%	2%	0%	4%
	流入河川(治田川、淀高入1)	57	3466	384	298	1761	22	212	236	553	336	1900	646	378	0	206
			100%	11%	9%	51%	1%	6%	7%	16%	10%	55%	19%	11%	0%	6%
平成30年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	57	2486	118	157	1133	67	914	14	83	49	2251	120	66	0	0
			100%	5%	6%	46%	3%	37%	1%	3%	2%	91%	5%	3%	0%	0%
	流入河川(名張川、淀高入2)	87	3544	286	1104	710	15	694	365	370	450	2613	377	104	0	0
			100%	8%	31%	20%	0%	20%	10%	10%	13%	74%	11%	3%	0%	0%
	流入河川(治田川、淀高入1)	71	2850	125	332	1123	41	861	39	329	145	1572	521	611	0	1
			100%	4%	12%	39%	1%	30%	1%	12%	5%	55%	18%	21%	0%	0%
令和5年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	43	2042	29	208	1018	12	498	67	210	114	1635	176	63	0	54
			100%	1%	10%	50%	1%	24%	3%	10%	6%	80%	9%	3%	0%	3%
	流入河川(名張川、淀高入2)	77	2762	471	951	114	17	527	566	116	752	1849	131	2	4	24
			100%	17%	34%	4%	1%	19%	20%	4%	27%	67%	5%	0%	0%	1%
	流入河川(治田川、淀高入1)	70	2320	105	314	940	24	717	64	156	532	1039	647	37	0	65
			100%	5%	14%	41%	1%	31%	3%	7%	23%	45%	28%	2%	0%	3%

注1) 上段は確認された個体数を、下段は個体数割合を示す。

注2) 平成7年度の「確認された総個体数」は、コドラート枠(25cm×25cm)で行ったサンプルに対し、下流河川St.1は夏季16箇所、冬季8箇所、早春季4箇所を集計し、流入河川St.4及びSt.5は夏季8箇所、冬季4箇所、早春季4箇所を集計した。(なお確認された総個体数は各季の個体数／㎡の3季分の和を示す。)

注3) 平成12年度の「確認された総個体数」は、夏季・秋季・冬季の金属製コドラート(25cm×25cm)を用いた早瀬での8箇所の計24サンプルを集計したもの。

注4) 平成17年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、夏季・秋季・冬季のコドラート(25cm×25cm)を用いた礫河床での8箇所の計24サンプルを集計したもの。

注5) 平成20年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注6) 平成25年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注7) 平成30年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注8) 令和5年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注9) 下流河川(ダム直下、淀高下1)において、河床材料とは無関係に石面に平成20年度にはシマミズウドンゲ、平成30年度にはアメリカナミウズムシ(属)が一時的に付着して優占した(20%以上)ため、当該調査地区の個体数データは異常値として外した。

表 6.3.2-7(2)　(参考)下流河川･流入河川の定量調査における底生動物の主な構成種

高山ダム	下流河川と流入河川の調査地区	確認種数(種)	確認された総個体数	優占種の個体数／個体数割合											
				第1優占種		第2優占種		第3優占種		第4優占種		第5優占種		第6優占種	
平成7年度	下流河川(ダム直下、St.1)	25	1090	ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｳｽﾊﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ属		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ｱｼﾏﾀﾞﾗｽｽﾘｶ属		ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｷﾘｶｷｶﾊﾞﾈｴﾘｽｽﾘｶ属	
			100%	722	66%	74	7%	64	6%	32	3%	26	2%	24	2%
	流入河川(名張川、St.4)	33	2164	ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｴﾁｺﾞｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｱｶﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ		ｱﾐﾒｶﾜｹﾞﾗ科		ﾋｹﾞﾅｶﾞｶﾜﾄﾋﾞｹﾗ		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属	
			100%	1062	49%	320	15%	124	6%	104	5%	68	3%	68	3%
	流入河川(治田川、St.5)	22	1792	ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ｳｽﾊﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ属		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ﾍﾋﾞﾄﾝﾎﾞ		ｼﾛﾊﾗｺｶｹﾞﾛｳ	
			100%	1268	71%	140	8%	120	7%	74	4%	32	2%	24	1%
平成12年度	下流河川(ダム直下、St.1)	28	3408	ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ﾐｽﾞﾑｼ(甲)		ｳｽﾊﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ属		ｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾃﾝﾏｸｴﾘｽｽﾘｶ属		ｴﾁｺﾞｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ	
			100%	1023	30%	981	29%	518	15%	393	12%	170	5%	85	2%
	流入河川(名張川、St.4)	53	11587	ｴﾁｺﾞｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｱｶﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ		ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ﾌﾀﾊﾞｺｶｹﾞﾛｳ		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ﾅｶﾊﾗｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ	
			100%	2303	20%	2294	20%	1779	15%	881	8%	768	7%	416	4%
	流入河川(治田川、St.5)	44	5755	ﾅﾐﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ		ｳｽﾊﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ属		ｴﾘｽｽﾘｶ属		ｴﾘｽｽﾘｶ亜科		ﾓﾝｽｽﾘｶ亜科		ﾄﾛｶｹﾞﾛｳ	
			100%	2381	41%	948	16%	756	13%	248	4%	237	4%	220	4%
平成17年度	下流河川(ダム直下、St.1)	28	2170	ｴﾘｽｽﾘｶ亜科		ﾐｽﾞﾑｼ(甲)		ｴﾁｺﾞｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ﾅｶﾊﾗｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ｽｽﾘｶ科	
			100%	726	33%	464	21%	334	15%	166	8%	88	4%	76	4%
	流入河川(名張川、St.4)	66	22848	ｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ﾌﾀﾊﾞｺｶｹﾞﾛｳ		ｱｶﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ		ｵｵｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｴﾘｽｽﾘｶ亜科	
			100%	7320	32%	2248	10%	2146	9%	1630	7%	1300	6%	1036	5%
	流入河川(治田川、St.5)	43	2072	ｳｽﾊﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ属		ﾄﾛｶｹﾞﾛｳ		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ﾓﾝｽｽﾘｶ亜科		ｴﾘｽｽﾘｶ亜科		ﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ科	
			100%	462	22%	224	11%	224	11%	202	10%	172	8%	144	7%
平成20年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	27	996	ｴﾘｽｽﾘｶ属		ｽｽﾘｶ科		ｾﾎﾞﾘｽｽﾘｶ属		ﾊﾓﾝｽｽﾘｶ属		ﾐｽﾞﾑｼ(甲)		ｻﾜｽｽﾘｶ属	
			100%	630	63%	110	11%	94	9%	40	4%	26	3%	16	2%
	流入河川(名張川、淀高入2)	78	2943	ﾋﾒﾄﾞﾛﾑｼ科		ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ﾃﾝﾏｸｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾆｾﾃﾝﾏｸｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾌﾀﾊﾞｺｶｹﾞﾛｳ		ｱﾐﾏﾀﾞﾗﾌﾞﾕ属	
			100%	230	8%	208	7%	198	7%	153	5%	151	5%	146	5%
	流入河川(治田川、淀高入1)	52	975	ﾅﾐｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｲﾄﾐﾐｽﾞ科		ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ﾄﾛｶｹﾞﾛｳ		ｸﾛｵﾋﾞﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ		ﾊﾓﾝｽｽﾘｶ属	
			100%	211	22%	174	18%	172	18%	77	8%	53	5%	35	4%
平成25年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	28	2349	ｴﾘｽｽﾘｶ属		ｽｽﾘｶ科		ﾌﾛﾘﾀﾞﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞ		ﾅﾐﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ		ﾐｽﾞﾑｼ(甲)		ｾﾎﾞﾘｽｽﾘｶ属	
			100%	1627	69%	405	17%	61	3%	44	2%	37	2%	31	1%
	流入河川(名張川、淀高入2)	87	12033	ｱｶﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ		ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｱｼﾏﾀﾞﾗﾌﾞﾕ属		ﾋﾒﾄﾞﾛﾑｼ科		ｳﾃﾞﾏｶﾞﾘｺｶｹﾞﾛｳ		ﾌﾀﾊﾞｺｶｹﾞﾛｳ	
			100%	1444	12%	1084	9%	684	6%	681	6%	622	5%	596	5%
	流入河川(治田川、淀高入1)	57	3466	ｴﾘｽｽﾘｶ属		ｳﾃﾞﾏｶﾞﾘｺｶｹﾞﾛｳ		ｽｽﾘｶ科		ﾅｶﾞﾚｽｽﾘｶ属		ﾅｶﾞﾚﾂﾔｽｽﾘｶ		ﾅﾐﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ	
			100%	1017	29%	248	7%	206	6%	175	5%	154	4%	139	4%
平成30年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	57	2486	ｴﾘｽｽﾘｶ属		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ属		ｴﾁｺﾞｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｳﾃﾞﾏｶﾞﾘｺｶｹﾞﾛｳ		ｵｵｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ	
			100%	1001	40%	542	22%	143	6%	110	4%	107	4%	104	4%
	流入河川(名張川、淀高入2)	87	3544	ｱｶﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ		ｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾆｾﾃﾝﾏｸｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾃﾝﾏｸｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾂﾔﾋﾞﾛﾑｼ属		ｳﾙﾏｰｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ	
			100%	364	10%	302	9%	271	8%	259	7%	187	5%	186	5%
	流入河川(治田川、淀高入1)	71	2850	ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ﾐﾂﾃﾞﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ		ﾐｽﾞﾐﾐｽﾞ		ﾊﾓﾝｽｽﾘｶ属		ｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾆｾﾃﾝﾏｸｴﾘｽｽﾘｶ属	
			100%	487	17%	263	9%	222	8%	191	7%	146	5%	122	4%
令和5年度	下流河川(ダム直下、淀高下1)	43	2042	ｴﾘｽｽﾘｶ属		ｺｶﾞﾀｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ﾂﾔｽｽﾘｶ属		ﾐｽﾞﾑｼ(甲)		ﾌﾛﾘﾀﾞﾏﾐｽﾞﾖｺｴﾋﾞ		ｼｼﾞﾐ属	
			100%	578	28%	398	19%	229	11%	165	8%	120	6%	86	4%
	流入河川(名張川、淀高入2)	77	2762	ｱｼﾏﾀﾞﾗﾌﾞﾕ属		ｱｶﾏﾀﾞﾗｶｹﾞﾛｳ		ﾌﾀﾊﾞｺｶｹﾞﾛｳ		ｴﾁｺﾞｼﾏﾄﾋﾞｹﾗ		ｳﾃﾞﾏｶﾞﾘｺｶｹﾞﾛｳ		ﾂﾔﾋﾞﾛﾑｼ属	
			100%	476	17%	366	13%	227	8%	186	7%	168	6%	110	4%
	流入河川(治田川、淀高入1)	70	2320	ｸﾀﾞﾄﾋﾞｹﾗ属		ｴﾀﾞｹﾞﾋｹﾞｽｽﾘｶ属		ｳｽﾊﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ属		ﾂﾔｽｽﾘｶ属		ｴﾘｽｽﾘｶ属		ﾊﾓﾝｽｽﾘｶ属	
			100%	296	13%	252	11%	228	10%	203	9%	178	8%	164	7%

注1) 上段は確認された個体数を、下段は個体数割合を示す。

注2) 平成7年度の「確認された総個体数」は、コドラート枠(25cm×25cm)で行ったサンプルに対し、下流河川St.1は夏季16箇所、冬季8箇所、早春季4箇所を集計し、流入河川St.4及びSt.5は夏季8箇所、冬季4箇所、早春季4箇所を集計した。(なお確認された総個体数は各季の個体数／㎡の3季分の和を示す。)

注3) 平成12年度の「確認された総個体数」は、夏季・秋季・冬季の金属製コドラート(25cm×25cm)を用いた早瀬での8箇所の計24サンプルを集計したもの。

注4) 平成17年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、夏季・秋季・冬季のコドラート(25cm×25cm)を用いた礫河床での8箇所の計24サンプルを集計したもの。

注5) 平成20年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注6) 平成25年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注7) 平成30年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注8) 令和5年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、春季・夏季のサーバーネット(25cm×25cm)を用いた早瀬での3箇所の計6サンプルを集計したもの。

注9) 下流河川(ダム直下、淀高下1)において、河床材料とは無関係に石面に平成20年度にはシマミズウドンゲ、平成30年度にはアメリカナミウズムシ(属)が一時的に付着して優占した(20%以上)ため、当該調査地区の個体数データは異常値として外した。

さらに、高山ダムの下流河川および流入河川における生活型･材料型分類で分けた底生動物の個体数割合の経年変化グラフを図 6.3.2-5 に示す。

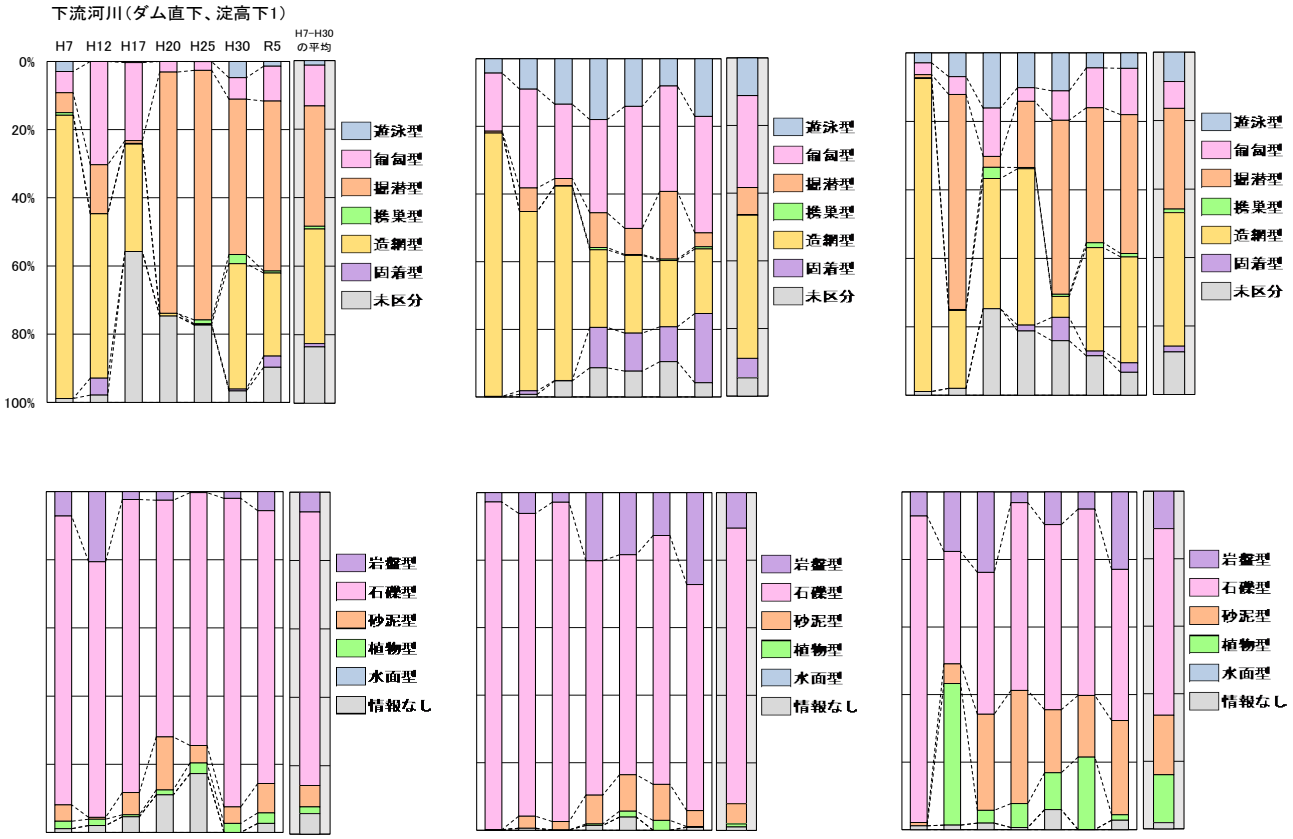


図 6.3.2-5　生活型･材料型分類で分けた底生動物の個体数割合の経年変化図(高山ダム)

当検討では、下流河川の調査地区が複数ある場合は、最下流の調査地区で検証することとした。また、流入河川の調査地区が複数ある場合は、集水面積が最大の調査地区で検証することとした。

流水による河床攪乱が適切に行われているか否かは、直近調査とそれ以前の数回分の調査の定量調査における[生活型分類で分けた個体数割合]について、表 6.3.2-8 に示す考え方に基づいて、最近の状況を過去の状況と比べて診ていくこととする。

具体的には、表 6.3.2-8 の判別方針に基づき、河床撹乱を多く受けている可能性がある経年変化では「攪乱の増加」、河床撹乱を少ししか受けていない可能性がある経年変化では「攪乱の減少」、その中間の河床攪乱が概ね維持されている経年変化では「攪乱の維持」という判別とした。なお、ここでは遊泳型、匍匐型および造網型の動向を重視した。

下流河川の河床を構成している材料が適切か否か、流入河川に上流から流下してきた土砂の性状については、直近調査とそれ以前の数回分の調査の定量調査における[材料型分類で分けた個体数割合]について、表 6.3.2-9 に示す考え方に基づいて、最近の状況を過去の状況と比べて診ていくこととした。

具体的には、表 6.3.2-9 の判別方針に基づき、下流河川においては、河床へ土砂が供給されている可能性がある経年変化では「土砂の供給」、河床材料が流失している可能性のある経年変化では「材料の流失」、その中間の河床材料が概ね維持されている経年変化では「材料の維持」という判別とした。なお、下流河川では岩盤型と石礫型の動向を重視した。流入河川においては、岩盤型と石礫型と砂泥型の動向により、流下してきた土砂の性状および量的な考察を示し、善し悪しの判別はしない。

表 6.3.2-8　生活型分類の経年変化を診て流水による河床攪乱の検証の考え方

生活型分類	高水時から高水直後にかけての当該種の増減	当該種の確認数が多い場合の河床攪乱についての可能性
遊泳型	高水時に川岸に逃避するので、個体の生息状態の回復が早い	流水による河床攪乱を適切に受けている（→多いのは良い)《→少ないのは悪い》
匍匐型	高水時に川岸へ逃避するので、個体の生息状態の回復が早い	流水による河床攪乱を適切に受けている（→多いのは良い)《→少ないのは悪い》
掘潜型	高水により砂泥が移動すると、砂泥とともに個体が流失する	流水による河床攪乱が不足している（→多すぎるのは良くない）
携巣型	高水により砂礫が移動すると、砂礫と同様に個体が流失する	流水による河床攪乱が不足している（→多すぎるのは良くない）
造網型	高水により石礫が移動すると、石礫とともに個体が流失する	流水による河床攪乱を暫く受けていない（→多いのは悪い)《→少ないのは良い》

注1）底生動物(定量調査)の生活型分類を診ると、河床が流水により適切に材料ごと撹乱されているか否かを判別できる。

注2）生活型分類による判別では、古里栄一(2014;河川空間の物理的撹乱への応答特性を考慮した水生昆虫群集の新しい生態型区分)によると、固着型は攪乱の判定に繋がらないため、判別から外した。

表 6.3.2-9　材料型分類の経年変化を診て河床を構成する材料の検証の考え方

材料型分類	当該種が生息する河床材料および部位	当該種の確認数が多い場合の河床材料についての可能性
岩盤型	個体が岩盤(付着藻を含む)の上面に生息している	下流河川 ; 河床材料が流失した河床が多い（→多いのは悪い)《→少ないのは良い》
		流入河川 ; 上流からの土砂の流入が少ない（→良し悪しの判別はしない）
石礫型	個体が石礫(付着藻を含む)の上部、下部或いは間隙に生息している	下流河川 ; 河床に石や礫が多く存在する（→多いのは良い)《→少ないのは悪い》
		流入河川 ; 上流から石や礫の多い土砂が流入した（→良し悪しの判別はしない）
砂泥型	個体が砂およびシルトの中或いは上部に生息している	下流河川 ; 河床に砂やシルトが多く存在する（→多すぎるのは良くない）
		流入河川 ; 上流から砂やシルトの多い土砂が流入した（→良し悪しの判別はしない）

注1）底生動物(定量調査)の材料型分類を診ると、底生動物が生息している河床が石礫を中心とした空隙の多い材料となっているか否かを判別できる。

注2）材料型分類による判別では、植物型および水面(水中)型は、河床材料の判定に繋がらないため、判別から外した。

c) 検証の結果

高山ダムの下流河川および流入河川の河床が、底生動物の生息環境として適切か否かの判別については、全季調査の定量調査の個体数データを用いた。(直近を除く)既往調査の個体数割合平均に対する直近調査の個体数割合に対する増減を、表 6.3.2-10 のように算定し、前述の表 6.3.2-8 および表 6.3.2-9 に基づいて判別した。判別した結果を表 6.3.2-11 に示す。

表 6.3.2-10　底生動物による生活型･材料型分類による判別項目の算定

～高山ダムの下流河川 ～

調査年度	調査地区	生活型分類(個体数割合;%)					材料型分類(個体数割合;%)		
		遊泳型 + 匍匐型		掘潜型 + 携巣型		造網型	岩盤型	石礫型	砂泥型
平成7年度	ダム直下、St.1	3	6	6	1	83	7	85	5
平成12年度	ダム直下、St.1	0	30	14	0	48	21	75	1
平成17年度	ダム直下、St.1	0	23	1	0	32	2	86	7
平成20年度	ダム直下、淀高下1	0	3	71	0	1	3	69	16
平成25年度	ダム直下、淀高下1	0	3	73	1	0	0	74	5
平成30年度	ダム直下、淀高下1	5	6	46	3	37	2	91	5
直近調査より前6回分の調査における個体数割合の平均値		13		36		34	6	80	7
令和5年度	ダム直下、淀高下1	1	10	51	1	24	6	81	9
直近調査における個体数割合		11		52		24	6	81	9

～ 高山ダムの流入河川 ～

調査年度	調査地区	生活型分類(個体数割合;%)					材料型分類(個体数割合;%)		
		遊泳型 + 匍匐型		掘潜型 + 携巣型		造網型	岩盤型	石礫型	砂泥型
平成7年度	名張川、St.4	4	17	1	0	78	3	97	0
平成12年度	名張川、St.4	9	29	7	0	53	6	90	4
平成17年度	名張川、St.4	13	22	2	0	57	3	95	3
平成20年度	名張川、淀高入2	18	28	10	1	23	20	69	9
平成25年度	名張川、淀高入2	14	36	8	0	23	18	65	11
平成30年度	名張川、淀高入2	8	31	20	0	20	13	74	11
直近調査より前6回分の調査における個体数割合の平均値		38		8		42	11	82	6
令和5年度	名張川、淀高入2	17	34	4	1	19	27	67	5
直近調査における個体数割合		51		5		19	27	67	5

表 6.3.2-11　底生動物による河床攪乱･材料の検証における判別結果

高山ダム		生活型分類			材料型分類		
判別項目の内容		生活型分類の経年変化を診て、流水による河床攪乱を判別する。			材料型分類の経年変化を診て、河床を構成する材料、流入して来た土砂を判別する。		
判別方針		**下流河川＆流入河川**：[遊泳型＋匍匐型] が増加、或いは[造網型] が減少なら、河床攪乱を良く受けている。			**下流河川**：[岩盤型]が増加、或いは[石礫型]が減少なら、河床材料が流出している。 **流入河川**：[岩盤型] が減少なら、上流から土砂が多く流入した。また、[石礫型] が増加なら石や礫が多く、[砂泥型] が増加なら砂やシルトが多く流入した。		
		a → b　　a：直近調査より前の調査における個体数割合の平均値 b：直近調査における個体数割合					
判別値	調査年度　H7,H12,H17,H20,H25,H30 → R5	遊泳型＋匍匐型	掘潜型＋携巣型	造網型	岩盤型	石礫型	砂泥型
	下流河川（最下流の調査地区）	13→11	36→52	34→24	6→6	80→81	7→9
	流入河川（流入本川の調査地区）	38→51	8→5	**42→19**	11→27	82→67	6→5

注1）判別結果を示す数値において、黒字は直近調査が年変動幅の範囲内で経年変化した(当該ダムではa＝20%)ことを示し、
青字は年変動幅を越える生息環境の良好な経年変化、赤字は年変動幅を超える生息環境の悪化が懸念される経年変化、を示す。
注2）各調査ケース（調査年度、調査地区毎）において、河床材料の状態とは無関係に、石面にアシマダラブユ属、シマミズウドンゲ、
或いはアメリカナミウズムシが一時的に付着して優占する場合、占める個体数割合が20%以上の個体数データは異常値として外した。

また高山ダムの検証結果を、以下の 4 点にまとめて示した。

下流河川(ダム直下)の生活型分類の経年変化・・・令和 5 年度の個体数割合を既往平均と比べると、[遊泳型＋匍匐型]も[造網型]も変化がないため、河床攪乱が概ね維持されている。

下流河川(ダム直下)の材料型分類の経年変化・・・令和 5 年度の個体数割合を既往平均と比べると、[岩盤型]も[石礫型]も変化がないため、河床材料が概ね維持されている。

流入河川(名張川)の生活型分類の経年変化・・・令和 5 年度の個体数割合を既往平均と比べると、[造網型]が減少していたため、河床攪乱を多く受けていた可能性がある。

流入河川(名張川)の材料型分類の経年変化・・・令和 5 年度の個体数割合を既往平均と比べると、[石礫型]も[砂泥型]も変化がないため、河道に堆積している土砂の収支が概ね釣り合っている。

4)　ダム湖内における底生動物の分類群別種数の経年変化

既往の底生動物調査の定量調査を用いて、ダム湖内における底生動物の分類群別の確認種数および確認数割合を図 6.3.2-6 に、個体数(／回数)および個体数割合の経年変化を図 6.3.2-7 に示す。

底生動物の分類群別確認種数をみると、平成 30 年度に 11 種とやや多くなっているものの、経年的に 4 種前後で推移している。また、個体数でみると、経年的にミズミミズ科が優占しており、次いでユスリカ科が優占している状況であり、大きな変化はみられていない。

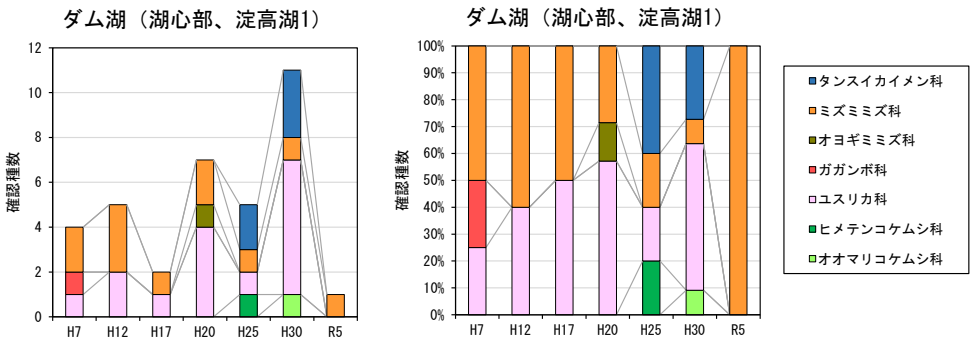


図 6.3.2-6　ダム湖内における底生動物の分類群別の確認種数の経年変化

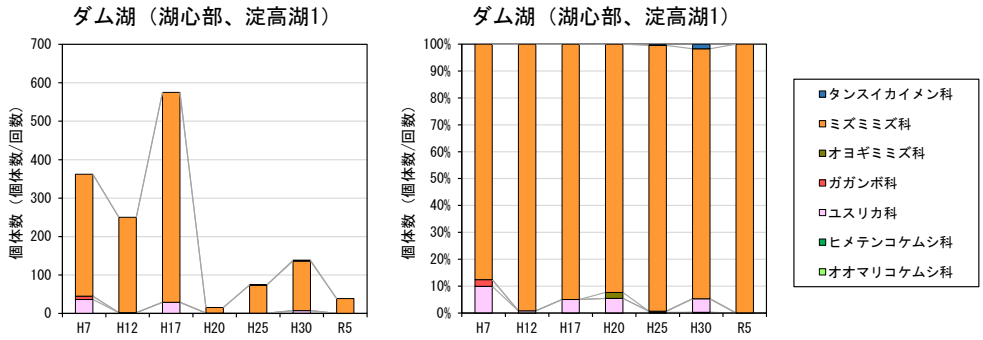


図 6.3.2-7　ダム湖内における底生動物の分類群別の個体数の経年変化

③ 動植物プランクトン

1)　動植物プランクトンの優占種の確認状況

植物プランクトンの優占種の経年変化を表 6.3.2-12 に、動物プランクトンの優占種の経年変化を表 6.3.2-13 に示す。

ダム湖内の植物プランクトンの優占種について、平成 27 年度以降は、概ね珪藻綱の出現個体数が多く確認されていることから、大きな変化はみられない。

ダム湖内の動物プランクトンの優占種において、平成 20 年度までは「節足動物」もしくは「輪形動物」が優占種となることが多かったが、平成 21 年度からは「輪形動物」もしくは「原生動物」が優占種となることが多くなっており、その傾向に大きな変化はみられない。

なお、プランクトンの生物種リストは平成 28 年度に大改訂があったため、平成 28 年度前後での単純な比較は難しいと考えられる。

表 6.3.2-12　植物プランクトンの優占種の経年変化

年度	優占順位1位	細胞数	優占順位2位	細胞数	優占順位3位	細胞数	優占順位4位	細胞数	優占順位5位	細胞数
H5	Microcystis aeruginosa クロオコックス科	19,860 (67.5)	Phormidium tenue ユレモ科	9,204 (31.3)	Eudorina elegans オオヒゲマワリ科	293 (1.0)	Microcystis wesenbergii クロオコックス科	60 (0.2)	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	2 (0.0)
H11	Microcystis aeruginosa クロオコックス科	61,697 (86.5)	Pseudanabaena mucicola ユレモ科	6,314 (8.9)	Coelastrum microporum セネデスムス科	656 (0.9)	Aulacoseira distans メロシラ科	644 (0.9)	Microcystis wesenbergii クロオコックス科	411 (0.6)
H16	Asterionella formosa ディアトマ科	1,163 (57.9)	Aulacoseira granulata var.angustissima メロシラ科	195 (9.7)	Aulacoseira granulata メロシラ科	168 (8.3)	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis メロシラ科	146 (7.3)	Aulacoseira distans メロシラ科	100 (5.0)
H18	Chroococcus sp. クロオコックス科	5,893 (83.7)	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	1,181 (16.8)	Cryptomonas ovata クリプトモナス科	189 (2.7)	Microcystis aeruginosa クロオコックス科	131 (1.9)	Cyclotella meneghiniana タラシオシラ科	127 (1.8)
H19	Eudorina elegans オオヒゲマワリ科	464 (25.7)	Volvox aureus オオヒゲマワリ科	275 (15.2)	Aulacoseira granulata メロシラ科	168 (9.3)	Microcystis aeruginosa クロオコックス科	150 (8.3)	Aulacoseira distans メロシラ科	140 (7.7)
H20	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	446 (23.8)	Chlamydomonas conferta クラミドモナス科	380 (20.3)	Cyclotella asterocostata タラシオシラ科	358 (19.1)	Aulacoseira granulata メロシラ科	106 (5.7)	Aulacoseira distans メロシラ科	96 (5.1)
H21	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	1,489 (46.7)	Cryptomonas ovata クリプトモナス科	651 (20.4)	Volvox aureus オオヒゲマワリ科	400 (12.5)	Microcystis aeruginosa クロオコックス科	150 (4.7)	Aulacoseira distans メロシラ科	66 (2.1)
H22	Aulacoseira distans メロシラ科	887 (31.2)	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	760 (26.7)	Cryptomonas ovata クリプトモナス科	240 (8.4)	Volvox aureus オオヒゲマワリ科	188 (6.6)	Aulacoseira granulata メロシラ科	119 (4.2)
H23	Aphanocapsa elachista クロオコックス科	480 (19.8)	Coelastrum cambricum オオキスティス科	338 (13.9)	Asterionella formosa ディアトマ科	261 (10.8)	Aulacoseira granulata var.angustissima f.spiralis メロシラ科	257 (10.6)	Microcystis aeruginosa クロオコックス科	158 (6.5)
H24	Aulacoseira distans メロシラ科	3,442 (43.6)	Cyclotella asterocostata タラシオシラ科	2,255 (28.6)	Asterionella formosa ディアトマ科	792 (10.0)	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	260 (3.3)	Skeletonema subsalsum タラシオシラ科	259 (3.3)
H25	Microcystis aeruginosa クロオコックス科	1,800 (20.1)	Asterionella formosa ディアトマ科	1,048 (11.7)	Skeletonema subsalsum タラシオシラ科	960 (10.7)	Volvox aureus オオヒゲマワリ科	949 (10.6)	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	787 (8.8)
H26	Rhodomonas sp. クリプトモナス科	538 (19.5)	Aphanocapsa elachista クロオコックス科	418 (15.2)	Cryptomonas ovata クリプトモナス科	272 (9.9)	Aphanothece clathrata クロオコックス科	183 (6.7)	Asterionella formosa ディアトマ科	139 (5.1)
H27	Aulacoseira granulata f.granulata タラシオシーラ科	8,505 (18.5)	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	5,754 (12.5)	Cryptophyceae クリプト藻綱	3,923 (8.5)	Aphanocapsa sp. メリスモペディア科	2,620 (5.7)	Volvox sp. ボルボックス科	2,580 (5.6)
H28	Cryptophyceae クリプト藻綱	2,227 (27.7)	Aulacoseira pusilla complex タラシオシーラ科	1,794 (22.3)	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	1,548 (19.3)	Coscinodiscineae(others) 中心目	1,128 (14.0)	Chroococcales(others;spherical) クロオコックス目	280 (3.5)
H29	Cryptophyceae クリプト藻綱	3,886 (29.2)	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	2,842 (21.4)	Aulacoseira pusilla complex タラシオシーラ科	1,541 (11.6)	Eudorina sp. ボルボックス科	896 (6.7)	Coscinodiscineae(others) 中心目	674 (5.1)
H30	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	11,392 (53.6)	Cryptophyceae クリプト藻綱	4,805 (22.6)	Aulacoseira pusilla complex タラシオシーラ科	791 (3.7)	Coscinodiscineae(others) (中心目)	418 (2.0)	Fragilaria crotonensis イタケイソウ科	398 (1.9)
R1	Asterionella formosa complex イタケイソウ科	4,320 (24.5)	Aulacoseira pusilla complex タラシオシーラ科	3,327 (18.9)	Cryptophyceae クリプト藻綱	3,180 (18.0)	Coscinodiscineae(others) (中心目)	1,815 (10.3)	Aulacoseira ambigua f.japonica タラシオシーラ科	549 (3.1)
R2	その他の小型コアミケイソウ亜目珪藻 中心目	14,961 (57.5)	クリプト藻 クリプト藻綱	3,546 (13.6)	Aulacoseira pusilla群 タラシオシーラ科	1,613 (6.2)	Aulacoseira granulata f.granulata タラシオシーラ科	1,339 (5.1)	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	904 (3.5)
R3	Aulacoseira pusilla群 タラシオシーラ科	2,357 (24.0)	クリプト藻 クリプト藻綱	2,208 (22.5)	その他の小型コアミケイソウ亜目珪藻 中心目	918 (9.4)	Aulacoseira granulata f.granulata タラシオシーラ科	605 (6.2)	Eudorina属 ボルボックス科	592 (6.0)
R4	クリプト藻 クリプト藻綱	1,988 (23.4)	Asterionella formosa群 イタケイソウ科	1,208 (14.2)	Aulacoseira pusilla群 タラシオシーラ科	1,170 (13.8)	Eudorina属 ボルボックス科	704 (8.3)	その他の小型コアミケイソウ亜目珪藻 中心目	689 (8.1)
R5	その他の小型コアミケイソウ亜目珪藻 中心目	2,475 (23.0)	クリプト藻 クリプト藻綱	1,928 (17.9)	Aulacoseira pusilla群 タラシオシーラ科	1,550 (14.4)	Aulacoseira granulata f.granulata タラシオシーラ科	945 (8.8)	Aulacoseira ambigua f.japonica タラシオシーラ科	544 (5.0)
R6	クリプト藻 クリプト藻綱	4,698 (31.4)	その他の小型コアミケイソウ亜目珪藻 中心目	3,295 (22.0)	Aulacoseira pusilla群 タラシオシーラ科	1,646 (11.0)	Aulacoseira granulata f.granulata タラシオシーラ科	710 (4.7)	Aulacoseira ambigua f.japonica タラシオシーラ科	544 (3.6)

藍藻綱　各渦鞭毛藻綱　珪藻綱　緑藻綱

注1) 上段に細胞数/mlを、下段に括弧書きで細胞数割合(%)を示す。

表 6.3.2-13　動物プランクトンの優占種の経年変化

年度	優占順位1位	個体数	優占順位2位	個体数	優占順位3位	個体数	優占順位4位	個体数	優占順位5位	個体数
H5	Calanoida(copepodite) カイアシ亜綱	928 (36.1)	Nauplius カイアシ亜綱	857 (33.3)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	286 (11.1)	Diaphanosoma brachyurum シダ科	214 (8.3)	Hexarthra mira ミジンコワムシ科	143 (5.6)
H11	Copepoda カイアシ亜綱	22,341 (25.1)	Keratella quadrata (quadrata) ツボワムシ科	11,842 (13.3)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	11,660 (13.1)	Keratella cochlearis f. cochlearis ツボワムシ科	11,300 (12.7)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	10,422 (11.8)
H16	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	20,799 (37.1)	Epistylis sp. エピスティリス科	13,044 (23.3)	Copepoda カイアシ亜綱	4,237 (7.6)	Conochilus unicornis テマリワムシ科	2,985 (5.3)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	2,016 (3.6)
H18	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	12,705 (53.8)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	1,893 (8.0)	Codonella cratera スナカラムシ科	1,817 (7.7)	Tintinnidium fluviatile フデゾツカラムシ科	1,231 (5.2)	Copepoda カイアシ亜綱	1,112 (4.7)
H19	Copepoda カイアシ亜綱	10,370 (34.6)	Raphidiophrys viridis 中心粒太陽虫目	3,222 (10.7)	Ploesoma truncatum ヒゲワムシ科	2,707 (9.0)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	2,461 (8.2)	Daphnia hyalina ミジンコ科	1,539 (5.1)
H20	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	14,123 (31.7)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	5,700 (12.8)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	5,296 (11.9)	Copepoda カイアシ亜綱	4,645 (10.4)	Diurella porcellus ネズミワムシ科	1,670 (3.7)
H21	Codonella cratera スナカラムシ科	14,508 (21.4)	Tintinnidium fluviatile フデゾツカラムシ科	13,372 (19.7)	Epistylis plicatilis エピスティリス科	10,017 (14.8)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	4,801 (7.1)	Copepoda カイアシ亜綱	3,929 (5.8)
H22	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	29,534 (38.1)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	12,815 (16.5)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	5,887 (7.6)	Copepoda カイアシ亜綱	4,836 (6.2)	Keratella cochlearis f. macracantha ツボワムシ科	3,954 (5.1)
H23	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	13,065 (19.3)	Copepoda カイアシ亜綱	12,861 (19.0)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	10,385 (15.3)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	6,174 (9.1)	Conochiloides sp. ヒゲワムシ科	4,737 (7.0)
H24	Codonella cratera スナカラムシ科	14,962 (39.7)	Tintinnidium fluviatile フデゾツカラムシ科	8,924 (23.7)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	5,931 (15.7)	Carchesium polypinum ボルティケラ科	1,794 (4.8)	Diurella porcellus ネズミワムシ科	1,266 (3.4)
H25	Codonella cratera スナカラムシ科	30,380 (31.8)	Tintinnidium fluviatile フデゾツカラムシ科	21,504 (22.5)	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	9,899 (10.4)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	8,800 (9.2)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	5,061 (5.3)
H26	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	35,244 (19.4)	Daphnia galeata ミジンコ科	32,876 (18.1)	Copepoda カイアシ亜綱	26,871 (14.8)	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	21,592 (11.9)	Daphnia hyalina ミジンコ科	10,672 (5.9)
H27	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	187,301 (25.5)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	108,814 (14.8)	Daphnia galeata ミジンコ科	72,199 (9.8)	Polyarthra dolichoptera ヒゲワムシ科	60,332 (8.2)	Trichocerca sp. ネズミワムシ科	42,949 (5.8)
H28	Tintinnopsis sp. スナカラムシ科	255,400 (40.1)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	153,200 (24.0)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	69,200 (10.9)	Polyarthra dolichoptera ヒゲワムシ科	42,800 (6.7)	Keratella quadrata ツボワムシ科	30,000 (4.7)
H29	Tintinnopsis sp. スナカラムシ科	54,403,400 (94.7)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	207,140 (0.4)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	136,120 (0.2)	Synchaeta sp. ヒゲワムシ科	36,700 (0.1)	Trichocerca sp. ネズミワムシ科	16,240 (0.0)
H30	Tintinnopsis sp. スナカラムシ科	54,443,840 (74.6)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	7,864,000 (10.8)						
R1	Tintinnopsis sp. スナカラムシ科	260,260 (31.6)	Copepoda(nauplius) 顎脚綱	131,480 (15.9)	Polyarthra vulgaris ヒゲワムシ科	108,940 (13.2)	Daphnia galeata ミジンコ科	34,640 (4.2)	Bosmina longirostris ゾウミジンコ科	32,320 (3.9)
R2	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	298,980 (31.4)	カブトミジンコ ミジンコ科	107,580 (11.3)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	106,160 (11.1)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	87,940 (9.2)	カイアシ亜綱(ノープリウス) カイアシ綱	85,980 (9.0)
R3	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	981,160 (74.5)	ケンミジンコ目(幼体) カイアシ綱	69,740 (5.3)	カイアシ亜綱(ノープリウス) カイアシ綱	51,120 (3.9)	ハネウデワムシ属 ヒゲワムシ科	42,460 (3.2)	ネズミワムシ属 ネズミワムシ科	32,720 (2.5)
R4	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	169,280 (51.7)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	30,680 (9.4)	カイアシ亜綱(ノープリウス) カイアシ綱	24,860 (7.6)	カメノコウワムシ ツボワムシ科	16,960 (5.2)	ゾウミジンコ ゾウミジンコ科	16,460 (5.0)
R5	ハネウデワムシ属 ヒゲワムシ科	225,720 (25.2)	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	212,200 (23.7)	コガタツボワムシ ツボワムシ科	101,800 (11.4)	カイアシ亜綱(ノープリウス) カイアシ綱	72,360 (8.1)	カメノコウワムシ ツボワムシ科	49,520 (5.5)
R6	Tintinnopsis属 スナカラムシ科	2,815,520 (84.7)	カメノコウワムシ ツボワムシ科	116,620 (3.5)	ハネウデワムシ属 ヒゲワムシ科	96,940 (2.9)	ドロワムシ属 ヒゲワムシ科	51,840 (1.6)	チビワムシ属 ハオリワムシ科	42,900 (1.3)

原生動物　輪形動物　節足動物

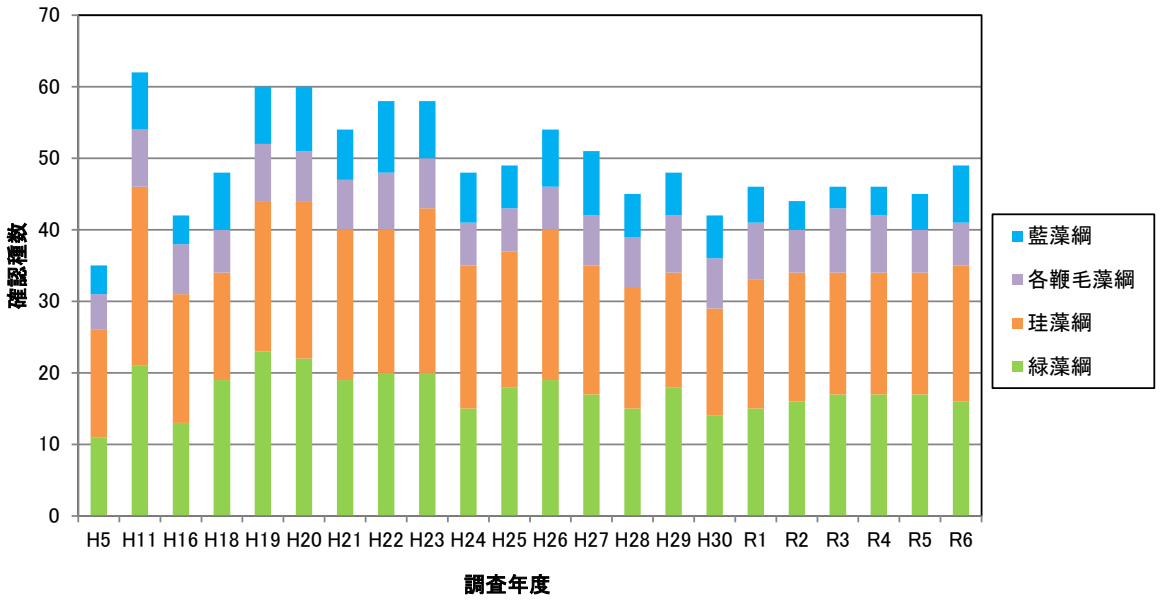
注1) 上段に個体数/m^3を、下段に括弧書きで個体数割合(%)を示す。

2)　ダム湖内における動植物プランクトンの分類群別種数の経年変化

ダム湖内で確認された植物プランクトンの分類群別種数の経年変化を図 6.3.2-8 に、動物プランクトンの分類群別種数の経年変化を図 6.3.2-9 に示す。

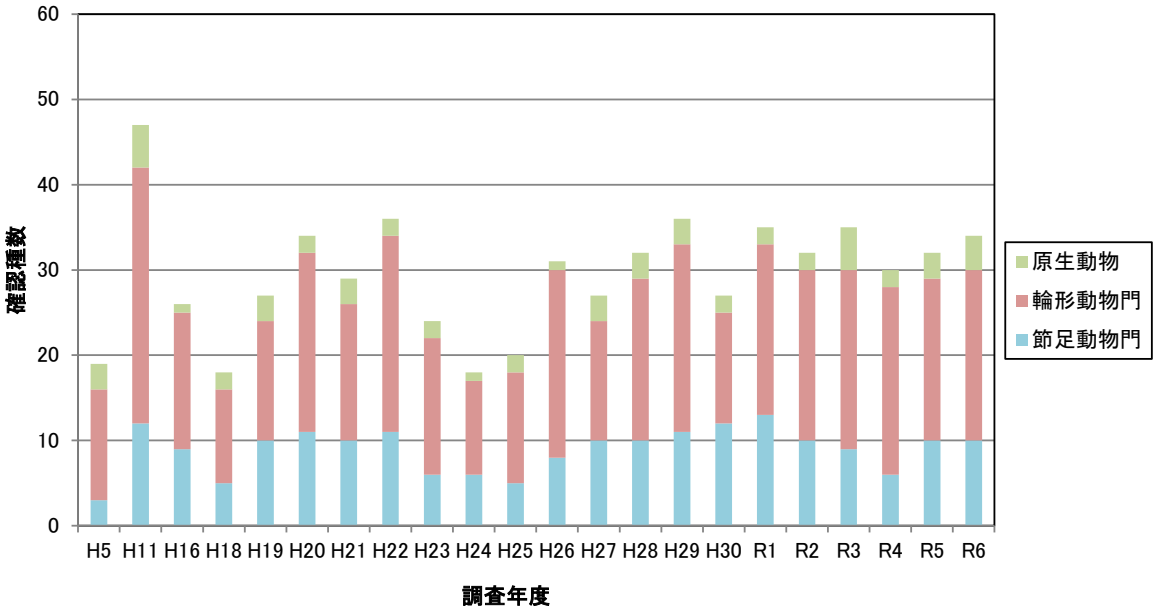
植物プランクトンの分類群別確認種数をみると、平成 5 年度から 19 年度まで全体的に増加傾向にあり、平成 19 年度から 23 年度まで 60 種程度で横ばいであった。その後、平成 24 年度から令和 6 年度まで、概ね 40～50 種で推移しており、近年は大きな変化はみられない。また、植物プランクトンの構成を見ると、分類群毎の確認種数は大きな変動はなく、経年的に珪藻綱が優占し、次いで緑藻綱、藍藻綱の順で多くなっており、大きな変化はみられない。

動物プランクトンの分類群別確認種数をみると、年度により増減はあるものの、概ね 20～40 種で推移していたが、平成 26 年度以降は概ね 30～40 種で推移しており、近年は大きな変化はみられない。また、動物プランクトンの構成をみると、分類群毎の確認種数には大きな変動はなく、経年的に輪形動物門が優占しており、次いで節足動物門が多くなっており、大きな変化はみられない。



注 1) ここでは、緑藻綱に車軸藻綱を含め、各鞭毛藻綱は渦鞭毛藻綱、黄金藻綱、クリプト藻綱、ミドリムシ藻綱を示す。
注 2) 採水方法：～H27　①採水法(バンドーン式採水器、表層(0.5m)及び中層(1/2 水深)の 2 層)
H28～　①採水法(バンドーン式採水器、表層(0.5m)の 1 層)

図 6.3.2-8　ダム湖内における植物プランクトンの分類群別種数の経年変化



注 1) ここでは、原生動物は繊毛虫門、肉質鞭毛虫門を示す。
注 2) 採水方法:～H27 ①採水法(バンドーン式採水器、表層(0.5m)及び中層(1/2 水深)の 2 層)
②ネット法(丸川式定量ネット、全層鉛直曳き)
H28～ ①採水法(バンドーン式採水器、等間隔で 5 層)

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

④ 植物

1)　ダム湖周辺(300mの範囲)の植物群落の経年変化

植生面積の経年変化を表 6.3.2-14 及び図 6.3.2-10 に示す。

ダム湖周辺（ダム湖より 300m の範囲）における木本の植生は、コナラ群落及びスギ・ヒノキ植林が約 30%、イタチハギ群落、ネザサ群落、ヌルデーアカメガシワ群落及びアラカシ群落が各 4～3%、クズ群落、モウソウチク群落、マダケ植林及び植栽樹林群が各 3～2%を占め、経年的にみると、植生群落に大きな変化はみられない。

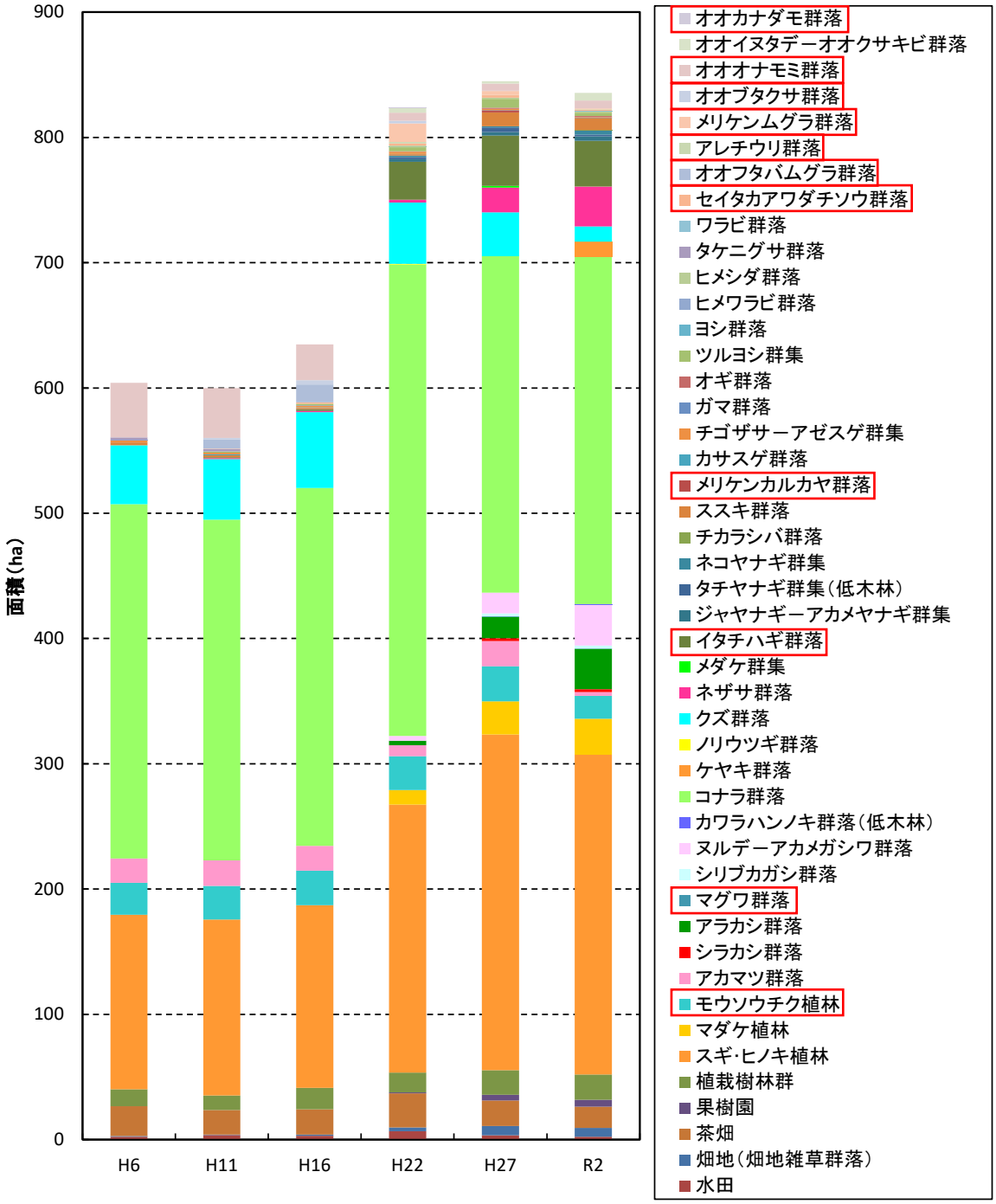
ただし、平成 27 年度と令和 2 年度の植生図を比較すると、一部の箇所で調査精度向上による変化、水位変動に伴う遷移変化(イタチハギ群落と草本群落とを繰り返す箇所)、木本群落間の遷移変化(アカマツ群落がコナラ群落に、コナラ群落がケヤキ群落に遷移した箇所)がみられた。

急激な分布拡大はみられていないが､ダム周辺の一部の箇所で特定外来生物のアレチウリ群落、侵略的外来種のイタチハギ群落等が分布しているため、これらの群落には今後も注視していく必要がある。

表 6.3.2-14　植生面積の経年変化

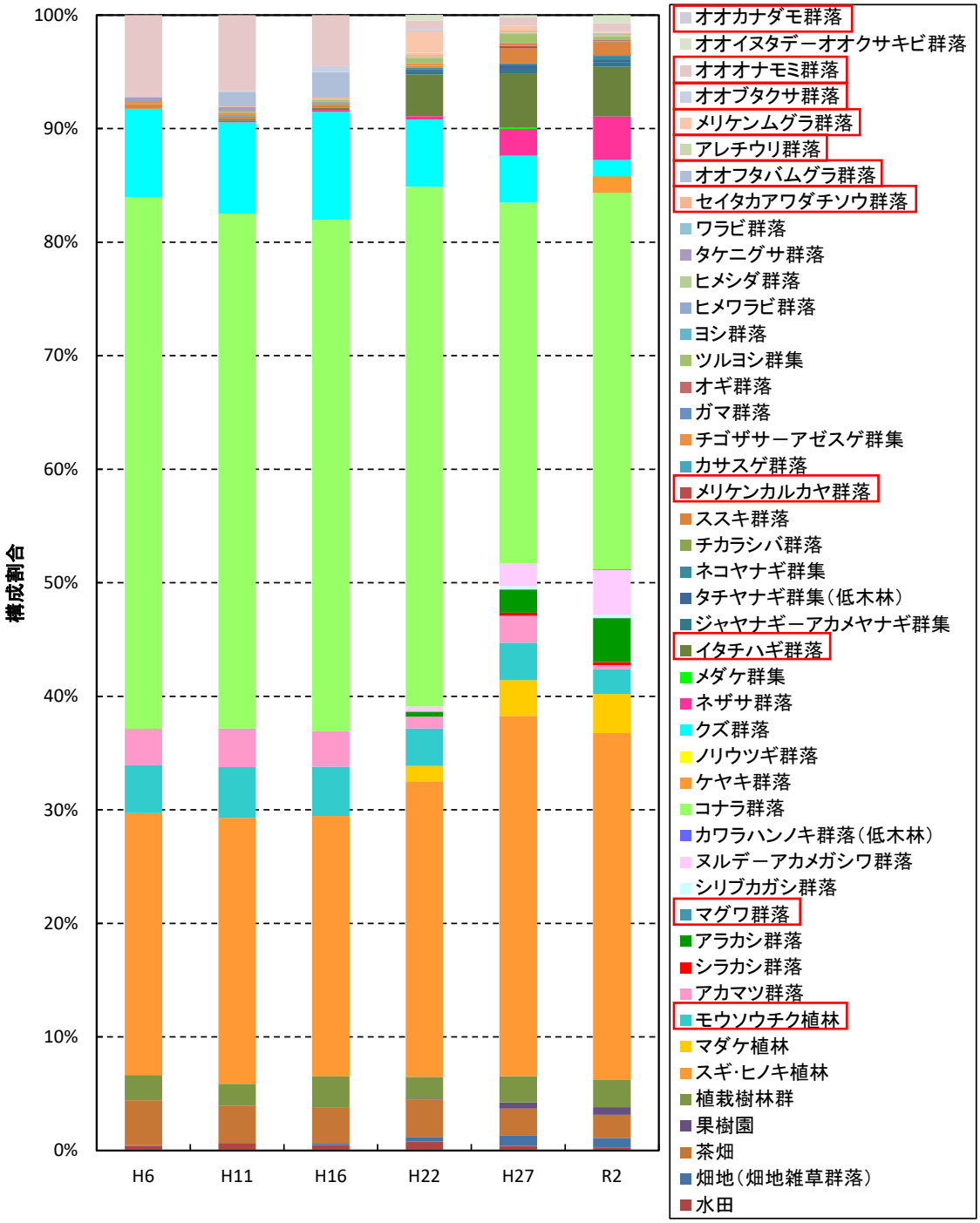
基本分類名		群落名	面積(ha)						構成割合(%)					
			H6	H11	H16	H22	H27	R2	H6	H11	H16	H22	H27	R2
沈水植物群落		オオカナダモ群落				0.2						0.0		
一年生草本群落		オオイヌタデーオオクサキビ群落				3.7	1.8	6.0				0.5	0.2	0.7
		オオオナモミ群落	43.6	39.8	28.5	6.4	5.7	6.3	7.2	6.6	4.5	0.8	0.7	0.8
		オオブタクサ群落		1.0	3.3	2.2	0.2			0.2	0.5	0.3	0.0	
		メリケンムグラ群落				14.9	3.2	0.5				1.8	0.4	0.1
		アレチウリ群落				1.1	0.1	0.3				0.1	0.0	0.0
		オオフタバムグラ群落		7.4	14.4					1.2	2.3			
多年生広葉草本群落		セイタカアワダチソウ群落		0.4	1.1	1.8	1.9	1.0		0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
		タケニグサ群落	2.0	1.9					0.3	0.3				
		ヒメシダ群落				1.1	1.0	1.3				0.1	0.1	0.2
		ヒメワラビ群落	0.2						0.0					
		ワラビ群落						0.2						0.0
単子葉草本群落	ヨシ群落	ヨシ群落				0.2						0.0		
	ツルヨシ群落	ツルヨシ群集		1.0	1.1	3.2	7.0	2.7		0.2	0.2	0.4	0.8	0.3
	オギ群落	オギ群落	0.1			0.3	0.9	1.0	0.0			0.0	0.1	0.1
	その他の単子葉草本群落	ガマ群落		0.1	0.5					0.0	0.1			
		チゴザサーアゼスゲ群集	1.7	1.3	1.2	1.8	1.1	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0
		カサスゲ群落		0.8	0.4	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
		メリケンカルカヤ群落					1.7	0.1					0.2	0.0
		ススキ群落	2.3	1.4	1.2	1.2	11.1	9.7	0.4	0.2	0.2	0.1	1.3	1.2
		チカラシバ群落						0.4						0.0
ヤナギ低木林		ネコヤナギ群集				1.1	0.9	3.2				0.1	0.1	0.4
ヤナギ高木林		タチヤナギ群集(低木林)				1.7	3.6	1.4				0.2	0.4	0.2
		ジャヤナギーアカメヤナギ群集			0.2	2.2	2.7	3.6			0.0	0.3	0.3	0.4
その他の低木林		イタチハギ群落		0.8	1.1	30.3	40.3	36.3		0.1	0.2	3.7	4.8	4.3
		メダケ群集					1.3	0.1					0.1	0.0
		ネザサ群落		0.7	1.1	2.3	19.7	32.1		0.1	0.2	0.3	2.3	3.8
		クズ群落	47.1	48.3	60.4	48.9	35.0	12.2	7.8	8.1	9.5	5.9	4.1	1.5
		ノリウツギ群落				0.5	0.2					0.1	0.0	
落葉広葉樹林		コナラ群落	282.8	272.0	285.8	376.4	268.4	277.6	46.8	45.3	45.0	45.7	31.8	33.2
		ヌルデーアカメガシワ群落				3.7	16.7	33.0				0.5	2.0	4.0
		シリブカガシ群落					2.2	2.3					0.3	0.3
		マグワ群落					0.5	0.3					0.1	0.0
		カワラハンノキ群落(低木林)						0.1						0.0
		ケヤキ群落						11.6						1.4
常緑広葉樹林		アラカシ群落				3.7	17.1	32.3				0.4	2.0	3.9
		シラカシ群落					2.3	2.3					0.3	0.3
常緑針葉樹林		アカマツ群落	19.4	20.4	19.8	8.7	20.1	3.0	3.2	3.4	3.1	1.1	2.4	0.4
植林地(竹林)		モウソウチク植林	25.4	26.7	27.6	27.0	27.9	18.2	4.2	4.5	4.3	3.3	3.3	2.2
		マダケ植林				11.6	26.5	28.8				1.4	3.1	3.4
植林地(スギ･ヒノキ)		スギ･ヒノキ植林	139.4	140.6	145.7	213.9	268.0	255.2	23.1	23.4	22.9	26.0	31.7	30.5
植林地(その他)		植栽樹林群	13.5	11.7	17.2	15.8	19.6	20.1	2.2	1.9	2.7	1.9	2.3	2.4
果樹園		果樹園				0.7	4.5	5.6				0.1	0.5	0.7
畑		茶畑	23.9	19.5	20.3	27.1	20.3	16.9	3.9	3.3	3.2	3.3	2.4	2.0
		畑地(畑地雑草群落)	0.5	0.4	0.9	3.2	7.4	7.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.9	0.8
水田		水田	2.3	3.6	3.0	6.6	3.5	2.3	0.4	0.6	0.5	0.8	0.4	0.3
合計			604.0	599.9	634.7	823.6	844.8	835.4	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注）平成 6 年度、平成 11 年度、平成 16 年度と、平成 22 年度以降は調査範囲の面積が異なる。



注）平成 6 年度、平成 11 年度、平成 16 年度と、平成 22 年度以降は調査範囲の面積が異なる。

図 6.3.2-10(1)　植生面積の経年変化



注) 平成 6 年度、平成 11 年度、平成 16 年度と、平成 22 年度以降は調査範囲の面積が異なる。

図 6.3.2-10(2)　植生面積割合の経年変化



図 6.3.2-11(1)　高山ダム周辺植生図（平成6年度）



図 6.3.2-11(2)　高山ダム周辺植生図（平成 11 年度）

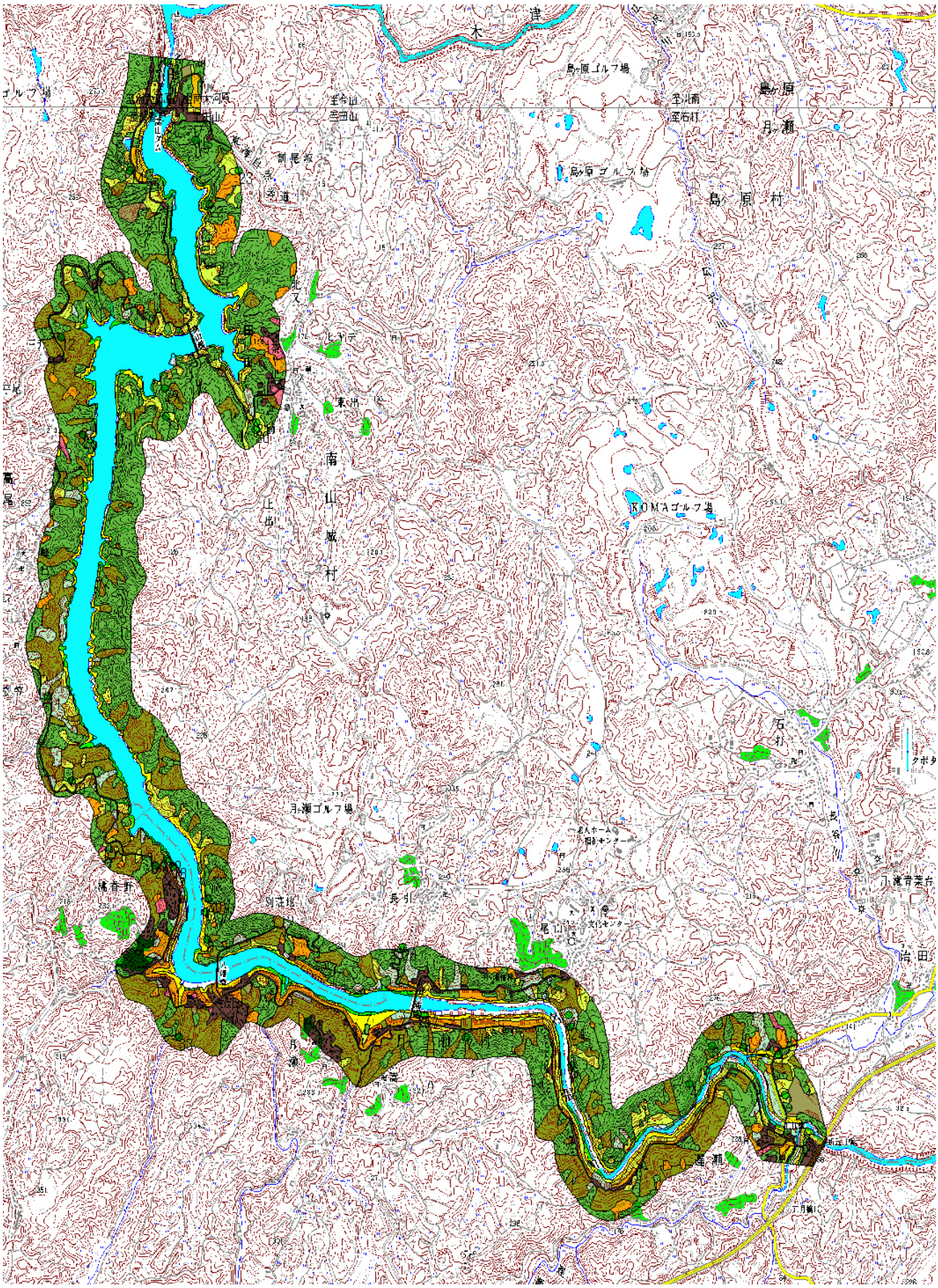


図 6.3.2-11(3)　高山ダム周辺植生図（平成16年度）

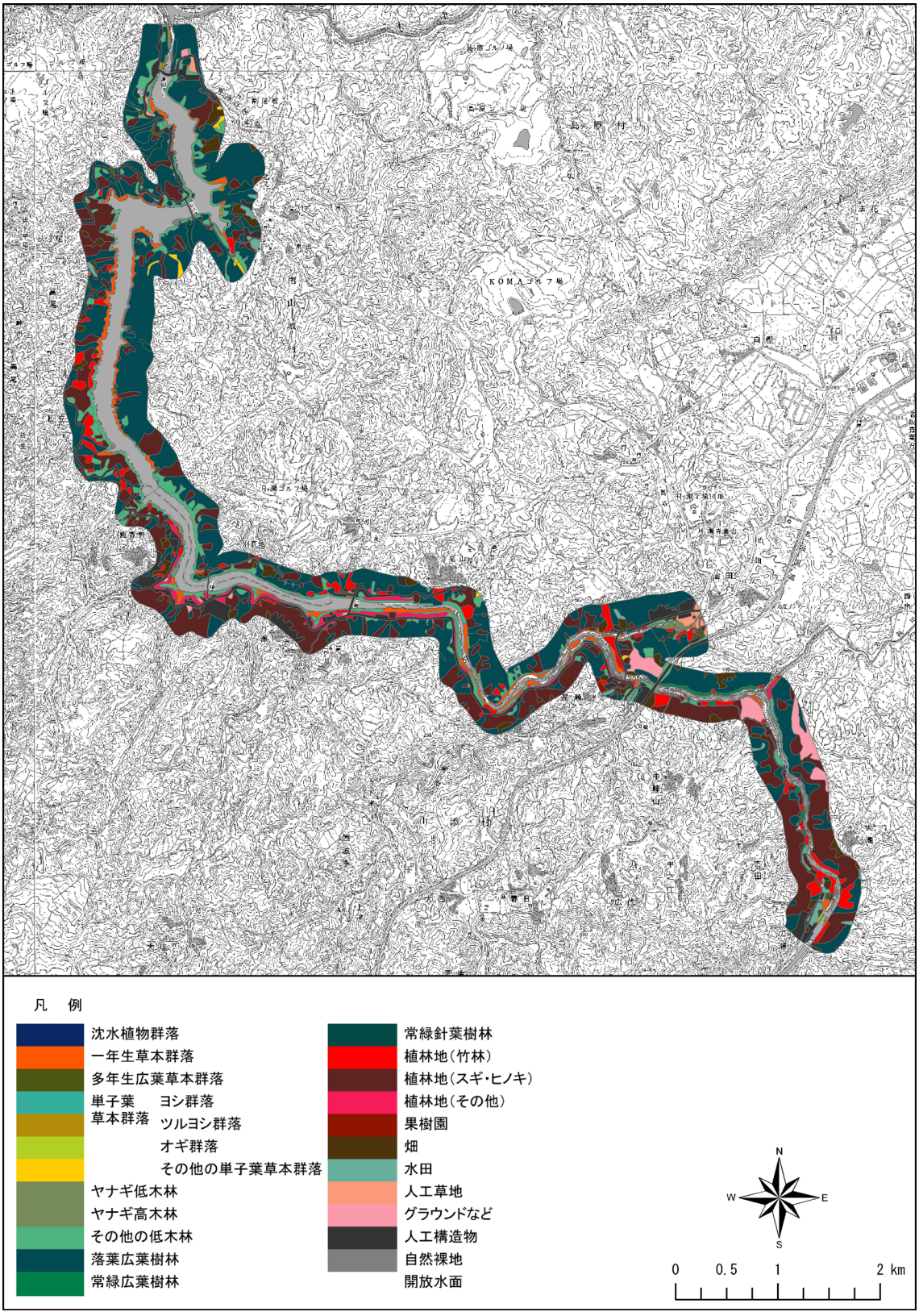


図 6.3.2-11(4)　高山ダム周辺植生図（平成 22 年度）

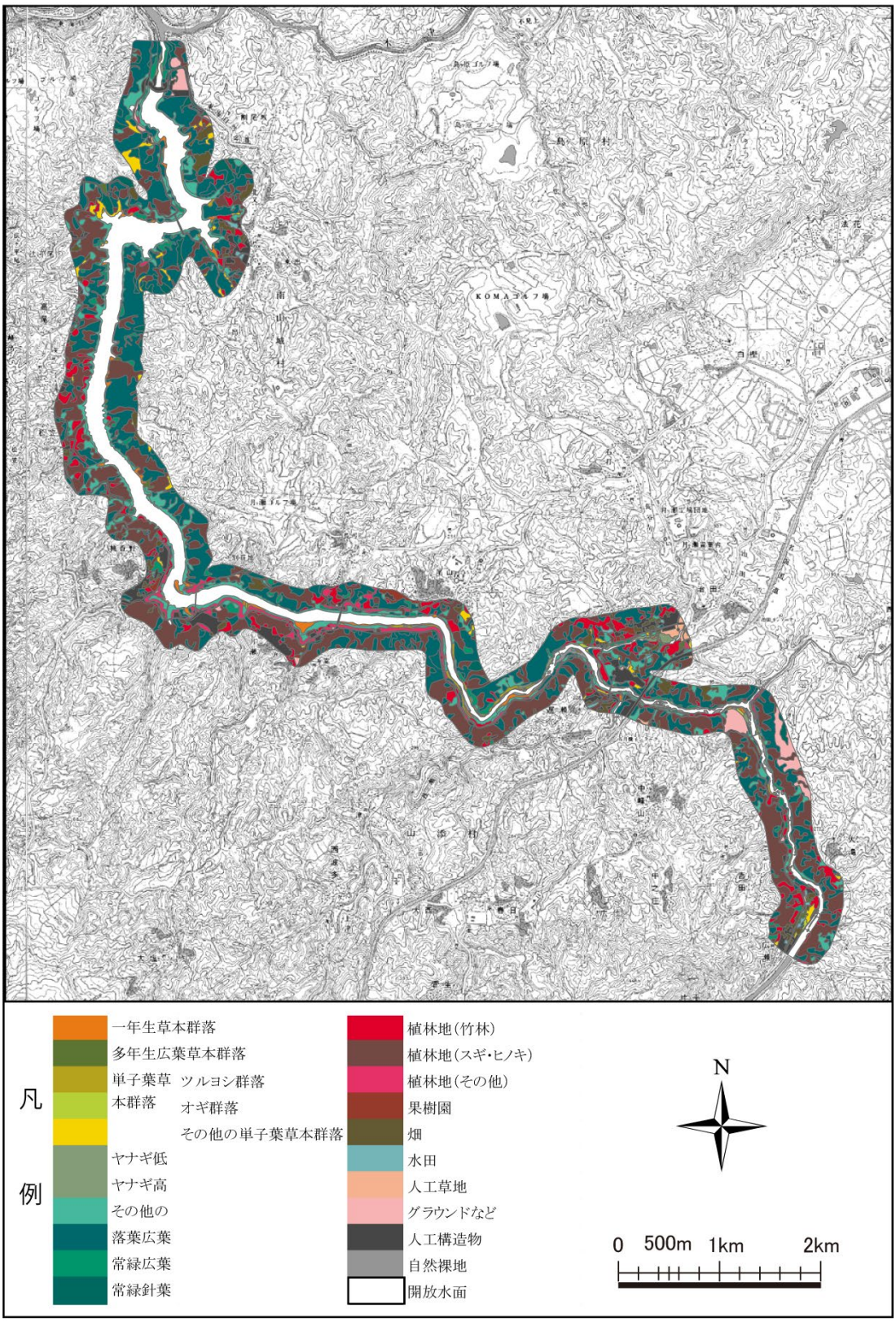


図 6.3.2-11(5)　高山ダム周辺植生図（平成 27 年度）

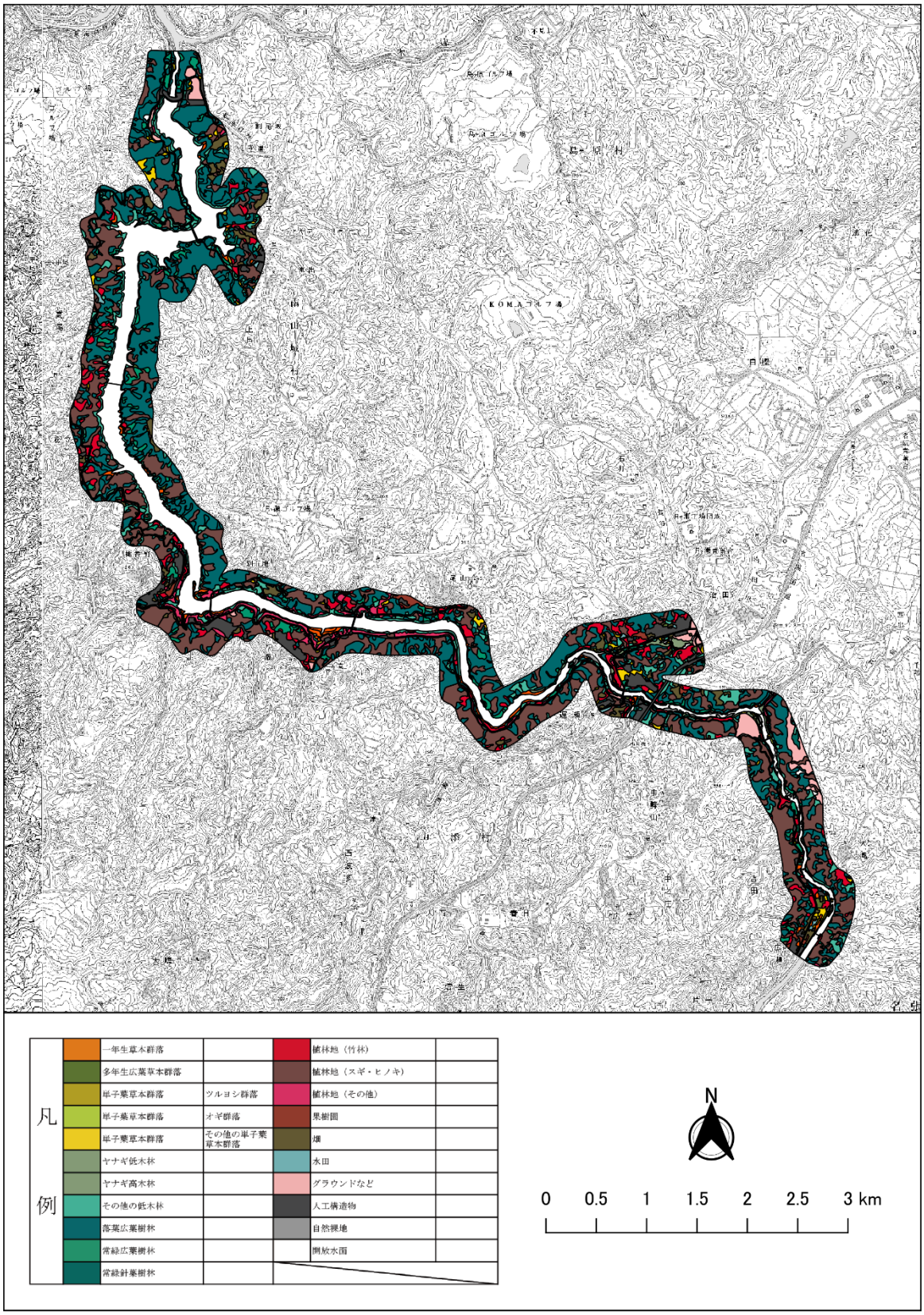


図 6.3.2-11(6)　高山ダム周辺植生図（令和2年度）

2)　ダム湖岸(50mの範囲)の植物群落の経年変化

ダム湖岸における植生面積の経年変化を表 6.3.2-15 及び図 6.3.2-12 に示す。

令和 2 年度におけるダム湖岸の草本類をみると、オオイヌタデーオオクサキビ群落とオオオナモミ群落が多く、全体の約 6%を占めている。一方、ダム湖岸の木本類をみると、イタチハギ群落とコナラ群落が多く、全体の約 53%を占めており、ダム湖岸部の多くは木本類で占められている。

平成 27 年度から令和 2 年度にかけての植生図の変化をみると、メリケンムグラ群落及びメリケンカルカヤ群落がイタチハギ群落へ変化しており、これらは乾性遷移していると考えられる。また、水際部の所々でイタチハギ群落からオオオナモミ群落に変化している。

急激な分布拡大はみられていないが、ダム湖岸部の一部の箇所で特定外来生物のアレチウリ群落、侵略的外来種のイタチハギ群落、オオオナモミ群落等が分布しているため、これらの群落には今後も注視していく必要がある。

表 6.3.2-15　ダム湖岸における植生面積の経年変化

基本分類名		群落名	面積(ha)						構成割合(%)					
			H6	H11	H16	H22	H27	R2	H6	H11	H16	H22	H27	R2
一年生草本群落		オオイヌタデーオオクサキビ群落				0.0		1.8				0.0		1.8
		オオオナモミ群落	36.1	33.4	24.5	3.8	5.0	4.6	32.1	30.5	22.9	3.5	4.6	4.5
		オオブタクサ群落		0.0	0.2	0.2				0.0	0.2	0.2		
		メリケンムグラ群落				13.9	3.1	0.4				13.1	2.8	0.4
		アレチウリ群落				0.9		0.2				0.8		0.2
		オオフタバムグラ群落		7.4	13.5					6.7	12.6			
多年生広葉草本群落		タケニグサ群落		0.0						0.0				
		ヒメシダ群落				1.0	0.8	1.0				0.9	0.7	1.0
単子葉草本群落	ツルヨシ群落	ツルヨシ群集		1.0	0.7	1.4	3.6	0.7		0.9	0.7	1.3	3.2	0.6
	オギ群落	オギ群落						0.0						0.0
	その他の単子葉草本群落	カサスゲ群落		0.1						0.1				
		メリケンカルカヤ群落					1.3						1.2	
		ススキ群落	0.1				0.1	0.0	0.1				0.1	0.0
ヤナギ低木林		ネコヤナギ群集					0.0						0.0	
ヤナギ高木林		タチヤナギ群集(低木林)					0.3	0.0					0.2	0.0
		ジャヤナギーアカメヤナギ群集			0.1	0.1		0.3			0.1	0.1		0.3
その他の低木林		イタチハギ群落		0.8	0.9	28.3	35.4	32.5		0.7	0.9	26.7	31.9	31.9
		ネザサ群落		0.1	0.0	0.0		1.2		0.1	0.0	0.0		1.2
		クズ群落	16.7	13.2	14.8	10.0	7.1	3.3	14.9	12.1	13.9	9.4	6.4	3.3
落葉広葉樹林		ケヤキ群落						1.1						1.1
		コナラ群落	32.1	27.9	29.4	26.9	22.2	21.6	28.6	25.4	27.4	25.3	20.1	21.2
		ヌルデーアカメガシワ群落					2.0	3.7					1.8	3.7
		シリブカガシ群落					0.2	0.1					0.2	0.1
常緑広葉樹林		アラカシ群落					5.7	7.6					5.2	7.5
		シラカシ群落						0.1						0.1
常緑針葉樹林		アカマツ群落	2.0	2.0	1.1	0.2	0.9		1.8	1.8	1.1	0.2	0.8	
植林地(竹林)		モウソウチク植林	4.9	4.9	4.9	1.8	2.3	2.1	4.4	4.5	4.6	1.7	2.1	2.1
		マダケ植林				1.5	1.7	1.3				1.4	1.6	1.3
植林地(スギ・ヒノキ)		スギ・ヒノキ植林	11.8	12.6	8.5	7.7	10.9	9.4	10.5	11.5	7.9	7.3	9.8	9.2
植林地(その他)		植栽樹林群	8.6	6.3	8.3	8.4	8.3	8.7	7.6	5.8	7.7	7.9	7.5	8.5
合計			112.3	109.6	107.1	106.0	110.8	101.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

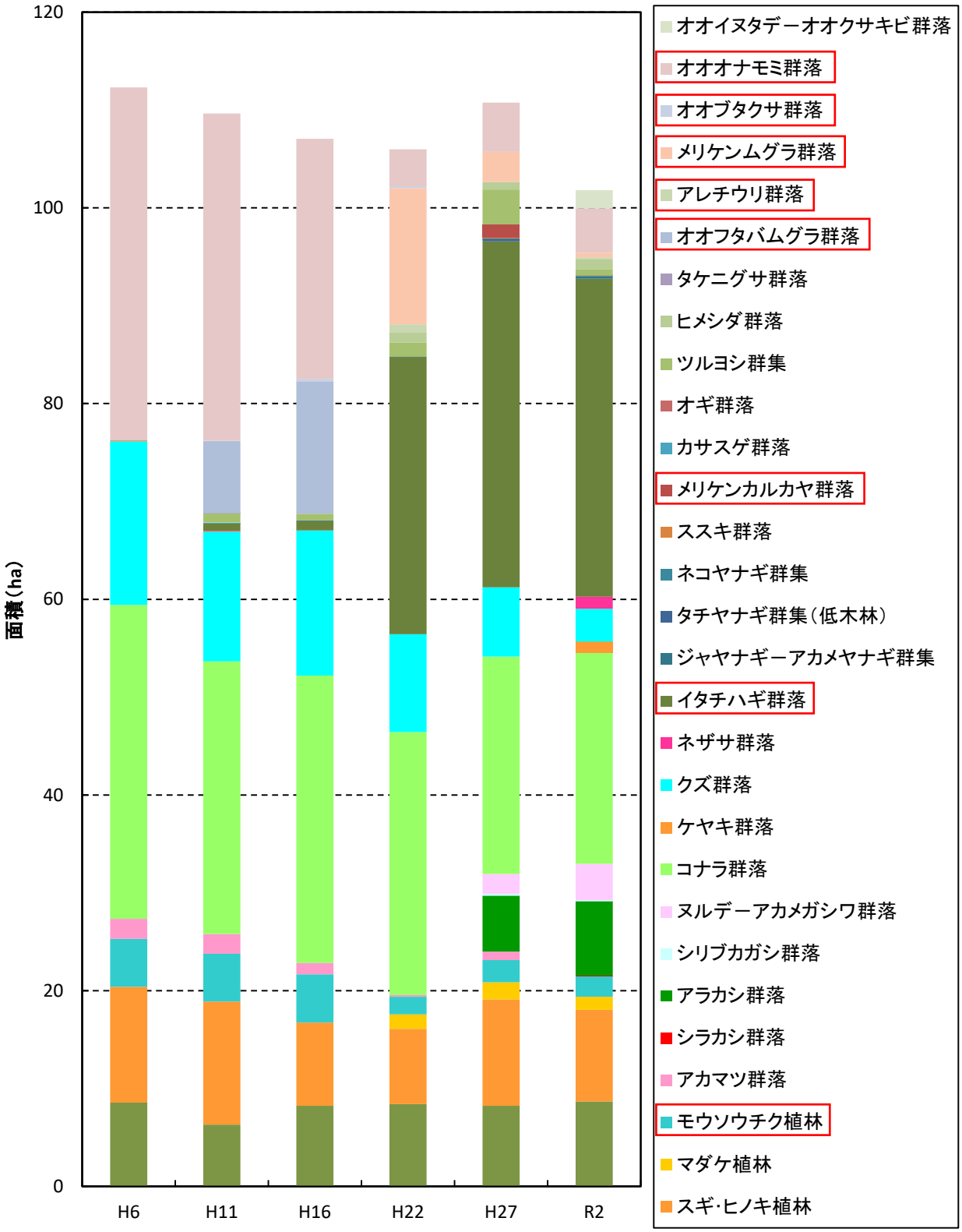


図 6.3.2-12(1)　ダム湖周辺における湖岸植生の経年変化（植生面積）

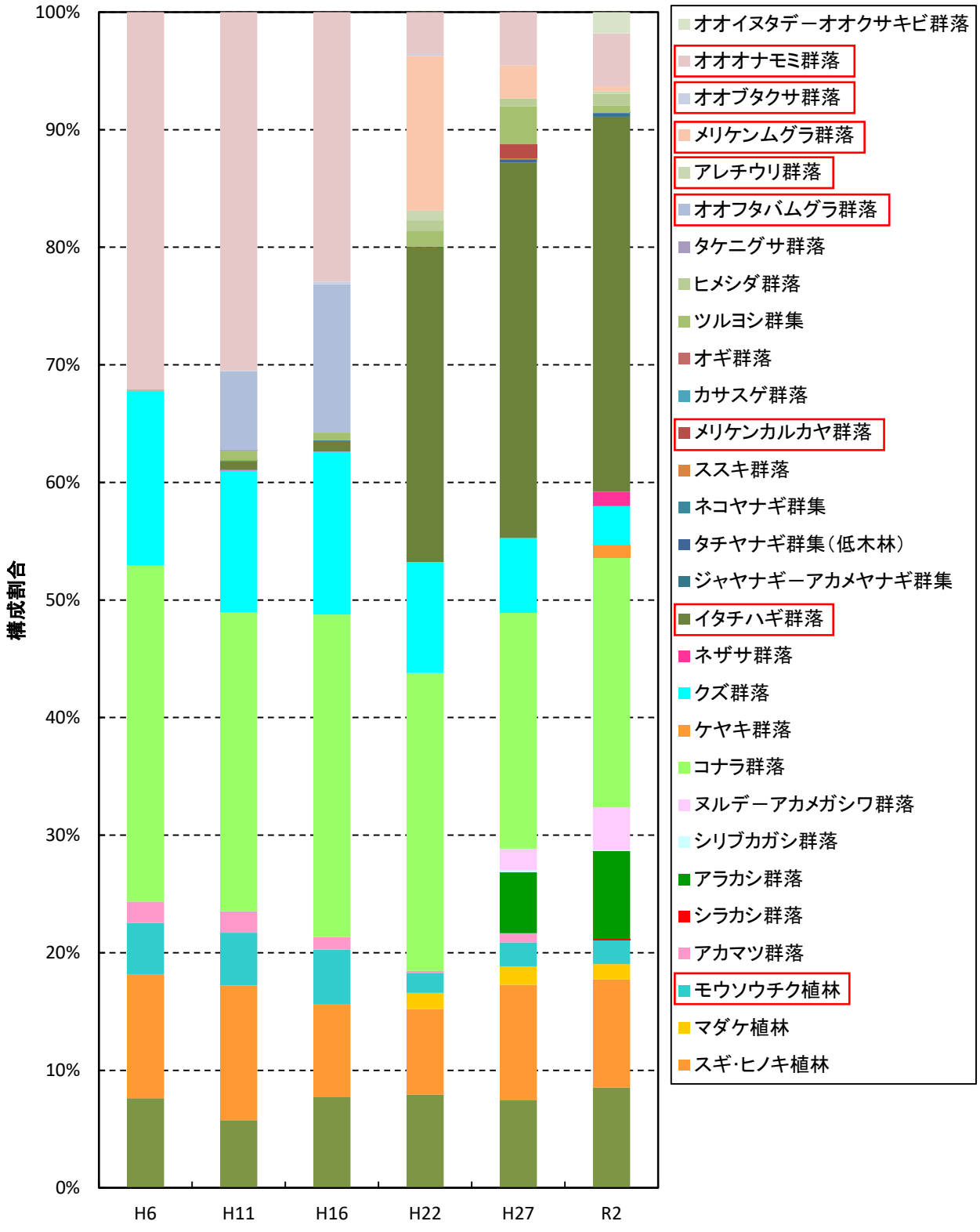


図 6.3.2-12 (2)　ダム湖周辺における湖岸植生の経年変化（植生割合）

No	平成27年度	令和2年度
No.1	5021 メリケンムグラ群落	137 イタチハギ群落
No.2	5021 メリケンムグラ群落	137 イタチハギ群落
No.3	1029 メリケンカヤツリ群落	137 イタチハギ群落

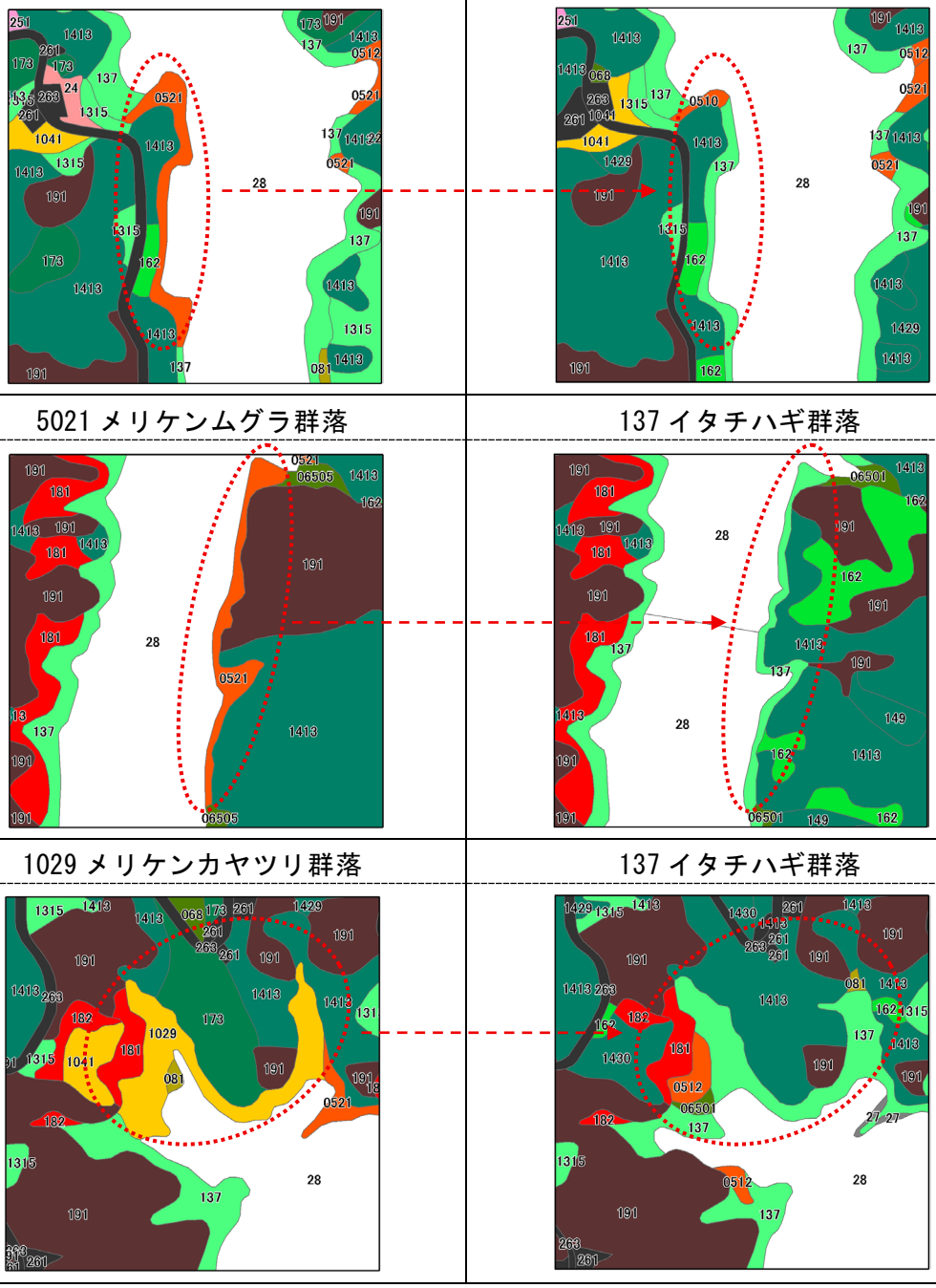


図 6.3.2-13(1)　植生分布図の比較図

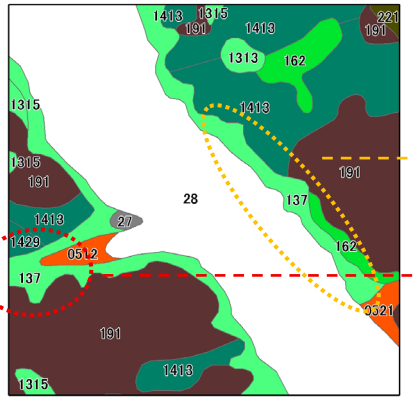
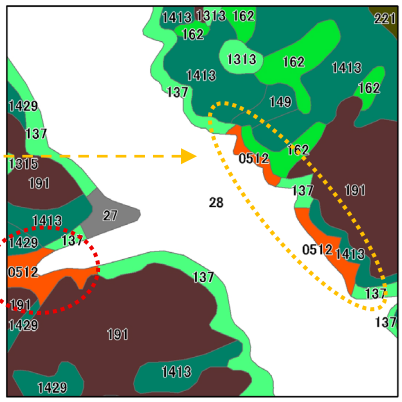
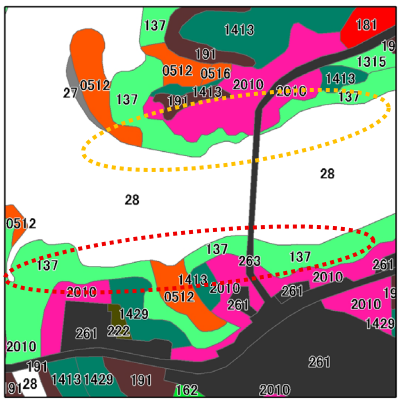
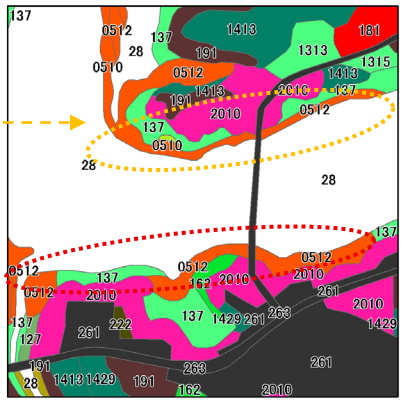
No	平成27年度	令和2年度
No. 4	137 イタチハギ群落	5012 オオオナモミ群落
		
No. 5	137 イタチハギ群落	5012 オオオナモミ群落
		

図 6.3.2-13(2)　植生分布図の比較図

3)　植物相からみた植物生育環境の経年変化

a)　検証の着眼点

ダム湖ができる以前の地形は、上流河川や渓流とそこを谷部とする山地や丘陵地であることが多い。それらの地形には、それぞれに適応した各種植物が生育して植物群落を形成している。

ダム湖ができると、ダム湖周辺には、①ダム湖上方の水没しなかった山地や丘陵地の山腹、②工事等のために一旦裸地あるいは緑化斜面となったダム湖岸、③原石山跡地や土捨て場等の地形改変地、④ダムにより遮断されたダム直下の河川、⑤ダム湖に流入する河川、の主に五つの地形に分けられる。

ダム湖誕生から年月が経過すると、地形①～地形⑤において成立する植物群落の構成種群も徐々に変遷していく。

高山ダムにおいて、地形が存在してかつ植物相調査を実施しているのは、地形①、②、④、⑤であるが、それらの一般的な変遷要因は次のように考えられる。

地形①・・・山地や丘陵地には、一般的に造林活動によるスギ-ヒノキ植林、里山林として人の手が多く入ったコナラ群落等が多く占めるが、ダム湖誕生後はさらに人為干渉が減少し、これら樹林帯における林床水分が変化したり、樹林の種組織(or 構成種群)が変化したりする。また、昆虫等に起因するカシノナガキクイムシによる楢枯れ、マツノザイセンチュウによる松枯れ、クビアカツヤカミキリやコスカシバによる桜枯れを受けることや、ニホンジカ及びイノシシの食害等を受けることも多い。

地形②・・・水位変動域から樹林帯に至る湖岸エコトーン(以下、エコトーンという)であり、裸地 or 緑化斜面→外来草本を含む草本群落→イタチハギを含む先駆性樹種の群落→コナラ等の落葉樹の群落→カシ類等の常緑樹の群落という乾性遷移が生じる。(30 年で常緑樹まで到達したダムもあれば、60 年掛かっても先駆性樹種のままのダムもある。)これらエコトーンにおける林床水分が変化したり、樹林の種構成が変化したり、低木から高木へ変化したりする。また、ニホンジカの草本食害を受けることや、小動物の外来種の生息がしばしば見られる。

地形④・・・ダム誕生後の下流河川は、河川水の流量が平滑化され、さらに流下する土砂量が減少することが多いため、河床植生が樹林化したり、河床材料が流失したりする。

地形⑤・・・ダム誕生後の流入河川は、ダム湖の流入端での堆砂に伴って河床勾配が徐々に緩くなったり、人為的に堆砂除去が行われたりする。

植物は一般的にその生育環境に適合した種が多く集まった植物群落を形成するが、地形①、②、④、⑤における植物生育環境の特性は、「湿生－非湿生草本」「陰生－陽生草本」「高木－低木」「外来草本」「先駆性木本」「鹿不嗜好性草本」「鹿不嗜好性木本」「草本－木本」という八つの判別項目で表現できる。逆に、任意の植物群落において、これらの生育環境を現す種が多種生育するか、少ない種しか生育していないかを診ることにより、概ねの生育環境を推測することができる。

よって、地形①、②、④、⑤における植物生育環境の状況を診るために、該当調査地区にて確認した植物相を八つの判別項目に分けて、それらの調査年度間の変化或いは平均的な確認状況を診ることにより、各調査地区の植物生育環境の経年変化等について検証した。

b) 検証の方法と結果

検証に先立ち、河川水辺の国勢調査で確認されている植物種を、文献及び図鑑等の情報によって、「湿生草本」「非湿生草本」「陰生草本」「陽生草本」「低木」「高木」「外来草本」「先駆性木本」「鹿不嗜好性草本」「鹿不嗜好性木本」という生育環境に分けてみると、表 6.3.2-16 に示すような十の分類となる。(ここで、生育環境分類のうち、低木と高木の境界は樹高 4m で分類し、外来草本は環境省；我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト〈植物〉に掲載された種を対象とした。)

表 6.3.2-16　植物相における生育環境分類の代表的な種名

生育環境分類	各分類に属する種
湿生草本 Aグループ	リョウメンシダ、コブナグサ、ヌカキビ、ツルヨシ、キツネノボタン、アオミズ、ツボスミレ、ミゾソバ、オオバコ、アメリカセンダングサ、フキ、イワガネゼンマイ、ミゾシダ、キヨタキシダ、ツユクサ、クサイ、ヒメクグ、イヌビエ、ヌスビトハギ、ミズ、ヘビイチゴ、タネツケバナ、ヤナギタデ、オオイヌタデ、スイバ、コウゾリナ、セリ、ハリガネワラビ、シケチシダ、ドクダミ、イグサ、イ、クサヨシ、ウワバミソウ、ダイコンソウ、アオイスミレ、オオバタネツケバナ、ハナタデ、エゾノギシギシ、ミミナグサ など767種
非湿生草本 Bグループ	スギナ、ゼンマイ、イヌワラビ、クマワラビ、オクマワラビ、ヤマノイモ、オニドコロ、メヒシバ、ススキ、コチヂミザサ、タケニグサ、シロツメクサ、キンミズヒキ、タチツボスミレ、メマツヨイグサ、イタドリ、ミズヒキ、イヌタデ、イノコヅチ、ヒナタイノコヅチ、コナスビ、オオイヌノフグリ、ヨモギ、ヒメジョオン、ハルジオン、オオアレチノギク、ミツバ、イヌシダ、ワラビ、トラノオシダ、シシガシラ、ヤマイヌワラビ、ヤマイタチシダ、ジュウモンジシダ、ノキシノブ、フタリシズカ、チゴユリ、ノガリヤス、カモガヤ、アキメヒシバ、カゼクサ、アシボソ、ケチヂミザサ、スズメノヒエ、オニウシノケグサ、アキノエノコログサ、キンエノコロ、エノコログサ、ヤブマメ、ホドイモ、メドハギ、アマチャヅル、ゲンノショウコ、ミズタマソウ、カキドオシ、イヌコウジュ、ツルニンジン、シロヨメナ、ヤクシソウ、ダンドボロギク など1203種
陰生草本 Cグループ	リョウメンシダ、クマワラビ、オクマワラビ、ヤマノイモ、コチヂミザサ、イノコヅチ、ミツバ、イワガネゼンマイ、トラノオシダ、シシガシラ、ヤマイヌワラビ、キヨタキシダ、ジュウモンジシダ、フタリシズカ、チゴユリ、アシボソ、ケチヂミザサ、アキノエノコログサ、ヤブマメ、ミズタマソウ、カキドオシ、ツルニンジン、ウマノミツバ、ヤブジラミ、シケチシダ、ドクダミ、ウバユリ、ヒゴクサ、ササガヤ、ウワバミソウ、ダイコンソウ、ヤブヘビイチゴ、オオバタネツケバナ、ハナタデ、ウシハコベ、ミドリハコベ、イチヤクソウ、ツルリンドウ、トウゲシバ、ヤワラシダ など707種
陽生草本 Dグループ	スギナ、ゼンマイ、イヌワラビ、オニドコロ、コブナグサ、メヒシバ、ススキ、ヌカキビ、ツルヨシ、タケニグサ、キツネノボタン、シロツメクサ、アオミズ、キンミズヒキ、タチツボスミレ、ツボスミレ、メマツヨイグサ、イタドリ、ミズヒキ、イヌタデ、ミゾソバ、ヒナタイノコヅチ、コナスビ、オオバコ、オオイヌノフグリ、ヨモギ、アメリカセンダングサ、ヒメジョオン、ハルジオン、オオアレチノギク、フキ、イヌシダ、ワラビ、ミゾシダ、ヤマイタチシダ、ノキシノブ、ツユクサ、クサイ、ヒメクグ、ノガリヤス、カモガヤ、アキメヒシバ、イヌビエ、カゼクサ、スズメノヒエ、オニウシノケグサ、キンエノコロ、エノコログサ、ホドイモ、ヌスビトハギ、メドハギ、ミズ、ヘビイチゴ、アマチャヅル、ゲンノショウコ、タネツケバナ、ヤナギタデ、オオイヌタデ、スイバ、イヌコウジュ など1267種
低木(<4m) Iグループ	サルトリイバラ、ミツバアケビ、ノブドウ、フジ、コアカソ、クマイチゴ、ナワシロイチゴ、ガマズミ、アケビ、ツタ、クズ、ノイバラ、モミジイチゴ、ツルウメモドキ、ツリバナ、ネコヤナギ、キブシ、イワガラミ、マタタビ、ヤマツツジ、テイカカズラ、イボタノキ、ムラサキシキブ、ハナイカダ、タラノキ、アオツヅラフジ、ボタンヅル、ヤマハギ、コマユミ、サンショウ など404種
高木(≧4m) Jグループ	ケヤキ、ヤマグワ、ヤマウルシ、クマノミズキ、リョウブ、ヒノキ、スギ、イタチハギ、ハリエンジュ、カマツカ、コナラ、アカシデ、ヌルデ、イロハモミジ、ネジキ、キリ、アオハダ、コシアブラ、アカマツ、ホオノキ、アブラチャン、エノキ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ、クリ、イヌシデ、ヤブツバキ、エゴノキ、マルバアオダモ、クサギ など359種
外来草本 Gグループ	アメリカセンダングサ、ヒメジョオン、カモガヤ、オニウシノケグサ、セイタカアワダチソウ、エゾノギシギシ、セイヨウタンポポ、メリケンカルカヤ、シナダレスズメガヤ、オオクサキビ、オオオナモミ、コヌカグサ、アレチヌスビトハギ、キショウブ、ネズミムギ、アレチウリ、オオブタクサ、ナギナタガヤ、ヒメスイバ、ムシトリナデシコ など70種
先駆性木本 Hグループ	ヤマグワ、クマイチゴ、ヤマウルシ、クマノミズキ、リョウブ、イタチハギ、クズ、ハリエンジュ、ヌルデ、ムラサキシキブ、キリ、タラノキ、アカマツ、エノキ、ウワミズザクラ、ウツギ、ノリウツギ、クサギ、ツクバネウツギ、ネムノキ など63種
鹿不嗜好性 草本 Eグループ	ススキ、コチヂミザサ、タケニグサ、キツネノボタン、イヌシダ、ワラビ、ミゾシダ、フタリシズカ、アシボソ、メドハギ、イヌコウジュ、シロヨメナ、ダンドボロギク、ドクダミ、ウバユリ、ヘクソカズラ、ハエドクソウ、ノコンギク、ベニバナボロギク、ノチドメ、トウゲシバ、ベニシダ、チカラシバ、カラムシ、ヨウシュヤマゴボウ、ガガイモ、イワガネソウ、ナキリスゲ、イワヒメワラビ、オオバノイノモトソウ など140種
鹿不嗜好性 木本 Fグループ	サルトリイバラ、ケヤキ、ヤマウルシ、ヒノキ、スギ、イタチハギ、カマツカ、ノイバラ、イワガラミ、ネジキ、テイカカズラ、タラノキ、アカマツ、ホオノキ、アオツヅラフジ、サンショウ、ヤブツバキ、クサギ、ニワトコ、アカメガシワ、ウリハダカエデ、カラスザンショウ、ヒサカキ、チャノキ、アセビ、モミ、シキミ、ナンテン、ニガイチゴ、タンナサワフタギ など105種

高山ダムでは、平成 16 年度、21 年度および 31 年度に植物相調査を実施している。調査で確認された確認種を調査地区毎に、前述の生育環境分類リストを用いて、七組の生育環境で分類した。

平成 16 年度、21 年度および 31 年度調査で確認された「外来草本」「先駆性木本」「鹿不嗜好性草本」「鹿不嗜好性木本」を、表 6.3.2-17(1)～表 6.3.2-17(3)に示す。また、調査年度ごとの調査地区別生育環境別確認種数を、図 6.3.2-14(1)～図 6.3.2-14(3)に示す。

表 6.3.2-17(1)　高山ダムの各調査地区で確認された外来草本

No.	科名	和名	環境省外来種リストのNo.および付加情報																										
			リストNo.	付加情報	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H21	H31	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31
1	イワヒバ科	コンテリクラマゴケ	13									●																	
2	トチカガミ科	オオカナダモ	69																	●		●					▲	●	
3	カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ	84		▲									▲									■		●	■	▲	●	
4	イネ科	コヌカグサ	181									●							■										
5	イネ科	メリケンカルカヤ	152			●								▲	●	■	▲	●	■	●	■		■			■	▲	●	■
6	イネ科	カモガヤ	182				■					●		▲	●	■	▲	●											
7	イネ科	シナダレスズメガヤ	8		▲			▲				●		▲			▲	●	■				■	▲	●	■	▲		
8	イネ科	オオクサキビ	155																			●	■		●				
9	イネ科	チクゴスズメノヒエ	81																			●							
10	イネ科	オニウシノケグサ	183			●	■	▲											●	■					●		▲	●	
11	イネ科	ナギナタガヤ	187																●	■								●	■
12	イネ科	セイバンモロコシ	157															▲											
13	マメ科	アレチヌスビトハギ	121		▲	●						●	■		●	■		●	■	●	■	●		▲	●	■		●	
14	ウリ科	アレチウリ	25				■				▲			▲	●	■		●		●	■	●	■	▲	●	■		●	
15	アカバナ科	コマツヨイグサ	51																				■						
16	タデ科	エゾノギシギシ	19			●					▲	●		▲		■	▲		■					▲		■			
17	アカネ科	オオフタバムグラ	127												●					●	■	●	■						
18	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	128																			●	■		●				
19	キク科	オオブタクサ	63											▲					●			●	■		●			●	
20	キク科	アメリカセンダングサ	136		▲		■	▲				●		▲	●		▲	●	■	●	■	●	■	▲	●				■
21	キク科	ヒメジョオン	141				■	▲	●	■		●		▲	●	■	▲	●	■			●		▲	●	■	▲	●	■
22	キク科	セイタカアワダチソウ	64		▲		■	▲		■		●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
23	キク科	セイヨウタンポポ	66	○								●				■			■							■			
24	キク科	オオオナモミ	148									●	■	▲	●			●	■	●	■	●	■	▲	●		▲		
25	アヤメ科	キショウブ	76																					▲			▲		
種数			25	1	5	4	6	5	1	2	2	11	3	11	9	8	8	12	12	8	7	11	11	9	12	9	9	10	5

表 6.3.2-17(2)　高山ダムの各調査地区で確認された先駆性木本

No.	科名	和名	植物図鑑・文献・環境省外来種リストから抽出した先駆性木本																										
			在来種	外来種	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H21	H31	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31
1	マツ科	アカマツ	○		▲	●	■					●		▲	●	■	▲										▲	●	■
2	イネ科	マダケ		○					●	■	▲	●						●						▲	●	■			
3	イネ科	モウソウチク		○			■				▲	●	■				▲	●						▲					
4	イネ科	ネザサ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■		●	■	●		●	■	▲	●	■	▲	●	■
5	イネ科	ハチク		○							▲															■			
6	メギ科	ヒイラギナンテン		○								●	■						■										
7	マメ科	イタチハギ		○								●		▲		■	▲	●		●	■	●	■				▲		
8	マメ科	クズ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●		▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
9	マメ科	ネムノキ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■				■	▲	●	■	▲	●	■
10	マメ科	ハリエンジュ		○			■							▲													▲		
11	グミ科	アキグミ	○																									●	
12	グミ科	ナワシログミ	○		▲	●		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
13	アサ科	エノキ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
14	クワ科	ヤマグワ	○		▲		■	▲		■	▲		■	▲		■	▲		■					▲	●	■	▲		■
15	バラ科	ウラジロノキ	○		▲	●	■					●				■													
16	バラ科	ウワミズザクラ	○		▲	●	■		●		▲	●	■	▲	●	■	▲								●	■		●	
17	バラ科	クマイチゴ	○			●	■								●	■											▲	●	■
18	バラ科	ナガバモミジイチゴ	○		▲	●		▲	●		▲	●		▲	●		▲	●						▲	●		▲	●	
19	カバノキ科	ヒメヤシャブシ	○			●	■								●	■													
20	カバノキ科	ヤシャブシ	○		▲		■							▲															
21	トウダイグサ科	アカメガシワ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	●				▲	●	■	▲	●	■
22	ヤナギ科	バッコヤナギ	○																										■
23	ヤナギ科	ヤマナラシ	○												●														
24	ウルシ科	ヤマハゼ	○		▲	●	■		●	■	▲	●	■		●	■	▲	●	■					▲	●	■		●	■
25	ウルシ科	ハゼノキ	○		▲	●				■		●	■	▲													▲	●	
26	ウルシ科	ヤマウルシ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●						▲	●	■	▲	●	
27	ウルシ科	ヌルデ	○		▲	●	■					●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
28	ムクロジ科	ウリハダカエデ		○	▲			▲						▲															
29	ミカン科	カラスザンショウ		○	▲																			▲					
30	ニガキ科	シンジュ		○																				▲	●				
31	センダン科	センダン	○													■													
32	ミズキ科	クマノミズキ	○						●	■						■		●	■						●	■	▲	●	■
33	アジサイ科	ウツギ	○		▲		■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
34	アジサイ科	ノリウツギ	○													■													
35	リョウブ科	リョウブ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲			▲	●	■	▲							▲	●	■	▲	●	■
36	ゴマノハグサ科	フサフジウツギ		○																					●				
37	シソ科	クサギ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
38	シソ科	ムラサキシキブ	○		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
39	キリ科	キリ	○									●		▲															
40	ウコギ科	タラノキ	○		▲		■	▲	●	■		●		▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
41	スイカズラ科	ツクバネウツギ	○		▲	●	■			■		●	■	▲	●	■	▲										▲	●	■
種数			31	10	24	20	23	15	17	18	18	24	17	24	21	25	20	18	15	3	1	2	3	20	21	19	22	22	19

表 6.3.2-17(3)　高山ダムの各調査地区で確認された鹿不嗜好性草本･木本 (1/2)

No.	科名	和名	鹿不嗜好性植物																									
			草本	木本	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H21	H31	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31
1	ヒカゲノカズラ科	トウゲシバ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲			▲			▲		■							■			
2	イワヒバ科	クラマゴケ	□							■						■		●	■						●	■			■
3	コケシノブ科	コウヤコケシノブ	□													■										■			
4	コケシノブ科	ホソバコケシノブ	□							■																			
5	ウラジロ科	コシダ	□		▲	●	■																		●	■			
6	ウラジロ科	ウラジロ	□		▲	●	■								●	■	▲	●	■						●	■			
7	カニクサ科	カニクサ	□											▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■		●	
8	キジノオシダ科	キジノオシダ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲			▲	●	■	▲		■					▲		■			
9	ホングウシダ科	ホラシノブ	□		▲	●					▲				●			●	■						●	■			
10	コバノイシカグマ科	イヌシダ	□		▲				●	■	▲			▲	●	■	▲	●	■						●	■		●	
11	コバノイシカグマ科	コバノイシカグマ	□				■			■																■			
12	コバノイシカグマ科	イワヒメワラビ	□				■					●			●	■		●	■						●			●	
13	コバノイシカグマ科	フモトシダ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
14	コバノイシカグマ科	ワラビ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●		▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
15	イノモトソウ科	イワガネソウ	□				■	▲	●	■	▲	●	■	▲		■	▲	●	■					▲	●	■	▲		
16	イノモトソウ科	タチシノブ	□		▲						▲	●					▲	●	■									●	■
17	イノモトソウ科	オオバノイノモトソウ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
18	イノモトソウ科	オオバノハチジョウシダ	□									●						●	■										
19	ヒメシダ科	ミゾシダ	□			●	■		●	■		●		▲	●	■		●	■	●					●	■	▲	●	■
20	ヒメシダ科	ハシゴシダ	□												●		▲	●						▲					
21	コウヤワラビ科	クサソテツ	□												●			●											
22	メシダ科	ヘラシダ	□								▲	●	■				▲							▲	●				
23	オシダ科	オニヤブソテツ	□												●			●							●			●	
24	オシダ科	ベニシダ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
25	オシダ科	サイゴクイノデ	□			●	■	▲	●	■	▲	●	■		●	■	▲	●	■					▲	●	■		●	
26	オシダ科	ホソバカナワラビ	□		▲			▲			▲						▲							▲					
27	オシダ科	コバノカナワラビ	□														▲												
28	ウラボシ科	ヒトツバ	□					▲									▲											●	
29	マツ科	アカマツ		□	▲	●	■					●		▲	●	■	▲										▲	●	■
30	マキ科	イヌマキ		□					●	■									■										
31	ヒノキ科	スギ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■			
32	ヒノキ科	ヒノキ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲		
33	マツブサ科	シキミ		□		●	■	▲																					
34	センリョウ科	フタリシズカ	□						●					▲	●										●				
35	ドクダミ科	ドクダミ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	●		●		▲	●	■	▲	●	■
36	モクレン科	ホオノキ		□		●	■				▲	●	■	▲	●	■													
37	クスノキ科	カゴノキ		□			■		●									●	■										
38	クスノキ科	ヤブニッケイ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●																●	■
39	クスノキ科	イヌガシ		□									■																
40	クスノキ科	シロダモ		□		●		▲	●	■	▲	●	■				▲	●	■					▲	●	■	▲	●	
41	サトイモ科	マムシグサ	□					▲		■	▲			▲				●											
42	サトイモ科	ムロウテンナンショウ	□							■								●											
43	ヤマノイモ科	ニガカシュウ	□								▲								■			●						●	
44	ヤマノイモ科	カエデドコロ	□			●	■	▲			▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
45	サルトリイバラ科	サルトリイバラ		□	▲	●	■	▲		■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	●					●	■	▲	●	■
46	ユリ科	ウバユリ	□					▲	●			●		▲			▲	●	■						●	■			
47	ラン科	ミヤマウズラ	□		▲		■						■						■										
48	ラン科	ツチアケビ	□		▲																								
49	クサスギカズラ科	オモト	□							■								●											
50	カヤツリグサ科	ナキリスゲ	□		▲	●	■	▲		■					●	■		●	■					▲	●	■	▲	●	■
51	カヤツリグサ科	ニシノホンモンジスゲ	□							■						■													
52	イネ科	ヤマヌカボ	□			●									●	■		●										●	■
53	イネ科	アシボソ	□				■			■					●	■	▲		■		■			▲	●	■	▲		■
54	イネ科	ススキ	□		▲	●		▲		■		●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
55	イネ科	コチヂミザサ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
56	イネ科	チカラシバ	□		▲		■							▲	●	■	▲	●	■					▲		■	▲		
57	ケシ科	タケニグサ	□		▲	●	■	▲	●		▲	●		▲	●	■	▲	●	■		■			▲	●	■	▲	●	■
58	ツヅラフジ科	アオツヅラフジ		□	▲	●	■	▲		■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	●				▲	●	■	▲	●	■
59	メギ科	ナンテン		□		●	■	▲	●	■	▲	●	■				▲	●	■					▲	●	■		●	■
60	キンポウゲ科	キツネノボタン	□					▲	●	■		●		▲	●	■	▲	●	■						●	■	▲	●	■
61	マメ科	イタチハギ		□								●		▲		■	▲	●		●	■	●	■				▲		
62	マメ科	ジャケツイバラ		□																					●	■		●	
63	マメ科	メドハギ	□									●				■	▲	●		●	■	●	■						
64	マメ科	クララ	□														▲												
65	グミ科	ツルグミ		□	▲	●	■			■					●				■							■			
66	ニレ科	ケヤキ		□				▲	●	■	▲				●	■	▲	●	■					▲	●	■			
67	ブナ科	アラカシ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
68	イラクサ科	カラムシ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	●	■	●		▲	●	■	▲	●	■
69	イラクサ科	メヤブマオ	□		▲			▲	●	■		●		▲			▲							▲	●	■	▲	●	■
70	イラクサ科	ナガバヤブマオ	□						●																				
71	イラクサ科	イラクサ	□																								▲		
72	バラ科	カマツカ		□	▲	●	■					●		▲	●	■	▲										▲	●	
73	バラ科	ノイバラ		□	▲		■	▲	●	■		●		▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■

表 6.3.2-17(3)　高山ダムの各調査地区で確認された鹿不嗜好性草本･木本 (2/2)

No.	科名	和名	鹿不嗜好性植物		[redacted]																							
			草本	木本	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31	H21	H31	H21	H31	H16	H21	H31	H16	H21	H31
74	バラ科	ニガイチゴ		□																					■	▲	●	
75	バラ科	ナガバモミジイチゴ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●		▲	●		▲	●						▲	●		▲	●	
76	トウダイグサ科	アカメガシワ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	●				▲	●	■	▲	●	■
77	トウダイグサ科	ヤマアイ	□							■																		
78	ミツバウツギ科	ゴンズイ		□			■							▲					■									●	■
79	ウルシ科	ハゼノキ		□	▲	●				■		●	■	▲													▲	●	
80	ウルシ科	ヤマウルシ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●						▲	●	■	▲	●	
81	ムクロジ科	ウリハダカエデ		□	▲			▲						▲															
82	ムクロジ科	トチノキ		□	▲																								
83	ミカン科	マツカゼソウ	□					▲	●	■				▲															
84	ミカン科	サンショウ		□			■		●	■	▲	●					▲	●	■						●				■
85	ミカン科	カラスザンショウ		□	▲																			▲					
86	ニガキ科	シンジュ		□																				▲	●				
87	センダン科	センダン		□												■													
88	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	□		▲		■					●		▲	●	■	▲	●	■		■	●		▲	●	■	▲	●	■
89	アジサイ科	コガクウツギ		□						■			■	▲			▲		■										
90	アジサイ科	イワガラミ		□		●		▲							●	■											▲		
91	サカキ科	サカキ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲				●	■												●	
92	サカキ科	ヒサカキ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
93	サクラソウ科	マンリョウ		□			■		●			●			●			●	■					▲					
94	サクラソウ科	イズセンリョウ		□					●	■																			
95	ツバキ科	ヤブツバキ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●						▲	●	■	▲	●	■
96	ツバキ科	チャノキ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■			
97	ハイノキ科	タンナサワフタギ		□												■				●						■			
98	ツツジ科	ネジキ		□	▲	●	■	▲		■				▲	●	■	▲	●										●	■
99	ツツジ科	アセビ		□	▲	●	■	▲	●	■				▲	●	■									●		▲	●	■
100	アカネ科	ヘクソカズラ	□		▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	●		●		▲	●	■	▲	●	■
101	リンドウ科	アケボノソウ	□																								▲		
102	キョウチクトウ科	テイカカズラ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
103	キョウチクトウ科	ガガイモ	□							■							▲		■						●	■	▲	●	■
104	ナス科	ハダカホオズキ	□																						●	■			■
105	モクセイ科	ネズミモチ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■		●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
106	シソ科	クサギ		□	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
107	シソ科	イヌコウジュ	□			●	■					●			●	■		●							●	■		●	■
108	ハエドクソウ科	ハエドクソウ	□			●	■	▲	●	■	▲	●						●							●	■			
109	ハマウツボ科	ミヤママママコナ	□			●																							
110	モチノキ科	ソヨゴ		□	▲	●	■				▲	●	■	▲	●	■									●			●	
111	キク科	ノコンギク	□						●						●	■								▲	●		▲	●	■
112	キク科	ノアザミ	□				■							▲													▲		
113	キク科	ベニバナボロギク	□		▲			▲		■	▲	●		▲	●	■	▲	●	■	●	■	●	■	▲	●	■	▲	●	
114	キク科	ダンドボロギク	□				■							▲	●	■				●	■				●	■		●	■
115	キク科	サワギク	□														▲	●	■						●	■			
116	キク科	シロヨメナ	□											▲															
117	ウコギ科	タラノキ		□	▲		■	▲	●	■		●		▲	●	■	▲	●	■					▲	●	■	▲	●	■
118	ウコギ科	ノチドメ	□															●											
119	セリ科	ツボクサ	□											▲													▲		
120	ガマズミ科	ニワトコ		□				▲	●	■	▲			▲	●	■	▲	●	■						●			●	
121	ガマズミ科	サンゴジュ		□																								●	■
種数	鹿不嗜好性草本		73	―	25	23	28	25	23	31	23	26	13	30	33	33	35	40	35	7	7	7	2	25	38	38	26	30	25
	鹿不嗜好性木本		―	51	28	28	31	27	26	30	23	27	20	27	28	28	26	25	24	5	1	1	1	21	25	22	22	28	19

調査地区		A ｸﾞﾙｰﾌﾟ	B ｸﾞﾙｰﾌﾟ	C ｸﾞﾙｰﾌﾟ	D ｸﾞﾙｰﾌﾟ	E ｸﾞﾙｰﾌﾟ	F ｸﾞﾙｰﾌﾟ	G ｸﾞﾙｰﾌﾟ	H ｸﾞﾙｰﾌﾟ	I ｸﾞﾙｰﾌﾟ	J ｸﾞﾙｰﾌﾟ	全確認種		
地区/群落名称	調査地区番号	湿生草本	非湿生草本	陰生草本	陽生草本	鹿不嗜好性草本	鹿不嗜好性木本	外来草本	先駆性木本	低木(<4m)	高木(≧4m)	草本	木本	
コナラ群落	地点番号1	24	88	32	80	25	27	5	23	52	50	113	102	215
スギ-ヒノキ植林	地点番号2	44	101	65	80	25	26	5	14	49	40	151	89	240
モウソウチク-マダケ群落	地点番号3	32	72	46	58	23	22	2	17	37	43	107	80	187
沢筋	地点番号6	33	74	55	52	26	22	3	15	42	40	113	82	195
エコトーン1	地点番号4－1	47	141	60	128	30	26	11	23	56	48	195	104	299
エコトーン2	地点番号4－2	36	145	58	123	35	25	8	19	54	42	186	96	282
流入河川	地点番号5－2	46	101	46	101	25	20	9	19	44	43	151	87	238
下流河川	地点番号5－1	45	114	30	129	26	21	9	21	55	41	162	96	258
全調査地区		118	258	120	256	57	43	19	32	92	92	385	182	567

「草本」…… シダ植物を含む　　「木本」…… つる性木本を含む

「外来草本」 …… 環境省生態系被害防止外来種リストのみ

「低木」…… 4m未満の木本、つる性木本　　「高木」…… 4m以上の木本

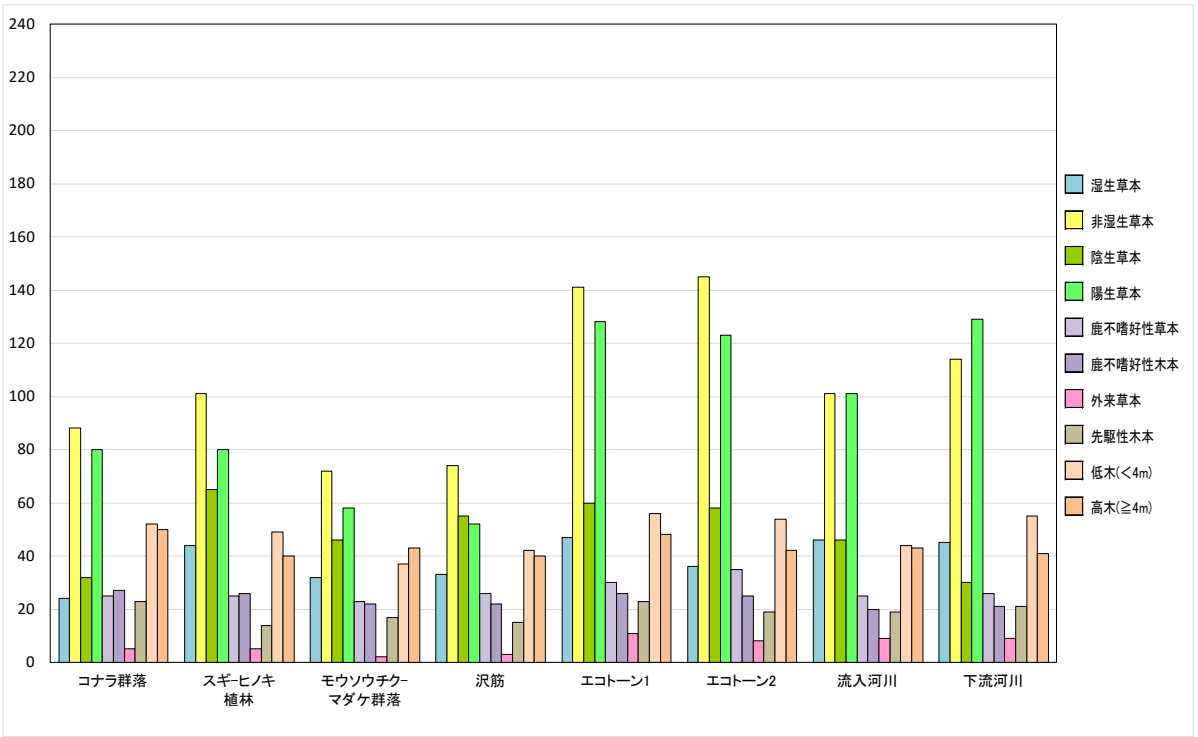


図 6.3.2-14(1)　高山ダム･平成１６年度･植物相の調査地区別生育環境別確認種数

調査地区		Aｸﾞﾙｰﾌﾟ	Bｸﾞﾙｰﾌﾟ	Cｸﾞﾙｰﾌﾟ	Dｸﾞﾙｰﾌﾟ	Eｸﾞﾙｰﾌﾟ	Fｸﾞﾙｰﾌﾟ	Gｸﾞﾙｰﾌﾟ	Hｸﾞﾙｰﾌﾟ	Iｸﾞﾙｰﾌﾟ	Jｸﾞﾙｰﾌﾟ	全確認種		
地区/群落名称	調査地区番号	湿生草本	非湿生草本	陰生草本	陽生草本	鹿不嗜好性草本	鹿不嗜好性木本	外来草本	先駆性木本	低木(＜4m)	高木(≧4m)	草本	木本	
コナラ群落	T-11	25	80	47	58	23	27	4	19	46	45	107	91	198
スギ-ヒノキ植林	T-12	44	94	79	59	23	25	1	16	45	35	146	80	26
モウソウチク-マダケ群落	T-13	50	134	56	128	26	26	11	23	46	51	190	97	287
エコトーン1	T-14	67	170	74	163	33	27	9	20	63	47	247	110	357
エコトーン2	T-16	63	183	77	169	40	24	12	17	58	42	253	100	353
水位変動域1	T-15	38	34	3	69	7	5	8	3	7	6	74	13	87
水位変動域2	T-17	45	42	4	83	7	1	11	2	4	3	88	7	95
流入河川	T-6	78	176	94	160	38	24	12	20	53	48	262	101	363
下流河川	T-1	50	144	42	152	30	27	10	21	62	45	199	107	306
全調査地区		157	308	142	323	56	43	22	32	92	87	481	179	660

「草本」‥‥‥ シダ植物を含む　　「木本」‥‥‥ つる性木本を含む

「外来草本」 ‥‥‥ 環境省生態系被害防止外来種リストのみ

「低木」‥‥‥ 4m未満の木本、つる性木本　　「高木」‥‥‥ 4m以上の木本

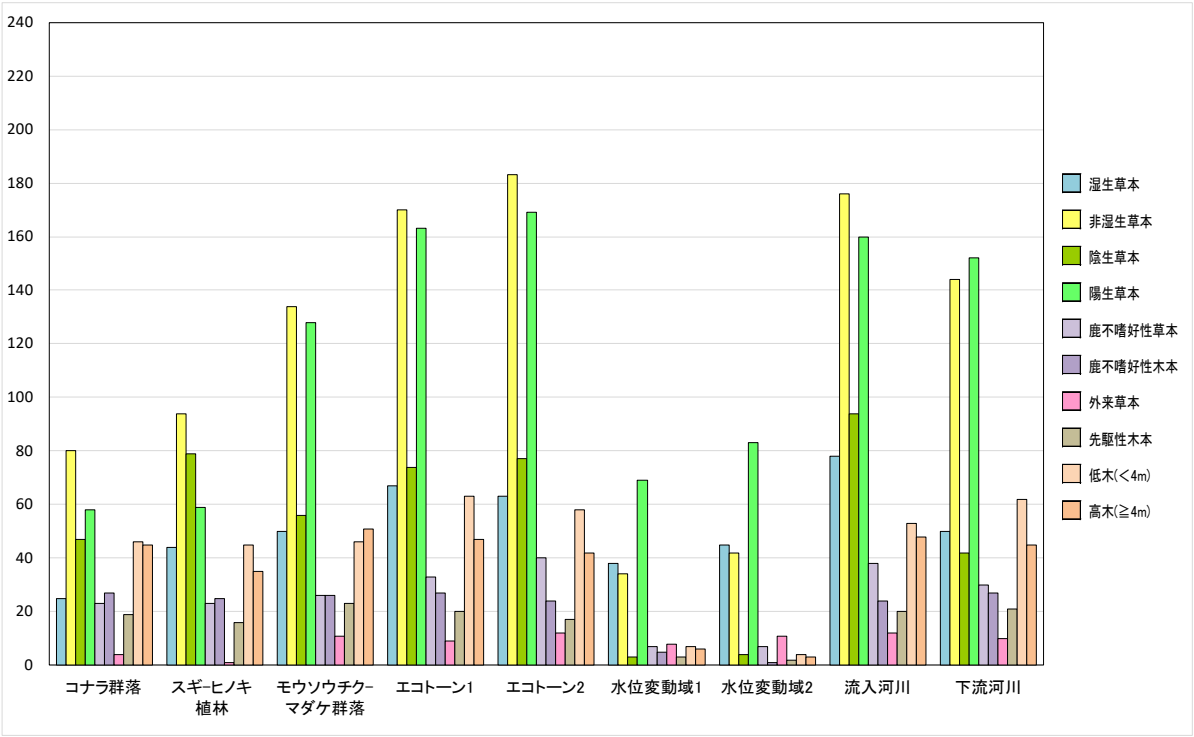


図 6.3.2-14(2)　高山ダム･平成２１年度･植物相の調査地区別生育環境別確認種数

調査地区		A ｸﾞﾙｰﾌﾟ	B ｸﾞﾙｰﾌﾟ	C ｸﾞﾙｰﾌﾟ	D ｸﾞﾙｰﾌﾟ	E ｸﾞﾙｰﾌﾟ	F ｸﾞﾙｰﾌﾟ	G ｸﾞﾙｰﾌﾟ	H ｸﾞﾙｰﾌﾟ	I ｸﾞﾙｰﾌﾟ	J ｸﾞﾙｰﾌﾟ	全確認種		
地区/群落名称	調査地区番号	湿生草本	非湿生草本	陰生草本	陽生草本	鹿不嗜好性草本	鹿不嗜好性木本	外来草本	先駆性木本	低木(<4m)	高木(≧4m)	草本	木本	
コナラ群落	淀高周2	52	114	74	92	28	30	6	23	58	58	170	116	286
スギ-ヒノキ植林	淀高周3	47	120	96	71	31	29	2	18	56	49	173	105	278
モウソウチク-マダケ群落	淀布周5	18	55	33	40	13	20	3	17	31	38	77	69	146
エコトーン1	淀高周1	57	157	75	139	33	28	8	25	69	54	223	123	346
エコトーン2	淀高周4	61	175	78	158	35	24	12	15	52	44	243	96	339
水位変動域1	淀高湖3	21	28	2	47	7	1	7	1	2	2	50	4	54
水位変動域2	淀高湖4	41	25	1	65	2	1	11	3	2	6	67	8	75
流入河川	淀高入2－1	63	183	95	151	38	23	9	20	70	46	258	116	374
下流河川	淀高下1	27	94	29	92	25	19	5	19	42	37	125	79	204
全調査地区		149	325	165	309	55	46	20	34	112	105	489	217	706

「草本」‥‥‥ シダ植物を含む　　「木本」‥‥‥ つる性木本を含む

「外来草本」 ‥‥‥ 環境省生態系被害防止外来種リストのみ

「低木」‥‥‥ 4m未満の木本、つる性木本　　「高木」‥‥‥ 4m以上の木本

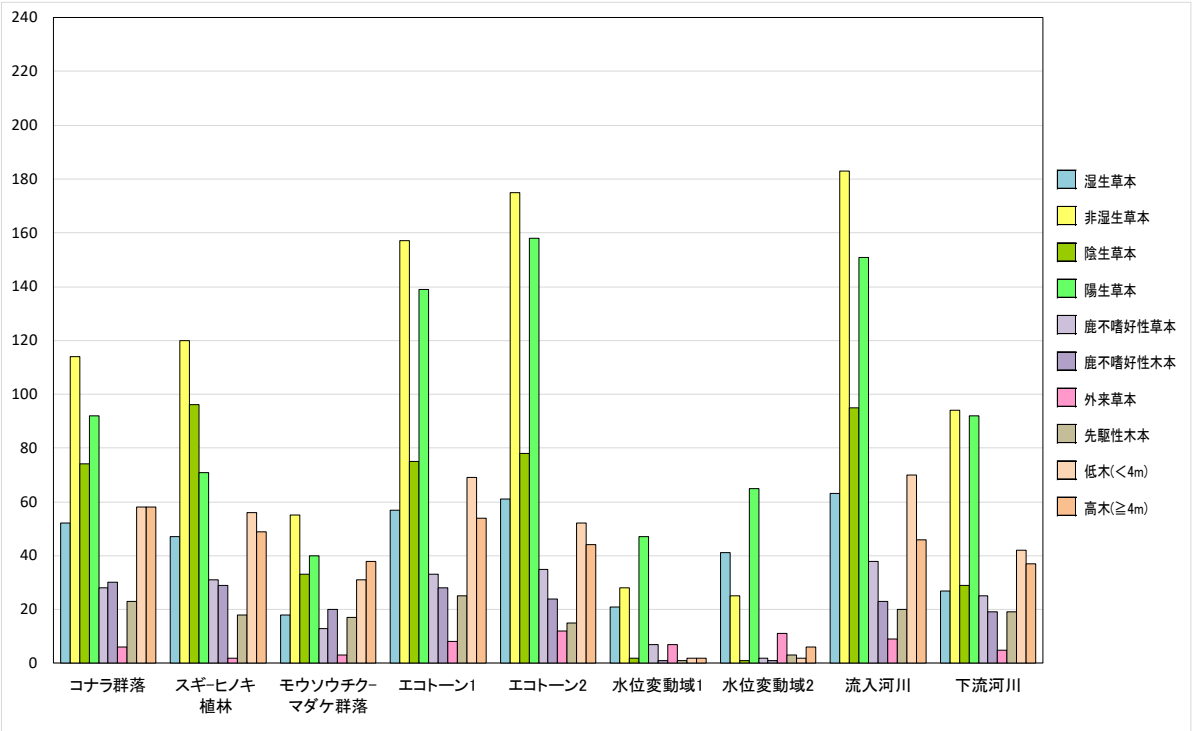


図 6.3.2-14(3)　高山ダム･平成３１年度･植物相の調査地区別生育環境別確認種数

植物生育環境分類を組み合わせることにより、八つの判別項目で検証を進めることとし、各判別項目における判別の考え方を以下に示す。

判別項目「湿生草本種数／非湿生草本種数」において、湿生草本種数の非湿生草本種数に対する比率が減少したのであれば、林床やエコトーンや河畔の水分が減少した可能性があり、懸念される。

判別項目「陰生草本種数／陽生草本種数」において、陰生草本種数の陽生草本種数に対する比率が増加したのであれば、樹林帯やエコトーンや河畔の植生密度が高くなっている可能性がある。一方、樹林帯やエコトーンが乾性遷移の途上であれば、植生密度が高くなる適切な状態の場合もある。

判別項目「高木種数／低木種数」において、樹林帯での人為干渉が減少途上であれば、比率が増加していると、徐々に低木が育ちにくい状態に移っている可能性があり、状況注視が必要である。また、河床に生育した低木が高水で流下せず徐々に増えている可能性が懸念される。一方、エコトーンが乾性遷移の途上であれば、比率が増加していると、低木林から高木林へ移る適切な状態であると言える。

判別項目「外来草本種数／草本総種数」において、外来草本種数の草本総種数に対する割合が増加したのであれば、道路経由で樹林帯への外来草本の侵入が増えている可能性があり、湖面或いは道路経由でエコトーンへの外来草本の供給が増えている可能性があり、河川或いは道路経由で河床への外来草本の供給が増えている可能性が懸念される。

判別項目「先駆性木本種数／木本総種数」において、先駆性木本種数の木本総種数に対する割合が増加したのであれば、樹林帯に斜面崩壊した箇所や楢枯れ、松枯れ、桜枯れして疎林になった箇所があると、先駆性木本の侵入が増えている可能性があり、状況注視が必要である。また、河川経由で先駆性木本の河床への供給が増えている可能性がある。一方、エコトーンが乾性遷移の途上であれば、先駆性木本が草本生育地や疎林部分に侵入している適切な状態であると言える。

判別項目「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」において、鹿不嗜好草本種数の草本総種数に対する割合が多ければ、樹林帯やエコトーンに生息してこれを食べ残すくらいニホンジカが多く居る可能性があり、危惧される。また、やや多ければ、懸念される。

判別項目「鹿不嗜好性木本種数／木本総種数」において、鹿不嗜好性木本種数の木本総種数に対する割合が多ければ、河床の木本を食べながら行き交うニホンジカが多く居る可能性があり、危惧される。また、やや多ければ、懸念される。

判別項目「草本総種数／木本総種数」において、草本総種数の木本総種数に対する比率が少なければ、豪雨の際に樹林帯やエコトーンの斜面表層土壌が不安定となり土砂が流出する可能性があり、危惧される。また、やや少なければ、懸念される。

一方、草木ダムにおける検証対象は、前述の地形①、②、④、⑤をもとに「コナラ群落」「スギ-ヒノキ植林」「モウソウチク-マダケ群落」「エコトーン 1」「エコトーン 2」「流入河川」「下流河川」の 7 調査地区の植物生育環境の経年変化等を診ることとした。

河川水辺の国勢調査における平成 16 年度、21 年度および 31 年度植物相調査の結果を用いて、七つの調査地区において、上述の八つの判別項目における確認数比率・割合の経年的な変化を分析したところ、図 6.3.2-15(1)～図 6.3.2-15(7)に示すように、各調査地区の植物生育環境の経年変化が得られた。



平成16年度の調査地区状況

「山腹東面」「尾根」を採集範囲とした。



平成21年度の調査地区状況

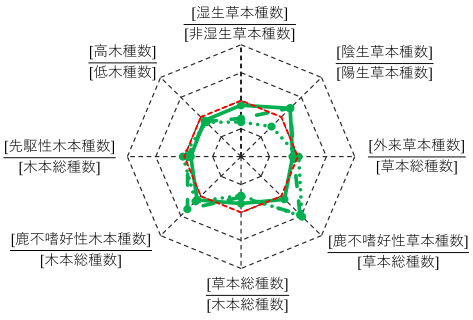
「山腹東面」「尾根」を採集範囲とした。



平成31年度の調査地区状況

「山腹東面」「尾根」を採集範囲とした。

植物相の生育環境分類による種数割合の経年変化



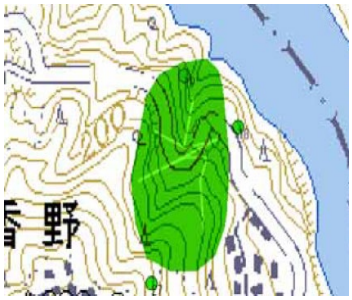
注)赤破線の八角形は、H23～H31に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

植物相の生育環境変遷の推測

(H16→H21→H31) 調査対象地区は、調査範囲が同一のため、判別対象とする。

(H16,H21→H31) 林床がやや湿潤に向かっている。

図 6.3.2-15(1)　植物相の調査地区別生育環境検証の結果 ～ コナラ群落



平成16年度の調査地区状況

「沢沿い」「尾根」を採集範囲とした。



平成21年度の調査地区状況

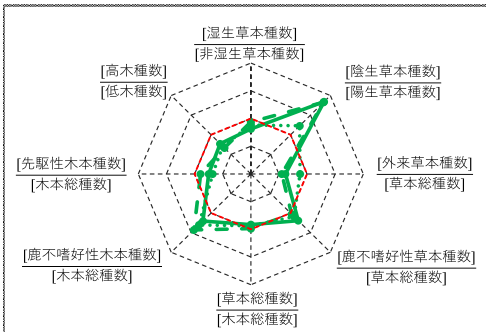
「沢沿い」「尾根」を採集範囲とした。



平成31年度の調査地区状況

「沢沿い」「尾根」を採集範囲とした。

植物相の生育環境分類による種数割合の経年変化



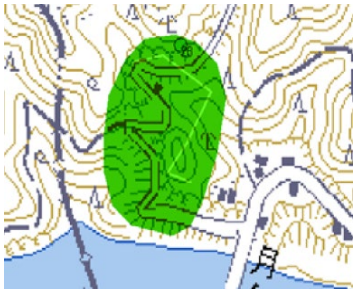
注)赤破線の八角形は、H23～H31に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

植物相の生育環境変遷の推測

(H16→H21→H31) 調査対象地区は、調査範囲が同一のため、判別対象とする。

(H16,H21→H31) 林床植生がやや密に向かっている。

図 6.3.2-15(2)　植物相の調査地区別生育環境検証の結果 ～ スギ-ヒノキ植林



平成16年度の調査地区状況

「山腹南面」「尾根」を採集範囲とした。



平成21年度の調査地区状況

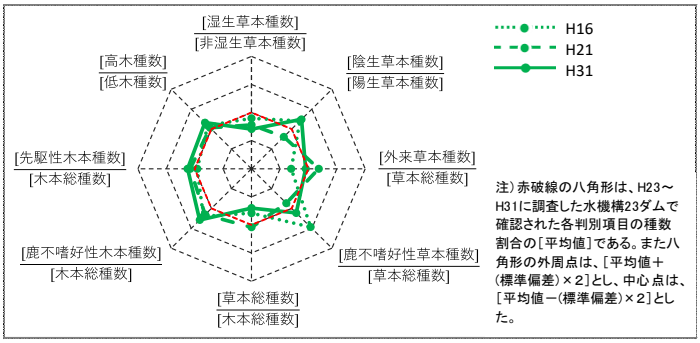
「山腹南面」「尾根」を採集範囲とした。



平成31年度の調査地区状況

「山腹南面」「尾根」を採集範囲とした。

植物相の生育環境分類による種数割合の経年変化



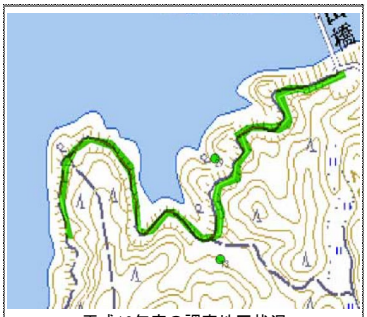
注）赤破線の八角形は、H23～H31に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

植物相の生育環境変遷の推測

(H16→H21→H31) 調査対象地区は、調査範囲が同一のため、判別対象とする。

(H16,H21→H31) 各判別項目とも変化がないため、モウソウチク-マダケ群落における植物生育環境に変化がない。

図 6.3.2-15(3) 植物相の調査地区別生育環境検証の結果 ～ モウソウチク-マダケ群落



平成16年度の調査地区状況

「湖周道路斜面」を採集範囲とした。



平成21年度の調査地区状況

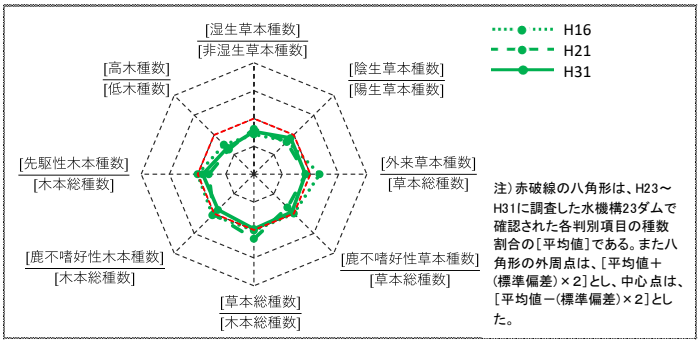
「湖周道路斜面」を採集範囲とした。



平成31年度の調査地区状況

「湖周道路斜面」を採集範囲とした。

植物相の生育環境分類による種数割合の経年変化



注）赤破線の八角形は、H23～H31に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

植物相の生育環境変遷の推測

(H16→H21→H31) 調査対象地区は、調査範囲が同一のため、判別対象とする。

(H16,H21→H31) 各判別項目とも変化がないため、エコトーン1における植物生育環境に変化がない。

図 6.3.2-15(4) 植物相の調査地区別生育環境検証の結果 ～ エコトーン1



平成16年度の調査地区状況

「湖周道路斜面」を採集範囲とした。



平成21年度の調査地区状況

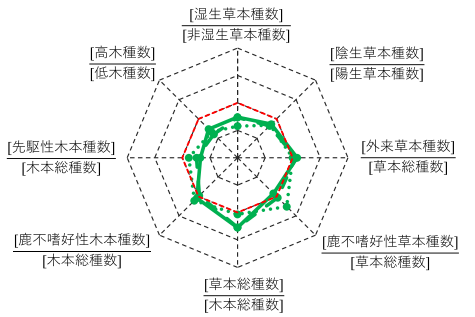
「湖周道路斜面」を採集範囲とした。



平成31年度の調査地区状況

「湖周道路斜面」を採集範囲とした。

植物相の生育環境分類による種数割合の経年変化



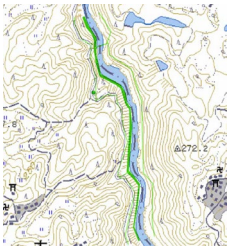
注）赤破線の八角形は、H23～H31に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

植物相の生育環境変遷の推測

(H16→H21→H31) 調査対象地区は、調査範囲が同一のため、判別対象とする。

(H16,H21→H31) 各判別項目とも変化がないため、エコトーン2における植物生育環境に変化がない。

図 6.3.2-15(5)　植物相の調査地区別生育環境検証の結果 ～ エコトーン2



平成16年度の調査地区状況

「河岸道路斜面」「河畔林」を採集範囲とした。



平成21年度の調査地区状況

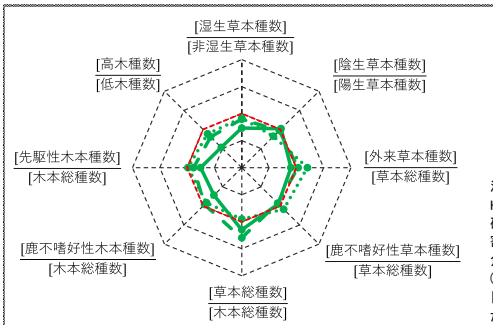
「河岸道路斜面」「河畔林」を採集範囲とした。



平成31年度の調査地区状況

「河岸道路斜面」「河畔林」を採集範囲とした。

植物相の生育環境分類による種数割合の経年変化



注）赤破線の八角形は、H23～H31に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

植物相の生育環境変遷の推測

(H16→H21→H31) 調査対象地区は、調査範囲が同一のため、判別対象とする。

(H16,H21→H31) 低木がやや増えている。

図 6.3.2-15(6)　植物相の調査地区別生育環境検証の結果 ～ 流入河川



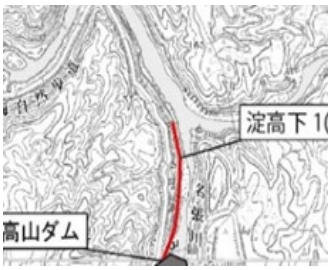
平成16年度の調査地区状況

「名張川左岸河床」を採集範囲とした。



平成21年度の調査地区状況

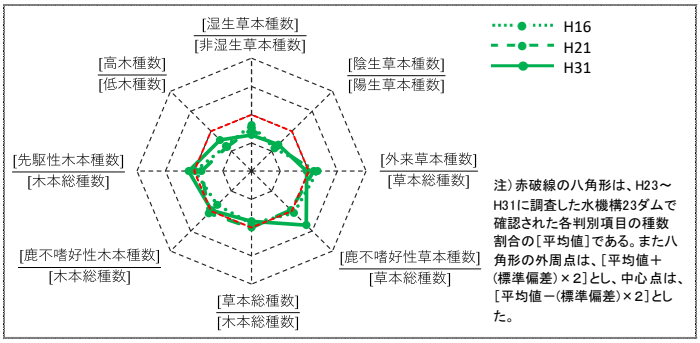
「名張川左岸河床」を採集範囲とした。



平成31年度の調査地区状況

「名張川左岸河床」を採集範囲とした。

植物相の生育環境分類による種数割合の経年変化



注）赤破線の八角形は、H23～H31に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

植物相の生育環境変遷の推測

(H16→H21→H31) 調査対象地区は、調査範囲が同一のため、判別対象とする。

(H16,H21→H31) 各判別項目とも変化がないため、下流河川における植物生育環境に変化がない。

図 6.3.2-15(7)　植物相の調査地区別生育環境検証の結果 ～ 下流河川

得られた植物相の変化により、高山ダムの各調査地区における15年間の樹林、林床、河畔、河床の環境変化が次のように得られた。

・「コナラ群落」は、林床がやや湿潤に向かっている。(H16,H21→H31)
・「スギ-ヒノキ植林」は、林床植生がやや密に向かっている。(H16,H21→H31)
・「モウソウチク-マダケ群落」は、各判別項目とも変化がないため、モウソウチク-マダケ群落における植物生育環境に変化がない。(H16,H21→H31)
・「エコトーン 1」は、各判別項目とも変化がないため、エコトーン１における植物生育環境に変化がない。(H16,H21→H31)
・「エコトーン 2」は、各判別項目とも変化がないため、エコトーン２における植物生育環境に変化がない。(H16,H21→H31)
・「流入河川」は、低木がやや増えている。(H16,H21→H31)
・「下流河川」は、各判別項目とも変化がないため、下流河川における植物生育環境に変化がない。(H16,H21→H31)

4)　ダム湖周辺･ダム湖岸におけるニホンジカ影響の検証

a)　検証の判別項目「草本総種数／木本総種数」

一般的にニホンジカの確認数が多いダムでは、ニホンジカによる植物への食害影響が心配され、特にダム湖周辺およびダム湖岸における林床の草本がニホンジカに食され、豪雨の際に斜面表層土壌が不安定となり土砂が沢やダム湖に流出しやすくなっている恐れがある。そこで、ダム湖周辺およびダム湖岸における林床草本のニホンジカ影響の検証を試みた。

検証対象は、ニホンジカの食害影響を受けやすいダム湖周辺およびダム湖岸とする。流入河川･下流河川･水位変動域は、河川や湖岸の攪乱によって草本総種数の増減を繰り返すため、或いはニホンジカの日々の移動ルートであることが多いため、ニホンジカ影響の検証対象から外す。

もともと林床に生育する草本は、スギ-ヒノキ植林、コナラ群落、アカマツ群落、エコトーン等の植生分類や微地形によって、種構成が大きく異なり草本総種数が多かったり少なかったりするため、ニホンジカ食害影響の検証には、調査地区ごとの植物相調査の結果を用いることとする。

判別項目としては、草本総種数のままだと、同じ調査地区であっても調査年度ごとの努力量や作業能力によって数値が増減してしまう欠点がある。そこで、「草本総種数／木本総種数」にすれば、調査地区や調査年度を越えての比較に耐え易いため、判別項目は、「草本総種数／木本総種数」とした。

b)　検証の判別項目「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」

「草本総種数／木本総種数」は、もともと植生分類や微地形によって相違があるが、ここでは、ニホンジカによる食害の影響によって、「草本総種数／木本総種数」が小さくなったか否かを診る必要がある。

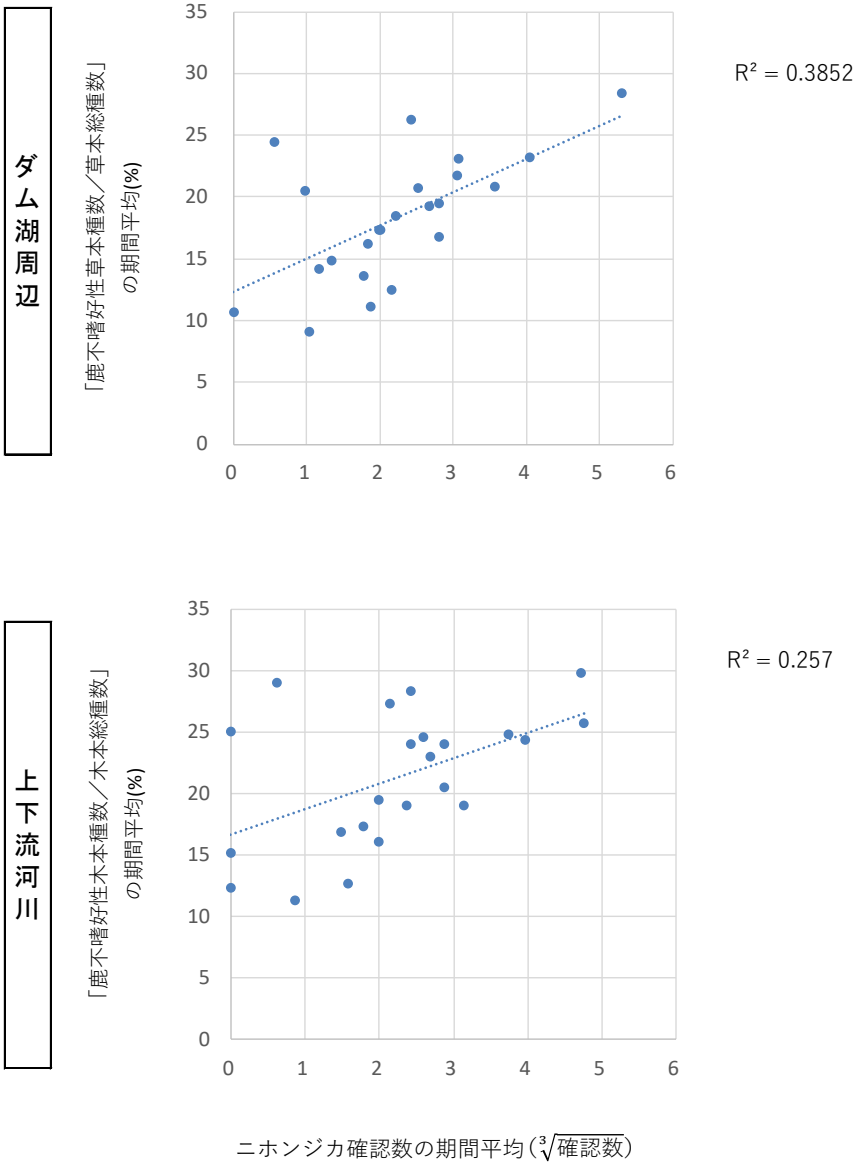
ニホンジカの食害影響を診るのに適した植物相分類として、鹿不嗜好性植物がある。前述したが、各ダムで確認された植物相データから、植物図鑑･文献を用いて、鹿不嗜好性植物を抽出した。平成5年度、25年度および令和3年度調査における各調査地区で確認された鹿不嗜好性草本および鹿不嗜好性木本については、既に表6.3.2-17(3)に示した。

次に、抽出した鹿不嗜好性植物とニホンジカの生息状況の関係性について検討する。ニホンジカの生息状況は、「ニホンジカ確認数」を用いて検討する。高山ダムにおける「ニホンジカ確認数」は6-211ページの表 6.3.2-23の最下行に示すが、ここで言うニホンジカ確認数とは、哺乳類調査の際に、ニホンジカの捕獲数、目撃数および糞山の数や足跡の組数等のフィールドサインを集計した値である。

判別項目として、ダム湖周辺における「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」、上下流河川における「鹿不嗜好性木本種数／木本総種数」の2項目に対する「ニホンジカ確認数」との相関を図 6.3.2-16 に示す。相関はダム湖周辺･上下流河川の調査地区･微地形に分けて、二図に示した。

ダム湖周辺において、「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」と「ニホンジカ確認数」とは、相関関係が高い。このため、ダム湖周辺にて、「鹿不嗜好性草本種数／草本総

種数」が大きいと、その調査地区の林床等はニホンジカ食害の影響を大きく受けていると判別できる。(なお上下流河川は、「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」よりも「鹿不嗜好性木本種数／木本総種数」の方が「ニホンジカ確認数」との相関があるものの、高いとは言えない。)



注1）ダム湖周辺とは、ダム毎に樹林帯、植林、沢筋、エコトーン、林縁部の場所的な平均を示す。水機構2３ダム分のデータ。
注2）上下流河川とは、ダム毎に流入河川、下流河川の場所的な平均を示す。水機構２３ダム分のデータ。
注3）期間平均とは、ダム毎に複数の調査年度の平均を示す。河川水辺の２～３年度分のデータ。

図 6.3.2-16 「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」等と「ニホンジカ確認数」の相関

c) ダム湖周辺･ダム湖岸の調査地区におけるニホンジカ食害影響の考え方

任意の調査地区が、①「草本総種数／木本総種数」が同様な調査地区に比べて相対的に小さい、②「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」が同様な調査地区に比べて相対的に大きい、という両者の判別項目に強く該当すれば「鹿食害が危惧される」、概ね当てはまれば「鹿食害が懸念される」、当てはまらないと「鹿食害が許容される」と判別することとする。

23 ダムの調査地区を大きく分けると、「樹林帯」「植林」「沢筋」「エコトーン」「改変地」「河川」「水位変動域」の 7 つに大別できる。また「樹林帯」を「冷温帯針葉樹林」「冷温帯落葉広葉樹林」「暖温帯常緑針葉樹林(アカマツ群落)」「暖温帯落葉広葉樹林(コナラ群落等)」「暖温帯常緑広葉樹林」に分け、「植林」を「スギ-ヒノキ植林」「竹林」に分け、「河川」を「流入河川」「下流河川」に分けると 13 に細別できる。23 ダムの調査地区を構成する群落･植林･微地形等と、それらを大別､細別した分類を、表 6.3.2-18 に示す。

「草本総種数／木本総種数」については、13 に細別した調査地区ごとに平均値と平均 75%値を求め、「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」については、7 つに大別した調査地区ごとに平均値と平均 125%値を求め、得られた判別値を、表 6.3.2-18 および図 6.3.2-17 に示す。

ここで、Ａ ； 草本総種数　　Ｂ ； 鹿不嗜好性草本種数　　Ｃ ； 木本総種数
Ａ／Ｃ ；［草本総種数／木本総種数］
Ｂ／Ａ ；［鹿不嗜好性草本種数／草本総種数］(%)
(Ａ／Ｃ)av ；［草本総種数／木本総種数］の平均値
(Ｂ／Ａ)av ；［鹿不嗜好性草本種数／草本総種数］の平均値(%)

鹿食害が危惧される調査地区
［Ａ／Ｃ ≦ (Ａ／Ｃ)av×0.75 ］ and ［Ｂ／Ａ ≧ (Ｂ／Ａ)av×1.25 ］
鹿食害が懸念される調査地区
［Ａ／Ｃ ≦ (Ａ／Ｃ)av ］ and ［Ｂ／Ａ ≧ (Ｂ／Ａ)av ］
ただし、［Ａ／Ｃ ≦ (Ａ／Ｃ)av×0.75 ］ and ［Ｂ／Ａ ≧ (Ｂ／Ａ)av×1.25 ］は除く。
鹿食害が許容される調査地区
［Ａ／Ｃ ＞ (Ａ／Ｃ)av ］ or ［Ｂ／Ａ ＜ (Ｂ／Ａ)av ］

表 6.3.2-18　植生分類･微地形による調査地区分けと鹿食害判別値

植生分類･微地形		23ダムの調査地区を構成する植物群落･植林等		調査地区数	調査地区の鹿食害判別値				食害の判別結果（地区数）		
					[草本総種数／木本総種数]の		[鹿不嗜好草本種数／草本総種数]の		危惧	懸念	許容
					平均値	平均75%値	平均値	平均125%値			
樹林帯	冷温帯針葉樹林	カラマツ植林 (5)	ｸﾛﾍﾞｰｷﾀﾞｺﾖｳ群落 (3)	12	0.63	0.47	(14)	19	24	1	1	10
		コウヤマキ群落 (2)	ツガ群落 (2)									
	冷温帯落葉広葉樹林	ブナ群落 (1)	ブナ−ミズナラ群落 (5)	16	0.84	0.63	(13)			0	1	15
		イヌブナ群落 (2)	ミヤマナラ群落 (8)									
	暖温帯常緑針葉樹林	アカマツ群落 (23)	—	23	0.68	0.51	(28)			6	7	10
	暖温帯落葉広葉樹林	コナラ群落 (44)	クヌギ群落 (5)	58	0.95	0.71	(18)			7	10	41
		ケヤキ群落 (5)	ｹﾔｷｰﾐｽﾞﾅﾗ群落 (2)									
		ｱｶｼﾃﾞｰｲﾇｼﾃﾞ群落 (2)	—									
	暖温帯常緑広葉樹林	アラカシ群落 (1)	ツブラジイ群落 (2)	4	0.73	0.55	(8)			0	0	4
		クスノキ植林 (1)	—									
植林	スギ−ヒノキ植林	スギ−ヒノキ植林 (50)	—	50	1.53	1.15	(20)	20	25	3	15	32
	竹林	竹林 (5)	ﾓｳｿｳﾁｸｰﾏﾀﾞｹ群落 (7)	12	1.16	0.87	(20)			0	4	8
沢筋		沢筋 (24)	鬼生谷 (1)	25	1.54	1.16	16		20	0	7	18
エコトーン		エコトーン (63)	林縁部 (22)	93	2.05	1.53	15		19	8	23	61
		先駆性植生 (5)	道路ルート (2)									
改変地		原石山跡地 (14)	土捨場 (7)	21	2.52	1.89	11		14	0	7	14
河川	流入河川	流入河川 (71)	—	71	2.76	—	(12)	12	—	判別しない		
	下流河川	下流河川 (57)	—	57	2.79	—	(12)			判別しない		
水位変動域		水位変動域 (46)	—	46	5.30	—	12		—	判別しない		

注1)　[草本総種数／木本総種数]が平均値以下、かつ、[鹿不嗜好性草本種数／草本総種数](%)の平均値以上 ･･･ 危惧或いは懸念と判別

注2)　[草本総種数／木本総種数]が平均75%値以下、かつ、[鹿不嗜好性草本種数／草本総種数](%)の平均125%値以上 ･･･ 危惧と判別

判別方針・・・・
　ダム湖周辺において、草本･木本の種数比率が小さいと、斜面表層土壌が不安定となり土砂が流出する可能性がある。また、ダム湖周辺の鹿不嗜好性草本の種数割合が高いと、鹿食害により草本種数が少なくなった可能性が高い。
　よって、両者の判別項目に強く該当すれば「鹿食害が危惧される」、概ね当てはまれば「鹿食害が懸念される」、当てはまらないと「鹿食害が許容される」と判別区分される。

A ; 草本総種数　　B ; 鹿不嗜好性草本種数　　C ; 木本総種数
A／C ; [草本総種数／木本総種数]　　B／A ; [鹿不嗜好性草本種数／草本総種数]
(A／C)av ; [草本総種数／木本総種数]の平均値
(B／A)av ; [鹿不嗜好性草本種数／草本総種数] の平均値(%)

鹿食害が危惧される調査地区
　[A／C ≦ (A／C)av × 0.75] and [B／A ≧ (B／A)av × 1.25]
鹿食害が懸念される調査地区
　[A／C ≦ (A／C)av] and [B／A ≧ (B／A)av]
　ただし、[A／C ≦ (A／C)av × 0.75] and [B／A ≧ (B／A)av × 1.25] は除く。
鹿食害が許容される調査地区
　[A／C ＞ (A／C)av] or [B／A ＜ (B／A)av]

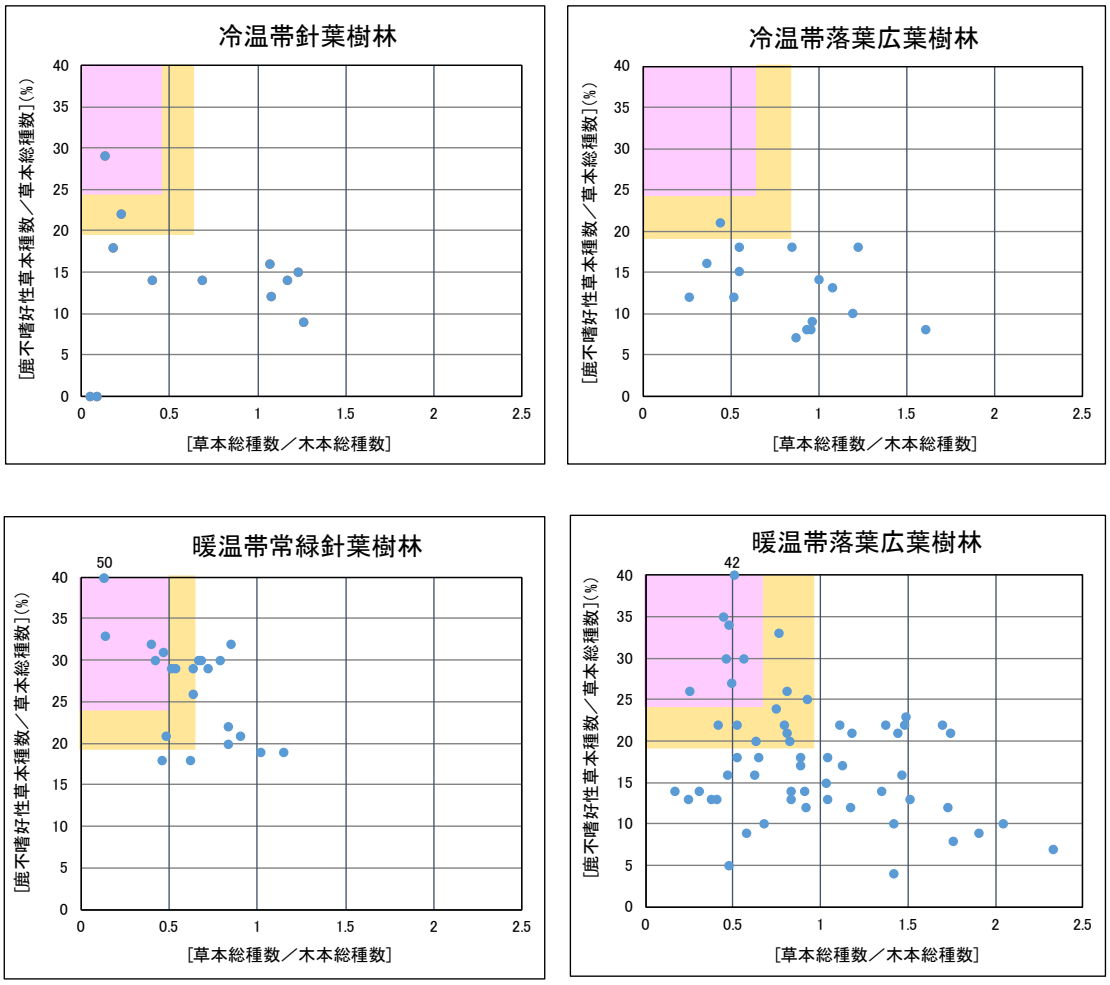


図 6.3.2-17　[草本総種数／木本総種数]と[鹿不嗜好性草本種数／草本総種数]による鹿食害の判別範囲(1/2)

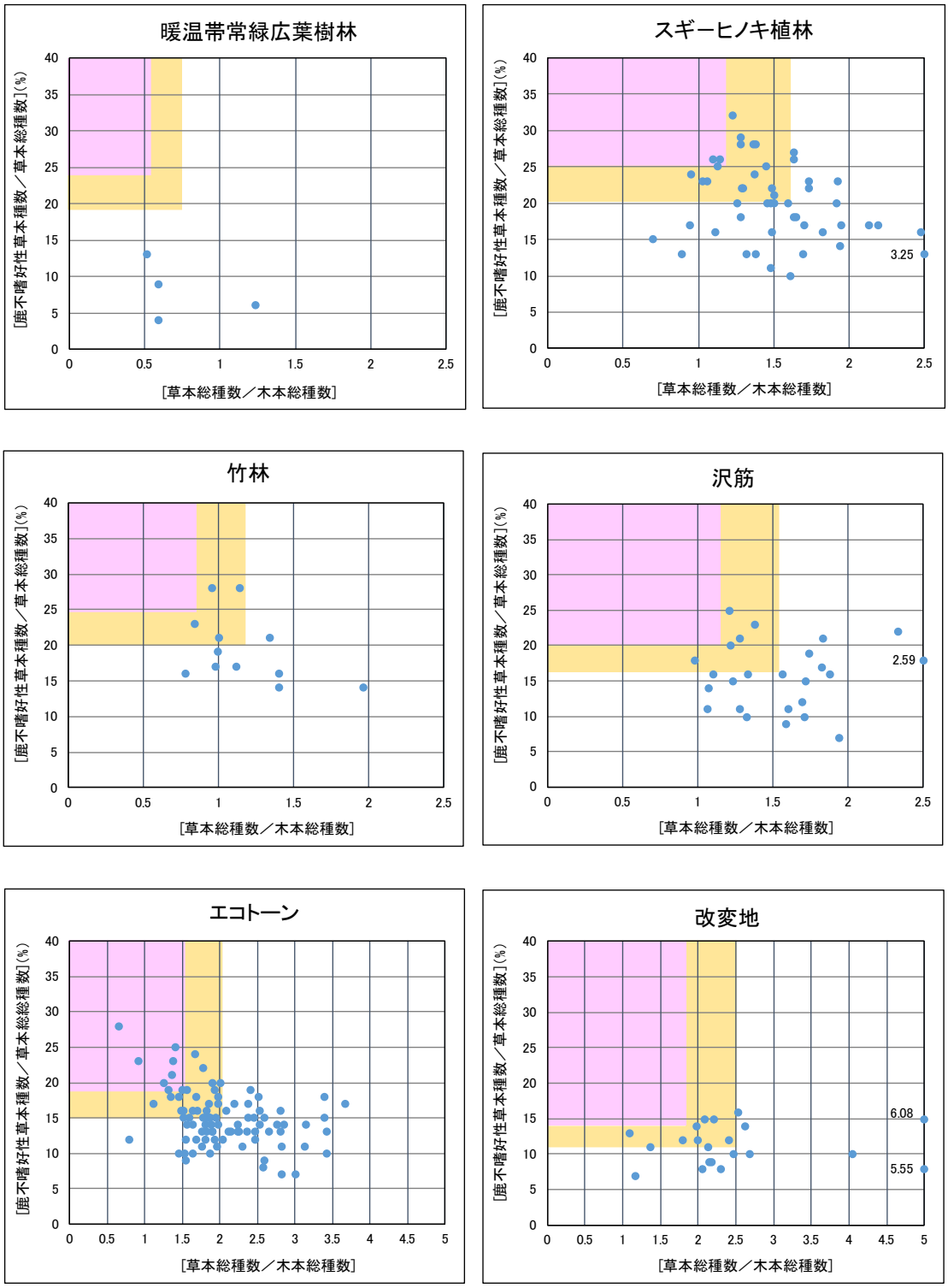


図 6.3.2-17　[草本総種数／木本総種数]と[鹿不嗜好性草本種数／草本総種数]による鹿食害の判別範囲(2/2)

d) 高山ダムにおける鹿草本食害を危惧･懸念すべき調査地区

高山ダムにおける調査地区別･年度別のニホンジカ草本食害の判別結果を図6.3.2-18に示す。「草本総種数／木本総種数」と「鹿不嗜好性草本種数／草本総種数」の双方からみると、平成31年度調査において、すべての調査地区とも生育する草本種数の割合は小さくなく、また鹿不嗜好性草本種数の割合は大きくない。

鹿草本食害の観点から高山ダムでは、草本種数が著しく少ないことが危惧され、あるいは少ないことが懸念される調査地区はないことが判別できた。(なお、危惧あるいは懸念されることが判別できたダムにおいては、鹿草本食害の対策の必要性や具体的な方法を検討するために、林床面積当たりの植物量の把握が可能となる「群落組成調査」を、5年おきに実施される「河川水辺の国勢調査」の環境基図作成調査の際に行うこととなった。)

調査地区	A；草本種数　B；鹿不嗜好性草本種数　C；木本種数								
	平成16年度			平成21年度			平成31年度		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
コナラ群落	113	25	102	107	23	91	170	28	116
スギ-ヒノキ植林	151	25	89	146	23	80	173	31	105
モウソウチク-マダケ群落	107	23	80	190	26	97	77	13	69
沢筋	113	26	82	—		—	—		—
エコトーン1	195	30	104	247	33	110	223	33	123
エコトーン2	186	35	96	253	40	100	243	35	96

A／C；草本･木本比率 B／A(%)；鹿不嗜好性草本割合					
平成16年度		平成21年度		平成31年度	
A／C	B／A	A／C	B／A	A／C	B／A
1.11	22%	1.18	21%	1.47	16%
1.70	17%	1.83	16%	1.65	18%
1.34	21%	1.96	14%	1.12	17%
1.38	23%	—		—	
1.88	15%	2.25	13%	1.81	15%
1.94	19%	2.53	16%	2.53	14%

注1）判別には鹿不嗜好性草本割合を加味し、ピンク色は生育する草本種数が少なく危惧され、オレンジ色はやや少なく懸念され、無色は少ないことはなく許容される。

注2）水位変動域、流入河川、下流河川は、もともと河川等の撹乱によって草本種数の増減を繰り返すため、判別対象としない。

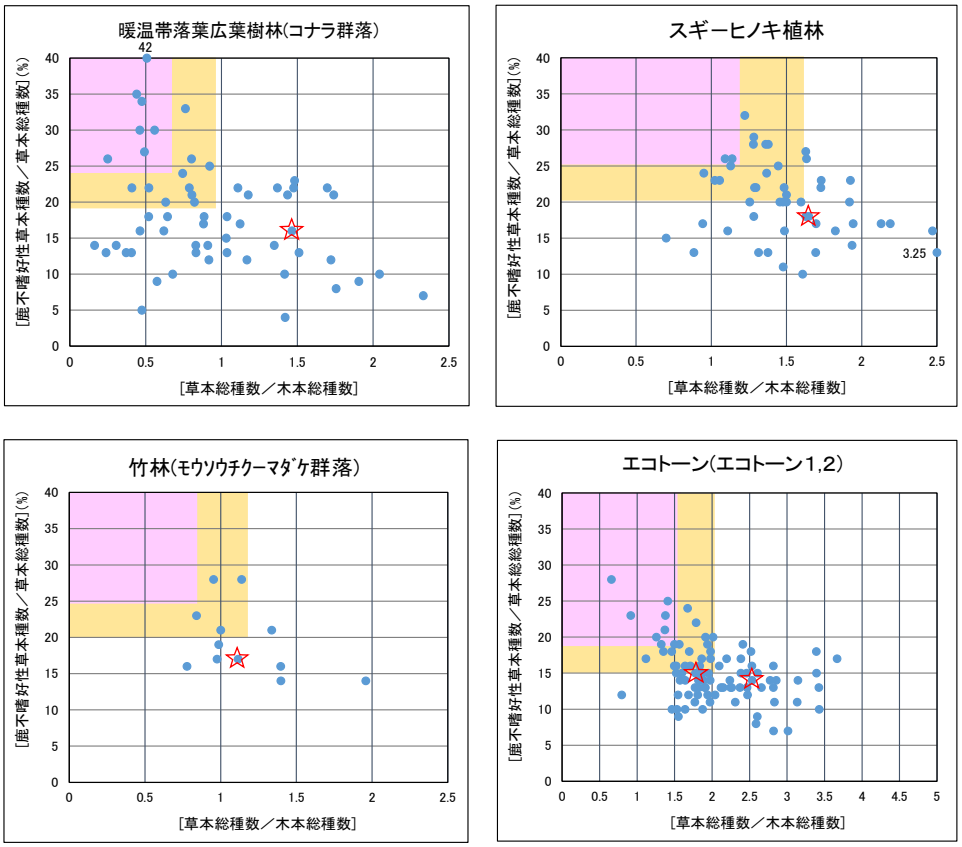


図 6.3.2-18　鹿草本食害の調査地区別･年度別の判別結果

高山ダムの各調査地区において、平成15年度､23年度､令和3年度に確認されたフィールドサイン数(｢糞塊(箇所数)｣｢足跡(箇所数)｣｢食痕(箇所数)｣)の経年変化を、図 6.3.2-19に示す。

フィールドサイン数の経年変化をみると、平成23年度に糞塊及び足跡がやや高い値を示していたものの、近年は減少傾向にあり、食痕は同程度で推移している。また、他ダムと比較しても、全体的にフィールドサイン数は少ない傾向であり、高山ダム周辺のニホンジカの生息数は少ないと推測される。

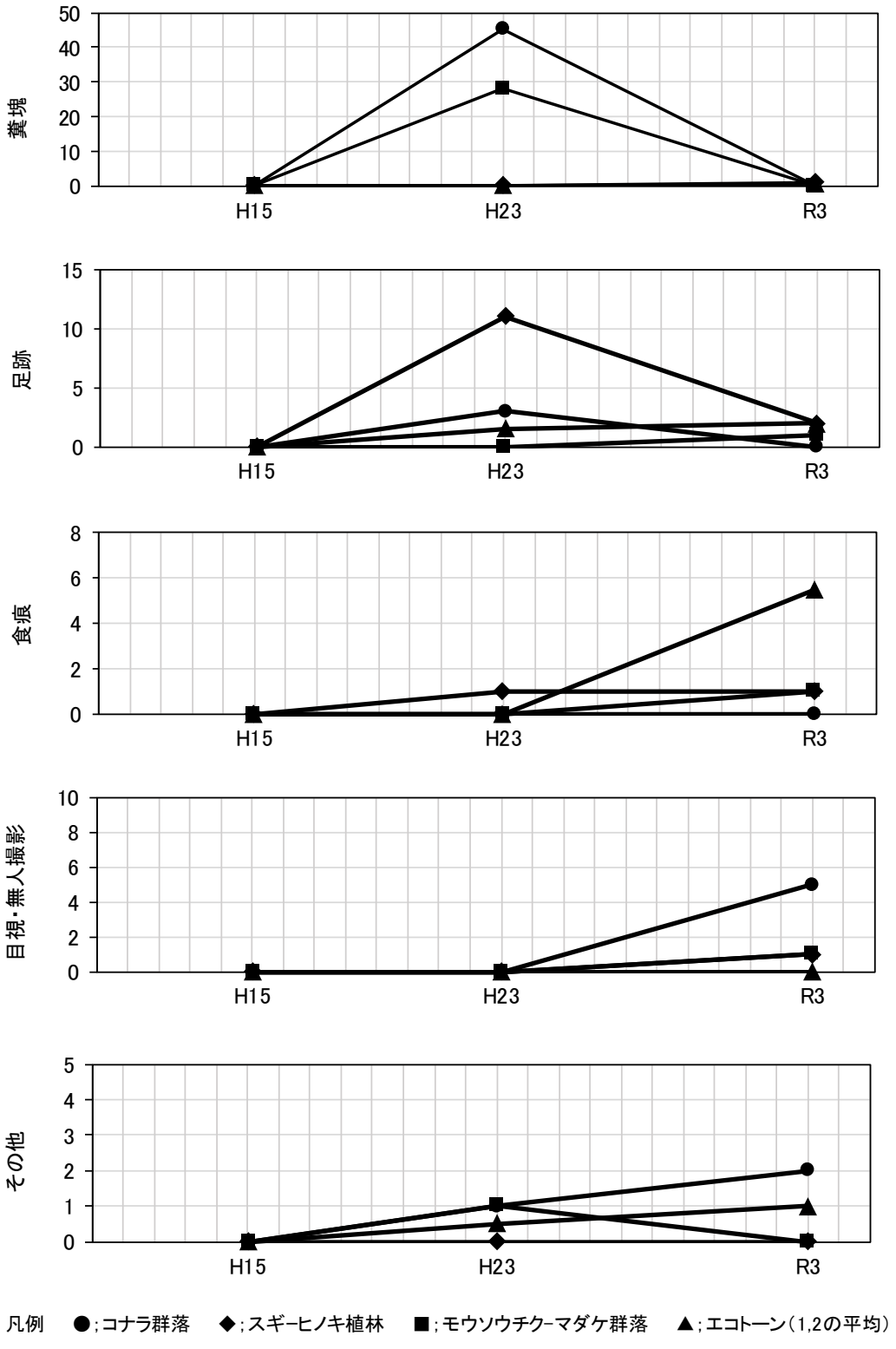


図 6.3.2-19　ダム湖周辺におけるニホンジカのフィールドサイン数の経年変化

⑤ 鳥類

1)　ダム湖面･ダム湖岸･下流河川での鳥類の確認状況

a)　変化の把握

[redacted]を利用する鳥類として「水鳥」を、[redacted]を利用する鳥類として「水辺の鳥」「林縁や草地の鳥」を、[redacted]を利用する鳥としても「水辺の鳥」「林縁や草地の鳥」を対象として、経年的な確認状況を診ることとした。

高山ダムでは、平成5年度、9年度、14年度、18～19年度および28年度に鳥類の調査を実施している。調査で確認された確認個体数を[redacted]に分けて集計し、これらの鳥類調査における各種確認個体数の経年変化が一目で分かるように、表 6.3.2-19(1)を作成した。また、鳥類確認個体数の集計に用いた調査地区および調査時期を表 6.3.2-19(2)に示す。

高山ダムで確認された鳥類各種の「生息環境区分」「水辺の利用行動」「季節移動型」「生活型」および「採餌内容」を表 6.3.2-19(1)に合わせて示す。なお、「猛禽類」および「森林の鳥」は検証の対象としないため、表 6.3.2-19(1)より確認個体数等の詳細は割愛している。

表 6.3.2-19(1) 高山ダムの下流河川・ダム湖及び周辺・流入河川で確認された鳥類の経年変化

鳥類の分類					重要種の指定	季節移動型	生活型	採餌内容	平成5年度確認個体数	平成9年度確認個体数	平成14年度での確認個体数			平成18～19年度での確認個体数			平成28年度での確認個体数		
生息場の区分	水辺の利用行動		科 名	種 名	（京都府・奈良県・三重県対象）	（留鳥と夏鳥は当地で繁殖）													
水鳥	水面を遊泳	陸上や浮上して採餌	カモ科	オシドリ	準絶滅危惧	冬鳥 or 留鳥	水禽	広葉樹種子等	320	329	19	287		46	434	10	110	340	19
				カルガモ		留鳥	水禽	草の葉や実・水草	22	3				2	4	1		9	
				マガモ		冬鳥	水禽	草の葉や実・水草	377	33		206			69	13			3
				コガモ		冬鳥	水禽	草の葉や実・水草	1	7		1			15	3		266	205
				トモエガモ	絶滅危惧	冬鳥	水禽	草の実・水草							3		2		
				ヨシガモ	希少種	冬鳥	水禽	草の実・水草	20	42		16			22		16	2	
				オナガガモ		冬鳥	水禽	草の実・水草		20		28			11		5		
				ヒドリガモ		冬鳥	水禽	草の葉や実・水草		16	32	8		14	6	2	248	25	
				オカヨシガモ		冬鳥	水禽	草の葉や実・水草		56		37			25		36	2	
		潜水して採餌		ホシハジロ		冬鳥	水禽	甲殻類・魚類・水草										132	
				キンクロハジロ		冬鳥	水禽	魚類・水生昆虫・水草										4	
				スズガモ		冬鳥	水禽	貝類等										12	
				カワアイサ	準絶滅危惧	冬鳥	水禽	魚類等									7		
			カイツブリ科	カイツブリ	準絶滅危惧	留鳥	水禽	魚類・水生昆虫の成虫	5	15	12	7		4	17	9		5	2
				カンムリカイツブリ	希少種	冬鳥	水禽	魚類・水生昆虫の成虫				2							
			ウ科	カワウ		留鳥	水禽	魚類等	10	131	9	79	1	8	91	32	10	88	2
			クイナ科	オオバン	準絶滅危惧	冬鳥	水禽	水草・水生昆虫・甲殻類										1385	20
水辺の鳥	河原で営巣	砂礫地で浅瀬を歩いて採餌	ミサゴ科	ミサゴ	絶滅危惧	留鳥	陸禽	魚類のみ	8	6	2	10		1	7	2	1	4	
			カワセミ科	カワセミ		留鳥	陸禽	魚類等	18	10		11		2	11	2	2	4	1
				ヤマセミ	絶滅危惧	留鳥	陸禽	魚類等	7	5	3	1		3		7		1	
			カワガラス科	カワガラス	希少種	留鳥	陸禽	水生昆虫の幼虫・小魚	1			1					1		
			サギ科	アオサギ		留鳥	渉禽	魚類等	60	41	5	30	3	9	42	18	9	16	6
				ダイサギ		夏鳥 or 冬鳥	渉禽	魚類等			1		1			7	1	1	1
				コサギ		留鳥	渉禽	魚類等	1	3									
				ゴイサギ	希少種	留鳥	渉禽	魚類等	2	1	1	4	2	2	2	2			
			クイナ科	バン		留鳥	渉禽	草の実・水生昆虫							2			2	2
		湿地や河原を採餌	シギ科	イソシギ	準絶滅危惧	留鳥	渉禽	水生昆虫の幼虫								2			1
				クサシギ	準絶滅危惧	旅鳥 or 冬鳥	渉禽	水生昆虫の幼虫								1			
			チドリ科	コチドリ	準絶滅危惧	夏鳥	渉禽	昆虫の成虫・幼虫							1				
			セキレイ科	キセキレイ		留鳥	陸禽	水生昆虫の幼虫	33	26	3	8	1	5	13	1	3	3	3
				ハクセキレイ		留鳥	陸禽	水生昆虫の成虫・幼虫	2	6					1		1		3
				セグロセキレイ		留鳥	陸禽	水生昆虫の成虫・幼虫	37	27	3	20	1	2	4	16	4	11	6
林縁や草地の鳥		湖畔や河畔で採餌	ホオジロ科	ホオジロ		留鳥	陸禽	草の実・陸上昆虫	(259)	(260)	9	(38)	3		(4)	16	1		7
				カシラダカ		冬鳥	陸禽	草の実・陸上昆虫	(16)	(41)		(2)				10			
				アオジ		漂鳥	陸禽	陸上昆虫・草の実	(41)	(32)	5	(11)	6	3		3	3	(4)	2
			アトリ科	カワラヒワ		留鳥	陸禽	草の実	(20)	(48)	2	(31)	1		(11)	12	2	(3)	4
				ベニマシコ		冬鳥	陸禽	草の実・陸上昆虫	(22)	(7)		(3)					1		
			ヒタキ科	ジョウビタキ		冬鳥	陸禽	陸上昆虫・植物の実	(12)	(8)					(1)	1			
				シロハラ		冬鳥	陸禽	陸上昆虫・植物の実	(16)	(3)	4	(4)	5	2	(3)	3	1	(1)	2
				オオルリ		夏鳥	陸禽	陸上昆虫		(5)		(4)	2				2		
			ウグイス科	ウグイス		留鳥	陸禽	陸上昆虫・木の実	(195)	(186)	14	(60)	10	15	(7)	20	11	(5)	10
			ミソサザイ科	ミソサザイ		留鳥	陸禽	陸上昆虫		(1)									
森林の鳥									—	—	—	—	—	—	—	—	21種 ｲﾜﾂﾊﾞﾒ ～ 66 ﾋﾖﾄﾞﾘ ～ 48 ﾒｼﾞﾛ ～ 28	37種 ﾋﾖﾄﾞﾘ ～ 91 ﾒｼﾞﾛ ～ 71 ｲﾜﾂﾊﾞﾒ ～ 34	22種 ﾂｸﾞﾐ ～ 40 ﾋﾖﾄﾞﾘ ～ 30 ﾒｼﾞﾛ ～ 15
猛禽類									トビ、オオタカ、サシバ、ノスリ	ハチクマ、トビ、オオタカ、サシバ、ノスリ	トビ、サシバ、ノスリ			ハチクマ、トビ、オオタカ、ノスリ、サシバ			トビ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、ノスリ、サシバ		
各調査年の確認種数									60種	70種	80種			78種			92種		

（平成28年度調査での確認種45種）　キジ科(ｺｼﾞｭｹｲ, ｷｼﾞ)、ハト科(ｷｼﾞﾊﾞﾄ, ｱｵﾊﾞﾄ)、カッコウ科(ﾎﾄﾄｷﾞｽ)、フクロウ科(ﾌｸﾛｳ)、アマツバメ科(ハリオアマツバメ, ヒメアマツバメ)、キツツキ科(アオゲラ, コゲラ)、ツバメ科(ショウドウツバメ, ツバメ, コシアカツバメ, イワツバメ)、サンショウクイ科(ｻﾝｼｮｳｸｲ)、ヒヨドリ科(ヒヨドリ)、モズ科(モズ)、ツグミ科(ルリビタキ, シロハラ, ツグミ)、ウグイス科(ヤブサメ, ウグイス, センダイムシクイ, オオムシクイ)、ヒタキ科(キビタキ, オオルリ, コサメビタキ)、カササギヒタキ科(ｻﾝｺｳﾁｮｳ)、エナガ科(エナガ)、シジュウカラ科(ヒガラ, ヤマガラ, シジュウカラ)、キバシリ科(キバシリ)、メジロ科(メジロ)、ホオジロ科(カシラダカ, ミヤマホオジロ, アオジ, クロジ)、アトリ科(カワラヒワ, イカル, シメ)、ハタオリドリ科(スズメ)、カラス科(カケス, ハシボソガラス, ハシブトガラス)

猛禽類：タカ科およびハヤブサ科を対象とする。

調査地区：
（平成28年度）　[redacted]　(00)[redacted]

参考：「フィールド総合図鑑／川の生物」；財団法人リバーフロント整備センター編、山海堂
「DVDブック／知っておきたい鳥の声120」上田秀雄著、山と渓谷社
「日本で見られる287種判別のポイント／野鳥」；真木広造監修、長岡書店
「ぱっと見分け観察を楽しむ／野鳥図鑑」；樋口広芳監修、ナツメ社

表 6.3.2-19(2)　高山ダムの鳥類確認個体数の集計に用いた調査地区･時期

ダム名	調査年度	調査時期	[redacted]
高山ダム	平成5年度	6月、8月、10月、2月	
	平成9年度	4～5月、6月、10月、1月	
	平成14年度	5月、6月、10月、1月	
	平成18～19年度	6月、10月、1月、5月	
	平成28年度	6月、9月、1月	

[redacted]を利用する「水鳥」各種の確認個体数の経年変化を、図 6.3.2-20(1)に示す。[redacted]では、ハジロ属、オオバンが新規確認、オシドリ、カルガモ、マガモ属(カルガモ以外)、カイツブリ、カワウは継続確認、ヒドリガモ･オカヨシガモは減少傾向、カンムリカイツブリは未確認であった。

[redacted]を利用する「水辺の鳥」「林縁や草地の鳥」各種の確認個体数の経年変化を、図 6.3.2-20(2)に示す。[redacted]では、バンは継続確認、ミサゴ、カワセミ、ヤマセミ、アオサギ、サギ科(アオサギ以外)、セキレイ属、ホオジロ属、カワラヒワ･ベニマシコ、ジョウビタキ･シロハラ、ウグイスは減少傾向、カワガラス、コチドリ、オオルリ、ミソサザイは未確認であった。

[redacted]を利用する「水辺の鳥」「林縁や草地の鳥」各種の確認個体数の経年変化を、図 6.3.2-20(3)に示す。[redacted]では、カワガラス、オオルリが新規確認、ミサゴ、カワセミ、アオサギ、セキレイ属、ホオジロ属、カワラヒワ･ベニマシコ、ウグイスが継続確認、サギ科(アオサギ以外)、シロハラが減少傾向、ヤマセミが未確認であった。

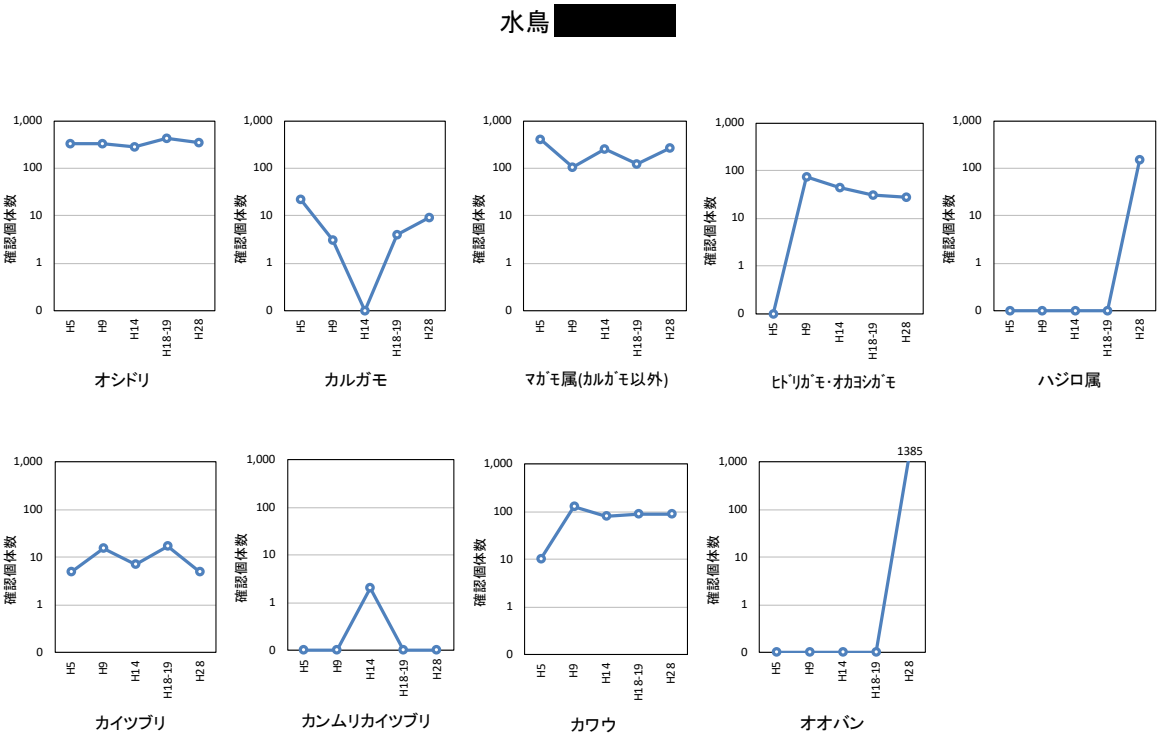
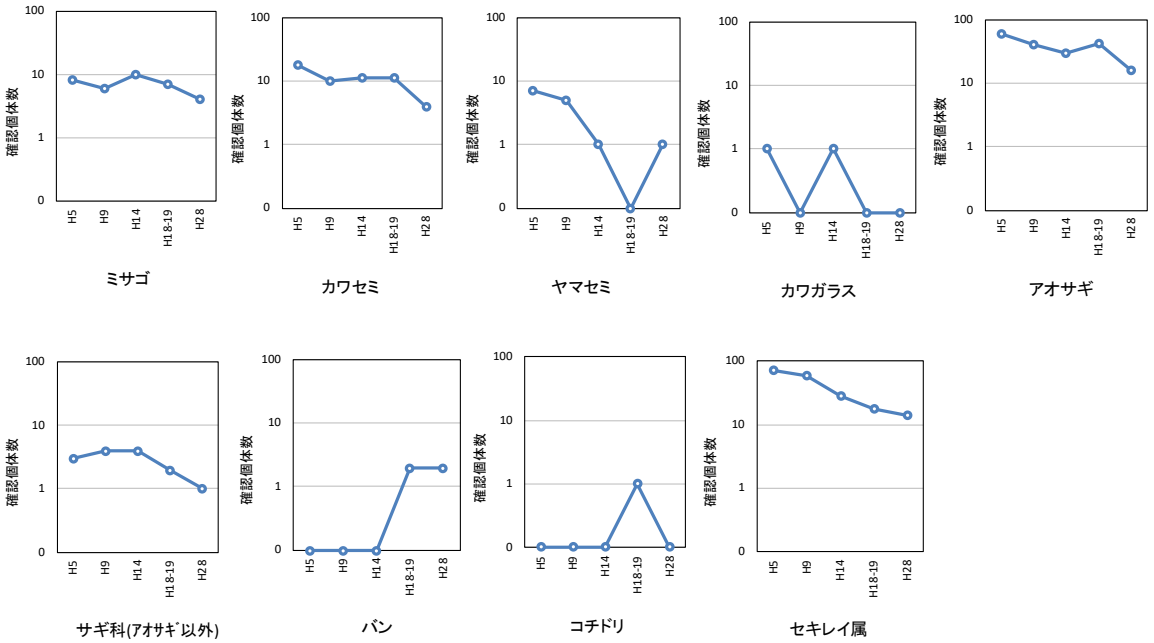


図 6.3.2-20(1)　[redacted]を利用する水鳥の確認個体数の経年変化

水辺の鳥[redacted]



林縁や草地の鳥[redacted]

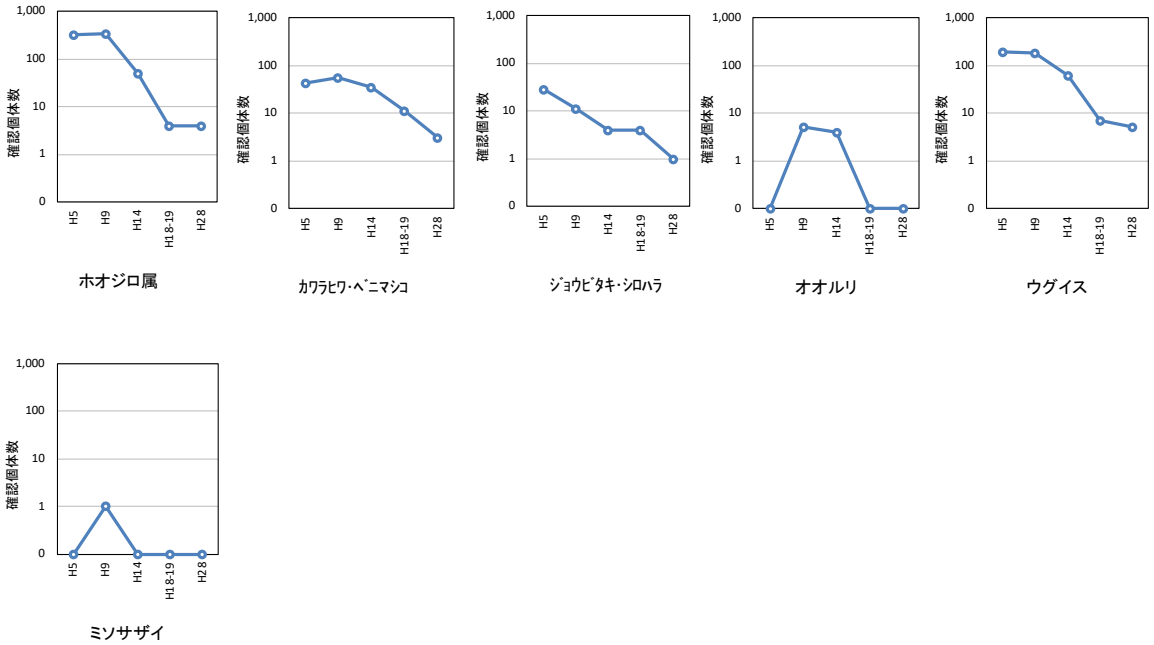
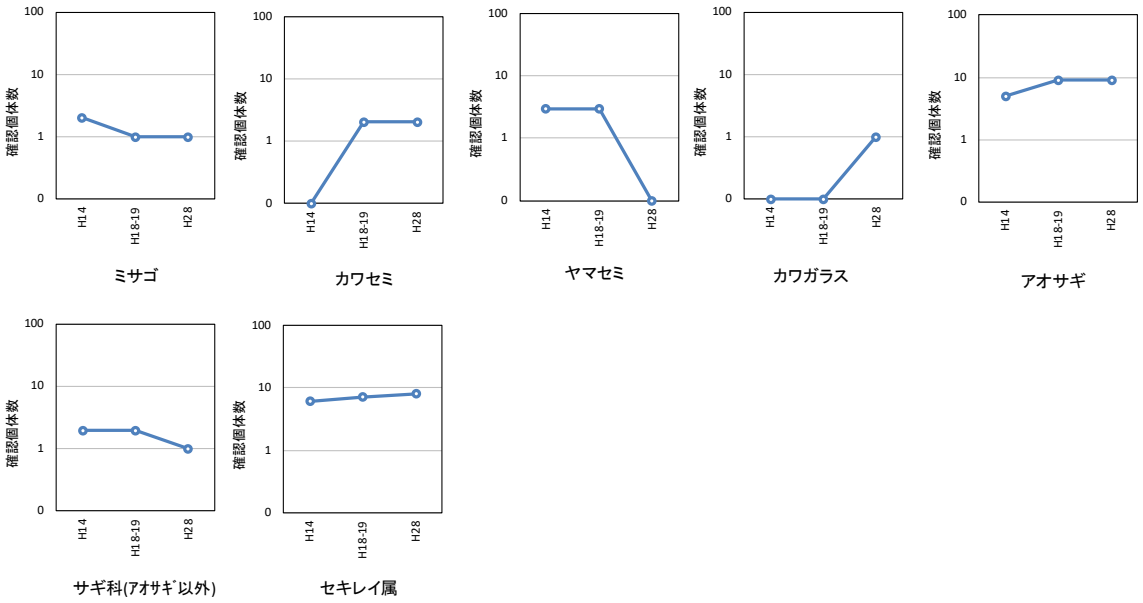


図 6.3.2-20(2) [redacted]を利用する水辺の鳥、林縁や草地の鳥の確認個体数の経年変化

水辺の鳥[redacted]



林縁や草地の鳥[redacted]

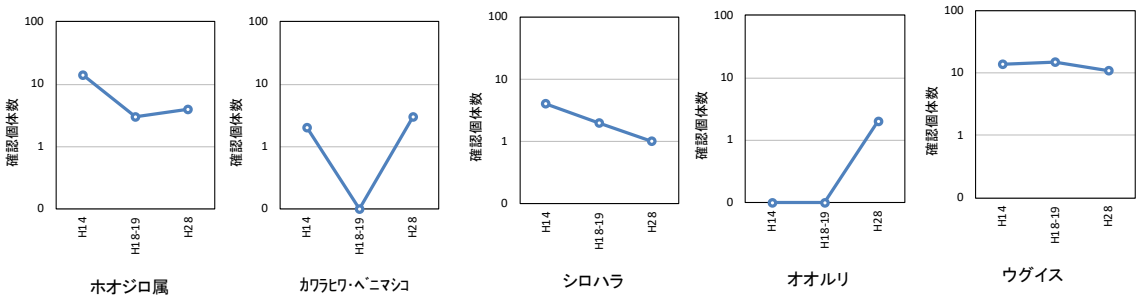


図 6.3.2-20(3) [redacted]を利用する水辺の鳥、林縁や草地の鳥の確認個体数の経年変化

2)　生活区分別鳥類の経年変化

a)　検証の着眼点

ダムができる以前の河川では、「水辺の鳥」が河川に潜水して採餌したり、砂礫の浅瀬を歩いて採餌したり、河原で営巣したりして生息或いは利用し、「林縁や草地の鳥」が疎林である河畔林、河原の草地、河川に注ぐ小さな沢口で採餌したり、営巣したりして生息している。

ダム湖ができると、河川からダム湖へと地形が一変する。これにより、河川の浅瀬や河原は喪失するものの、ダム湖の流入端には堆積土砂による浅瀬や河原が生じる。また、河畔林が喪失するものの、同じく片側が開けた疎林である湖畔林が生ずる。ただし、流入端の浅瀬や河原の範囲や材料が、湖畔林は構成種や密度が徐々に変化していく。一方、ダム湖という新たな広大な水面が生じる。

ダム湖の直下流に位置する下流河川では、ダムにより上流から流下する土砂が遮断されるため、河床の石礫や砂泥が流下することにより徐々に減少し、またダムから下流河川へ放流される河川流量が平滑化される。下流河川には鳥類が捕食する底生動物や魚類が生息しているが、それらの変化が影響する可能性もある。

河川で生息していた「水辺の鳥」等の鳥類が上手く[redacted]に棲み変えられたか、ダムができてからも[redacted]における「水辺の鳥」等の鳥類は居続けているか、[redacted]に飛来するようになった「水鳥」が悪影響を及ぼしていないか、等が焦点となる。

そこで、[redacted]を利用する鳥類として「水鳥」を、[redacted]を利用する鳥類として「水辺の鳥」「林縁や草地の鳥」を、[redacted]を利用する鳥としても「水辺の鳥」「林縁や草地の鳥」を対象として、経年的な確認状況を診ることにより、鳥類が生息環境として適切に利用しているか否かを検証してみた。

b)　検証の方法と結果

当検証の対象は、[redacted]とする。

直近調査とその前2回分の調査という既往3回の鳥類調査において、「水鳥」「林縁や草地の鳥」および「猛禽類」という生息環境区分ごとに、[確認種数][確認個体数]および[在来種害鳥の確認個体数]について、表 6.3.2-20 に示す考え方に基づいて、直近調査とその前2回分の調査とを比べて診ていくこととする。

具体的には、表 6.3.2-20 の判別区分に基づき、前2回分調査の平均に対する直近調査の確認種数および確認個体数の増加傾向、減少傾向あるいは出現状態を診て、良好な生息環境と認められるか、概ね状態維持或いは問題なしか、生息環境の悪化が懸念されるか、を判別する。その結果を同表に示す。

表 6.3.2-20 に示す検証の考え方に基づいて、高山ダムにおける鳥類調査データを用いて作成した、ダム湖面、ダム湖岸および下流河川における確認種数および確認個体数の経年変化図を、図 6.3.2-21 に示す。

表 6.3.2-20 ダム湖面･ダム湖岸･下流河川における鳥類の生息環境検証の考え方と判別結果

生息環境の区分	対象種	判別方針		判別結果 (H14、H18-19 → H28)
[redacted]を利用する鳥類（水禽類）	水鳥 ･･･カモ科(全種)、カイツブリ科(全種)、カワウ、オオバン	水鳥の種数に対して	居ても居なくとも判別しない。	11 → 12
		水鳥（魚類･団栗･ﾌﾟﾗﾝｸﾄﾝを捕食するｶﾓ科、ｶｲﾂﾌﾞﾘ科)の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	372 → 493
		カワウの個体数に対して	減少なら良く、増加なら良くない。	85 → 88
[redacted]を利用する鳥類（渉禽類）	水辺の鳥 ･･･ミサゴ、カワセミ科(カワセミ、ヤマセミ、アカショウビン)、カワガラス、サギ科(ゴイサギ、ササゴイ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、アオサギ)、クイナ科(バン、ヒクイナ)、シギ科(キアシシギ、クサシギ、イソシギ、タシギ、アオシギ)、チドリ科(コチドリ、イカルチドリ)、セキレイ科(キセキレイ、ハクセキレイ、セグロセキレイ)	水辺の鳥、林縁や草地の鳥の種数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。 或いは、居なければ良くない。	15 → 12
		水辺の鳥の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	84 → 42
		林縁や草地の鳥の個体数に対して	居ても居なくとも判別しない。	90 → 13
[redacted]を利用する鳥類（渉禽類、陸禽類等）	林縁や草地の鳥 ･･･セッカ、ヨシキリ科(オオヨシキリ、コヨシキリ)、ホオジロ科(ホオジロ、カシラダカ、アオジ、コジュリン、オオジュリン)、アトリ科(カワラヒワ、ベニマシコ)、ヒタキ科(ジョウビタキ、シロハラ、オオルリ)、ウグイス、ミソサザイ、サギ科(ミゾゴイ、アマサギ)、ツバメ科	水辺の鳥、林縁や草地の鳥の種数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。 或いは、居なければ良くない。	11 → 15
		水辺の鳥の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	21 → 22
		林縁や草地の鳥の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	27 → 21
[redacted]での猛禽類	猛禽類 ･･･タカ科(全種)、ハヤブサ科(全種)	ダム湖周辺で確認された猛禽類の種数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。 或いは、居なければ良くない。	4 → 6

注1）判別方針において、「種数」は「確認種数」を、「個体数」は「確認個体数」を示す。

注2）判別結果を示す数値において、**青字**は良好な生息環境と認められる経年変化、**赤字**は生息環境の悪化が懸念される経年変化、を示す。

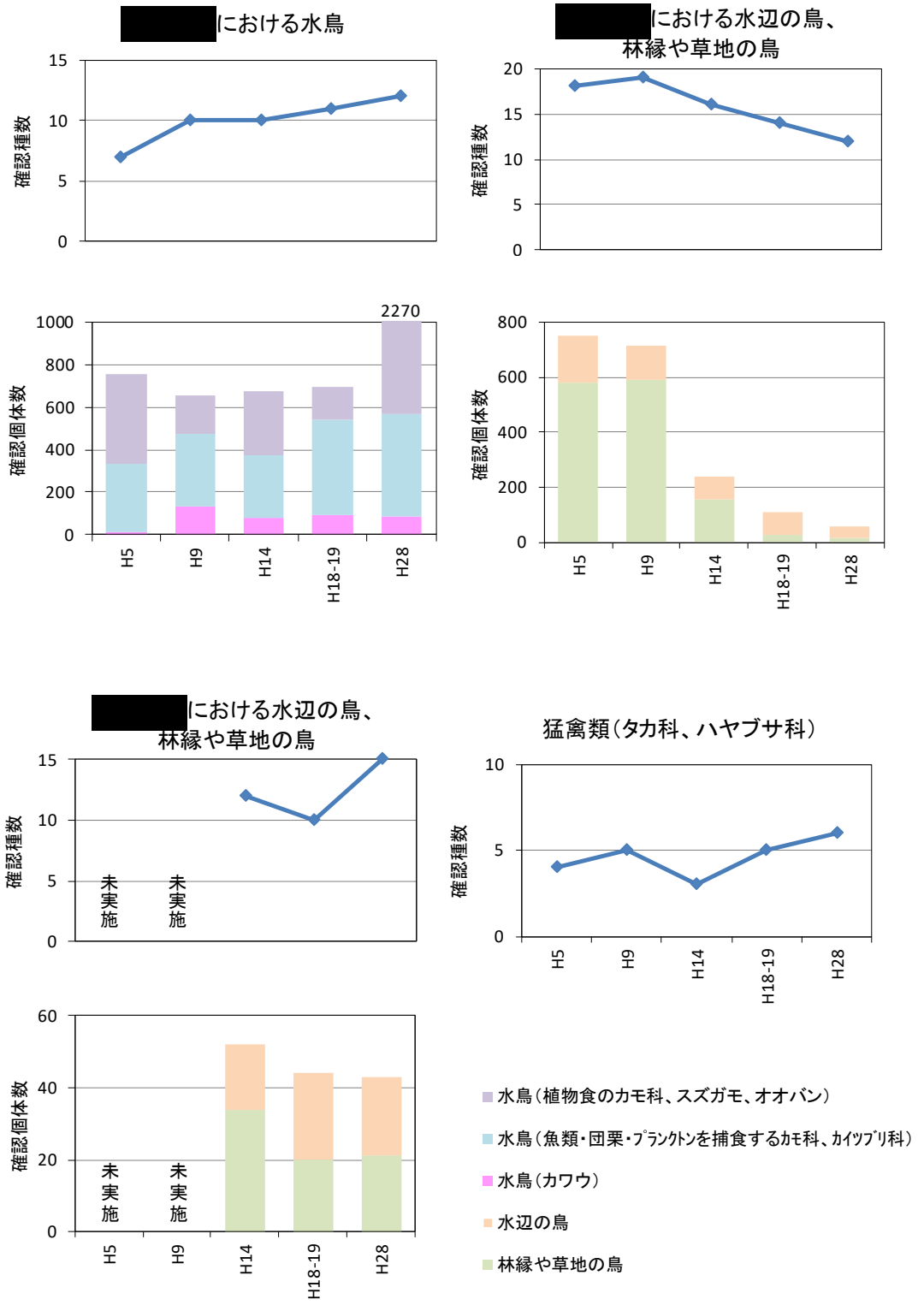


図 6.3.2-21　ダム湖面・ダム湖岸・下流河川における鳥類の確認種数・個体数の経年変化

高山ダムの検証結果を、以下の4点にまとめて示した。

[redacted]を利用する鳥類（水禽類）としては、オオバン、オシドリ、コガモ、ホシハジロ等の「水鳥」が確認されている。平成28年度の確認個体数を既往調査と比べると、確認種数は増加傾向にある。また、[redacted]にて懸念されるカワウは、概ね横ばい状態であり、現時点でねぐら等の集団分布地はなく、糞害等の被害もない。

[redacted]を利用する鳥類（渉禽類）としては、アオサギ、セグロセキレイ、ミサゴ、カワセミ等の「水辺の鳥」、ウグイス、アオジ、カワラヒワ等の「林縁や草地の鳥」が確認されている。平成28年度確認データを既往調査と比べると、両者を合わせた確認種数は減少傾向にあり、「水辺の鳥」の確認個体数も減少傾向であるため、「水辺の鳥」は生息環境の悪化が懸念される。

[redacted]を利用する鳥類（渉禽類、陸禽類）としては、アオサギ、セグロセキレイ、キセキレイ等の「水辺の鳥」、ウグイス、アオジ等の「林縁や草地の鳥」が確認されている。平成28年度確認データを既往調査と比べると、両者を合わせた確認種数は増加傾向にあり、「水辺の鳥」の確認個体数は概ね変化がなく、「林縁や草地の鳥」の確認個体数も概ね変化がないため、「水辺の鳥」「林縁や草地の鳥」は両者とも良好な生息環境と認められる。

[redacted]での「猛禽類」としては、平成28年度の確認種数を既往調査と比べると、増加傾向にあって良好な生息環境と認められる。

⑥ 両生類・爬虫類・哺乳類

1)　ダム湖周辺･ダム湖岸･下流河川における両生類の経年変化

a)　検証の着眼点

ダムができる以前の山林では、スギ-ヒノキ植林を中心に他のコナラ群落等も若干の人の手が入っていたと考えられ、林床の植生や土壌もそれなりに安定しており、山林の渓流や細流の水量は適切に保たれていると考えられる。山林に生息する両生類であるが、孵化して幼生となる際に、水中での環境が必要なため、渓流(伏流水等を含める)や細流(水溜まり等を含める)を頼りに生息している。

ダム湖ができると山林の樹林帯は､人の手がますます入らなくなって植生が変化する可能性があり、さらにニホンジカやイノシシ等の害獣が侵入すれば、林床植生に食害を受けるようになってくる。林床植生が大きく変化してくると、山林全体の土壌の保水性が悪くなって渓流や細流の水量が変化し、場合によっては枯れやすくなる恐れがある。

一方、河川に生息する両生類であるが、幼生(オタマジャクシ)の時期に、河床砂礫の間隙に生息する種もあれば、河床面や水中に生息する種もある。つまり、空隙の多い河床石礫を頼りに生息している種もいる。

ダム(堤体)ができると、ダム直下に位置する下流河川では、それまで上流から流下供給されていた土砂がダムにより遮断されるため、河床の石礫が流失するのみとなることから、河床の石礫が徐々に減少し、長年経過すると河床が岩盤化することがある。また、石礫が供給されず、砂泥のみが供給されると石礫が砂泥に埋没した河床になることもある。

そこで、両生類を山林での地表水、或いは河川での河床材料との関連の生息環境により大きく三つに区分し、経年的な確認状況を診ることにより、検証した。

両生類は、魚類が進出しにくい源流の伏流水域や一時的な水たまり、水深の浅い湿地を生息場所としている。両生類を生息環境で大きく三つに区分すると、もともと伏流水の流れる礫の隙間、渓流の淵や水たまり、渓流の岩の下に産卵し、岩の下や空隙の多い石礫間にて幼生が生息する種（以下「源流の両生類」という)、もともと緩やかな流れのある水域の水中にて幼生が生息する種（以下「細流の両生類」という)、もともと氾濫原の代償として水田に生息する種（以下「氾濫原の両生類」という)、に分かれる。

「源流の両生類」が確認されれば、沢地形や渓流において、樹林に覆われた伏流水もしくは流れの速い源流が存在しており、河川において、河床に空隙のある石礫が多い。

「細流の両生類」が多く確認されれば、山腹の林床において、遅い流れのある水域が存在しており、河川においては、流れの多くが植生に接している緩流となっている。

「氾濫原の両生類」が確認されれば、ダム湖岸において、水位操作がたまたま合い氾濫原の代償となっている可能性があり、河川において、河道に止水域が多くある。

b) 検証の方法と結果

当検証では、これら三つの生息環境に区分した両生類各種において、経年的な確認状況を診ることにより、検証した。

高山ダムでは、平成5年度、10年度、15年度、23年度および令和3年度に両生類の調査地区別調査を実施している。両生類調査では、捕獲或いは目撃した成体、幼生、孵化幼生は一個体を、目撃した卵塊は一塊を、鳴き声は発生源一箇所を「確認個体数1」とし、原則、調査地区ごとに集計した。

これら既往調査における両生類の確認状況の経年変化が一目で分かるように、調査で得られた確認個体数を下流河川、ダム湖周辺、流入河川に分けて集計し、調査地区数で割った値を[確認個体数／地区]とし、その経年変遷が分かる表にまとめ、表6.3.2-21を作成した。ただし、平成5年度、10年度調査分は、調査地区毎に集計されておらず、全域での確認情報とした。

表 6.3.2-21には、高山ダムで確認された両生類各種の「生息環境区分」および「生息場所」を合わせて記す。また、両生類は水系毎に生息する地域が異なるため、「生息地域」の情報も示した。

表 6.3.2-21　高山ダムの下流河川・ダム湖周辺・流入河川で確認された両生類の経年変化

科名	和名	生息環境区分			生息場所				平成5年度［確認の有無］	平成10年度［全域個体数］	平成15年度での［確認個体数／地区］			平成23年度での［確認個体数／地区］			令和3年度での［確認個体数／地区］		
		源流の両生類	細流の両生類	氾濫原の両生類	成体			産卵場所											
サンショウウオ科	ヤマトサンショウウオ		○			地表		水中にある木の枝や落葉や草		2									
イモリ科	アカハライモリ		○				水中	水中の草や枯葉	○	14		1							
アオガエル科	カジカガエル	○			樹上	地表		渓流中の岩石や瀬の転石	○										
	シュレーゲルアオガエル		○		樹上	地表		池沼周辺の土中	○	265		9	10		1		1	3	
	モリアオガエル		○		樹上	地表		池沼周辺の樹木の枝先							1		1	59	
ヒキガエル科	ニホンヒキガエル		○			地表		緩やかに流れる湿地や山道の水たまり	○					1	1			1	7
アマガエル科	ニホンアマガエル		○		樹上	地表		里山の沼や緩やかに流れる湿地	○	900		12	50	1	2			3	
アカガエル科	タゴガエル	○				地表		渓流沿いの伏流水、沢の岩や落葉の下	○	2				1	3	1	15	16	3
	ヤマアカガエル		○			地表		河川や沢の弱い流れのある止水	○	1269		2	1		1	2		1	2
	ニホンアカガエル		○			地表		丘陵地の弱い流れのある湿地		143					1			1	
	ツチガエル		○			地表		河川の水草や水中の枝	○						1	1			
	トノサマガエル			○		地表		池や湿地や河川の止水	○	327		1	10	1	2	1	1	5	1
	ウシガエル			○		地表	（水中）	平地の河川やダム湖の水面	○	23	1	1		5			1	7	

もともと、伏流水の流れる礫の隙間、渓流の淵や水たまり、渓流の岩の下に産卵し、
岩の下や空隙の多い石礫間にて幼生が生息する種である。
確認されれば、沢地形や渓流において、樹林に覆われた伏流水もしくは流れの速い源流が存在しており、
河川において、河床に空隙のある石礫が多い。

もともと、緩やかな流れのある水域の水中にて幼生が生息する種である。
多く確認されれば、山腹の林床において、遅い流れのある水域が存在しており、
河川においては、流れの多くが植生に接している緩流となっている。

もともと、氾濫原の代償として水田に生息する種である。
確認されれば、ダム湖岸において、水位操作がたまたま合い氾濫原の代償となっている可能性があり、
河川においては、河道に止水域が多くある。

確認個体数 ； 捕獲或いは目撃した成体、幼生、孵化幼生は一個体を、目撃した卵塊は一塊を、
鳴き声は発生源一箇所を「確認個体数1」として集計した数値である。
複数の調査地区分を合わせて、地区数で割り、単位を[確認個体数／地区]とした。
なお少数点以下を四捨五入し、0＜n＜0.5は1とした。

参考 ；「河川生態学」川那部浩哉,水野信彦 監修、田口勇輝 他執筆、P144～P145、講談社
「野外観察のための日本産両生類図鑑第3版」関慎太郎 著,松井正文 監修,緑書房
「決定版 日本の両生爬虫類」内山りゅう,前田憲男,他著、平凡社
「カエル・サンショウウオ・イモリのオタマジャクシハンドブック」松井正文 解説、関慎太郎 写真、文一総合出版

当検証での検証対象は、ダム湖周辺・ダム湖岸・下流河川とする。

直近調査とその前2回分の調査という既往3回の両生類調査において、「源流の両生類」「細流の両生類」および「氾濫原の両生類」という生息環境区分ごとに、[確認種数／水系毎の生息地域種数]および[確認個体数]について、表 6.3.2-22 に示す考え方に基づいて、経年的な増減傾向を診ていくこととする。

具体的には、表 6.3.2-22 の判別区分に基づき、前2回分の調査の平均に対する直近調査の確認種数および確認個体数の増加傾向、減少傾向あるいは出現状態を診て、良好な生息環境と認められるか、概ね状態維持或いは問題なしか、生息環境の悪化が懸念されるか、を判別する。その結果を同表に示す。

表 6.3.2-22　ダム湖周辺・ダム湖岸・下流河川における
両生類の生息環境検証の考え方と判別結果

生息環境の区分	対象種(淀川水系)	判別方針		判別結果 (H15、H23→ R3)
[redacted]に生息する両生類	源流の両生類・・・ マホロバサンショウウオ オオサンショウウオ カジカガエル タゴガエル	源流の両生類における 種数／水系毎の生息地域種数 に対して	生息地域に適った種が、1種以上居れば良い。	1／4 → 1／4
		細流の両生類における 種数／水系毎の生息地域種数 に対して	生息地域に適った種が、3種以上居れば良い。	6／10 → 6／10
		源流、細流の両生類の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。ただし、両生類幼生を除く。	18 → 84
[redacted]に生息する両生類	細流の両生類・・・ ヤマトサンショウウオ アカハライモリ シュレーゲルアオガエル モリアオガエル ニホンヒキガエル アズマヒキガエル ニホンアマガエル ヤマアカガエル ニホンアカガエル ツチガエル	氾濫原の両生類における 種数／水系毎の生息地域種数 に対して	居ても居なくとも検証しない。(氾濫原の両生類は、[redacted]に必要とは限らない)	2／3 → 2／3
		ウシガエルの個体数に対して	現況、居なければ良い。或いは、新たな出現は良くない。或いは、減少なら良く、増加なら良くない。	1 → 7
[redacted]に生息する両生類	氾濫原の両生類・・・ トノサマガエル ウシガエル ヌマガエル	源流の両生類における 種数／水系毎の生息地域種数 に対して	生息地域に適った種が、1種以上居れば良い。	1／4 → 1／4
		源流の両生類の個体数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。ただし、両生類幼生を除く。	1 → 15
		(外来種を除く) 源流、細流、氾濫原の両生類における 種数／水系毎の生息地域種数 に対して	生息地域に適った種が、3種以上居れば良い。	2／16 → 4／16
		ウシガエルの個体数に対して	現況、居なければ良い。或いは、新たな出現は良くない。或いは、減少なら良く、増加なら良くない。	3 → 1

注1)判別方針において、「種数」は「確認種数」を、「個体数」は「確認個体数」を示す。
注2)判別結果を示す数値において、**青字**は良好な生息環境と認められる経年変化、**赤字**は生息環境の悪化が懸念される経年変化、を示す。

高山ダムのダム湖周辺における検証の結果を3点以下に示す。

[redacted]に生息する両生類としては、タゴガエルという「源流の両生類」、モリアオガエル、シュレーゲルアオガエル、ニホンアマガエル、ニホンヒキガエル、ヤマアカガエル、ニホンアカガエルという「細流の両生類」が確認されている。令和3年度調査では、前者はある程度の種数が確認され、後者は多種が確認され、令和 3 年度の確認個体数を既往調査と比べると概ね変化はないため、沢地形や林床の水分はやや多い状態である可能性がある。

[redacted]に生息する両生類としては、ウシガエル、トノサマガエルという「氾濫原の両生類」が確認されている。[redacted]にて外来種であるウシガエルの生息が懸念されるが、令和3年度の確認個体数を既往調査と比べると増加傾向である。

[redacted]に生息する両生類としては、タゴガエルという「源流の両生類」、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエルという「細流の両生類」、トノサマガエル、ウシガエルという「氾濫原の両生類」が確認されている。令和 3 年度調査では「源流の両生類」が確認され、令和 3 年度の確認個体数を既往調査と比べると増加傾向であるため、河床での空隙のある砂礫がやや多い状態である可能性がある。また令和 3 年度調査では「源流の両生類」「細流の両生類」「氾濫原の両生類」は、合わせてある程度の種数が確認されたため、河道は両生類の生息にやや適した状態になっている可能性がある。なお、[redacted]における外来種のウシガエルについては、令和 3 年度の確認個体数を既往調査と比べると減少傾向である。

2)　ダム湖岸･ダム湖周辺における爬虫類･哺乳類の経年変化

a)　検証の着眼点

ダムができる以前の山林では、スギ-ヒノキ植林を中心に他のコナラ群落等も若干の人の手が入っていたと考えられ、これらの山林には樹林や林床や湿地を生息場とする爬虫類＆哺乳類が、植物､ミミズ類､昆虫類､両生類､小型哺乳類等を捕食して生息している。また、ダムができる以前の河畔では、水域や水辺を生息場とする爬虫類＆哺乳類が、植物､昆虫類､魚類､両生類等を捕食して生息している。

ダム湖ができると山林の樹林や林床は､人の手がますます入らなくなって植生が変化する可能性がある。さらにニホンジカやイノシシ等の害獣が高い密度で侵入してくると、林床の植生や土壌のみばかりか、山林の生態系のバランスが崩れる恐れがある。

一方､新たに現れたダム湖岸では､水辺との後背地の植生が遷移していく不安定なエコトーンを形成していく。河川や河畔にもともと生息していた爬虫類＆哺乳類が、ダム湖岸にて上手く棲み替えてほしいところであるが、不安定な環境ゆえに外来種の爬虫類＆哺乳類が侵入してくる可能性は高く、湖畔の生態系のバランスが崩れる恐れがある。

そこで､爬虫類＆哺乳類を生息環境と捕食関係で大きく五つに区分し､経年的な確認状況を診ることにより、検証した。

爬虫類＆哺乳類は､様々な環境に棲み分けており､各々の生息場の生態系において上位の捕食関係の位置に占める種が多い。爬虫類および哺乳類を生息環境で大きく五つに区分すると、水域や水辺に生息する種（以下「水域や水辺の種」という)、湿潤な土壌を好む種（以下「湿潤な土壌の種」という)、林床に生息､草地を好む種（以下「林床や草地の種」という)、樹上に生息､樹洞を利用する種（以下「樹上や樹洞の種」の種という)、空間を飛翔､家屋を利用する種（以下「空間や家屋の種」という)、に分かれる。

「水域や水辺の種」が多く確認されれば､生息場としての水辺が適切な状態である可能性があるが、外来種が構成種となっていれば適切ではない。

「湿潤な土壌の種」が多く確認されれば、林床､湖岸および河岸の土壌の保水性が良い可能性があるが、イノシシの確認数が多ければ懸念される。

「林床や草地の種」が多く確認されれば､生息場としての林床が適切な状態である可能性があるが、ニホンジカの確認数が多ければ懸念される。

「樹上や樹洞の種」が多く確認されれば､生息場としての樹林が適切な状態である可能性があるが、外来種が構成種となっていれば適切ではない。

「空間や家屋の種」が確認されれば、利用する洞窟や家屋が存在している。

爬虫類･哺乳類を種間に対する捕食関係でみてみると､脊椎動物を捕食しない(言い換えると植物･昆虫･ミミズ等を捕食している)か或いは捕食するか、自らは他の爬虫

類･哺乳類に捕食されるか或いは捕食されないかにより、分けられる。これにより捕食関係区分として、爬虫類･哺乳類を大きく三つに区分すると、脊椎動物を捕食せず他の爬虫類･哺乳類に捕食される種（以下「食物連鎖の下位種」という)、脊椎動物を捕食せず他の爬虫類･哺乳類に捕食され難い種（以下「非捕食･難被食の種」という)、脊椎動物を捕食して他の爬虫類･哺乳類に捕食され難い種（以下「食物連鎖の上位種」という)、に分かれる。

「食物連鎖の下位種」「食物連鎖の上位種」が多く確認されれば、食物網バランスがとれている可能性があり、少ししか確認できなければ、食物網バランスが崩れ掛かっている可能性がある。なお、「食物網孤立の種」はニホンジカやイノシシ等が該当するが、前述の生息環境の区分において個々に判別する。

b) 検証の方法と結果

当検証では、これら五つの生息場および三つの捕食関係に区分した爬虫類&哺乳類各種において、経年的な確認状況を診ることにより、検証した。

高山ダムでは、平成 5 年度、10 年度、15 年度、23 年度および令和 3 年度に爬虫類&哺乳類の調査を実施している。爬虫類&哺乳類調査では、捕獲或いは目撃した成体及び幼生は一個体を、フィールドサインは一箇所を(例えば、ニホンジカなら数十粒の糞塊の一山を、足跡の一列を、食痕のある木本の一本を、食痕のある草本の一範囲を)「確認個体数 1」とし、原則、調査地区ごとに集計した。

これら既往調査における爬虫類&哺乳類の確認状況の経年変化が一目で分かるように、調査で得られた確認個体数を下流河川、ダム湖周辺、流入河川に分けて集計し、調査地区数で割った値を[確認個体数／地区]とし、その経年変遷が分かる表にまとめ、表 6.3.2-23 を作成した。ただし、平成 5 年度、10 年度調査分は、調査地区毎に集計されておらず、全域での確認情報とした。

なお、表 6.3.2-23 には、高山ダムで確認された爬虫類&哺乳類各種の「生息場区分」「生息場所」「捕食関係区分」および「食性」を合わせて記す。

表 6.3.2-23　高山ダムの下流河川･ダム湖周辺･流入河川で確認された爬虫類･哺乳類の経年変化

区分	科名	和名	外来種、その競合種	生息場区分：水域や水辺の種	生息場区分：湿潤な土壌の種	生息場区分：林床や草地の種	生息場区分：樹上や樹洞の種	生息場区分：空間や家屋の種	生息場所：水域上空	生息場所：水域	生息場所：水辺	生息場所：草地	生息場所：地中	生息場所：林床	生息場所：樹上・樹洞	生息場所：樹林内空間	生息場所：樹林上空	生息場所：洞窟・家屋	捕食関係区分（脊椎動物間にて）：食物連鎖の下位種	捕食関係区分（脊椎動物間にて）：非捕食難被食の種	捕食関係区分（脊椎動物間にて）：食物連鎖の上位種	食性（←植物食）：樹皮	食性：果実・種子	食性：草・葉・茎・芽・花	食性：根・根茎	食性：その他の植物食・動物食	食性（動物食→）：ﾐﾐｽﾞ類	食性：昆虫類・クモ類	食性：魚類・甲殻類	食性：カエル類・ヘビ類等の両生／爬虫類	食性：卵や雛を含む鳥類	食性：等の小型哺乳類	食性：ネズミ類・ノウサギ	平成5年度［確認の有無］	平成10年度［全域確認個体数］	平成15年度での［確認個体数／地区］			平成23年度での［確認個体数／地区］			令和3年度での［確認個体数／地区］		
爬虫類	イシガメ科	ニホンイシガメ	競合種	◎						●	●									○					水生植物●		●	●				○	6		1		1						
		クサガメ		◎						●	●									○					水生植物、貝類●		●	●				○	14		1			1				1	
	ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ	外来種	◎						●	●									○					水生植物、貝類●		●	●	▲			○	52		1			1			8	8	2
	スッポン科	ニホンスッポン		◎						●	●									○					貝類●		●	●				○										2
	ヤモリ科	ニホンヤモリ						◎									家屋●			○							●													1	1	1
	トカゲ科	ニホントカゲ				◎								●					○							▲	●					○	42	3	1	5	1	1		6	2	7
	カナヘビ科	ニホンカナヘビ				◎						●		●					○							▲	●					○	103	5	3	4	6	2	1	3	6	7
	タカチホヘビ科	タカチホヘビ			◎								●	●					○								●					○	1					1				1
	ナミヘビ科	シマヘビ				◎草						▲	●		▲						○									●		●	○	11	3	1			1			1	1
		アオダイショウ				○		◎						●	●						○									●	▲	●	○	5		1			1			1	
		ジムグリ			◎							▲	●	●							○									●		●	○	1	1				1		1	1	
		シロマダラ				◎								●							○									●			○			1			1				
		ヒバカリ		◎	○						●			●							○						▲	●	●				2			2		1				
		ヤマカガシ		◎	○						●			●							○							●	●				1	1	1		1	1			1	3
	クサリヘビ科	ニホンマムシ				◎						▲		●							○									●		●	○	2		1					5	1	
哺乳類	トガリネズミ科	ジネズミ		◎	○						●			●					○						ｼﾞﾑｶﾞﾀﾞﾘ●	●	●															1		
	モグラ科	ヒミズ			◎						▲		●	●					○				▲		ｼﾞﾑｶﾞﾀﾞﾘ●	●	●						○	○			4			1			
		コウベモグラ			◎						▲		●	●					○				▲		ｼﾞﾑｶﾞﾀﾞﾘ●	●	●						モｸﾞﾗ属 ○	モｸﾞﾗ属 ○		モｸﾞﾗ属 2			1			モグラ属 2	モグラ属 2
	キクガシラコウモリ科	コキクガシラコウモリ						◎									▲	●		○							●							コウモリ目 ○								1		
		キクガシラコウモリ						◎									▲	●		○							●														1	1	1
	ヒナコウモリ科	ユビナガコウモリ						◎									▲	●		○							●											1			ヒナコウモリ科 1	
		モモジロコウモリ						◎	▲		▲							●		○							●											15	1	ヒナコウモリ科4	ヒナコウモリ科 12	ヒナコウモリ科6
	オナガザル科	ニホンザル					◎							▲	●	▲				○			▲	●	●			●	▲				○	○	1	1	2		1			1	
	ウサギ科	ノウサギ				◎						●		●					○				▲		●			●					○	○		1			71	15			3	14
	リス科	ニホンリス					◎							▲	●	▲			○					●	●	キﾉｺ類●		▲			▲		○	○									
		ムササビ					◎								●	▲			○				▲	●	●			●					○	○		3	2		1			リス科 1	リス科 1
	ネズミ科	スミスネズミ				◎							●	●					○				▲	●	●			▲							ヤﾁﾈｽﾞﾐ 1								
		ヒメネズミ				○	◎						▲	●	●				○					●				▲					○	○	1	1		7		1	2		
		アカネズミ				◎							●	●					○					●	▲	●		▲					○	○	2	3	3	2	1	5	7	5	7
		ハタネズミ				◎草						▲	●	●					○				▲	●	●			▲					○			ヤﾁﾈｽﾞﾐ 1								
		カヤネズミ				◎草						▲	●						○					●	●			●					○										2
	ヌートリア科	ヌートリア	外来種	◎						●	●										○				●	水生植物●			▲									1					
	アライグマ科	アライグマ	外来種	○			◎	○			●				●		家屋●				○			●				▲	▲	●	●	▲					1	3	1	3	6	1	5
	イヌ科	タヌキ	競合種		○	◎							●	●							○			●			●	▲	▲	▲	▲		○	○	1	12	2		2		3	4	6
		キツネ	競合種			◎						▲	●	●							○			▲			●	▲		●	●	●	○	○	2	1	6		1		1	2	5
	イタチ科	テン	競合種			○	◎							●	●						○			●			●			●	●	●	○	○	8	6	21	3	3	4		1	3
		アナグマ	競合種		◎	○							●	●							○			▲		▲	●			●	▲	▲	○						1		1	4
		ニホンイタチ	競合種	◎						●	●										○			▲			●	●		▲	▲	●	イﾀﾁ属 ○	イﾀﾁ属 ○	イﾀﾁ属 4	イﾀﾁ属 3	イﾀﾁ属15	イﾀﾁ属 1	1	イﾀﾁ属 2	イﾀﾁ属 2	イﾀﾁ属 1	イﾀﾁ属 5
	ジャコウネコ科	ハクビシン	外来種				◎	○			▲				●		家屋●				○			●				●		●	●						1	1		2	2	2
	イノシシ科	イノシシ			◎	○					▲	●		●						○				●	ﾀﾇｷ、動物死体▲	●	●						○			4	2		3	14	8	18	8	
	シカ科	ニホンジカ				◎						●		●						○			▲	▲	●	落葉●							○						8	16	37	13	9	59

水域や水辺に生息する種である。多く確認されれば、生息場としての水辺が適切な状態である可能性があるが、外来種が構成種となっていれば適切ではない。

湿潤な土壌を好む種である。多く確認されれば、林床、湖岸および河岸の土壌の保水性が良い可能性があるが、*イノシシ*の確認数が多ければ懸念される。

林床に生息、或いは草地を好む種である。多く確認されれば、生息場としての林床が適切な状態である可能性があるが、*ニホンジカ*の確認数が多ければ懸念される。

樹上に生息、或いは樹洞を利用する種である。多く確認されれば、生息場としての樹林が適切な状態である可能性があるが、外来種が構成種となっていれば適切ではない。

空間を飛翔、或いは家屋を利用する種である。確認されれば、利用する洞窟や家屋が存在している。

調査地区：（令和3年度）

注）令和3年10月に淀高周2近傍でダム湖から500m西方の県道上野南山城線の路上にて、ニホンイタチ(死体)が確認された。

脊椎動物を捕食せず、自らは他の哺乳類･爬虫類に捕食される種である。多く確認されれば、食物網バランスがとれている。

脊椎動物を捕食せず、自らは他の哺乳類･爬虫類に捕食され難い種である。個々の種ごとに判別する必要がある。

脊椎動物を捕食して、自らは他の哺乳類･爬虫類に捕食され難い種である。多く確認されれば、食物網バランスがとれている。

確認個体数：捕獲或いは目撃した成体及び幼生は一個体を、フィールドサインは一箇所を(例えばニホンジカなら数十粒の糞塊の一山を、足跡の一列を、食痕のある木本の一本を、食痕のある草本の一範囲を)「確認個体数1」として集計した数値である。
複数の調査地区分を合わせて、地区数で割り、単位は[確認個体数／地区]とした。
なお少数点以下を四捨五入し、0＜n＜0.5は1とした。

参考：「決定版 日本の両生爬虫類」内山りゅう 前田憲男,他著, 平凡社
「野外観察のための日本産爬虫類図鑑第3版」関慎太郎 著, 疋田努 監修, 緑書房
「フィールドで出会う哺乳動物観察ガイド」山口喜盛 著, 誠文堂新光社
「哺乳類のフィールドサイン観察ガイド」熊谷さとし 著, 安田守 写真, 文一総合出版
「揖斐川水源地の自然環境を支える生き物たち①ほ乳動物の世界」自然学総合研究所編著

当検証での検証対象は、[redacted]とする。([redacted]の検証では、判別する際に行動範囲の配慮が必要となるため。)

高山ダムの爬虫類&哺乳類調査のうち確認個体数の明確な既往 3 回の調査データを用いて、縦軸に生息場を、横軸に食性をとって確認種を図 6.3.2-22 のように配置させると、各種の生息場と種間の捕食関係が見易くなる。

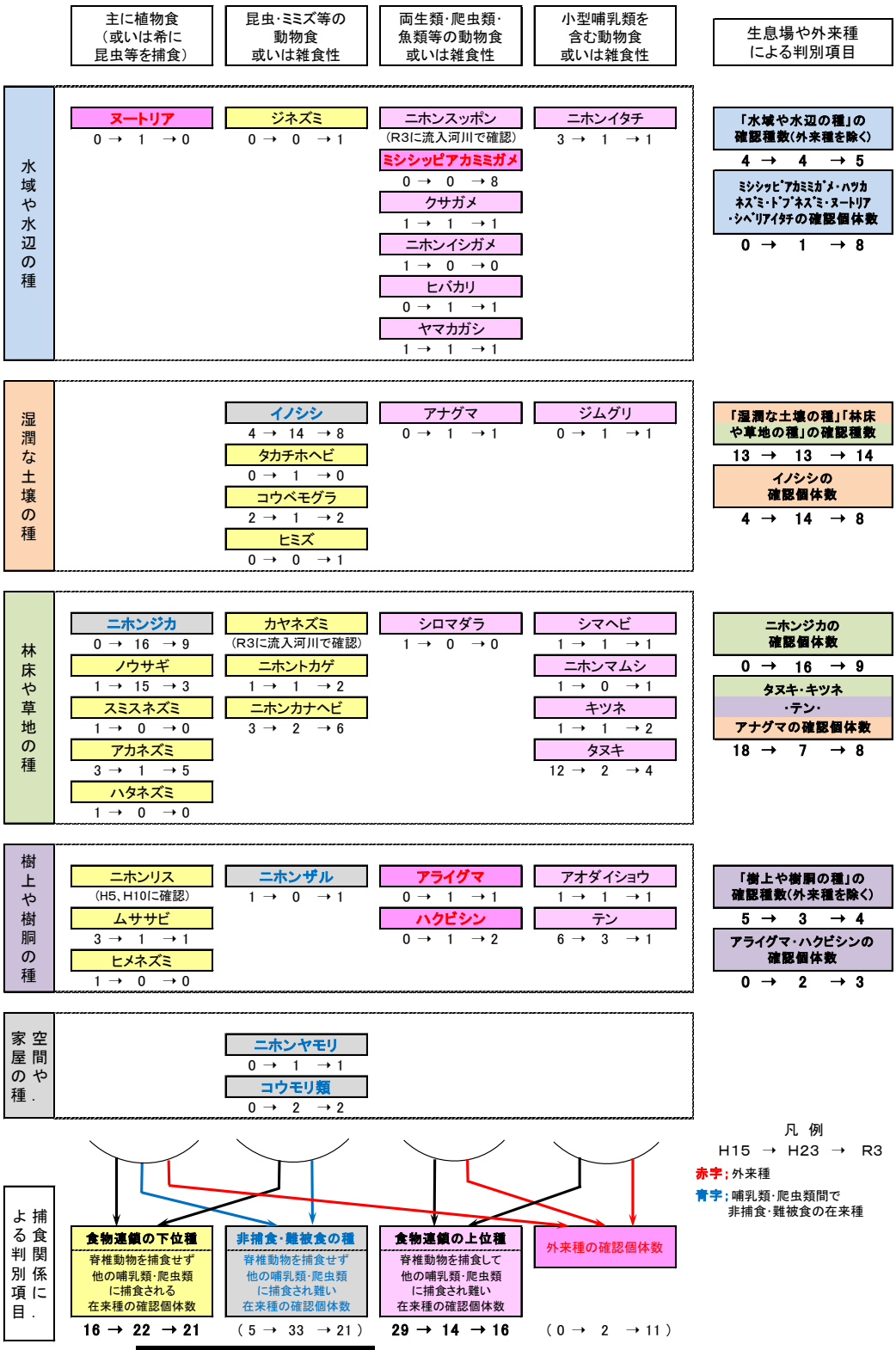


図 6.3.2-22 [redacted]に生息する爬虫類&哺乳類の生息場と捕食関係等

直近調査とその前2回分の調査という既往3回の爬虫類＆哺乳類調査において、「水域や水辺の種」「湿潤な土壌の種」「林床や草地の種」「樹上や樹洞の種」という生息場、外来種、および「食物連鎖の下位種」「食物連鎖の上位種」という捕食関係等の判別項目ごとに、[確認種数]或いは[外来種、在来種害獣、或いは競合する在来種、捕食該当種の確認個体数]について、表 6.3.2-24 に示す考え方に基づいて、経年的な増減傾向を診ていくこととした。

具体的には、表 6.3.2-24 の判別区分に基づき、前 2 回分調査の平均に対する直近調査の確認種数および確認個体数の増加傾向、減少傾向あるいは出現状態を診て、良好な生息環境と認められるか、概ね状態維持或いは問題なしか、生息環境の悪化が懸念されるか、を判別する。その結果を同表に示す。

表 6.3.2-24　ダム湖岸･ダム湖周辺における爬虫類･哺乳類の生息環境検証の考え方と判別結果

生息環境の区分	対象種(淀川･猪名川水系)	判別方針		判別結果(H15､H23→R3)
[redacted]での爬虫類･哺乳類の生息場や外来種	水域や水辺の種･･･ イシガメ科､ミシシッピアカミミガメ､ニホンスッポン､ヒバカリ､ヤマカガシ､ジネズミ､カワネズミ､ハツカネズミ､ドブネズミ､ヌートリア､ニホンイタチ､シベリアイタチ	「水域や水辺の種」の種数(外来種を除く)に対して	増加なら良く､減少なら良くない。 或いは､居なければ良くない。	4 → 5
		ミシシッピアカミミガメ､ハツカネズミ､ドブネズミ､ヌートリア､シベリアイタチの確認個体数に対して	現況､居なければ良い。 或いは､新たな出現は良くない。 或いは､減少なら良く､増加なら良くない。	1 → 8
[redacted]での爬虫類･哺乳類の生息場や外来種	湿潤な土壌の種･･･ タカチホヘビ､ジムグリ､モグラ科､アナグマ､イノシシ 林床や草地の種･･･ ニホントカゲ､ニホンカナヘビ､シマヘビ､シロマダラ､ニホンマムシ､ノウサギ､スミスネズミ､アカネズミ､ハタネズミ､カヤネズミ､タヌキ､キツネ､ニホンジカ 樹上や樹洞の種･･･ アオダイショウ､ニホンザル､リス科､ヒメネズミ､ツキノワグマ､アライグマ､テン､ハクビシン	「湿潤な土壌の種」「林床や草地の種」の種数に対して	増加なら良く､減少なら良くない。 或いは､居なければ良くない。	13 → 14
		イノシシの確認個体数に対して	減少なら良く､増加なら良くない。	9 → 8
		ニホンジカの確認個体数に対して	減少なら良く､増加なら良くない。	8 → 9
		「樹上や樹洞の種」の種数(外来種を除く)に対して	増加なら良く､減少なら良くない。 或いは､居なければ良くない。	4 → 4
		アライグマ､ハクビシンの確認個体数に対して	現況､居なければ良い。 或いは､新たな出現は良くない。 或いは､減少なら良く､増加なら良くない。	1 → 3
		タヌキ､キツネ､テン､アナグマの確認個体数に対して	増加なら良く､減少なら良くない。	13 → 8
[redacted]での爬虫類･哺乳類の捕食関係	食物連鎖の下位種･･･ ニホントカゲ､ニホンカナヘビ､タカチホヘビ､ジネズミ､モグラ科､ノウサギ､リス科､ネズミ科(ドブネズミを除く)	「食物連鎖の下位種」の確認個体数(外来種を除く)に対して	増加なら良く､減少なら良くない。	19 → 21
	食物連鎖の上位種･･･ イシガメ科､ミシシッピアカミミガメ､ニホンスッポン､ナミヘビ科､ニホンマムシ､カワネズミ､ドブネズミ､ツキノワグマ､アライグマ､タヌキ､キツネ､イタチ科､ハクビシン	「食物連鎖の上位種」の確認個体数(外来種を除く)に対して	増加なら良く､減少なら良くない。	22 → 16

注1)判別方針において､「種数」は「確認種数」を､「確認個体数」は捕獲･目撃した個体数､ﾌｨｰﾙﾄﾞｻｲﾝ(糞塊､足跡列､食痕など)の箇所数を集計した数値を示す。

注2)判別結果を示す数値において､**青字**は良好な生息環境と認められる経年変化､**赤字**は生息環境の悪化が懸念される経年変化､を示す。

高山ダムの[redacted]における検証の結果を5点以下に示す。

「水域や水辺の種」としては、クサガメ、ミシシッピアカミミガメ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ジネズミ、ニホンイタチ等が確認されている。令和 3 年度の確認種数を既往調査と比べると、増加傾向であって生息場としての水辺が適切な状態へ向かっている可能性がある。また、外来種であり懸念されるミシシッピアカミミガメが確認され、令和3年度の確認個体数を既往調査と比べると増加傾向である。

「湿潤な土壌の種」としては、ジムグリ、ヒミズ、コウベモグラ、アナグマ、イノシシ等が確認され、「林床や草地の種」としては、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、ニホンマムシ、ノウサギ、アカネズミ、タヌキ、キツネ、ニホンジカ等が確認されている。令和 3 年度確認データを既往調査と比べると、確認種数は概ね変化がなくて生息場としての林床が概ね維持され、イノシシと懸念されるニホンジカの確認個体数は概ね横這い状態である。

「樹上や樹洞の種」としては、アオダイショウ、ニホンザル、ムササビ、アライグマ、テン、ハクビシン等が確認されている。令和3年度の確認種数を既往調査と比べると、概ね変化がなくて生息場としての樹林が概ね維持されている。

[redacted]では、外来種であり懸念されるアライグマ、ハクビシンが確認され、令和 3 年度の確認個体数を既往調査と比べると増加傾向である。また、外来種に競合する在来種であるタヌキ、キツネ、テン、アナグマが確認され、令和3年度の確認個体数を既往調査と比べると、概ね変化がなくて維持状態である。

捕食関係では、脊椎動物を捕食せず他の哺乳類･爬虫類に捕食される種の確認個体数は概ね変化がなく、脊椎動物を捕食して他の哺乳類･爬虫類に捕食され難い種の確認個体数も概ね変化がないため、[redacted]の食物網バランスは維持状態にある。

⑦ 陸上昆虫類等

1)　陸上昆虫類等の確認状況

陸上昆虫類等の経年変化を図 6.3.2-23 に示す。

令和6年度ではコウチュウ目、チョウ目、カメムシ目、クモ目、ハエ目及びハチ目の順で確認種が多い。令和6年度を平成26年度と比べると、エコトーンに設定した調査地区の確認種数がやや減少しているものの、確認種の種組成が変わるような著しい変化ではなかった。

一方、水位変動域、コナラ群落、スギ・ヒノキ植林、エコトーンに設定した調査地区においては、チョウ目の確認種数が大幅に増加した。

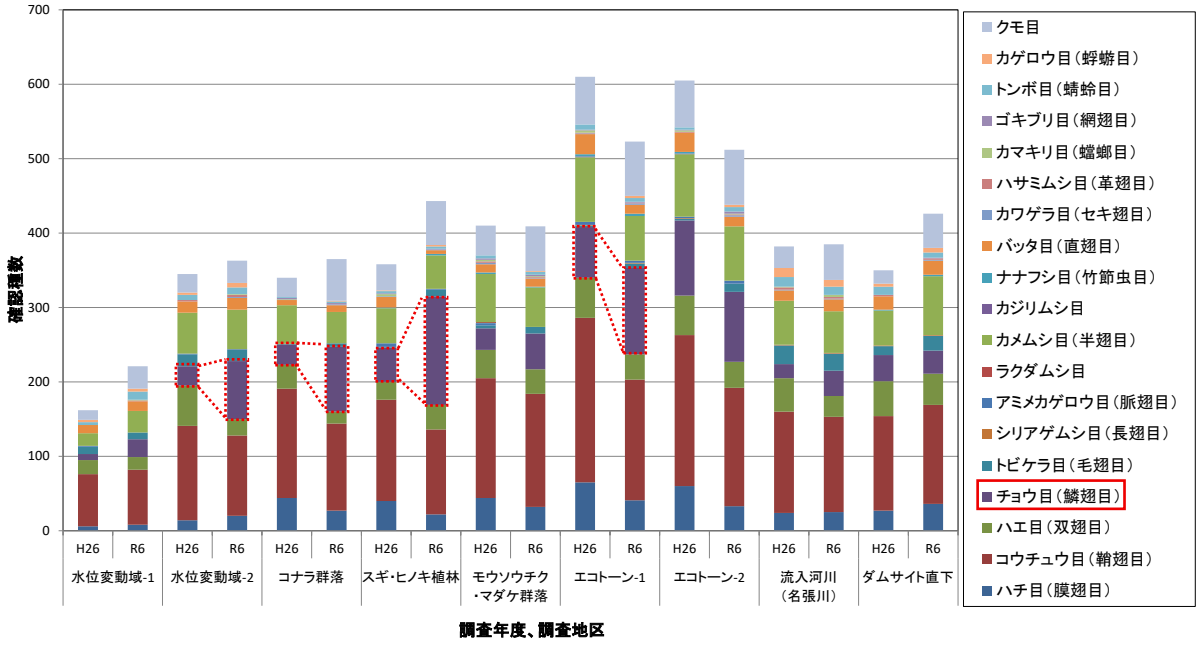


図 6.3.2-23　調査地区別確認状況の比較

2)　陸上昆虫類からみた生息環境の経年変化

a)　検証の着眼点

ダム湖周辺の地形は、上流河川や渓流とそこを谷部とする山地や丘陵地であることが多い。陸上昆虫類は、河川水辺の国勢調査の中で、最も確認種数と確認数が多い。一方、山地や丘陵地で最大のバイオマスを誇るのが植物である。陸上昆虫類のおよそ半分が植食性であり、また陸上昆虫類はバイオマスで見ても、鳥類や哺乳類の量をはるかに上回る。したがって、「陸上昆虫類－植物」の相互作用系に着目すると、両者の密接な関係を活用することができる。

ダム湖周辺を管理するのに気になるのが、山腹斜面の保水力、樹林帯の生育密度、山腹･湖岸表層の安定性、河原の被植状況等である。特に堆砂進行や濁水長期化の観点からは、山腹･湖岸の斜面表層土壌が不安定だと、土砂が沢やダム湖へ流出しやすくなる恐れがあることである。

斜面表層土壌が不安定となる原因は、以下が考えられる。

原因①・・・山地や丘陵地には、一般的に造林活動によるスギ-ヒノキ植林、里山林として人の手が多く入ったコナラ群落等が多く占めるが、ダム湖誕生後はさらに人為干渉が減少し、これら樹林帯における林床水分が変化したり、樹林の種構成が変化したりする。

原因②・・・昆虫等に起因するカシノナガキクイムシによる楢枯れ、マツノザイセンチュウによる松枯れ、クビアカツヤカミキリによる桜枯れを受けることが良くある。

原因③・・・ニホンジカ及びイノシシにより、林床植生の食害等を受けることも多い。

原因④・・・ダム湖の湖岸では、裸地 or 緑化斜面→外来草本を含む草本群落→イタチハギを含む先駆性樹種の群落→コナラ等の落葉樹の群落→カシ類等の常緑樹の群落という遷移が生じる。また、原石山跡地や土捨て場等では、粗な植栽林→アカメガシワ等の先駆性樹種の群落→コナラ等の落葉樹の群落というような遷移が生じることが多い。これらの遷移途上で、十分な林床植生を得られないことが希にある。

本来これらは、植物の問題である。しかし、(ⅰ) 植物相調査では、当該種が生えているか否かの定性調査のため、樹林の詳細な状態変化は把握しにくい。また、(ⅱ) 植生図作成調査では、群落が他の群落に変わるまで群落表示は同じであるため、樹林の詳細な状態変化は分からない。

一方、陸上昆虫類は、樹林を代表するコナラ、スギ、アカマツ等の樹木1種に対して、例えば 50 種、100 種の陸上昆虫類の幼虫が生息する。樹林の健康状態により、陸上昆虫類の種類や種数が敏感に変化する。また、林床の幼木や草本も樹木同様に、生育状態によって陸上昆虫類の種類と種数が敏感に変化する。さらに、陸上昆虫類の幼虫は、種(概ね属)によって日の陰陽や土の乾湿等の生息環境が詳細に決まっており、かつ成虫と違ってほとんど移動しない。このため、とある陸上昆虫類が確認さ

れたとすると、その幼虫時期の生息場所を知ることができる。

以上の「陸上昆虫類－植物」の諸関係をみると、樹林の状態変化を敏感に把握するためには、植物相のみを診るより、幼虫時代の生息環境が詳細に決まっている陸上昆虫類の情報も併せて診た方がよく判別できると考えられる。

ダム湖周辺や上下流河川の陸上昆虫類において、幼虫が生息している場所の特性は、「流水・湛水」「湿潤地表」「乾燥地表」「虫媒花」「低木層」「高木層」「朽木・生根」という七つの生息環境分類で表現できる。逆に、任意調査地区の陸上昆虫類調査結果において、これらの生息環境を表す種が多種生息するか、少ない種しか生息していないかを診ることにより、調査地区の生息場を概ね推測することができる。

よって、ダム湖周辺と上下流河川における陸上昆虫類生息環境の状況を診るために、該当調査地区にて確認した陸上昆虫類を七つの判別項目に分けて、それらの調査年度間の変化を診ることにより、各調査地区の陸上昆虫類生息場の経年的な変遷について検証してみた。

b) 検証の方法と結果

検証に先立ち、水資源機構２２ダムで生息の確認された陸上昆虫類全種(クモ類を除く)を、文献及び図鑑等の情報によって、「流水・湛水」「湿潤地表」「乾燥地表」「虫媒花」「低木層」「高木層」「朽木・生根」という生息環境に分けてみると、表 6.3.2-25 に示すような七つの分類となる。なお、陸上昆虫類は生息する場所を、属単位あるいは科単位で特定できるものと割り切って分類した。

表 6.3.2-25　陸上昆虫類における生息環境分類の代表的な種名

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

陸上昆虫類の生息環境の検証は、七つの生息環境分類に重要種を足して八つの判別項目として検証する。各判別項目を用いて、樹林・林床・河床等がどのように経年的に変化したかについて判別する考え方を、以下に説明する。特に、幼虫はほとんど移動できないため、生息環境を判別するには幼虫の生息場所が重要であると考えた。

判別項目「流水・湛水」において、「幼虫時期を流水や湛水の水中で過ごす種」が多ければ、渓流や河川等の「流水域」あるいは「湛水域」が存在している可能性がある。

判別項目「湿潤地表」において、「幼虫・成虫時期とも湿潤ぎみの地表近くで過ごす種」が多ければ、地表は湿潤ぎみであり、「湿地」「湿潤ぎみな林床」が存在しているか、「シダ類やコケ類」が生育している可能性がある。

判別項目「乾燥地表」において、「幼虫・成虫時期とも乾燥ぎみの地表近くで過ごす種」が多ければ、地表は乾燥ぎみであり、「砂礫地」「乾燥ぎみな林床」が存在しているか、「多年草を中心とした草本」が生育している可能性がある。

判別項目「虫媒花」において、「成虫時期を一年草等の草本を吸蜜して過ごす種」が多ければ、地表に陽は射し、「一年草を中心とした虫媒花」が生育している可能性がある。

判別項目「低木層」において、「幼虫・成虫時期とも樹高の低い広葉樹で過ごす種」が多ければ、「比較的樹高の低い樹林」が存在している可能性がある。

判別項目「高木層」において、「幼虫・成虫時期とも樹高の高い広葉樹や針葉樹で過ごす種」が多ければ、「比較的樹高の高い樹林」が存在している可能性がある。

判別項目「朽木・生根」において、「幼虫時期を広葉樹や針葉樹の朽木や生根で過ごす種」が多ければ、樹林は安定しており、「木本の朽ち木や生根」があり、「年代を経過した樹林」が存在している可能性がある。

判別項目「重要種」において、「重要種」が多ければ、小規模な崩落がある等山腹や河道に異変が生じている可能性がある。微地形が崩落する等の攪乱を受けると、生じた攪乱地に先駆性植物が生育し、またそれまで鳴りを潜めていた陸上昆虫のある種が新たな生息場を得て俄に繁殖し、重要種として確認される場合が多い。

一方、高山ダムにおける検証対象は、ダム湖周辺と上下流河川とし、「コナラ群落」「スギ-ヒノキ植林」「モウソウチク-マダケ群落」「エコトーン 1」「エコトーン 2」「流入河川」「下流河川」の7調査地区の陸上昆虫類の生息場変遷を診ることとした。

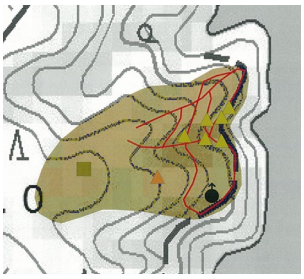
河川水辺の国勢調査における平成１５年度、２６年度および令和６年度陸上昆虫類調査の結果を用いて、七つの調査地区において、上述の八つの判別項目における確認数割合の経年的な変化を分析したところ、図 6.3.2-24(1)～図 6.3.2-24(7)に示すように、各調査地区の陸上昆虫類生息場変遷の推測が得られた。

陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果(高山ダム～コナラ群落)



平成15年度の調査地区状況

「山腹東面」を採集範囲とした。



平成26年度の調査地区状況

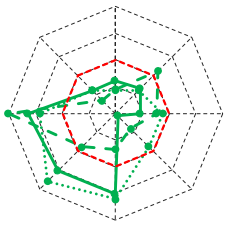
「山腹東面」を採集範囲とした。



令和6年度の調査地区状況

「山腹東面」を採集範囲とした。

陸上昆虫類の生息環境分類による種数割合の経年変化



H15
H26
R6

注)赤破線の八角形は、H25～R4に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

陸上昆虫類の生息場変遷の推測

(H15→H26→R6)調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

(H15,H26→R6)調査地区が同一にもかかわらず、「虫媒花」が減少したため、樹林帯の生育密度がやや蜜に向かっている可能性がある。

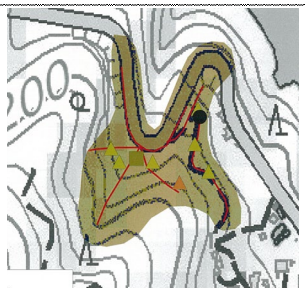
図 6.3.2-24(1)　陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果 ～ コナラ群落

陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果(高山ダム～スギ･ヒノキ植林)



H15調査報告書に任意採取法ルートが記載されておらず
平成15年度の調査地区状況

「山腹北東面」を採集範囲とした。



平成26年度の調査地区状況

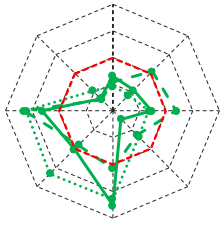
「山腹北東面」を採集範囲とした。



令和6年度の調査地区状況

「山腹北東面」を採集範囲とした。

陸上昆虫類の生息環境分類による種数割合の経年変化



H15
H26
R6

注)赤破線の八角形は、H25～R4に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値＋(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値－(標準偏差)×2]とした。

陸上昆虫類の生息場変遷の推測

(H15→H26→R6)調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

(H15,H26→R6)調査地区が同一にもかかわらず、「虫媒花」がやや減少したため、樹林帯の生育密度がやや蜜に向かっている可能性がある。

図 6.3.2-24(2)　陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果 ～ スギ-ヒノキ植林

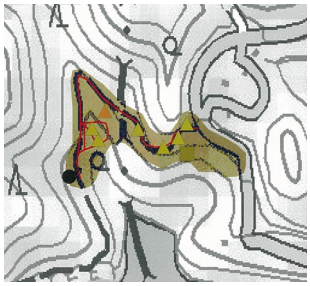
陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果(高山ダム～モウソウチク-マダケ群落)



H15調査報告書に任意採取法ルートが記載されておらず

平成15年度の調査地区状況

「山腹南面」を採集範囲とした。



平成26年度の調査地区状況

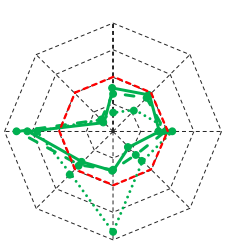
「山腹南面」を採集範囲とした。



令和6年度の調査地区状況

「山腹南面」を採集範囲とした。

陸上昆虫類の生息環境分類による種数割合の経年変化



注)赤破線の八角形は、H25～R4に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値+(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値-(標準偏差)×2]とした。

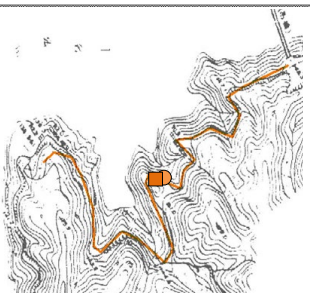
陸上昆虫類の生息場変遷の推測

(H15→H26→R6) 調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

(H15,H26→R6) 調査地区が同一であって、「低木層」が減少したものの、他のグループは概ね変化がないため、モウソウチク-マダケ群落における昆虫生息環境に変化がない。

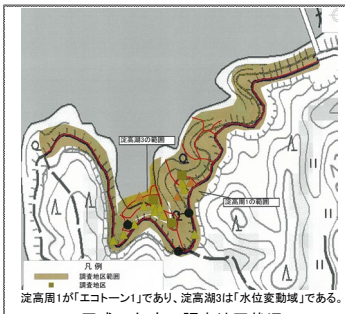
図 6.3.2-24(3)　陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果 ～ ﾓｳｿｳﾁｸｰﾏﾀﾞｹ群落

陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果(高山ダム～エコトーン1)



平成15年度の調査地区状況

「林道沿斜面」を採集範囲とした。



淀高周1が「エコトーン1」であり、淀高湖3は「水位変動域」である。

平成26年度の調査地区状況

「林道沿斜面」を採集範囲とした。

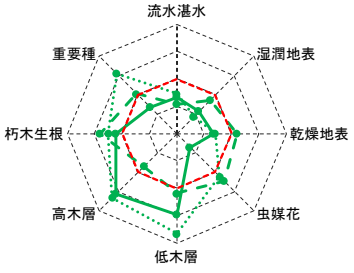


淀高周1が「エコトーン1」であり、淀高湖3は「水位変動域」である。

令和6年度の調査地区状況

「林道沿斜面」を採集範囲とした。

陸上昆虫類の生息環境分類による種数割合の経年変化



注)赤破線の八角形は、H25～R4に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の[平均値]である。また八角形の外周点は、[平均値+(標準偏差)×2]とし、中心点は、[平均値-(標準偏差)×2]とした。

陸上昆虫類の生息場変遷の推測

(H15→H26→R6) 調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

(H15,H26→R6) 調査地区が同一にもかかわらず、「虫媒花」「重要種」が減少したため、湖畔が樹林に向かっており、湖畔表層が近年概ね安定している可能性がある。

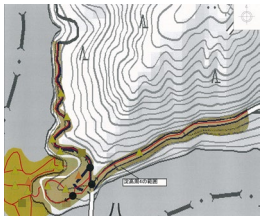
図 6.3.2-24(4)　陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果 ～ エコトーン1

陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果（高山ダム～エコトーン2）



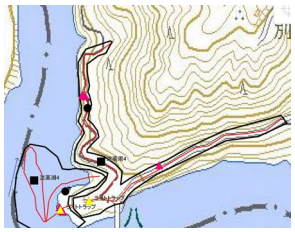
平成15年度の調査地区状況

「林道沿斜面」を採集範囲とした。



平成26年度の調査地区状況

「林道沿斜面」を採集範囲とした。

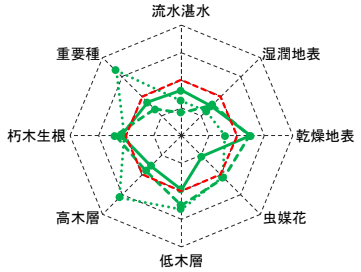


淀高周4が「エコトーン2」であり、淀高湖4は「水位変動域」である。

令和6年度の調査地区状況

「林道沿斜面」を採集範囲とした。

陸上昆虫類の生息環境分類による種数割合の経年変化



注）赤破線の八角形は、H25～R4に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の［平均値］である。また八角形の外周点は、［平均値＋(標準偏差)×2］とし、中心点は、［平均値－(標準偏差)×2］とした。

陸上昆虫類の生息場変遷の推測

(H15→H26→R6) 調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

(H15,H26→R6) 調査地区が同一であって、「虫媒花」が減少したものの、他のグループは概ね変化がないため、エコトーン2における昆虫生息環境に変化がない。

図 6.3.2-24(5)　陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果 ～ エコトーン２

陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果（高山ダム～流入河川）



平成15年度の調査地区状況

「河床北区間」を調査地区とした。



平成26年度の調査地区状況

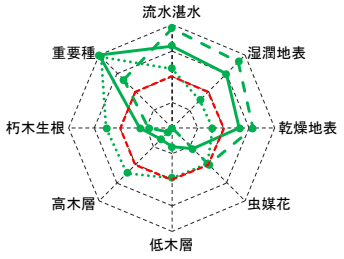
「河床南区間」を調査地区とした。



令和6年度の調査地区状況

「河床南区間」を調査地区とした。

陸上昆虫類の生息環境分類による種数割合の経年変化



注）赤破線の八角形は、H25～R4に調査した水機構23ダムで確認された各判別項目の種数割合の［平均値］である。また八角形の外周点は、［平均値＋(標準偏差)×2］とし、中心点は、［平均値－(標準偏差)×2］とした。

陸上昆虫類の生息場変遷の推測

(H15→H26) 調査対象地区を離れた位置に移設したため、検証対象から外す。

(H26→R6) 調査対象地区は、調査地区が同一のため、検証対象とする。

(H26→R6) 調査地区が同一であって、「重要種」が増加したものの、他のグループは概ね変化がないため、流入河川における昆虫生息環境に変化がない。

図 6.3.2-24(6)　陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果 ～ 流入河川

陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果(高山ダム～下流河川)

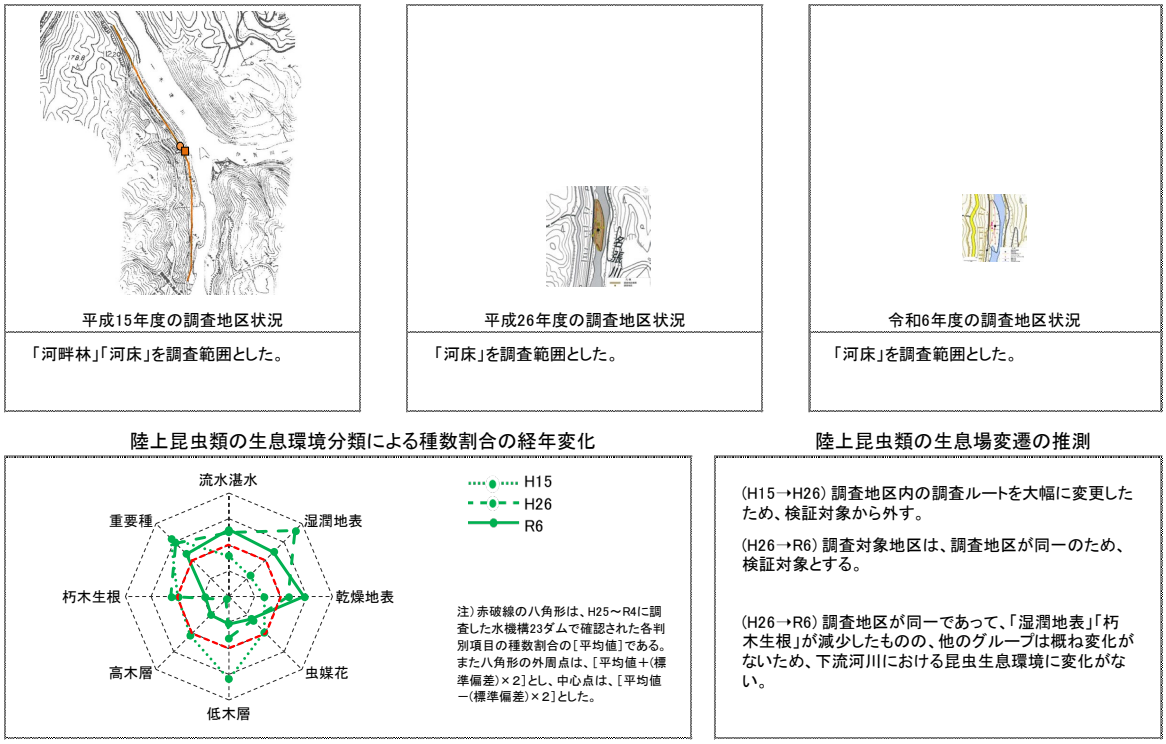


図 6.3.2-24(7)　陸上昆虫類の調査地区別生息環境検証の結果 ～ 下流河川

得られた陸上昆虫類確認種の変化により、高山ダムの各調査地区における21年間の樹林･林床･河床等の生息場変遷の推測が次のように得られた。

・「コナラ群落」は、調査地区が同一にもかかわらず、「虫媒花」が減少したため、樹林帯の生育密度がやや密に向かっている可能性がある。(H15,H26→R6)
・「スギ-ヒノキ植林」は、調査地区が同一にもかかわらず、「虫媒花」がやや減少したため、樹林帯の生育密度がやや密に向かっている可能性がある。(H15,H26→R6)
・「モウソウチク-マダケ群落」は、調査地区が同一であって、「低木層」が減少したものの、他のグループは概ね変化がないため、モウソウチク-マダケ群落における昆虫生息環境に変化がない。(H15,H26→R6)
・「エコトーン１」は、調査地区が同一にもかかわらず、「虫媒花」「重要種」が減少したため、湖畔が樹林に向かっており、湖畔表層が近年概ね安定している可能性がある。(H15,H26→R6)
・「エコトーン２」は、調査地区が同一であって、「虫媒花」が減少したものの、他のグループは概ね変化がないため､エコトーン２における昆虫生息環境に変化がない。(H15,H26→R6)
・「流入河川」は、調査地区が同一であって、「重要種」が増加したものの、他のグループは概ね変化がないため、流入河川における昆虫生息環境に変化がない。(H26→R6)
・「下流河川」は、調査地区が同一であって、「湿潤地表」「朽木生根」が減少したものの、他のグループは概ね変化がないため、下流河川における昆虫生息環境に変化がない。(H26→R6)

6.3.3 重要種の変化の把握

(1) ダムと関わりの深い重要種の選定

ダムと関わりの深い重要種の選定条件を表 6.3.3-1 に示す。

高山ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、高山ダムの特性（立地条件、経過年数、既往調査結果等）から、重要種について、ダムの運用・管理に伴い、影響を受けるおそれのある生物種の選定を行った。

ダムと関わりの深い重要種の選定にあたっては、以下に示す指定ランクに基づき重要種の抽出を行うとともに、表 6.3.3-1 に示す 4 つの選定条件を踏まえて、ダムと関わりの深い重要種の選定を行った。

＜指定ランク＞

・「文化財保護法」（昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号）
・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成 4 年 6 月 5 日法律第 75 号）
・「環境省レッドリスト 2020」（令和 2 年 3 月 27 日　環境省報道発表資料）
・「第 5 次レッドリスト（植物・菌類）」（令和 7 年 3 月 18 日　環境省報道発表資料）
・「三重県レッドリスト 2024」（令和 6 年 12 月　三重県農林水産部みどり共生推進課）
・「京都府改訂版レッドリスト 2021（哺乳類・鳥類）」（令和 3 年 5 月　京都府自然環境保全課）
・「京都府改訂版レッドリスト 2022（シダ植物・種子植物）」（令和 5 年 2 月　京都府自然環境保全課）
・「京都府改訂版レッドリスト 2023（は虫類・両生類・淡水魚類・コケ植物）」（令和 6 年 1 月　京都府自然環境保全課）
・「京都府改訂版レッドリスト 2024（昆虫類・クモ類・菌類）」（令和 7 年 1 月　京都府自然環境保全課）
・「大切にしたい奈良県の野生動植物-奈良県版レッドデータブック 2016 改定版-」（平成 29 年 3 月　奈良県くらし創造部景観・環境局景観・自然環境課）

表 6.3.3-1　ダムと関わりの深い重要種の選定条件

調査項目	指定ランク	確認場所			確認履歴	生息・生育環境
		選定基準1	選定基準2	選定基準3	選定基準4	(当該種の主な生育・生息環境)
魚類	■特別天然記念物、天然記念物(文化財保護法、地方公共団体における条例) ■国内希少野生動植物種(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) ■環境省レッドリストの準絶滅危惧(NT)以上 ■都道府県・市町村作成のレッドデータブックの準絶滅危惧(NT)・希少種以上				今回(直近)又は前回の調査年	
底生動物						
植物						
鳥類						
両生類						
爬虫類						
哺乳類						
陸上昆虫類等						

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

※1：水位変動域を含む。
※2：湖畔林を含む。
※3：湖岸の水面を含む。

①　魚類

魚類のダムと関わりの深い重要種の選定結果を表 6.3.3-2 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける魚類の重要種として、アブラボテ、ワタカ、ハス等の 15 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、アブラボテ、ハス、アブラハヤ、ムギツク、ズナガニゴイ、イトモロコ、ギギ、カジカ、ドンコ、ウキゴリの 10 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い魚類の重要種として 10 種を選定した。

表 6.3.3-2　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（魚類）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H29 (2017)	R4 (2022)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
アブラボテ			NT	EN	準絶	危惧	[redacted]		河川の中流域、支流、用水路に生息している。	○	○	○	○	●
ワタカ			CR		注目	郷土			湖沼等のヨシ場を主な生息場所とする．河川では下流域の「わんど」や流れのほとんどない水路に多い．	○	×	×	○	×
ハス			VU		注目				ダム湖など大きな遊水池、湖沼、湖沼と結合した河川または大型河川に生息する。	○	○	○	○	●
ヌマムツ					準絶	希少			河川の流れの緩やかな淵、小川、湖岸等に生息している。	○	×	×	○	×
アブラハヤ					寸前	希少			河川の上流域から中流域にかけて生息している。	○	○	○	○	●
ムギツク						希少			河川の中・下流域やこれに連絡する灌漑用水路に生息している。	○	○	○	○	●
ズナガニゴイ				EN	危惧	危惧			河川の中流から下流域に分布する。	○	○	○	○	●
イトモロコ				VU		希少			河川の中・下流域や、灌漑用水路に生息している。	○	○	○	○	●
コウライモロコ				VU					比較的大きな河川の中流域や下流域の砂底、砂泥底に生息している。農業用水路にも入り込み、群泳している様子が確認できる。	○	×	×	○	×
ドジョウ類			NT	NT	注目				水田や湿地と、周辺の細流にすむ．平野部を中心に生息するが、圃場整備されていない水田が近くにあれば、かなり上流域にもいる．	○	×	×	×	×
ギギ				NT		希少			湖沼や河川の中流域に生息している。	○	○	○	○	●
ミナミメダカ			VU	NT	危惧	希少			流れの緩やかな小川や田んぼ周りの用水路、川のワンドやタマリに生息している。	○	○	○	×	×
カジカ			NT	EN		不足			河川の上流域に生息。底生動物、昆虫、小型魚などを食べる。産卵は3～6月、産卵場所は瀬の石礫底の石の下面。	○	○	○	○	●
ドンコ				NT					河川の中流域、下流域の隠れる場所が多い砂底や礫底などを好んで生息している。	○	○	○	○	●
ウキゴリ						希少			河川の中流・下流域に生息している。食性は肉食性で、昆虫・甲殻類・小魚などの小動物を捕食する。産卵期は春。	○	○	○	○	●

注1：指定ランク略号
文化財＝特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
保存法＝国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
環境省RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群
三重県RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
京都府RL＝絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
奈良県RDB＝絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目:注目種、郷土:郷土種
注2：確認場所の記号
[redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
[redacted]
確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
生息環境：河川や湖沼に生息する種（放流による種は除く。）
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H29）	調査地区（R4）	備考
[redacted]			

②　底生動物

底生動物のダムと関わりの深い重要種の選定結果を表 6.3.3-3 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける底生動物の重要種として、コシダカヒメモノアラガイ、カワコザラガイ、ヒラマキミズマイマイ等の 31 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、アオサナエ、コオイムシ、カンムリセスジゲンゴロウの 3 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い底生動物の重要種として 3 種を選定した。

表 6.3.3-3(1)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（底生動物）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H30 (2018)	R5 (2023)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
コシダカヒメモノアラガイ			DD						平地から低山地の水田や湿地に生息し、畦や泥岸の水際の湿ったところに見られる。	×	×	○	×	×
カワコザラガイ			CR	DD					主に河川や用水路にあるワンドの水草や石の裏などに生息。	○	×	×	○	×
ヒラマキミズマイマイ			DD						比較的水のきれいな田や池沼にすみ、水草や石の上をはっている。	×	×	×	○	×
カタハガイ		第二	VU	EN	危惧				小川や用水路の砂礫底に生息する。幼生は3～4月に放出され、オイカワやヨシノボリの鰓に寄生する。	○	×	×	○	×
マシジミ			VU		危惧	寸前			河川の中流域から上流域にかけての砂礫底に生息する。湖沼でも見られるが、砂泥底を好み、泥底ではあまり見られない。	○	×	×	○	×
ミナミヌマエビ				DD	注目				流れのゆるい川や池の、水草が多い所に生息する。	×	×	×	×	×
オオシロカゲロウ					注目				河川本流の深い場所に生息し、早朝に羽化をする。	×	○	○	○	×
キマダラカゲロウ					準絶				河川中下流域の平野部に生息する。	○	×	×	○	×
ムナグロキハダヒラタカゲロウ					注目				比較的大きな河川の淵に生息する。微生息場所は、岩盤・巨石・流木などの表面に限られる。	×	×	×	○	×
ミヤマサナエ					注目	希少			平地～山地の河川中流・下流に生息する。	○	×	×	○	×
キイロサナエ			NT	VU	危惧	希少			平地～低山地に位置する河川の砂泥底の緩やかな流れに生息する。成虫は5～7月にみられる。	○	×	○	○	×
ヒメクロサナエ				NT					幼虫は主として、山間の渓流に生息する。	○	×	×	○	×
アオサナエ						希少			おもに平地や丘陵地、低山地の河川中流～少し上流の比較的清流に生息する。また一部大きな湖にも生息する。	○	○	○	○	●
ホンサナエ				NT		希少			平地～丘陵地の砂泥底の河川中･下流域、湖の波砕湖岸に生息する。	○	×	○	○	×
キイロヤマトンボ			NT	VU	準絶	希少			平地～丘陵地の砂底が広がる河川のやや上流から中流域に生する。稀に下流域でも見られる。	○	×	○	○	×
オオアメンボ				NT					池沼や河川の流れの緩い場所で見られる。水面に落下した小昆虫などの体液を吸う。	○	×	×	○	×
ヤスマツアメンボ						希少			平地～山地の薄暗い止水域や緩い流れに生息する.	○	×	○	×	×
コオイムシ			NT	NT	準絶	希少			平野部の水田や浅い堀上、流れの緩い用水路、ため池等、水草などが茂り、日当たりの良い、浅い水域に生息する。	○	○	○	○	●
オオコオイムシ				VU		希少			体長25mm程度で、山間部の池、湿地に見られる。	○	×	×	×	×
コガタシマトビケラ					注目				流れがない場所から平瀬、早瀬までの幅広い水域に生息する。	×	○	○	○	×
カワムラナガレトビケラ					注目				北海道や本州などの渓流に広く分布する。	×	×	×	○	×
ハナセマルツツトビケラ					注目				本州などの山地渓流に広く分布する。	×	×	×	○	×
ヒメセトトビケラ					注目				本州と九州に分布し、国外では朝鮮半島からの記録がある。河川の中流から下流では比較的普通に見られる。	×	×	○	○	×
ムラサキトビケラ						希少			山地・平地で見られ、河川の水底の落葉などで円筒状の巣を作る。	○	×	×	○	×
ハマダラナガレアブ					危惧	危惧			中流域以上のやや広い河川に生息する。	○	×	×	○	×
カンムリセスジゲンゴロウ				CR					大きな河川の河川敷や荒れ地の水たまりなど不安定な水域に生息し、よく飛翔して移動することが知られている。	○	○	○	○	●
キベリマメゲンゴロウ			NT	NT		注目			河川中流の流れの緩やかになったよどみの石下・植物の間や岸辺の水際に生息する。	○	×	×	○	×
コオナガミズスマシ			VU	NT	危惧	注目			清流の上中流域のゆるやかな部分に生息しており、昼間は河川水際に生えている植物の根際に潜む。	○	×	○	○	×
ヨコミゾドロムシ			VU			希少			平野部の河川や水生植物の多く生育するため池などに生息する。河川では特に水中に沈む流木やヨシの根などにしがみついている個体を多く見つける。	○	×	○	○	×

表 6.3.3-3(2)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（底生動物）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H30 (2018)	R5 (2023)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ゲンジボタル					注目	郷土	[redacted]		幼虫はすぐに川の中へ入り、清流の流れのゆるい所でカワニナを捕食しながら成長する。充分に成長した幼虫は川岸のやわらかい土にもぐりこみ、周囲の泥を固めて繭を作り、その中で蛹になる。	×	○	○	○	×
ヘイケボタル				NT	注目				水田、湿原といった止水域を主たる繁殖地としている。幼虫の餌になるのは、止水に生息するモノアラガイなどである。	○	×	×	×	×

注1：指定ランク略号
文化財＝特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
保存法＝国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
環境省RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
LP:絶滅のおそれのある地域個体群
三重県RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
京都府RL＝絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
奈良県RDB＝絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目:注目種、郷土:郷土種
注2：確認場所の記号
[redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
[redacted]
確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
生息環境：河川や湖沼に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認数の"+"は、概ね11～99個体であることを示す。
注6：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H30）	調査地区（R5）	備考
[redacted]			

③　植物

植物のダムと関わりの深い重要種の選定結果を表 6.3.3-4 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける植物の重要種として、ヒメクラマゴケ、シュンラン、オミナエシ等の 91 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、ヒメミズワラビ、チャガヤツリ、アオガヤツリ、ヒンジガヤツリ、ナルコビエ、エゾノサヤヌカグサ、カワラケツメイ、ゴキヅル、ミズオトギリの 9 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い植物の重要種として、9 種を選定した。

表 6.3.3-4(1)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（植物）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H21（2009）	H31・R1（2019）		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ヒメクラマゴケ					危惧				近畿以西～九州の低山のやや向陽の斜面や岩上に群生する。	○	×	○	×	×
タチクラマゴケ					注目				やや湿った道ばたや明るい草地などに生育する	×	×	×	×	×
マツバラン			NT	NT	寸前	寸前			本州南部～亜熱帯・熱帯の樹上や岩上に着生し、地上にもはえる。	○	×	○	×	×
ハコネシダ					危惧				低山～山地のやや乾いた岩上などに着生する。	○	×	×	×	×
ヒメミズワラビ						希少			福島県以南～沖縄(稀)の池沼、水田、水路などに生育する抽水～湿生植物。	○	○	○	○	●
イワデンダ					危惧	希少			低山地の湿った岩場に生育する。	○	×	×	×	×
ヌリワラビ					準絶				山地の林下のやや湿った場所に生える夏緑性の多年草	○	×	○	×	×
コバノカナワラビ					注目				関東南部地方～九州の山地の沢沿いなど水際に生育する。葉柄基部に線状披針形で褐色の鱗片がつく。	×	×	×	○	×
メヤブソテツ				EX					照葉樹や夏緑広葉樹が混生する山地林床に生育する。	○	×	×	×	×
ナガバノイタチシダ					注目				低山地のやや湿った林床に生育する。根茎は短く直立～斜上し、葉を叢生し、鱗片をつける。	×	×	○	×	×
イヌマキ						希少			関東地方以西～沖縄の海岸に近い山地に生える。きわめて耐陰性が強い。	○	×	○	×	×
マツブサ					準絶				北海道～九州の丘陵や山地の林縁に生える。つるは左巻き。樹皮は古いつるはコルク質が発達する。	○	×	○	×	×
センリョウ						希少			東海地方、紀伊半島～沖縄の暖地の林内に生える。高さ50～100cmになる。葉は対生。	○	×	×	×	×
オオバウマノスズクサ					危惧	希少			低山の山林に生息するつる性の落葉木本。海岸近くの林縁やみかん畑のへりなどに生育する。	○	×	×	×	×
ウチワドコロ						絶滅			山地の林縁に生育する	○	×	×	×	×
シライトソウ					準絶				関東・北陸以西～九州の山林の中に生える。	○	×	○	×	×
ササユリ				NT		希少			静岡県・新潟県以西～九州の山地のささ原などに野生する。鱗茎は広卵形、径2～4cm、茎の地中部には鱗茎との間に、その年の根をだす。	○	×	○	×	×
ホトトギス						危惧			山野の林下や林縁、崖や傾斜地などの、日当たりの弱いところに自生する。	○	×	×	×	×
シュンラン						危惧			北海道～九州の乾燥した林内に生える。葉は長さ20～35cm、幅0.6～1cmの線形。	○	×	○	×	×
ツチアケビ					危惧	希少			山地の林内に生える葉緑素のない腐生植物で高さは0.5～1mになる。	○	×	×	×	×
ミヤマウズラ						希少			亜寒帯～亜熱帯の里山から深山まで、また、乾燥にも強く、広範な環境に適応して生える。	○	×	○	×	×
コクラン					注目	希少			茨城県以南～九州の常緑樹林内に生える。偽球茎は多肉質。	○	×	○	×	×
オオバノトンボソウ						希少			本州～九州の丘陵や浅い山の林内に生える。根は紡錘状に肥厚する。	○	×	○	×	×
カヤラン					準絶	希少			大木の樹皮に着生する小型の着生蘭。一本の茎が下向きに伸び、厚い葉が並行してつく。	○	×	○	×	×
アヤメ					危惧				山野の草地に自生しており、乾いた所に育つ。	○	×	×	×	×
ハナミョウガ					準絶				暖帯から亜熱帯にかけて、山地の林下に生育する。	○	×	×	×	×
ハナビゼキショウ					準絶				休耕田、農耕地周辺の湿地、山野の湿地や湿った草地に生える。	○	×	○	×	×
ハタガヤ						希少			本州～九州の日当たりの良い砂地や空き地に生える。	○	○	○	×	×
エナシヒゴクサ					寸前				湿地や湿った草地、低山の林縁などに生育する。	○	×	○	×	×
オニスゲ					準絶				日当たりのよい貧～中栄養な湿地に生育する中型のスゲで、夏緑性の多年草。抽水状態で生育しているもこともある。	○	×	×	×	×
ノゲヌカスゲ					注目				本州～九州の林縁や路傍に生える。やや大きな株となり、匍匐枝はない。	×	×	○	×	×
ビロードスゲ				CR	注目	希少			砂質の湿った草地、川岸の水質のある砂地、また泥質の湿地に生える。山道の脇にも生える	○	×	○	○	×
チャガヤツリ					危惧				畑地や草地、河川敷などに生育する1年草。多少乾いたところにも生える。	○	○	○	○	●
アオガヤツリ					準絶				溜池畔、河畔などに生える小型の1年草。株は大きく叢生すると四方に放射状に広がる。	○	○	○	○	●
ヒメガヤツリ					寸前				溜池畔、湿地、水田などの日当たりのよい湿った場所に生育する小型の1年草。	○	×	×	○	×
ヒンジガヤツリ					準絶				水田域や河川敷などの撹乱地を中心に生育する一年草。	○	○	○	○	●

表 6.3.3-4(2)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（植物）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H21(2009)	H31・R1(2019)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ヒメノガリヤス					危惧				山地の岩場や渓谷に生育する多年草。根茎は短く、茎を叢生し、地表に越冬芽をつける。	○	×	×	×	×
ナルコビエ				VU	危惧				本州～沖縄の川原や原野、耕地の周辺などに生育し、単性または群生する。	○	○	○	○	●
ウシノケグサ					準絶				温帯地方の草地や川べりなどに広く分布している。	○	×	○	○	×
アシカキ					準絶				溜池や小河川、用水路の浅水中に群生する浮水性の多年草。	○	×	×	○	×
エゾノサヤヌカグサ					寸前				休耕田、水田の畦、用水路や河川敷などに生育する多年草。抽水状態で生育していこともある。	○	○	○	○	●
ウシクサ					準絶	危惧			湿った陽地の草原に生える。山野の草原に群れをなして生える。貧栄養で背の高い草の生えていない場所、岩の上や崖などに見られるが、見る機会は少ない。	○	○	○	×	×
シバ					注目				北海道～沖縄の海浜、原野、山地、路傍などの日当たりのよい所に生育し、群生する。	×	○	○	×	×
キケマン					準絶				関東地方以西～沖縄の道ばたに生える。茎はやや肥厚し、高さ40～60cm、毛はなく全体粉白色を帯びる。	○	×	×	×	×
コウモリカズラ					準絶				北海道、本州、四国、九州 の山地に自生するつる性落葉樹。枝は長く伸び、先端がつるになって他物に巻き付く。樹皮は平滑で、縦の溝が顕著。	○	×	×	×	×
ハンショウヅル						希少			本州、九州に分布する。主に温帯の地域に分布し、林縁や林内に生育する。	○	×	×	×	×
オオチャルメルソウ					危惧	希少			湿った山林内にはえる多年草	○	×	○	×	×
ヤマトチャルメルソウ					危惧	希少			山地の渓流沿いの林下に生育する。	○	×	○	○	×
ダイモンジソウ						希少			海岸から高山までの広い範囲に分布し、湿気のある岩上に生育する。	○	×	×	×	×
イワレンゲ			VU						本州の関東地方以西、九州に分布し、海岸の岩上や屋根上などに生育する。	○	×	×	×	×
カワラケツメイ						危惧			本州～九州の日当たりのよい川原、土手、道ばたなどの草地に見られる。	○	○	○	○	●
フジカンゾウ				NT					平地から低山地の林下に生育する	○	×	○	×	×
オオイタビ				NT					人家の壁や石垣、ブロック塀、樹木を覆って茂る	○	○	○	×	×
キミズ					準絶	寸前			陰湿な常緑樹林や人工林に生育している。茎は硬くて木質化している。	○	×	○	×	×
ミヤコミズ					準絶	注目			自然度の高い林や林縁の谷沿いなどにはえる一年草。雌花序の柄に乳頭状の短毛がある。	○	×	○	×	×
ビワ						不足			日当たりが良く、温暖な土地に生育する。葉は濃い緑色で大きく、長い楕円形をしており、表面にはつやがあり、裏には産毛がある。	×	×	○	×	×
ツルキンバイ				NT	危惧	危惧			関東中から九州に分布、里山から低山の落葉樹林下に生え、背丈5－10cmになる多年草。	○	×	×	×	×
ユキヤナギ					注目				川沿いの岩場などに自生する。庭や公園などに広く植栽されている。地際から群れて細い枝を伸ばし、上部は弓状にしなって伸び、枝先は枝垂れる。	×	×	×	○	×
シリブカガシ				VU		希少			暖帯性であり、近畿地方以西の本州、四国、九州、沖縄の比較的海岸に近い標高500m以下の地域に分布する。分布北限に近い近畿地方の個体数はごく少ない。	○	○	○	×	×
ゴキヅル				EN		希少			北海道～九州の水辺に生える。葉は長さ5～10cm、幅2.5～7cmの三角状披針形で、先端は尖る。葉腋から花序をだし、小さな黄緑色の花をつける。	○	○	○	○	●
キカラスウリ					注目				北海道(奥尻島)～九州のやぶなどに生える。葉の表面にはやや短毛があり、濃緑色で光沢がある。雌雄異株。花はカラスウリに似ているが、花冠の裂片の先が広い。	×	○	○	×	×
ミゾハコベ					準絶				水田に生育する。完全に沈水状態でも生育でき、茎を伸ばして水面にでる。	○	○	○	×	×
マルバスミレ					寸前				山地、丘陵地や道端などの日当たりの良い場所から半日陰の土手や落葉樹林下に生育数する。	○	×	×	×	×
フモトスミレ					準絶				温帯から暖帯のやせた低山地のやや乾いた林や日当たりのよい丘陵地の草地などに生育する。	○	×	×	×	×
サワオトギリ						注目			山地の水辺や湿地に生える。	×	○	○	○	×
ミズオトギリ					準絶	希少			北海道～九州の池や沼、湿原などに生える。高さ30～80cm。茎の基部は赤紫色を帯びることが多い。葉は長さ3～7cm、幅1～3cmの長楕円形で、明点のみがある。	○	○	○	○	●
カジカエデ					準絶	危惧			山地のブナ帯下部の、落葉樹林内に多く生える。カエデの中では、もっとも大きな葉になる。樹高は10～20mになる。	○	×	×	×	×
フユザンショウ					注目				関東地方以西～沖縄の林内や岩場に生える。高さ1.5～3mになる。樹皮は灰黒色。刺やいぼ状突起がある。若い枝は赤褐色で無毛。	×	×	×	×	×
カラスノゴマ					危惧				山野や荒れた畑地の路傍などに生える。	○	○	○	×	×
カナビキソウ					準絶				北海道南部～琉球の日当たりのよい草地に生える。緑色無毛で、多少粉白を帯びる。根が細く、茎は稜があり、1または数個束生して、直立し、高さ10～25cmになり、分枝は少なく上へ向かう。	○	○	○	×	×
ネバリタデ					危惧				原野や山地路傍にはえる一年草。	○	×	×	×	×
マルバウツギ					注目				林縁、雑木林、崖等に生育する。幹は灰色～灰褐色、樹皮は縦に裂け、剥がれる。葉は対生し、長さ5～12cm。葉脈が裏面に浮き出て、葉面がしわ状になり、星状毛が両面ある。	×	○	○	×	×
ツリフネソウ				NT					低山から山地にかけて分布し、水辺などのやや湿った薄暗い場所に自生する。	○	×	×	○	×
リュウキュウマメガキ					準絶	危惧			関東地方以西～沖縄の山地の日当りのよい谷間や斜面に生える。ふつう高さ8～10m、直径20～30cmになる。大きいものは高さ15mに達する。樹皮は灰褐色。	○	×	○	×	×
ギンレイカ					準絶				本州～九州の山の木陰に生える。種子は小さく多数。花期は6～7月。	○	×	○	×	×
イチヤクソウ						希少			北海道～九州の林内に生える。葉は根ぎわに集まってつき、長い柄があり、円形または広楕円形で長さ3～6cm、幅2～4cm、細かい鋸歯がある。	○	×	○	×	×
オオハシカグサ				EN					山野から道ばたまで、やや日陰の湿ったところに生える。	○	×	○	×	×

表 6.3.3-4(3)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（植物）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H21（2009）	H31・R1（2019）		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
コイケマ				EN		希少	[redacted]		関東以西～九州の山地の林縁などのやや湿った所に生える。姿も生育環境も、イケマによく似ている。	○	×	○	×	×
イガホオズキ						希少			北海道～九州の山地の林内に生える。高さ50～70cm。葉は長さ2～4cmの柄があり、卵形～広卵形で長さ4～13cm。花は葉腋から下がってつく。	○	×	○	×	×
マルバノホロシ					危惧				関東以西～琉球の山地の林縁に生える。花期は8～9月。	○	×	○	×	×
ヤマトアオダモ					準絶	希少			山地にはえる落葉高木。湿気を含む肥沃な土地に生育し、日当たりの良いところに多い	○	×	×	×	×
シソバタツナミ				VU	準絶				湿った林縁や岩上に生育する多年草。	○	×	×	×	×
コシオガマ				VU	準絶	危惧			北海道～九州の日当たりのよい草地に生える。高さ30～60cm。全体にやわらかな腺毛が密生する。	○	×	×	×	×
オオヒキヨモギ			VU	NT	準絶	危惧			丘陵～低山、里山の日当たりよく乾いた草地や崩壊地、崖地に生育する1年草。	○	○	○	×	×
ゴマナ					危惧	寸前			草原や路傍・林縁にも生育するが、オタカラコウの生育するような水湿地や渓流沿いなどの、湿った明るい場所に多く生育する。	○	×	×	○	×
タウコギ						希少			水田の畔や休耕田、湿地に生育する一年草。	○	×	×	×	×
サケバヒヨドリ					寸前				丘陵地の草地や林縁に生育する。	○	×	○	×	×
オタカラコウ						危惧			谷川の岸辺や中州にしばしば群生する多年草。山中の湿地にも生育する。	○	×	×	○	×
ナガバノコウヤボウキ					危惧				やや乾燥した山林の疎林の下に生育する。蛇紋岩地に多い。	○	×	×	×	×
カシワバハグマ					危惧				本州（宮城県以南のおもに太平洋側）、四国、九州に分布し、山林のやや乾いた林縁や林下に生育する。	○	×	○	×	×
オミナエシ					準絶				日当たりの良い山野の草地や林縁に自生している。花期は夏から秋にかけて（8 － 10月）、茎の上部で分枝して、花茎の先端に黄色い小花を平らな散房状に多数咲かせる。	○	×	×	×	×

注1：指定ランク略号
　文化財＝特天：特別天然記念物、天：天然記念物、県天：県天然記念物、市天：市天然記念物
　保存法＝国内：国内希少野生動植物種、第一：特定第一種国内希少野生動植物種、第二：特定第二種国内希少野生動植物種
　環境省RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、
　　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
　三重県RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LC：低懸念
　京都府RL＝絶滅：絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、準絶：準絶滅危惧種、注目：要注目種
　奈良県RDB＝絶滅：絶滅種、野生：野生絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、希少：希少種、不足：情報不足種、注目：注目種、郷土：郷土種
注2：確認場所の記号
　[redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
　[redacted]
　確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
　生息環境：河川、湖岸、改変地に生育する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認数の"+"は詳細な個体数が不明な種を示す。
注6：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H21）	調査地区（H31・R1）	備考
[redacted]			

④　鳥類

鳥類のダムと関わりの深い重要種の選定結果を表 6.3.3-5 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける鳥類の重要種として、カイツブリ、カンムリカイツブリ、ゴイサギ等の 52 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、カイツブリ、オシドリ、ヨシガモ、ミサゴ、ヤマセミ、カワガラスの 6 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い鳥類の重要種として 6 種を選定した。

表 6.3.3-5(1)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（鳥類）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H18 (2006)	H28 (2016)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
カイツブリ					準絶		[redacted]		流れの緩やかな河川、湖沼、湿原などに生息し、まれに冬季や、渡りのときには海上で見られる。	○	○	○	○	●
カンムリカイツブリ						希少			流れの緩やかな河川、湖沼、湿原などに生息するが、冬季には河口、港湾、沿岸部にも生息する。	○	×	×	○	×
ゴイサギ				NT		希少			河川、湖沼、池、湿地、海岸、といった水辺環境に生息する。	○	×	○	○	×
ササゴイ				CR	危惧	不足			河川、湖、池沼、湿原、水田などに生息する。薄明薄暮性で主に夕方活動し、昼間は水辺の森林で休むが昼間や夜間に活動することもある。	○	×	×	○	×
オシドリ			DD	繁殖：CR 越冬：VU	準絶	郷土			山地の湖沼や河川に生息。木の実、水生昆虫などを食べる。繁殖期は4～7月。	○	○	○	○	●
トモエガモ			VU	EN	準絶	危惧			非繁殖地では湖沼、河川などに生息し、海岸に飛来することもある。繁殖地ではツンドラや森林地帯内にある湖沼や渓谷、湿原、水辺の草原などに生息する。本種は冬鳥であり、且つH18・H28の確認数が少数であることから迷鳥の可能性があることから、生息環境を不適とした。	○	○	○	×	×
ヨシガモ						希少			河川、湖沼などに生息し、冬季になると内湾などにも生息する。食性は主に植物食で、種子、水生植物、海藻などを食べる。	○	○	○	○	●
カワアイサ					準絶	希少			越冬時は湖沼、河川などの淡水域に生息するが、内湾や沿岸部の浅瀬にも生息している。あまり大きな群れは作らず、1-数羽の小群で生活する。繁殖期は、内陸の湖沼の周辺の草原や湿地に生息する。 本種は冬鳥であり、且つH28に初来鳥であることから迷鳥の可能性があることから、生息環境を不適とした。	○	○	○	×	×
ミサゴ			NT	CR	危惧	希少			主に海岸に棲むが、大きな湖や川にもいる。食物は魚が主で、繁殖は島の岩上、断崖の棚、海岸や湖沼に近い大木の上などに営巣する。	○	○	○	○	●
ハチクマ			NT	CR	危惧	危惧			夏鳥として渡来。低山地や丘陵地の山林に生息。ハチの幼虫や蛹を好んで食べるがカエルやヘビなども補食する。繁殖期は6月頃。	○	×	○	×	×
オオタカ			NT	EN	危惧	希少			亜高山帯～平地の林に生息。鳥類を主食とするがネズミやウサギなども食べる。繁殖期は4～5月。	○	×	○	×	×
ツミ					危惧	希少			平地から山地の林に生息。主に小鳥を捕らえるが、昆虫や小形哺乳類も食べる。	○	×	○	×	×
ハイタカ			NT	NT	準絶	希少			平地から山地の林・河川敷・農耕地に生息。鳥類を主にとり、ネズミ類などもとる。	○	×	○	○	×
ノスリ					準絶	希少			平地から山地の森林に生息する。群れは形成せず、単独もしくはペアで生活する。	○	○	○	×	×
サシバ			VU	EN	危惧	危惧			低山から丘陵の林に生息。周辺の水田等の開けた場所で餌をとる。ヘビ、トカゲ等を食べる。繁殖期は3～10月。	○	×	○	×	×
ヤマドリ				NT	準絶	希少			主に標高1,500メートル以下の山地にある森林や藪地に生息し、渓流の周辺にあるスギやヒノキからなる針葉樹林や下生えがシダ植物で繁茂した環境を好む。	○	×	×	×	×
バン				DD					湖沼、川、水田、湿地などに生息するが、公園の池などにも生息することがある。	×	○	○	○	×
コチドリ				LC					海岸や河川の中流域、湖、池、沼、水田、畑等に生息する。渡りの時期には、山地の開けた草原に飛来することもある。	×	×	○	○	×
イカルチドリ				VU	準絶	希少			河川、湖沼などの周囲に生息する。河川の中流域から上流域で多く見られ、海岸や干潟で観察されることは稀ある。冬季には小規模な群れを形成する。	○	×	×	○	×
クサシギ					準絶	希少			非繁殖期は、湖沼、河川、水田、湿地に生息する。海岸に出ることはほとんどない。渡りの時期でも群れは作らず、単独か数羽でいる。繁殖期は湿地に生息する。	○	×	○	○	×
イソシギ					準絶	希少			主に河川や湖沼の周辺に生息する。非繁殖期には干潟や岩礁海岸にも生息する。食性は動物食で、主に昆虫を食べる。	○	×	○	○	×

表 6.3.3-5(2)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（鳥類）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H18 (2006)	H28 (2016)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
アオバト					準絶	希少			丘陵地から山地の森林に生息。樹上で木の実を採食する。また、群れで海岸の岩礁に飛来して海水を飲む習性がある。	○	○	○	×	×
ツツドリ					準絶	希少			平地から山地の森林内に単独で生息するため姿を見る機会は少ないが、渡りの時期には都市公園などにも姿を現す。樹上の昆虫類を捕食し、特にケムシを好む。	○	×	○	×	×
アオバズク				VU	準絶	希少			平地から低山地にかけての森林や農耕地に生息し、越冬地ではマングローブ林などでも見られる。群れは形成せず単独もしくはペアで生活する。夜行性で、昼間は樹上で休む。	○	×	×	×	×
フクロウ				NT	準絶	希少			夜行性で昼間枝にとまっているときはほとんど動かず、目を閉じて休む。ネズミ類を主食とするが、小鳥や昆虫なども食べる。	○	×	○	×	×
ヨタカ			NT	DD	危惧	危惧			生息環境は、草原や灌木の散在するような落葉広葉樹や針葉樹の森林である。採餌は夕方から夜にかけて行い、主にガ、コガネムシ、カ、トビケラなどの昆虫類を捕獲する。	○	×	×	×	×
ハリオアマツバメ				DD					本州では山地の広葉樹林、針葉樹林に夏鳥として渡来し、大木の樹洞に巣をつくります。	×	×	○	×	×
ヒメアマツバメ					危惧	希少			市街地や農耕地などに生息する。食性は動物食で、飛んでいる昆虫を食べる。	○	○	○	×	×
ヤマセミ				VU	危惧	希少			山地の渓流や池の周囲に生息するが、冬は平地の河川や海岸にもやってくる。単独または番いで生活する。食性は動物食。採餌するときは水辺の石や枝の上から水中に飛び込んで、魚類や水生昆虫を捕食する。	○	○	○	○	●
アオゲラ						希少			平地から山地にかけての森林に生息する。あまり季節の移動しないが、亜種アオゲラは住宅地などでも観察される。	○	○	○	×	×
アカゲラ					準絶	希少			亜高山帯まで（寒冷地では低地に生息する）の落葉広葉樹林や針葉樹林、混交林などに生息する。単独もしくはペアで生活する。	○	×	○	×	×
オオアカゲラ				VU	危惧	希少			枯木の多い落葉広葉樹林や針葉樹林、針広混合林に生息する。群れは形成せず、単独やペアで生活する。繁殖期には縄張りを形成する。	○	×	○	×	×
ビンズイ						希少			繁殖期は、低山から亜高山の林、林縁、木の疎らに生えた草原などに生息する。非繁殖期は低地の松林で観察されることが多い。繁殖期は縄張りを形成する。非繁殖期は小群で生活する。	○	×	○	×	×
サンショウクイ			VU	NT	準絶	危惧			主に1,000m以下の山地、丘陵、平地の広葉樹林に生息。昆虫やクモ等を食べる。	○	○	○	×	×
カワガラス						希少			平地から亜高山帯の川の上流から中流の岩石の多い沢に生息する。冬期（積雪期）には下流側に生息場所を移動することもある。	○	○	○	○	●
カヤクグリ						危惧			亜高山帯の低木林で繁殖　冬期は山麓や暖地の低木林、林縁に生息する。昆虫、クモ、草の種子などを食べる。	○	×	○	×	×
ルリビタキ						希少			森林に生息する。群れは形成せず、単独で生活する。食性は雑食で、昆虫類、節足動物、果実などを食べる。地表や樹上を移動しながら獲物を捕食する。	○	×	○	×	×
アカハラ						希少			平地から山地にかけての森林に生息する。食性は動物食傾向の強い雑食で、主に昆虫類を食べるが果実も食べる。	○	×	×	×	×
ヤブサメ					準絶	希少			森林の密生した藪に生息する。食性は動物食で、昆虫類、節足動物等を食べる。	○	○	○	×	×
センダイムシクイ				LC		希少			低山帯の森林に生息する。昆虫類、節足動物等を食べる。	○	×	○	×	×
オオムシクイ			DD	DD					森林に生息、亜高山帯の針葉樹林・落葉広葉樹林で繁殖。	×	○	○	×	×
メボソムシクイ上種				DD		希少			森林に生息し、亜高山帯の針葉樹林・落葉広葉樹林で繁殖する。	○	×	○	×	×
キクイタダキ				DD	準絶	希少			春と夏に亜高山帯から山地にかけての針葉樹林に生息し、秋に低地や暖地に移動し、冬に針葉樹の多い公園や里山などでも見られる。高山にも少数が生息する。	○	×	○	×	×
キビタキ				LC		希少			山地の明るい雑木林に住み、昆虫類、節足動物等を捕食する。時々空中捕食や地上採食もする。	○	○	○	×	×
サメビタキ						不足			平地から亜高山の林に生息する。昆虫、果実などを食べる。	×	×	○	×	×
コサメビタキ				LC	危惧	希少			低地から山地の夏緑広葉樹林で繁殖する夏鳥。開けた空間を利用し、飛翔性昆虫を捕食する。	○	○	○	×	×
サンコウチョウ				NT	準絶	希少			平地から低山にかけての暗い林に生息する。繁殖期には縄張りを形成する。食性は昆虫食で、林内で飛翔中の昆虫を捕食する。	○	×	○	×	×
キバシリ					準絶	危惧			低山から亜高山帯の針葉樹林内に生息する。本州、四国、九州の山地に周年生息。樹皮の割れ目などから昆虫類やその卵などを捕食する。	○	×	○	×	×
ミヤマホオジロ						希少			平地から丘陵にかけての開けた森林や林縁に生息する。食性は植物食傾向の強い雑食で、種子、昆虫、クモ類などを食べる。	○	×	○	×	×

表 6.3.3-5(3)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（鳥類）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H18 (2006)	H28 (2016)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
アオジ						危惧	[redacted]		疎林、林縁部、潅木草原、農耕地に生息する。昆虫、果実などを食べる。	○	○	○	×	×
クロジ					寸前	危惧			特に渓流沿いの暗い場所を好み、藪の中にいることが多いので姿は見にくい。	○	×	○	×	×
イカル						郷土			落葉広葉樹林、針広混交林で繁殖　冬期は疎林、低木林、農耕地に生息する。果実、種子、昆虫などを食べる。	×	○	○	×	×

注1：指定ランク略号
文化財＝特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
保存法＝国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
環境省RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
LP:絶滅のおそれのある地域個体群
三重県RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
京都府RL＝絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
奈良県RDB＝絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目:注目種、郷土:郷土種
注2：確認場所の記号
[redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
[redacted]
確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
生息環境：河川、湖上、湖岸、渓流に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H18）	調査地区（H28）	備考
[redacted]			

⑤　両生類・爬虫類・哺乳類

両生類・爬虫類・哺乳類のダムと関わりの深い重要種の選定結果を表 6.3.3-6～表 6.3.3-8 にそれぞれ示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける両生類・爬虫類・哺乳類の重要種として、ヤマトサンショウウオ、ニホンイシガメ、サイゴクジネズミ等の 36 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、ニホンイシガメの 1 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い両生類・爬虫類・哺乳類の重要種として 1 種を選定した。

表 6.3.3-6　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（両生類）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H23（2011）	R3（2021）		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ヤマトサンショウウオ		第二	VU	EN	寸前	寸前	[redacted]		平地から低山地の林床や草地に生息する。ふだんは浅い土壌中や落葉、倒木、石などの下に潜んでおり、節足、環形、軟体動物などを捕食する。	○	×	×	×	×
アカハライモリ			NT		注目	希少			水田、池、川の淀みなど流れのない淡水中に生息する。繁殖期以外は水辺の近くの林や、クズなどの茂る草地の水気の多い枯れ草の下などに潜むことが多い。	○	×	×	○	×
ニホンヒキガエル				NT	準絶	危惧			生息地は農耕地、二次林、草原、自然林、都市公園、埋立地など幅広い。垂直分布の幅も広く、海岸近くから高山帯に至る。	○	○	○	×	×
ニホンアカガエル				NT	注目	危惧			普段は草むらや森林、平地、丘陵地等の地上で暮らす。昆虫やクモ類を食料とする。	○	○	○	×	×
ヤマアカガエル				NT	準絶	希少			北海道を除く日本の本土に幅広く分布し、山麓の水辺から山地の頂上近くの森林まで広い範囲で見られる。	○	○	○	×	×
トノサマガエル			NT						平地から山際にかけての水田や池に生息する。肉食性で昆虫やクモ、ミミズ、カエル等をよく捕食し、小型のヘビを捕食することもある。	○	○	○	×	×
ツチガエル						希少			平野から山地の沼や河川、渓流などの水辺に生息する。	○	×	○	○	×
シュレーゲルアオガエル					注目	希少			森林から近い水田や湿地に生息する。5～6月に水田畔周辺の土の中に、白い泡状の卵塊を産み付ける。	○	○	○	×	×
モリアオガエル					注目	寸前			山間部から平野部までの森林に生息し、主に樹上で生活する。繁殖期になると、白い泡状の卵塊を樹木の枝先などに産む。	○	○	○	×	×
カジカガエル					準絶	希少			山間部から平野部までの森林に生息し、主に樹上で生活する。繁殖期になると、白い泡状の卵塊を樹木の枝先などに産む。	○	×	○	×	×

注1：指定ランク略号
　文化財＝特天：特別天然記念物、天：天然記念物、県天：県天然記念物、市天：市天然記念物
　保存法＝国内：国内希少野生動植物種、第一：特定第一種国内希少野生動植物種、第二：特定第二種国内希少野生動植物種
　環境省RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、
　　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
　三重県RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LC：低懸念
　京都府RL＝絶滅：絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、準絶：準絶滅危惧種、注目：要注目種
　奈良県RDB＝絶滅：絶滅種、野生：野生絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、希少：希少種、不足：情報不足種、注目：注目種、郷土：郷土種
注2：確認場所の記号
　[redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
　[redacted]
　確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
　生息環境：河川、湖岸、渓流に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認数の"+"はフィールドサインの確認のみであることを示す。
注6：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H23）	調査地区（R3）	備考
[redacted]			

表 6.3.3-7　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（爬虫類）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H23（2011）	R3（2021）		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ニホンイシガメ			NT	VU	注目	危惧	[redacted]		河川や湖沼・池・湿原・水田などに生息し、やや流れのある流水域を好む。半水棲で水生傾向が強いが、夏季に陸づたいに一定の地域内にある複数の水場を移動することもある。	○	○	○	○	●
クサガメ						不足			流れの緩やかな河川や低地の湖沼に生息する。基本的に昼行性で日光浴を好むが、夏季の晴天時には暑さを避けて、早朝や夕方によく活動する。	×	○	○	○	×
ニホンスッポン			DD	VU	注目	不足			ほぼ完全に水生．河川の中・下流域や池，湖沼などに生息．	○	×	○	○	×
ニホンヤモリ						注目			木造家屋を中心とした建造物に生息するが、九州西部では海岸近くの岩場にも見られる。	×	○	○	×	×
タカチホヘビ					危惧	危惧			森林等に生息する。夜行性で、昼間は落ち葉や倒木の下等に潜り休む。雨天時には昼間でも地表に現れ活動することもある。	○	×	○	×	×
シマヘビ					注目				平地から山地まで生息し、特に水田や水路、河川敷などの水辺周辺でよく見られる	×	×	○	○	×
アオダイショウ						希少			平野から丘陵地帯、山地までの森林や雑木林、河川敷や湿地帯など、様々な環境に生息していて、農地や人家の近くでも見られる。	○	×	○	×	×
ジムグリ					注目	希少			平地から低山地の森林、草原等に住む。特に林床を好み、よく地中や石の下等に潜る。	○	○	○	×	×
シロマダラ					注目	危惧			低山地の森林に生息する。地表棲だが、物に登ることもある。	○	×	○	×	×
ヒバカリ					注目	希少			森林から草地、水田や畑まで幅広い環境に生息するが、水田で見かけることが多い。	○	×	○	×	×
ヤマカガシ					注目	希少			平地や、山地でも標高の低い場所に生息し、特に水田地帯、湿地周辺などに多い。	○	○	○	×	×
ニホンマムシ					注目	希少			平地から山地の森林、藪に棲む。山間部の水田や小さな川周辺で見かけることも多い。時に田畑にも現れる。	○	○	○	×	×

注1：指定ランク略号
　文化財＝特天：特別天然記念物、天：天然記念物、県天：県天然記念物、市天：市天然記念物
　保存法＝国内：国内希少野生動植物種、第一：特定第一種国内希少野生動植物種、第二：特定第二種国内希少野生動植物種
　環境省RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧ⅠA類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、
　　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
　三重県RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LC：低懸念
　京都府RL＝絶滅：絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、準絶：準絶滅危惧種、注目：要注目種
　奈良県RDB＝絶滅：絶滅種、野生：野生絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、希少：希少種、不足：情報不足種、注目：注目種、郷土：郷土種
注2：確認場所の記号
　[redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
　[redacted]
　確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
　生息環境：河川、湖岸、渓流に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認数の"+"はフィールドサインの確認のみであることを示す。
注6：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H23）	調査地区（R3）	備考
[redacted]			

表 6.3.3-8　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（哺乳類）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H23（2011）	R3（2021）		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
サイゴクジネズミ					準絶		[redacted]		低地～低山（標高<1780m）の川岸の土手や、農地周辺の茂みなどに生息する。	○	×	○	×	×
ホンシュウヒミズ					準絶				低山帯の森林や草原の落ち葉の下に生息する。	○	×	○	○	×
ニホンコキクガシラコウモリ				LC	危惧	希少			昼間は洞窟を隠れ家にし、50～数百頭、多い場合は数千頭の群れをつくる。夕方に隠れ家から飛び出して、飛翔する昆虫類を採餌する。	○	○	○	×	×
キクガシラコウモリ						希少			昼間は洞窟を隠れ家にし、50～数百頭の群れをつくる。夕方に隠れ家から飛び出して、飛翔する昆虫類を採餌する。	○	○	○	×	×
モモジロコウモリ					準絶	希少			昼間は鍾乳洞や鉱山廃鉱などの洞窟を隠れ家にし、数百から数千頭の群れをつくる。	○	○	○	×	×
ユビナガコウモリ				LC	危惧	希少			昼間は鍾乳洞や鉱山廃鉱などの洞窟を隠れ家にし、数百から数千頭の群れをつくる。	○	○	○	×	×
ホンドザル					注目				常緑広葉樹林や落葉広葉樹林に生息する。地表でも樹上でも活動する。昼行性だが、積雪地帯では吹雪の時は日中でも活動しない。	×	×	○	○	×
ニホンリス				NT					平地から亜高山帯にかけての森林に生息し、低山地の松林を好む。樹上に木の枝や樹皮などを組み合わせた球形の巣をつくる。	○	×	×	○	×
ワカヤマムササビ					準絶				山地や平地の森林に生息する。特に、巣になる樹洞があり、滑空に利用できる高木の多い鎮守の森を好む。	○	×	○	○	×
ヤチネズミ				VU		希少			夜行性であり、低地から高山帯までの森林や岩場、石組みの間などに生息する。	○	×	×	○	×
ハタネズミ					準絶				造林地や高山のハイマツ帯、河川敷や田畑などの地表から地中約50cmの間に、網目状の巣穴を掘り生活している。	○	×	×	×	×
ホンシュウカヤネズミ					準絶	希少			主に休耕田や河川敷などの、背丈の高い草原に暮らしている。ススキやオギ、チガヤなどイネ科の葉を利用し、地表から約1mの高さに直径10cmほどの小さな球形の巣を作る。	○	×	○	○	×
ホンドキツネ					注目				里山から高山までの森林に住み、森林に接する草原や農耕地に出てくることもある。	×	○	○	○	×
ホンドイタチ						危惧			おもな生息地は平野部だが、西日本ではおもに山間部に生息している。	○	○	○	×	×

注1：指定ランク略号
　文化財＝特天：特別天然記念物、天：天然記念物、県天：県天然記念物、市天：市天然記念物
　保存法＝国内：国内希少野生動植物種、第一：特定第一種国内希少野生動植物種、第二：特定第二種国内希少野生動植物種
　環境省RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、
　　LP：絶滅のおそれのある地域個体群
　三重県RL＝EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LC：低懸念
　京都府RL＝絶滅：絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、準絶：準絶滅危惧種、注目：要注目種
　奈良県RDB＝絶滅：絶滅種、野生：野生絶滅種、寸前：絶滅寸前種、危惧：絶滅危惧種、希少：希少種、不足：情報不足種、注目：注目種、郷土：郷土種
注2：確認場所の記号
　[redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
　[redacted]
　確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
　生息環境：河川、湖岸、渓流に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認数の"+"はフィールドサインの確認のみであることを示す。
注6：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H23）	調査地区（R3）	備考
[redacted]			

⑥　陸上昆虫類等

陸上昆虫類等のダムと関わりの深い重要種の選定結果を表 6.3.3-9 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける陸上昆虫類等の重要種として、ワスレナグモ、サラサヤンマ、コオイムシ等の 120 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、ベニオビジョウカイモドキ、ヤマトスナハキバチ本土亜種の 2 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い陸上昆虫類等の重要種として 2 種を選定した。

表 6.3.3-9(1)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（陸上昆虫類等）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H26 (2014)	R6 (2024)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ワスレナグモ			NT	NT	準絶	危惧			畑や草地、庭に生息する。平らな地面に10 - 30cmほどの縦穴を掘り、通りがかった虫を捕らえてひきずりこむ。	○	×	○	×	×
カネコトタテグモ			NT	EN	危惧	寸前			崖地に約 20cm の横穴を掘り、入り口に両開きの扉を付け、その中で生活する。	○	×	○	×	×
キノボリトタテグモ			NT	NT	準絶	希少			マツ、ヒノキ、スギなどの木の幹に長さ2～3cmの袋状の住居をつくり、片開きの扉をつける。	○	×	○	×	×
オニグモ				LC					人家周辺に見られ、神社や寺院など建物周辺に多く見られる。	×	×	×	×	×
コガネグモ				LC		郷土			草地や農耕地、人家の周辺に生息するが、市街地では近年少なくなっている。	×	×	○	×	×
トゲグモ				NT					山地の森林に生息し、樹木の幹の間に、完全な垂直丸網を張る。	○	×	○	×	×
カワベコモリグモ				DD					山地の渓流に生息する。	×	○	○	○	×
オビジガバチグモ				DD					徘徊性のクモで、主に河川敷や草原に生息する。	×	×	○	○	×
ドウシグモ			DD	VU	準絶	不足			カシ、サクラ、クスなどの樹皮上を徘徊する。樹皮の下に糸でつくられた袋の中で越冬する。	○	○	○	×	×
アシナガカニグモ				DD					山地の草原に生息し、葉上に静止し目前に近づいた小昆虫を捕食する。	×	○	○	×	×
オオシロカゲロウ					注目				幼虫は河川本流の深い場所に生息し、早朝に羽化をする。	×	×	○	○	×
ムナグロキハダヒラタカゲロウ					注目				比較的大きな河川の緩流部や深い淵の岩場に生息する。	×	○	○	○	×
ムスジイトトンボ					注目	希少			平地～丘陵地の開放的な池沼、流れの緩やかな河川に生息。	○	○	○	×	×
アオハダトンボ			NT	NT		希少			主に平地や丘陵地の水生植物が繁茂する小河川に生息し、水質が清浄な水域にのみ生息する。	○	×	○	×	×
サラサヤンマ						希少			丘陵地の山間の流れや池・沼などに生息し、水辺よりは近くの木立の間をホバリングしている姿をよく確認できる。	○	×	×	×	×
ムカシヤンマ				NT	準絶	希少			幼虫は、渓流付近の湧き水のでる崖などに孔を掘って生息している。	○	×	×	×	×
ハッチョウトンボ					準絶	危惧			主として平地から丘陵地・低山地にかけての水が滲出している湿地や湿原、休耕田などに生息している。	○	×	×	×	×
アキアカネ				LC					繁殖するのは通常平地または丘陵地、低山地の水田、池沼、溝などであるが、まれに標高2000m代の高所からの羽化記録もある。	×	○	○	×	×
マイコアカネ				DD	注目				植生が豊かな池沼などに生息し、湿地状の場所で見られることが多い。	×	×	×	×	×
ヒメカマキリ					準絶				おもに雑木林の林内や林縁の樹上に生息し、動きが敏捷。飛翔することが多く、灯火にも飛来する。	○	×	○	×	×
ヒナカマキリ					準絶	希少			樹林内の林床や、低い樹上で見られる。アリなどの小昆虫を捕らえて食べる。	○	×	○	×	×
クツワムシ						希少			林縁や河川敷などの深い草藪に棲む。クズの群落を好む。	○	×	○	○	×
エゾツユムシ				DD					茂った草や低木上に棲む。本州南部や四国では山地に生息する。	×	×	×	×	×
マツムシモドキ					注目				樹上性で、昼間は葉の下などに隠れて、夜は灯火にも飛来します。	×	×	○	×	×
カワラスズ						不足			成虫は8～10月に現れ、川原の石の間をすみかとしている。	×	○	○	○	×
クルマバッタ					注目				林と草原が隣接する場所や草丈に高低差のある広い草原等に生息する。	×	×	×	×	×
ショウリョウバッタモドキ					注目	注目			細長くて、頭が尖っており、直線的な体型をしている。湿っぽい草原を好む。	×	×	×	×	×
シコクフキバッタ紀伊半島亜種				NT		不足			山地の林縁。	○	×	×	×	×
キンキフキバッタ				NT	注目				丘陵地林縁の広葉植物。谷筋。いずれの種も林縁の灌木や広葉草本に見られる。	○	×	×	×	×
ヤマトフキバッタ					注目				低地から低山地、山地までに生息しており、森林周辺の縁地や樹林などの草むらをすみかにする。	×	○	○	×	×
ノセヒシバッタ				NT					明るい林の縁や、林床に生息する。	○	×	○	×	×
マミジロノミバッタ				DD					河川敷の砂地に生息する	×	×	○	○	×
マエグロハネナガウンカ				DD					平地～山地にかけての森林内あるいは林縁部に生息する。	×	×	○	×	×
ヤスマツアメンボ						希少			木が茂った下にある水面を好む。そのためか、そのような場所が少ない平野部より山間部の方が見つけやすい。	○	○	○	×	×
イトアメンボ			VU	EN	危惧	希少			ため池や水田に生息する。灯火にも飛来し、晩秋になると石の下などで集団越冬する。	○	×	×	×	×

表 6.3.3-9(2)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（陸上昆虫類等）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H26 (2014)	R6 (2024)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ホッケミズムシ			NT	NT					平野部～丘陵部のヒシやジュンサイなどの植生の豊富な池沼、湿地、緩やかな流れの水路。	○	×	×	×	×
コオイムシ			NT	NT	準絶	希少			平野部の水田や浅い堀上、流れの緩い用水路、ため池等、水深数cm-数十cmで水草などが茂り、日当たりの良い、浅い水域に生息する。	○	○	○	×	×
オオコオイムシ				VU		希少			体長25mm程度で、山間部の池、湿地に見られる。	○	○	○	×	×
タイコウチ					準絶				池沼や河川の浅瀬、水田の水路などに生息し、水生昆虫や小魚、オタマジャクシなどを捕食する。	○	×	×	○	×
オオツノトンボ				NT					山地の草むらで見られる。灯火にも飛んでくる。幼虫は雑木林の落ち葉の下などにすみ小昆虫を捕らえて食べる。	○	×	×	×	×
コマダラウスバカゲロウ				NT					地衣類の繁茂する岩壁や樹皮の表面にへばりついている。背中にも地衣類を付着させ、周囲の環境に完全にとけこんでいる。	○	×	×	×	×
ヤマシロムネカクトビケラ					危惧				湖沼に生息。琵琶湖には多産するが、他の地域からの記録は比較的少ない。	○	○	○	×	×
コガタシマトビケラ					注目				川の中流から下流の少し流れのあるところで、石と石の間に巣をつくって生活している。	×	○	○	×	×
ヒガシヤマクダトビケラ					注目				河川中流域に普通に生息する種で、河川周辺のライトトラップに多数飛来する。	×	○	○	×	×
アルタイヤマトビケラ						希少			日本全国の河川に広く分布する。幼虫は砂粒で作った亀の子状の巣を持ち、水中の石礫上で、石面に付着した藻などの有機物を摂食する。	○	○	○	×	×
カタツムリトビケラ					注目	危惧			山の沢の流れが細くて緩やかなところや、岩肌をしたたり落ちるような細い流れのところに生息する。	○	×	○	×	×
ツダヒゲナガトビケラ					注目				大規模な河川の中下流部に生息すると推定される。	×	○	○	×	×
ミヤコヒゲナガトビケラ					注目				河川の中流域に生息。	×	○	○	×	×
トサカヒゲナガトビケラ					注目				河川の中流に広く分布し、水際のツルヨシなどの根際に生息する。	×	○	○	×	×
ヒメセトトビケラ					注目				本州と九州に分布し、国外では朝鮮半島からの記録がある。河川の中流から下流では比較的普通に見られる。	×	○	○	×	×
アミメトビケラ						希少			本州中部以北の山地から高山の池沼にふつうに分布する。	○	×	○	×	×
オオチャバネセセリ					準絶				基本的にタケ科植物やススキなどを食草とする。山地に多い。	○	×	○	×	×
コツバメ					準絶				丘陵地や雑木林や山地の開けた場所などをすみかにしていて、春の訪れとともに現れる。	○	×	○	×	×
アカシジミ						希少			高標高地まで生息するが、低標高地ではクヌギ,コナラ林が主要な生息環境。	○	×	○	×	×
クロシジミ			EN	VU	寸前	希少			雑木林やその周辺の草地が主な生息地となっている。	○	×	×	×	×
ゴイシシジミ					危惧	希少			平地から亜高山帯まで分布し、風通しの悪いササやぶなどに群れていることもあるが、一般に発生地は局地的。	○	×	○	×	×
コムラサキ					準絶				里山、河川敷、湖畔など。平地の都市公園や街路樹、湿地帯などでも見られる事がある。	○	×	×	○	×
サカハチチョウ					準絶				山地の路上、林の周辺、渓流沿いなどの日当りのよい明るい場所に見られ、ウツギの花によく集まる。	○	×	×	○	×
オオウラギンスジヒョウモン						希少			雑木林の周辺や渓流沿いで見られ、アザミ類などいろいろな花で吸蜜する。幼虫の食草はタチツボスミレなど。	○	×	×	○	×
メスグロヒョウモン						希少			雑木林の周辺や路傍などでよく見られる。樹木のまわりを活発に飛び回り、いろいろな花で吸蜜する。幼虫の食草はスミレ類。	○	×	×	×	×
クモガタヒョウモン				VU		希少			低山地の雑木林周辺で見られ、他のヒョウモンチョウより早く、５月中旬から出現する。アザミなどの花で吸蜜する。	○	×	×	×	×
オオヒカゲ					準絶	危惧			山地性で、湿地のある疎林で見られる。クヌギなどの樹液にやって来る。夕刻には林縁を飛ぶ。	○	×	×	×	×
ウラナミジャノメ本土亜種			VU	EN	危惧	希少			草原や林の周辺で広く見られる普通種。人家周辺にも多い。いろいろな花でよく吸蜜する。	○	×	×	×	×
ジャコウアゲハ本土亜種						注目			広い地域に分布するが、見られる場所は、幼虫の食草であるウマノスズクサのはえている草原やその周辺に限定される。	×	×	○	×	×
ツマグロキチョウ			EN	CR	危惧				秋に発生する個体（秋型）は、前翅の先端が尖る。河原の草地などで見られる。	○	×	×	○	×
オナガミズアオ本土亜種			NT						平地から山地にかけての、ハンノキやヤシャブシなどハンノキ属の植物の生育する湿地や河畔林に多く生息する。	○	×	×	×	×
ヤネホソバ			NT						野部や市街地などの家屋周辺に比較的多い。 幼虫は、庭の植栽の地面や建物の基礎周辺に生えたコケ類、屋根や軒、板塀などに生えているコケ類を食べる。	○	×	×	×	×
コシロシタバ			NT						都市郊外の雑木林でもよく見られる。幼虫はクヌギの葉を食べて育つ。	○	×	×	×	×
シロシタバ						希少			都市近郊の雑木林でも見られる。幼虫はサクラ類などの葉を食べる。	○	×	×	×	×
フトヒゲナガキアブモドキ				NT					森林の朽木などで見られる双翅目。キアブ科によく似る。	○	×	○	×	×
オオイシアブ					注目				林の周辺の、日当たりの良い石や植物上、地面などにとまっている。甲虫など、他の昆虫を捕らえて食べる。	×	○	○	×	×
マツムラハラブトハナアブ				DD					成虫はクマノミズキやノリウツギ等の花に飛来する。幼虫は水生で、大木の樹洞内に生息する。	×	×	○	×	×
キヒゲアシブトハナアブ					注目				湖沼や湿地などの周辺で見ることができます。	×	×	×	○	×
ニノミヤトビクチミギワバエ				NT	注目				幼虫は水生で、成虫はしばしば多数が水面に静止し、また灯火にも飛来する。	○	○	○	×	×
ラカンミギワバエ				NT	注目				清流に生息するが、生活用水の流れ込み等で富栄養化すると直ちに姿を消す。	○	×	○	×	×
オグラヒラタゴミムシ					注目				湖や池の周辺、農地近くの森林、湿地、溜池の周辺に生息する。	×	×	×	○	×
クロカタビロオサムシ				NT					平地・山地の森林や樹木上で見られ、ガの幼虫などを捕らえて食べる。	○	×	○	×	×

表 6.3.3-9(3)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（陸上昆虫類等）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H26 (2014)	R6 (2024)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ムナビロアオゴミムシ						注目			水田の周縁や湿地、平野部、山間部、草地、畑地、雑木林に生息する。	×	×	○	×	×
コアオアトキリゴミムシ						不足			広葉樹などの樹上や草本上に生息しており、スギの樹皮下で越冬中の個体が確認できる。	×	×	○	×	×
アイヌハンミョウ			NT	NT					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。	○	×	○	○	×
ケシゲンゴロウ			NT	CR		希少			池沼、水田、湿地などの止水域に生息する。	○	×	×	×	×
ツブゲンゴロウ				EN					湿地や池などの止水域に生息している。	○	×	×	×	×
コオナガミズスマシ			VU	NT	危惧	注目			湖や河川の緩流部に生息する。基本的に夜行性で、時に水面上を群生して遊泳する。	○	×	○	○	×
マダラコガシラミズムシ			VU	EN		希少			平野部の水草が繁茂する自然良好な池沼に生息する。	○	×	×	×	×
コガシラミズムシ				VU					池や沼、水田などに生息する。	○	○	○	×	×
カワラゴミムシ				EN	寸前	注目			河原や湖岸の砂地に住み、夜間は河原の石の間等を活発に走りまわる。灯火にも良く飛来する。	○	×	×	○	×
スジヒラタガムシ			NT	DD					止水性のガムシでため池や湿地に生息する。	○	○	○	×	×
エゾコガムシ			NT	EN					平地の池沼・湿地に生息。	○	○	○	×	×
ガムシ			NT	CR		希少			池沼や水田などに生息する。雑食性で、特に水草などの植物質を好む。幼虫は、水中で他の虫などを捕食して育つ。	○	×	×	×	×
シジミガムシ			EN			不足			生息水域は比較的大きな溜池のやや浅い場所で、イネ科草本が繁茂するような環境に生息する。	○	×	×	×	×
コクロシデムシ				VU					平野部から山地にかけて普通に見られ、動物の死体に集まる。年一回の発生のようで、夏季に現れる。広く分布している種で、明るい環境から樹林帯まで生息環境は広い。	○	×	○	×	×
クシヒゲアリヅカムシ			VU						森林等の落葉上層に生息する。	○	×	×	×	×
オオセンチコガネ						郷土			成虫、幼虫ともに糞や動物の死骸に集まる。まれに腐ったキノコやクヌギなどの樹液にも飛来する。	×	×	○	×	×
コスジマグソコガネ				VU					成虫、幼虫ともにシカやウシなどの新鮮な糞を食し、灯火にもよく飛来する	○	○	○	×	×
スジマグソコガネ				EX					獣糞に来襲し灯火にもくる	○	×	×	×	×
マルオクロコガネ					危惧				森林に生息する。成虫はクヌギなど広葉樹の葉を食べ、幼虫は草や木の根を食べる。	○	×	×	×	×
クロカナブン						注目			雑木林の樹液に集まるが、個体数は多くない。幼虫は、朽ち木や腐葉土を食べて育つ。	×	×	○	×	×
タマムシ						郷土			真夏の炎天下に、エノキなどの樹上を飛び回る。幼虫は、エノキ、ケヤキ、サクラなどの弱った木や枯れ木に穿孔し、材を食べて育つ。	×	○	○	×	×
ヒメオオナガコメツキ					危惧				夏期に燈火に来集したものが採集されている。近縁種の観察から、幼虫は闊葉樹朽木中の多湿部に棲息し木部を食するものと見られる。	○	○	○	×	×
ニセキベリコバネジョウカイ				EN					大河川の河川敷に限って生息し、砂地に生えたヤナギに依存している。	○	×	×	○	×
ゲンジボタル					注目	郷土			幼虫はすぐに川の中へ入り、清流の流れのゆるい所でカワニナを捕食しながら成長する。充分に成長した幼虫は川岸のやわらかい土にもぐりこみ、周囲の泥を固めて繭を作り、その中で蛹になる。	×	○	○	○	×
ヘイケボタル				NT	注目				水田、湿原といった止水域を主たる繁殖地としている。幼虫の餌になるのは、止水に生息するモノアラガイなどである。	○	×	×	×	×
ベニオビジョウカイモドキ					危惧				大河川中流域の河川敷に限って生息し，礫地・砂地に生えたまばらな低茎のツルヨシ上で見つかる。	○	○	○	○	●
トウキョウムネビロオオキノコムシ						不足			低山帯から低地帯にかけて、河川林や神社の境内に残る照葉樹林等に生息し、ネンドタケを食べることで知られるが局所的である。	×	×	○	×	×
クロスジイッカク				NT					本州、四国に分布し、主に樹の葉上に見られる。	○	○	○	×	×
タナカホソアリモドキ				EN					林や草原等の葉上に見られる。	○	×	×	×	×
テントウゴミムシダマシ				VU					森林のコケ類や地衣類に集まる。	○	×	○	×	×
クビアカモモブトホソカミキリ				NT					原生林を残すような暖帯樹林帯に点々と記録される。	○	×	○	×	×
ヨツボシカミキリ			EN	CR	注目	危惧			平地から山地にかけての雑木林に生息し、成虫は初夏に出現する。	○	×	×	×	×
ヌルデケシツブチョッキリ					絶滅				5月下旬頃より7月までかなりの長期にわたって見られる。ヌルデの新芽、展開し始めた葉に産卵し切り落とす。	○	×	○	×	×
ケブカツヤオオアリ			DD	DD					丘陵地から低山地にかけて見られる。胸部背面に20本以上の鞭状の長い立毛を持つことで同亜属の他種から容易に区別される。	×	×	×	×	×
トゲアリ			VU						平地～低山地の雑木林に生息する。植物相が豊かで一定以上の規模のある林であれば、都市のごく近くでもみられる。	○	×	○	×	×
ヤマトアシナガバチ			DD						低山地の草木の葉裏や樹木の細枝に営巣する。営巣規模は小さく，最終育室数が100を超えることは稀。	×	○	○	×	×
モンスズメバチ			DD	NT					森林～里山に生息する。天井裏や樹洞といった閉鎖空間に外被の下部が大きく開口した巣を作るが、まれに軒下のような開放空間にも営巣する。	○	×	○	×	×
スギハラクモバチ			DD		準絶				丘陵地に生息し、朽ちた切株や樹洞内の腐朽材に営巣する。	○	×	○	×	×
アオスジクモバチ			DD		注目				海浜に生息しているが、海浜近くの林縁部などでも活動している。	×	○	○	×	×
ヤマトスナハキバチ本土亜種			DD	NT	準絶				河川や海岸の砂原。	○	○	○	○	●

表 6.3.3-9(4)　ダムと関わりの深い重要種の選定結果（陸上昆虫類等）

和名	指定ランク						確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H26（2014）	R6（2024）		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
スジボソフトハナバチ					準絶		[redacted]		低山地で草原や夏緑広葉樹林の分布する地域に生息する。	○	×	○	×	×
トラマルハナバチ本土亜種					準絶				平地から低山に生息し、林床の地中にあるノネズミ類の坑道を利用して営巣する。	○	×	○	×	×
クロマルハナバチ			NT	VU	危惧				比較的標高の低い、平野部の里山に生息する。	○	×	×	×	×

注1：指定ランク略号
文化財＝特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物
保存法＝国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種
環境省RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、
LP:絶滅のおそれのある地域個体群
三重県RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念
京都府RL＝絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種
奈良県RDB＝絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目:注目種、郷土:郷土種
注2：確認場所の記号 [redacted]
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
指定ランク：環境省RLの準絶滅危惧（NT）以上、又は、三重県RDB、京都府RDB及び奈良県RDBの準絶滅危惧（NT）・希少種以上
[redacted]
確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
生息環境：河川、湖岸に生息する種
※ただし、トンボ類は昼間の移動距離が大きいため、選定しない。また、トビケラ類は下流河川やダム湖岸にて底生動物調査の際に幼虫として確認された場合に選定する。
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H26）	調査地区（R6）	備考
[redacted]			

⑦ 選定結果まとめ

これまでの河川水辺の国勢調査で確認された重要種の種数と重要種の選定結果を表6.3.4-10に示す。

表 6.3.3-10　ダムと関わりの深い重要種の選定結果

項目	確認された重要種数	選定した重要種数
魚類	15種	10種
底生動物	31種	3種
植物	91種	9種
鳥類	52種	6種
両生類	10種	0種
爬虫類	12種	1種
哺乳類	14種	0種
陸上昆虫類等	120種	2種

表 6.3.3-11　ダムと関わりの深い重要種の一覧表

項目	科名	和名	重要種選定基準					
			文化財保護法	種の保存法	環境省RL	三重県RDB	京都府RDB	奈良県RDB
魚類	コイ科	アブラボテ			NT	EN	準絶	危惧
		ハス			VU		注目	
		アブラハヤ					寸前	希少
		ムギツク						希少
		ズナガニゴイ				EN	危惧	危惧
		イトモロコ				VU		希少
	ギギ科	ギギ				NT		希少
	カジカ科	カジカ			NT	EN		不足
	ドンコ科	ドンコ				NT		
	ハゼ科	ウキゴリ						希少
底生動物	サナエトンボ科	アオサナエ						希少
	コオイムシ科	コオイムシ			NT	NT	準絶	希少
	ゲンゴロウ科	カンムリセスジゲンゴロウ				CR		
植物	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ						希少
	カヤツリグサ科	チャガヤツリ					危惧	
		アオガヤツリ					準絶	
		ヒンジガヤツリ					準絶	
	イネ科	ナルコビエ				VU	危惧	
		エゾノサヤヌカグサ					寸前	
	マメ科	カワラケツメイ						危惧
	ウリ科	ゴキヅル				EN		希少
	オトギリソウ科	ミズオトギリ					準絶	希少
鳥類	カイツブリ科	カイツブリ					準絶	
	カモ科	オシドリ			DD	繁殖:CR 越冬:VU	準絶	郷土
		ヨシガモ						希少
	タカ科	ミサゴ			NT	CR	危惧	希少
	カワセミ科	ヤマセミ				VU	危惧	希少
	カワガラス科	カワガラス						希少
爬虫類	イシガメ科	ニホンイシガメ			NT	VU	注目	危惧
陸上昆虫類等	ジョウカイモドキ科	ベニオビジョウカイモドキ					危惧	
	ドロバチモドキ科	ヤマトスナハキバチ本土亜種			DD	NT	準絶	

注1)重要種選定基準

文化財＝特天:特別天然記念物、天:天然記念物、県天:県天然記念物、市天:市天然記念物

保存法＝国内:国内希少野生動植物種、第一:特定第一種国内希少野生動植物種、第二:特定第二種国内希少野生動植物種

環境省RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群

三重県RL＝EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LC:低懸念

京都府RL＝絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶:準絶滅危惧種、注目:要注目種

奈良県RDB＝絶滅:絶滅種、野生:野生絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、希少:希少種、不足:情報不足種、注目:注目種、郷土:郷土種

(2) 環境保全対策の必要性や方向性の検討

ダムと関わりの深い重要種の確認状況や生態特性から、ダム運用・管理と関連した保全対策の必要性や方向性を検討した。

① 魚類

表 6.3.3-12　重要種の確認状況の経年変化（魚類）

No.	種名	重要種選定基準				[redacted]																				
		環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4
1	アブラボテ	NT	EN	準絶	危惧	－														2	3	18	72	8		1
2	ハス	VU		注目		－	1						9	43	9	29	3	8	14	1	7	2	1	1		5
3	アブラハヤ			寸前	希少	－											1	1					4		9	17
4	ムギツク				希少	－									5	3				3		4	54	9	2	25
5	ズナガニゴイ		EN	危惧	危惧	－																			1	1
6	イトモロコ		VU		希少	－																	1			23
7	ギギ		NT		希少	－	2		9	2		7	15	12	24	15	25	6	14		4	3	24	7	4	2
8	カジカ	NT	EN		不足	－																				1
9	ドンコ		NT			－																1	31	4	6	15
10	ウキゴリ				希少	－			3			5	1	6	4	32	12	3	19		9	2				

注)表内の数値は確認個体数。
－：調査実施なし

表 6.3.3-13　環境保全対策の必要性や方向性（アブラボテ）

種名		ダムによる影響の検証
アブラボテ	生態特性	河川の中流域、支流、用水路に生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 8 年度より[redacted]で経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水の澄んだ河川、用水路等に生息する。稚魚は群れを形成し、水草等の間に潜み生活する。ドブガイなどの淡水産二枚貝に産卵する。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-14　環境保全対策の必要性や方向性（ハス）

種名		ダムによる影響の検証
ハス	生態特性	ダム湖など大きな遊水池、湖沼、湖沼と結合した河川または大型河川に生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 8 年度に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川の中流から下流や平野部の湖沼の砂底域を好んで棲息する。魚食性の魚であり、体長 18cm 以上の成魚ではほぼ魚類専食となる。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-15　環境保全対策の必要性や方向性（アブラハヤ）

種名		ダムによる影響の検証
アブラハヤ	生態特性	河川の上流域から中流域にかけて生息している。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 24 年度及び平成 29 年度に、[redacted]では平成 19 年度、平成 29 年度、令和 4 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	山地の湖沼や河川の中上流域の淵や淀みに生息する。低水温を好み、雑食性で底生生物や流下物、付着藻類などを食べる。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-16　環境保全対策の必要性や方向性（ムギツク）

種名		ダムによる影響の検証
ムギツク	生態特性	河川の中・下流域やこれに連絡する灌漑用水路に生息している。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 13 年度及び平成 19 年度に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川の中下流域など流れの緩い場所を好み、岩盤･コンクリートブロックや沈水植物帯の隙間に潜んで、 岩盤上のトビケラやユスリカなどの水生昆虫をつついて食べる。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-17　環境保全対策の必要性や方向性（ズナガニゴイ）

種名		ダムによる影響の検証
ズナガニゴイ	生態特性	河川の中流から下流域に分布する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 29 年度及び令和 4 年度に[redacted]で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川の中流から下流域にかけての、流れがおだやかな砂底や砂礫底に生息する。カゲロウの幼虫などの水生昆虫や底性の小動物、川に落ちてくる落下昆虫などを主に食べる。
	分析結果	平成 29 年度に初確認されたため、[redacted]は、砂底、砂礫底等の生息環境が改善されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-18　環境保全対策の必要性や方向性（イトモロコ）

種名		ダムによる影響の検証
イトモロコ	生態特性	河川の中・下流域や、灌漑用水路に生息している。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 19 年度及び令和 4 年度に[redacted]で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川の中流から下流にかけて流れの緩やかな砂礫底や砂底に生息している。雑食性で付着藻類や水生動物を食べている。
	分析結果	令和 4 年度に再確認されたため、[redacted]では、砂礫、砂底等の生息環境が改善されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-19　環境保全対策の必要性や方向性（ギギ）

種名		ダムによる影響の検証
ギギ	生態特性	湖沼や河川の中流域に生息している。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では、平成 8 年度より経年的に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	湖沼や河川の中流域に分布し、昼間は石の下や岩陰、ヨシ場にひそむ。雑食性で、水中昆虫やエビ、小魚などの動物質を主に食べる。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-20　環境保全対策の必要性や方向性（カジカ）

種名		ダムによる影響の検証
カジカ	生態特性	河川の上流域に生息している。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	令和 4 年度に[redacted]で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川上流域に生息し、清涼な流れの瀬の石の下に多い。底生動物、昆虫、小型魚などを食べる。産卵は 3～6 月、産卵場所は瀬の石礫底の石の下面。
	分析結果	令和 4 年度に初確認されたため、[redacted]は、石、石礫等の生息環境が改善されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-21　環境保全対策の必要性や方向性（ドンコ）

種名		ダムによる影響の検証
ドンコ	生態特性	河川の中流域、下流域の隠れる場所が多い砂底や礫底などを好んで生息している。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 13 年度より[redacted]で経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川の中流から下流域などに生息し、淵に多く見られ、砂底や礫底を好む。小魚や小型の甲殻類、水生昆虫などの動物質を食べる。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-22　環境保全対策の必要性や方向性（ウキゴリ）

種名		ダムによる影響の検証
ウキゴリ	生態特性	河川の中流・下流域に生息している。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 19 年度及び令和 4 年度に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に、[redacted]では平成 8 年度及び平成 13 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	湖沼や河川の中流から汽水域などに生息していて、水草のある流れの緩やかな淵やワンドなどに多く見られる。水生昆虫や仔稚魚などのほか、エビなども食べる。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

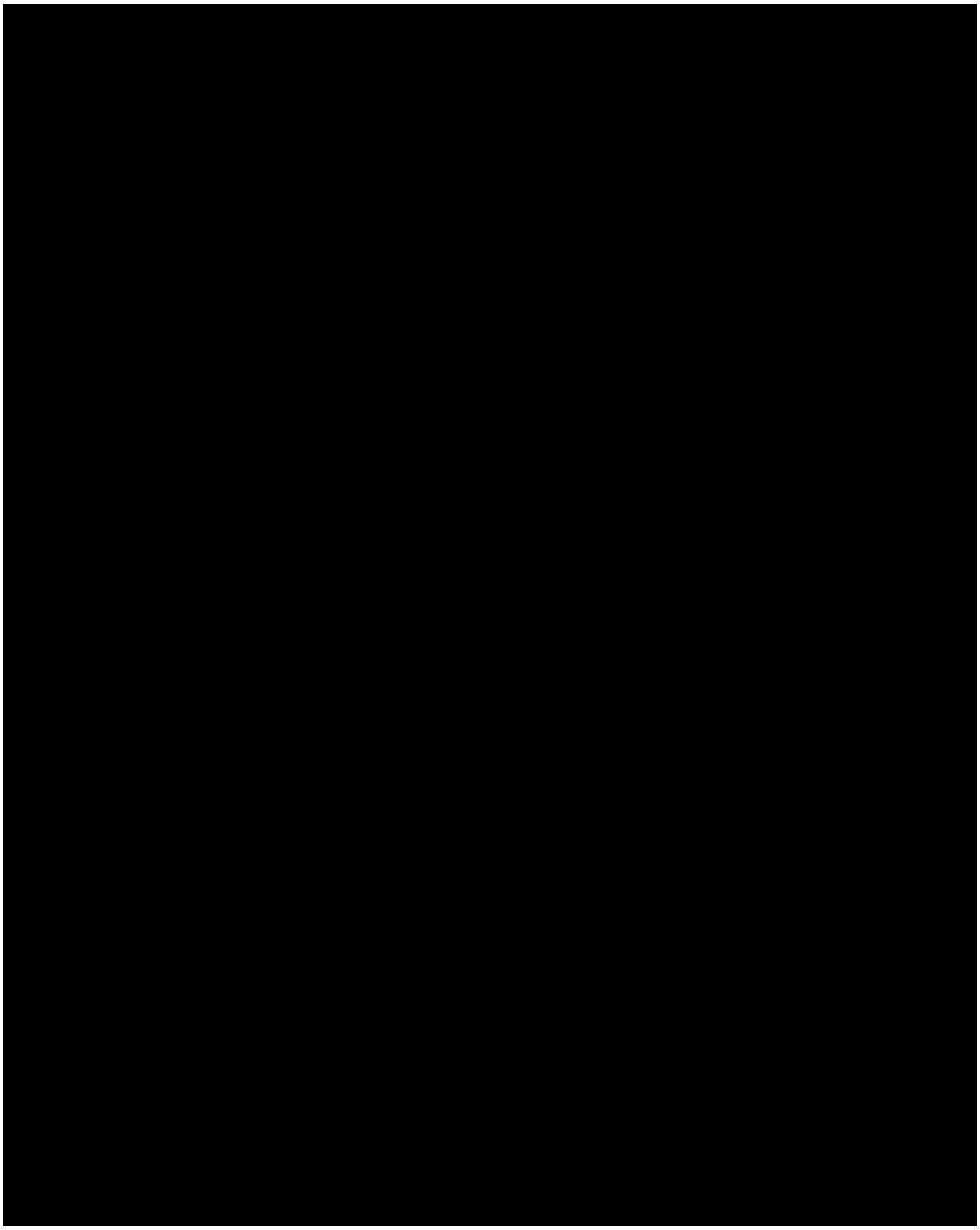


図 6.3.3-1　重要種の確認位置の経年変化（魚類）

② 底生動物

表 6.3.3-23　重要種の確認状況の経年変化（底生動物）

No.	種名	重要種選定基準				[redacted]																								
		環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5	
1	アオサナエ				希少	－															3	－		1	3	8	1			
2	コオイムシ	NT	NT	準絶	希少	－			2								1			2		－								
3	カンムリセスジゲンゴロウ		CR			－														1		－								

注）表内の数値は確認個体数。
－：調査実施なし

表 6.3.3-24　環境保全対策の必要性や方向性（アオサナエ）

種名		ダムによる影響の検証
アオサナエ	生態特性	おもに平地や丘陵地、低山地の河川中流～少し上流の比較的清流に生息する。また一部大きな湖にも生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では令和 4 年度に、[redacted]では平成 12 年度から平成 25 年度まで経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	主に、やや川の流れが遅くなる岸沿いの砂礫中で生活している。細か目か、あるいは少し粗目の砂礫が混ざる川砂を好む。
	分析結果	令和 4 年度に再確認されたため、[redacted]では、砂礫等の生息環境が改善されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-25　環境保全対策の必要性や方向性（コオイムシ）

種名		ダムによる影響の検証
コオイムシ	生態特性	平野部の水田や浅い堀上、流れの緩い用水路、ため池等、水草などが茂り、日当たりの良い、浅い水域に生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 17 年度に、[redacted]では平成 17 年度及び平成 30 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水草などが茂り、日当たりの良い、浅い水域に生息する。魚類や貝類、昆虫等を食べる。
	分析結果	平成 30 年度に再確認されたため、[redacted]では、湿地等の生息環境が改善されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-26　環境保全対策の必要性や方向性（カンムリセスジゲンゴロウ）

種名		ダムによる影響の検証
カンムリセスジゲンゴロウ	生態特性	大きな河川の河川敷や荒れ地の水たまりなど不安定な水域に生息し、よく飛翔して移動することが知られている。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 30 年度に[redacted]で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	平地の水生植物の豊富な浅い止水域を好む。
	分析結果	平成 30 年度に初確認されたため、[redacted]は、水生植物等の生息環境が改善されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

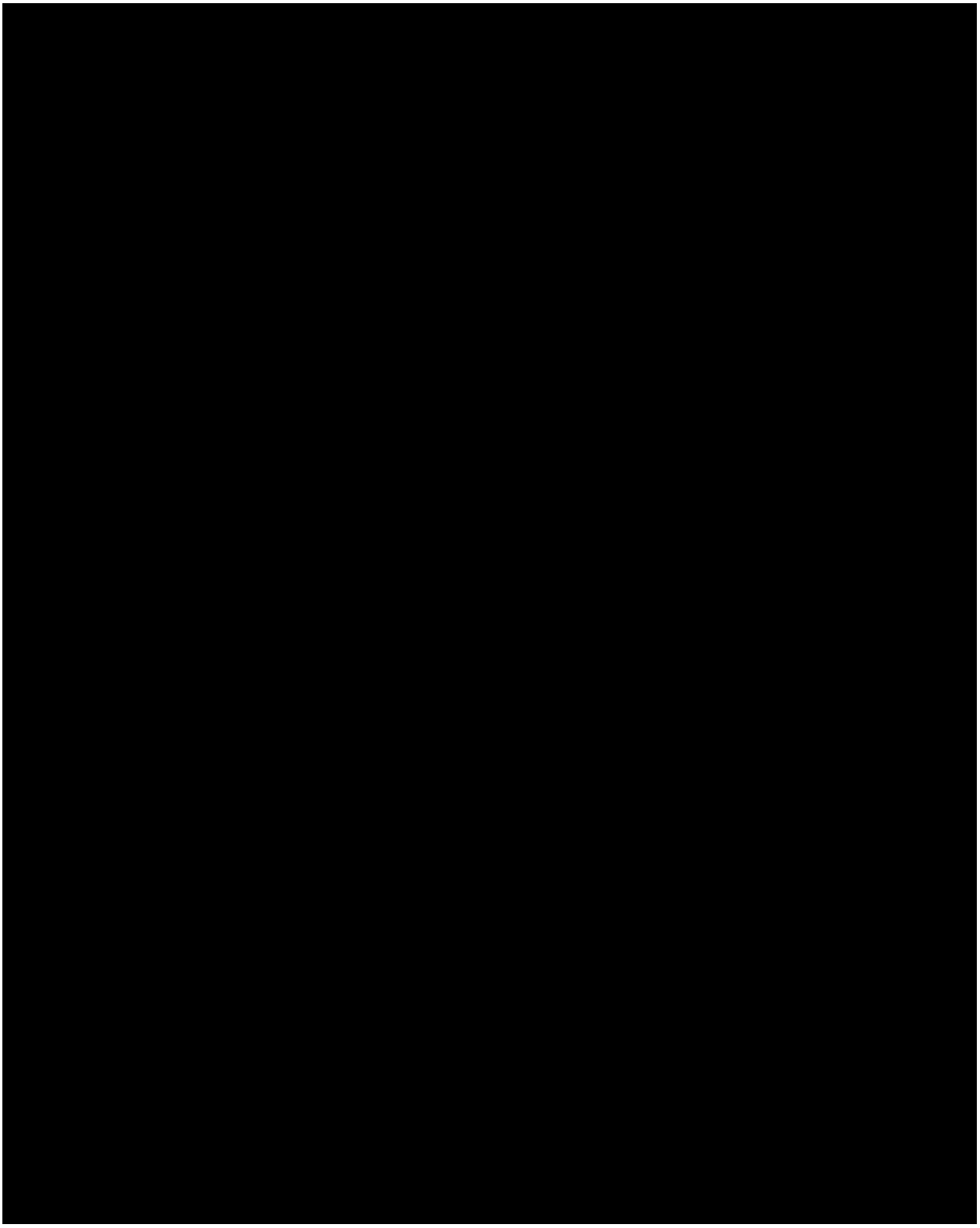


図 6.3.3-2　重要種の確認位置の経年変化（底生動物）

③ 植物

表 6.3.3-27　重要種の確認状況の経年変化（植物）

No.	種名	重要種選定基準				[redacted]																				
		環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H6	H11	H16	H21	R1(H31)	H6	H11	H16	H21	R1(H31)	H6	H11	H16	H21	R1(H31)	H6	H11	H16	H21	R1(H31)
1	ヒメミズワラビ				希少	－	－				－	－	－		2										
2	チャガヤツリ			危惧		－	－		2		－	－	－	5	1		●				－	－			
3	アオガヤツリ			準絶		－	－				－	－	－	1							－	－			
4	ヒンジガヤツリ			準絶		－	－				－	－	－	●							－	－			
5	ナルコビエ		VU	危惧		－	－				－	－	－		4		●				－	－			
6	エゾノサヤヌカグサ			寸前		－	－				－	－	－		3						－	－			
7	カワラケツメイ				危惧	－	－				－	－	－	904	558	●					－	－			
8	ゴキヅル		EN		希少	－	－		1		－	－	－			●					－	－			
9	ミズオトギリ			準絶	希少	－	－				－	－	－	3							－	－			

注)表内の数値は確認個体数。個体数不明は「●」とした。
注)H6,H11 調査は確認位置が不明のため、仮に[redacted]とした。
－：調査実施なし

表 6.3.3-28　環境保全対策の必要性や方向性（ヒメミズワラビ）

種名		ダムによる影響の検証
ヒメミズワラビ	生態特性	池沼、水田、水路などに生育する抽水～湿生植物。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	令和元年度に[redacted]で確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	令和元年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-29　環境保全対策の必要性や方向性（チャガヤツリ）

種名		ダムによる影響の検証
チャガヤツリ	生態特性	畑地や草地、河川敷などに生育する 1 年草。多少乾いたところにも生える。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 21 年度に、[redacted]では平成 21 年度及び令和元年度に、[redacted]では平成 11 年度に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生育環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-30　環境保全対策の必要性や方向性（アオガヤツリ）

種名		ダムによる影響の検証
アオガヤツリ	生態特性	溜池畔、河畔などに生える小型の1年草。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成21年度に[redacted]で確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	平成21年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-31　環境保全対策の必要性や方向性（ヒンジガヤツリ）

種名		ダムによる影響の検証
ヒンジガヤツリ	生態特性	水田域や河川敷などの撹乱地を中心に生育する一年草。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成21年度に[redacted]で確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	平成21年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-32　環境保全対策の必要性や方向性（ナルコビエ）

種名		ダムによる影響の検証
ナルコビエ	生態特性	川原や原野、耕地の周辺などに生育する。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では令和元年に、[redacted]では平成11年度確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	[redacted]では令和元年度に確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-33　環境保全対策の必要性や方向性（エゾノサヤヌカグサ）

種名		ダムによる影響の検証
エゾノサヤヌカグサ	生態特性	休耕田、水田の畦、用水路や河川敷などに生育する多年草。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	令和元年度に[redacted]で確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	令和元年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-34　環境保全対策の必要性や方向性（カワラケツメイ）

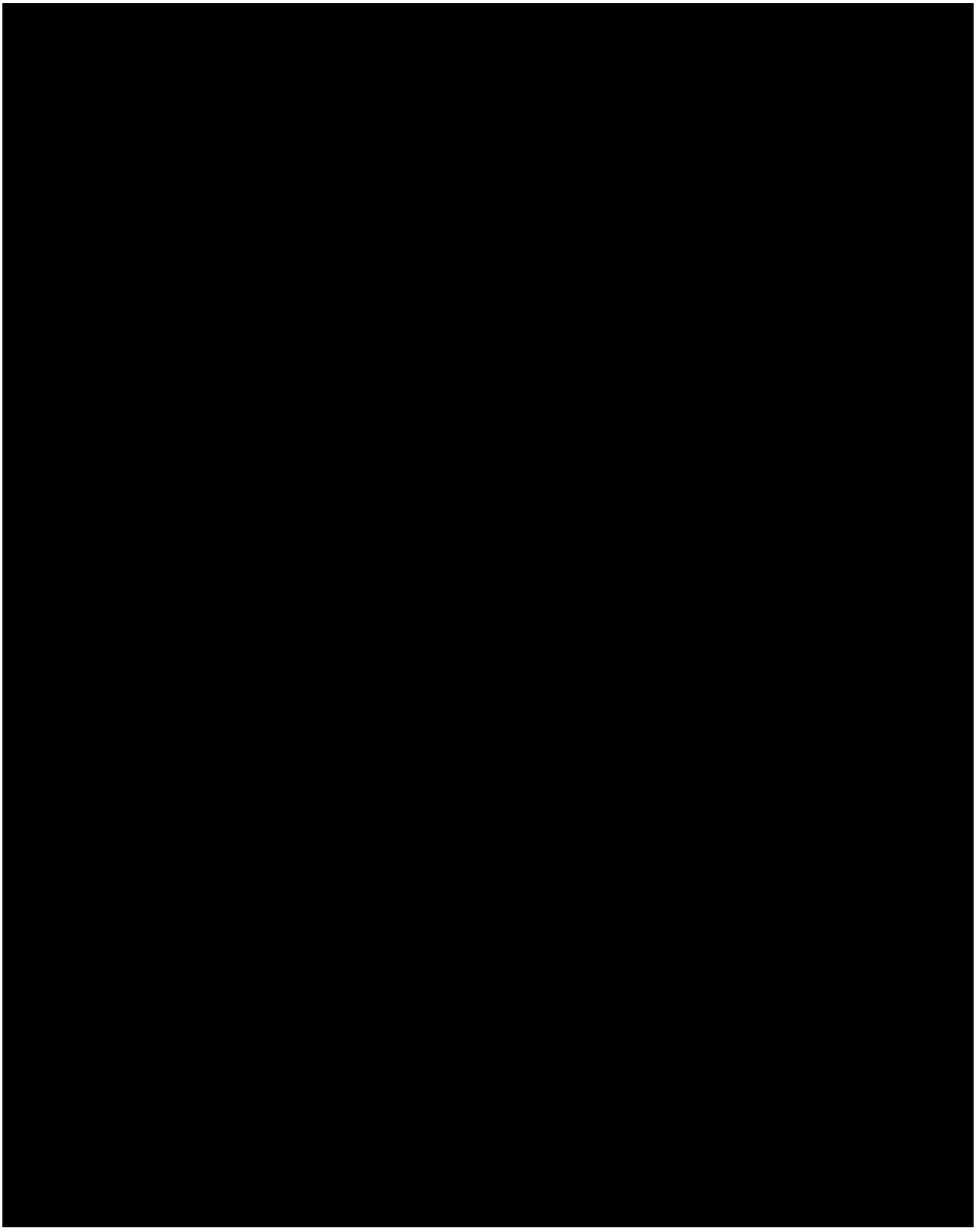
種名		ダムによる影響の検証
カワラケツメイ	生態特性	日当たりのよい川原、土手、道ばたなどの草地に見られる。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 21 年度及び令和元年度に、[redacted]では平成 6 年度に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	[redacted]で経年的に確認されており、本種の生育環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-35　環境保全対策の必要性や方向性（ゴキヅル）

種名		ダムによる影響の検証
ゴキヅル	生態特性	河川敷、河畔、溜池畔で日当たりがよく、土壌のやや肥沃な場所に生育する。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 21 年度に、[redacted]では平成 6 年度に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	[redacted]では平成 21 年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-36　環境保全対策の必要性や方向性（ミズオトギリ）

種名		ダムによる影響の検証
ミズオトギリ	生態特性	池や沼、湿原などに生える。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	平成 21 年度に[redacted]で確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	[redacted]に生息している。
	分析結果	平成 21 年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。



※H6,H11 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.3-3　重要種の確認位置の経年変化（植物）

④ 鳥類

表 6.3.3-37　重要種の確認状況の経年変化（鳥類）

No.	種名	重要種選定基準				[redacted]																			
		環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H5	H9	H14	H18	H28	H5	H9	H14	H18	H28	H5	H9	H14	H18	H28	H5	H9	H14	H18	H28
1	カイツブリ			準絶		－	－	12	4		－	－	3	15	1	5	15	4	1	1	－	－		9	2
2	オシドリ	DD	繁殖:CR 越冬:VU	準絶	郷土	－	－	19	46	20	－	－	274	414	236	297	379	13	20		－	－		10	19
3	ヨシガモ				希少	－	－				－	－	7	22	2	20	42	9			－	－			
4	ミサゴ	NT	CR	危惧	希少	－	－	2	1	1	－	－	4	7	3	8	10	6		1	－	－		2	
5	ヤマセミ		VU	危惧	希少	－	－	3	3		－	－				7	7	1		1	－	－		7	
6	カワガラス				希少	－	－			1	－	－				1		1			－	－			

注)表内の数値は確認個体数。
注)H5,H9 調査は確認位置が不明のため、仮に[redacted]とした。
－：調査実施なし

表 6.3.3-38　環境保全対策の必要性や方向性（カイツブリ）

種名		ダムによる影響の検証
カイツブリ	生態特性	流れの緩やかな河川、湖沼、湿原などに生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 14 年度より経年的に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に、[redacted]では平成 18 年度及び平成 28 年度で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	池や井堰上流部の湛水域などの、水生のヨシ群落中に浮巣をつくって営巣することが多い。水中の小魚やエビなどを採食する。
	分析結果	[redacted]では平成14年度から継続的に確認されていることから、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-39　環境保全対策の必要性や方向性（オシドリ）

種名		ダムによる影響の検証
オシドリ	生態特性	山地の湖沼や河川に生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 14 年度より経年的に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に、[redacted]では平成 18 年度及び平成 28 年度で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	平地から山地にかけての広葉樹が覆い被さるような薄暗い水辺を好む。カシやシイなどのドングリを好んで採食するほか、水草やイネ科植物の種子、水生昆虫などを食べる。
	分析結果	[redacted]では平成14年度から継続的に確認されていることから、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-40　環境保全対策の必要性や方向性（ヨシガモ）

種名		ダムによる影響の検証
ヨシガモ	生態特性	河川、湖沼などに生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 14 年度より経年的に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川、湖沼などに生息し、水辺の茂みなどに枯れ草を組み合わせた巣を作る。食性は主に植物食で、種子、水生植物、海藻などを食べる。
	分析結果	[redacted]では平成14年度から継続的に確認されていることから、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-41　環境保全対策の必要性や方向性（ミサゴ）

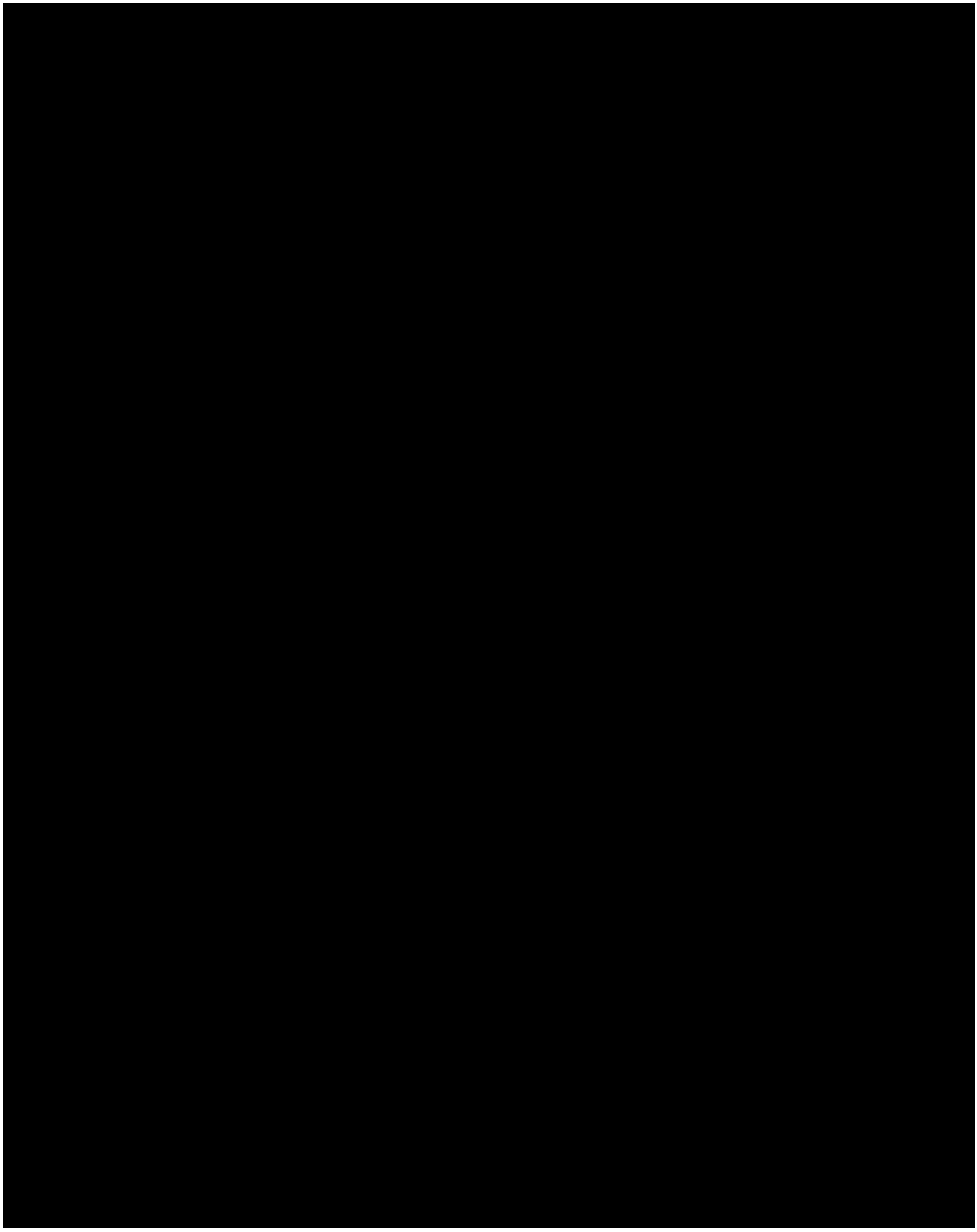
種名		ダムによる影響の検証
ミサゴ	生態特性	主に海岸に棲むが、大きな湖や川にもいる。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 14 年度より経年的に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に、[redacted]では平成 18 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水面をゆっくりと低空飛行し獲物を探す。食性は肉食性で主に魚類を食べるが、爬虫類、鳥類、貝類を食べることもある。
	分析結果	[redacted]の運用・管理に伴い、[redacted]を保持するが、本種の生息には大きな影響はないと考えられる。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-42　環境保全対策の必要性や方向性（ヤマセミ）

種名		ダムによる影響の検証
ヤマセミ	生態特性	山地の渓流や池の周囲に生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 14 年度より経年的に、[redacted]では平成 5 年度より経年的に、[redacted]では平成 18 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	1 つの渓流、1 つの湖沼に 1 つがい程度しか生息しない。餌は主に川魚で、水深 50 ㎝以上の餌場を行動圏内に確保する。高さ 3m 以上、傾斜度 70 度以上の土質の崖に、横穴を掘って営巣することが多い。
	分析結果	[redacted]では平成14年度から継続的に確認されていることから、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-43　環境保全対策の必要性や方向性（カワガラス）

種名		ダムによる影響の検証
カワガラス	生態特性	平地から亜高山帯の川の上流から中流の岩石の多い沢に生息する。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 28 年度に、[redacted]では平成 5 年度及び平成 14 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	川の上流部で岩や大きい礫の間を清流がぬって流れるところを好む。流水中の浅いところを歩いてトビケラ類、カワゲラ類、カゲロウ類などの幼虫を捕らえ、深いところは潜って採食する。巣は水辺近くの岩の割れ目や窪みに作る。
	分析結果	平成 28 年度に再確認されたため、[redacted]では、沢等の生息環境が改善されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。



※H5,H9 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.3-4　重要種の確認位置の経年変化（鳥類）

⑤ 爬虫類

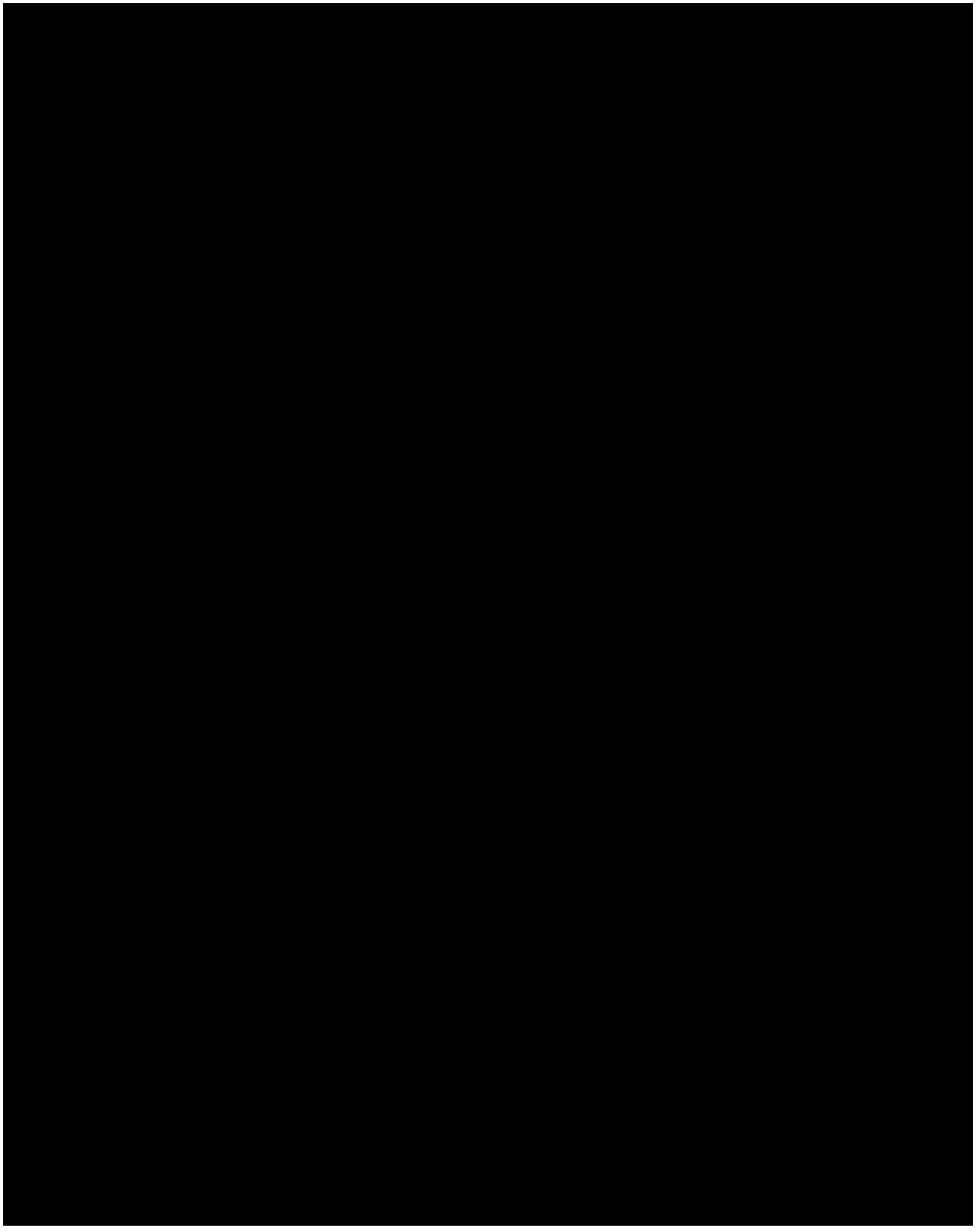
表 6.3.3-44　重要種の確認状況の経年変化（爬虫類）

No.	種名	重要種選定基準				[redacted]																								
		環境省 RL	三重県 RL	京都府 RL	奈良県 RDB	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3
1	ニホンイシガメ	NT	VU	注目	危惧	－	－		1		－	－	－					2			－	－	1			－	－			

注)表内の数値は確認個体数。
注)H5,H10 調査は確認位置が不明のため、仮に[redacted]とした。
－：調査実施なし

表 6.3.3-45　環境保全対策の必要性や方向性（イシガメ）

種名		ダムによる影響の検証
ニホンイシガメ	生態特性	河川や湖沼・池・湿原・水田などに生息し、やや流れのある流水域を好む。
	影響要因	[redacted]の環境変化によって、本種の生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では平成 23 年度に、[redacted]では平成 15 年度に、[redacted]では平成 15 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	河川や山間の湖沼、低湿地を主な生息場所とする。雑食性でさまざまな植物質および動物質を摂食する。河川敷の砂地や荒れ地などの乾燥した土の露出した場所で産卵する。
	分析結果	平成 15 年度から継続的に確認されていることから、本種の生息環境が保持されている可能性が高い。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	競合種となる外来種のミシシッピアカミミガメの確認個体数は低く維持されており、特に保全対策は必要ないと考えられる。



※H5,H10 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.3-5　重要種の確認位置の経年変化（爬虫類）

⑥ 陸上昆虫類等

表 6.3.3-46　重要種の確認状況の経年変化（陸上昆虫類等）

No.	種名	重要種選定基準				[redacted]																		
		環境省RL	三重県RL	京都府RL	奈良県RDB	H6	H10	H15	H26	R6	H6	H10	H15	H26	R6	H6	H10	H15	H26	R6	H6	H10	H15	H26	R6
1	ベニオビジョウカイモドキ			危惧		－	－			6	－	－	－								－	－		1	12
2	ヤマトスナハキバチ本土亜種	DD	NT	準絶		－	－				－	－	－		2						－	－			

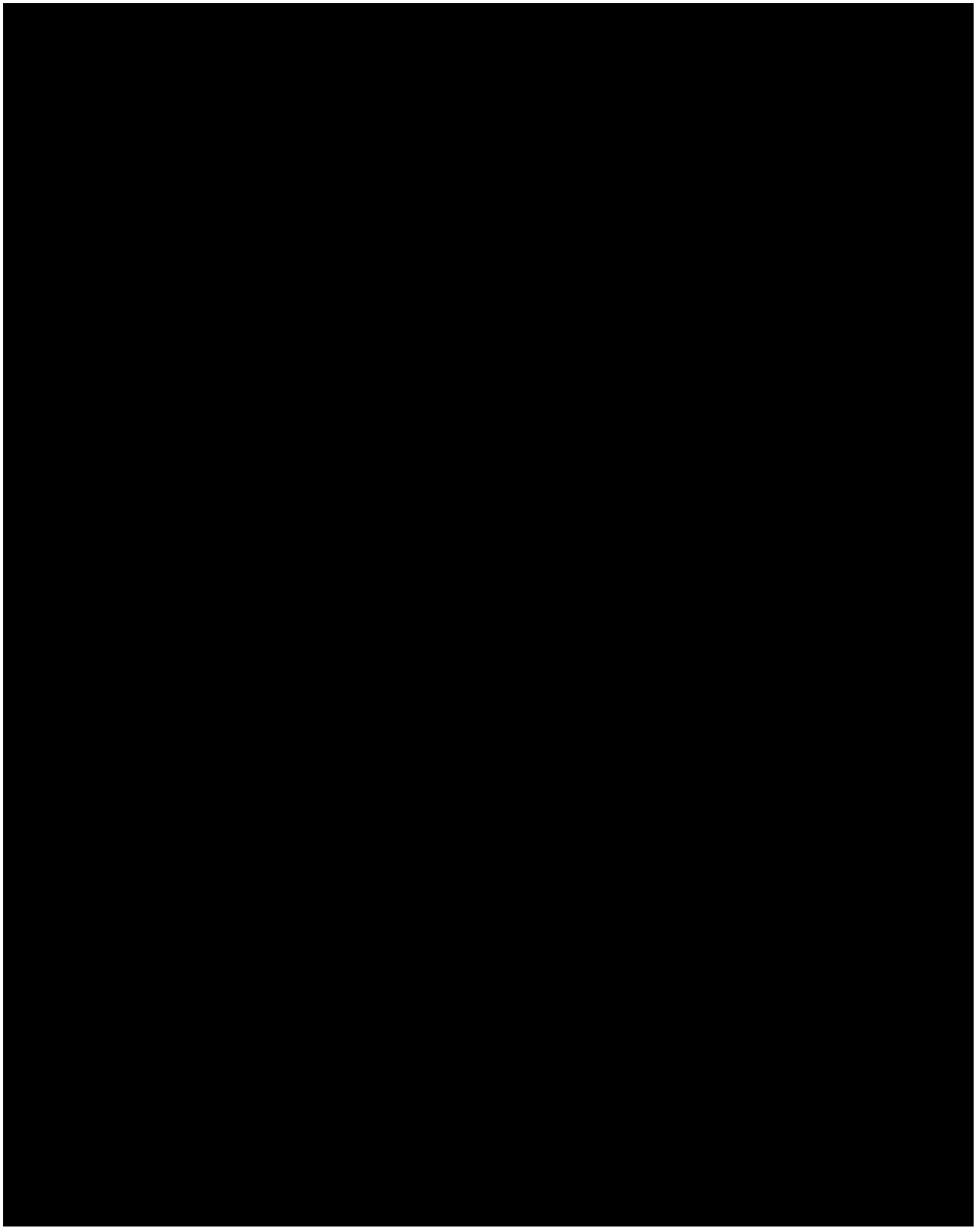
注)表内の数値は確認個体数。
注)H6,H10 調査は確認位置が不明のため、仮にダム湖周辺とした。
－：調査実施なし

表 6.3.3-47　環境保全対策の必要性や方向性（ベニオビジョウカイモドキ）

種名		ダムによる影響の検証
ベニオビジョウカイモドキ	生態特性	大河川中流域の河川敷に限って生息する。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では令和 6 年度に、[redacted]では平成 26 年度及び令和 6 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	大河川中流域の河川敷に限って生息し、礫地・砂地に生えたまばらな低茎のツルヨシ上で見つかる。
	分析結果	[redacted]では令和 6 年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。

表 6.3.3-48　環境保全対策の必要性や方向性（ヤマトスナハキバチ本土亜種）

種名		ダムによる影響の検証
ヤマトスナハキバチ本土亜種	生態特性	河川や海岸の砂原。
	影響要因	[redacted]で確認されており、ダム運用・管理によって生息環境が変化する可能性がある。
	確認状況	[redacted]では令和 6 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	夏に、砂地に営巣し、ヨコバイやキジラミ類などを狩る。
	分析結果	[redacted]では令和 6 年度に一度確認されたのみであり、今後の動向に注意する。
	課題	特になし。
	保全対策の必要性	特に保全対策は必要ないと考えられる。



※H6,H10 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.3-6　重要種の確認位置の経年変化（陸上昆虫類等）

6.3.4 外来種の変化の把握

(1) ダムと関わりの深い外来種の選定

高山ダムの存在・供用に伴う環境条件の変化、高山ダムの特性（立地条件、経過年数、既往調査結果等）から、外来種について、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき生物種の選定を行った。

ダムと関わりの深い外来種の選定にあたっては、以下に示す指定ランクに基づき外来種の抽出を行うとともに、表 6.3.4-1 に示す 4 つの選定条件を踏まえて、ダムと関わりの深い外来種の選定を行った。

＜指定ランク＞

- 「特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律」（平成 16 年 6 月法律第 78 号）
- 「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」」（平成 27 年　環境省及び農林水産省）

表 6.3.4-1　ダムと関わりの深い外来種の選定条件

調査項目	指定ランク	確認場所			確認履歴	生息・生育環境（当該種の主な生育・生息環境）
		選定基準1	選定基準2	選定基準3	選定基準4	
魚類	■特定外来生物(外来生物法) ■「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省)に掲載された種	下流河川	ダム湖	流入河川	今回(直近)又は前回の調査年	河川や湖沼に生息する種（放流による種は除く。）
底生動物		下流河川	ダム湖	―		河川や湖沼に生息する種
植物		下流河川	ダム湖岸※1	地形改変箇所	今回(直近)及び前回の2調査年※4	河川、湖岸、改変地に生育する種
鳥類		下流河川	ダム湖面又は湖岸※2	周辺渓流	今回(直近)又は前回の調査年	河川、湖上、湖岸、渓流に生息する種
両生類		下流河川	ダム湖岸※3	周辺渓流		河川、湖岸、渓流に生息する種
爬虫類		下流河川	ダム湖岸※3	―		河川、湖岸に生息する種
哺乳類		下流河川	ダム湖岸※3	周辺山林		河川、里山や山林、湖岸に生息する種
陸上昆虫類等		下流河川	ダム湖岸※1	―		河川、湖岸に生息する種

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

※1：水位変動域を含む。
※2：湖畔林を含む。
※3：湖岸の水面を含む。
※4：特定外来生物については、今回（直近）の調査年でしか確認されていなくても条件を満足するものとする。

① 魚類

魚類のダムと関わりの深い外来種の選定結果を表 6.3.4-2 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける魚類の外来種として、タイリクバラタナゴ、ブルーギル、オオクチバス、コクチバスの 4 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、ブルーギル、オオクチバス、コクチバスの 3 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い魚類の外来種として 3 種を選定した。

表 6.3.4-2　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（魚類）

和名	外来種指定		確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	2017 (H29)	2022 (R4)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
タイリクバラタナゴ		総合			平野部の池や河川の淀み.	○	○	×	○	×
ブルーギル	特定	総合	▽ 14 □ 140 △ 3	▽ 186 □ 72 △ 1	止水環境や流れの緩やかな河川の下流域に生息.	○	○	○	○	●
オオクチバス	特定	総合	▽ 6 □ 25	▽ 9 □ 89	山上湖，ダム湖，平地の天然湖沼，小規模なため池から河川中～下流域，汽水域に至る多様な水域.	○	○	○	○	●
コクチバス	特定	総合	▽ 12 □ 1	▽ 1	湖沼や河川の中下流域に生息する。 低水温に対する耐性が強く、また流水域にも適応できる。	○	○	○	○	●

注1：外来種指定
　特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」(平成16年6月2日法律第78号)
　　特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
　生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省　平成27年)
　　定着:定着予防外来種
　　(国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種)
　　総合:総合対策外来種
　　(国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種)
　　産業:産業管理外来種
　　(産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種)
注2：確認場所の記号
　▽：下流河川、□：ダム湖内、△：流入河川
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　外来種指定：外来生物法（特定外来生物）かつ、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストに掲載された種
　確認場所：「下流河川」、「ダム湖」、「流入河川」
　確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
　生息環境：河川や湖沼に生息する種（放流による種は除く。）
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H29）	調査地区（R4）	備考
▽：下流河川	淀高下１	淀高下１	
□：ダム湖内	淀高湖２、淀高湖５、淀高湖６	淀高湖２、淀高湖５、淀高湖６	
△:流入河川	淀高入１、淀高入２	淀高入1、淀高入2	

② 底生動物

底生動物のダムと関わりの深い外来種の選定結果を表 6.3.4-3 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける底生動物の外来種として、ハブタエモノアラガイ、カワヒバリガイ、タイワンシジミ、フロリダマミズヨコエビ、アメリカザリガニの5種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、ハブタエモノアラガイ、タイワンシジミ、フロリダマミズヨコエビの3種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い底生動物の外来種として3種を選定した。

表 6.3.4-3　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（底生動物）

和名	外来種指定				生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	2018 (H30)	2023 (R5)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ハブタエモノアラガイ		総合		□ 10	河川・水路の止水域、池沼等	○	○	○	○	●
カワヒバリガイ	特定	総合			淡水域の岩などの裏に固着している。	○	×	×	×	×
タイワンシジミ		総合	▽ 8 △ 8		湖沼などの淡水域。	○	○	○	○	●
フロリダマミズヨコエビ		総合	▽ 64	▽ 298 □ 260 △ 4	湧水のある河川上流域，河川の中・下流域のやや汚濁の進んだ水域，砂礫質・泥質・植生の根など。	○	○	○	○	●
アメリカザリガニ	条件付	総合	△ 5	△ 4	田んぼや用水路、池や沼などの水流がおだやかで水深が浅く、底に泥が堆積している環境を好む。	○	×	○	○	×

注1：外来種指定
特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」(平成16年6月2日法律第78号)
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省 平成27年)
定着:定着予防外来種
(国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種)
総合:総合対策外来種
(国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種)
産業:産業管理外来種
(産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種)
注2：確認場所の記号
▽：下流河川、□：ダム湖内、△：流入河川
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
外来種指定：外来生物法（特定外来生物）かつ、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストに掲載された種
確認場所：「下流河川」、「ダム湖」
確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
生息環境：河川や湖沼に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H30）	調査地区（R5）	備考
▽：下流河川	淀高下１	淀高下１	
□：ダム湖内	淀高湖１、淀高湖２、淀高湖５、淀高湖６	淀高湖１、淀高湖２、淀高湖５、淀高湖６	
△:流入河川	淀高入１、淀高入２	淀高入１、淀高入２	

③ 植物

植物のダムと関わりの深い外来種の選定結果を表 6.3.3-4 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける植物の外来種として、コンテリクラマゴケ、オオカナダモ、タカサゴユリ等の 45 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、イタチハギ、アレチウリ、オオフタバムグラ、アメリカネナシカズラ、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、オオオナモミの 7 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い植物の外来種として 7 種を選定した。

表 6.3.4-4(1)　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（植物）

和名	外来種指定		確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	H21 (2009)	R1 (2019)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
コンテリクラマゴケ		統合	◇		平地から山地の日陰の湿ったところや樹林下に自生する。	○	×	×	×	×
オオカナダモ		統合	▽ □		湖沼、溜池、河川、水路等の日当たりの良い浅い停滞水域を好む。	○	○	×	○	×
タカサゴユリ		統合		▽	日当たりの良い法面や道路わき、空き地などに侵入する。	○	○	×	×	×
ヒメヒオウギズイセン		統合		◇	日当たりのよい各地の道路沿い、人家周辺などに野生化する。	○	×	×	×	×
キショウブ		統合			湖沼、溜池、河川、水路、湿った畑地、林縁等の日当たりの良い水湿地を好む。	○	×	×	×	×
メリケンガヤツリ		統合	▽ △	□ △	畑地、河川敷、溝、湿地、造成地など。日当たりがよく、土壌の湿った場所を好む。	○	×	○	○	×
コヌカグサ		産業	◇	◇	日当たりのよい畑地、道ばた、原野など日本全土に帰化する。	○	×	×	×	×
メリケンカルカヤ		統合	▽ □ ◇	▽ □ ◇ △	畑地、水田の畔、樹園地、牧草地、道端、荒地、市街地の芝地等に生育する。	○	○	○	×	×
カモガヤ		産業	◇	◇	畑地、樹園地、河原、土手、空地、路傍、荒地、牧草地等に生育する。	○	×	×	×	×
シナダレスズメガヤ		統合	◇ △	□ ◇ △	牧草地、路傍、荒地、河川敷等に生育する。	○	○	×	○	×
ネズミホソムギ		産業		△	牧草地、路傍、荒地、河川敷等に生育する。	○	×	×	○	×
ネズミムギ		産業			畑地、樹園地、路傍、空地、河川敷、牧草地、荒地等に生育する。	○	×	×	×	×
ホソムギ		産業			路傍や休閑地に逸脱している。	○	×	×	×	×
オオクサキビ		統合	□ △	□	道端、草地、荒地、畑地に生育する。	○	○	○	×	×
シマスズメノヒエ		統合	▽ □		湿地、水辺、水田、池沼、溝、砂浜等に生育する。	○	○	×	○	×
チクゴスズメノヒエ		統合	□		湿地、水辺、水田、池沼、溝、砂浜等に生育する。	○	○	×	○	×
アメリカスズメノヒエ		産業			痩せ地に強く、路傍・堤防法面・乾燥する草地などで群落を形成している。	○	×	×	×	×
モウソウチク		産業	◇	◇	林縁、畑地、樹園地、造林地。	○	×	×	×	×
オニウシノケグサ		産業	▽ ◇ △	◇	路傍、空地、堤防、牧草地、河川敷、荒地等に生育する。	○	○	×	○	×
セイバンモロコシ		統合			道端、堤防、畑地、果樹園等に生育する。	○	×	×	×	×
ナギナタガヤ		産業	▽ ◇	▽ ◇	乾いた荒地、道端、草地等に生育する。	○	○	○	×	×
ヒイラギナンテン		統合	◇	◇	庭や公園などで栽培される。	○	×	○	×	×
イタチハギ		統合	□ ◇	□ ◇	荒地、路傍、崩壊地、土手、河川敷、海岸等に生育する。	○	○	○	○	●
アレチヌスビトハギ		統合	▽ □ ◇ △	□ ◇ △	荒地、　道端に生育する。	○	○	○	×	×
ハリエンジュ		産業		◇	河川敷、土手、雑木林、荒地に生育する。	○	×	○	○	×
ビワ		産業	◇ △	△	日当たりのよい場所。	○	×	×	×	×
アレチウリ	特定	統合	▽ □ ◇ △	□ ◇ △	林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地に生育する。	○	○	○	○	●
コマツヨイグサ		統合		□	乾いた砂地に生える。	○	○	×	×	×
ニワウルシ		統合	△	△	開けた河川敷、道路わき、市街地等に生育する。	○	×	×	○	×
カラシナ		統合			川沿いの土手などにも野生化して生えている。	○	×	×	×	×
ヒメスイバ		統合			路傍や荒れ地に生育し、乾燥した場所にも多いが牧草地などの適潤地にも多い。	○	×	×	×	×
ナガバギシギシ		統合			道端の草地に生育する。	○	×	×	×	×
エゾノギシギシ		統合	◇	◇ △	牧草地、樹園地、芝地、畑地、路傍、河岸、荒地、林地	○	×	×	○	×
ムシトリナデシコ		統合			路傍や荒地に生育する。	○	×	×	×	×
キウイフルーツ		産業		◇	耐寒性があり冬期の最低気温-10℃程度の地域でも栽培が可能である。	○	×	×	×	×

表 6.3.4-4(2)　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（植物）

和名	外来種指定		確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	H21 (2009)	R1 (2019)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
オオフタバムグラ		統合	□ ◇	□	荒地や河川敷にはびこる。日当たりの良い丸石河原や海岸付近の荒地などに生育。	○	○	○	○	●
アメリカネナシカズラ		統合	□ △	□	畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、河川敷、海浜、栽培植物上に生育する。	○	○	○	○	●
トウネズミモチ		統合			市街地、路側帯、植栽地に生育する。	○	×	×	×	×
フサフジウツギ		統合	△		沢沿い、堰堤の堆積地、林縁、造成地などの明るく開けた場所。	○	×	×	×	×
オオブタクサ		統合	▽ □ ◇ △	□	畑地、樹園地、牧草地、河川敷、路傍、荒地、堤防などに生育。	○	○	○	○	●
アメリカセンダングサ		統合	□ ◇ △	▽ □ ◇	道端や空き地、湿り気のある荒れ地などに生える雑草。	○	○	○	×	×
ヒメジョオン		統合	▽ □ ◇ △	▽ ◇ △	畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、草原に生育する。	○	○	○	×	×
セイタカアワダチソウ		統合	▽ ◇ △	▽ ◇ △	河川敷、土手、荒地、原野、休耕地、路傍に生育する。	○	○	○	○	●
セイヨウタンポポ		統合	◇	◇ △	路傍、空地、畑地、牧草地、芝地、樹園地、川岸に生育する。	○	×	×	○	×
オオオナモミ		統合	□ ◇ △	□ ◇	畑地、樹園地、牧草地、空地、河川敷、路傍などに生育する。	○	○	○	○	●

注1：外来種指定
　特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
　　特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
　生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省　平成27年)
　　定着:定着予防外来種
　　（国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種）
　　総合:総合対策外来種
　　（国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除（野外での取り除き、分布拡大の防止等）、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種）
　　産業:産業管理外来種
　　（産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種）
注2：確認場所の記号
　▽：下流河川、□：ダム湖岸、◇：ダム湖周辺、△：流入河川
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　外来種指定：外来生物法（特定外来生物）かつ、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストに掲載された種
　確認場所：「下流河川」、「ダム湖岸」
　確認履歴：今回（直近）または前回の2調査で確認されている
　生育環境：河川、湖岸に生育する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H21）	調査地区(R1)	備考
▽：下流河川	T-1	淀高下1	
□：ダム湖岸	T-15、T-17	淀高湖3、淀高湖4	
◇：ダム湖周辺	T-11、T-12、T-13、T-14、T-16	淀高周1、淀高周2、淀高周3、淀高周4、淀高周5	
△:流入河川	T-6	淀高入2-1	

④ 鳥類

鳥類のダムと関わりの深い外来種の選定結果を表 6.3.4-5 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける鳥類の外来種として、ソウシチョウの1種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種が抽出されなかったことから、ダムと関わりの深い鳥類の外来種は選定しなかった。

表 6.3.4-5　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（鳥類）

和名	外来種指定		確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	2006 (H18)	2016 (H28)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ソウシチョウ	特定	総合		移　1	スズタケなど1mを越えるササ類の繁茂する標高1000m以上の落葉広葉樹林で繁殖する．越冬期は標高の低い地域に移動し，主に竹林や笹藪に生息する。	○	×	○	×	×

注1：外来種指定
特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省　平成27年)
定着:定着予防外来種
（国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種）
総合:総合対策外来種
（国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除（野外での取り除き、分布拡大の防止等）、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種）
産業:産業管理外来種
（産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種）
注2：確認場所の記号
▽：下流河川、□：ダム湖面・ダム湖岸、◇：ダム湖周辺、△：流入河川、移：移動中の確認
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
外来種指定：外来生物法（特定外来生物）かつ、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストに掲載された種
確認場所：「下流河川」、「ダム湖又は湖岸」「周辺渓流」
確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
生息環境：河川、湖上、湖岸、渓流に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H19）	調査地区（H28）	備考
▽：下流河川	淀高下１	淀高下１	
□：ダム湖内	淀高湖７	淀高湖７－１、淀高湖７－２	
◇：ダム湖周辺	淀高周１、淀高周２、淀高周３、淀高周４、淀高周５	淀高周１、淀高周２、淀高周３、淀高周４、淀高周５	
△:流入河川	淀高入２	淀高入２	

⑤ 両生類・爬虫類・哺乳類

両生類・爬虫類・哺乳類のダムと関わりの深い外来種の選定結果を表 6.3.4-6～表 6.3.3-8 に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける両生類・爬虫類・哺乳類の外来種として、ウシガエル、ミシシッピアカミミガメ、ヌートリア、アライグマ、ハクビシン、ノネコの 6 種が確認された。

このうち、4 つの選定基準に全て該当する種として、ウシガエル、ミシシッピアカミミガメ、ヌートリア、アライグマ、ハクビシンの 5 種が抽出されたことから、ダムと関わりの深い両生類・爬虫類・哺乳類の外来種として、5 種を選定した。

表 6.3.4-6　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（両生類）

和名	外来種指定		確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	2011 (H23)	2021 (R3)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ウシガエル	特定	総合	▽ 5↓ 移 2	▽ 1 □ 1 ◇ 51	水草の繁茂する流れの緩やかな河川、池沼、湖、湿地などに生息する。	○	○	○	○	●

注1：外来種指定
　特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」(平成16年6月2日法律第78号)
　　特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
　生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省　平成27年)
　　定着:定着予防外来種
　　　(国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種)
　　総合:総合対策外来種
　　　(国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種)
　　産業:産業管理外来種
　　　(産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種)
注2：確認場所の記号
　▽：下流河川、□：ダム湖岸、◇：ダム湖周辺、△：流入河川
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　外来種指定：外来生物法（特定外来生物）かつ、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストに掲載された種
　確認場所：「下流河川」、「ダム湖岸」、「周辺渓流」
　確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
　生息環境：河川、湖上、湖岸、渓流に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区 (H23)	調査地区 (R3)	備考
▽：下流河川	T-1	淀高下1	
□：ダム湖岸	T-15、T-17	淀高湖3、4	
◇：ダム湖周辺	T-11、T-12、T- 13、T-14、T-16	淀高周1、淀高周2、淀高周3、淀高周4、淀高周5	
△：流入河川	T-6	淀高入2-1	

表 6.3.4-7　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（爬虫類）

和名	外来種指定		確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	2011 (H23)	2021 (R3)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ミシシッピアカミミガメ	条件付	総合	▽ 1 △ 1 移 1	▽ 8 □ 54 ◇ 3 △ 2	流れの緩やかな河川、湖、池沼などに生息し、底質が柔らかく水生植物が繁茂し水深のある流れの緩やかな流水域や止水域を好む。	○	○	○	○	●

注1：外来種指定
　特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
　　特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
　生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省　平成27年)
　　定着:定着予防外来種
　　（国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種）
　　総合:総合対策外来種
　　（国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除（野外での取り除き、分布拡大の防止等）、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種）
　　産業:産業管理外来種
　　（産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種）
注2：確認場所の記号
　▽：下流河川、□：ダム湖岸、◇：ダム湖周辺、△：流入河川
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
　外来種指定：外来生物法（特定外来生物）かつ、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストに掲載された種
　確認場所：「下流河川」、「ダム湖岸」
　確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
　生息環境：河川、湖岸に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5：確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H23）	調査地区（R3）	備考
▽：下流河川	T-1	淀高下1	
□：ダム湖岸	T-15、T-17	淀高湖3、4	
◇：ダム湖周辺	T-11、T-12、T- 13、T-14、T-16	淀高周1、淀高周2、淀高周3、淀高周4、淀高周5	
△：流入河川	T-6	淀高入2-1	

表 6.3.4-8　ダムと関わりの深い外来種の選定結果（哺乳類）

和名	外来種指定		確認場所・確認履歴		生態的特徴	抽出条件				選定結果
	特定外来生物	生態系被害防止	2011 (H23)	2021 (R3)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ヌートリア	特定	総合	□ 2+		流れの緩やかな河川、湖、沼沢地。	○	○	○	○	●
アライグマ	特定	総合	▽ 3+ □ 2+ ◇ 6+ △ 3+	▽ 6 □ 1 ◇ 8+ △ 2+	都市部から森林・湿地帯までの水辺に生息。	○	○	○	○	●
ハクビシン		総合	▽ 1 □ 2+ ◇ 1+	▽ 2 □ 3 ◇ 8 △ 1+ 移 1+	低山の山林に生息する。樹洞、タヌキなどの動物が使い古した巣穴、民家の床下・屋根裏などに棲み着くこともある。	○	○	○	○	●
ノネコ		総合	△ 1	◇ 2	都市、農村、森林。	○	×	○	○	×

注1：外来種指定
特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」（平成16年6月2日法律第78号）
特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物
生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」（環境省及び農林水産省 平成27年）
定着:定着予防外来種
（国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種）
総合:総合対策外来種
（国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除（野外での取り除き、分布拡大の防止等）、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種）
産業:産業管理外来種
（産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種）
注2：確認場所の記号
▽：下流河川、□：ダム湖岸、◇：ダム湖周辺、△：流入河川
注3：抽出条件（赤字は抽出条件適合部分）
外来種指定：外来生物法（特定外来生物）かつ、我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リストに掲載された種
確認場所：「下流河川」、「ダム湖岸」、「周辺山林」
確認履歴：今回（直近）または前回の調査で確認されている
生息環境：河川、里山や山林、湖岸に生息する種
注4：確認履歴は、確認場所で着目した場所のみを対象に整理
注5:確認数の"+"はフィールドサインの確認のみであることを示す。
注6:確認場所と調査地区の関係

確認場所	調査地区（H23）	調査地区（R3）	備考
▽：下流河川	T-1	淀高下1	
□：ダム湖岸	T-15、T-17	淀高湖3、4	
◇：ダム湖周辺	T-11、T-12、T- 13、T-14、T-16	淀高周1、淀高周2、淀高周3、淀高周4、淀高周5	
△:流入河川	T-6	淀高入2-1	

⑥ 陸上昆虫類等

陸上昆虫類等のダムと関わりの深い外来種の選定結果を以下に示す。

これまでの調査結果から、高山ダムにおける陸上昆虫類等の外来種は、確認されていないため、ダムと関わりの深い陸上昆虫類等の外来種は選定しなかった。

⑦ 選定結果まとめ

これまでの河川水辺の国勢調査で確認された外来種の種数と外来種の選定結果を表 6.3.4-9、表 6.3.4-10 に示す。

表 6.3.4-9　ダムと関わりの深い外来種の選定結果

項目	確認された外来種数	選定した外来種数
魚類	4種	3種
底生動物	5種	3種
植物	45種	7種
鳥類	1種	0種
両生類	1種	1種
爬虫類	1種	1種
哺乳類	4種	3種
陸上昆虫類等	0種	0種

表 6.3.4-10　ダムと関わりの深い外来種の一覧表

項目	科名	和名	外来種選定基準	
			特定外来生物	生態系被害防止
魚類	サンフィッシュ科	ブルーギル	特定	総合
		オオクチバス	特定	総合
		コクチバス	特定	総合
底生動物	モノアラガイ科	ハブタエモノアラガイ		総合
	シジミ科	タイワンシジミ		総合
	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ		総合
植物	マメ科	イタチハギ		総合
	ウリ科	アレチウリ	特定	総合
	アカネ科	オオフタバムグラ		総合
	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ		総合
	キク科	オオブタクサ		総合
		セイタカアワダチソウ		総合
		オオオナモミ		総合
両生類	アカガエル科	ウシガエル	特定	総合
爬虫類	ヌマガメ科	ミシシッピアカミミガメ	条件付	総合
哺乳類	ヌートリア科	ヌートリア	特定	総合
	アライグマ科	アライグマ	特定	総合
	ジャコウネコ科	ハクビシン		総合

注1:外来種選定基準

特定外来生物:「特定外来生物による生態系に係る被害の防止に関する法律」(平成16年6月2日法律第78号)

特定:特定外来生物、要緊急:要緊急対処特定外来生物、条件付:条件付特定外来生物

生態系被害防止:「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」(環境省及び農林水産省　平成27年)

定着:定着予防外来種

(国内に未定着のもの。定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、導入の予防や水際での監視、野外への逸出・定着の防止、発見した場合の早期防除が必要な外来種)

総合:総合対策外来種

(国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害を及ぼしている又はそのおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種)

産業:産業管理外来種

(産業又は公益的役割において重要であり、現状では生態系等への影響がより小さく、同等程度の社会経済的効果が得られるというような代替性がないため、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種)

(2) 環境保全対策の必要性や方向性の検討

ダムと関わりの深い外来種の確認状況や生態特性から、ダム運用・管理と関連した保全対策の必要性や方向性を検討した。

① 魚類

表 6.3.4-11　外来種の確認状況の経年変化（魚類）

No.	種名	外来種選定基準		下流河川							ダム湖内							流入河川						
		特定外来生物	生態系被害防止	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4	H5	H8	H13	H19	H24	H29	R4
1	ブルーギル	特定	総合	－	7	7	9	32	14	186	34	175	284	115	86	140	72	1		2	2		3	1
2	オオクチバス	特定	総合	－	12	13		2	6	9	40	97	63	40	41	25	89	0	9	1	1	6		
3	コクチバス	特定	総合	－					12	1						1								

注)表内の数値は確認個体数。
－：調査実施なし

表 6.3.4-12　環境保全対策の必要性や方向性（ブルーギル）

種名		ダムによる影響の検証
ブルーギル	生態特性	止水環境や流れの緩やかな河川の下流域に生息する。
	侵入要因	ダム湖出現後、人為的な持ち込み等により増殖した可能性が高い。
	確認状況	平成 5 年度より下流河川、ダム湖内及び流入河川で概ね経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	湖沼やため池、堀、公園の池などに生息し、湖では主に沿岸帯の水生植物帯に、河川でも主に流れの緩やかな水草帯に生息する。雑食性であり、昆虫類、植物、魚類、貝類、動物プランクトンなどを餌とする。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	低密度管理。
	駆除等の対策の必要性	ダム湖に定着し、生態系への影響が懸念されることから、今後も継続して生息状況を把握する。

表 6.3.4-13　環境保全対策の必要性や方向性（オオクチバス）

種名		ダムによる影響の検証
オオクチバス	生態特性	山上湖、ダム湖、平地の天然湖沼、小規模なため池から河川中～下流域、汽水域に至る多様な水域等に生息する。
	侵入要因	ダム湖出現後、人為的な持ち込み等により増殖した可能性が高い。
	確認状況	平成 5 年度より下流河川、ダム湖内及び流入河川で概ね経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	湖沼やため池、河川の中下流域に生息する。肉食性で魚やエビなどを食べる。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	低密度管理。
	駆除等の対策の必要性	ダム湖に定着し、生態系への影響が懸念されることから、今後も継続して生息状況を把握する。

表 6.3.4-14　環境保全対策の必要性や方向性（コクチバス）

種名		ダムによる影響の検証
コクチバス	生態特性	湖沼や河川の中下流域に生息する。低水温に対する耐性が強く、また流水域にも適応できる
	侵入要因	ダム湖出現後、人為的な持ち込み等により増殖した可能性が高い。
	確認状況	下流河川では平成 29 年度と令和 4 年度に、ダム湖内では平成 29 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	湖沼や河川の中下流域に生息する。低水温に対する耐性が強く、また流水域にも適応できる。肉食魚で、魚類、水生昆虫、ザリガニなどを捕食する。
	分析結果	平成 29 年度より確認されているが、定着して繁殖しているかは不明である。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	ダム湖に定着し、生態系への影響が懸念されること、下流河川への生息域拡大が懸念されることから、今後も継続して生息状況を把握する。

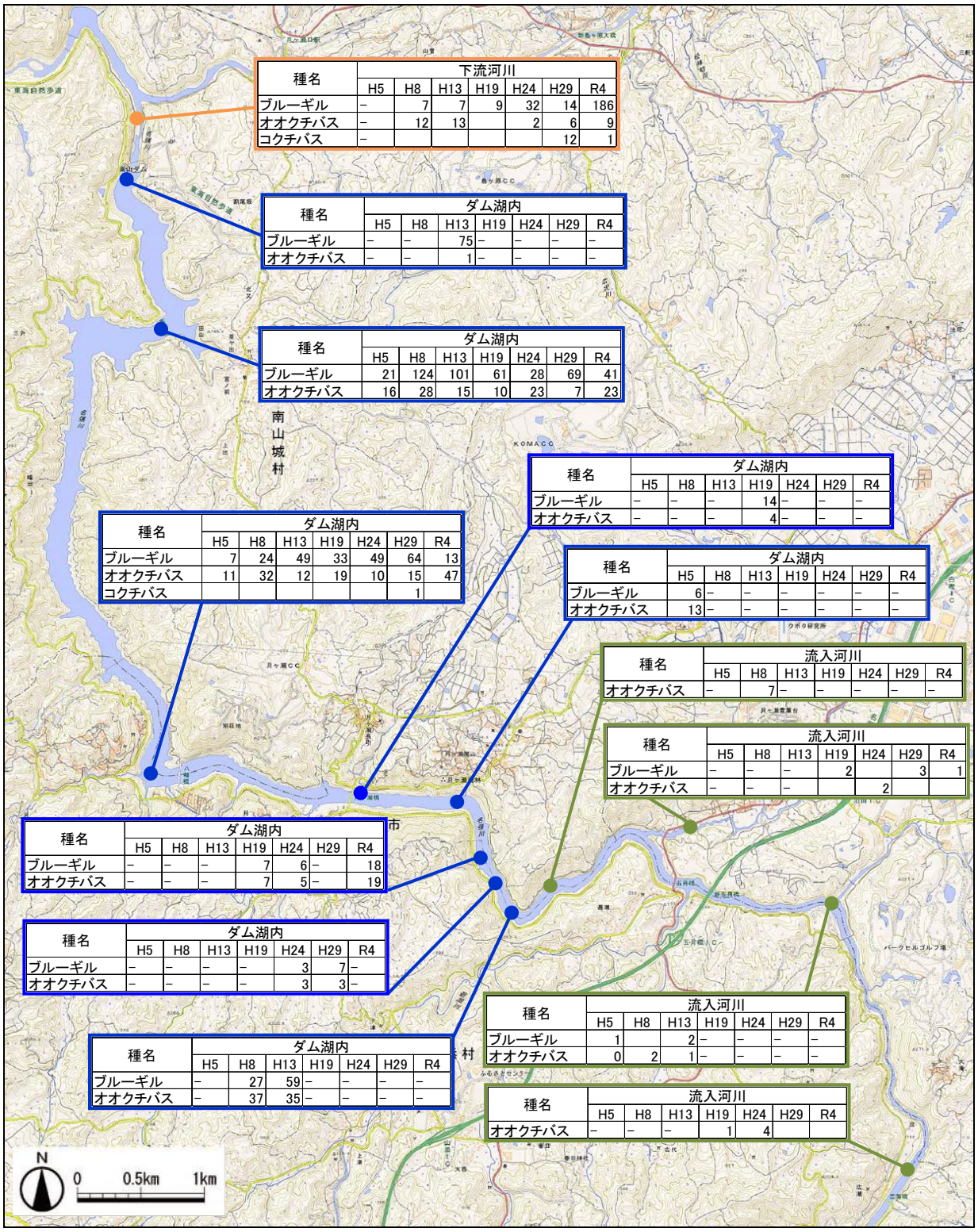


図 6.3.4-1　外来種の確認位置の経年変化（魚類）

② 底生動物

表 6.3.4-15　外来種の確認状況の経年変化（底生動物）

No.	種名	外来種選定基準		下流河川								ダム湖内								流入河川							
		特定外来生物	生態系被害防止	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5
1	ハブタエモノアラガイ		総合	－										4					10	－			1				
2	タイワンシジミ		総合	－				1	8	8										－				21	179	8	
3	フロリダマミズヨコエビ		総合	－				17	86	64	298					3	49		260	－				3			4

注)表内の数値は確認個体数。
－：調査実施なし

表 6.3.4-16　環境保全対策の必要性や方向性（ハブタエモノアラガイ）

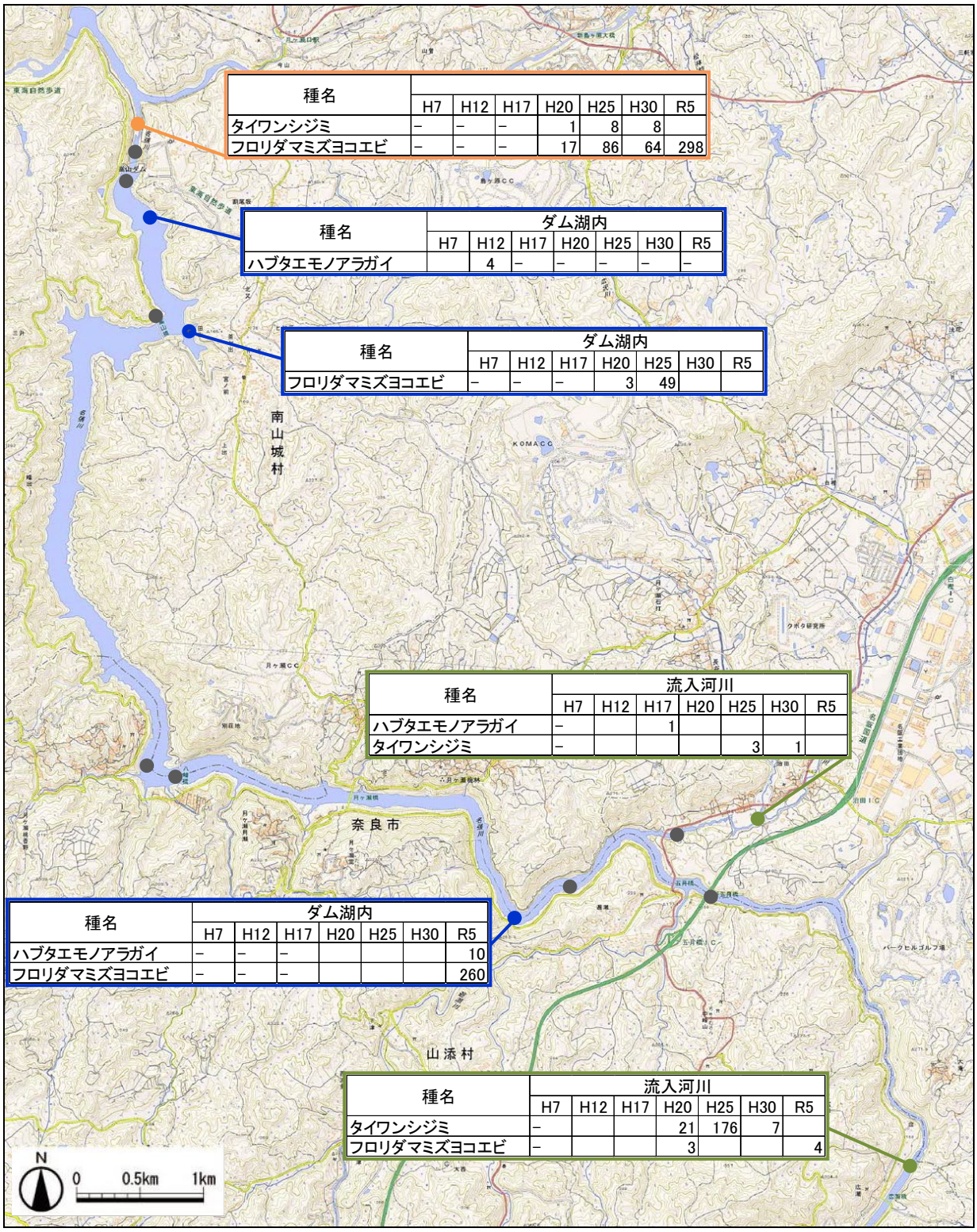
種名		ダムによる影響の検証
ハブタエモノアラガイ	生態特性	河川・水路の止水域、池沼等に生息している。
	侵入要因	観賞魚飼育用の水草などに付着し、日本国内に持ち込まれたと推測される。
	確認状況	ダム湖内では平成 12 年度及び令和 5 年度に、流入河川では平成 17 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	在来のモノアラガイとの置き換わりの事例が確認されている。また、肝蛭等の吸虫類の中間宿主になりうる。
	分析結果	ダム湖内では令和 5 年度に再確認されているが、定着して繁殖しているかは不明である。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	全国で生息域を拡大していることから、高山ダム周辺でも拡大する可能性があるため、今後も継続して生息状況を把握する。

表 6.3.4-17　環境保全対策の必要性や方向性（タイワンシジミ）

種名		ダムによる影響の検証
タイワンシジミ	生態特性	湖沼等の淡水域に生息している。
	侵入要因	日本には食用として輸入されたシジミ類により、侵入したとされている。
	確認状況	平成 20 年度から平成 30 年に、下流河川及び流入河川で経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	主に、プランクトンを捕食する。マシジミ等の在来シジミ類との競合、駆逐、遺伝的攪乱がある。また、大量発生しやすいため、増殖後死亡した個体による水質汚染が考えられる。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	全国で生息域を拡大していることから、高山ダム周辺でも拡大する可能性があるため、今後も継続して生息状況を把握する。

表 6.3.4-18　環境保全対策の必要性や方向性（フロリダマミズヨコエビ）

種名		ダムによる影響の検証
フロリダマミズヨコエビ	生態特性	止水・流水問わず，様々な低湿・水質の淡水域に生息する。
	侵入要因	日本には水槽で栽培されていた水草とともに野外に捨てられ、野生化した可能性が指摘されている。
	確認状況	下流河川及びダム湖内では平成 20 年度より概ね経年的に、ダム湖内では平成 20 年度、平成 25 年度及び令和 5 年度に、流入河川では平成 20 年度及び令和 5 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	多くの場合、在来ヨコエビ類が生息しにくい水域に定着するが、一部地域では在来種と混生している。在来種と競合する可能性があり、滋賀県では琵琶湖固有種のナリタヨコエビが本種の侵入後ほとんど見られなくなった地域がある。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	全国で生息域を拡大していることから、高山ダム周辺でも拡大する可能性があるため、今後も継続して生息状況を把握する。



種名	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5
タイワンシジミ	–	–	–	1	8	8	
フロリダマミズヨコエビ	–	–	–	17	86	64	298

種名	ダム湖内						
	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5
ハブタエモノアラガイ		4	–	–	–	–	–

種名	ダム湖内						
	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5
フロリダマミズヨコエビ	–	–	–	3	49		

種名	流入河川						
	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5
ハブタエモノアラガイ	–		1				
タイワンシジミ	–				3	1	

種名	ダム湖内						
	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5
ハブタエモノアラガイ	–	–	–				10
フロリダマミズヨコエビ	–	–	–				260

種名	流入河川						
	H7	H12	H17	H20	H25	H30	R5
タイワンシジミ	–			21	176	7	
フロリダマミズヨコエビ	–			3			4

図 6.3.4-2　外来種の確認位置の経年変化（底生動物）

③ 植物

表 6.3.4-19　外来種の確認状況の経年変化（植物）

No.	種名	外来種選定基準		下流河川					ダム湖内					ダム湖周辺					流入河川				
		特定外来生物	生態系被害防止	H6	H11	H16	H21	R1	H6	H11	H16	H21	R1	H6	H11	H16	H21	R1	H6	H11	H16	H21	R1
1	イタチハギ		総合	－	－	●			－	－	●	●	●	●	●	●	●	●	－	－			
2	アレチウリ	特定	総合	－	－		1		－	－		308	35	●	●	●	5	2	－	－	●	2	2
3	オオフタバムグラ		総合	－	－				－	－		●	●	●	●		●		－	－			
4	アメリカネナシカズラ		総合	－	－				－	－		●	●		●				－	－		●	
5	オオブタクサ		総合	－	－		●		－	－		●	●			●	●		－	－		●	
6	セイタカアワダチソウ		総合	－	－	●	●	●	－	－	●			●	●	●	●	●	－	－	●	●	●
7	オオオナモミ		総合	－	－	●			－	－		●	●	●	●	●	●	●	－	－	●	●	

注)確認個体数が不明のため「●」とした。
注)H6,H11 調査は確認位置が不明のため、仮にダム湖周辺とした。
－：調査実施なし

表 6.3.4-20　環境保全対策の必要性や方向性（イタチハギ）

種名		ダムによる影響の検証
イタチハギ	生態特性	北アメリカ原産のマメ科イタチハギ属の落葉低木の一種。荒地、崩壊地、土手、河川敷、海岸など幅広い環境に生育し、高温や乾燥に強い。
	侵入要因	ダム湖周辺あるいは流域の法面緑化に用いられた個体から分散した可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川、ダム湖内（水位変動域）及びダム湖周辺において、平成 6 年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	先駆性樹種であり、湛水および干出という大きな攪乱を受ける水位変動域での繁殖力が大きい。在来種と競合する可能性がある。
	分析結果	水位変動域及びダム湖周辺において定着して繁殖していると考えられる。
	課題	水位変動域等での優占的繁殖の抑制が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響が懸念されることから、下流河川、ダム湖内（水位変動域）及びダム湖周辺における今後の生育状況を継続して把握する。

表 6.3.4-21　環境保全対策の必要性や方向性（アレチウリ）

種名		ダムによる影響の検証
アレチウリ	生態特性	ウリ科の一年生草本で、生育速度が非常に速いつる性植物で、長さ数～十数 m になる。群生することが多い。林縁、荒地、河岸、河川敷、原野、畑地、樹園地、造林地等に生育し、日当たりの良い場所を好む。
	侵入要因	アメリカやカナダからの輸入大豆に種子が混入、豆腐屋を中心に拡大したといわれるため、混入していたアレチウリが川に沿って流入河川、続いてダム湖周辺で生育するようになった可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川では平成 21 年度に、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺及び流入河川において、平成 16 年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	河川敷等の在来種、畑作物、イネ、造林木と競合する可能性がある。
	分析結果	高山ダム全体に定着して繁殖していると考えられる。
	課題	ダム周辺での優占的繁殖の抑制が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響が懸念されることから、下流河川、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺及び流入河川における今後の生育状況を継続して把握し、状況に応じて、抜き取り等駆除を検討する。

表 6.3.4-22　環境保全対策の必要性や方向性（オオフタバムグラ）

種名		ダムによる影響の検証
オオフタバムグラ	生態特性	北アメリカ原産の一年草で、日当たりの良い丸石河原や海岸付近の荒地などに生育する。
	侵入要因	1927 年に渡来、全国的に分布している。種子が風、雨、動物、人間などにより侵入した可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖内（水位変動域）及びダム湖周辺において、平成 6 年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	河川敷等の在来草本植物と競合する可能性がある。
	分析結果	ダム湖周辺に定着して繁殖していると考えられる。
	課題	ダム周辺での優占的繁殖の抑制が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響が懸念されることから、下流河川、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺及び流入河川における今後の生育状況を継続して把握する。

表 6.3.4-23　環境保全対策の必要性や方向性（アメリカネナシカズラ）

種名		ダムによる影響の検証
アメリカネナシカズラ	生態特性	北アメリカが原産地で、畑地、牧草地、荒地、河川敷、海浜等に生育する。やや乾いた土地に多い。
	侵入要因	輸入穀物や緑化用の植物種子に混じって非意図的に導入されたものが、高山ダム周辺に広がった可能性が考えられる。
	確認状況	ダム湖内(水位変動域)、ダム湖周辺及び流入河川において、平成 11 年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	ジャガイモやナス等の様々な農作物や園芸植物に寄生し、生育を阻害する可能性がある。
	分析結果	水位変動域において定着して繁殖していると考えられる。
	課題	水位変動域での優占的繁殖の抑制が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響が懸念されることから、ダム湖内（水位変動域)、ダム湖周辺及び流入河川における今後の生育状況を継続して把握する。

表 6.3.4-24　環境保全対策の必要性や方向性（オオブタクサ）

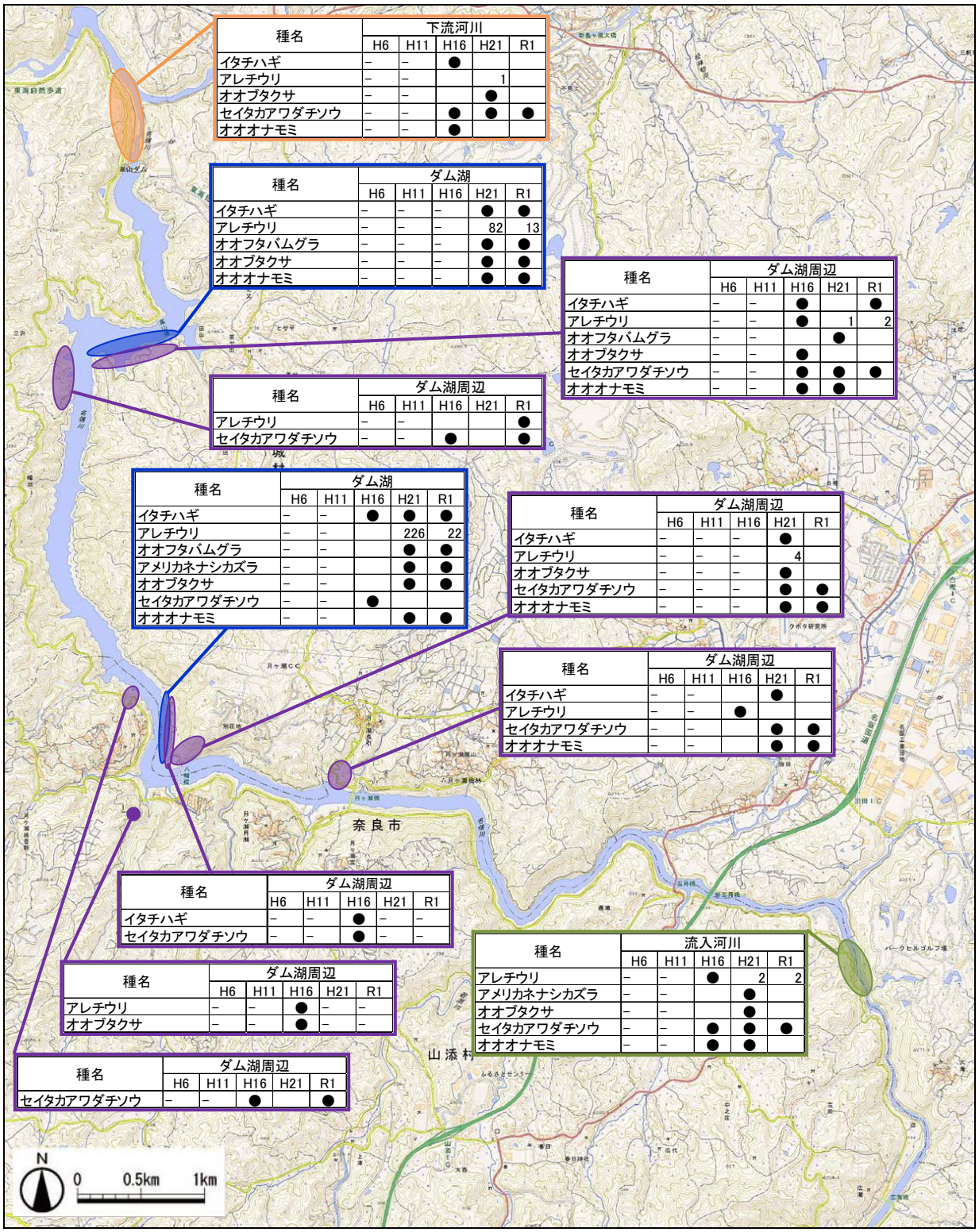
種名		ダムによる影響の検証
オオブタクサ	生態特性	北アメリカ原産。キク科の一年生草本で、高さは 1～4m になる。畑地、樹園地、牧草地、河川敷、路傍、荒地、堤防などに生育する。
	侵入要因	アメリカからの輸入大豆に種子が混入、豆腐屋を中心に拡大したといわれるため、混入していたオオブタクサが川に沿って流入河川、続いてダム湖周辺で生育するようになった可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川、ダム湖内（水位変動域)、ダム湖周辺及び流入河川において、平成 16 年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	河川敷等の在来種、畑作物、牧草等と競合する可能性がある。また、花粉症の原因ともなる。
	分析結果	水位変動域及びダム湖周辺において定着して繁殖していると考えられる。
	課題	水位変動域等での優占的繁殖の抑制が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響が懸念されることから、下流河川、ダム湖内（水位変動域)、ダム湖周辺及び流入河川における今後の生育状況を継続して把握する。

表 6.3.4-25　環境保全対策の必要性や方向性（セイタカアワダチソウ）

種名		ダムによる影響の検証
セイタカアワダチソウ	生態特性	河川敷、土手、荒地、原野、休耕地、路傍に生育する。
	侵入要因	明治中期に鑑賞用などを目的として導入され、1940 年代以降、急速に分布拡大した。
	確認状況	下流河川、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺及び流入河川において、平成 6 年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	路傍、空地、河川敷、土手、原野、休耕地に大群落を作る。造成によって撹乱された環境が増えると繁茂する。また、ススキ、ヨシなどの在来種と競合する。
	分析結果	下流河川、ダム湖周辺、流入河川に定着して繁殖していると考えられる。
	課題	下流河川等での優占的繁殖の抑制が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響が懸念されることから、下流河川、ダム湖周辺及び流入河川における今後の生育状況を継続して把握する。

表 6.3.4-26　環境保全対策の必要性や方向性（オオオナモミ）

種名		ダムによる影響の検証
オオオナモミ	生態特性	キク科の一年草本で、土壌条件に対する適応性は大きい。畑地、樹園地、牧草地、空地、河川敷、路傍等に生育する。種子繁殖する。
	侵入要因	流域の耕作地等に繁茂したオオオナモミが川に沿って流入河川で生育するようになった可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺及び流入河川において、平成 16 年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	先駆性の一年草本であり、湛水および干出という大きな攪乱を受ける水位変動域での繁殖力が大きい。
	分析結果	水位変動域、ダム湖周辺及び流入河川において定着して繁殖していると考えられる。
	課題	水位変動域、水辺環境等での優占的繁殖の抑制が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	生態系に及ぼす影響が懸念されることから、下流河川、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺及び流入河川における今後の生育状況を継続して把握する。



種名	下流河川				
	H6	H11	H16	H21	R1
イタチハギ	–	–	●		
アレチウリ	–	–		1	
オオブタクサ	–	–		●	
セイタカアワダチソウ	–	–	●	●	●
オオオナモミ	–	–	●		

種名	ダム湖				
	H6	H11	H16	H21	R1
イタチハギ	–	–	–	●	●
アレチウリ	–	–	–	82	13
オオフタバムグラ	–	–	–	●	●
オオブタクサ	–	–	–	●	●
オオオナモミ	–	–	–	●	●

種名	ダム湖周辺				
	H6	H11	H16	H21	R1
イタチハギ	–	–	●		●
アレチウリ	–	–	●	1	2
オオフタバムグラ	–	–		●	
オオブタクサ	–	–	●		
セイタカアワダチソウ	–	–	●	●	●
オオオナモミ	–	–	●	●	

種名	ダム湖周辺				
	H6	H11	H16	H21	R1
アレチウリ	–	–			●
セイタカアワダチソウ	–	–	●		●

種名	ダム湖				
	H6	H11	H16	H21	R1
イタチハギ	–	–	●	●	●
アレチウリ	–	–		226	22
オオフタバムグラ	–	–		●	●
アメリカネナシカズラ	–	–		●	●
オオブタクサ	–	–		●	●
セイタカアワダチソウ	–	–	●		
オオオナモミ	–	–		●	●

種名	ダム湖周辺				
	H6	H11	H16	H21	R1
イタチハギ	–	–	–	●	
アレチウリ	–	–	–	4	
オオブタクサ	–	–	–	●	
セイタカアワダチソウ	–	–	–	●	●
オオオナモミ	–	–	–	●	●

種名	ダム湖周辺				
	H6	H11	H16	H21	R1
イタチハギ	–	–		●	
アレチウリ	–	–	●		
セイタカアワダチソウ	–	–		●	●
オオオナモミ	–	–		●	●

種名	ダム湖周辺				
	H6	H11	H16	H21	R1
イタチハギ	–	–	●	–	–
セイタカアワダチソウ	–	–	●	–	–

種名	ダム湖周辺				
	H6	H11	H16	H21	R1
アレチウリ	–	–	●	–	–
オオブタクサ	–	–	●	–	–

種名	流入河川				
	H6	H11	H16	H21	R1
アレチウリ	–	–	●	2	2
アメリカネナシカズラ	–	–		●	
オオブタクサ	–	–		●	
セイタカアワダチソウ	–	–	●	●	●
オオオナモミ	–	–	●	●	

種名	ダム湖周辺				
	H6	H11	H16	H21	R1
セイタカアワダチソウ	–	–	●		●

※H6,H11 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.4-3　外来種の確認位置の経年変化（植物）

④ 両生類

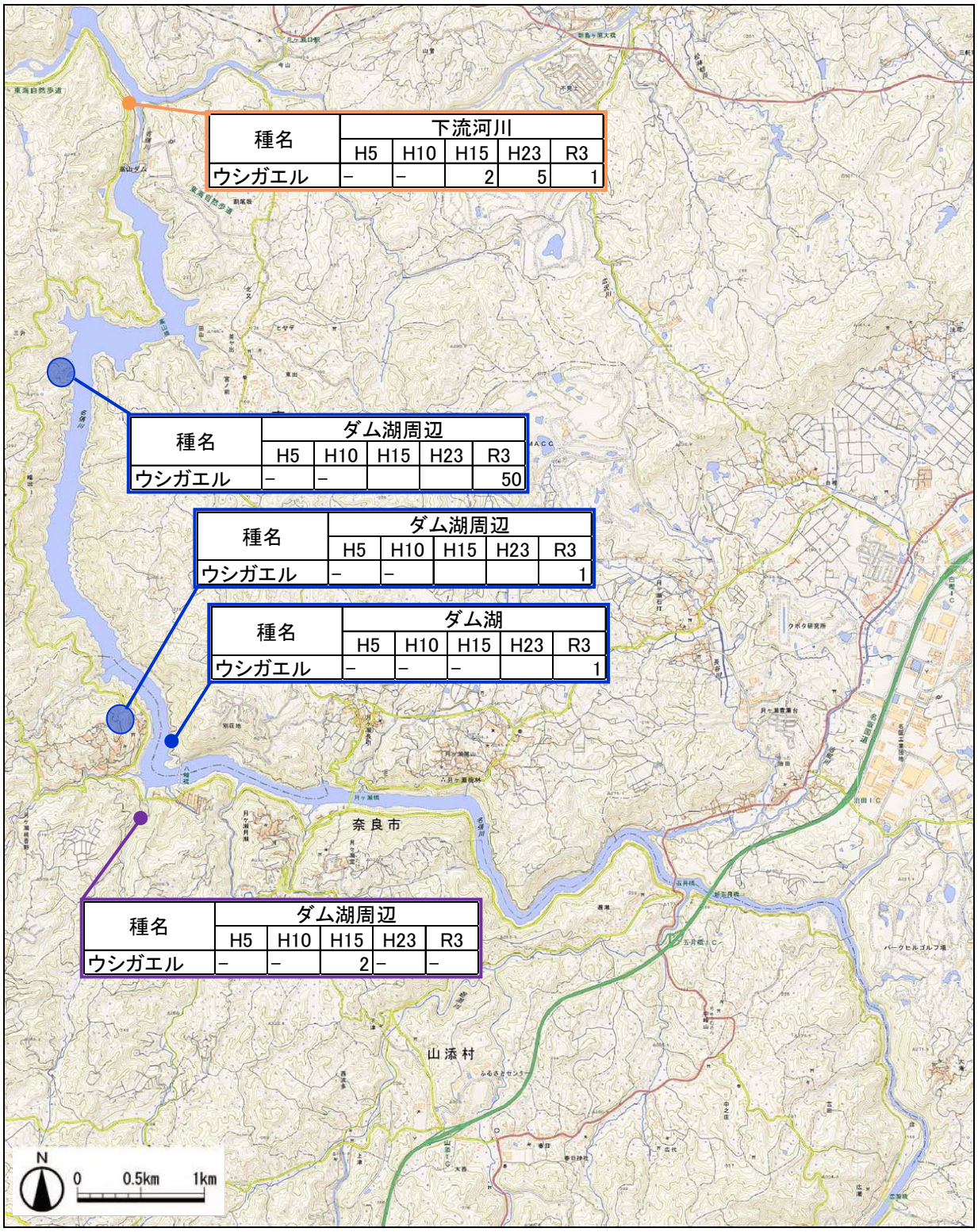
表 6.3.4-27　外来種の確認状況の経年変化（両生類）

No.	種名	外来種選定基準		下流河川					ダム湖					ダム湖周辺					流入河川				
		特定外来生物	生態系被害防止	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3
1	ウシガエル	特定	総合	－	－	2	5	1	－	－	－		1	●	23	2		51	－	－			

注)表内の数値は確認個体数。個体数不明は「●」とした。
注)H5,H10 調査は確認位置が不明のため、仮にダム湖周辺とした。
－：調査実施なし

表 6.3.4-28　環境保全対策の必要性や方向性（ウシガエル）

種名		ダムによる影響の検証
ウシガエル	生態特性	アメリカ合衆国東部・中部、カナダ南東部原産。湖沼等の止水や穏やかな流れの周辺に生息する。
	侵入要因	日本へは 1918 年に導入され、食用として各地で放逐されていたが、ダム湖出現時点において、流入河川に生息していた可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川では平成 15 年度から、ダム湖周辺では平成 5 年度から経年的に確認されている。ダム湖では令和 3 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	池沼などの止水、穏やかな流れの周辺に生息し、在来のカエル類に比べ水生傾向が強く、成体は１年中池で見られる。肉食性で、口に入る大きさであればほとんどの動物（昆虫、アメリカザリガニ、他のカエル類、魚類など）を食べる。小型哺乳類や小鳥を襲うこともある。
	分析結果	下流河川及びダム湖周辺において定着して繁殖していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握。
	駆除等の対策の必要性	確認個体数は低く維持されているが、生態系に及ぼす影響が懸念されることから、ダム湖周辺での個体数の増加や下流河川への侵入など、今後の生息状況を継続して把握する。



※H5, H10 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.4-4　外来種の確認位置の経年変化（両生類）

⑤ 爬虫類

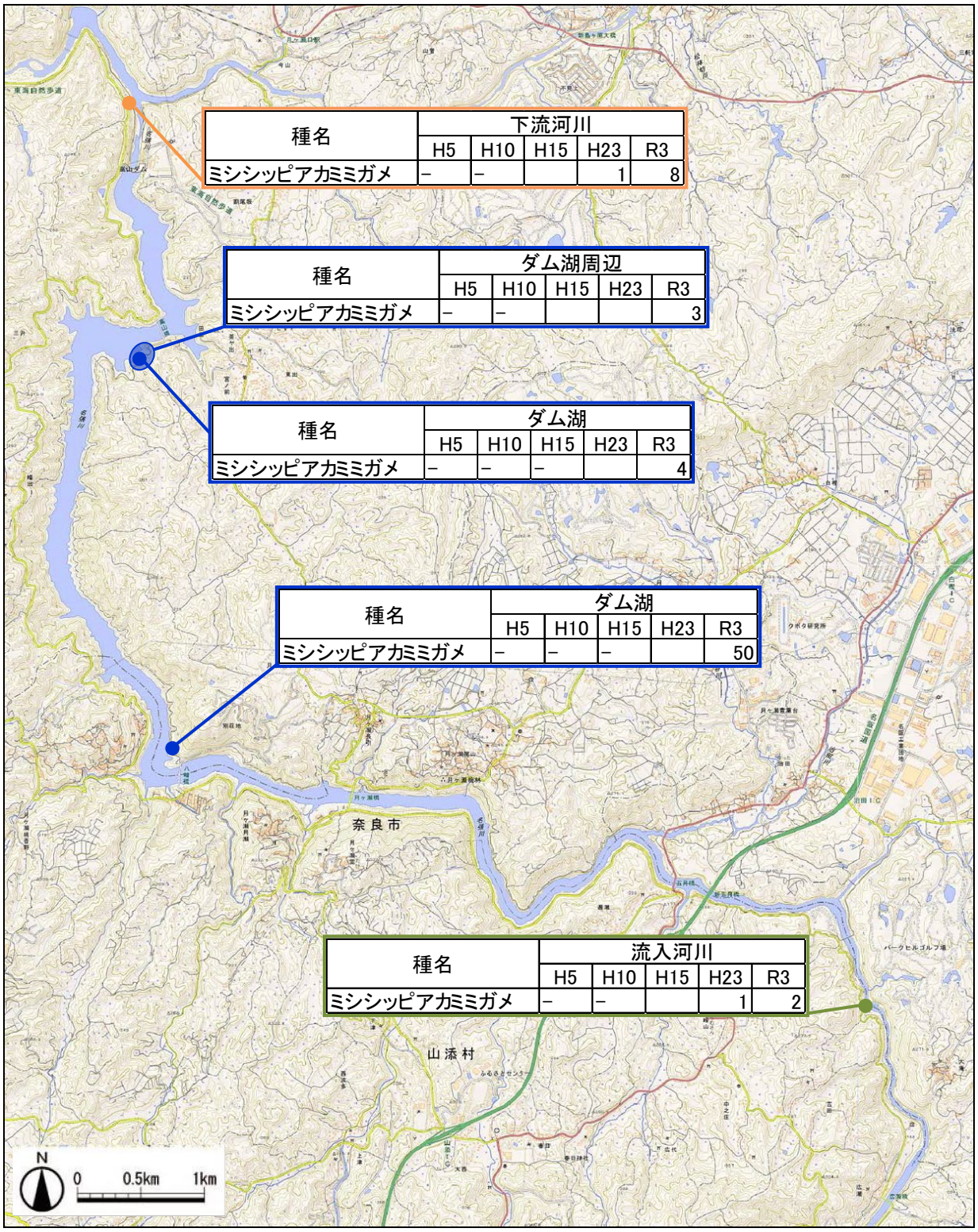
表 6.3.4-29　外来種の確認状況の経年変化（爬虫類）

No.	種名	外来種選定基準		下流河川					ダム湖					ダム湖周辺					流入河川				
		特定外来生物	生態系被害防止	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3
1	ミシシッピアカミミガメ	条件付	総合	－	－		1	8	－	－	－		54		52			3	－	－		1	2

注)表内の数値は確認個体数。
注)H5,H10 調査は確認位置が不明のため、仮にダム湖周辺とした。
－：調査実施なし

表 6.3.4-30　環境保全対策の必要性や方向性（ミシシッピアカミミガメ）

種名		ダムによる影響の検証
ミシシッピアカミミガメ	生態特性	アメリカ合衆国南部からメキシコ北東部の国境地帯原産。流れの緩やかな河川、湖、池沼など多様な水域に生息する。
	侵入要因	流域には住宅地があり、ペットとして流通している「ミドリガメ」が流入河川に遺棄、または逸走し、ダム湖に侵入した可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川及び流入河川では平成 23 年度及び令和 3 年度に、ダム湖では令和 3 年度に、ダム湖周辺では平成 10 年度及び令和 3 年度に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	水辺の小動物、特に在来のカメ類の卵を捕食する。在来のカメ類と競合関係にある。
	分析結果	下流河川及び流入河川において定着して繁殖していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	確認個体数は低く維持されているが、重要種のイシガメが下流河川及びダム湖周辺に生息していることから、下流河川やダム湖周辺における今後の生息状況を継続して把握する。



種名	下流河川				
	H5	H10	H15	H23	R3
ミシシッピアカミミガメ	–	–		1	8

種名	ダム湖周辺				
	H5	H10	H15	H23	R3
ミシシッピアカミミガメ	–	–			3

種名	ダム湖				
	H5	H10	H15	H23	R3
ミシシッピアカミミガメ	–	–	–		4

種名	ダム湖				
	H5	H10	H15	H23	R3
ミシシッピアカミミガメ	–	–	–		50

種名	流入河川				
	H5	H10	H15	H23	R3
ミシシッピアカミミガメ	–	–		1	2

※H5,H10 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.4-5　外来種の確認位置の経年変化（爬虫類）

⑥ 哺乳類

表 6.3.4-31　外来種の確認状況の経年変化（哺乳類）

No.	種名	外来種選定基準		下流河川					ダム湖					ダム湖周辺					流入河川				
		特定外来生物	生態系被害防止	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3	H5	H10	H15	H23	R3
1	ヌートリア	特定	総合	－	－				－	－	－	2							－	－			
2	アライグマ	特定	総合	－	－		3	6	－	－	－	2	1				6	9	－	－	2	3	5
3	ハクビシン		総合	－	－		1	2	－	－	－	1	3				2	8	－	－			2

注）表内の数値は確認個体数。
－：調査実施なし

表 6.3.4-32　環境保全対策の必要性や方向性（ヌートリア）

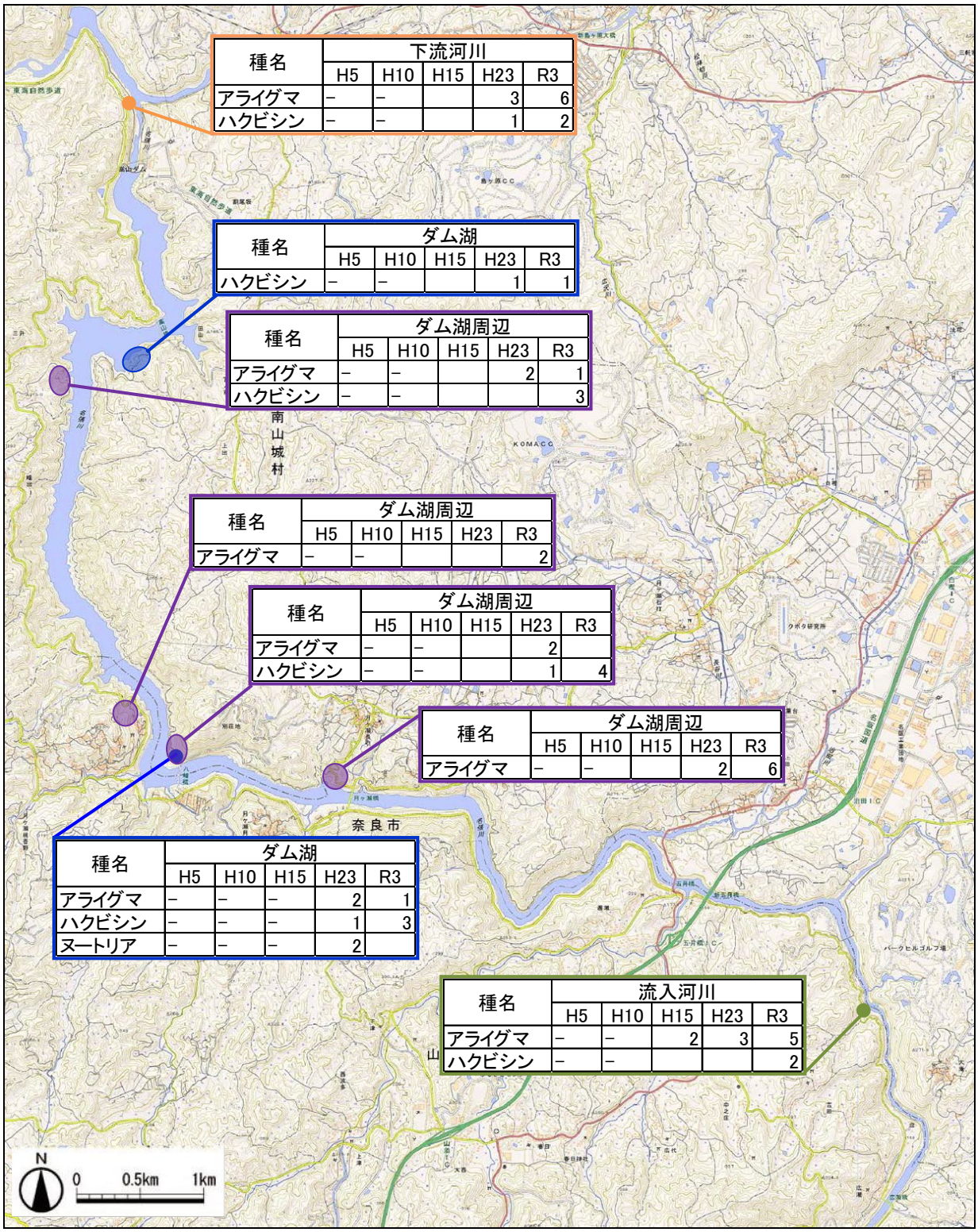
種名		ダムによる影響の検証
ヌートリア	生態特性	流れの緩やかな河川、湖、沼沢地に生息する。
	侵入要因	第二次大戦時中から戦後にかけて毛皮用（特に軍用）に飼育していたものが、高山ダム周辺に広がった可能性が考えられる。
	確認状況	平成 23 年度にダム湖内（水位変動域）で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	草食でヨシ、マコモ等の水生植物を中心に、陸上のものも含めて幅広い植物を食べる。また、イネ及び水辺周辺の農作物や貝・魚類を食べることもある。
	分析結果	平成 23 年度のみの確認であり、定着して繁殖しているかは不明である。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	高山ダム周辺に定着し、生態系への影響が懸念されること、下流河川及びダム湖内（水位変動域）への生息域拡大が懸念されることから、今後も継続して生息状況を把握する。

表 6.3.4-33　環境保全対策の必要性や方向性（アライグマ）

種名		ダムによる影響の検証
アライグマ	生態特性	都市部から森林・湿地帯までの水辺に生息する。
	侵入要因	1970 年代後半にペットとして輸入されたものが、日本各地で放逐・逸出により野生化し、高山ダム周辺にも広がった可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川、ダム湖内（水位変動域）及びダム湖周辺においては平成 23 年度より、流入河川においては平成 15 年度より概ね経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	在来中型哺乳類との競合、鳥類への営巣妨害・営巣放棄、野生生物の捕食（カエル類やカメ類等）、食性や営巣場所の競合、農業被害等が挙げられる。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	高山ダム周辺に定着し、生態系への影響が懸念されること、下流河川及びダム湖内（水位変動域）への生息域拡大が懸念されることから、今後も継続して生息状況を把握する。

表 6.3.4-34　環境保全対策の必要性や方向性（ハクビシン）

種名		ダムによる影響の検証
ハクビシン	生態特性	ヒマラヤ、中国南部、台湾、マレー半島、スマトラ、ボルネオが原産で、平地から山地に生息する。里山的な環境を好み、昼間は樹洞や洞窟、人家の屋根裏、倉庫等をねぐらとしている。
	侵入要因	江戸時代に持ち込まれた記録があり、戦時中にも毛皮用に持ち込まれたものが、高山ダム周辺に広がった可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川、ダム湖内（水位変動域）及びダム湖周辺においては平成 23 年度より、流入河川においては平成 15 年度より概ね経年的に確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	分布域や食性の競合、農業被害、人家への侵入の影響が考えられる。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	高山ダム周辺に定着し、生態系への影響が懸念されること、下流河川及びダム湖内（水位変動域）への生息域拡大が懸念されることから、今後も継続して生息状況を把握する。



※H5, H10 調査は確認位置が不明のため、対象から除外した。

図 6.3.4-6　外来種の確認位置の経年変化（哺乳類）

6.4 生物の生息・生育状況の変化の評価

生物の生息・生育状況の変化の評価を表 6.4-1 に整理した。

表 6.4-1(1)　生物の生息・生育状況に関する評価（1/7）

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の検証結果[注]	評価		課題及び今後の方針
				視点	評価結果	
魚類	1)[redacted]での魚類の確認状況	・コイ、オイカワ等が継続して確認されている。 ・[redacted]では、ブルーギルが急激に増加し、構成割合に変化がみられている。	●：[redacted]の水質、[redacted]の流況・河床材料の変化等により、魚類の種数や個体数の増減に影響する可能性がある。	・[redacted]の生態系を保全する。	・ダム運用・管理により、[redacted]の状態が変化するため、今後の動向に注意が必要である。	・今後も継続して[redacted]に生息している魚類の詳細な生息状況を把握していく。
	2)生活区分別魚類の経年変化	・オイカワ、ブルーギル、オオクチバス等が継続して確認されている。 ・[redacted]で生息するブルーギル、オオクチバス、コクチバスは、概ね横ばい状態である。	●：[redacted]では、近年、外来種が優占して確認されていることから、外来種による影響が懸念される。	・[redacted]の生態系を保全する。 ・外来種による影響を防止する。	・[redacted]の止水環境は、止水性魚類の新しい生息場として利用されているが、外来種の増加は、在来種との競合の可能性が高く、何らかの対策が必要である。	・今後も継続して調査を実施するとともに、外来魚駆除の取り組みを関係機関と協力して実施していく。

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

表 6.4-1(2)　生物の生息・生育状況に関する評価（2/7）

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の検証結果[注]	評価		課題及び今後の方針
				視点	評価結果	
底生動物	1)下流河川における優占種群の確認状況	・至近3ヵ年では、春季はエリユスリカ亜科、ミズムシ科(甲)であり、夏季はシマトビケラ科、エリユスリカ亜科が多く確認されている。	●:優占種の変化があり、河床撹乱を受けている可能性がある。	・下流河川の生態系を保全する。	・下流河川を底生動物優占種で評価すると、河床撹乱を受けていると考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、フラッシュ放流等の対策を検討・実施していく。
	2)上下流河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の経年変化	・下流河川では、年変動が大きく5～20種ほどで推移しており、流入河川では、経年的に40種前後と大きな変動はない。	ー:ダム直下と流入河川で顕著な変化はみられない。 ー:流入河川の種数の違いとしては、河床環境が大きく異なっている可能性がある。	・下流河川及び流入河川の生態系を保全する。	・下流河川及び流入河川のＥＰＴ種類数の経年変化は小さい。	・今後も継続して下流河川及び流入河川に生息している底生動物の詳細な生息状況を把握していく。
	3)下流河川における生活型および材料型分類による経年変化	・[遊泳型＋匍匐型]、[造網型]ともに変化がないことから、河床撹乱が概ね維持されている。 ・[岩盤型]、[石礫型]ともに変化がないことから、河床材料が概ね維持されている。	●:下流河川は、河床撹乱は概ね維持されている。	・下流河川の生態系を保全する。	・河床撹乱、河床材料は概ね維持されている。	・今後も継続して調査を実施し、フラッシュ放流等の対策を検討・実施していく。

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

表 6.4-1(3)　生物の生息・生育状況に関する評価（3/7）

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の検証結果[注)]	評価		課題及び今後の方針
				視点	評価結果	
動植物プランクトン	1)動植物プランクトンの優占種の確認状況	・植物プランクトンについては、至近 10 年で概ね珪藻綱の出現個体数が多く確認されている。 ・動物プランクトンについては、至近10年で概ね「原生動物」が優占種第1位となることが多くなっている。	●:ワムシ類が珪藻綱等の植物プランクトンを捕食するという関係があると考えられる。	・ダム湖内の生態系を保全する。	・出現する優占種は捕食関係から見て問題ないと考えられる。	・引き続き生息・生育状況の変化を確認する。
	2)ダム湖内における動植物プランクトンの分類群別種数の経年変化	・植物プランクトンについては、平成 24 年度から令和6年度まで、概ね 40～50 種で推移している。 ・動物プランクトンについては、平成 26 年度以降は概ね 30～40 種で推移している。	●:節足動物がワムシ類や原生動物を捕食するという関係があると考えられる。	・ダム湖内の生態系を保全する。	・出現する優占種は捕食関係から見て問題ないと考えられる。	・引き続き生息・生育状況の変化を確認する。

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

表 6.4-1(4)　生物の生息・生育状況に関する評価（4/7）

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の検証結果[注]	評価		課題及び今後の方針
				視点	評価結果	
植物	1)ダム湖周辺(500ｍの範囲)における植物群落の経年変化	・ダム湖周辺(ダム湖より300mの範囲)における植生は、コナラ群落とスギ-ヒノキ植林が各々約３割を占める。	－：ダム湖周辺における木本の植生は、経年的に大きな変化がない。	・ダム湖周辺の生態系を保全する。	・現状では問題ないと考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、ダム湖周辺の植生を把握していく。
	2)ダム湖岸(50ｍの範囲)における植物群落の経年変化	・ダム湖岸(50mの範囲)の植生は、草本類ではオオイヌタデ－オオクサキビ群落とオオオナモミ群落が多く、木本類ではイタチハギ群落とコナラ群落が多く占めている。	●：ダム湖周辺では、外来種を含めた草本群落→イタチハギ群落というような乾性遷移が少しずつ進んでいると考えられる。	・ダム湖岸の生態系を保全する。	・イタチハギ群落が増加しているが、現状、大きな問題はないと考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、ダム湖岸の植生を把握していく。
	3)植物相からみた植物生育環境の経年変化	・コナラ群落は、林床がやや湿潤に向かっている。 ・スギ-ヒノキ植林は、林床植生がやや密に向かっている。	○：植物相からみた生育環境の経年的に大きな変化はない。	・ダム湖周辺の生態系を保全する。	・現状では問題ないと考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、ダム湖周辺の植生を把握していく。
	4)ダム湖周辺・ダム湖岸におけるニホンジカ影響の検証	・全ての調査地区で草本種数の割合は小さくなく、また鹿不嗜好性草本種数の割合は大きくない。 ・ニホンジカは、一定数の生息があるもの、増加傾向にはないと推測される。	－：ダム湖周辺・ダム湖岸におけるニホンジカへの影響は小さいと考えられる。	・ダム湖周辺の生態系を保全する。	・現状では問題ないと考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、ニホンジカによる林床植生への影響に注視していく。

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

表 6.4-1(5)　生物の生息・生育状況に関する評価（5/7）

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の検証結果[注)]	評価		課題及び今後の方針
				視点	評価結果	
鳥類	1)ダム湖面・ダム湖岸・下流河川での鳥類の確認状況	・オシドリ、ミサゴ等が継続して確認されている。 ・近年は、ハジロ類、オオバン等が新たに確認されている。	●：水位変動により水辺の浅瀬や裸地の状態の変化が、水辺の鳥の個体数の増減に影響する可能性がある。	・[redacted]の生態系を保全する。	・ダム運用・管理により、水辺の浅瀬や裸地の状態が変化するため、今後の動向に注意が必要である。	・今後も継続して[redacted]に生息している鳥類の詳細な生息状況を把握していく。
	2)生活区分別鳥類の経年変化	・「[redacted]を利用する鳥類」は増加傾向にあり、カワウの確認個体数は横ばい傾向である。 ・「[redacted]を利用する鳥類」は減少傾向にある。 ・「[redacted]を利用する鳥類」、「[redacted]での猛禽類」は増加傾向にある。	ー：水鳥が比較的多く確認され、水辺の鳥や湖畔林の鳥は継続して確認されている。	・[redacted]や[redacted]の生態系を保全する。	・河床状況の変化に伴い確認数が変化する恐れがあるが、現状では問題ないと考えられる。	・今後も[redacted]に生息している鳥類の詳細な生息状況を把握していく。

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

表 6.4-1(6)　生物の生息・生育状況に関する評価（6/7）

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の検証結果[注]	評価		課題及び今後の方針
				視点	評価結果	
両生類・爬虫類・哺乳類	1)ダム湖周辺・ダム湖岸・下流河川における両生類の経年変化	・[redacted]の「源流」及び「細流」の両生類に概ね変化はない。 ・[redacted]の「氾濫原」の両生類は増加傾向である。 ・[redacted]の「源流」、「細流」及び「氾濫原」の両生類は増加傾向である。	ー：両生類の生息状況は概ね安定している。	・[redacted]の生態系を保全する。	・確認種の長期的な経年変化で評価すると、現状では問題ないものと考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、[redacted]の両生類の生息状況を把握していく。
	2)ダム湖岸・ダム湖周辺における爬虫類・哺乳類の経年変化	・「水域や水辺の種」は増加傾向であるが、ミシシッピアカミミガメも増加傾向である。 ・「湿潤な土壌の種」、「林床や草地の種」は概ね維持されている。 ・「樹上や樹洞の種」、「[redacted]の種」は概ね維持されている。	△：増加傾向にあるミシシッピアカミミガメは、[redacted]の生態系への影響が懸念される。	・[redacted]の生態系を保全する。	・爬虫類・哺乳類は生態系の上位に位置するため生態系全体への影響が大きく、今後の動向に注意が必要であると考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、[redacted]の爬虫類・哺乳類の生息状況を把握していく。

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

表 6.4-1(7)　生物の生息・生育状況に関する評価（7/7）

分析項目		生物の状況	ダムとの関連の検証結果[注)]	評価		課題及び今後の方針
				視点	評価結果	
陸上昆虫類等	1)陸上昆虫類等の確認状況	・エコトーンの確認種数がやや減少しているものの、確認種の組成が変わるような著しい変化ではなかった。	○:エコトーンでの種数減少は、調査時期や天候の違いによるものである。	・ダム湖周辺の生態系を保全する。	・確認種の経年変化で評価すると、現状では問題ないものと考えられる。	・今後も継続してダム湖や周辺河川に生息している陸上昆虫類等の詳細な生息状況を把握していく。
	2)陸上昆虫類からみた生息環境の経年変化	・コナラ群落は、樹林帯の生育密度がやや密に向かっている可能性がある。 ・スギ-ヒノキ植林は、樹林帯の生育密度がやや密に向かっている可能性がある。	○:コナラ群落はやや蜜に向かって遷移している可能性がある。	・種の多様性を保全する。	・コナラ群落が密となる要因は、降雨の多少、植生遷移など多岐に亘るため、今後の動向に注意が必要であると考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、種数や構成種の経年変化を確認する。

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

6.5 環境保全対策の効果の評価

6.5.1 環境保全対策の実施状況

環境保全対策の実施状況を表 6.5.1-1 に示す。

表 6.5.1-1　環境保全対策の実施状況

No.	場　所	手　法	概　　要
1	ダム湖	外来魚の駆除	ダム湖内に生息する特定外来生物のオオクチバス、ブルーギルについて、ダム湖内の生態系に影響を及ぼすと考えられることから、地元漁業協同組合と協力して外来魚駆除を実施し、毎年多くの外来魚を駆除している。
2	下流河川	フラッシュ放流	ダム下流河川の流況改善、魚の餌となる藻類の剥離更新を目的として、洪水期制限水位移行時にフラッシュ放流を行っている。

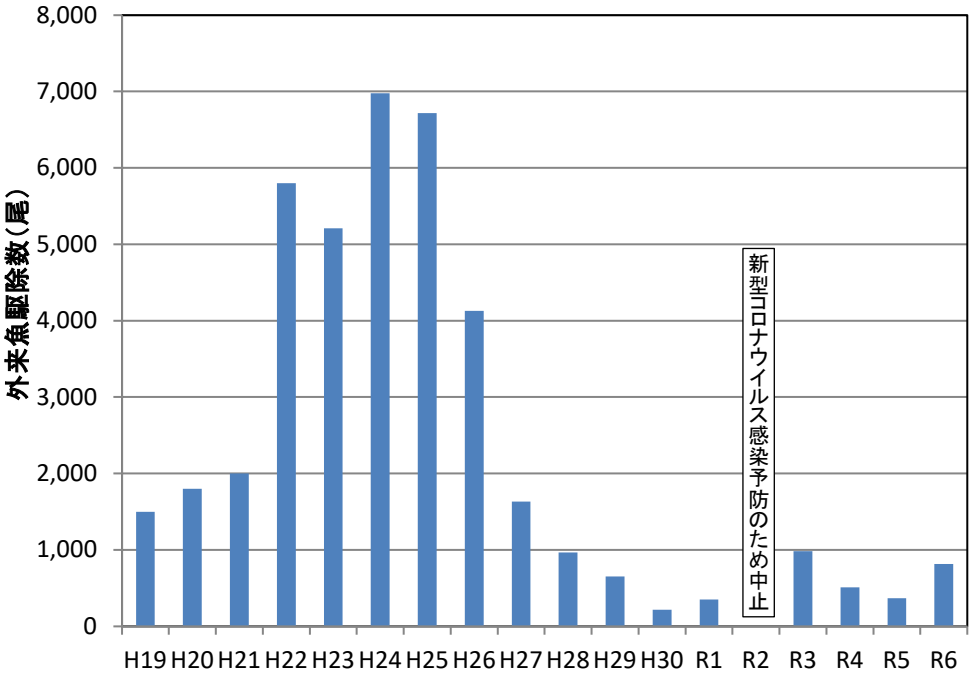
6.5.2 環境保全対策の結果の整理

(1) 外来魚の駆除

ダム湖内で駆除された外来魚を図 6.5.2-1 に、ダム湖内における外来魚の経年変化を図 6.5.2-2 に示す。

駆除を開始した平成 19 年度以降、ダム湖内の外来魚の個体数は減少傾向にあるが、令和 4 年度にオオクチバスが増加している。

なお、令和 2 年は新型コロナウイルス感染予防のため中止し、令和 3 年以降は木津川漁業協同組合員のみで実施している。



※H19-21、H27～R1、R3、R6 は駆除作業日数 1 日、H22-26、R4-5 は駆除作業日数 2 日間
※高山ダムの外来魚駆除資料を基に作成。

図 6.5.2-1　ダム湖内で駆除された外来魚

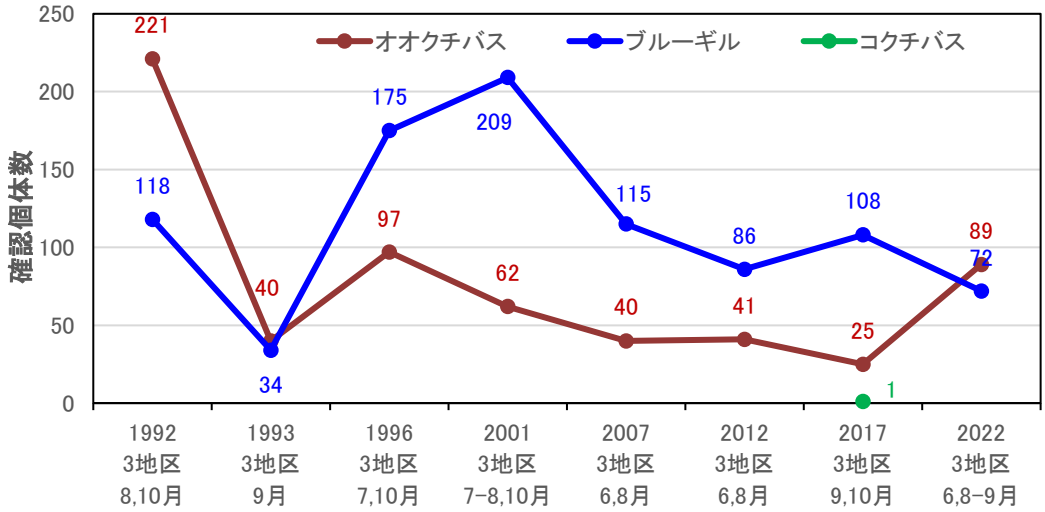


図 6.5.2-2　ダム湖内における外来魚の経年変化




＜外来種駆除実施状況（令和4年度）＞




＜外来種駆除実施状況（令和5年度）＞




＜外来種駆除実施状況（令和6年度）＞

(2) フラッシュ放流

① フラッシュ放流の概要

フラッシュ放流の概要を表 6.5.2-1 に、至近5ヵ年のフラッシュ放流時の実施日及び最大放流量等の概要を表 6.5.2-2 に示す。

なお、令和2年、令和4年はフラッシュ放流を中止している。

表 6.5.2-1　フラッシュ放流の概要

No.（事業名）		No.2（フラッシュ放流）
手法		弾力的管理試験
背景		○ダム建設により、ダム下流河川の流況が平滑化し、流況変動が減少しているという意見が淀川流域委員会等で出された。 ○鮎漁解禁日前に魚の餌となる藻類が生息しやすいように、高山ダムからの放流量を増加させて欲しいという要望が出された。
目的		環境に配慮した管理を行うため、洪水期制限水位移行時にフラッシュ放流を行った。
目標		ダム下流の河川環境に配慮したより良いダム管理を行うために、フラッシュ放流が付着藻類の剥離・更新に及ぼす影響など、ダム下流河川の環境に及ぼす影響等を把握する。
内容	時期	① 令和3年4月14日 10：00～14：00 ② 令和5年4月14日 9：00～14：00 ③ 令和6年4月16日 9：00～14：00
	位置	ダム下流河川
	方法	洪水期制限水位に向けてダム貯水位を低下させる時期にダム放流量を一時的に増加させる
効果の確認		河川流況、生物、水質、底質（河川材料）などの環境要素を調査した。

表 6.5.2-2　至近5ヵ年のフラッシュ放流時の実施日及び最大放流量等の概要

実施年	令和3年	令和5年	令和6年
実施日	4月14日	4月14日	4月16日
最大放流量	約 90m^3/s	約 150m^3/s	約 100m^3/s
ピーク継続時間	約2時間	約1時間	約1時間
放流水量（計）	約 252,000m^3	約 252,000m^3	約 252,000m^3
置土量	－	－	約 200m^3

② 実施概要

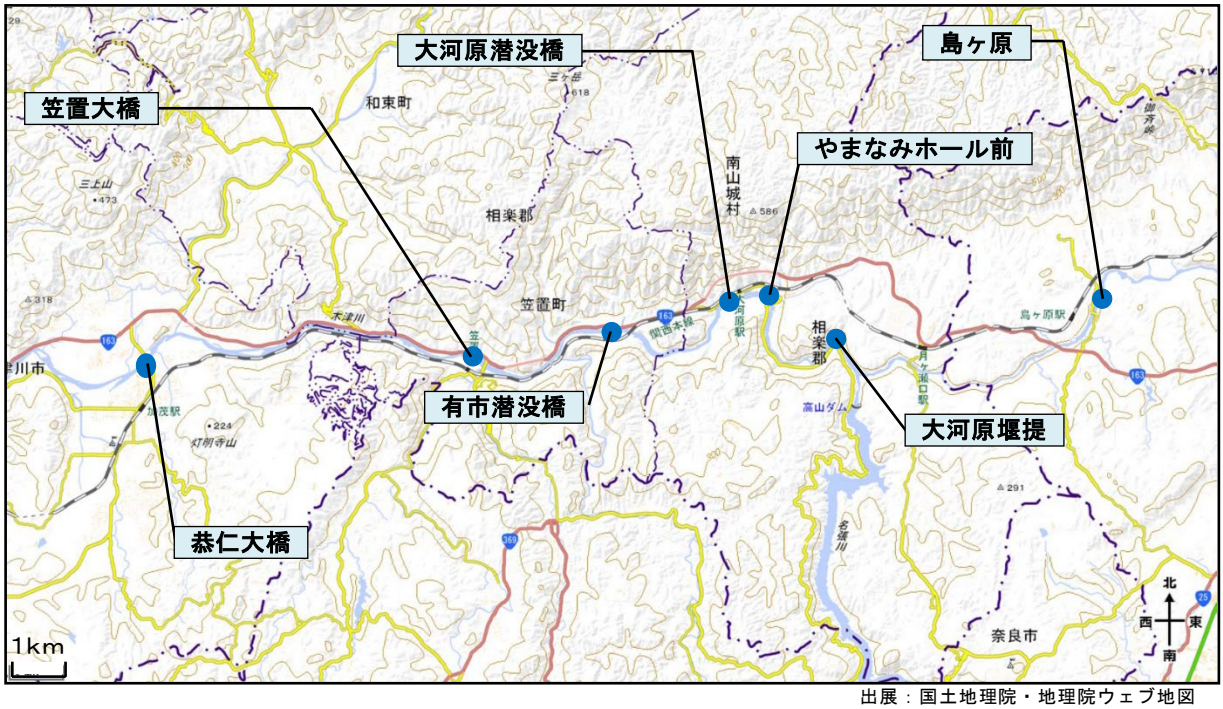
1)　調査地点

＜ダム下流＞

・大河原堰堤
・やまなみホール前
・大河原潜没橋　（ダム下流約4.2km、到達予測時間約1h）
・有市潜没橋　（ダム下流約6.9km、到達予測時間約2h）
・笠置大橋下流　（ダム下流約約9.9km）
・恭仁大橋

＜ダム流入＞

・島ヶ原



出展：国土地理院・地理院ウェブ地図

図 6.5.2-3　調査地点

2)　放流実施状況

i)　令和3年

ダムからの放流は、10時頃から放流を開始し、11時～13時の2時間、最大放流量約90m^3/sを確保した。

ダム下流の有市地点では、水位上昇量は最大で0.97mであった。

水温は、大河原及び笠置大橋地点とも測定期間を通じて14～15℃程度で推移し、大きな変化はみられなかった。また、濁度は、水位上昇時及び水位低下時において、一時的な上昇がみられた。

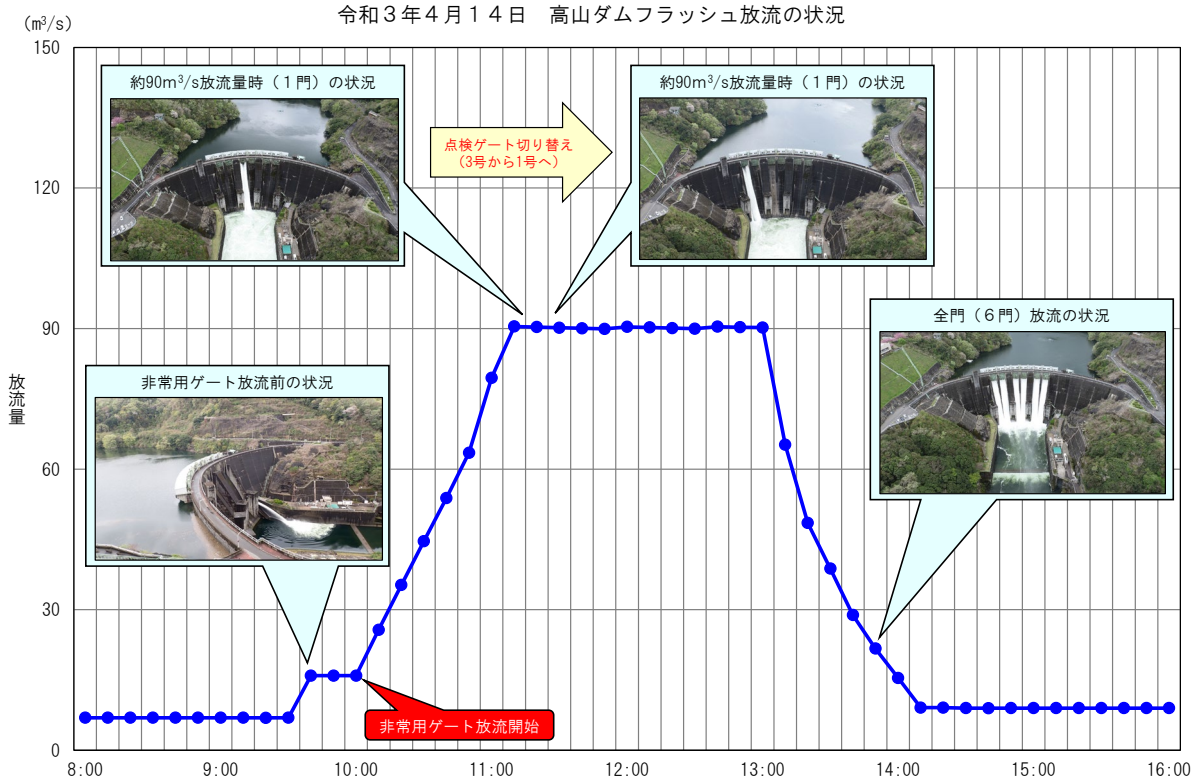


図 6.5.2-4　高山ダム放流量変化（令和3年実績）

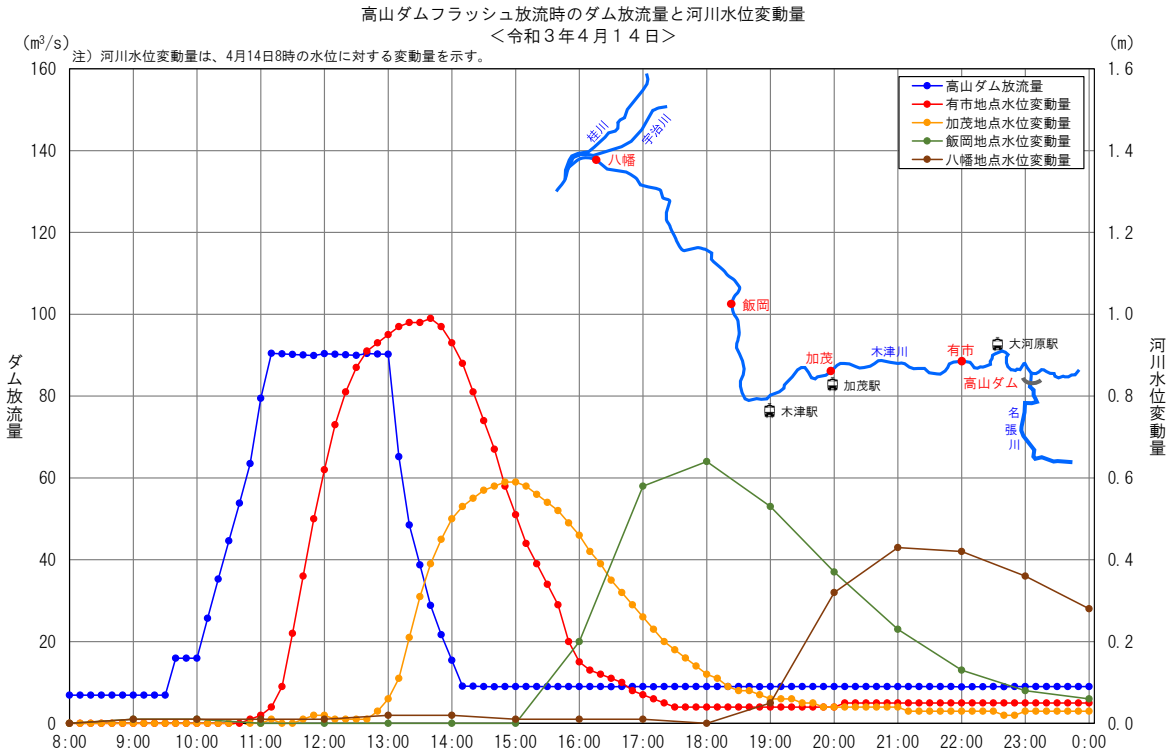


図 6.5.2-5　高山ダム放流量と河川水位変動量

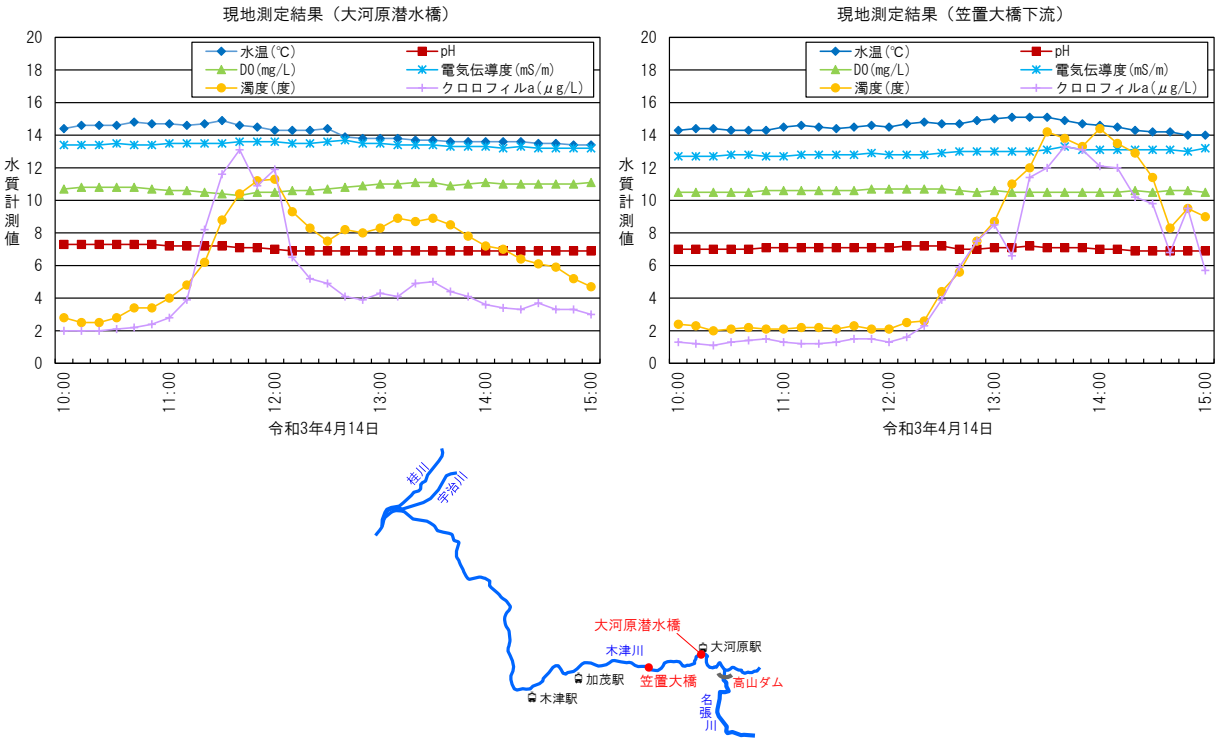


図 6.5.2-6　フラッシュ放流時の水質経時変化



フラッシュ放流前
（令和3年4月12日14時10分頃）



フラッシュ放流中
（令和3年4月14日12時10分頃）

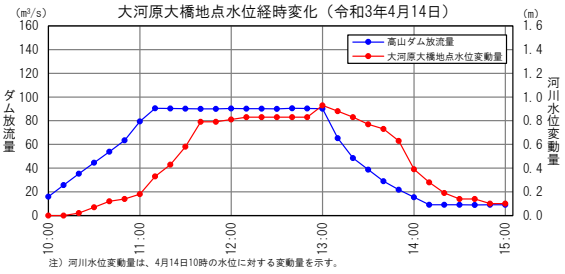




図 6.5.2-7(1)　フラッシュ放流中の河川の状況（やまなみホール前）



フラッシュ放流前
（令和3年4月12日11時10分頃）



フラッシュ放流中
（令和3年4月14日12時40分頃）

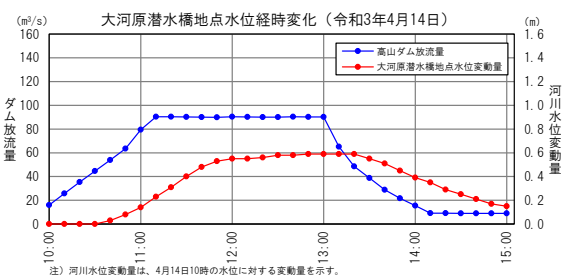




図 6.5.2-7(2)　フラッシュ放流中の河川の状況（大河原潜没橋）



フラッシュ放流前
（令和3年4月12日10時10分頃）



フラッシュ放流中
（令和3年4月14日13時10分頃）

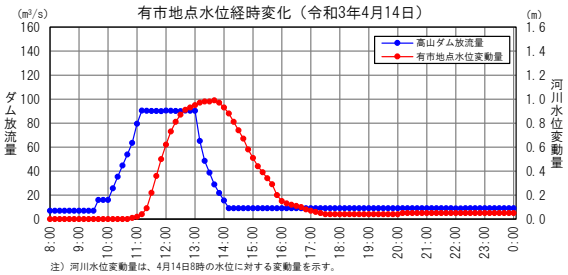




図 6.5.2-7(3)　フラッシュ放流中の河川の状況（有市潜没橋）



フラッシュ放流前
（令和3年4月12日9時00分頃）



フラッシュ放流中
（令和3年4月14日13時20分頃）

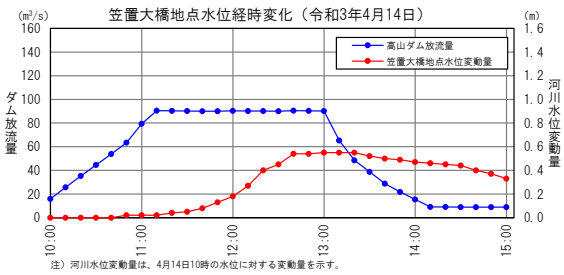




図 6.5.2-7(4)　フラッシュ放流中の河川の状況（笠置大橋）



フラッシュ放流前
（令和3年4月12日8時40分頃）



フラッシュ放流中
（令和3年4月14日14時50分頃）

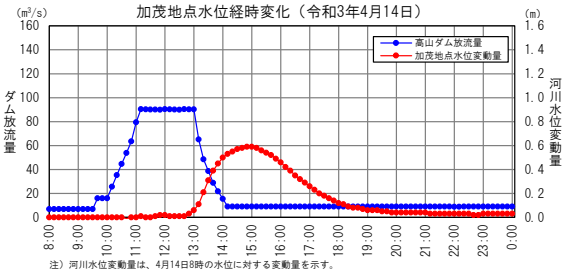




図 6.5.2-7(5)　フラッシュ放流中の河川の状況（恭仁大橋）

ii) 令和5年

ダムからの放流は、9時30分頃から放流を開始し、11時30分～12時10の40分間、最大放流量約150m^3/sを確保した。

ダム下流の有市地点では、水位上昇量は最大で1.52mであった。

水温は、大河原及び笠置大橋地点とも測定期間を通じて 13～14℃程度で推移し、大きな変化はみられなかった。また、濁度は、水位上昇時及び水位低下時において、一時的な上昇がみられた。

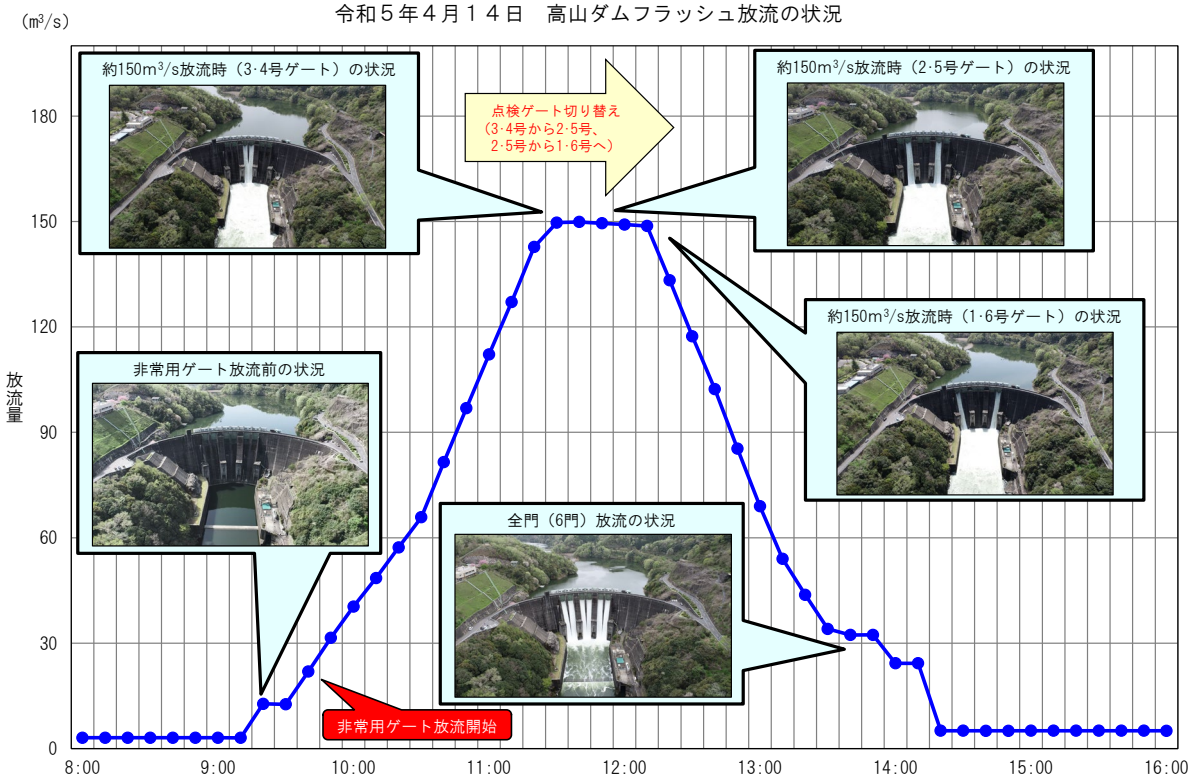


図 6.5.2-8　高山ダム放流量変化（令和5年実績）

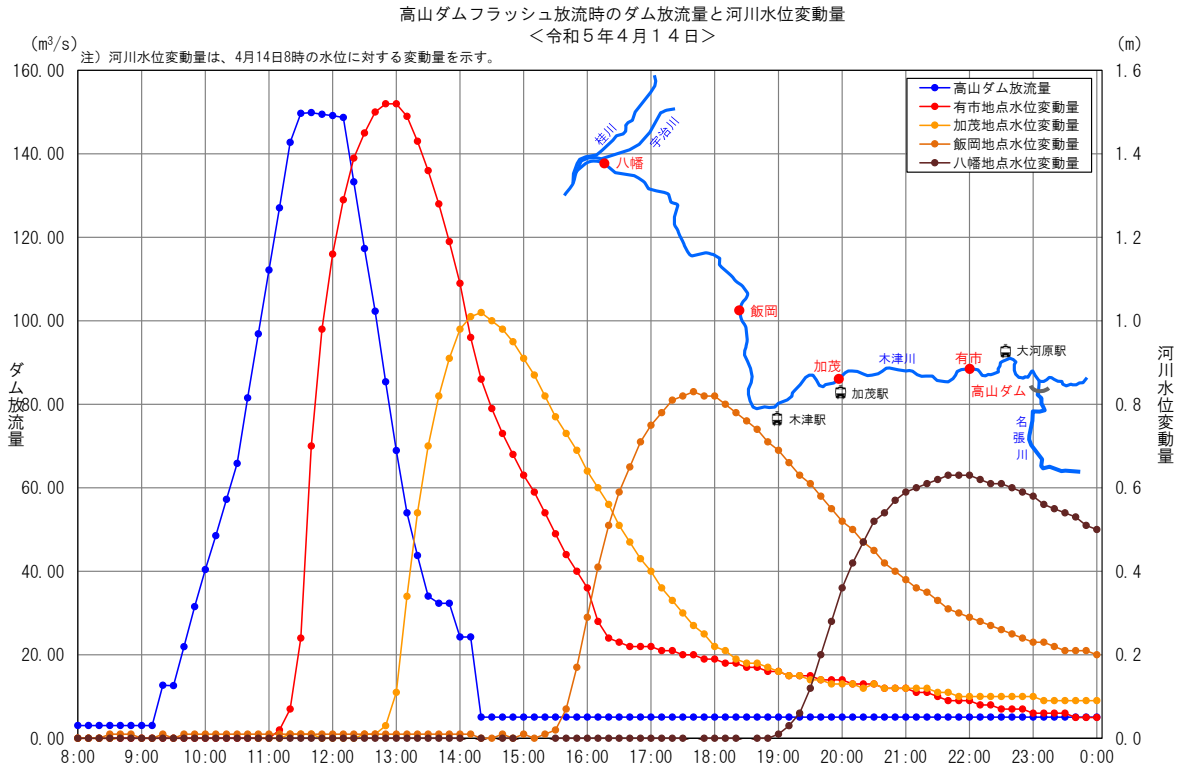


図 6.5.2-9　高山ダム放流量と河川水位変動量

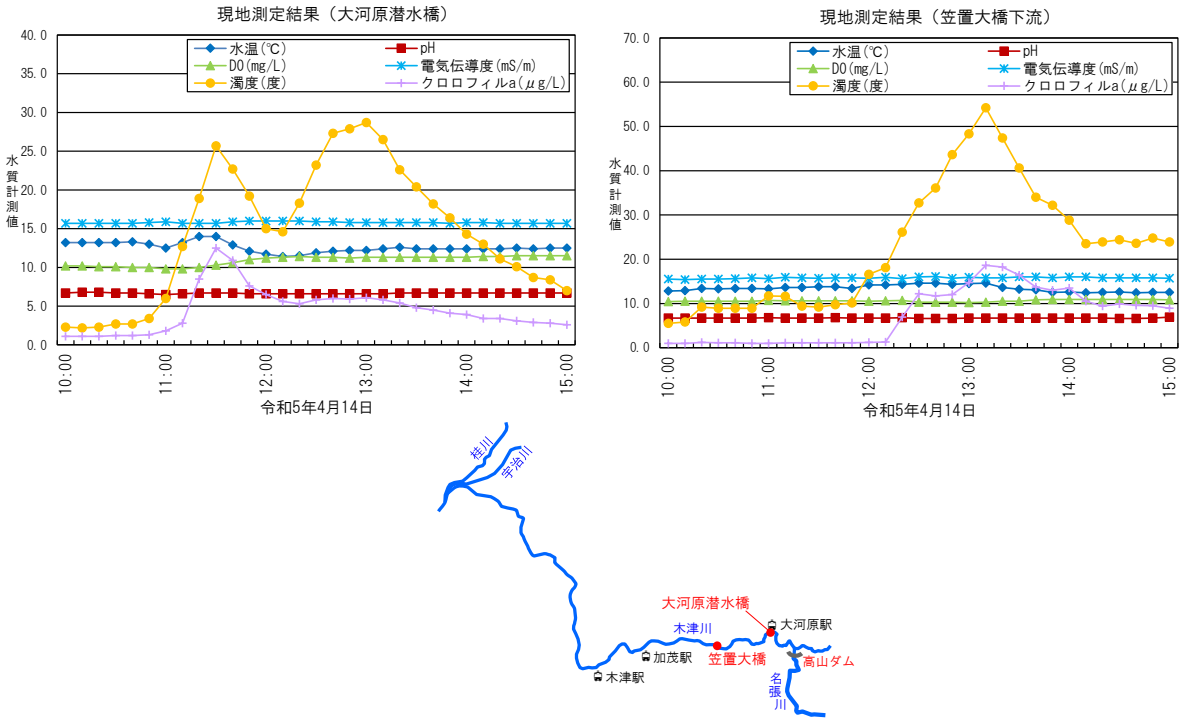


図 6.5.2-10　フラッシュ放流時の水質経時変化



フラッシュ放流前【平常時】
（令和5年4月10日）



フラッシュ放流中
（令和5年4月14日12時10分頃）



図 6.5.2-11(1)　フラッシュ放流中の河川の状況（やまなみホール前）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和5年4月10日）



フラッシュ放流中
（令和5年4月14日12時40分頃）



図 6.5.2-11(2)　フラッシュ放流中の河川の状況（大河原潜没橋）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和5年4月10日）



フラッシュ放流中
（令和5年4月14日13時10分頃）

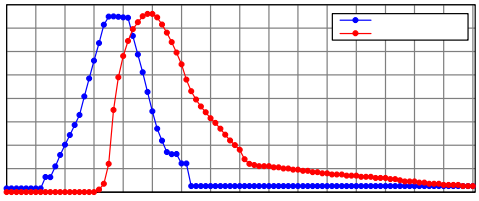




図 6.5.2-11(3)　フラッシュ放流中の河川の状況（有市潜没橋）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和5年4月10日）



フラッシュ放流中
（令和5年4月14日13時20分頃）



図 6.5.2-11(4)　フラッシュ放流中の河川の状況（笠置大橋）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和5年4月10日）



フラッシュ放流中
（令和5年4月14日14時40分頃）

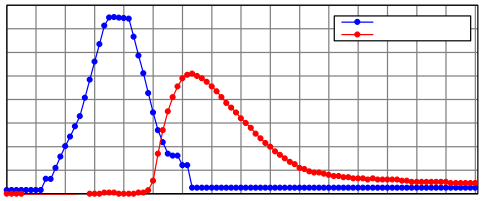




図 6.5.2-11(5)　フラッシュ放流中の河川の状況（恭仁大橋）

iii) 令和6年

ダムからの放流は、9時50分頃から放流を開始し、11時50分～12時50の1時間、最大放流量約 100m³/s を確保した。また、比奈知ダムにおいて浚渫された約200m³の堆砂について、大河原潜没橋に置土しフラッシュ放流に合わせて投入した。

ダム下流の有市地点では、水位上昇量は最大で0.95mであった。

水温は、大河原及び笠置大橋地点とも測定期間を通じて 15～16℃程度で推移し、大きな変化はみられなかった。また、濁度は、水位上昇時及び水位低下時において、一時的な上昇がみられた。

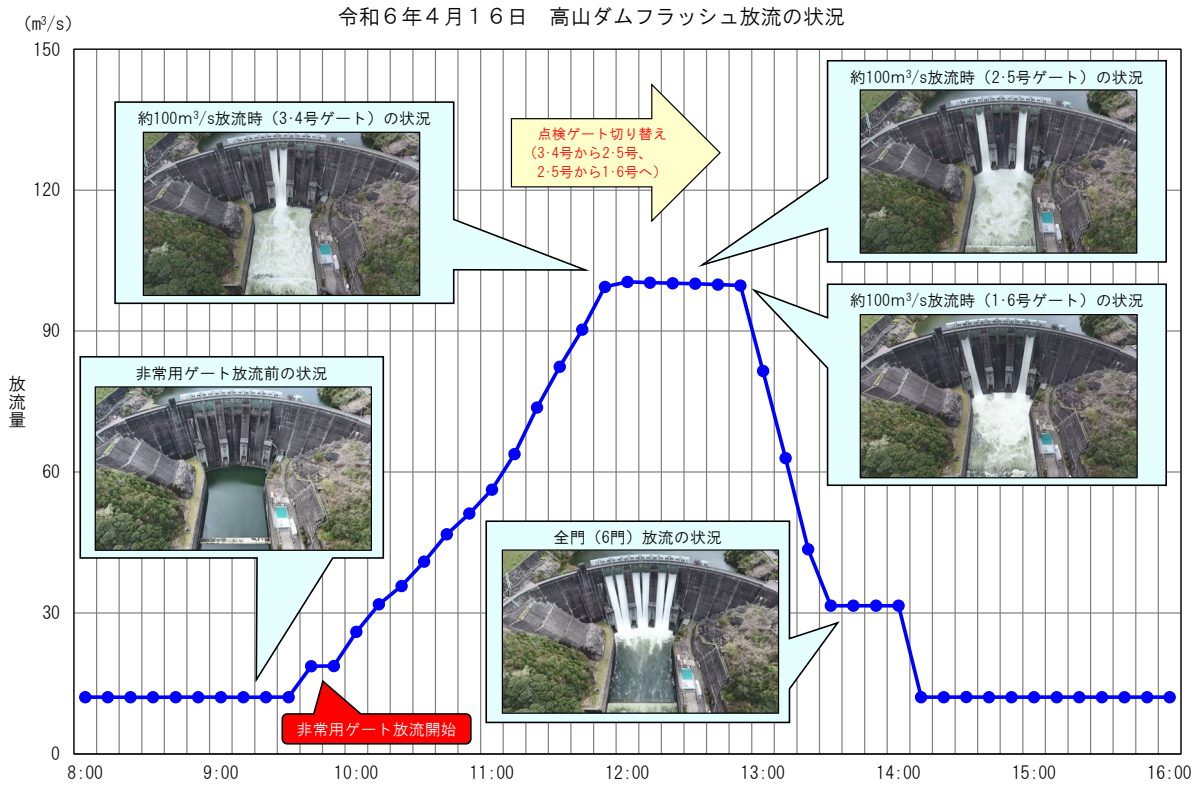


図 6.5.2-12　高山ダム放流量変化（令和6年実績）

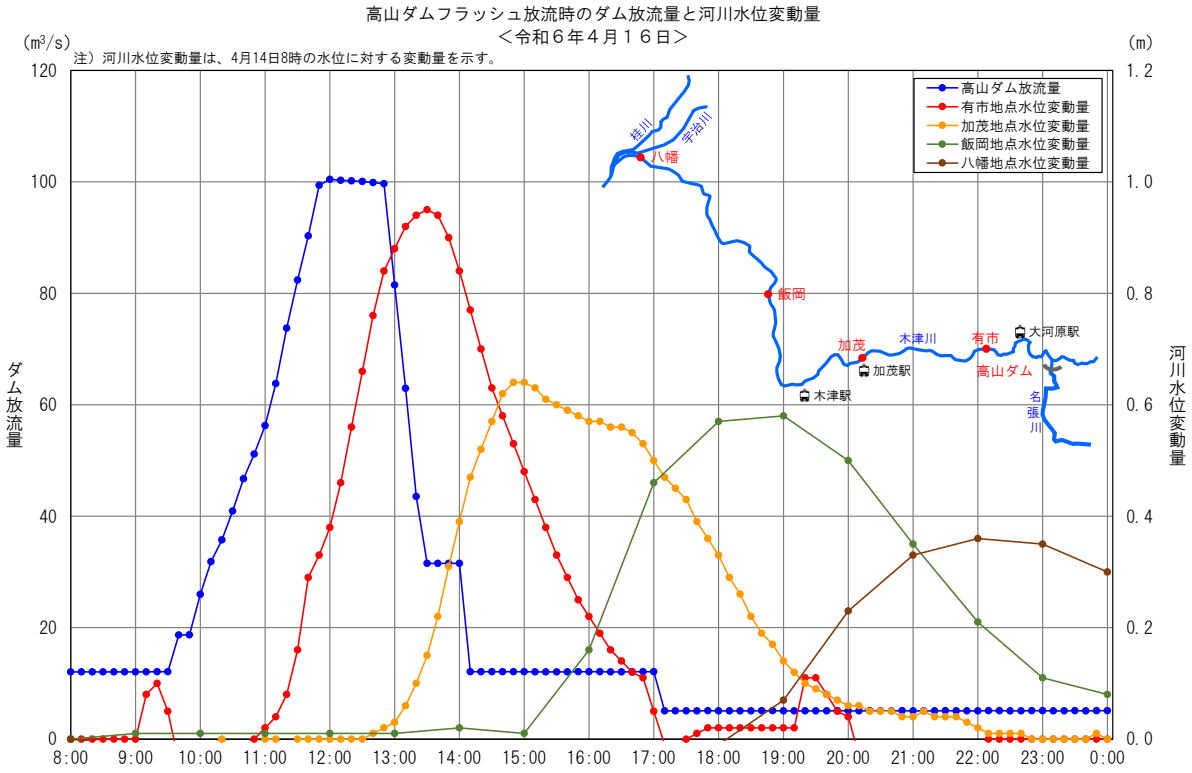


図 6.5.2-13　高山ダム放流量と河川水位変動量

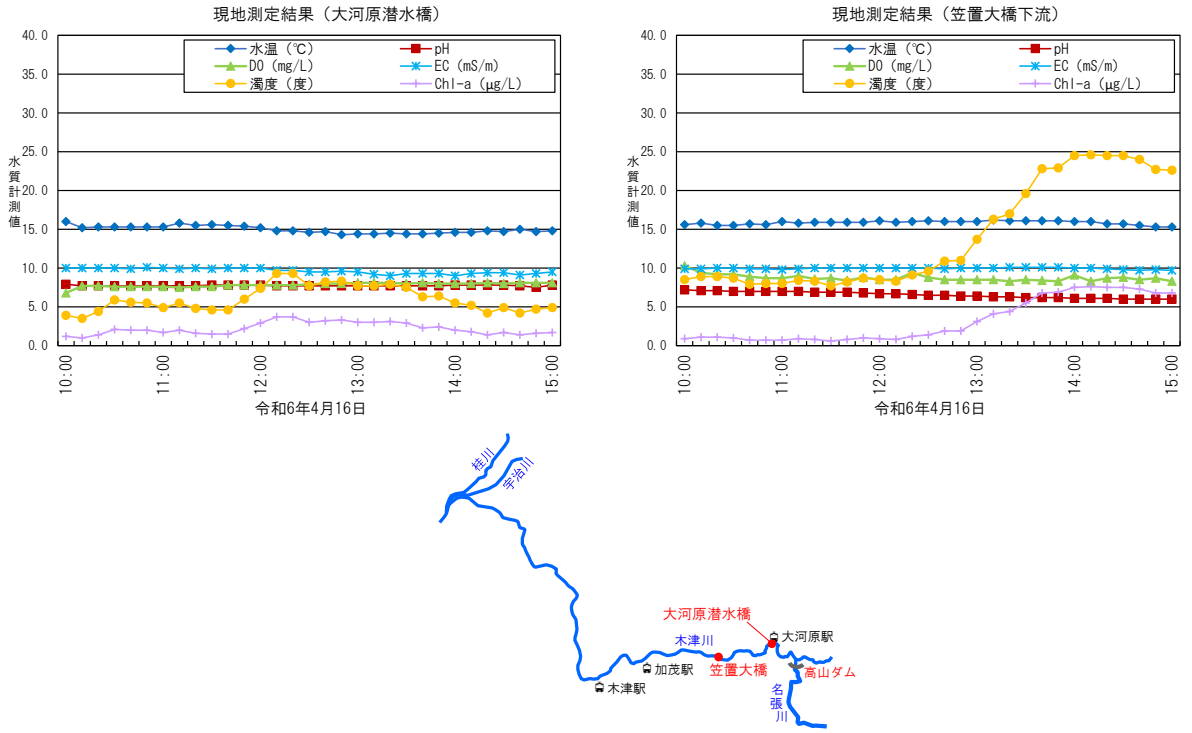


図 6.5.2-14　フラッシュ放流時の水質経時変化



フラッシュ放流前【平常時】
（令和6年4月12日）



フラッシュ放流中
（令和6年4月16日12時20分頃）



図 6.5.2-15(1)　フラッシュ放流中の河川の状況（やまなみホール前）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和6年4月12日）



フラッシュ放流中
（令和6年4月16日12時30分頃）



図 6.5.2-15(2)　フラッシュ放流中の河川の状況（大河原潜没橋）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和6年4月12日）



フラッシュ放流中
（令和6年4月16日13時20分頃）



図 6.5.2-15(3)　フラッシュ放流中の河川の状況（有市潜没橋）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和6年4月12日）



フラッシュ放流中
（令和5年4月16日13時20分頃）



図 6.5.2-15(4)　フラッシュ放流中の河川の状況（笠置大橋）



フラッシュ放流前【平常時】
（令和6年4月12日）



フラッシュ放流中
（令和6年4月16日14時40分頃）



図 6.5.2-15(5)　フラッシュ放流中の河川の状況（恭仁大橋）

③ フラッシュ放流の結果

各年度におけるフラッシュ放流の結果を以下に示す。

【令和3年】

・いずれの地点もフラッシュ放流前は、藻類は目にみえて水中を漂う程度まで伸びていた。また、河床や藻類に細粒分の堆積物が堆積しており、砂分は見えていなかった。

・フラッシュ放流後は、藻類は全体的に短くなっていた。また、河床や藻類に堆積していた細粒分の堆積物が流され、砂分がみられた。

【令和5年】

・いずれの地点もフラッシュ放流前は、藻類は目にみえて水中を漂う程度まで伸びていた。また、河床や藻類に細粒分の土砂が堆積しており、砂分は見えていなかった。

・フラッシュ放流後は、藻類は全体的に短くなっていた。また、河床や藻類に堆積していた細粒分の土砂が流され、砂分がみられた。

・やまなみホール前左岸地点については滞留しやすい箇所のため、放流により剥離した藻類が沈殿していた。また、有市潜没橋の右岸側流路についても、平常時は水が流れていないことから滞留しやすく、同様に剥離した藻類が沈殿していた。

【令和6年】

・フラッシュ放流前に約 50m^3/s 以上の出水が短期間に複数回発生していることから、全体的に付着藻類の生育は非常に少なく、例年は表面を藻類が覆っていることが確認できる河床が砂礫の地点においても、付着藻類の生育は非常に少ない状況であった。

・フラッシュ放流前の時点で藻類の生育がほとんど確認できなかったため、目視によるフラッシュ放流による藻類剥離効果についてはほとんど確認できなかった。

	フラッシュ放流前	フラッシュ放流後
大河原潜没橋	 	 
有市潜没橋	 	 

図 6.5.2-16　令和3年フラッシュ放流による藻類剥離状況（上：大河原、下：有市）

	フラッシュ放流前	フラッシュ放流後
大河原潜没橋		
		
有市潜没橋		
		

図 6.5.2-17　令和5年フラッシュ放流による藻類剥離状況（上：大河原、下：有市）

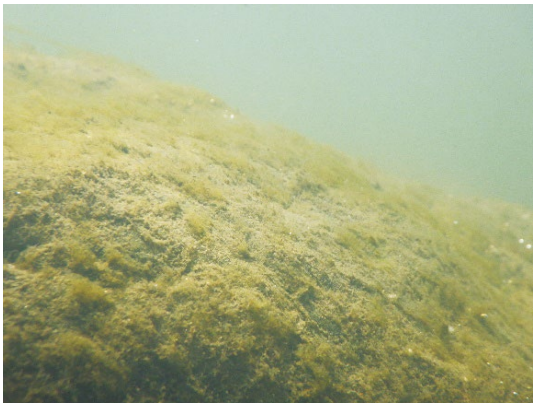
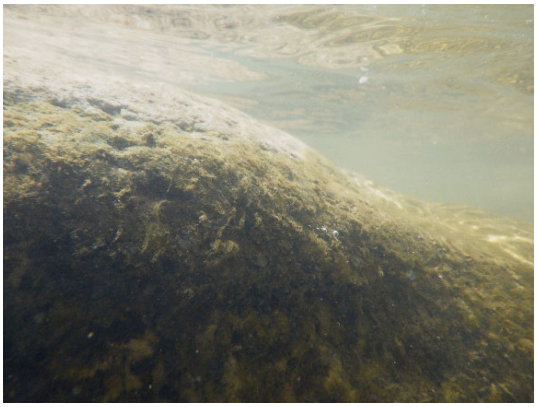
	フラッシュ放流前	フラッシュ放流後
大河原潜没橋		
		
有市潜没橋		
		

図 6.5.2-18　令和6年フラッシュ放流による藻類剥離状況（上：大河原、下：有市）

6.5.3 環境保全対策の効果の評価

(1) 外来魚の駆除

外来魚の駆除の評価を表 6.5.3-1 に示す。

表 6.5.3-1　外来魚の駆除の効果の評価

事業名	No.1　外来魚の駆除
目標	ダム湖内に生息する特定外来生物のオオクチバス、ブルーギルについて、ダム湖内の生態系に影響を及ぼさないよう、駆除対策を実施し、外来魚の個体数の拡大防止、在来魚の維持・保全等を行う。
結果	外来魚の駆除は毎年実施されているものの、毎年の努力量が一定でないため、駆除の効果を示すことはできない。
効果の評価	今後も、地元漁業協同組合と協力して、外来魚駆除の取り組みを継続的に実施していくことが望ましい。

(2) フラッシュ放流

フラッシュ放流の評価を表 6.5.3-2 に示す。

表 6.5.3-2　フラッシュ放流の効果の評価

事業名	No.2　フラッシュ放流
目標	ダム下流の河川環境に配慮したより良いダム管理を行うために、フラッシュ放流が付着藻類の剥離・更新に及ぼす影響など、ダム下流河川の環境に及ぼす影響等を把握する。
結果	有市地点、大河原地点では、フラシュ放流前後で付着物量が減少しており、フラッシュ放流による効果があったと考えられる。ただし、確な河床環境の改善は確認されなかった地点もあることから、河川環境改善効果を上げるためには、クレンジング効果を向上させる必要があり、放流量の増加や土砂還元等について、検討していく必要がある。
効果の評価	フラッシュ放流による効果は認められたものの、課題もあることから、今後とも、有識者、河川管理者及び河川利用者等の様々な意見を伺うことで、より効果的なフラッシュ放流となるよう検討していく。

6.5.4 環境保全対策の課題と整理

高山ダムの環境保全対策に関する課題の整理を表 6.5.4-1 に示す。

表 6.5.4-1　環境保全対策に関する課題の整理

項目	内容
外来魚の駆除	・毎年の努力量が一定でなく、駆除の効果を示すことはできないことから、駆除対策の効果を検討する場合は、毎年の駆除努力量を一定にして実施できるような工夫が必要である。
フラッシュ放流	・一部の地点では、確かな河床環境の改善が確認されなかったことから、放流量の増加や土砂還元等について、検討していく必要がある。

6.5.5 今後の対応方針の整理

環境保全対策の今後の対応方針の整理を表 6.5.5-1 に示す。

環境保全対策の今後の対応方針として、次の事項を検討することが考えられる。

表 6.5.5-1　環境保全対策の今後の対応方針の整理

項目	内容
外来魚の駆除	・毎年の駆除については駆除の努力量を一定にして実施できるよう、地元漁業協同組合と協議して、駆除の時期・回数・方法等の再設定を行う。 ・5年に1回実施される河川水辺の国勢調査の中で、通常の調査の他、ダム湖内の外来魚の駆除対策の効果検証を行い、今後の駆除対策における対応方針の検討を行う。
フラッシュ放流	・引き続き、フラッシュ放流、土砂還元を実施していく。 ・さらなる河川環境改善を目指し、置土場所や置土量について、関係機関と調整を進める。

6.6 まとめ

6.6.1 現状のまとめ

高山ダムのダム湖及びその周辺の環境における現状のまとめを表 6.6.1-1 に示す。

表 6.6.1-1(1)　高山ダムにおける現状のまとめ（1/2）

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	今後の対応方針
生物相	【[redacted]】 ・[redacted]で浮石等を利用する魚種として、オイカワやヌマチチブ等が挙げられる。確認種数は概ね変化がないが、確認個体数は減少傾向であるため、在来種或いは国内移入種は生息環境の悪化が懸念される。 ・下流河川で底生動物を生活型分類の経年変化でみると、河床攪乱が概ね維持されている。また、材料型分類でみても、河床材料が概ね維持されている。 ・[redacted]では、水鳥が比較的多く確認され、水辺の鳥や、草地や低木の鳥は継続して確認されている。	・河川水辺の国勢調査により継続して経年変化を確認する。
	【[redacted]】 ・[redacted]で生息する魚種のうち、遊泳魚外来種のブルーギル等は概ね横這い状態であるが、在来種の確認個体数は減少傾向にあり、生息環境の悪化が懸念される。 ・植物プランクトンの確認種数は、近年は 40～50 種で推移しており、分類群毎の確認種数は大きく変化していない。また、経年的に珪藻綱が優占しており、次いで緑藻綱、藍藻綱の順で多くなっている。 ・動物プランクトンの確認種数は、平成 26 年度以降は概ね 30～40 種で推移しており、分類群毎の確認種数は大きく変化していない。また、経年的に輪形動物門が優占しており、次いで節足動物門が多い。 ・[redacted]の鳥類については、平成 28 年度に多く飛来した冬鳥のオオバンおよびハジロ類を除けば、[redacted]を利用する水鳥はオシドリやカワウ等の水鳥であり、その確認数は総じて横ばいである。	・河川水辺の国勢調査により継続して経年変化を確認する。
	【[redacted]】 ・[redacted]における植生は、コナラ群落とスギ-ヒノキ植林が各々約３割を占め、経年的に大きな変化はない。 ・両生類は、樹林内の源流の種としてはタゴガエルが確認され、樹林内の細流の種としてはニホンアマガエルなど 6 種が確認されており、[redacted]の水分からみた生息環境は維持されていると考えられる。 ・[redacted]における爬虫類および哺乳類は、確認種数は概ね変化がなく生息場としての林床が概ね維持され、イノシシとニホンジカの観察数は概ね横這い状態である。	・河川水辺の国勢調査により継続して経年変化を確認する。

表 6.6.1-1(2)　高山ダムにおける現状のまとめ（2/2）

項目	生物の生育・生息状況に関する評価の概要	
	評価	今後の対応方針
生物相	【[redacted]】 ・[redacted]における植生では、メリケンムグラ群落及びメリケンカルカヤ群落がイタチハギ群落へ変化しており、これらは乾性遷移していると考えられる。また、水際部の所々でイタチハギ群落からオオオナモミ群落に変化している。 ・[redacted]に生息する鳥類は、アオサギ、ミサゴ、カワセミ類およびセキレイ類等の水辺の鳥であり、その確認数に大きな変化はない。 ・[redacted]における爬虫類および哺乳類は、従前に確認された外来種のミシシッピアカミミガメ、クサガメおよびアライグマ等が継続的に確認され、[redacted]の生態系への影響が懸念される。	・河川水辺の国勢調査により継続して経年変化を確認する。
	【[redacted]】 ・[redacted]で生息する魚種として、カワムツやカマツカ等が挙げられ、[redacted]を行き来している可能性がある。	・河川水辺の国勢調査により継続して経年変化を確認する。
重要種	・ダムと関わりの深い重要種として、魚類 10 種、底生動物 3 種、植物 9 種、鳥類 6 種、爬虫類 1 種、陸上昆虫類等 2 種を選定した。 ・これらの種に対して、現状での課題や保全対策の必要性についての検討を行った結果、現時点では、特に保全対策は必要ないと考えられる。	・河川水辺の国勢調査により継続して経年変化を確認する。
外来種	・ダムと関わりの深い外来種として、魚類 3 種、底生動物 3 種、植物 7 種、両生類 1 種、爬虫類 1 種、哺乳類 3 種を選定した。 ・これらの種に対して、現状での課題や保全対策の必要性についての検討を行った結果、現時点では、特に対策は必要ないと考えられる。	・河川水辺の国勢調査により継続して経年変化を確認するとともに、巡視の際に外来植物を発見した場合には、可能な限り抜き取り等の駆除を行う。
環境保全対策	【外来魚の駆除】 ・地元漁業組合と連携し、外来魚の駆除に努めている。 【フラッシュ放流】 ・大河原地点、有市地点では、フラッシュ放流前後で付着物量が減少しており、フラッシュ放流による効果が認められる。	・引き続き、地元漁協組合と連携し、外来魚の駆除に務める。 ・引き続き、フラッシュ放流、土砂還元を実施していく。 ・さらなる河川環境改善を目指し、置土場所や置土量について、関係機関と調整を進める。

6.7 文献リスト

高山ダムの生物に係わる評価のため、以下の資料を収集整理した。

表 6.7-1 「6.生物」に使用した文献・資料リスト

No	文献・資料名	発行者	発行年月	備考
6-1	令和2年度　高山ダム定期報告書(案)	木津川ダム総合管理所	令和3年3月	
6-2	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務（高山ダム）	木津川ダム総合管理所	令和3年3月	
6-3	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務（高山ダム版）	木津川ダム総合管理所	令和4年3月	
6-4	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務（魚類）(高山ダム版)	木津川ダム総合管理所	令和5年3月	
6-5	木津川ダム群河川水辺の国勢調査業務（高山ダム）	木津川ダム総合管理所	令和6年3月	
6-6	高山・布目ダム河川水辺の国勢調査業務(高山ダム)	木津川ダム総合管理所	令和7年3月	
6-7	河川水辺の国勢調査　全体調査計画（高山ダム）	(独)水資源機構	平成28年3月	
6-8	高山・布目ダム湖等水質調査業務	木津川ダム総合管理所	令和4年3月	
6-9	高山・布目ダム湖等水質調査業務	木津川ダム総合管理所	令和6年3月	
6-10	高山・布目・川上ダム湖水質調査業務	木津川ダム総合管理所	令和7年3月	