

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。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">(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、経年変化、既往調査結果等)を踏まえ、ダムの存在やダムの運用・管理に伴う影響を把握するために必要と考えられる分析対象種を選定した。

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

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

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

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

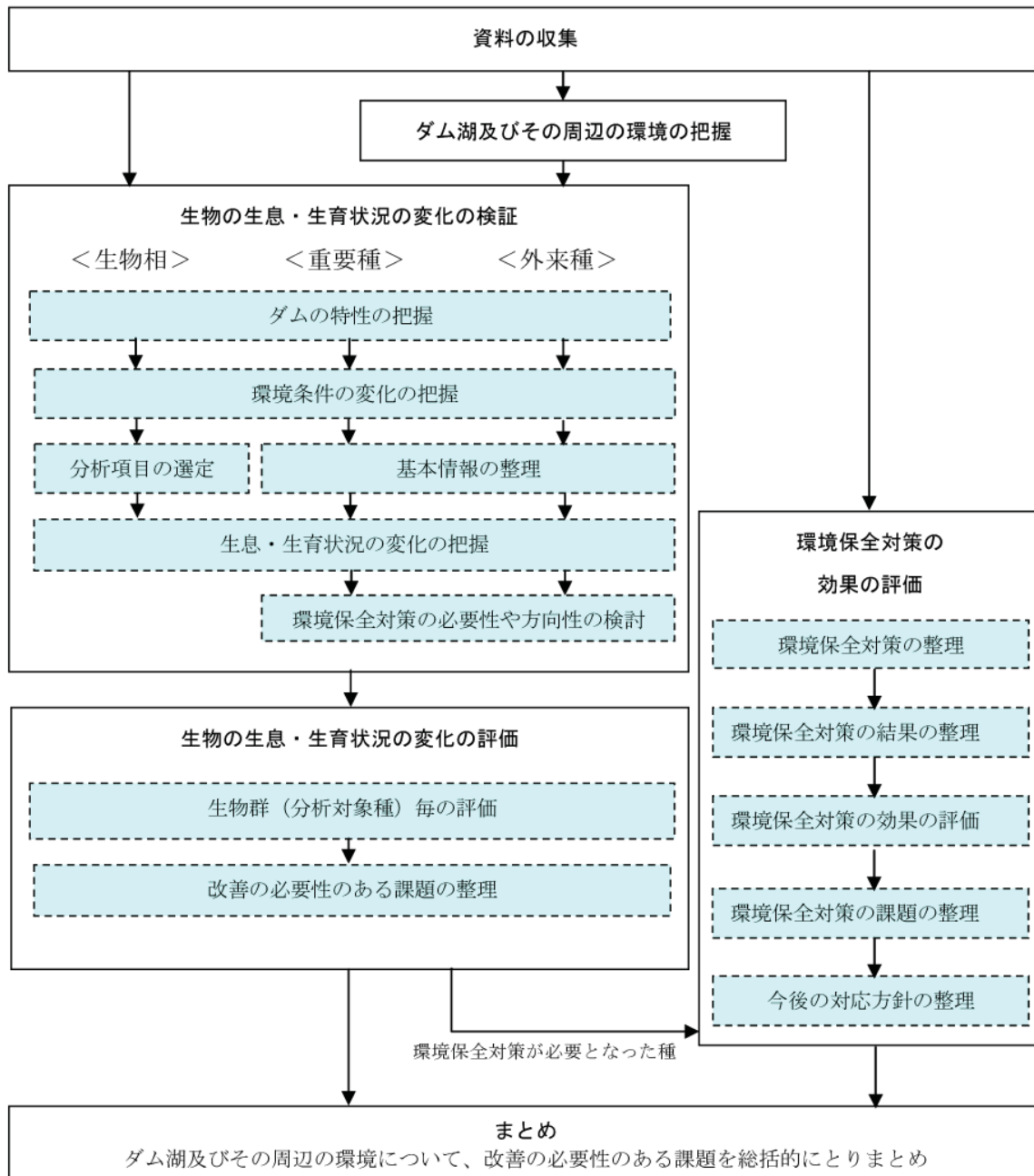


図 6.1.2-1 生物の評価の手順

6.1.3 調査実施状況の整理

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。

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。



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。

平成27年度から令和元年度においては、魚類、底生動物、動植物プランクトン、植物、鳥類、ダム湖環境基図の調査を実施している。両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等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)							●

6.1.4 各生物の調査実施状況

生物の調査実施概要を以下に整理する。

(1) 魚類

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

表 6.1.4-1 調査実施内容一覧（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5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		

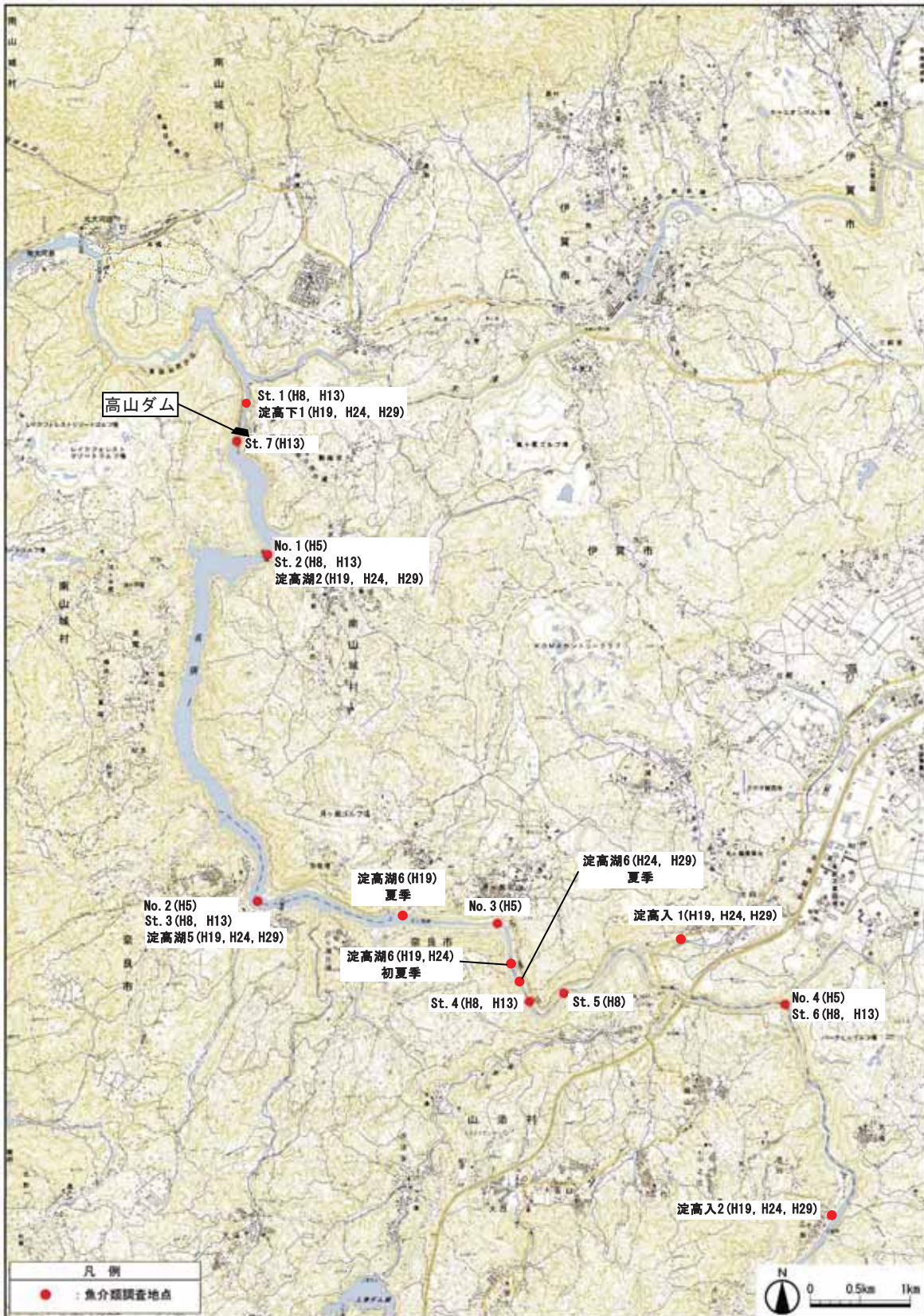


図 6.1.4-1 魚類調査位置図

(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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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		

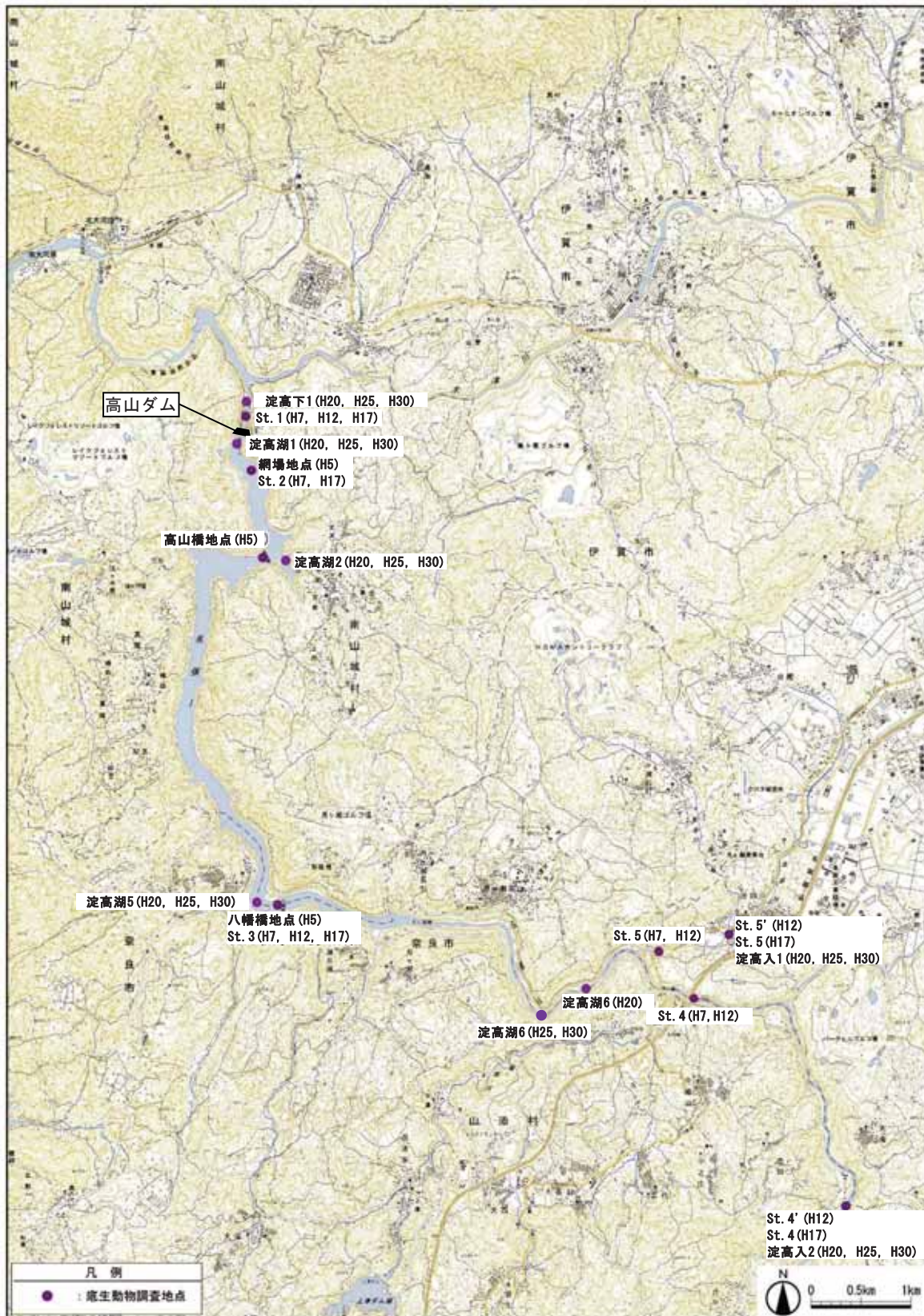


図 6.1.4-2 底生動物調査位置図

(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

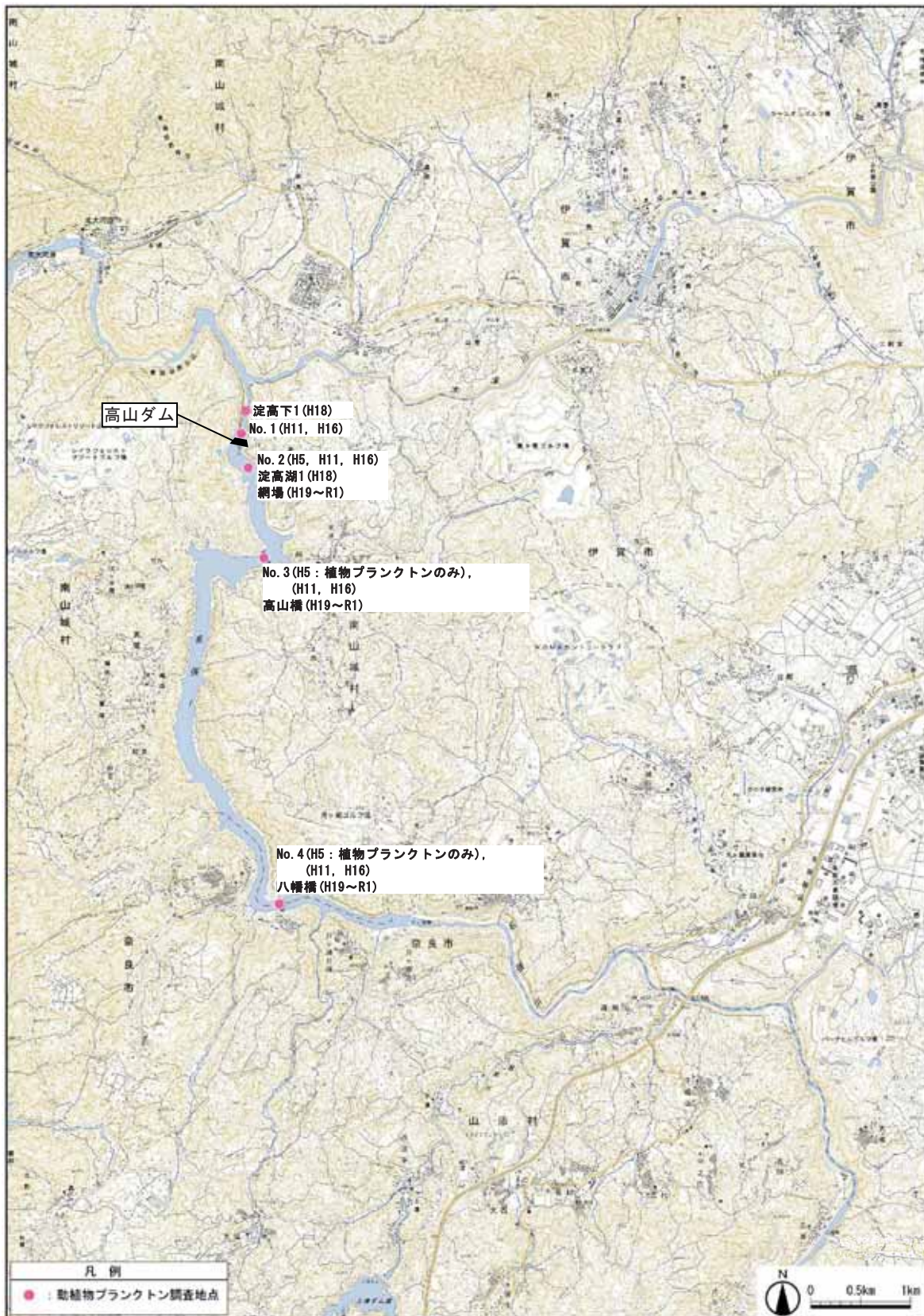


図 6.1.4-3 動植物プランクトン調査位置図

(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		

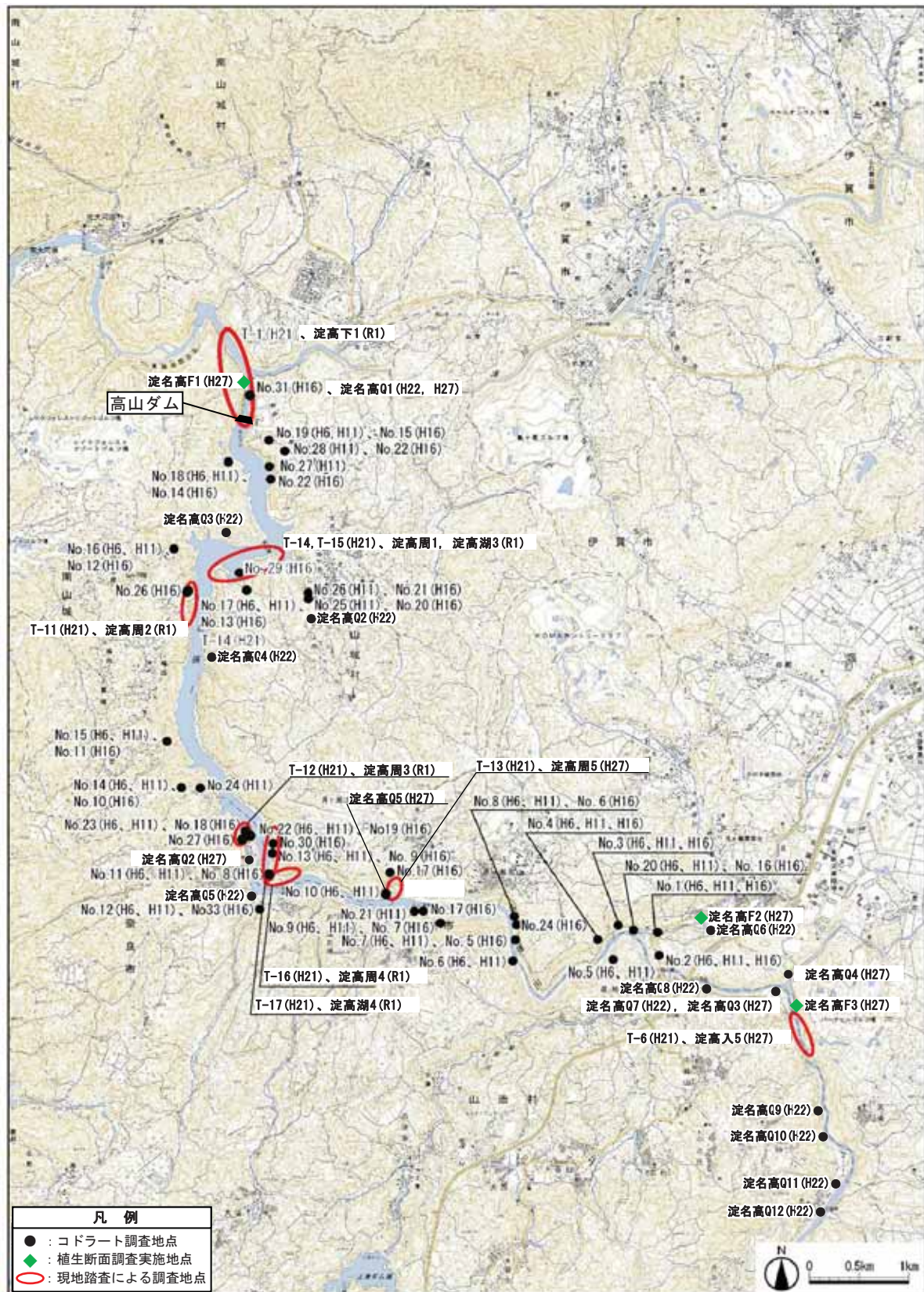


図 6.1.4-4 植物調査・ダム湖環境基図調査の位置図

(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		

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月	・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		

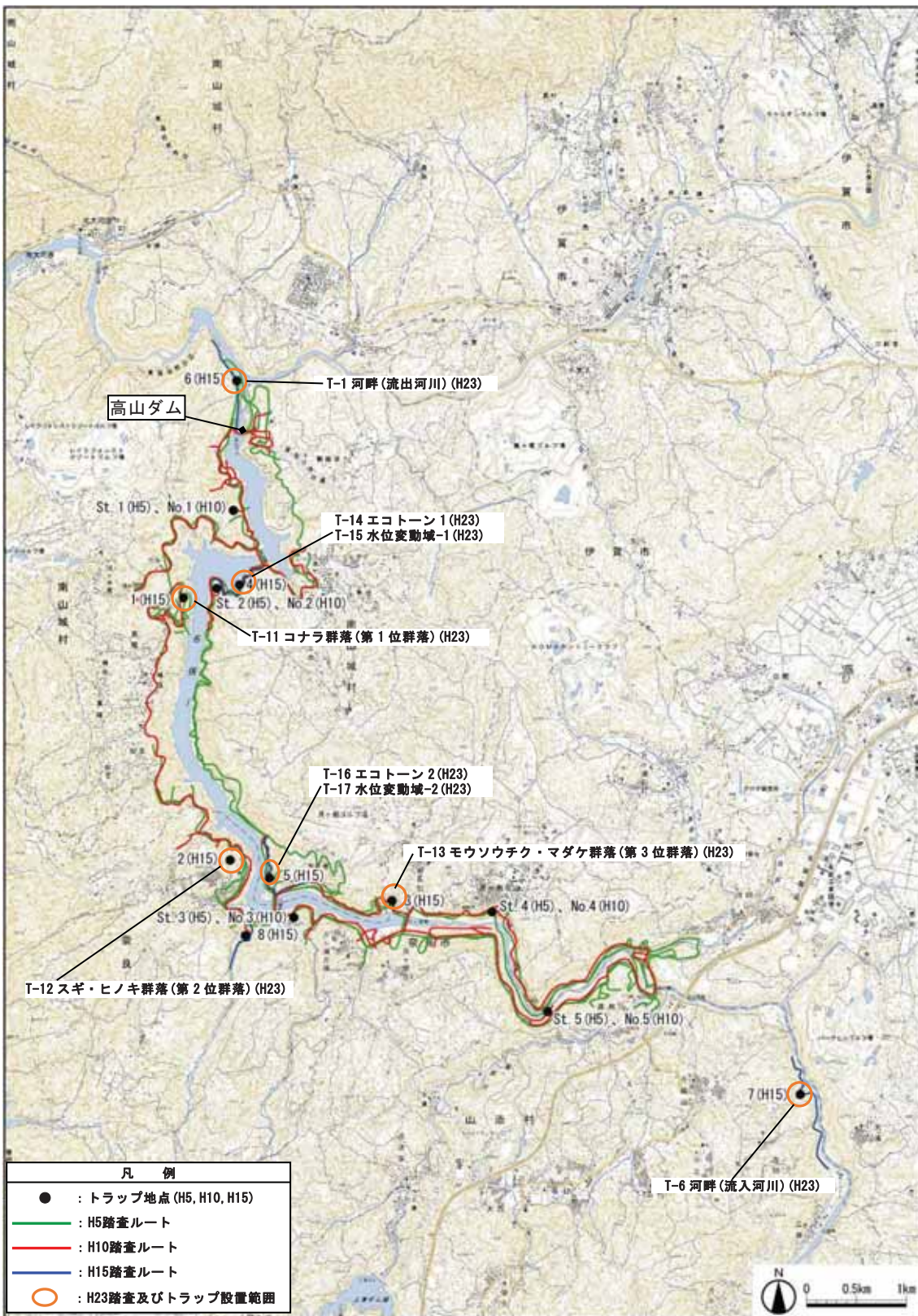


図 6.1.4-6 両生類・爬虫類・哺乳類調査位置図

(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 ・ピットフォールトラップ: 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、ピーティング) ・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 ・ピットフォールトラップ: 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、ピーティング) ・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、ピーティング) ・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	ダム湖周辺	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、ピーティング) ・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		

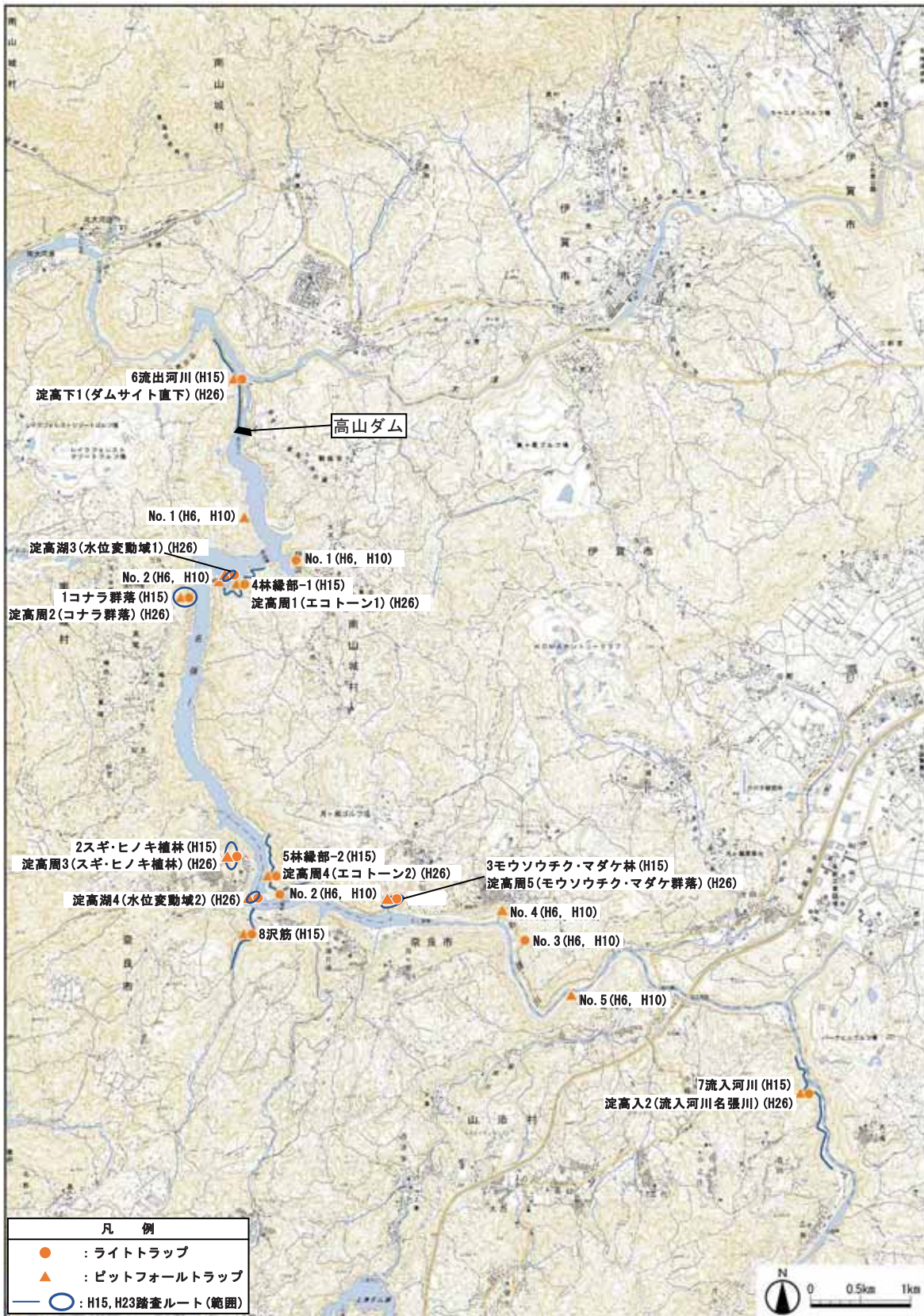


図 6.1.4-7 陸上昆虫類等調査位置図

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209m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2.60km²、総貯水容量56,800千m³の貯水池で、流域面積は615km²である。上流域には伊賀市（旧上野市地区）や名張市などの市街地、青蓮寺ダム、比奈知ダム、室生ダムなどのダム群がある。

「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。

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など、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、アオキなど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、湖岸の急斜面を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分布している。夏季の湖岸平坦部にオオオナモミの草地などが見られるが、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、水田が見られる。

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、オオオナモミ群落など、種々の大本群落、草本群落が育成している。



図 6.2.1-1 木津川流域と高山ダムの位置

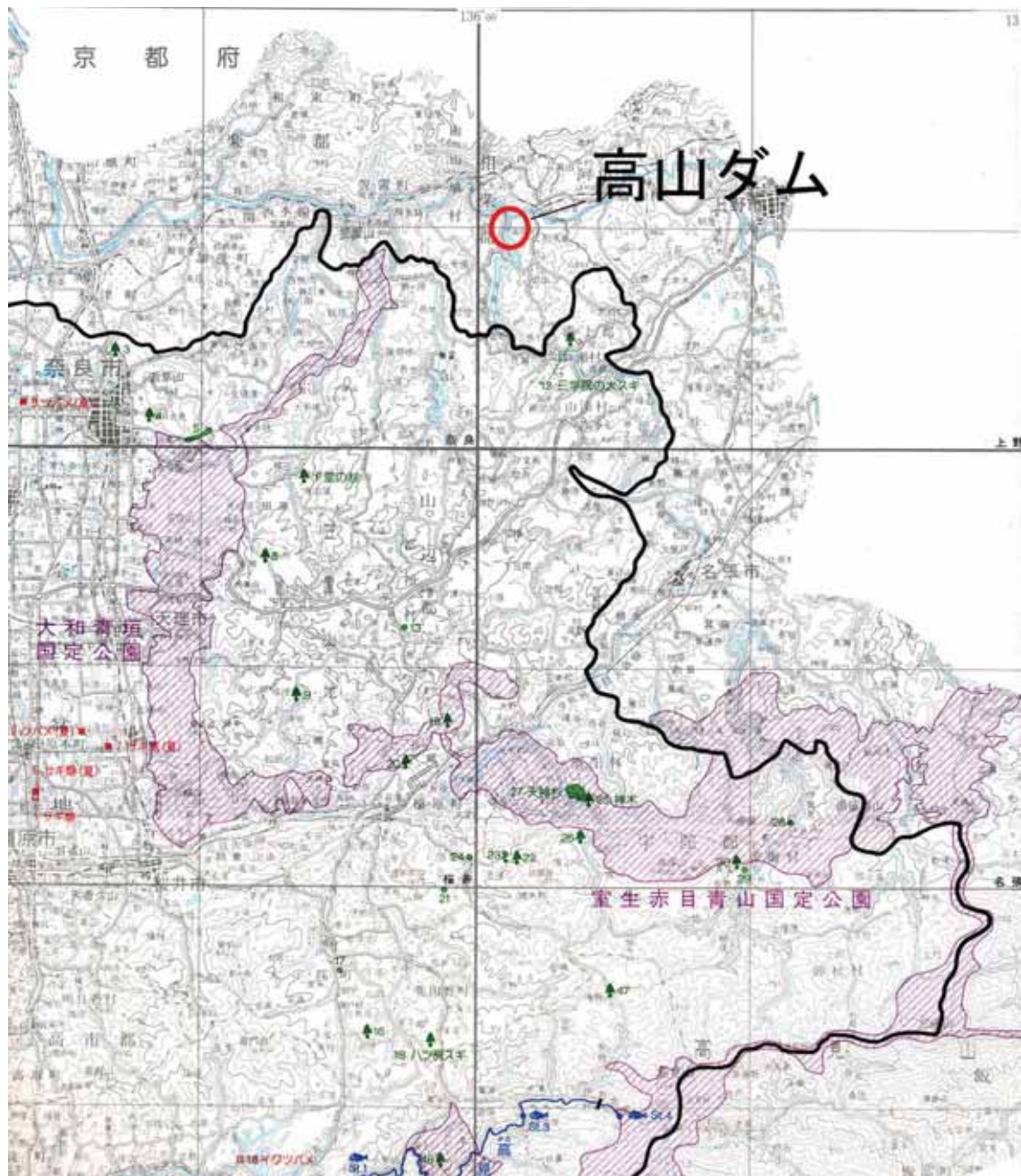


図 6.2.1-2 ダム湖周辺環境情報図（広域図）

凡 例	
10	ニナラ群落
11	ツツクシノ-サカハ群集
13	アカマツ群落
17	クスエ-ニナラ群落
18	シノ、カシ南森林
19	イヌシノ、アカマツ群落
20	ススキ群落
21	アカマツ群落
21	クスエ-ニナラ群落
23	茂原群落
24	ササ、クサ原群落
26	アカマツ植林
29	隆徳菅草群落
30	スギ、ヒノキ植林
30	閉成水成
31	モリツツシノ-マツ群集
36	茶畑
36	畑地菅草群落
41	人工草地(ニカラ等)
41	水田菅草群落
41	落葉広葉樹植林
43	干伝地
43	工場地帯
45	落葉果樹園
46	閉成水成
48	緑の多ト住宅地、公園、墓地等
48	造成地

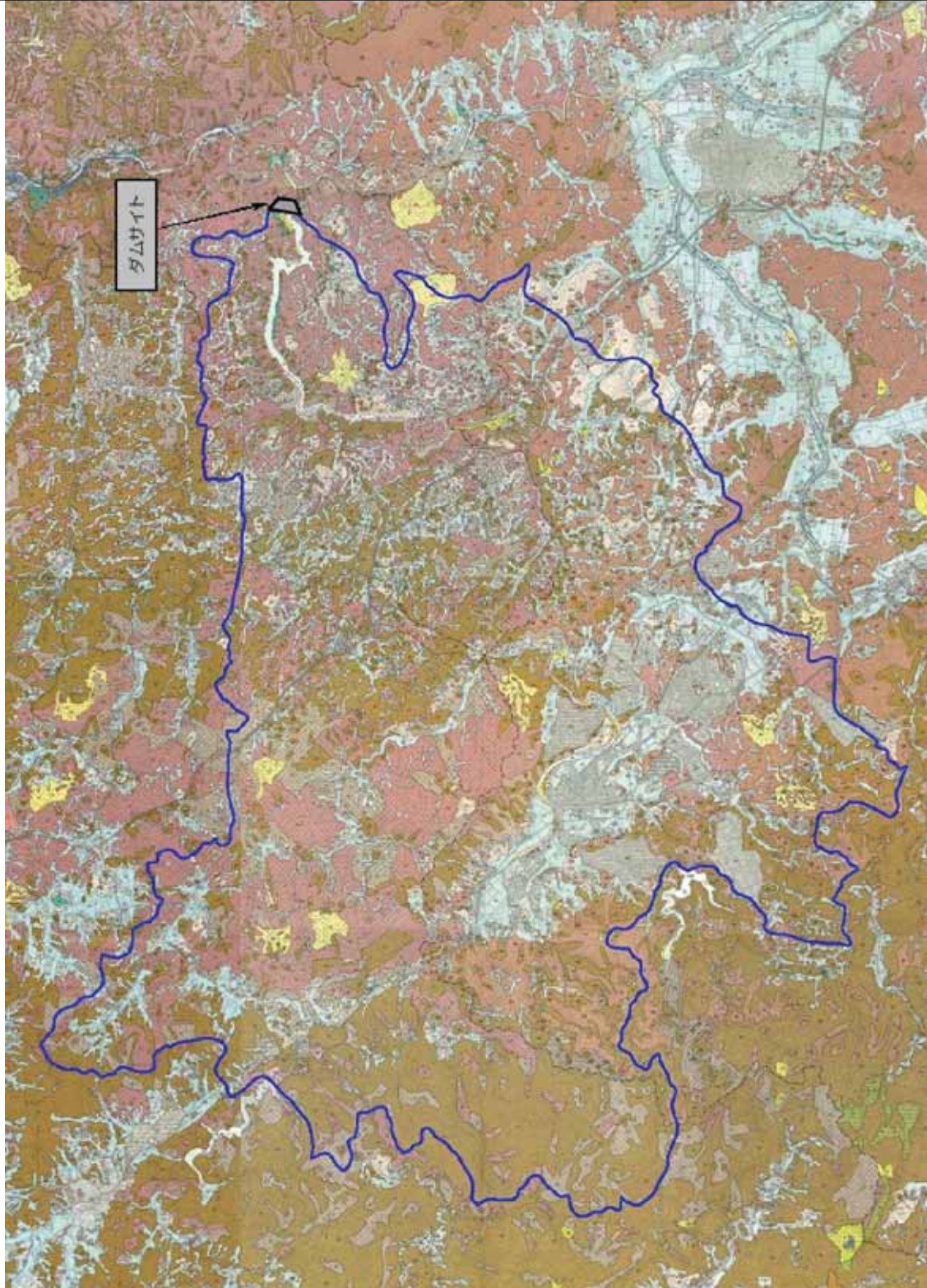


図 6.2.1-3 ダム湖周辺環境情報図 (流域図)

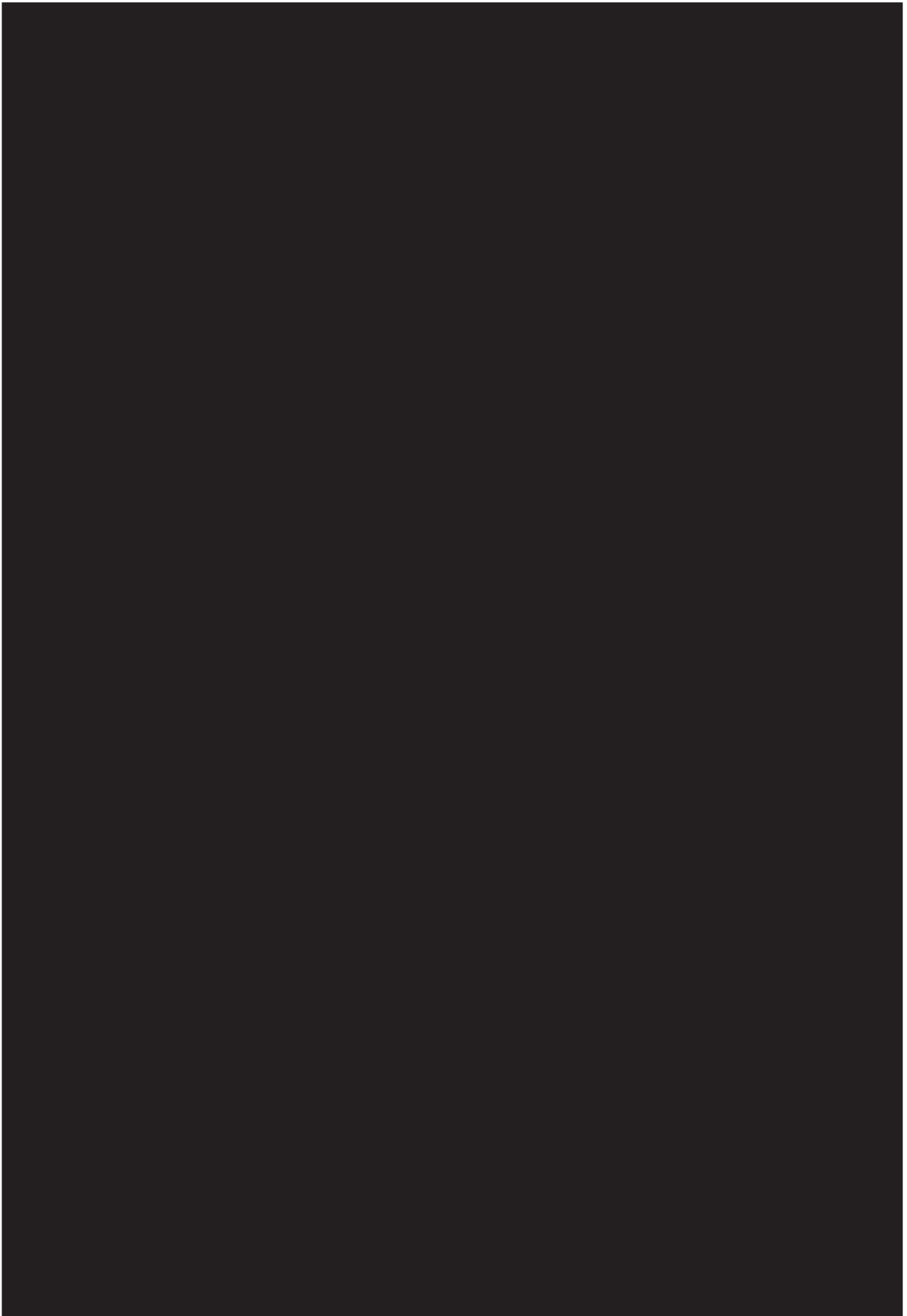


図 6.2.1-4 ダム湖周辺環境情報図（全体図）

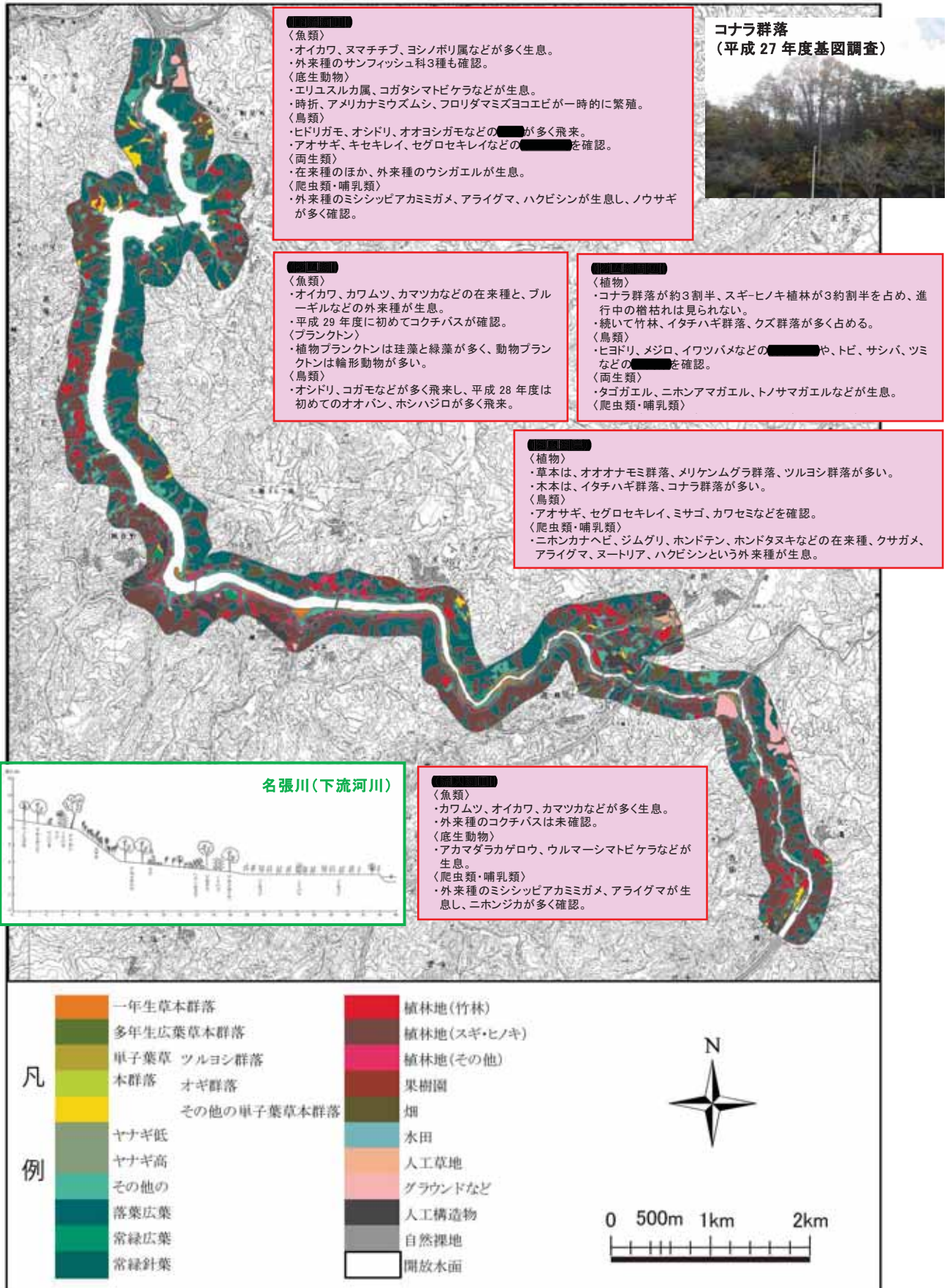
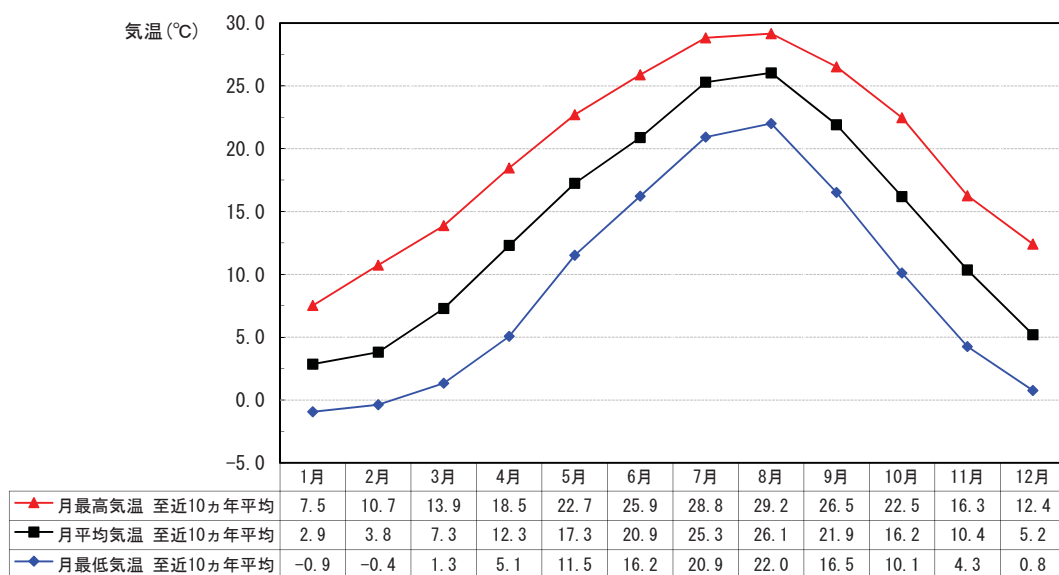


図 6.2.1-5 ダム湖周辺環境情報図(特性図)

(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間中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14℃台で、伊勢平野や奈良盆地に比べ1℃以上低い。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。



※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 (H22~R1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22年から令和元年)の平均は1,550mm、至近5ヵ年(平成27年から令和元年)の平均は1,563mmである。

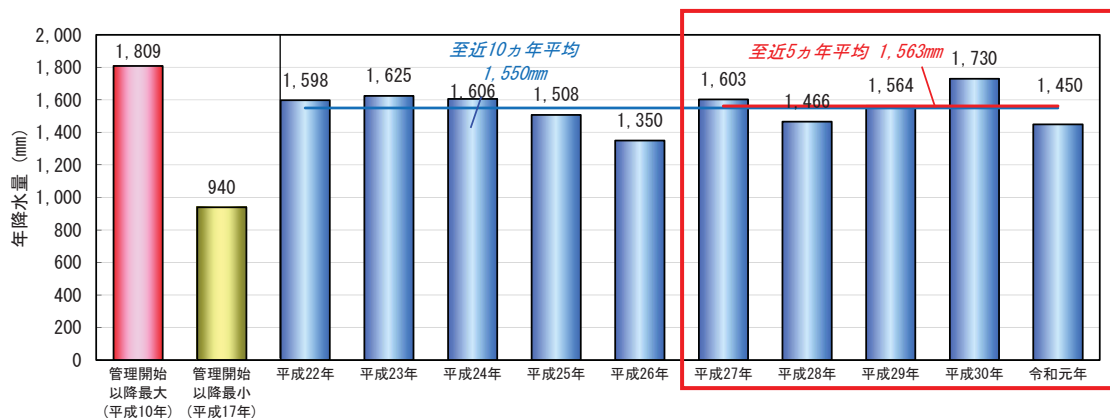


図 6.2.1-7 高山ダム地点の年降水量の状況

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9月に多く、月降水量は 200mm から 280mm となっている。

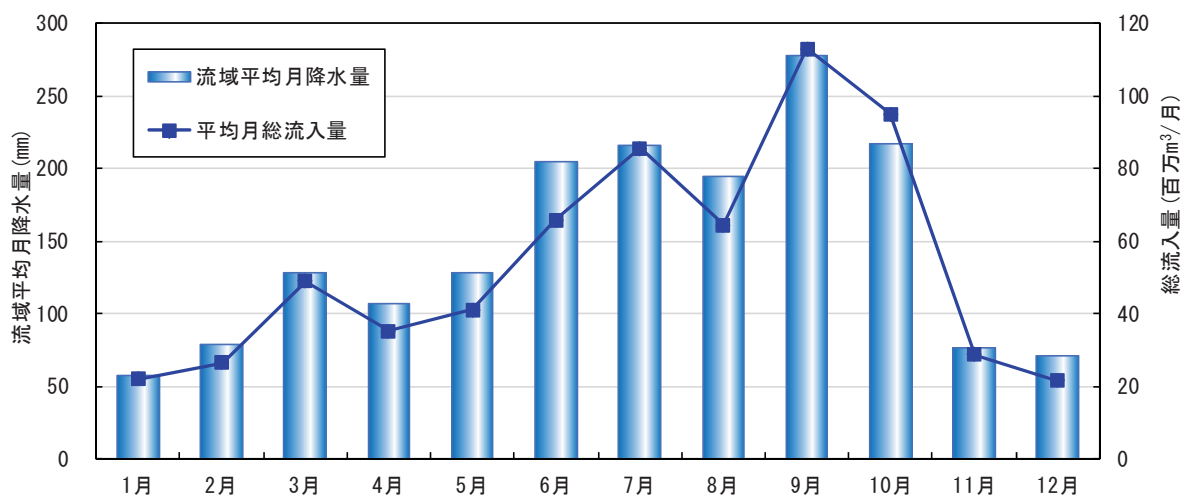


図 6.2.1-8 高山ダムの月別流域平均雨量と総流入量 (至近 10 ヲ年平均)

(3) 自然公園等の指定状況

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。自然公園等の指定状況を図 6.2.1-9 に示す。



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年度から平成29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6回の調査(平成5年度は平成4年度の補足調査)で、41種の生息を確認した。平成29年度(最新)の調査では、24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)	
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>							●	
2	コイ目	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	●	●	●	●	●	●		
3			コイ(飼育品種)	<i>Cyprinus carpio</i>								●
4			ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	●	●	●	●	●			●
5			オオキンブナ	<i>Carassius buergeri buergeri</i>				●				
6			ギンブナ	<i>Carassius sp.</i>		●	●	●	●	●	●	●
-			フナ属	<i>Carassius sp.</i>						○		
7			アブラボテ	<i>Tanakia limbata</i>		●	●	●	●			
8			タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>			●	●	●	●		
9			ワタカ	<i>Ischikauia steenackeri</i>				●	●			
10			ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
11			オйкаワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
12			カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
13			スمامツ	<i>Candidia sieboldii</i>			●	●	●	●	●	●
14			アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>					●	●	●	●
15			ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>			●					
16			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>				●		●		
17			ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>		●		●	●	●	●	●
18			ホシモロコ	<i>Gnathopogon caerulescens</i>			●	●	●	●	●	●
19			カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
20			ズナガニゴイ	<i>Hemibarbus longirostris</i>					●	●	●	●
21			コウライニゴイ	<i>Hemibarbus labeo</i>				●	●	●	●	●
22			ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
-			ニゴイ属	<i>Hemibarbus sp.</i>					○	○	○	○
23			イトモロコ	<i>Squalidus gracilis gracilis</i>					●			
24			スゴモロコ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>	●							
25			コウライモロコ	<i>Squalidus chankaensis tsuchigae</i>		●	●	●	●			
-			スゴモロコ属	<i>Squalidus sp.</i>						●	●	●
26		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>		●	●				●	●
27			シマドジョウ種群	<i>Cobitis biwae complex</i>							●	●
28	ナマズ目	ギギ科	ギギ	<i>Tachysurus nudiceps</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
29		ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
30	サケ目	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
31	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Orzias latipes</i>						●	●	●
32	タウナギ目	タウナギ科	タウナギ(本土産)	<i>Monopterus albus</i>					●	●	●	●
33	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
34			オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
35			コクチバス	<i>Micropterus dolomieu dolomieu</i>								●
36		ドンコ科	ドンコ	<i>Odontobutis obscura</i>				●	●	●	●	●
37		ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
38			カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●
39			旧トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius sp.</i> OR morphotype unidentified		●	●	●	●	●	●	●
-			ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius sp.</i>	○					○	○	○
40			スマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>				●	●	●	●	●
41		タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>				●	●	●	●	●
計	7目	12科	41種		15種	20種	23種	29種	28種	30種	24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)確認種の種類群、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29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6回の調査により14種の重要種を確認した。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。平成29年度(最新)の調査では7種を確認した。このうち、ズナガニゴイの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 6.2.2-2 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)	I	II	III	IV	V	VI	
-	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ*							○			EN	EN			
-	コイ目	コイ科	ゲンゴロウブナ*	○	○	○	○	○	○	○			EN	EN			
1			アブラボテ		●	●	●	●	●	●			NT	EN	準絶	危惧	
2			ワタカ				●	●	●	●			CR			注目	
3			ハス	●	●	●	●	●	●	●			VU			注目	
4			ヌマムツ			●	●	●	●	●						準絶	希少
5			アブラハヤ					●	●	●							寸前
6			ムギツク		●		●	●	●	●							希少
-			ホンモロコ*			○	○	○					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*	○										VU			
9			コウライモロコ		●	●	●	●								VU	
10		ドジョウ科	ドジョウ		●	●	●	●		●				NT			
11	ナマズ目	ギギ科	ギギ	●	●	●	●	●	●	●							希少
-	サケ目	アユ科	アユ*	○	○	○	○	○	○	○							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	ドンコ科	ドンコ				●	●	●	●					NT		
14		ハゼ科	ウキゴリ	●	●	●	●	●	●	●							希少
計	4目	6科	14種	3種	7種	7種	9種	11種	10種	7種	0種	0種	5種	6種	7種	10種	

※: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。
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29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 A類、CR:絶滅危惧I A類、EN:絶滅危惧I B類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群
- 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 A類、CR:絶滅危惧I A類、EN:絶滅危惧I B類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足
- 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)
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: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

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6回調査により、4種の外来種を確認した。平成29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。また、コクチバスについては、初めて確認した。

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)	I	II			
1	コイ目	コイ科	タイリクバラタナゴ			●	●	●					総合		
2	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	●	●	●	●	●	●	●	●	●	特定	総合	
3			オオクチバス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	特定	総合
4			コクチバス									●		特定	総合
計	2目	2科	4種	2種	2種	3種	3種	3種	2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[平成29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

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:定着予防外来種、総合:総合対策外来種、産業:産業管理外来種

(2) 底生動物

1) 確認種

平成7年度から平成30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6回の調査で、322種の生息を確認した。平成30年度（最新）の調査では、過去最多の200種の底生動物を確認した。

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)		
245	昆虫綱	(ハエ目(双翅目))	(ユスリカ科)	<i>Microtendipes</i> 属	<i>Microtendipes</i> sp.		●	●	●	●	●		
246				<i>Nanocladius</i> 属	<i>Nanocladius</i> sp.								
247				<i>Natarsia</i> 属	<i>Natarsia</i> sp.							●	
248				ニイツマホソケブカエリユスリカ	<i>Neobriella longistyla</i>								●
249				<i>Nilothauma</i> 属	<i>Nilothauma</i> sp.								●
250				<i>Orthocladus</i> 属	<i>Orthocladus</i> sp.	●	●		●	●	●	●	
251				<i>Pagastia</i> 属	<i>Pagastia</i> sp.								●
252				<i>Parachironomus</i> 属	<i>Parachironomus</i> sp.								●
253				<i>Parakiefferiella</i> 属	<i>Parakiefferiella</i> sp.								●
254				<i>Paramerina</i> 属	<i>Paramerina</i> sp.								●
255				<i>Parametriochnemus</i> 属	<i>Parametriochnemus</i> sp.								●
256				<i>Paratanvtarsus</i> 属	<i>Paratanvtarsus</i> sp.								●
257				<i>Paratendipes</i> 属	<i>Paratendipes</i> sp.								●
258				<i>Pentaneura</i> 属	<i>Pentaneura</i> sp.	●							●
259				ヤドリハモンユスリカ	<i>Polypedilum vamasinense</i>								●
-					<i>Polypedilum</i> 属				●	●	●	●	○
260				カモヤマユスリカ	<i>Potthastia longimanus</i>								●
-					<i>Potthastia</i> 属							○	○
261				<i>Procladius</i> 属	<i>Procladius</i> sp.					●			●
262				<i>Psectrocladius</i> 属	<i>Psectrocladius</i> sp.								●
263				<i>Psectrotanypus</i> 属	<i>Psectrotanypus</i> sp.								●
264				<i>Pseudorthocladus</i> 属	<i>Pseudorthocladus</i> sp.								●
265				<i>Psilometriochnemus</i> 属	<i>Psilometriochnemus</i> sp.								●
266				<i>Rheocricotopus</i> 属	<i>Rheocricotopus</i> sp.				●				●
267				<i>Rheopelopia</i> 属	<i>Rheopelopia</i> sp.					●			●
268				<i>Rheosmittia</i> 属	<i>Rheosmittia</i> sp.								●
269				<i>Rheotanytarsus</i> 属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.					●			●
270				<i>Robackia</i> 属	<i>Robackia</i> sp.								●
271				<i>Saetheria</i> 属	<i>Saetheria</i> sp.								●
272				キザキユスリカ	<i>Sergentia kizakiensis</i>								●
273				<i>Stenochironomus</i> 属	<i>Stenochironomus</i> sp.								●
274				<i>Stictochironomus</i> 属	<i>Stictochironomus</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●
275				<i>Sympothastia</i> 属	<i>Sympothastia</i> sp.								●
276				<i>Syndiamesa</i> 属	<i>Syndiamesa</i> sp.								●
277				<i>Tanytarsus</i> 属	<i>Tanytarsus</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●
278				<i>Thienemanniella</i> 属	<i>Thienemanniella</i> sp.								●
279				<i>Ivetenia</i> 属	<i>Ivetenia</i> sp.								●
-					ユスリカ科					○	○	○	○
280				カ科	<i>Anopheles</i> 属					●			●
281				ホソカ科	<i>Dixa</i> 属								●
282				ブエ科	<i>Eusimulium</i> 属								●
283					<i>Simulium</i> 属								●
284				ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ								●
-					<i>Atherix</i> 属								●
285					コモンナガレアブ								●
-					<i>Atrichops</i> 属								●
286					サツマモンナガレアブ								●
-					ナガレアブ科				●				●
287				ミズアブ科	ミズアブ科					●			●
288	アシナガバエ科	アシナガバエ科								●			
289	オドリバエ科	オドリバエ科								●			
290	ニセミギワバエ科	ニセミギワバエ科								●			
291	ミギワバエ科	ミギワバエ科								●			
292	コウチュウ目(鞘翅目)	ゲンゴロウ科	カンムリセシジゲンゴロウ							●			
293			ホソセシジゲンゴロウ							●			
294			コシマゲンゴロウ							●			
295			チビゲンゴロウ							●			
296			キペリマメゲンゴロウ	●		●				●			
297			ヒメゲンゴロウ							●			
-			ゲンゴロウ科			○				●			
298		ミズスマシ科	コオナガミズスマシ							●			
-			<i>Orectochilus</i> 属			●	○			●			
299		ガムシ科	セマルガムシ							●			
300			キペリヒラタガムシ							●			
301			マルガムシ							●			
302			ヒメシジミガムシ							●			
303			コモンシジミガムシ							●			
-			<i>Laccobius</i> 属							○			
304			ヒメガムシ							●			
-			ガムシ科					○	○	●			
305		ヒメドロムシ科	キペリナガアシドロムシ							●			
306			ヨコミドロムシ							●			
307			イブシアシナガドロムシ							●			
308			アシナガミドロムシ							●			
-			<i>Stenelmis</i> 属			●				○			
309			アワツヤドロムシ							●			
310			ツヤドロムシ							●			
311			ミンツヤドロムシ							●			
-			<i>Zaitzevia</i> 属							○			
312			ヒメツヤドロムシ							●			
313		ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ							●			
-			<i>Ectopria</i> 属							●			
314			マルヒラタドロムシ							●			
-			<i>Eubrianax</i> 属							●			
315			チビマルヒゲナガハナノミ							●			
316			ヒラタドロムシ							●			
-			<i>Mataeopsephus</i> 属							●			
317			マズダチビヒラタドロムシ							●			
318		ホタル科	ゲンジボタル							●			
319			ヘイクボタル							●			
320	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						●			
321			オオマリコケムシ科	オオマリコケムシ						●			
322			ハネコケムシ科	ハネコケムシ科						●			
計	10綱	27目	105科	322種		86種	129種	123種	169種	197種	200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)確認種の種類群、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30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6回の調査により29種の重要種を確認した。第1回調査では5種であったが、第2回～第6回では9～13種の範囲であった。平成30年度(最新)の調査では9種を確認した。このうち、コシダカモノアラガイ、カンムリセシジメンゴロウの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 6.2.2-5 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)	I	II	III	IV	V	VI										
1	腹足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカモノアラガイ																						
2			ヒラマキガイ科	ヒラマキズマイマイ										DD												
3	二枚貝綱	イシガイ目	イシガイ科	カタハガイ										VU	EN			危惧								
4			マルスダレガイ目	マシジミ											VU				危惧	寸前						
5	軟甲綱	エビ目	ズマエビ科	ミナミズマエビ														DD	注目							
6	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							
7			マダラカゲロウ科	キマダラカゲロウ																DD	準絶					
8			ヒラダカゲロウ科	ムナグロキハダヒラダカゲロウ																	注目					
9			トンボ目(蜻蛉目)	サナエトンボ科	ミヤマサナエ																注目	希少				
10				キイロサナエ																NT	VU	準絶	希少			
11				ヒメクロサナエ																	NT					
12				アオサナエ																				希少		
13				ホノサナエ																				希少		
14				エントンボ科	キイロヤマトンボ																NT	VU	準絶	希少		
15		カメムシ目(半翅目)	アメンボ科	オオアメンボ																		NT				
16		コオイムシ科	コオイムシ																		NT	NT	準絶	希少		
17			オオコオイムシ																			VU			希少	
18	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		
19			ナガレトビケラ科	カワムラナガレトビケラ																					注目	
20			カクスイトビケラ科	ハナセマルツツトビケラ																					注目	
21			ヒゲナガトビケラ科	ヒメセトビケラ																					注目	
22			トビケラ科	ムラサキトビケラ																						注目
23	ハエ目(双翅目)	ナガレアブ科	ハマダラナガレアブ																					注目		
24	コウチュウ目(鞘翅目)		ゲンゴロウ科	カンムリセシジメンゴロウ																				注目		
25				キベリマメゲンゴロウ																					注目	
26				ミズスマシ科	コオナガミズスマシ																					注目
27				ヒメドロムシ科	ヨコミドロムシ																					注目
28				ホタル科	ゲンゴボタル																					注目
29			ヘイケボタル																					注目		
計	4綱	10目	22科	29種	5種	11種	13種	11種	9種	9種	0種	0種	0種	10種	11種	20種	14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29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物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: 国内希少野生動物植物種
- 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 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
- 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 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足
- 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)
 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物植物-奈良県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

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6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。平成30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)	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		●	●						総合
2	二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	カワヒバリガイ			●					特定	総合
3		マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ				●	●	●			総合
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				●	●	●			総合
5		エビ目	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		●	●	●	●	●			総合
計	3綱	5目	5科	5種	0種	2種	3種	3種	3種	3種	1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[平成30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

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:定着予防外来種、総合:総合対策外来種、産業:産業管理外来種

(3) 動植物プランクトン

平成5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16回の調査で、植物プランクトン83種、動物プランクトン71種を確認した。令和元年度(最新)の調査では、植物プランクトン47種、動物プランクトン38種を確認した。

表 6.2.2-7 植物プランクトン確認種一覧

Table with columns: No., 綱名, 目名, 科名, 和名, 学名, and years H5 to R1. It lists various algae species like Aphanocapsa, Microcystis, and others across different years.

○:種として数計しない種(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数計しないため)
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。

表 6.2.2-8 動物プランクトン確認種一覧

Table with columns for No., 網名, 目名, 科名, 和名, 学名, and years H5 to R1. It lists various zooplankton species such as Arcella sp., Daphnia sp., and Cyclops sp. with their detection status in each year.

○: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)確認種の種類群、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。

(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)	<i>Huperzia serrata</i>	●	●	●	●	●
2		ホノバトウゲシバ	<i>Huperzia serrata</i> var. <i>serrata</i>					●
3		ヒカゲノカズラ	<i>Lycopodium clavatum</i> var. <i>nipponicum</i>		●			●
4	イワヒバ科	ヒメクヤマゴケ	<i>Selaginella heterostachys</i>				●	●
5		カタヒバ	<i>Selaginella involvens</i>				●	●
6		タチクヤマゴケ	<i>Selaginella nipponica</i>			●		
7		クヤマゴケ	<i>Selaginella remotifolia</i>	●	●	●	●	●
8		コンテリクヤマゴケ	<i>Selaginella uncinata</i>				●	
9	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●	●	●	●	●
10	ハナヤスリ科	オオハナワラビ	<i>Botrychium japonicum</i>		●	●	●	●
11		フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>		●	●	●	●
12	マツバラシ科	マツバラシ	<i>Psilotum nudum</i>				●	
13	ゼンマイ科	オオバヤシヤゼンマイ	<i>Osmunda x intermedia</i>				●	
14		ゼンマイ	<i>Osmunda japonica</i>	●	●	●	●	●
15	コケシノブ科	アオホゴケ	<i>Crepidomanes latealatum</i>				●	
16		ウチウゴケ	<i>Crepidomanes minutum</i>				●	
17		コウヤコケシノブ	<i>Hymenophyllum barbatum</i>		●	●		
18		ホノバコケシノブ	<i>Hymenophyllum polyanthos</i>					●
19		ハイホラゴケ	<i>Vandenboschia kalamocarpa</i>				●	
20	ウラボシ科	シシダ	<i>Dicranopteris linearis</i>	●	●	●	●	●
21		ウラボシ	<i>Diplazium glaucum</i>	●	●	●	●	●
22	カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●	●	●	●
23	キジノオシダ科	オオキジノオ	<i>Plagiogyria euphlebia</i>	●	●	●	●	●
24		キジノオシダ	<i>Plagiogyria japonica</i>	●	●	●	●	●
25	ホンゴウシダ科	ホラシノブ	<i>Odontosoria chinensis</i>	●	●	●	●	●
26	コバノイシカグマ科	イヌシダ	<i>Dennstaedtia hirsuta</i>	●	●	●	●	●
27		コバノイシカグマ	<i>Dennstaedtia scabra</i>	●	●			●
28		イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>				●	●
29		フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>	●	●	●	●	●
30		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> ssp. <i>japonicum</i>	●	●	●	●	●
31	イノモトソウ科	ハコネシダ	<i>Adiantum monochlamys</i>				●	●
32		クシヤクシダ	<i>Adiantum pedatum</i>	●	●	●	●	●
33		ヒメミズワラビ	<i>Ceratopteris gaudichaudii</i> var. <i>vulgaris</i>				●	●
34		イワガネゼンマイ	<i>Coniogramme intermedia</i>	●	●	●	●	●
35		イワガネソウ	<i>Coniogramme japonica</i>			●	●	●
36		シシラン	<i>Haplopteris flexuosa</i>		●			
37		タチシノブ	<i>Onychium japonicum</i>	●	●	●	●	●
38		オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>	●	●	●	●	●
39		イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	●	●	●	●	●
40		オオバノハチジョウシダ	<i>Pteris terminalis</i> var. <i>terminalis</i>				●	●
41	チャセンシダ科	コバノヒメシダ	<i>Asplenium anogrammoides</i>		●			●
42		トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>	●	●	●	●	●
43		チャセンシダ	<i>Asplenium trichomanes</i> ssp. <i>quadrivalens</i>				●	●
44	ヒメシダ科	ヒメワラビ	<i>Macrothelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>	●	●	●	●	●
45		ミドリヒメワラビ	<i>Macrothelypteris viridifrons</i>				●	●
46		ゲジゲジシダ	<i>Phegopteris decursivopinnata</i>	●	●	●	●	●
47		ホシシダ	<i>Thelypteris acuminata</i> var. <i>acuminata</i>	●	●	●	●	●
48		コハシゴシダ	<i>Thelypteris angustifrons</i>	●	●	●	●	●
49		ハシゴシダ	<i>Thelypteris glanduligera</i>	●	●	●	●	●
50		ハリガネワラビ	<i>Thelypteris japonica</i>	●	●	●	●	●
51		ヤワラシダ	<i>Thelypteris laxa</i>	●	●	●	●	●
52		ヒメシダ	<i>Thelypteris palustris</i>	●	●	●	●	●
53		ミシシダ	<i>Thelypteris pozoi</i> ssp. <i>mollissima</i>	●	●	●	●	●
54	イワデンシダ科	イワデンシダ	<i>Woodsia polystichoides</i>				●	●
55	スリワラビ科	スリワラビ	<i>Rhachidosorus mesosorus</i>	●	●	●	●	●
56	コウヤワラビ科	イヌガシソク	<i>Onoclea orientalis</i>				●	●
57		コウヤワラビ	<i>Onoclea sensibilis</i> var. <i>interrupta</i>	●	●	●	●	●
58		クサソテツ	<i>Onoclea struthiopteris</i>				●	●
59	シシガシラ科	シシガシラ	<i>Blechnum niponicum</i>	●	●	●	●	●
60	メシダ科	イヌワラビ	<i>Anisocampium niponicum</i>	●	●	●	●	●
61		カラクサイヌワラビ	<i>Athyrium clavicola</i>	●	●	●	●	●
62		シケチシダ	<i>Athyrium decurrentialatum</i>				●	●
63		サトメシダ	<i>Athyrium deltoideifrons</i>	●	●	●	●	●
64		ホノバイヌワラビ	<i>Athyrium iseianum</i> var. <i>iseianum</i>	●	●	●	●	●
65		タニヌワラビ	<i>Athyrium otophorum</i>				●	●
66		ヤマイヌワラビ	<i>Athyrium vidalii</i>	●	●	●	●	●
67		ヒロハヌワラビ	<i>Athyrium wardii</i>	●	●	●	●	●
68		ヘビノネゴザ	<i>Athyrium yokoscense</i>		●	●	●	●
69		セイダカシケシダ	<i>Debaria dimorphophylla</i>					●
70		シケシダ	<i>Debaria japonica</i>	●	●	●	●	●
71		ヘラシダ	<i>Debaria lancea</i>	●	●	●	●	●
72		オオヒメワラビ	<i>Debaria okuboana</i>				●	●
73		ミヤマノコギリシダ	<i>Diplazium mettenianum</i>				●	●
74		キヨダキシダ	<i>Diplazium squamigerum</i>	●	●	●	●	●
75		ノコギリシダ	<i>Diplazium wichurae</i> var. <i>wichurae</i>				●	●
76	オンシダ科	オオカナワラビ	<i>Arachniodes amabilis</i> var. <i>fimbriata</i>				●	●
77		オニカナワラビ	<i>Arachniodes chinensis</i>		●	●	●	●
78		ホノバカナワラビ	<i>Arachniodes exilis</i>	●	●	●	●	●
79		ナンゴクナライシダ	<i>Arachniodes fargesii</i>				●	●
80		ハカタシダ	<i>Arachniodes simplicior</i>	●	●	●	●	●
81		コバノカナワラビ	<i>Arachniodes sporadosora</i>				●	●
82		リョウメンシダ	<i>Arachniodes standishii</i>	●	●	●	●	●
83		メヤブソテツ	<i>Cyrtomium carvotideum</i>	●	●	●	●	●
84		ナガバヤブソテツ	<i>Cyrtomium devexiscapulae</i>				●	●
85		オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i>	●	●	●	●	●
86		ヤマヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>clivicola</i>	●	●	●	●	●
87		ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>fortunei</i>	●	●	●	●	●
88		ヤマイトチシダ	<i>Drvopteris bissetiana</i>	●	●	●	●	●
89		サイゴクベニシダ	<i>Drvopteris championii</i>				●	●
90		ベニシダ	<i>Drvopteris erythrosora</i>	●	●	●	●	●
91		マルバベニシダ	<i>Drvopteris fuscipes</i>				●	●
92		オオイトチシダ	<i>Drvopteris hikonensis</i>		●		●	●
93		オオベニシダ	<i>Drvopteris hondoensis</i>				●	●
94		ギフベニシダ	<i>Drvopteris kinkiensis</i>				●	●
95		キノクニベニシダ	<i>Drvopteris kinokuniensis</i>				●	●
96		クマワラビ	<i>Drvopteris lacera</i>	●	●	●	●	●
97		キヨスミヒメワラビ	<i>Drvopteris maximowicziana</i>				●	●
98		トウゴクシダ	<i>Drvopteris nipponensis</i>				●	●
99		ヒメイトチシダ	<i>Drvopteris sacrosancta</i>	●	●		●	●
100		ナガバノイトチシダ	<i>Drvopteris sparsa</i> var. <i>sparsa</i>				●	●

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)
101	(オンダ科)	オクマワラビ	<i>Dropteris uniformis</i>	●	●	●	●	●
102		アイアスカイノデ	<i>Polystichum longifrons</i>				●	●
103		カタキノデ	<i>Polystichum makinoi</i>				●	●
104		オオキヨズミシダ	<i>Polystichum mabebarae</i>				●	●
105		ツヤナシノデ	<i>Polystichum ovatopaleaceum</i> var. <i>ovatopaleaceum</i>	●				
106		イノデ	<i>Polystichum polyblepharon</i>	●	●	●	●	●
107		サイコクイノデ	<i>Polystichum pseudomakinoi</i>	●	●	●	●	●
108		イノデモドキ	<i>Polystichum tagawanum</i>	●	●	●	●	●
109		ジュウモンジシダ	<i>Polystichum tripterum</i>	●	●	●	●	●
110		ヒメカナワラビ	<i>Polystichum tsus-simense</i>	●	●	●	●	●
111	シノブ科	シノブ	<i>Davallia mariesii</i>			●	●	
112	ウラボシ科	マメツタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> var. <i>microphyllum</i>	●		●	●	●
113		ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	●	●	●	●	●
114		クリハラシ	<i>Neolepisorus ensatus</i>			●	●	●
115		ヒトツバ	<i>Pyrosia lingua</i>			●	●	●
116		ミツデウラボシ	<i>Selliguea hastata</i>	●	●	●	●	●
117	イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>		●			
118	マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	●	●	●	●	●
119	マキ科	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>			●	●	●
120	ヒノキ科	ヒノキ	<i>Chamaecyparis obtusa</i>	●	●	●	●	●
121		サワラ	<i>Chamaecyparis pisifera</i>					●
122		スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
123		ネズミサシ	<i>Juniperus rigida</i>	●	●	●	●	●
124	イチイ科	イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	●	●	●	●	●
125		カヤ	<i>Torreya nucifera</i> var. <i>nucifera</i>			●	●	●
126	マツバサ科	シキミ	<i>Illicium anisatum</i>		●	●	●	●
127		サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	●	●	●	●	●
128		マツバサ	<i>Schisandra repanda</i>		●	●	●	●
129	センリョウ科	フタリシズカ	<i>Chloranthus serratus</i>	●	●	●	●	●
130		センリョウ	<i>Sarcandra glabra</i>		●	●	●	●
131	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●	●	●	●
132	ウマノスズクサ科	オオバウマノスズクサ	<i>Aristolochia kaempferi</i>		●			
133		ミヤコアオイ	<i>Asarum asperum</i> var. <i>asperum</i>	●	●	●	●	●
134	モクレン科	ホノノキ	<i>Magnolia obovata</i>	●	●	●	●	●
135		タムシバ	<i>Magnolia salicifolia</i>	●				
136	パンレイシ科	ホボア	<i>Asimina triloba</i>				●	●
137	クスノキ科	ニッケイ	<i>Cinnamomum sieboldii</i>					●
138		ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum yabunikkei</i>	●	●	●	●	●
139		ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>	●	●	●	●	●
140		アブラチヤン	<i>Lindera praecox</i> var. <i>praecox</i>					●
141		ウスダケクロモジ	<i>Lindera sericea</i> var. <i>glabrata</i>		●			
142		クロモジ	<i>Lindera umbellata</i> var. <i>umbellata</i>	●	●	●	●	●
143		カゴノキ	<i>Litsea coreana</i>				●	●
144		アオガシ	<i>Machilus japonica</i>	●	●	●		●
145		タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>					
146		イヌガシ	<i>Neolitsea aciculata</i>					●
147		シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> var. <i>sericea</i>	●	●	●	●	●
148	ショウブ科	セキショウ	<i>Acorus gramineus</i> var. <i>gramineus</i>		●	●	●	●
149	サトイモ科	マムシグサ(広義)	<i>Arisaema serratum</i> group				●	●
150		ムロウチナンショウ	<i>Arisaema yamatense</i> ssp. <i>yamatense</i>				●	●
151		ヒメウキクサ	<i>Landoltia punctata</i>				●	●
152		アオウキクサ	<i>Lemna aoukikusa</i> ssp. <i>aoukikusa</i>				●	●
153		カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i>		●			●
154		ウキクサ	<i>Spirodela polyrrhiza</i>				●	●
155	トチカガミ科	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>			●	●	●
156	キンコウカ科	ノギリラン	<i>Metanarthecium luteoviride</i>	●				●
157	ヤマノイモ科	ニガカシュー	<i>Dioscorea bulbifera</i>		●	●	●	●
158		タチドコロ	<i>Dioscorea gracillima</i>		●			
159		ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	●	●	●	●	●
160		ウチワドコロ	<i>Dioscorea nipponica</i>	●				
161		ナガイモ	<i>Dioscorea polystachya</i>				●	●
162		カエデドコロ	<i>Dioscorea quinquelobata</i>	●	●	●	●	●
163		キクバドコロ	<i>Dioscorea septemloba</i>	●				
164		ヒメドコロ	<i>Dioscorea tenuipes</i>		●	●		
165		オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	●	●	●	●	●
166	シユロソウ科	シライトソウ	<i>Chionographis japonica</i>		●	●	●	●
167		ショウジョウバカマ	<i>Heloniopsis orientalis</i> var. <i>orientalis</i>	●	●	●	●	●
168	イヌサフラン科	ホウチヤクソウ	<i>Disporum sessile</i>				●	●
169		チゴユリ	<i>Disporum smilacinum</i>	●	●	●	●	●
170	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i> var. <i>china</i>	●	●	●	●	●
171		タチシオデ	<i>Smilax nipponica</i>	●	●	●	●	●
172		シオデ	<i>Smilax riparia</i>	●	●	●	●	●
173		サルマメ	<i>Smilax trinervula</i>				●	●
174	ユリ科	ウバユリ	<i>Cardiocrinum cordatum</i> var. <i>cordatum</i>	●	●	●	●	●
175		タカサゴユリ	<i>Lilium formosanum</i>				●	●
176		ササユリ	<i>Lilium japonicum</i>	●	●	●	●	●
177		オニユリ	<i>Lilium lancifolium</i>		●			
178		コオニユリ	<i>Lilium leichtlinii</i> var. <i>leichtlinii</i> f. <i>pseudotigrinum</i>		●	●		
179		ヤマジノホトギス	<i>Tricvrtis affinis</i>	●	●	●	●	●
180		ホトギス	<i>Tricvrtis hirta</i>			●		
181	ラン科	シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>	●	●	●	●	●
182		ツチアケビ	<i>Cvrtostia septentrionalis</i>		●	●	●	●
183		ミヤマウズラ	<i>Goodvera schlechtendalliana</i>	●	●	●	●	●
184		コクラン	<i>Liparis nervosa</i>		●	●	●	●
185		オオバトシボソウ	<i>Platanthera minor</i>	●				●
186		ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>	●				●
187		カヤラン	<i>Thriasperrum japonicum</i>					●
188	アヤメ科	ヒメオウギズイセン	<i>Crocossmia x crocossmiliflora</i>	●		●		●
189		シャガ	<i>Iris japonica</i>	●	●	●	●	●
190		キシウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●	●	●	●	●
191		アヤメ	<i>Iris sanguinea</i>		●			
192		ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>	●			●	●
193		オオニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium</i> sp.				●	
194	ススキノキ科	ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis filva</i> var. <i>kwanso</i>	●		●		
195	ヒガンバナ科	ヒル	<i>Allium macrostemon</i>					●
196		ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	●	●		●	●
197	クサスギカズラ科	ハラシ	<i>Aspidistra elatior</i>	●				●
198		ツルボ	<i>Barnardia japonica</i>	●				
199		キヨスミギボウシ	<i>Hosta kiyosumiensis</i>				●	●
200		オオバギボウシ	<i>Hosta sieboldiana</i>			●		●

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)	
201	(クサスギカズラ科)	コバキボウシ	<i>Hosta sieboldii</i>			●		●	
202		ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>	●	●		●	●	
203		ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	●	●	●	●	●	
204		ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	●	●	●	●	●	
205		ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>umbrosus</i>	●	●	●	●	●	
206		ナルコユリ	<i>Polygonatum falcatum</i>			●			
207		キチジョウソウ	<i>Reineckea carnea</i>			●		●	
208		オモト	<i>Robdea japonica</i>			●	●	●	
209		ヤシ科	シユロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	●	●	●	●	●
210		ツユクサ科	ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	●	●	●	●	●
211	イボクサ		<i>Murdannia keisak</i>	●	●	●	●	●	
212	ヤブミョウガ		<i>Pollia japonica</i>	●	●	●	●	●	
213	ムラサキツユクサ		<i>Tradescantia ohimensis</i>	●	●	●	●	●	
214	ミズアオイ科	コナギ	<i>Monochoria vaginalis</i>		●				
215	ショウガ科	ハナミョウガ	<i>Alpinia japonica</i>		●				
216		ミョウガ	<i>Zingiber mioga</i>	●	●	●	●	●	
217	ガマ科	ヒメガマ	<i>Typha domingensis</i>	●					
218		ガマ	<i>Typha latifolia</i>		●	●			
219	イグサ科	ハナヒゼキショウ	<i>Juncus alatus</i>					●	
220		イグサ	<i>Juncus decipiens</i>	●	●	●	●		
221		アオコウガイゼキショウ	<i>Juncus papillosus</i>		●			●	
222		コウガイゼキショウ	<i>Juncus prismatocarpus</i> ssp. <i>leschenaultii</i>	●	●	●			
223		ホワイ	<i>Juncus setchuensis</i>	●	●				
224		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	●	●	●	●	●	
225		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	●	●	●	●	●	
226		ヤマスズメノヒユ	<i>Luzula multiflora</i>	●	●	●	●	●	
227		スカボシソウ	<i>Luzula plumosa</i>	●	●	●	●	●	
228		カヤツリグサ科	ハタゲヤ	<i>Bulbostylis barbata</i>				●	
229			シラスゲ	<i>Carex alopecuroides</i> var. <i>chlorostachya</i>		●	●		●
230			エナンヒゴクサ	<i>Carex aphanolepis</i>				●	
231			クロカワズゲ	<i>Carex arenicola</i>				●	
232			ミヤマシラスゲ	<i>Carex confertiflora</i>	●	●		●	●
233	ヒメカンスゲ		<i>Carex conica</i>	●			●	●	
234	オニスゲ		<i>Carex dickinsii</i>		●	●			
235	カサスゲ		<i>Carex dispalata</i>	●	●	●			
236	ヤマテキリスゲ		<i>Carex flabellata</i>	●					
237	マスクサ		<i>Carex gibba</i>	●	●	●	●	●	
238	カワラスゲ		<i>Carex incisa</i>	●	●	●	●	●	
239	ジュズゲ		<i>Carex ischnostachya</i>		●	●		●	
240	ヒコクサ		<i>Carex japonica</i>	●	●	●	●	●	
241	テキリスゲ		<i>Carex kiotensis</i>	●	●				
242	ヒカゲスゲ		<i>Carex lanceolata</i>	●	●			●	
243	ナキリスゲ		<i>Carex lenta</i>	●	●	●	●		
244	アオスゲ		<i>Carex leucochlora</i>	●	●		●	●	
245	コジュズスゲ		<i>Carex macroglossa</i>	●	●		●	●	
246	ゴウソ		<i>Carex maximowiczii</i>		●		●		
247	ノゲスカスゲ		<i>Carex mitrata</i> var. <i>aristata</i>					●	
248	ビロードスゲ		<i>Carex miyabei</i>	●				●	
249	ヒメシラスゲ		<i>Carex mollicula</i>					●	
250	カンスゲ		<i>Carex morrowii</i>	●		●	●	●	
251	ミヤマカンスゲ		<i>Carex multifolia</i>	●	●			●	
252	アオミヤカンスゲ		<i>Carex multifolia</i> var. <i>pallidisquama</i>				●		
253	ササノハスゲ		<i>Carex pachyvena</i>	●			●	●	
254	カサスゲ		<i>Carex rugata</i>	●					
255	アズマナルコ		<i>Carex shimidzensis</i>				●		
256	タガネソウ	<i>Carex siderosticta</i>	●	●			●		
257	ニシノホシモンジスゲ	<i>Carex stenostachys</i>		●			●		
258	アゼスゲ	<i>Carex thunbergii</i>	●	●					
259	ヤワラスゲ	<i>Carex transversa</i>					●		
260	モエギスゲ	<i>Carex tristachya</i>	●				●		
261	チャガヤツリ	<i>Cyperus amuricus</i>		●		●	●		
262	アイダクグ	<i>Cyperus brevifolius</i>				●	●		
263	ヒメクグ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leiolensis</i>	●	●	●	●	●		
264	クグガヤツリ	<i>Cyperus compressus</i>			●		●		
265	タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>				●	●		
266	ホノミキンガヤツリ	<i>Cyperus engelmannii</i>				●	●		
267	刈ケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>			●	●	●		
268	ヒナガヤツリ	<i>Cyperus flaccidus</i>		●			●		
269	コゴメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>	●	●		●	●		
270	カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	●	●	●		●		
271	アオガヤツリ	<i>Cyperus nipponicus</i>				●	●		
272	キンガヤツリ	<i>Cyperus odoratus</i>				●	●		
273	ウシクグ	<i>Cyperus orthostachyus</i>	●	●		●	●		
274	カワラスガナ	<i>Cyperus sanguinolentus</i>					●		
275	ヒメガヤツリ	<i>Cyperus tenuispica</i>	●						
276	テンツキ	<i>Fimbristylis dichotoma</i> var. <i>tentsuki</i>				●	●		
277	アオテンツキ	<i>Fimbristylis dipsacea</i>				●			
278	ヒデリコ	<i>Fimbristylis littoralis</i>				●	●		
279	ヤマイ	<i>Fimbristylis subspicata</i>	●	●					
280	アゼテンツキ	<i>Fimbristylis velata</i>				●			
281	ヒンジガヤツリ	<i>Linocarpha microcephala</i>				●			
282	ホタルイ	<i>Schoenoplectiella hotarui</i>	●						
283	イネ科	ヤマスカボ	<i>Agrostis clavata</i>		●		●	●	
284		スカボ	<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>	●	●		●	●	
285		コヌカグサ	<i>Agrostis gigantea</i>		●		●	●	
286		ヌカススキ	<i>Aira carvophyllea</i>				●	●	
287		ハナヌカススキ	<i>Aira elegantissima</i>				●	●	
288		スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i>	●	●		●	●	
289		刈ケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●		●	●	●	
290		オオカニツリ	<i>Arrhenatherum elatius</i>				●	●	
291		コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>	●	●	●	●	●	
292		トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>	●					
293		カラスムギ	<i>Avena fatua</i>						
294		ヤマカモジグサ	<i>Brachypodium sylvaticum</i>			●		●	
295		コバンソウ	<i>Biza maxima</i>						
296		ヒメコバンソウ	<i>Biza minor</i>	●	●	●	●	●	
297		イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>		●			●	
298		スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>		●			●	
299		キツネガヤ	<i>Bromus remotiflorus</i>	●				●	
300		ノガリヤス	<i>Calamagrostis brachytricha</i> var. <i>brachytricha</i>	●	●	●	●	●	

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)
301	イネ科)	ヒメノガリヤス	<i>Calamagrostis hakonensis</i>	●				
302		ギョウギシバ	<i>Cynodon dactylon</i>	●		●	●	●
303		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	●	●	●	●	●
304		オシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	●	●	●	●	●
305		アキオシバ	<i>Digitaria violascens</i>	●	●	●	●	●
306		アブラスキ	<i>Eccolopus cotullifer</i>	●	●	●	●	●
307		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	●	●	●	●	●
308		タイヌビエ	<i>Echinochloa oryzicola</i>	●	●	●	●	●
309		オシバ	<i>Eleusine indica</i>	●	●	●	●	●
310		アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>	●	●	●	●	●
311		カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i>	●	●	●	●	●
312		シナダレスズメガヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	●	●	●	●	●
313		カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>	●	●	●	●	●
314		コスズメガヤ	<i>Eragrostis minor</i>					●
315		ニワホリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>	●			●	●
316		ナルコビエ	<i>Eriochloa villosa</i>		●			●
317		ウシノケグサ	<i>Festuca ovina</i>				●	
318		アオウシノケグサ	<i>Festuca ovina</i> var. <i>coreana</i>	●	●			
319		トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>	●	●	●	●	●
320		ドジョウツナギ	<i>Glyceria ischyronaura</i>		●	●	●	●
321		チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>		●	●	●	●
322		チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>	●	●	●		
323		ハイチゴザサ	<i>Isachne nipponensis</i>		●			●
324		アシカキ	<i>Leersia japonica</i>	●				
325		エゾノサヤスカグサ	<i>Leersia oryzoides</i>					●
326		サヤスカグサ	<i>Leersia savanuka</i>	●	●		●	
327		ササガヤ	<i>Leptatherum japonicum</i>	●	●	●	●	●
328		アゼガヤ	<i>Leptochloa chinensis</i>		●	●		
329		ネズミホトムギ	<i>Lolium x hybridum</i>					●
330		ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>		●			
331		ホムムギ	<i>Lolium perenne</i>		●			
332		ササクサ	<i>Lophatherum gracile</i>	●	●	●	●	●
333		アシボソ	<i>Microstegium vimineum</i>	●	●	●	●	●
334		オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	●	●	●	●	●
335		ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	●	●	●	●	●
336		ネズミガヤ	<i>Muhlenbergia japonica</i>	●	●	●	●	●
337		コチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	●	●	●	●	●
338		ケチヂミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i>	●	●	●	●	●
339		ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>	●	●	●	●	●
340		オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	●	●	●	●	●
341	シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	●	●	●	●		
342	チクゴスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i> var. <i>indutum</i>				●		
343	アムカスズメノヒエ	<i>Paspalum notatum</i>		●				
344	スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>	●	●	●	●	●	
345	チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	●	●	●	●	●	
346	クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	●	●	●			
347	ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	●	●	●			
348	ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>		●		●	●	
349	モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>	●	●	●	●	●	
350	ハチク	<i>Phyllostachys nigra</i> var. <i>henonis</i>	●	●	●	●	●	
351	マダケ	<i>Phyllostachys reticulata</i>	●	●	●	●	●	
352	ネザサ	<i>Pleioblastus argenteostriatus</i>	●	●	●	●	●	
353	ケネザサ	<i>Pleioblastus fortunei</i> f. <i>pubescens</i>	●	●	●	●	●	
354	メダケ	<i>Pleioblastus simonii</i>	●	●	●	●	●	
355	ミノイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>	●	●	●	●	●	
356	スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	●	●	●	●	●	
357	オオイチゴツナギ	<i>Poa nipponica</i>		●	●	●	●	
358	イチゴツナギ	<i>Poa sphondylodes</i>			●	●	●	
359	オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>		●	●	●	●	
360	ヒエガエリ	<i>Polygonum fugax</i>		●				
361	ヤダケ	<i>Pseudosasa japonica</i>	●		●	●	●	
362	ハイヌメリグサ	<i>Sacciolepis spicata</i>				●	●	
363	ヌメリグサ	<i>Sacciolepis spicata</i> var. <i>orzetorum</i>	●	●	●	●	●	
364	スズタケ	<i>Sasa borealis</i>	●	●	●		●	
365	ミヤコザサ	<i>Sasa nipponica</i>					●	
366	クマザサ	<i>Sasa veitchii</i>		●				
367	オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>	●	●	●	●	●	
368	ヒロハノウシノケグサ	<i>Schedonorus pratensis</i>		●		●	●	
369	ウシクサ	<i>Schizachyrium brevifolium</i>				●		
370	アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	●	●	●	●	●	
371	コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallidifusca</i>	●	●	●	●	●	
372	キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>	●	●	●	●	●	
373	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>	●	●	●	●	●	
374	ムラサキエノコロ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i> f. <i>misera</i>	●					
375	セイノシキモロコシ	<i>Sorghum propinquum</i>			●			
376	ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>	●	●	●	●	●	
377	ムラサキネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i> var. <i>nurpureosuffusus</i>		●				
378	カニツリグサ	<i>Trisetum bifidum</i>	●	●	●	●	●	
379	ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i> var. <i>myuros</i>	●	●	●	●	●	
380	マコモ	<i>Zizania latifolia</i>		●				
381	シバ	<i>Zovsia japonica</i>	●	●	●	●	●	
382	ケシ科	クサノオウ	<i>Chelidonium majus</i> ssp. <i>asiaticum</i>	●	●	●	●	●
383		キケマン	<i>Corvaldis heterocarpa</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
384		ムラサキケマン	<i>Corvaldis incisa</i>	●	●	●	●	●
385		ミヤマキケマン	<i>Corvaldis pallida</i> var. <i>tenuis</i>	●	●	●	●	●
386		タケノグサ	<i>Macleava cordata</i>	●	●	●	●	●
387	アケビ科	ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>	●	●	●	●	●
388		アケビ	<i>Akebia quinata</i>	●	●	●	●	●
389		ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> ssp. <i>trifoliata</i>	●	●	●	●	●
390	ツヅラフジ科	ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>	●	●	●	●	●
391		アオツヅラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>	●	●	●	●	●
392		コウモリカズラ	<i>Menispermum dauricum</i>	●				
393	ツヅラフジ	<i>Sinomenium acutum</i>		●	●			
394	メギ科	ヒイラギナンテン	<i>Berberis japonica</i>				●	●
395		ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	●	●	●	●	●
396	キンボウゲ科	ニリンソウ	<i>Anemone flaccida</i> var. <i>flaccida</i>			●	●	●
397		ボタンツル	<i>Clematis apiifolia</i>	●	●	●	●	●
398		ハンショウツル	<i>Clematis japonica</i>			●	●	●
399		センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	●	●	●	●	●
400			ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>				●

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)	
401	(キンボウゲ科)	ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>	●	●	●	●		
402		タガラシ	<i>Ranunculus sceleratus</i>	●	●	●	●		
403		キンネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>	●	●	●	●	●	
404		ヒメウズ	<i>Semiaquilegia adoxoides</i>	●	●	●	●	●	
405		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>	●	●	●	●	●	
406	アワブキ科	アワブキ	<i>Meliosma myriantha</i>	●	●			●	
407		ヤマビワ	<i>Meliosma rigida</i>	●	●			●	
408	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> var. <i>macropodum</i>	●	●				
409	ユキノシタ科	チダケサシ	<i>Astilbe microphylla</i>	●	●			●	
410		ネコノメソウ	<i>Chrysosplenium gravanum</i>	●		●		●	
411		ヤマネコノメソウ	<i>Chrysosplenium japonicum</i>	●				●	
412		チャルメルソウ	<i>Mitella furusei</i> var. <i>subramosa</i>	●	●	●		●	
413		オオチャルメルソウ	<i>Mitella japonica</i>	●	●			●	
414		ヤマトチャルメルソウ	<i>Mitella</i> sp.	●	●			●	
415		ダイヤモンドソウ	<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i>alpina</i>	●				●	
416		ユキノシタ	<i>Saxifraga stolonifera</i>	●	●	●		●	
417		ペンケイソウ科	イワレンゲ	<i>Orostachys malacophylla</i> var. <i>iwarenge</i>	●	●			
418			コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	●	●	●		●
419	マルバマンネングサ		<i>Sedum makinoi</i>	●				●	
420	ツルマンネングサ		<i>Sedum sarmentosum</i>	●				●	
421	ブドウ科	ノドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	●	●	●		●	
422		ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>	●	●	●		●	
423		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	●	●	●		●	
424		エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i>	●	●	●		●	
425		サンカゲヅル	<i>Vitis flexuosa</i>	●	●	●		●	
426	マメ科	アマゾル	<i>Vitis saccharifera</i> var. <i>saccharifera</i>	●	●	●		●	
427		クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>	●	●	●		●	
428		ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> var. <i>julibrissin</i>	●	●	●		●	
429		イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	●	●	●		●	
430		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>	●	●	●		●	
431		ホドイモ	<i>Apios fortunei</i>	●	●	●		●	
432		ゲンゲ	<i>Astragalus sinicus</i>	●					
433		ジャケツヅイバラ	<i>Caesalpinia decapetala</i>	●				●	
434		カワラケツメイ	<i>Chamaecrista nomame</i>	●	●	●		●	
435		アレチスズビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●	●	●		●	
436		ノササゲ	<i>Dumasia truncata</i>	●	●	●		●	
437		ノアズキ	<i>Dunbaria villosa</i>	●	●	●		●	
438		ツルマメ	<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>	●	●	●		●	
439		フジカンソウ	<i>Hylodesmum oldhamii</i>	●	●	●		●	
440		ケヤブハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> ssp. <i>fallax</i>	●	●	●		●	
441		ヌスビトハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●	●		●	
442		ヤブハギ	<i>Hylodesmum podocarpum</i> ssp. <i>oxyphyllum</i> var. <i>mandshuricum</i>	●	●	●		●	
443		コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>	●	●	●		●	
444		マルバヤハズソウ	<i>Kummerowia stipulacea</i>	●					
445		ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	●	●	●		●	
446		ヤマハギ	<i>Lespedeza bicolor</i> var. <i>bicolor</i>	●	●	●		●	
447		キハギ	<i>Lespedeza buergeri</i>	●	●	●		●	
448		ホドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>	●	●	●		●	
449		マルバハギ	<i>Lespedeza cvrtobotrva</i>	●	●	●		●	
450		ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	●	●	●		●	
451		ピンチュウヤマハギ	<i>Lespedeza thunbergii</i> f. <i>angustifolia</i>	●	●	●		●	
452		ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>japonicus</i>	●					
453		イヌエンジュ	<i>Maackia amurensis</i>	●	●	●		●	
454		コマツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>	●	●	●		●	
455		クズ	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>	●	●	●		●	
456		オオバタンキリマメ	<i>Rhynchosia acuminatifolia</i>	●	●	●		●	
457		タンキリマメ	<i>Rhynchosia volubilis</i>	●	●	●		●	
458		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	●	●	●		●	
459		クララ	<i>Sophora flavescens</i>	●	●	●		●	
460		コマツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	●	●	●		●	
461		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	●	●	●		●	
462		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●		●	
463		スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	●	●	●		●	
464	ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>	●	●	●		●		
465	カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>	●	●	●		●		
466	ヤブツルアズキ	<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>	●	●	●		●		
467	フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	●	●	●		●		
468	ナツフジ	<i>Wisteria japonica</i>	●	●	●		●		
469	グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>	●	●	●		●	
470		ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i>	●	●	●		●	
471		アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i> var. <i>umbellata</i>	●	●	●		●	
472	クロウメドキ科	クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>	●	●	●		●	
473		イソノキ	<i>Frangula crenata</i> var. <i>crenata</i>	●	●	●		●	
474		ケンボナシ	<i>Hovenia dulcis</i>	●	●	●		●	
475	ケンケンボナシ	<i>Hovenia trichocarpa</i> var. <i>robusta</i>	●	●	●		●		
476	ニレ科	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>	●	●	●		●	
477		ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●	●	●		●	
478	アサ科	ムクキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●	●	●		●	
479		エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	●	●	●		●	
480		カナムグラ	<i>Humulus scandens</i>	●	●	●		●	
481	クワ科	コウゾ	<i>Broussonetia x kazinoki</i>	●	●	●		●	
482		ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i>	●	●	●		●	
483		カジノキ	<i>Broussonetia papyrifera</i>	●	●	●		●	
484		クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>	●	●	●		●	
485		イヌビワ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	●	●	●		●	
486		オオイタビ	<i>Ficus pumila</i>	●	●	●		●	
487		イタビカズラ	<i>Ficus sarmentosa</i> ssp. <i>nipponica</i>	●	●	●		●	
488		マクワ	<i>Morus alba</i>	●	●	●		●	
489		ヤマクワ	<i>Morus australis</i>	●	●	●		●	
490		イラクサ科	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>	●	●	●		●
491	カラムシ		<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i>	●	●	●		●	
492	メヤブマオ		<i>Boehmeria platanifolia</i>	●	●	●		●	
493	ナガバヤブマオ		<i>Boehmeria sieboldiana</i>	●	●	●		●	
494	アコソ		<i>Boehmeria silvestrii</i>	●	●	●		●	
495	コアカソ		<i>Boehmeria spicata</i>	●	●	●		●	
496	ウワバミソウ		<i>Elatostema involucreatum</i>	●	●	●		●	
497	ムカヨイラクサ		<i>Laportea bulbifera</i>	●	●	●		●	
498	カテンソウ		<i>Nanocnide japonica</i>	●	●	●		●	
499	サンショウソウ		<i>Pellionia radicans</i> var. <i>minima</i>	●	●	●		●	
500			オオサンショウソウ	<i>Pellionia radicans</i> var. <i>radicans</i>	●	●	●		●

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)
501	(イラクサ科)	キミズ	<i>Pellionia scabra</i>					●
502		ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>	●	●	●	●	●
503		ミヤコミズ	<i>Pilea kiotensis</i>				●	●
504		コミヤマミズ	<i>Pilea notata</i>			●	●	●
505		アオミズ	<i>Pilea pumila</i>	●	●	●	●	●
506		イラクサ	<i>Urtica thunbergiana</i>	●		●		
507	バラ科	ヒメキンミズヒキ	<i>Agrimonia nipponica</i>		●			
508		キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
509		ザイフリボク	<i>Amelanchier asiatica</i>	●	●	●	●	●
510		ウラジロノキ	<i>Aria japonica</i>	●	●	●	●	●
511		ヤマザクラ	<i>Cerasus jamasakura</i> var. <i>jamasakura</i>	●	●	●	●	●
512		カスミザクラ	<i>Cerasus leveilleana</i>	●	●	●	●	●
513		ソメイヨシノ	<i>Cerasus x vedoensis</i>	●	●	●	●	●
514		ビワ	<i>Eriobotrya japonica</i>	●	●	●	●	●
515		ダイコンソウ	<i>Geum japonicum</i>	●	●	●	●	●
516		リンボク	<i>Laurocerasus spinulosa</i>	●	●	●	●	●
517		ウワミズザクラ	<i>Padus gravana</i>	●	●	●	●	●
518		カナメモチ	<i>Photinia glabra</i>	●	●	●	●	●
519		オヘビイチゴ	<i>Potentilla anemonifolia</i>	●	●	●	●	●
520		キジムシロ	<i>Potentilla fragarioides</i>	●				
521		ミソバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>	●				
522		ヘビイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>	●	●	●	●	●
523		ヤブヘビイチゴ	<i>Potentilla indica</i>			●	●	●
524		ツルキンバイ	<i>Potentilla rosulifera</i>	●				
525		カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>	●	●	●	●	●
526		ケカマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>zollingeri</i>					●
527		ウメ	<i>Prunus mume</i>	●	●	●	●	●
528		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	●	●	●	●	●
529		ギブイバラ	<i>Rosa oboei</i> var. <i>oboiei</i>					●
530		ミヤコイバラ	<i>Rosa paniculigera</i>	●	●	●	●	●
531		ブユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i>	●	●	●	●	●
532		クマイチゴ	<i>Rubus crataegifolius</i>	●	●	●	●	●
533		ミヤマブユイチゴ	<i>Rubus hakonensis</i>	●	●	●	●	●
534		クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>	●	●	●	●	●
535		ニガイチゴ	<i>Rubus microphyllus</i>	●	●	●	●	●
536		モミジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i>	●	●	●	●	●
537		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	●	●	●	●	●
538		コバフユイチゴ	<i>Rubus pectinellus</i>					●
539		エビガライチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i>	●				
540		コジキイチゴ	<i>Rubus sumatranus</i>				●	●
541		ユキヤナギ	<i>Spiraea thunbergii</i>		●			
542	ブナ科	グリ	<i>Castanea crenata</i>	●	●	●	●	●
543		ツブラジイ	<i>Castanopsis cuspidata</i>	●	●	●	●	●
544		スダジイ	<i>Castanopsis sieboldii</i> ssp. <i>sieboldii</i>					●
545		マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>		●			
546		シリブカガシ	<i>Lithocarpus glaber</i>		●		●	●
547		アカガシ	<i>Quercus acuta</i>	●	●	●	●	●
548		クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>	●	●	●	●	●
549		ナラガシワ	<i>Quercus aliena</i>	●	●	●	●	●
550		アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	●	●	●	●	●
551		シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>	●	●	●	●	●
552		ウラジロガシ	<i>Quercus salicina</i>	●	●	●	●	●
553		コナラ	<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>	●	●	●	●	●
554		ツクバネガシ	<i>Quercus sessilifolia</i>		●	●	●	●
555		アベマキ	<i>Quercus variabilis</i>	●	●	●	●	●
556	クルミ科	オニグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>				●	●
557	カバノキ科	ヤシヤブシ	<i>Alnus firma</i>	●	●	●	●	●
558		ハンノキ	<i>Alnus japonica</i>					●
559		ヒメヤシヤブシ	<i>Alnus pendula</i>	●			●	●
560		カワラハンノキ	<i>Alnus serrulatooides</i>				●	●
561		オオバヤシヤブシ	<i>Alnus sieboldiana</i>	●	●	●	●	●
562		アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>	●	●	●	●	●
563		イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>	●	●	●	●	●
564	ウリ科	コキソル	<i>Actinostemma tenerum</i>	●			●	●
565		アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i> var. <i>pentaphyllum</i>	●	●	●	●	●
566		アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	●	●	●	●	●
567		カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	●	●	●	●	●
568		キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>				●	●
569		ズズウリ	<i>Zehneria japonica</i>	●	●	●	●	●
570	ニシキギ科	ツルウメドク	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	●	●	●	●	●
571		ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>				●	●
572		コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliatodentatus</i>	●	●	●	●	●
573		ツルマサキ	<i>Euonymus fortunei</i> var. <i>fortunei</i>		●			●
574		マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>					●
575		ツリバナ	<i>Euonymus oxypphyllus</i>	●		●	●	●
576		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>		●	●	●	●
577	カタバミ科	イモカタバミ	<i>Oxalis articulata</i>					●
578		カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●	●	●	●
579		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis cornubosa</i>	●	●	●	●	●
580		オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	●		●	●	●
581		ミヤマカタバミ	<i>Oxalis griffithii</i> var. <i>griffithii</i>					●
582	トウダイグサ科	エンキグサ	<i>Acalypha australis</i>	●	●	●	●	●
583		ニシキソウ	<i>Euphorbia humifusa</i>			●		
584		コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	●	●	●	●	●
585		オオニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>	●	●	●	●	●
586		アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	●	●	●
587		ヤマアイ	<i>Mercurialis leucocarpa</i>					●
588		シラキ	<i>Neoshirakia japonica</i>	●	●	●	●	●
589	コムカンソウ科	コバナノキ	<i>Phyllanthus flexuosus</i>		●		●	●
590		コムカンソウ	<i>Phyllanthus lepidocarpus</i>			●		●
591		ヒメミカンソウ	<i>Phyllanthus ussuriensis</i>				●	●
592	ミソハコベ科	ミソハコベ	<i>Elatine triandra</i>				●	
593	ヤナギ科	セイヨウハコヤナギ	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i>		●			
594		ヤマナラン	<i>Populus tremula</i> var. <i>sieboldii</i>	●			●	
595		バスコヤナギ	<i>Salix caprea</i>					●
596		マルバヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>	●	●	●	●	●
597		ジャヤナギ	<i>Salix eriocarpa</i>		●			
598		ネコヤナギ	<i>Salix gracilistyla</i>	●	●	●	●	●
599		イヌコリヤナギ	<i>Salix integra</i>	●	●	●	●	●
600		タチヤナギ	<i>Salix triandra</i>	●	●	●	●	●

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)	
601	スミレ科	コタチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>exilis</i>			●			
602		タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>	●	●	●	●	●	
603		アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>	●	●		●	●	
604		コスミレ	<i>Viola japonica</i>	●					
605		マルバスミレ	<i>Viola keiskei</i>			●			
606		スミレ	<i>Viola mandshurica</i> var. <i>mandshurica</i>	●		●	●		
607		ニオイタチツボスミレ	<i>Viola obtusa</i>		●				
608		ナガバタツボスミレ	<i>Viola ovato-oblonga</i>			●		●	
609		フモトスミレ	<i>Viola sieboldii</i> ssp. <i>sieboldii</i>			●			
610		アギスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>semilunaris</i>		●			●	
611		ツボスミレ	<i>Viola verecunda</i> var. <i>verecunda</i>	●	●	●	●	●	
612		シハイスミレ	<i>Viola violacea</i> var. <i>violacea</i>	●	●		●	●	
613	オトギリソウ科	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>		●	●	●	●	
614		コケオトギリ	<i>Hypericum laxum</i>	●	●		●		
615		サワオトギリ	<i>Hypericum pseudopetiolatum</i>				●		
616		ミズオトギリ	<i>Triadenum japonicum</i>				●		
617	フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>		●				
618		ゲンノショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>	●	●	●	●	●	
619	ミノハギ科	ミノハギ	<i>Lythrum anceps</i>		●				
620		アメリカカキカシグサ	<i>Rotala ramosior</i>					●	
621	アカバナ科	ミズタマソウ	<i>Circaea mollis</i>		●	●	●	●	
622		アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>	●	●				
623		ヒレタゴボウ	<i>Ludwigia decurrens</i>				●	●	
624		チヨウジタデ	<i>Ludwigia epilobioides</i> ssp. <i>epilobioides</i>				●	●	
625		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	●	●	●	●	●	
626		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>	●					
627		コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>					●	
628		アレチマツヨイグサ	<i>Oenothera parviflora</i>					●	
629		マツヨイグサ	<i>Oenothera stricta</i>			●			
630	ミツバウツギ科	ゴンスイ	<i>Euscaphis japonica</i>	●	●	●	●	●	
631	キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i>	●	●	●	●	●	
632	ウルシ科	スルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>	●	●	●	●	●	
633		ツタウルシ	<i>Toxicodendron orientale</i> ssp. <i>orientale</i>	●	●	●	●	●	
634		ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i>	●	●	●	●	●	
635		ヤマハゼ	<i>Toxicodendron sylvestri</i>	●	●	●	●	●	
636		ヤマウルシ	<i>Toxicodendron trichocarpum</i>	●	●	●	●	●	
637		ウルシ	<i>Toxicodendron vernicifluum</i>					●	
638		ムクロジ科	ヤマモミジ	<i>Acer amoenum</i> var. <i>matsumurae</i>			●		
639	ウリカエデ		<i>Acer crataegifolium</i>	●	●	●	●	●	
640	カシカエデ		<i>Acer diabolicum</i>			●			
641	イロハモミジ		<i>Acer palmatum</i>	●	●		●	●	
642	ウリハダカエデ		<i>Acer rufinerve</i>			●			
643	トチノキ		<i>Aesculus turbinata</i>			●			
644	ミカン科	マツカゼソウ	<i>Boenninghausenia albiflora</i> var. <i>japonica</i>	●	●		●	●	
645		コクサギ	<i>Orixa japonica</i>			●		●	
646		カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>		●	●			
647		フェザンショウ	<i>Zanthoxylum armatum</i> var. <i>subtrifoliatum</i>		●				
648		ザンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>	●	●	●	●	●	
649	イヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>schinifolium</i>	●	●	●	●	●		
650	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>			●	●	●	
651		ニガキ	<i>Pterocarya quassioides</i>				●	●	
652	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>		●		●	●	
653	アオイ科	カラスノゴマ	<i>Carchoropsis crenata</i>				●		
654	ジシチョウゲ科	ガンビ	<i>Diplomorpha sikokiana</i>		●				
655	アブラナ科	ヤマハタザオ	<i>Arabis hirsuta</i>	●			●	●	
656		カラシナ	<i>Brassica juncea</i>		●				
657		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	●	●	●			
658		タチタネツケバナ	<i>Cardamine fallax</i>					●	
659		ミチタネツケバナ	<i>Cardamine hirsuta</i>					●	
660		ジャニンジン	<i>Cardamine impatiens</i>				●	●	
661		タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	●	●				
662		オオバタネツケバナ	<i>Cardamine regeliana</i>	●	●	●	●	●	
663		マメグサ	<i>Lepidium virginicum</i>	●		●			
664		ミチバタガラシ	<i>Rorippa dubia</i>					●	
665		イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●	●		●	●	
666	スカシタゴボウ	<i>Rorippa palustris</i>				●	●		
667	ビャクダン科	カナビクソウ	<i>Thesium chinense</i>				●	●	
668	タデ科	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	
669		ミズヒキ	<i>Persicaria filiformis</i>	●	●	●	●	●	
670		ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>	●	●	●	●	●	
671		サナエタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>incana</i>	●	●	●	●	●	
672		オオイスダデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>lapathifolia</i>	●	●	●	●	●	
673		イヌダデ	<i>Persicaria longiseta</i>	●	●	●	●	●	
674		ハルタデ	<i>Persicaria maculosa</i> ssp. <i>hirticaulis</i> var. <i>pubescens</i>	●	●	●	●	●	
675		ヤノネグサ	<i>Persicaria muricata</i>	●	●	●	●	●	
676		シシミズヒキ	<i>Persicaria neofiliformis</i>				●	●	
677		タニソバ	<i>Persicaria nepalensis</i>		●				
678		イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>	●	●	●	●	●	
679		ハナタデ	<i>Persicaria posumbu</i>	●	●	●	●	●	
680		ボシトクダデ	<i>Persicaria pubescens</i>	●	●	●	●	●	
681		アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sagittata</i> var. <i>sibirica</i>	●	●				
682		ママコノシリヌグイ	<i>Persicaria senticosa</i>	●	●	●		●	
683		ミソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	●	●	●	●	●	
684		ネバリタデ	<i>Persicaria viscofera</i> var. <i>viscofera</i>	●	●				
685		スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	●	●		●	●	
686		ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>pyrenaicus</i>		●				
687		アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>				●	●	
688		ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>	●	●				
689		ギシギシ	<i>Rumex japonicus</i>	●	●	●	●	●	
690		エゾギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	●	●	●	●	●	
691		ナデシコ科	ハミナヅクリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>	●	●	●	●	●
692			ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i> var. <i>angustifolium</i>	●	●	●	●	●
693			オレンダミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	●	●	●	●	●
694			カワラナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>					
695	ツメクサ		<i>Sagina japonica</i>	●	●		●		
696	ムシトリナデシコ		<i>Silene armeria</i>		●				
697	ナンバンハコベ		<i>Silene baccifera</i> var. <i>japonica</i>				●		
698	フシグロ		<i>Silene firma</i>	●					
699	ウシハコベ		<i>Stellaria aquatica</i>	●	●	●	●	●	
700	サワハコベ		<i>Stellaria diversiflora</i> var. <i>diversiflora</i>				●	●	

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)
701	(ナデシコ科)	コハコベ	<i>Stellaria media</i>	●	●	●	●	●
702		ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>	●	●	●	●	●
703		ミヤマハコベ	<i>Stellaria sessiliflora</i>	●	●	●	●	●
704		ノノフスマ	<i>Stellaria uliginosa</i> var. <i>undulata</i>	●	●	●	●	●
705	ヒコ科	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
706		ヒナタイノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>	●	●	●	●	●
707		ホノハツルノゲイトウ	<i>Alternanthera denticulata</i>	●	●	●	●	●
708		イヌビユ	<i>Amaranthus blitum</i>	●	●	●	●	●
709		ホソアオゲイトウ	<i>Amaranthus hybridus</i>	●	●	●	●	●
710		シロザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>album</i>	●	●	●	●	●
711		アカザ	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>	●	●	●	●	●
712		アリタソウ	<i>Dysphania ambrosioides</i>	●	●	●	●	●
713	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	●	●	●	●	●
714	ザクロソウ科	クマルバザクロソウ	<i>Mollugo verticillata</i>	●	●	●	●	●
715		ザクロソウ	<i>Triglothea stricta</i>	●	●	●	●	●
716	スベリヒユ科	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>	●	●	●	●	●
717	ミズキ科	クマノミズキ	<i>Cornus macrophylla</i>	●	●	●	●	●
718	アジサイ科	ツルアジサイ	<i>Calytranthe petiolaris</i>	●	●	●	●	●
719		クサアジサイ	<i>Cardiandra alternifolia</i> var. <i>alternifolia</i>	●	●	●	●	●
720		ウツギ	<i>Deutzia crenata</i> var. <i>crenata</i>	●	●	●	●	●
721		マルバウツギ	<i>Deutzia scabra</i> var. <i>scabra</i>	●	●	●	●	●
722		リウウツギ	<i>Heteromalla paniculata</i>	●	●	●	●	●
723		コアジサイ	<i>Hortensia hirta</i>	●	●	●	●	●
724		ヨカクウツギ	<i>Hortensia luteovonosa</i> var. <i>luteovonosa</i>	●	●	●	●	●
725		ガクアジサイ	<i>Hortensia macrophylla</i> f. <i>normalis</i>	●	●	●	●	●
726		ガクウツギ	<i>Hortensia scandens</i>	●	●	●	●	●
727		ヤマアジサイ	<i>Hortensia serrata</i> var. <i>serrata</i>	●	●	●	●	●
728		ハイカウツギ	<i>Philadelphus satsumi</i>	●	●	●	●	●
729		イワガラミ	<i>Schizophragma hydrangeoides</i>	●	●	●	●	●
730	ツリフネソウ科	キツリフネ	<i>Impatiens noli-tangere</i>	●	●	●	●	●
731		ツリフネソウ	<i>Impatiens textorii</i>	●	●	●	●	●
732	サカキ科	サカキ	<i>Clevera japonica</i>	●	●	●	●	●
733		ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	●	●	●	●	●
734		モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	●	●	●	●	●
735	カキノキ科	リュウキュウマメガキ	<i>Diospyros japonica</i>	●	●	●	●	●
736		カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>	●	●	●	●	●
737	サクラソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●	●	●	●	●
738		ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
739		ギンレイカ	<i>Lysimachia acroadenia</i>	●	●	●	●	●
740		オオトラノオ	<i>Lysimachia clethroides</i>	●	●	●	●	●
741		スマトラノオ	<i>Lysimachia fortunei</i>	●	●	●	●	●
742		コナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>	●	●	●	●	●
743		イズセンリョウ	<i>Maesa japonica</i>	●	●	●	●	●
744	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●	●	●	●
745		チャノキ	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>	●	●	●	●	●
746	ハイノキ科	タンナサワフタギ	<i>Symplocos coreana</i>	●	●	●	●	●
747		シロバイ	<i>Symplocos lancifolia</i>	●	●	●	●	●
748		サワフタギ	<i>Symplocos sawafutagi</i>	●	●	●	●	●
749	エゴノキ科	エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>	●	●	●	●	●
750	マタタビ科	サルナシ	<i>Actinidia arguta</i> var. <i>arguta</i>	●	●	●	●	●
751		キウイフルーツ	<i>Actinidia deliciosa</i>	●	●	●	●	●
752		マタタビ	<i>Actinidia polygama</i>	●	●	●	●	●
753	リョウブ科	リョウブ	<i>Clethra barbinervis</i>	●	●	●	●	●
754	ツツジ科	ネジキ	<i>Lyonia ovalifolia</i> var. <i>elliptica</i>	●	●	●	●	●
755		ギンリョウソウ	<i>Monotropastrum humile</i>	●	●	●	●	●
756		アセビ	<i>Pieris japonica</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
757		イチヤクソウ	<i>Pyrola japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
758		ヤマツツジ	<i>Rhododendron kaempferi</i> var. <i>kaempferi</i>	●	●	●	●	●
759		モチツツジ	<i>Rhododendron macrosepalum</i>	●	●	●	●	●
760		コバノミツバツツジ	<i>Rhododendron reticulatum</i>	●	●	●	●	●
761		ツツジ(園芸品種)	<i>Rhododendron cvs.</i>	●	●	●	●	●
762		シヤシヤンボ	<i>Vaccinium bracteatum</i>	●	●	●	●	●
763		ウスノキ	<i>Vaccinium hirtum</i> var. <i>pubescens</i>	●	●	●	●	●
764		ケアケシバ	<i>Vaccinium japonicum</i> var. <i>ciliare</i>	●	●	●	●	●
765		アケシバ	<i>Vaccinium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●	●	●	●
766		ナツハゼ	<i>Vaccinium oldhamii</i>	●	●	●	●	●
767		スノキ	<i>Vaccinium smallii</i> var. <i>glabrum</i>	●	●	●	●	●
768		カンサイスノキ	<i>Vaccinium smallii</i> var. <i>versicolor</i>	●	●	●	●	●
769	アオキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●
770	アカネ科	アリドオシ	<i>Damnacanthus indicus</i>	●	●	●	●	●
771		ジュゼネノキ	<i>Damnacanthus macrophyllus</i>	●	●	●	●	●
772		メリケンムグラ	<i>Diodea virginiana</i>	●	●	●	●	●
773		ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>	●	●	●	●	●
774		クマルムグラ	<i>Galium japonicum</i>	●	●	●	●	●
775		キクムグラ	<i>Galium kikumugura</i>	●	●	●	●	●
776		ヤマムグラ	<i>Galium pogonanthum</i>	●	●	●	●	●
777		オオバナヤエムグラ	<i>Galium pseudoasprellum</i>	●	●	●	●	●
778		ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	●	●	●	●	●
779		ヨツバムグラ	<i>Galium trachyspermum</i>	●	●	●	●	●
780		カワラマツバ	<i>Galium verum</i> ssp. <i>asiaticum</i> f. <i>lacteum</i>	●	●	●	●	●
781		オオフタムグラ	<i>Hexasepalum teres</i>	●	●	●	●	●
782		ツルアリドオシ	<i>Mitchella undulata</i>	●	●	●	●	●
783		ハシカグサ	<i>Neanotis hirsuta</i>	●	●	●	●	●
784		オオハシカグサ	<i>Neanotis hirsuta</i> var. <i>glabra</i>	●	●	●	●	●
785		フタバムグラ	<i>Oldenlandia brachypoda</i>	●	●	●	●	●
786		ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>	●	●	●	●	●
787		アカネ	<i>Rubia argyi</i>	●	●	●	●	●
788	リンドウ科	アケボノウ	<i>Swertia bimaculata</i>	●	●	●	●	●
789		ツルリンドウ	<i>Tripterispermum japonicum</i>	●	●	●	●	●
790	キョウチクトウ科	ヨイケマ	<i>Cynanchum wilfordii</i>	●	●	●	●	●
791		ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	●	●	●	●	●
792		テйкаカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	●	●	●	●	●
793	ヒルガオ科	ヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>	●	●	●	●	●
794		ヒルガオ	<i>Calystegia pubescens</i>	●	●	●	●	●
795		アメリカネナシカズラ	<i>Cuscuta campestris</i>	●	●	●	●	●
796		ネナシカズラ	<i>Cuscuta japonica</i>	●	●	●	●	●
797		マルバルコウ	<i>Ipomoea coccinea</i>	●	●	●	●	●
798		マメアサガオ	<i>Ipomoea lacunosa</i>	●	●	●	●	●
799		アサガオ	<i>Ipomoea nil</i>	●	●	●	●	●
800	ナス科	イガボオズキ	<i>Physalistrum echinatum</i>	●	●	●	●	●

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)	
801	(ナス科)	ヒメゼンナリホオズキ	<i>Physalis pubescens</i>					●	
802		テリミノズホオズキ	<i>Solanum americanum</i>	●	●	●	●		
803		ワルナスビ	<i>Solanum carolinense</i>				●	●	
804		ヒヨドリジョウゴ	<i>Solanum lyratum</i>	●	●	●	●	●	
805		マルバノホロシ	<i>Solanum maximowiczii</i>	●			●	●	
806		オオイズホオズキ	<i>Solanum nigrescens</i>				●	●	
807		イズホオズキ	<i>Solanum nigrum</i>	●	●		●	●	
808		アメリカイズホオズキ	<i>Solanum ptychanthum</i>		●	●		●	
809		ハダカホオズキ	<i>Tubocapsicum anomalum</i>				●	●	
810	ムラサキ科	ハナイバナ	<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	●	●		●	●	
811		ミズタバコ	<i>Trigonotis brevipes</i>	●	●	●	●	●	
812		キュウリグサ	<i>Trigonotis peduncularis</i>	●	●		●	●	
813	モクセイ科	アオダモ	<i>Fraxinus lanuginosa f. serrata</i>					●	
814		ヤマトアオダモ	<i>Fraxinus longicuspis</i>		●				
815		マルバアオダモ	<i>Fraxinus sieboldiana</i>	●			●	●	
816		ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum var. japonicum</i>	●	●	●	●	●	
817		トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>	●					
818		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium ssp. obtusifolium</i>	●		●	●	●	
819		ミヤマイボタ	<i>Ligustrum tschonoskii var. tschonoskii</i>	●				●	
820		キンモクセイ	<i>Osmanthus fragrans var. aurantiacus</i>		●				
821		ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	●	●	●	●	●	
822		イワタバコ科	イワタバコ	<i>Conandron ramondioides var. ramondioides</i>	●	●	●	●	●
823	オオバコ科	アワゴケ	<i>Callitriche japonica</i>					●	
824		マツバウンラン	<i>Nuttallanthus canadensis</i>		●	●	●	●	
825		オオバコ	<i>Plantago asiatica var. asiatica</i>	●	●	●	●	●	
826		ハオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>						
827		ツボミオオバコ	<i>Plantago virginica</i>		●		●		
828		タチイヌフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	●	●	●	●	●	
829		フラサハソウ	<i>Veronica hederifolia</i>					●	
830		オオイヌフグリ	<i>Veronica persica</i>	●	●	●	●	●	
831		ゴマノハグサ科	フサフジウツギ	<i>Buddleia davidii</i>				●	●
832		アゼナ科	アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia</i>	●				●
833			アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>				●	●
834		ジン科	ウリクサ	<i>Torenia crustacea</i>		●			●
835			キランソウ	<i>Ajuga decumbens</i>	●	●	●	●	●
836	ムラサキシキブ		<i>Callicarpa japonica var. japonica</i>	●	●	●	●	●	
837	ヤブムラサキ		<i>Callicarpa mollis</i>	●	●	●	●	●	
838	クサギ		<i>Clerodendrum trichotomum</i>	●	●	●	●	●	
839	クレマバナ		<i>Clinopodium coreanum ssp. coreanum</i>			●			
840	トウバナ		<i>Clinopodium gracile</i>	●	●	●	●	●	
841	イヌトウバナ		<i>Clinopodium micranthum var. micranthum</i>	●	●	●			
842	ヤマトウバナ		<i>Clinopodium multicaule var. multicaule</i>	●	●				
843	ミカエリソウ		<i>Comanthosphace stellipila var. stellipila</i>		●				
844	カキドオシ		<i>Glechoma hederacea ssp. grandis</i>	●	●		●	●	
845	ヤマハッカ		<i>Isodon inflexus</i>	●	●	●	●	●	
846	ヒキオコシ		<i>Isodon japonicus</i>	●	●	●			
847	アキチヨウジ		<i>Isodon longitubus</i>	●	●	●		●	
848	ホトケノザ		<i>Lamium amplexicaule</i>	●	●		●		
849	ヒメオドリコソウ		<i>Lamium purpureum</i>		●			●	
850	ヒメジソ		<i>Mosla dianthera</i>	●	●		●	●	
851	イヌコウジュ		<i>Mosla scabra</i>		●		●	●	
852	シソ		<i>Perilla frutescens var. crispata</i>	●	●		●	●	
853	アキノタムラソウ		<i>Salvia japonica</i>	●	●		●	●	
854	オカタツナミノソウ	<i>Scutellaria brachysepica</i>				●	●		
855	タツナミノソウ	<i>Scutellaria indica var. indica</i>	●	●	●	●			
856	コバナタツナミ	<i>Scutellaria indica var. parvifolia</i>					●		
857	シロバナタツナミ	<i>Scutellaria laeteviolacea</i>	●		●				
858	ツルニガクサ	<i>Teucrium viscidum var. miquelianum</i>		●					
859	サギゴケ科	ムラサキサギゴケ	<i>Mazus miauelii</i>	●	●	●	●	●	
860		トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	●	●		●	●	
861	ハエドクソウ科	ハエドクソウ	<i>Phryma nana</i>	●	●	●	●	●	
862		ナガバハエドクソウ	<i>Phryma oblongifolia</i>					●	
863		キリ科	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>	●	●	●	●	
864	ハマツボ科	シコクママコナ	<i>Melampyrum laxum var. laxum</i>					●	
865		ミヤマママコナ	<i>Melampyrum laxum var. nikkoense</i>				●		
866		ママコナ	<i>Melampyrum roseum var. japonicum</i>		●			●	
867		コシオガマ	<i>Phtheirospermum japonicum</i>			●			
868		オオヒキヨモギ	<i>Siphonostegia laeta</i>			●	●	●	
869		キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens var. procumbens</i>	●	●			●
870			ハグロソウ	<i>Peristrophe japonica</i>			●	●	●
871		ハナイカダ科	ハナイカダ	<i>Helwisia japonica ssp. japonica var. japonica</i>	●	●	●	●	●
872	モチノキ科	ナナムノキ	<i>Ilex chinensis</i>	●	●	●	●	●	
873		イヌツゲ	<i>Ilex crenata var. crenata</i>	●	●	●	●	●	
874		モチノキ	<i>Ilex integra</i>	●					
875		アオハダ	<i>Ilex macropoda</i>	●	●	●	●	●	
876		ソヨゴ	<i>Ilex pedunculosa</i>	●	●	●	●	●	
877		ウメモドキ	<i>Ilex serrata</i>					●	
878		キキョウ科	ツリガネニンジン	<i>Adenophora triphylla var. japonica</i>	●	●		●	●
879	ホタルブクロ		<i>Campanula punctata var. punctata</i>	●	●	●	●	●	
880	ツルニンジン		<i>Codonopsis lanceolata</i>	●	●	●	●	●	
881	ミンカクシ		<i>Lobelia chinensis</i>	●					
882	タニギキョウ		<i>Peracarpa carnosata var. carnosata</i>	●			●	●	
883	ヒナキキョウソウ		<i>Triodanis billora</i>				●	●	
884	キキョウソウ		<i>Triodanis perfoliata</i>			●	●	●	
885	キク科	ノブキ	<i>Adenocaulon himalaicum</i>						
886		キッコウハグマ	<i>Ainsliaea apiculata</i>	●					
887		ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	●	●	●	●	●	
888		オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>	●	●	●	●	●	
889		カワラモモギ	<i>Artemisia capillaris</i>	●					
890		ヨモギ	<i>Artemisia indica var. maximowiczii</i>	●	●	●	●	●	
891		オトコモギ	<i>Artemisia japonica ssp. japonica var. japonica</i>	●	●	●	●	●	
892		ゴマナ	<i>Aster glehnii</i>	●	●				
893		ケンロヨメナ	<i>Aster leiophyllus var. intermedius</i>				●		
894		シロヨメナ	<i>Aster leiophyllus var. leiophyllus</i>			●			
895		ノコンギク	<i>Aster microcephalus var. ovatus</i>		●	●	●	●	
896		シラヤマギク	<i>Aster scaber</i>	●	●	●	●	●	
897		イナカギク	<i>Aster semiamplexicaulis</i>		●	●	●	●	
898		シュウブソウ	<i>Aster verticillatus</i>				●	●	
899		ヨメナ	<i>Aster vomena var. vomena</i>	●	●	●	●	●	
900	アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●	●	●	●	●		

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)	
901	キク科)	コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>		●	●	●	●	
902		ダウコギ	<i>Bidens tripartita</i>		●				
903		ヤブタバコ	<i>Carpesium abrotanoides</i>	●	●				
904		コヤブタバコ	<i>Carpesium cernuum</i>			●		●	
905		ホノバガンクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i> var. <i>abrotanoides</i>		●		●		
906		ガンクビソウ	<i>Carpesium divaricatum</i> var. <i>divaricatum</i>					●	
907		サンザンクビソウ	<i>Carpesium glossophyllum</i>	●	●		●		
908		トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>				●	●	
909		リュウノウギク	<i>Chrysanthemum makinoi</i>		●				
910		ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●	●		●	
911		キセルアザミ	<i>Cirsium sieboldii</i>	●	●	●			
912		ヨシノアザミ	<i>Cirsium yoshinoi</i>	●	●	●	●	●	
913		コスモス	<i>Cosmos bipinnatus</i>	●	●	●	●	●	
914		ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	●	●	●	●	●	
915		ヤクシソウ	<i>Crepidiastrum denticulatum</i>	●	●	●	●	●	
916		アメリカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>						
917		タカサブロウ	<i>Eclipta thermalis</i>	●	●	●	●	●	
918		ダンドボロギク	<i>Erechtites hieraciifolius</i> var. <i>hieraciifolius</i>		●	●	●	●	
919		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	●	●	●	●	●	
920		ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	●	●	●	●	●	
921		ハルジョオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	●	●	●	●	●	
922		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	●	●	●	●	●	
923		サケバヒヨドリ	<i>Eupatorium laciniatum</i>			●		●	
924		サウヒヨドリ	<i>Eupatorium lindleyanum</i>			●		●	
925		ヒヨドリバナ(広義)	<i>Eupatorium makinoi</i>	●	●	●	●	●	
926		オオヒヨドリバナ	<i>Eupatorium makinoi</i> var. <i>oppositifolium</i>					●	
927		ホノバナチチコグサモドキ	<i>Gamochaeta calviceps</i>				●		
928		ウラボシチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>				●		
929		チチコグサモドキ	<i>Gamochaeta pensylvanica</i>	●	●				
930		ウスベニチチコグサ	<i>Gamochaeta purpurea</i>		●	●	●		
931		チチコグサ	<i>Gnaphalium japonicum</i>	●	●	●	●	●	
932		キツネアザミ	<i>Hemisteptia lyrata</i>		●	●	●		
933		ニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>dentatum</i>	●	●	●	●	●	
934		ハナニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>nipponicum</i> var. <i>albiflorum</i>		●	●	●	●	
935		オオジシバリ	<i>Ixeris japonica</i>	●	●	●	●	●	
936		イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>	●	●	●	●	●	
937		アキノグシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	●	●	●	●	●	
938		ヤマニガナ	<i>Lactuca raddeana</i> var. <i>elata</i>			●	●	●	
939		コオニタバコ	<i>Lapsanastrum apogonoides</i>	●	●				
940		ヤブタバコ	<i>Lapsanastrum humile</i>	●	●		●	●	
941		オタカラコウ	<i>Ligularia fischeri</i>		●				
942		サワギク	<i>Nemosenecio nikoensis</i>	●	●	●	●	●	
943		ムラサキニガナ	<i>Paraprenanthes sororia</i>	●	●			●	
944		ナガバノコウヤボウキ	<i>Pertva glabrescens</i>	●					
945		カシワバハムダマ	<i>Pertva robusta</i>	●	●	●		●	
946		コウヤボウキ	<i>Pertva scandens</i>	●	●	●	●	●	
947		フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>	●	●	●	●	●	
948		コウブリナ	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	
949		ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>	●	●	●	●	●	
950		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>	●					
951		コメナモミ	<i>Sigesbeckia glabrescens</i>	●	●		●		
952		メナモミ	<i>Sigesbeckia pubescens</i>				●	●	
953		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●	●	●	
954		アキノキリンソウ	<i>Solidago virgaurea</i> ssp. <i>asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	●	●	●	●	●	
955		オオノゲン	<i>Sonchus asper</i>	●	●	●	●	●	
956		ノゲン	<i>Sonchus oleraceus</i>	●	●	●	●	●	
957		ホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>subulatum</i>	●	●	●	●	●	
958		シロバナタンポポ	<i>Taraxacum albidum</i>			●			
959		カンサイタンポポ	<i>Taraxacum japonicum</i>	●	●	●	●	●	
960		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	●	●	
961		イヌカミツレ	<i>Tripleurospermum maritimum</i> ssp. <i>inodorum</i>		●				
962		オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	●	●	●	●	●	
963		オニタバコ(広義)	<i>Youngia japonica</i>	●	●	●	●	●	
964		アカオニタバコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>elstonii</i>					●	
965		アオオニタバコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>japonica</i>					●	
966		ウコギ科)	ウド	<i>Aralia cordata</i>	●	●	●	●	●
967			ダラノキ	<i>Aralia elata</i>	●	●	●	●	●
968			コシアブラ	<i>Chengioanax sciadophylloides</i>	●	●	●	●	●
969			ヒメウコギ	<i>Eleutherococcus sieboldianus</i>			●		
970			ヤマウコギ	<i>Eleutherococcus spinosus</i> var. <i>spinosus</i>		●	●	●	●
971			ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●	●
972			タカノツメ	<i>Gamblea innovans</i>	●	●	●	●	●
973			キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	●	●	●	●	●
974			オオバチドメ	<i>Hydrocotyle javanica</i>		●	●	●	●
975			ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>	●	●	●	●	●
976			オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>	●	●	●	●	●
977			チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>	●	●	●	●	●
978			ハリギリ	<i>Kalopanax septemlobus</i> ssp. <i>septemlobus</i>	●	●	●	●	●
979		セリ科)	トウキ	<i>Angelica acutiloba</i> var. <i>acutiloba</i>					●
980			ノダケ	<i>Angelica decursiva</i>	●				
981			シシウド	<i>Angelica pubescens</i> var. <i>pubescens</i>	●	●	●		
982			シヤク	<i>Anthriscus sylvestris</i>			●		
983			ツボクサ	<i>Centella asiatica</i>		●			
984			ミソバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>	●	●	●	●	●
985			セリ	<i>Oenanthe javanica</i> ssp. <i>javanica</i>	●	●	●	●	●
986			ヤブニンジン	<i>Osmorhiza aristata</i> var. <i>aristata</i>				●	●
987			ウマノミツバ	<i>Sanicula chinensis</i>	●	●	●	●	●
988			ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>	●	●	●	●	●
989			オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>		●		●	●
990		ガマズミ科)	ニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> ssp. <i>sieboldiana</i> var. <i>sieboldiana</i>	●	●	●	●	●
991			ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>	●	●	●	●	●
992			コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i>	●	●	●	●	●
993			サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>				●	●
994			オトコヨウゾメ	<i>Viburnum phlebotrichum</i>			●		
995			ヤブデマリ	<i>Viburnum plicatum</i> var. <i>tomentosum</i>			●		
996		スイカズラ科)	ミヤマガマズミ	<i>Viburnum wrightii</i> var. <i>wrightii</i>	●	●	●	●	●
997			ツクバネウツギ	<i>Abelia serrata</i> var. <i>serrata</i>		●	●	●	●
998			ツクバネウツギ	<i>Abelia spatulata</i> var. <i>spatulata</i>	●	●	●	●	●
999			ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>	●	●			●
1000		ミヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glandulosa</i>			●			

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)
1001	(スイカズラ科)	ヤマウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>gracilipes</i>	●	●		●	●
1002		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	●	●	●	●	●
1003		オミナエシ	<i>Patrinia scabiosifolia</i>	●				
1004		オトコエシ	<i>Patrinia villosa</i>	●	●	●	●	●
1005		ヤブウツギ	<i>Weigela floribunda</i>	●	●	●	●	●
1006		タニウツギ	<i>Weigela hortensis</i>	●				
計	145科	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66種の重要種を確認した。令和元年度(最新)の調査では34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、キミズ、リュウキュウマメガキ、ギンレイカの10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 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	ヒメケラマゴケ				●	●								危惧
2	マツバラ科	マツバラ					●					NT	VU		寸前
3	イノモトソウ科	ハコネシダ		●											危惧
4		ヒメミズワラビ						●							注目 希少
5	イワデンダ科	イワデンダ	●												危惧 希少
6	オンダ科	コバノカナワラビ			●										注目
7		スヤブソテツ	●									EX			
8		ナガバノイタチシダ						●							注目
9	マキ科	イヌマキ					●	●							希少
10	マツブサ科	マツブサ		●			●	●							準
11	センリョウ科	センリョウ		●	●										希少
12	シュロソウ科	シライトソウ		●	●	●	●	●							準
13	ユリ科	ササユリ	●	●	●	●	●	●				NT			希少
14		ホトギス		●	●	●	●	●							危惧
15	ラン科	シュラン	●	●	●	●	●	●							危惧
16		ツチアケビ		●	●	●	●	●							準
17		ミヤマウスラ	●	●	●	●	●	●							希少
18		コクラン		●	●	●	●	●							注目 希少
19		オオバトソウ	●					●							希少
20		カヤラン						●							準 希少
21	アヤメ科	アヤメ		●											危惧
22	イグサ科	ハナビゼキショウ						●							準
23	カヤツリグサ科	ハタガヤ					●								希少
24		エナシヒゴクサ					●								寸前
25		オニスゲ		●	●										準
26		ノゲヌカスゲ						●							注目
27		ピロドスゲ	●					●							注目 希少
28		チャガヤツリ		●			●	●							危惧
29		アオガヤツリ					●								準
30		ヒメガヤツリ	●												寸前
31	イネ科	ヒメノガリヤス	●												危惧
32		ナルコビエ		●				●					VU		危惧
33		アシカキ	●	●											準
34		エゾノサヤヌカグサ						●							危惧
35		シバ	●	●	●			●							注目
36	ケシ科	キケマン	●	●											準
37	ツツラフジ科	コウモリカズラ	●												準
38	キンボウゲ科	ハンショウツル			●										希少
39	ユキノシタ科	ヤマトチャルメルソウ						●							危惧 希少
40		ダイモンジソウ	●												希少
41	ペンケイソウ科	イワレンゲ		●								VU			危惧
42	マメ科	カワラケツメイ	●	●	●	●	●	●							危惧
43	イラクサ科	キミズ													準 寸前
44		ミヤコミズ					●	●							危惧
45	バラ科	ビワ	●	●	●	●	●	●							不足
46		ツルキンバイ	●									NT			危惧
47		ユキヤナギ		●											注目
48	ブナ科	シリブカガシ		●			●	●					VU		希少
49	ウリ科	ゴキツル	●										EN		希少
50		キカラスグ					●	●							注目
51	オトギリソウ科	ミズオトギリ					●	●							準 希少
52	ムクロジ科	カジカエデ			●										準 危惧
53	ミカン科	フユザンショウ													注目
54	ビャクダン科	カナビソウ					●	●							準
55	アジサイ科	マルバウツギ	●	●	●	●	●	●							注目
56	カキノキ科	リュウキュウマメガキ					●	●							準 危惧
57	サクラソウ科	ギンレイカ						●							準
58	ツツジ科	イチヤクソウ	●	●	●	●	●	●							希少
59	キョウチクトウ科	コイケマ			●	●	●	●					EN		希少
60	ナス科	イガホオズキ					●	●							希少
61		マルバノボロシ	●				●	●							危惧
62	ハマウツボ科	コシオガマ				●							VU		準 危惧
63		オオヒキヨモギ		●	●	●	●	●				VU	NT		危惧
64	クク科	オタカラコウ		●	●	●	●	●							危惧
65		カシワバハグマ	●	●	●	●	●	●							危惧
66	スイカズラ科	オミナエシ													準
計	38科	66種	23種	27種	21種	26種	34種	0種	0種	3種	10種	46種	33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
 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:「京都府レッドデータブック 2015 第2巻 野生植物・菌類」(平成27年4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、準絶滅危惧種、注目: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

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				●			総合
2	トチカガミ科	オオカナダモ			●	●			総合
3	ユリ科	タカサゴユリ					●		総合
4	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン	●		●		●		総合
5		キシヨウブ	●	●	●				総合
6	カヤツリグサ科	メリケンガヤツリ			●	●	●		総合
7	イネ科	コヌカグサ		●		●	●		産業
8		メリケンカルカヤ	●	●	●	●	●		総合
9		カモガヤ	●	●	●	●	●		産業
10		シナダレスズメガヤ	●	●	●	●	●		総合
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	●			●	●		総合
15		シマスズメノヒエ	●	●	●	●			総合
16		チクゴスズメノヒエ				●			総合
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			●				総合
21		ナギナタガヤ	●	●		●	●		産業
22	メギ科	ヒイラギナンテン				●	●		総合
23	マメ科	イタチハギ	●	●	●	●	●		総合
24		アレチヌスビトハギ	●	●	●	●	●		総合
25		ハリエンジュ	●	●	●	●	●		産業
26	バラ科	ヒワ	●	●	●	●	●		産業
27	ウリ科	アレチウリ	●	●	●	●	●	特定	総合
28	アカバナ科	コマツヨイグサ					●		総合
29	ニガキ科	ニワウルシ			●	●	●		総合
30	アブラナ科	カラシナ		●					総合
31	タデ科	ヒメスイバ		●					総合
32		ナガバギシギシ	●						総合
33		エゾノギシギシ	●	●	●	●	●		総合
34	ナデシコ科	ムシトリナデシコ		●					総合
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	●	●	●	●	●		総合
37	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ	●	●	●	●	●		総合
38	モクセイ科	トウネズミモチ	●						総合
39	ゴマノハグサ科	フサフジウツギ				●			総合
40	キク科	オオブタクサ	●	●	●	●	●		総合
41		アメリカセンダングサ	●	●	●	●	●		総合
42		ヒメジョオン	●	●	●	●	●		総合
43		セイタカアワダチソウ	●	●	●	●	●		総合
44		セイヨウタンポポ	●	●	●	●	●		総合
45		オオオナモミ	●	●	●	●	●		総合
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

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:定着予防外来種、総合:総合対策外来種、産業:産業管理外来種

(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	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	●	●	●	●
2			カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>		●		
3	ペリカン目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	●	●	●	●
4	コウノトリ目	サギ科	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>	●	●	●	
5			ササゴイ	<i>Butorides striatus</i>		●		
6			ダイサギ	<i>Egretta alba</i>		●	●	●
7			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	●	●		
8			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●	●	●
9	カモ目	カモ科	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	●	●	●	●
10			マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>	●	●	●	●
11			カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	●	●	●	●
12			コガモ	<i>Anas crecca</i>	●	●	●	●
13			トモエガモ	<i>Anas formosa</i>		●	●	●
14			ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>	●		●	●
15			オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>	●	●	●	●
16			ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>	●	●	●	●
17			オナガガモ	<i>Anas acuta</i>	●	●	●	●
18			ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>				●
19			キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>				●
20			スズガモ	<i>Aythya marila</i>				●
21			カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>				●
22	タカ目	タカ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	●	●	●	●
23			ハチクマ	<i>Pernis apivorus</i>	●		●	
24			トビ	<i>Milvus migrans</i>	●	●	●	●
25			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	●		●	●
26			ツミ	<i>Accipiter gularis</i>				●
27			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>				●
28			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	●	●	●	●
29			サシバ	<i>Butastur indicus</i>	●	●		●
30	キジ目	キジ科	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracica</i>	●	●	●	●
31			ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>	●	●		
32			キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	●	●	●	●
33	ツル目	クイナ科	バン	<i>Gallinula chloropus</i>		●	●	●
34			オオバン	<i>Fulica atra</i>				●
35	チドリ目	チドリ科	コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>			●	
36			イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>		●		
37		シギ科	クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>			●	
38			イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>		●	●	●
39	ハト目	ハト科	ドバト	<i>Columba livia var. domesticus</i>		●	●	
40			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	●	●	●	●
41			アオバト	<i>Sphenurus sieboldii</i>			●	●
42	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ	<i>Cuculus saturatus</i>				●
43			ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>	●	●	●	●
44	フクロウ目	フクロウ科	アオバズク	<i>Ninox scutulata</i>	●	●		
45			フクロウ	<i>Strix uralensis</i>	●	●	●	●
46	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>		●		
47	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	<i>Hirundapus caudacutus</i>				●
48			ヒメアマツバメ	<i>Apus affinis</i>				●
49			アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>		●		
50	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	<i>Ceryle lugubris</i>	●	●	●	●
51			カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	●	●	●	●
52	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ	<i>Picus awokera</i>	●	●	●	●
53			アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>	●			●
54			オオアカゲラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>				●
55			コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	●	●	●	●
56	スズメ目	ツバメ科	ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i>				●
57			ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	●	●	●	●
58			コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>	●	●	●	●
59			イワツバメ	<i>Delichon urbica</i>	●	●		●
60		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	●	●	●	●
61			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	●	●	●	●
62			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	●	●	●	●
63			ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>		●	●	●
64			タヒバリ	<i>Anthus spinoletta</i>		●		
65		サンショウクイ科	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			●	●
66		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●	●	●	●
67		モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	●	●	●	●
68		カワガラス科	カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>		●	●	●
69		ミンサザイ科	ミンサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>	●		●	●
70		イワヒバリ科	カヤクグリ	<i>Prunella rubida</i>				●

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	<i>Tarsiger cyanurus</i>	●	●	●	●
72			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureoreus</i>	●	●	●	●
73			ノビタキ	<i>Saxicola torquata</i>	●	●		
74			インヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>				●
75			アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>	●			
76			シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	●	●	●	●
77			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	●	●	●	●
78	チメドリ科	ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>				●	
79	ウグイス科	ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	●	●	●	●	
80		ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	●	●	●	●	
81		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	●	●		●	
82		オオムシクイ	<i>Phylloscopus examinandus</i>				●	
83		メボソムシクイ上種	<i>Phylloscopus borealis sensu lato</i>			●		
84		キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>			●		
85	ヒタキ科	キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>			●	●	
86		オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	●	●	●	●	
87		サメビタキ	<i>Muscicapa sibirica</i>		●		●	
88		エゾビタキ	<i>Muscicapa griseictica</i>	●	●	●		
89		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>				●	
90	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>		●	●	●	
91	エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	●	●	●	●	
92	シジュウカラ科	ヒガラ	<i>Parus ater</i>	●	●	●	●	
93		ヤマガラ	<i>Parus varius</i>	●	●	●	●	
94		シジュウカラ	<i>Parus major</i>	●	●	●	●	
95	キバシリ科	キバシリ	<i>Certhia familiaris</i>				●	
96	メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●	●	●	●	
97	ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	●	●	●	●	
98		カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	●	●	●	●	
99		ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>				●	
100		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	●	●	●	●	
101	(ホオジロ科)	クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>		●		●	
102	アトリ科	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>		●	●	●	
103		カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>	●	●	●	●	
104		マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>	●		●		
105		ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>	●	●	●	●	
106		ウソ	<i>Pyrhula pyrrhula</i>		●	●	●	
107		イカル	<i>Eophona personata</i>	●	●	●	●	
108		シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	●	●	●	●	
109	ハタオリドリ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>	●	●	●	●	
110	カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	●	●	●	●	
111		ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	●	●	●	●	
112		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	●	●	●	●	
計		16目	37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)に準拠した。

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50種の重要種を確認した。平成28年度(最新)の調査では37種を確認した。このうち、カワアイサ、ツミ、ハイタカ、オオバン、ツツドリ、ヒメアマツバメ、オオアカゲラ、カヤクグリ、コサメビタキ、キバシリ、ミヤマホオジロの11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	●	●	●									希少
4			ササゴイ		●							VU		準絶	不足
5	カモ目	カモ科	オシドリ	●	●	●	●				DD	繁:EN、越:NT		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
9	タカ目	タカ科	ミサゴ	●	●	●	●				NT	繁:NT、越:VU		危惧	希少
10			ハチクマ	●		●					NT	EN		危惧	危惧
11			オオタカ	●		●	●				NT	VU		危惧	希少
12			ツミ				●								危惧
13			ハイタカ				●				NT	NT		準絶	希少
14			ノスリ	●	●	●	●								準絶
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	オオバン				●								準絶
18	チドリ目	チドリ科	コチドリ			●						NT			
19			イカルチドリ		●							繁:VU、越:VU		準絶	希少
20		シギ科	クサシギ			●									準絶
21			イソシギ		●	●	●								準絶
22	ハト目	ハト科	アオバト			●	●								準絶
23	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ				●								準絶
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	ヒメアマツバメ				●								危惧
28	ブッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	●	●	●	●					NT		危惧	希少
29	キツツキ目	キツツキ科	アオゲラ	●	●	●	●								希少
30			アカゲラ	●			●								準絶
31			オオアカゲラ				●					VU		危惧	希少
32	スズメ目	セキレイ科	ビンズイ		●		●								希少
33		サンショウクイ科	サンショウクイ			●	●				VU	VU		危惧	危惧
34		カワガラス科	カワガラス		●	●	●								希少
35		イワヒバリ科	カヤクグリ				●								危惧
36		ツグミ科	ルリビタキ	●	●	●	●								希少
37			アカハラ	●											希少
38		ウグイス科	ヤブサメ	●	●	●	●								希少
39			センダイムシクイ	●	●		●					NT			希少
40			メボソムシクイ上種			●									希少
41			キクイタダキ			●						VU			希少
42		ヒタキ科	キビタキ			●	●					NT			希少
43			サメビタキ		●		●								不足
44			コサメビタキ				●					DD		危惧	希少
45		カササギヒタキ科	サンコウチョウ		●	●	●					NT		準絶	希少
46		キバシリ科	キバシリ				●								準絶
47		ホオジロ科	ミヤマホオジロ				●								希少
48			アオジ	●	●	●	●								危惧
49			クロジ		●		●								危惧
50		アトリ科	イカル	●	●	●	●								郷土
計	15目	26科	50種	21種	27種	26種	37種	0種	0種	9種	22種	31種	47種		

注1)確認種の種類群、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29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物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 A類、CR:絶滅危惧I A類、EN:絶滅危惧I B類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、

LP:絶滅のおそれのある地域個体群

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 A類、CR:絶滅危惧I A類、EN:絶滅危惧I B類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足

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)

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:注目種

VI:「大切にしたい奈良県の野生動物種-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

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	総合
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29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

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:定着予防外来種、総合:総合対策外来種、産業:産業管理外来種

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 確認種

平成5年度から平成23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4回の調査で、両生類12種、爬虫類14種、哺乳類25種の生息を確認した。平成23年度(最新)の調査では、両生類9種、爬虫類13種、哺乳類21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)
1	有尾目	サンショウウオ科	カスミサンショウウオ	<i>Hynobius nebulosus</i>		●		
2		イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	●	●	●	
3	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>				●
4		アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	●	●	●	●
5		アカガエル科	タゴガエル	<i>Rana tagoi tagoi</i>	●	●		●
6			ニホンアカガエル	<i>Rana japonica</i>	●	●	●	●
7			ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	●	●	●	●
8			トノサマガエル	<i>Rana nigromaculata</i>	●	●	●	●
9			ウシガエル	<i>Rana catesbeiana</i>	●	●	●	●
10			ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>				●
11		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	●	●	●	
12			モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>				●
計	2目	6科	12種		8種	9種	7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[平成23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)
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>		●	●	●
2			クサガメ	<i>Chinemys reevesii</i>	●	●	●	●
3	有鱗目	ズマガメ科	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>		●		●
4		ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>				●
5		トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>	●	●	●	●
6		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	●	●	●	●
7			タカチホヘビ	<i>Achalinus spinalis</i>		●		●
8			シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	●	●	●	●
9			アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	●	●	●	●
10			ジムグリ	<i>Euprepiophis conspicillatus</i>	●	●	●	●
11			シロマダラ	<i>Dinodon orientale</i>	●		●	●
12			ヒバカリ	<i>Amphiesma vibakari vibakari</i>	●	●	●	●
13			ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus tigrinus</i>	●	●	●	●
14		クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>	●	●	●	
計	2目	7科	14種	10種	12種	11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[平成23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)
1	モグラ目(食虫目)	トガリネズミ科	ジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi</i>				●
2		モグラ科	ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>	●	●	●	●
3			コウバモグラ	<i>Mogera wogura</i>				●
-			モグラ属	<i>Mogera sp.</i>	●	●	●	○
-		モグラ科	Talpidae				○	
4	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ	<i>Myotis macrodactylus</i>				●
5			ユビナガコウモリ	<i>Miniopterus schreibersi</i>				●
-			ヒナコウモリ科	Vespertilionidae				○
-		-	コウモリ目(翼手目)	Chiroptera		●		
6	サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	<i>Macaca fuscata fuscata</i>	●	●	●	●
7	ウサギ目	ウサギ科	ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	●	●	●	●
8	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>	●	●		
9			ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>	●	●		●
10		ネズミ科	ヤチネズミ	<i>Eothenomys andersoni</i>			●	
11			ハタネズミ	<i>Microtus montebelli montebelli</i>	●			
12			アカネズミ	<i>Apodemus speciosus speciosus</i>	●	●	●	●
13			ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus argenteus</i>	●	●	●	●
-			アカネズミ属	<i>Apodemus sp.</i>				○
14			カヤネズミ	<i>Micromys minutus japonicus</i>	●			
15		ヌートリア科	ヌートリア	<i>Myocastor covpus</i>				●
16		ネコ目(食肉目)	アライグマ科	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>			●
17	イヌ科		タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	●	●	●	●
18			キツネ	<i>Vulpes vulpes japonica</i>	●	●	●	●
19	イタチ科		テン	<i>Martes melampus melampus</i>	●	●	●	●
20			イタチ	<i>Mustela itatsi itatsi</i>				●
-			イタチ属	<i>Mustela sp.</i>	●	●	●	○
21			アナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>		●		●
-			イタチ科	Mustelidae				○
22	ジャコウネコ科		ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>				●
23	ネコ科		ネコ	<i>Felis catus</i>				●
24	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	イノシシ	<i>Sus scrofa leucomystax</i>		●	●	●
25		シカ科	ホンドジカ	<i>Cervus nippon nippon</i>	●	●		●
-		-	ウシ目(偶蹄目)	Artiodactyla			○	
計	7目	15科	25種		15種	16種	14種	21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[平成23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4回の調査により両生類9種、爬虫類11種、哺乳類11種の重要種を確認した。平成23年度(最新)の調査では両生類6種、爬虫類10種、哺乳類7種を確認した。このうち、両生類ニホンヒキガエル、ツチガエル、モリアオガエルの3種、爬虫類ニホンヤモリの1種、哺乳類ジネズミ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、イタチの4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)	I	II	III	IV	V	VI			
1	有尾目	サンショウウオ科	カスミサンショウウオ		●						VU	VU	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	●	●	●	●								注目	危惧
5			ヤマアカガエル	●	●	●	●								注目	希少
6			トノサマガエル	●	●	●	●					NT			注目	
7			ツチガエル				●								注目	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
計	2目	5科	9種	5種	6種	5種	6種	0種	0種	3種	2種	9種	8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23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)

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

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)	I	II	III	IV	V	VI			
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		●	●	●				NT		注目	危惧		
2			クサガメ	●	●	●	●						注目	不足		
3	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ				●							注目		
4			トカゲ科	ニホントカゲ	●	●	●	●						注目		
5		ナミヘビ科	タカチホヘビ		●		●							注目	危惧	
6			アオダイショウ	●	●	●	●							注目	希少	
7			ジムグリ	●	●	●	●							注目	希少	
8			シロマダラ	●	●	●	●							注目	危惧	
9			ヒバカリ	●	●	●	●							注目	希少	
10			ヤマカガシ	●	●	●	●							準絶	希少	
11			クサリヘビ科	ニホンマムシ	●	●	●								注目	希少
計			2目	5科	11種	8種	9種	9種	10種	0種	0種	1種	0種	10種	10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23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)

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

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)	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	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	モモジロコウモリ				●							危惧	希少
3			ユビナガコウモリ				●					NT		寸前	希少
4	サル目(霊長目)	オナガザル科	ニホンザル	●	●	●	●							注目	
5	ネズミ目(齧歯目)	リス科	ニホンリス	●	●								NT		
6			ムササビ	●	●	●	●							準絶	
7		ネズミ科	ヤチネズミ			●							VU		希少
8			ハタネズミ	●										準絶	
9			カヤネズミ	●										準絶	希少
10	ネコ目(食肉目)	イヌ科	キツネ	●	●	●	●							注目	
11		イタチ科	イタチ				●								危惧
計	5目	7科	11種	6種	4種	4種	7種	0種	0種	0種	3種	8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[平成23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)

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

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4回調査により、両生類ではウシガエル、爬虫類ではミシシippアカミミガメ、哺乳類ではヌートリア、アライグマ、ハクビシンの3種を確認した。平成23年度(最新)ではヌートリア(特定外来生物)、ハクビシンの2種を初めて確認した。

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)	I	II
1	無尾目	アカガエル科	ウシガエル	●	●	●	●	特定	総合
計	1目	1科	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[平成23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

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:定着予防外来種、総合:総合対策外来種、産業:産業管理外来種

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)	I	II
1	カメ目	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ		●		●		総合
計	1目	1科	1種	0種	1種	0種	1種	0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23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

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:定着予防外来種、総合:総合対策外来種、産業:産業管理外来種

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)	I	II
1	ネズミ目(齧歯目)	ヌートリア科	ヌートリア				●	特定	総合
2	ネコ目(食肉目)	アライグマ科	アライグマ			●	●	特定	総合
3		ジャコウネコ科	ハクビシン				●		総合
計	2目	3科	3種	0種	0種	1種	3種	2種	3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23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

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:定着予防外来種、総合:総合対策外来種、産業:産業管理外来種

(7) 陸上昆虫類等

1) 確認種

平成6年度から平成26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4回の調査で、2707種の生息を確認した。平成26年度(最新)の調査では、過去最多の1650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)
1	クモ目	ジグモ科	ワスレナグモ	<i>Calommata signata</i>				●
2	—	マンシラグモ科	ヨコフマンシラグモ	<i>Falciptoneta striata striata</i>	●			●
3	—	マシラグモ科		Leptonetidae		●		
4	—	ヤギヌマグモ科	ヤマトヤギヌマグモ	<i>Telemia nipponica</i>	●			
5	—	ユウレイグモ科	ユウレイグモ	<i>Pholcus zichvi</i>			●	●
6	—	エンシグモ科	ミヤグモ	<i>Ariadna lateralis</i>			●	
7	—	タマゴグモ科	ダニグモ	<i>Gamasomorpha cataphracta</i>				●
8	—	—	ナルトミダニグモ	<i>Ischnothvireus narutomii</i>		●		
9	—	—	アカハネグモ	<i>Orchestina sanguinea</i>		●		
10	—	センショウグモ科	センショウグモ	<i>Ero japonica</i>			●	●
11	—	—	ハラビロセンショウグモ	<i>Mimetus japonicus</i>			●	
12	—	ウズグモ科	オウギグモ	<i>Hyptiotes affinis</i>				●
13	—	—	マネキグモ	<i>Miagrammopes orientalis</i>	●	●	●	●
14	—	—	カタハリウズグモ	<i>Octonoba svbotides</i>			●	
15	—	—	ヤマウスグモ	<i>Octonoba varians</i>				●
16	—	ヒメグモ科	アシブトヒメグモ	<i>Anelosimus crassipes</i>		●	●	●
17	—	—	トビジロインウロウグモ	<i>Argyrodes cylindratius</i>			●	●
18	—	—	チリインウロウグモ	<i>Argyrodes kumadai</i>			●	
19	—	—	アカイソウロウグモ	<i>Argyrodes miniaceus</i>				●
20	—	—	オナガグモ	<i>Ariamnes cylindrogaster</i>	●	●	●	●
21	—	—	ヤボシヒメグモ	<i>Chrysos octomaculata</i>	●			
22	—	—	Crustulina 属	<i>Crustulina sp.</i>		●		
23	—	—	カレハヒメグモ	<i>Enoplognatha abrupta</i>			●	
24	—	—	ヤマトコノハグモ	<i>Enoplognatha caricis</i>	●			
25	—	—	コガタコノハグモ	<i>Enoplognatha lordosa</i>			●	
26	—	—	ヒシガタグモ	<i>Episinus affinis</i>		●	●	●
27	—	—	ムラクモヒシガタグモ	<i>Episinus nubilus</i>	●			
28	—	—	ムナボシヒメグモ	<i>Keijia stermiotata</i>			●	●
29	—	—	オダカグモ	<i>Meotipa argyrodiformis</i>	●		●	●
30	—	—	ツリガネヒメグモ	<i>Parasteatoda angulithorax</i>		●		●
31	—	—	ニホンヒメグモ	<i>Parasteatoda japonica</i>				●
32	—	—	コンビラヒメグモ	<i>Parasteatoda kompirensis</i>			●	
33	—	—	オオツリガネヒメグモ	<i>Parasteatoda tabulata</i>	●			
34	—	—	オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidarium</i>		●		●
35	—	—	ツクネグモ	<i>Phoroncidia pilula</i>	●			●
36	—	—	キベリミジグモ	<i>Phycosoma flavomarginatum</i>				●
37	—	—	カニミジグモ	<i>Phycosoma mustelinum</i>	●		●	●
38	—	—	ヤリグモ	<i>Rhomphaea sagana</i>			●	●
39	—	—	スネグロオチバヒメグモ	<i>Stemnomys nipponicus</i>		●		
40	—	—	バラギヒメグモ	<i>Takavus chikunii</i>	●		●	●
41	—	—	ヒロハヒメグモ	<i>Takavus latifolius</i>	●	●	●	
42	—	—	ボカシミジグモ	<i>Yaginumena castrata</i>			●	
43	—	—	コアカクロミジグモ	<i>Yaginumena mutilata</i>	●			
44	—	—	ヒメグモ科	Theridiidae		○		○
45	—	ヨリメグモ科	ヨロイヒメグモ	<i>Comaroma maculosa</i>	●	●		
46	—	コツブグモ科	ナンブコツブグモ	<i>Mysmenella pseudojobi</i>	●	●		
47	—	サラグモ科	コサラグモ	<i>Aprifrontalia mascula</i>	●		●	
48	—	—	Arcuphantes 属	<i>Arcuphantes sp.</i>	●	●		
49	—	—	ザラアカムネグモ	<i>Asperthorax communis</i>	●			
50	—	—	デーニツツサラグモ	<i>Doenitzius peniculus</i>			●	●
51	—	—	コデーニツツサラグモ	<i>Doenitzius pruvus</i>	●	●		
52	—	—	ノコギリヒザグモ	<i>Erigone prominens</i>				●
53	—	—	クロナンキグモ	<i>Hyllyphantes graminicola</i>			●	
54	—	—	Meioneta 属	<i>Meioneta sp.</i>	●	●		
55	—	—	ムネグロサラグモ	<i>Neolinphya nigripectoris</i>	●			
56	—	—	ヘリジロサラグモ	<i>Neriere oidedicata</i>			●	
57	—	—	Neriere 属	<i>Neriere sp.</i>				●
58	—	—	アシナガサラグモ	<i>Prolinphya longipedella</i>	●		●	●
59	—	—	アリマネグモ	<i>Solenysa mellotai</i>	●	●		●
60	—	—	ユノハマサラグモ	<i>Turinphya yunohamensis</i>			●	●
61	—	—	モスジアカムネグモ	<i>Ummeliata insecticeps</i>			●	
62	—	—	サラグモ科	Linyphiidae	○	○		○
63	—	アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>				●
64	—	—	オオシロカネグモ	<i>Leucauge magna</i>	●	●	●	●
65	—	—	コシロカネグモ	<i>Leucauge subblanda</i>	●	●	●	●
66	—	—	キラランカネグモ	<i>Leucauge subgemmea</i>	●	●	●	●
67	—	—	Leucauge 属	<i>Leucauge sp.</i>				○
68	—	—	キンヨウグモ	<i>Menosira ornata</i>	●		●	
69	—	—	タニマバヨウグモ	<i>Metleucauge kompirensis</i>			●	●
70	—	—	ジロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	●	●	●	●
71	—	—	ヒメアシナガグモ	<i>Pachygnatha tenera</i>	●			
72	—	—	トガリアシナガグモ	<i>Tetragnatha caudicula</i>				●
73	—	—	ハラビロアシナガグモ	<i>Tetragnatha extensa</i>				●
74	—	—	ヤサガタアシナガグモ	<i>Tetragnatha maxillosa</i>		●		●
75	—	—	アシナガグモ	<i>Tetragnatha praedonia</i>	●	●	●	●
76	—	—	ウロコアシナガグモ	<i>Tetragnatha squamata</i>	●			●
77	—	—	エンアシナガグモ	<i>Tetragnatha vesoensis</i>			●	
78	—	—	Tetragnatha 属	<i>Tetragnatha sp.</i>				○
79	—	コガネグモ科	ハツリグモ	<i>Acusilas coccineus</i>		●		
80	—	—	ヤマイロオニグモ	<i>Alenata fuscocoloratus</i>		●		
81	—	—	ヌサオニグモ	<i>Araneus ejusmodi</i>	●		●	●
82	—	—	ピジョオニグモ	<i>Araneus mitificus</i>			●	●
83	—	—	アオオニグモ	<i>Araneus pentagrammicus</i>	●	●	●	●
84	—	—	マルジメオニグモ	<i>Araneus semilunaris</i>		●	●	
85	—	—	オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>			●	
86	—	—	Araneus 属	<i>Araneus sp.</i>				○
87	—	—	ムツボシオニグモ	<i>Araniella vaginimai</i>				●
88	—	—	コガネグモ	<i>Argiope amoena</i>	●			●
89	—	—	チュウガタコガネグモ	<i>Argiope boesenbergi</i>	●		●	
90	—	—	ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>	●			●
91	—	—	コガタコガネグモ	<i>Argiope minuta</i>	●	●	●	●
92	—	—	Argiope 属	<i>Argiope sp.</i>				○
93	—	—	ギンメッキゴミグモ	<i>Cyclosa argenteoalba</i>	●		●	
94	—	—	カラスゴミグモ	<i>Cyclosa atrata</i>				●
95	—	—	ギンナゴミグモ	<i>Cyclosa ginnaga</i>				●
96	—	—	ヤマゴミグモ	<i>Cyclosa monticola</i>				●
97	—	—	ゴミグモ	<i>Cyclosa octotuberculata</i>	●		●	●
98	—	—	シマゴミグモ	<i>Cyclosa omonaga</i>			●	●
99	—	—	ヨツデゴミグモ	<i>Cyclosa sedeculata</i>			●	●
100	—	—	Cyclosa 属	<i>Cyclosa sp.</i>				○

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)
92	(クモ目)	(コガネグモ科)	アカイトリノフンダマン	<i>Cyrtarachne yunoharuensis</i>			●	●
93			サガオニグモ	<i>Eriophora astridae</i>			●	●
94			カラフトオニグモ	<i>Eriophora sachalinensis</i>			●	●
95			トガリオニグモ	<i>Eriovixia pseudocentrodus</i>	●		●	●
96			ギザハシオニグモ	<i>Gibbaranea abscissa</i>	●		●	●
97			シロスジシヨウジョウグモ	<i>Hypsosinga sanguinea</i>				●
98			コガネグモダマン	<i>Larinia argiopiformis</i>	●			
99			コマジロオニグモ	<i>Mangora herbeoides</i>			●	
100			ドヨウオニグモ	<i>Neoscona adianta</i>				●
101			ワキグロサツマ / ミダマン	<i>Neoscona mellottei</i>	●		●	●
102			コゲチャオニグモ	<i>Neoscona punctigera</i>	●			●
103			ヤマシロオニグモ	<i>Neoscona scylla</i>	●	●	●	●
104			サツマ / ミダマン	<i>Neoscona scvlioides</i>	●			●
105			ズグロオニグモ	<i>Yaginuma sia</i>	●			
—			コガネグモ科	Araneidae		○	○	
106		コモリグモ科	エビチャコモリグモ	<i>Arctosa ebicha</i>	●			●
—			Arctosa 属	<i>Arctosa</i> sp.				○
107			ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>				●
—			Lycosa 属	<i>Lycosa</i> sp.				
108			ワツキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>			●	●
109			ハリグコモリグモ	<i>Pardosa laura</i>	●	●		●
110			キクツキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>				●
111			テジロハリグコモリグモ	<i>Pardosa yamanoi</i>	●			
—			Pardosa 属	<i>Pardosa</i> sp.		○		○
112			クラークコモリグモ	<i>Pirata clercki</i>	●	●	●	
113			イモコモリグモ	<i>Pirata piratoides</i>	●		●	
114			チビコモリグモ	<i>Pirata procurvus</i>		●	●	
115			ナミコモリグモ	<i>Pirata vaginimai</i>				●
—			Pirata 属	<i>Pirata</i> sp.		○		○
116			ヒノマルコモリグモ	<i>Tricca japonica</i>	●	●	●	
117			アライトコモリグモ	<i>Trochosa ruricola</i>			●	
—			コモリグモ科	Lycosidae	○	○		○
118		キシダグモ科	スジアトハシリグモ	<i>Dolomedes saganus</i>	●		●	●
119			スジアカハシリグモ	<i>Dolomedes silvicola</i>		●	●	●
120			イオウイロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>	●	●		
—			Dolomedes 属	<i>Dolomedes</i> sp.				○
121			アズマキシダグモ	<i>Pisaura lama</i>	●		●	●
122		ササグモ科	コウライササグモ	<i>Oxvopes koreanus</i>			●	
123			クリチャササグモ	<i>Oxvopes licenti</i>	●			
124			ササグモ	<i>Oxvopes sertatus</i>	●			●
125		シボグモ科	シボグモ	<i>Anahita fauna</i>	●	●		●
126		タナグモ科	クサグモ	<i>Agelena silvatica</i>	●		●	
—			Agelena 属	<i>Agelena</i> sp.		●	○	○
127			コクサグモ	<i>Allaelena opulenta</i>	●	●	●	
—			タナグモ科	Agelenidae				○
128		ナミハグモ科	Cybaeus 属	<i>Cybaeus</i> sp.	●	●		●
129		ハタケグモ科	ハタケグモ	<i>Hahnina corticicola</i>				●
130		ハグモ科	コタナグモ	<i>Cicurina japonica</i>	●			
131			Lathys 属	<i>Lathys</i> sp.	●			
132		ガケジグモ科	ウスイロヤチグモ	<i>Coelotes decolor</i>	●	●		
133			クロヤチグモ	<i>Coelotes exitialis</i>			●	
134			カミガタヤチグモ	<i>Coelotes vaginimai</i>	●	●	●	●
135			ヨドヤチグモ	<i>Coelotes vodoensis</i>	●	●	●	
—			Coelotes 属	<i>Coelotes</i> sp.	○	○	○	
136		ウエムラグモ科	カムラタンボグモ	<i>Agroeca kamurai</i>				●
137			イダチグモ	<i>Itatsina praticola</i>	●	●	●	●
138			オトヒメグモ	<i>Orthobula crucifera</i>		●		
139			コムラウランシマグモ	<i>Otaecilia komurai</i>	●	●		●
140			ウラシマグモ	<i>Phrurolithus nipponicus</i>		●		
141		フクログモ科	アシナガコマチグモ	<i>Chiracanthium eutitha</i>	●			
142			カバキコマチグモ	<i>Chiracanthium japonicum</i>				●
143			ヤマトコマチグモ	<i>Chiracanthium lascivum</i>	●			
—			Chiracanthium 属	<i>Chiracanthium</i> sp.				○
144			イナフクログモ	<i>Clubiona inaensis</i>			●	
145			ヤマトフクログモ	<i>Clubiona japonica</i>	●			●
146			ヤハズフクログモ	<i>Clubiona lucunda</i>	●			●
147			ヒメフクログモ	<i>Clubiona kurilensis</i>	●			
148			トビイロフクログモ	<i>Clubiona lena</i>			●	
149			マイコフクログモ	<i>Clubiona rostrata</i>	●		●	
150			ムナアカフクログモ	<i>Clubiona vigil</i>				●
—			Clubiona 属	<i>Clubiona</i> sp.	○	●		○
151		ネコグモ科	オビジガバチグモ	<i>Castianeira shaxianensis</i>			●	●
152			ネコグモ	<i>Trachelas japonicus</i>			●	●
—			ネコグモ科	Corinnidae				○
153		ワシグモ科	エビチャヨリメクムリグモ	<i>Drassyllus sanmenensis</i>	●	●	●	
154			メキリグモ	<i>Gnaphosa kompirensis</i>	●		●	
155			マエトビケムリグモ	<i>Sernokorba pallidipatellis</i>	●			
156			クロチャケムリグモ	<i>Zelotes asiaticus</i>			●	
—			Zelotes 属	<i>Zelotes</i> sp.		●		
—			ワシグモ科	Gnaphosidae	○			●
157		アシダカグモ科	コアシダカグモ	<i>Sinopoda forcipata</i>	●	●	●	●
158			カマスグモ	<i>Theleticopsis severa</i>			●	●
159		エビグモ科	Philodromus 属	<i>Philodromus</i> sp.				●
160			シヤコグモ	<i>Tibellus japonicus</i>	●	●	●	●
161		カニグモ科	コハナグモ	<i>Diaea subdola</i>	●	●	●	●
162			クマダハナグモ	<i>Ebelinia kumadai</i>	●	●	●	●
163			ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>	●	●	●	●
164			アシナガカニグモ	<i>Heriaeus mellottei</i>	●	●	●	●
165			ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>	●	●	●	●
166			マツモトオチバカニグモ	<i>Oxyptila matsumotoi</i>		●	●	●
167			フノジグモ	<i>Synaema globosum</i>	●			
168			アズチグモ	<i>Thomisus labefactus</i>	●	●	●	●
169			トラフカニグモ	<i>Tmarus piger</i>	●	●	●	●
170			セマルトラフカニグモ	<i>Tmarus rimosus</i>	●	●	●	●
171			ヤミイロカニグモ	<i>Xysticus croceus</i>	●	●	●	●
172			ソウシキカニグモ	<i>Xysticus saganus</i>	●			
—			Xysticus 属	<i>Xysticus</i> sp.	○	●		○
—			カニグモ科	Thomisidae				○
173		ハエトリグモ科	ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>	●	●	●	●
174			マミジロハエトリ	<i>Evarcha albaria</i>	●	●	●	●

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)	
175	(クモ目)	(ハエトリグモ科)	ウデブトハエトリ	<i>Harmochirus insulanus</i>	●				
176			ヨダンハエトリ	<i>Marpissa pulla</i>	●				
177			オスクロハエトリ	<i>Mendoza canestrinii</i>	●				
178			ヤハズハエトリ	<i>Mendoza elongata</i>			●		
179			ヤサアリグモ	<i>Myrmarachne inermichelis</i>	●	●		●	
180			アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>	●	●	●	●	
—				<i>Myrmarachne</i> 属	<i>Myrmarachne</i> sp.				○
181			アシブトハエトリ	<i>Pancorius crassipes</i>				●	
182			チャイロアサヒハエトリ	<i>Phintella abnormis</i>	●		●	●	
183			マガネアサヒハエトリ	<i>Phintella arenicolor</i>		●			
184			キアシハエトリ	<i>Phintella bifurcilinea</i>				●	
185			マガネアサヒハエトリ	<i>Phintella linea</i>			●		
186			デーニツツハエトリ	<i>Plexippoides doenitzi</i>	●		●	●	
187			ミスジハエトリ	<i>Plexippus setines</i>				●	
188			ヒメカラスハエトリ	<i>Rhene albiger</i>			●		
189			カラスハエトリ	<i>Rhene atrata</i>	●			●	
190			アオオビハエトリ	<i>Siler vittatus</i>	●		●		
191			ムツバハエトリ	<i>Yaginumanis sexdentatus</i>		●			
—				ハエトリグモ科	Salticidae				○
—				クモ目	ARANEAE				○
192	カゲロウ目(蜻蛉目)	コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetella japonica</i>		●	●		
193			<i>Baetis</i> 属	<i>Baetis</i> sp.		●	●		
194			フタバカゲロウ	<i>Cloeon dipterum</i>			●		
—			コカゲロウ科	Baetidae		○	○		
195		ヒラタカゲロウ科	オビカゲロウ	<i>Blaptus fasciatus</i>				●	
196			<i>Ecdyonurus</i> 属	<i>Ecdyonurus</i> sp.				●	
197			エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>			●		
198			マツムラヒラタカゲロウ	<i>Epeorus l-nigrus</i>				●	
—				<i>Epeorus</i> 属	<i>Epeorus</i> sp.		●		
—				ヒラタカゲロウ科	Heptageniidae		○		
199			チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>				●	
200			フタオカゲロウ科	<i>Siphonurus sanukensis</i>				●	
201			トビロカゲロウ科	<i>Choroterpes altiocularis</i>				●	
202			モンカゲロウ科	<i>Ephemera japonica</i>			●		
203		トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>		●				
204		シロイロカゲロウ科	<i>Ephoron shigae</i>				●		
205		カワカゲロウ科	<i>Potamanthus formosus</i>	●	●	●	●		
206		マダラカゲロウ科	<i>Ephemerella setigera</i>				●		
—			<i>Ephemerella</i> 属	<i>Ephemerella</i> sp.		●			
207		エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleva japonica</i>				●		
208		アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>				●		
209		ヒメシロカゲロウ科	<i>Caenis</i> 属	<i>Caenis</i> sp.				●	
210		トンボ目(蜻蛉目)	アオイトトンボ科	ホソミツネントンボ	<i>Indolestes peregrinus</i>	●		●	
211				オオアオイトトンボ	<i>Lestes temporalis</i>	●	●	●	
212			イトトンボ科	アジアイトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>			●	
213				クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum</i>			●	
214				モノサシトンボ科	<i>Copera annulata</i>	●			
215			カワトンボ科	ハグトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>	●	●	●	
216				アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>	●	●	●	
217	ヤンマ科		クロスジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>	●				
218			ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>	●				
219			ミルンヤンマ	<i>Planaeschna milnei</i>	●				
220			サラサヤンマ	<i>Sarasaeschna pryeri</i>	●				
221	サナエトンボ科		コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>	●		●		
222	ムカシヤンマ科		ムカシヤンマ	<i>Tanypteryx pryeri</i>	●	●	●		
223	オニヤンマ科		オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	●	●	●		
224	エトトンボ科		オオヤマトンボ	<i>Epophthalmia elegans</i>	●				
225	トンボ科		ショウジョトンボ	<i>Crocothemis servilla mariannae</i>	●				
226			ハラヒロトンボ	<i>Lyriothemis pachygastra</i>	●		●		
227			ハッチョウトンボ	<i>Nannophya pygmaea</i>	●				
228			シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	●	●	●		
229			シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i>	●		●		
230			オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>	●	●	●		
231			ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>	●	●	●		
232			コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>	●		●		
233			ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>	●		●		
234			マユダテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>	●	●	●		
235			アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>	●	●	●		
236			フシトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i>	●	●	●		
237			マイコアカネ	<i>Sympetrum kunkelii</i>	●				
238			ゴキブリ目(網翅目)	オオゴキブリ科	<i>Panesthia angustipennis spadica</i>			●	
239	カマキリ目(蟷螂目)	モリチャバネゴキブリ科	<i>Blattella nipponica</i>	●	●	●			
240		ヒメカマキリ科	<i>Acromantis japonica</i>			●			
241		カマキリ科	ヒナカマキリ	<i>Amantis nawai</i>			●		
242			ハラヒロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i>	●		●		
243			コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>	●	●	●		
244			オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>	●		●		
245	ハサミシ目(革翅目)	ハママハサミシ科	ハマバハサミシ	<i>Anisolabis maritima</i>		●	●		
246			キアシハサミシ	<i>Euborellia plebeja</i>			●		
247			ヒゲシロハサミシ	<i>Gonolabis marginalis</i>	●	●	●		
248		クロハサミシ科	<i>Labia minor</i>			●			
249		クギヌキハサミシ科	コバハサミシ	<i>Anechura harmandi</i>		●	●		
250			クギヌキハサミシ	<i>Forficula tomis scudderi</i>		●			
251			オオハサミシ科	<i>Labiura riparia</i>		●			
252	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	<i>Amphinemura decemseta</i>			●	
—		<i>Amphinemura</i> 属		<i>Amphinemura</i> sp.			○		
253		ケブサオナシカワゲラ		<i>Nemoura redimiculum</i>					
—			<i>Nemoura</i> 属	<i>Nemoura</i> sp.			○		
254		カワゲラ科	ヒメフタツメカワゲラ	<i>Neoperla geniculatella</i>			●		
255			ヤマトフタツメカワゲラ	<i>Neoperla nipponensis</i>			●		
—			<i>Neoperla</i> 属	<i>Neoperla</i> sp.		●	○		
256	バッタ目(直翅目)		コロギス科	ハネナシコロギス	<i>Nippancistroger testaceus</i>		●	●	
257		コロギス		<i>Prosopogryllacris japonica</i>	●		●		
258		カマドウマ科	カマドウマ	<i>Atachycines apicalis apicalis</i>	●				
259			クラズミウマ	<i>Diestrammena asvnamora</i>			●		
260			コノシタウマ	<i>Diestrammena elegantissima</i>			●		
261			ハヤシウマ	<i>Diestrammena itodo</i>			●		
262			マダラカマドウマ	<i>Diestrammena japonica</i>	●	●	●		
—			<i>Diestrammena</i> 属	<i>Diestrammena</i> sp.			○		
263			ヒメキマダラウマ	<i>Neotachycines furukawai</i>			●		

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)
—	(バッタ目(直翅目))	(カマドウマ科)	カマドウマ科	Rhanhidophoridae	○	○		○
264		クツムシ科	クツムシ	Mecopoda niponensis	●		●	●
265		ツユムシ科	セスジツユムシ	Ducetia japonica	●		●	●
266			サトクダマキモドキ	Holochlora japonica			●	●
267			ヤマクダマキモドキ	Holochlora longifissa			●	●
—			Holochlora属	Holochlora sp.	●			
268			エゾツユムシ	Kuwavamaea sapporensis	●			
269			ツユムシ	Phaneroptera falcata	●			
270			アングロツユムシ	Phaneroptera nigroantennata	●			
271		キリギリス科	ウスイロササキリ	Conocephalus chinensis	●	●	●	●
272			オナガササキリ	Conocephalus gladiatus	●	●	●	●
273			ホシササキリ	Conocephalus maculatus				●
274			ササキリ	Conocephalus melaeus		●	●	●
275			クロスジコバネササキリモドキ	Cosmetura ficifolia				●
276			クビキリギス	Euconocephalus varius	●	●		
277			ミシキリギリス	Gampsocleis buergeri	●	●		●
278			Hexacentrus属	Hexacentrus sp.			●	●
279			ササキリモドキ	Kuzicus suzukii	●		●	●
280			ヒメクサキリ	Ruspolia dubia				●
281			クサキリ	Ruspolia lineosa	●		●	●
282			Tettigonia属	Tettigonia sp.	●		●	●
283		ケラ科	ケラ	Grylotalpa orientalis		●		●
284		マツムシ科	スズムシ	Meloidiomorpha japonica				●
285			カンタン	Oecanthus longicauda	●	●	●	
286			アオマツムシ	Trulialia hihinonis	●			●
287			マツムシ	Xenogryllus marmoratus marmoratus	●		●	●
288		コオロギ科	ハラオカメコオロギ	Loxoblemmus campestris	●		●	●
289			ミツカドコオロギ	Loxoblemmus doenitzi				●
290			モリオカメコオロギ	Loxoblemmus sylvestris			●	●
—			Loxoblemmus属	Loxoblemmus sp.				○
291			クマコオロギ	Mitius minor	●			●
292			タンボコオロギ	Modicogryllus siamensis				●
293			クマスズムシ	Sclerogryllus punctatus	●	●	●	●
294			エンマコオロギ	Teleogryllus emma	●	●	●	●
—			Teleogryllus属	Teleogryllus sp.				○
295			ツツレサセコオロギ	Velarifictorus mikado	●	●	●	●
—			コオロギ科	Gryllidae				○
296		カネタタキ科	カネタタキ	Ornebius kanetataki			●	●
297		アリツカコオロギ科	Myrmecophilus属	Myrmecophilus sp.				●
298		ヒバリモドキ科	カワラスズ	Dianemobius furumagiensis				●
299			マダラスズ	Dianemobius nigrofasciatus	●	●		●
300			ヤマトヒバリ	Homoeoxipha obliterated				●
301			キンヒバリ	Natula matsurai		●		●
302			ヒゲシロスズ	Polionemobius flavoantennalis	●		●	●
303			シバズズ	Polionemobius mikado	●	●		●
304			ヒメズズ	Pteronemobius nigrescens				●
305			ヤチズズ	Pteronemobius ohmachi	●	●		●
306			エゾズズ	Pteronemobius vezoensis				●
307			クサヒバリ	Svistella bifasciata	●	●	●	●
308			クロヒバリモドキ	Trigonidium cicindeloides	●			●
309			キアシヒバリモドキ	Trigonidium japonicum			●	●
—			ヒバリモドキ科	Trigonidiidae				○
310		バッタ科	ショウリョウバッタ	Acrida cinerea	●	●	●	●
311			マダラバッタ	Aiolopus thalassinus tamulus	●			●
312			クルマバッタ	Gastrimargus marmoratus	●	●		●
313			ショウリョウバッタモドキ	Gonista bicolor			●	●
314			トノサマバッタ	Locusta migratoria	●			●
315			クルマバッタモドキ	Oedaleus infernalis	●	●		●
316			ツマグロバッタ	Stethophyma magister	●	●		●
317			イボバッタ	Trilophidia japonica	●	●		●
318		イナゴ科	ハネナガイナゴ	Oxya japonica				●
319			コバネイナゴ	Oxya vezoensis	●	●	●	●
320			キイキバッタ	Parapodisma hiurai			●	●
321			キンキフキバッタ	Parapodisma sabastris	●			●
322			ヤマトフキバッタ	Parapodisma setouchiensis	●	●	●	●
—			Parapodisma属	Parapodisma sp.	○			
323			ツチイナゴ	Patanga japonica	●	●	●	●
324		オンブバッタ科	オンブバッタ	Atractomorpha lata	●	●	●	●
325		ヒシバッタ科	ノセヒシバッタ	Alulatettix fornicatus				●
326			トゲヒシバッタ	Crietotettix japonicus	●			●
327			ニセハネナガイヒシバッタ	Ergatettix dorsifer				●
328			ハネナガイヒシバッタ	Euparatettix insularis	●	●		●
329			コバネヒシバッタ	Formosatettix larvatus				●
330			ハラヒシバッタ	Tetrix japonica	●	●	●	●
331			ヤセヒシバッタ	Tetrix macilenta				●
332			ヒメヒシバッタ	Tetrix minor			●	●
333			モリヒシバッタ	Tetrix silvicultrix	●			●
—			Tetrix属	Tetrix sp.				○
—			ヒシバッタ科	Tetrigidae				○
334		ノミバッタ科	ノミバッタ	Xva japonica				●
335	ナナフシ目(竹節虫目)	ナナフシ科	ナナフシ	Baculum irregulariterdentatum			●	●
336			トゲナナフシ	Neohirasea japonica			●	●
337			エダナナフシ	Phraortes illepidus	●		●	●
338	カメムシ目(半翅目)	コガシラウカ科	ウチウコガシラウカ	Catantidia sobrina	●			●
339			アカフコガシラウカ	Deferunda rubrostigma				●
340			ナワコガシラウカ	Rhotala nawae	●	●		●
341		ヒシウカ科	ヤナギカウシカ	Andes marmoratus			●	●
342			キガシラヒシウカ	Kuvera flaviceps		●		●
343			ヨスジヒシウカ	Reptalus quadricinctus			●	●
—			ヒシウカ科	Cixiidae	●			○
344		ウンカ科	タケウンカ	Eneuvsa nawaii			●	●
345			Garaga属	Garaga sp.				●
346			シロカタウンカ	Harmalia sirokata				●
347			ヒメトビウンカ	Laodelphax striatellus				●
348			ニセトビウンカ	Nilaparvata muji				●
349			エノトビウンカ	Paradelphacodes paludosa			●	●
350			セジロウンカ	Sogatella furcifera		●		●
351			ハリマナガウンカ	Stenocranus harimensis			●	●
352			エゾナガウンカ	Stenocranus matsumurai				●
—			ウンカ科	Delphacidae		○	○	○

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)
353	(カメムシ目(半翅目))	ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ	<i>Distrombus politus</i>				●
354			アヤヘリハネナガウンカ	<i>Losbanosia hibarensis</i>		●	●	
355			キスジハネビロウンカ	<i>Rhotana satsumana</i>				●
356			アカメガシワハネビロウンカ	<i>Vekunta malloti</i>			●	●
357			マエグロハネナガウンカ	<i>Zoraida pterophoroides</i>				●
358	テングスケバ科	ツマグロスケバ	<i>Orthopagus lunulifer</i>			●	●	
359	アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>		●	●	●	
360		マルウンカ科	マルウンカ	<i>Gergithus variabilis</i>	●	●	●	
361	ハゴロモ科	キボシマルウンカ	<i>Ishiharanus iguchii</i>				●	
362		カダビロクサビウンカ	<i>Issus harimensis</i>		●			
363		スケバハゴロモ	<i>Eurcania facialis</i>				●	
364		ベッコウハゴロモ	<i>Orosanga japonicus</i>		●	●	●	
365		アミガサハゴロモ	<i>Pochazia albomaculata</i>		●	●	●	
366	グンバイウンカ科	タテスジグンバイウンカ	<i>Catullia vittata</i>				●	
367		ミドリグンバイウンカ	<i>Kallitaxila sinica</i>				●	
368	セミ科	アブラセミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>			●	●	
369		ミンミンゼミ	<i>Hyalessa maculaticollis</i>				●	
370		ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>			●	●	
371		ニイニイゼミ	<i>Platyleura kaempferi</i>		●	●	●	
372		ヒグラシ	<i>Tanna japonensis</i>		●	●	●	
373	ツノゼミ科	オビマルツノゼミ	<i>Gargara katoi</i>			●	●	
374		トビイロツノゼミ	<i>Machaerotypus sibiricus</i>		●	●	●	
375	アワフキムシ科	シロオビアワフキ	<i>Aphrophora intermedia</i>			●	●	
376		イシダアワフキ	<i>Aphrophora ishidae</i>				●	
377		モンキアワフキ	<i>Aphrophora major</i>		●		●	
378		ハマベアワフキ	<i>Aphrophora maritima</i>		●	●		
379		マエキアワフキ	<i>Aphrophora pectoralis</i>				●	
380		ヒメモンキアワフキ	<i>Aphrophora rugosa</i>		●			
381		ホシアワフキ	<i>Aphrophora stictica</i>		●			
382		マダラアワフキ	<i>Awafukia nawae</i>				●	
383		ヨミヤマアワフキ	<i>Peuceptelus indentatus</i>		●			
—		アワフキムシ科		Aphrophoridae	○			
384		コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ	<i>Eoscarta assimilis</i>		●	●	●
385		トゲアワフキムシ科	ムネアカアワフキ	<i>Hindoloides bipunctatus</i>		●	●	●
386		ヨコバイ科	シロスヒメヨコバイ	<i>Agurhahana triangularis</i>			●	
387	キウヒメヨコバイ		<i>Alebrasca actinidae</i>				●	
388	カンキツヒメヨコバイ		<i>Apheliona ferruginea</i>				●	
389	フタテンヒメヨコバイ		<i>Arboridia anicalis</i>			●		
390	アカカスリヨコバイ		<i>Balclutha rubrinervis</i>			●		
391	ヒメアオズキンヨコバイ		<i>Batracomorphus diminutus</i>			●		
392	アオズキンヨコバイ		<i>Batracomorphus mundus</i>		●			
393	ツマグロオオヨコバイ		<i>Bothrogonia ferruginea</i>		●	●	●	
394	オオヨコバイ		<i>Cicadella viridis</i>		●	●	●	
395	ブチミヤクヨコバイ		<i>Drabescus nigrifemoratus</i>		●	●	●	
396	ヨツモンヒメヨコバイ		<i>Empoasca nana limbata</i>			●	●	
397	シロヒメヨコバイ		<i>Eurhadina betularia</i>				●	
398	ヒシモンヨコバイ		<i>Hishimonus sellatus</i>		●		●	
399	ヒトツヒメヨコバイ		<i>Ishiharella polyphemus</i>			●	●	
400	マエジロオオヨコバイ		<i>Kolla atramentaria</i>		●	●	●	
401	ミミズク		<i>Ledra auditura</i>		●	●	●	
402	ヨミミズク		<i>Ledropsis discolor</i>		●		●	
403	ホシヒメヨコバイ		<i>Limassolla multipunctata</i>				●	
404	ヒシヨコバイ		<i>Macrostelus cyane</i>				●	
405	ヨツテンヨコバイ		<i>Macrostelus quadrimaculatus</i>				●	
406	ヒメフタテンヨコバイ		<i>Macrostelus strillifrons</i>				●	
407	コチャイロヨコバイ		<i>Matsumurella kogotensis</i>			●	●	
408	オビヒメヨコバイ		<i>Naratettix zonatus</i>			●	●	
—	Naratettix属			Naratettix sp.				○
409	ツマグロヨコバイ		<i>Nephotettix cincticeps</i>		●	●	●	
410	クワキヨコバイ		<i>Pararonia guttifera</i>		●	●		
—	Pararonia属			Pararonia sp.				○
411	タマガワヨシヨコバイ		<i>Paralimnys tamagawanus</i>				●	
412	ヒトツメヨコバイ		<i>Phlogotettix cyclops</i>				●	
413	ズキンヨコバイ		<i>Podulmorinus vitticollis</i>				●	
414	イナズマヨコバイ		<i>Recilia dorsalis</i>		●		●	
415	シラホシスカシヨコバイ		<i>Scaphoideus festivus</i>			●	●	
416	イネヒラタヨコバイ		<i>Stroggylocephalus agrestis</i>				●	
417	オサヨコバイ		<i>Tartessus ferrugineus</i>		●		●	
418	チマダラヒメヨコバイ		<i>Tautoneura mori</i>			●	●	
419	イグチホシヨコバイ		<i>Xestocephalus iguchii</i>			●	●	
—	ヨコバイ科			Cicadellidae				○
420	サンガム科		ヨコツナサンガム	<i>Agriosiphodrus dohrni</i>		●	●	●
421			アカサンガム	<i>Cydnocoris russatus</i>		●		●
422			ホンドマダラカモドキサンガム	<i>Empicoris maeharai</i>				●
423			オオコブマダラカモドキサンガム	<i>Empicoris spectabilis</i>				●
424			セスジアシナガサンガム	<i>Gardena brevicollis</i>				●
425		アカシマサンガム	<i>Haematolochea nigrorufa</i>		●			
426		オオトビサンガム	<i>Isvndus obscurus</i>				●	
427		クロバアカサンガム	<i>Labidocoris insignis</i>		●		●	
428		トビイロサンガム	<i>Oncocephalus assimilis</i>		●			
429		クロトビイロサンガム	<i>Oncocephalus breviscutum</i>				●	
430		クロサンガム	<i>Peirates cinctiventris</i>		●	●	●	
431		クロモンサンガム	<i>Peirates turpis</i>		●	●	●	
432		トゲサンガム	<i>Polididus armatissimus</i>				●	
433		Polytaxus属		Polytaxus sp.		●		
434		ホソサンガム	<i>Pygolampis bidentata</i>			●		
435		ミナミホソサンガム	<i>Pygolampis foeda</i>				●	
436		アシナガサンガム	<i>Schidium marcidum</i>				●	
437		ヒゲナガサンガム	<i>Serendiba staliana</i>				●	
438		キイロサンガム	<i>Sirthena flavipes</i>		●			
439		シマサンガム	<i>Sphedanolestes impressicollis</i>		●	●	●	
440		ウスイロカモドキサンガム	<i>Tridemula ishiharai</i>				●	
441		ヤニサンガム	<i>Velinus nodipes</i>			●	●	
—		サンガム科		Reduviidae				○
442		グンバイムシ科	マルグンバイ	<i>Acalypta sauteri</i>			●	●
443			ズグロナガグンバイ	<i>Agramma nexile</i>			●	
444			オオウチウグンバイ	<i>Cantacader quinquecostatus</i>			●	
445			アワダチソウグンバイ	<i>Corvthucha marmorata</i>				●
446	ナシグンバイ		<i>Stephanitis nashi</i>		●		●	
447	シキミグンバイ	<i>Stephanitis svensoni</i>		●		●		

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)	
541	(カメムシ目(半翅目))	(ナガカメムシ科)	ヒメオオメナガカメムシ	<i>Geocoris proteus</i>	●			●	
542			オオメナガカメムシ	<i>Geocoris varius</i>	●	●	●	●	
543			ツツイナガカメムシ	<i>Hidakacoris tsutsui</i>				●	
544			キベリヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera lateralis</i>	●			●	
545			ヒナナガカメムシ	<i>Iodinus ferrugineus</i>				●	
546			ソノバネナガカメムシ	<i>Iphicrates spinicaptus</i>			●		
547			ブチヒラタナガカメムシ	<i>Kleidocercus nubilus</i>				●	
548			ホソコバネナガカメムシ	<i>Macropes obnubilus</i>		●		●	
549			オオモンシロナガカメムシ	<i>Metochus abbreviatus</i>		●		●	
550			オオチャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus assamensis</i>			●		
551			チャイロナガカメムシ	<i>Neolethaeus dallasi</i>		●	●	●	
552			ヒサゴナガカメムシ	<i>Neomizaldus lewisi</i>				●	
553			ホソメダカナガカメムシ	<i>Ninonimus flavipes</i>		●		●	
554			ヒメナガカメムシ	<i>Nysius plebeius</i>		●	●	●	
555			ヘリクロヒメナガカメムシ	<i>Nysius sp.</i>				●	
—				<i>Nysius</i> 属	<i>Nysius sp.</i>				○
556			ヒラタヒョウタンナガカメムシ	<i>Pachybrachius luridus</i>					●
557			ヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha antennata</i>		●	●		●
558			クロスジヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha similis</i>					●
559			モンシロナガカメムシ	<i>Panaorus albomaculatus</i>		●			●
560			アムールシロヘリナガカメムシ	<i>Panaorus csikii</i>				●	●
561			チャモンナガカメムシ	<i>Paradeucches dissimilis</i>		●	●	●	●
562			クロアシホソナガカメムシ	<i>Paromius leunus</i>			●		●
563			ムラサキナガカメムシ	<i>Pyrgorus colon</i>		●	●	●	●
564			イシハラナガカメムシ	<i>Pyrgorus ishiharai</i>					●
565			イチゴチビナガカメムシ	<i>Stigmatonotum geniculatum</i>			●		
566			コバネヒョウタンナガカメムシ	<i>Togo hemipterus</i>		●	●	●	●
567			メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>		●	●	●
568			ツノカメムシ科	ヒメツノカメムシ	<i>Elasmucha putoni</i>		●		
569				エサキモンキツノカメムシ	<i>Sastragala esakii</i>				●
570			ツチカメムシ科	チビツチカメムシ	<i>Chilocoris confusus</i>	●			
571				<i>Macroscytus confusus</i>	<i>Macroscytus confusus</i>				●
572				ツチカメムシ	<i>Macroscytus japonensis</i>	●	●		●
573				チャイロツチカメムシ	<i>Parachilocoris minutus japonicus</i>				●
574			ノコギリカメムシ科	ノコギリカメムシ	<i>Megymenum gracilicorne</i>	●	●	●	●
575			カメムシ科	ウスラカメムシ	<i>Aelia fieberi</i>		●	●	●
576				シロヘリカメムシ	<i>Aenaria lewisi</i>		●	●	●
577				ウシカメムシ	<i>Alcimocoris japonensis</i>			●	●
578				トゲカメムシ	<i>Carbula abbreviata</i>				●
579				ハナダカカメムシ	<i>Dybowskiia reticulata</i>				●
580				ナガメ	<i>Eurvdema rugosa</i>				●
581				ムラサキシシロカメムシ	<i>Eysarcoris annamita</i>		●	●	●
582				マルシロカメムシ	<i>Eysarcoris guttigerus</i>			●	●
583				シラホシカメムシ	<i>Eysarcoris ventralis</i>		●	●	●
584				ツヤアオカメムシ	<i>Glaucias subpunctatus</i>		●		
585				エビイロカメムシ	<i>Gonopsis affinis</i>		●		
586				カサギカメムシ	<i>Halvomorpha halvs</i>		●	●	●
587				ヨツボシカメムシ	<i>Homalogonia obtusa</i>		●	●	●
588				ツマジロカメムシ	<i>Menida violacea</i>		●	●	●
589				アオクサカメムシ	<i>Nezara antennata</i>		●		●
590				ミナミアオカメムシ	<i>Nezara viridula</i>			●	
591				クチブトカメムシ	<i>Picromerus lewisi</i>				●
592				イチモンジカメムシ	<i>Piezodorus hybneri</i>		●	●	●
593				チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>		●	●	●
594				オオクロカメムシ	<i>Scotinophara horvathi</i>				●
595	ヒメクロカメムシ	<i>Scotinophara scottii</i>			●				
596	タマカメムシ	<i>Sepontiella aenea</i>					●		
597	マルカメムシ科	ヒメマルカメムシ		<i>Coptosoma biguttulum</i>		●			
598		タデマルカメムシ		<i>Coptosoma parvicutum</i>				●	
599		マルカメムシ		<i>Megacopta punctatissima</i>		●	●	●	
600	キンカメムシ科	アカスジキンカメムシ	<i>Poecilocoris lewisi</i>		●				
601	クヌギカメムシ科	ヘラクヌギカメムシ	<i>Urostylis annulicornis</i>		●				
602		クヌギカメムシ	<i>Urostylis westwoodii</i>		●	●			
603	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>				●		
604		ヒメアメンボ	<i>Gerris latidominis</i>		●	●	●		
605		ヨセアアメンボ	<i>Gerris gracilicornis</i>				●		
606		ヤスマツアメンボ	<i>Gerris insularis</i>			●	●		
607		シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>				●		
—			アメンボ科	Gerridae				○	
608		イトアメンボ科	イトアメンボ	<i>Hydrometra albolineata</i>		●			
609	ミスギワカメムシ科	タニガワミスギワカメムシ	<i>Macrosaldula miyamotoi</i>				●		
610		ウスイロミスギワカメムシ	<i>Saldula pallipes</i>				●		
611		エソミスギワカメムシ	<i>Saldula recticollis</i>				●		
612		ミスギワカメムシ	<i>Saldula saltatoria</i>				●		
—			<i>Saldula</i> 属	<i>Saldula sp.</i>				○	
613	ミズムシ科	ミズムシ	<i>Hesperocorixa distanti distanti</i>			●			
614		コチビミズムシ	<i>Micronecta guttata</i>				●		
615		クロチビミズムシ	<i>Micronecta orientalis</i>				●		
616		チビミズムシ	<i>Micronecta sedula</i>				●		
—			<i>Micronecta</i> 属	<i>Micronecta sp.</i>				○	
617		ハラグロコミズムシ	<i>Sigara nigroventralis</i>				●		
618		エサキコミズムシ	<i>Sigara septemlineata</i>				●		
619		コミズムシ	<i>Sigara substriata</i>		●		●		
—			<i>Sigara</i> 属	<i>Sigara sp.</i>				○	
620		マミズムシ科	マミズムシ	<i>Ochterus marginatus</i>				●	
621		コオイムシ科	オオコオイムシ	<i>Appasus major</i>		●		●	
622	タイコウチ科	タイコウチ	<i>Laccotrephes japonensis</i>			●	●		
623	マツモムシ科	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i>				●		
624		マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>			●	●		
625	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		●				
626	ラクダムシ目	ラクダムシ科	ラクダムシ			●	●		
627	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		●		●		
628			ヤマトヒロバカゲロウ				●		
—			ヒロバカゲロウ科	Osmyliidae			●		
629		カマキリモドキ科	ヒメカマキリモドキ	<i>Mantissa japonica japonica</i>		●			
630		ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ	<i>Sisyra nikkoana</i>			●	●	
631	ツトトンボ科	ツトトンボ	<i>Hybris subjacens</i>			●			
632		オオツトトンボ	<i>Protidricerus japonicus</i>			●			
633	ウスバカゲロウ科	コマダラウスバカゲロウ	<i>Dendroleon iezoensis</i>		●	●	●		
634		ウスバカゲロウ	<i>Hagenomyia micans</i>		●	●	●		

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)		
722	(チョウ目(鱗翅目))	(ハマキガ科)	スジトビハマキ	<i>Pandemis dumetana</i>				●		
723			ツマベニヒメハマキ	<i>Phaecasiophora roseana</i>	●					
724			オオギンシジメハマキ	<i>Ptycholoma lecheana circumclusana</i>		●		●		
725			クロネハイイロヒメハマキ	<i>Rhopobota naevana</i>		●				
726			ニセマツアカヒメハマキ	<i>Rhyacionia pinivorana</i>				●		
—			ハマキガ科		Tortricidae					
727			イラガ科		ムラサキイラガ	<i>Austrapoda dentata</i>	○	○		
728					ウスムラサキイラガ	<i>Austrapoda hepatica</i>			●	●
729					テングイラガ	<i>Microleon longipalpis</i>	●			
730					イラガ	<i>Monema flavescens</i>		●		
731					ナシイラガ	<i>Narosoideus flavidorsalis</i>			●	●
732					アオイイラガ	<i>Parasa consocia</i>	●			●
733					クロシタアオイイラガ	<i>Parasa hilarula</i>		●		
734					タイワンイラガ	<i>Phlossa conjuncta</i>	●	●		
735					アカイイラガ	<i>Phrixolepia sericea</i>	●	●		●
736					キスシホソマダラ	<i>Balataea gracilis</i>			●	●
737	マダラガ科		ウスバツバメガ	<i>Elcysma westwoodii</i>	●	●				
738			シロシタホタルガ	<i>Neochalcusia remota</i>			●			
739			ホタルガ	<i>Pidorus atratus</i>			●			
740	セセリチョウ科		ダイミョウセセリ	<i>Daimio tethys</i>	●	●	●	●		
741			ヒメキマダラセセリ	<i>Ochlodes ochraceus</i>	●	●	●	●		
742			イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>		●	●	●		
743			チャバネセセリ	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	●					
744			オオチャバネセセリ	<i>Polytremis pellucida pellucida</i>			●	●		
745			コチャバネセセリ	<i>Thoressa varia</i>	●	●	●	●		
746	テングチョウ科		テングチョウ	<i>Libythea lepta celtoides</i>	●	●	●	●		
747	シジメチョウ科		ムラサキシジメ	<i>Arthropala japonica</i>	●	●	●	●		
748			コツバメ	<i>Callophrys ferrea</i>			●	●		
749			ルリシジメ	<i>Celastrina argiolus ladonides</i>	●	●	●	●		
750			ウラギンシジメ	<i>Curetis acuta paracuta</i>	●	●	●	●		
751			ツバメシジメ	<i>Everes argiades argiades</i>	●	●	●	●		
752			ベニシジメ	<i>Lycaena phlaeas chinensis</i>	●	●	●	●		
753			クロシジメ	<i>Niphanda fusca</i>	●	●				
754			トラフシジメ	<i>Rapala arata</i>	●					
755			ヤマトシジメ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>	●	●	●	●		
756			タテハチョウ科		コムラサキ	<i>Apatura metis substituta</i>		●		
757					サカハチチョウ	<i>Araschnia burejana burejana</i>	●		●	
758	ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia tsushimaana</i>			●		●			
759	ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>					●			
760	オオウラギンシジメヒョウモン	<i>Argyronome rufiana</i>			●	●				
761	メスグロヒョウモン	<i>Damora sagana liana</i>			●					
762	スミナガン本土亜種	<i>Dichorragia nesimachus nesiotis</i>			●					
763	ゴマダラチョウ本土亜種	<i>Hestina persimilis japonica</i>				●	●	●		
764	ルリタテハ本土亜種	<i>Kaniska canace nojaponicum</i>			●		●			
765	イチモンジチョウ	<i>Limenitis camilla japonica</i>			●	●	●	●		
766	アサマイチモンジ	<i>Limenitis gloriifca</i>			●	●	●			
767	クモガタヒョウモン	<i>Nephargynnis anadromene midas</i>			●					
768	ロミスジ	<i>Neptis sappho intermedia</i>			●	●	●	●		
769	キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>			●	●	●			
770	ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>			●	●				
771	アカタテハ	<i>Vanessa indica</i>			●	●		●		
772	アゲハチョウ科		シヤコウアゲハ本土亜種	<i>Byasa alcinous alcinous</i>	●		●			
773			アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>	●		●	●		
774			カラスアゲハ本土亜種	<i>Papilio dehaanii dehaanii</i>	●		●	●		
775			モンキアゲハ	<i>Papilio helenus nicconicolens</i>				●		
776			ミヤマカラスアゲハ	<i>Papilio maackii</i>			●			
777			キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>	●			●		
778			オナガアゲハ	<i>Papilio macilentus</i>	●					
779			ナガサキアゲハ	<i>Papilio memnon thunbergii</i>			●			
780			クローアゲハ本土亜種	<i>Papilio protenor demetrius</i>	●	●	●	●		
781			アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>	●	●				
782	シロチョウ科		ツマキチョウ本土亜種	<i>Anthocharis scolymus scolymus</i>				●		
783			モンキチョウ	<i>Colias erate poliographus</i>	●	●				
784			キチョウ	<i>Eurema hecabe</i>	●	●	●	●		
785			ツマグロキチョウ	<i>Eurema laeta betheseba</i>	●					
786	スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>	●	●	●	●				
787	モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>	●	●	●	●				
788	ジャノメチョウ科		クロヒカゲ本土亜種	<i>Lethe diana diana</i>	●	●	●	●		
789			ヒカゲチョウ	<i>Lethe sicelis</i>		●	●	●		
790			クロノマチョウ	<i>Melanitis phedima oitensis</i>		●	●	●		
791			コジャノメ	<i>Mycalasis francisca perdiccas</i>	●	●	●	●		
792			ヒメジャノメ	<i>Mycalasis gotama fulginia</i>		●	●	●		
793			サトキマダラヒカゲ	<i>Neope goschkevitchii</i>	●	●	●	●		
794			オオヒカゲ	<i>Ninguta schrenckii</i>	●	●	●	●		
795			ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus</i>	●	●	●	●		
796			ウラナミジャノメ本土亜種	<i>Ypthima multistriata nipponica</i>	●					
797			ツトガ科		ウスムラサキノメイガ	<i>Agrotera nemoralis</i>		●	●	
798	クロウスムラサキノメイガ	<i>Agrotera posticalis</i>			●			●		
799	キボシノメイガ	<i>Analthes insignis</i>			●	●				
800	シロヒトモンノメイガ	<i>Analthes semitralis orbicularis</i>			●			●		
801	ヒメトガリノメイガ	<i>Anania verbascalis</i>				●				
802	ツトガ	<i>Ancylolomia japonica</i>				●	●			
803	シロモンノメイガ	<i>Bocchoris inspersalis</i>			●		●	●		
804	タイワンウスキノメイガ	<i>Botvodes diniasalis</i>				●				
805	アカウスグロノメイガ	<i>Bradina angustalis prveri</i>				●	●	●		
806	モンウスグロノメイガ	<i>Bradina geminalis</i>						●		
—	Bradina 属				<i>Bradina</i> sp.	●	○	○		
807	シロツトガ	<i>Calamotropa paludella purella</i>				●				
808	イトツトガ	<i>Calamotropa shichito</i>					●			
809	シロオビナカボカシノメイガ	<i>Cangetta rectilinea</i>							●	
810	ヘリアカキノメイガ	<i>Carminebotvs carminalis iwawakisana</i>					●			
811	ニカメイガモドキ	<i>Chilo niponella</i>					●			
812	テンスジツトガ	<i>Chrysoteuchia distinctella</i>					●			
813	キベリハネボソノメイガ	<i>Circobotvs aurealis</i>			●		●			
814	カギバノメイガ	<i>Circobotvs nvcterina</i>				●	●			
815	コブノメイガ	<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>			●	●				
816	ハカジモドキノメイガ	<i>Cnaphalocrocis stereogona</i>			●					
817	モモノゴマダラノメイガ	<i>Conogethes punctiferalis</i>					●			
818	クロスカシノメイガ	<i>Cotachena alvsoni</i>					●			
819	シロスジツトガ	<i>Crambus argyrophorus</i>			●					

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)
914	(チョウ目(鱗翅目))	(メイガ科)	ヒゲブトマダラメイガ	<i>Spatulipalpia albistrialis</i>				●
915			トビイロフタスジシマメイガ	<i>Stemmatophora valida</i>	●		●	
916			ナカシロフトメイガ	<i>Termitoptvcha margarita</i>	●			
917			クロフトメイガ	<i>Termitoptvcha nigrescens</i>		●		
—			メイガ科	Pyralidae	○	○		
918		マドガ科	ヒメマダラマドガ	<i>Rhodoneura hyphaema</i>	●	●	●	
919			ウスマダラマドガ	<i>Rhodoneura pallida</i>	●			
920			スギタニマドガ	<i>Rhodoneura sugitani</i>			●	
921			マダラマドガ	<i>Rhodoneura vittula</i>	●			
922			アカジマダガ	<i>Striglina cancellata</i>	●	●		
923	アミマダガ		<i>Striglina suzukii</i>			●		
924	マドガ		<i>Thyris usitata</i>	●			●	
925	カギバガ科		マエキカギバ	<i>Amidra scabiosa scabiosa</i>	●	●	●	●
926			ウスイロカギバ	<i>Callidrepana palleana</i>	●			●
927			ギンモンカギバ	<i>Callidrepana patrana</i>	●		●	
928		ムラサキトガリバ	<i>Epipsestis ornata</i>		●			
929		オオアヤトガリバ	<i>Habrosyne fraterna japonica</i>	●		●		
—		Habrosyne属	Habrosyne sp.	○				
930		スカシカギバ	<i>Macrauzata maxima</i>	●				
931		モンウスギヌカギバ	<i>Macrocilix maia</i>			●		
932		ウスギヌカギバ	<i>Macrocilix mysticata watsoni</i>	●	●		●	
933		ヤマトカギバ	<i>Nordstromia japonica</i>	●		●		
934	アシベニカギバ	<i>Oreta pulchripes</i>	●		●	●		
935	オオハトガリバ	<i>Tethea ampliata</i>	●					
936	オオマエベニトガリバ	<i>Tethea constimilis</i>	●	●				
937	ホトガリバ	<i>Tethea octogesima</i>		●				
938	モントガリバ	<i>Thyatira batis</i>	●					
939	ワコンカギバ	<i>Tridrepana crocea</i>	●		●			
940	キンモンガ	<i>Psychostrphia melanargia</i>		●	●			
941	シヤクガ科	ヒトスジマダラエダシヤク	<i>Abraxas latifasciata</i>			●		
942		ヒメマダラエダシヤク	<i>Abraxas nipponibia</i>	●				
—		Abraxas属	Abraxas sp.	○	●			
943		フタマエホシエダシヤク	<i>Achrosis paupera</i>			●		
944		オオノコメエダシヤク	<i>Acrodontis rufosa</i>				●	
945		ヒメノコメエダシヤク	<i>Acrodontis kotshubeji</i>				●	
946		ハンノトビスジエダシヤク	<i>Aethalura ignobilis</i>	●		●		
947		ナカウスエダシヤク	<i>Aleis angulifera</i>	●	●	●	●	
948		ゴマダラシロエダシヤク	<i>Antiperocnia albinigrata albinigrata</i>	●	●			
949		クロクモエダシヤク	<i>Apocleora rimosa</i>	●	●	●	●	
950	ヒョウモンエダシヤク	<i>Arichanna gashkevitchii gashkevitchii</i>		●	●			
951	キンタエダシヤク	<i>Arichanna melanaria fraterna</i>		●				
952	オオヨスジアカエダシヤク	<i>Astygisa chlororhynodes</i>	●	●	●			
953	キエダシヤク	<i>Auaxa sulphurea</i>		●				
954	ヨスジシロエダシヤク	<i>Cabera purus</i>	●					
955	フタモンクロナミシヤク	<i>Catarhoe obscura obscura</i>	●					
956	フタテンオエダシヤク	<i>Chiasmia defixaria</i>	●	●	●	●		
957	ハラアアカオシヤク	<i>Chlorissa amphitritaria</i>			●			
958	ホソバハラアアカオシヤク	<i>Chlorissa anadema</i>		●	●			
—	Chlorissa属	Chlorissa sp.	●					
959	クロスジアオナミシヤク	<i>Chloroclystis v-ata</i>	●	●		●		
960	ヘリジロヨツメアオシヤク	<i>Comibaena amoenaria</i>			●			
961	クロモンアオシヤク	<i>Comibaena nigromaculata</i>	●					
962	ヨツモンマエジロアオシヤク	<i>Comibaena procumbaria</i>	●					
963	ヨツメアオシヤク	<i>Comostola subtilaria nympha</i>	●	●	●			
964	マツオエダシヤク	<i>Deileptenia ribeata</i>		●				
965	ヒメハガタナミシヤク	<i>Eclipoptera silacea leuca</i>				●		
966	オオハガタナミシヤク	<i>Eclipoptera umbrosaria umbrosaria</i>	●		●			
967	フトフタオビエダシヤク	<i>Ectropis crenuscularia</i>			●			
968	オオトビスジエダシヤク	<i>Ectropis excellens</i>	●		●	●		
969	ツマキリエダシヤク	<i>Endropiodes abjecta abjecta</i>	●			●		
970	ササエダシヤク	<i>Epholca arenosa</i>		●				
971	アトスジグロナミシヤク	<i>Epilobophora obscuraria</i>		●	●			
972	ウスオビヒメエダシヤク	<i>Euchristophia cumulata cumulata</i>	●	●	●			
973	ヒメシロフアオシヤク	<i>Eucyclodes infracta</i>				●		
974	フタテンツマジロナミシヤク	<i>Euphyia unangulata gracilaria</i>			●			
975	ヤスジカバナナミシヤク	<i>Eupithecia mandshurica japonica</i>			●			
—	Eupithecia属	Eupithecia sp.		●				
976	ハガタナミシヤク	<i>Eustroma melancholica melancholica</i>	●		●			
977	セスジナミシヤク	<i>Eveclipoptera illitata illitata</i>	●	●	●	●		
978	クロカバシナミシヤク	<i>Gagitodes parvaria parvaria</i>	●					
979	キマダラオオナミシヤク	<i>Gandaritis fixseni</i>			●			
980	カギシロスジアオシヤク	<i>Geometra dieckmanni</i>	●	●	●			
981	ナミガタエダシヤク	<i>Heterarmia charon charon</i>		●	●			
982	ウラベニエダシヤク	<i>Heterolocha aristonaria</i>	●	●		●		
983	ウスクモナミシヤク	<i>Heterophleps fusca fusca</i>			●			
984	サザナミオビエダシヤク	<i>Heterostegane hyriaria</i>	●	●		●		
985	テンスジヒメナミシヤク	<i>Hydrelia nisaria</i>	●		●			
986	ウスバミスジエダシヤク	<i>Hypomecis punctinalis conferenda</i>	●	●	●	●		
987	ハミスジエダシヤク	<i>Hypomecis roboraria displicens</i>	●					
988	ヨスジキヒメシヤク	<i>Idaea auricruda</i>			●			
989	ウスモンキヒメシヤク	<i>Idaea denudaria</i>			●			
990	オオウスモンキヒメシヤク	<i>Idaea imbecilla</i>			●	●		
991	オイワケヒメシヤク	<i>Idaea invalida invalida</i>				●		
992	ホソスジキヒメシヤク	<i>Idaea remissa</i>			●			
993	サクライキヒメシヤク	<i>Idaea sakuraii</i>				●		
—	Idaea属	Idaea sp.		●				
994	ナミスジアオシヤク	<i>Idiochlora ussuriaria</i>	●	●	●	●		
995	チャウンモンエダシヤク	<i>Iankowskia fuscaria fuscaria</i>	●		●			
996	マルモンヒメアオシヤク	<i>Jodis praerupta</i>	●	●	●			
997	ツマジロエダシヤク	<i>Krananda latimarginaria</i>	●					
998	フトオビシロエダシヤク	<i>Lamprocibera candidaria</i>			●			
999	シロスジヒメエダシヤク	<i>Ligdia japonaria</i>		●				
1000	フダホシシロエダシヤク	<i>Lomographa bimaculata subnotata</i>	●	●	●			
1001	クロスウスキエダシヤク	<i>Lomographa simplicior simplicior</i>		●	●	●		
1002	ウスフタスジシロエダシヤク	<i>Lomographa subsersata</i>		●				
1003	バラシロエダシヤク	<i>Lomographa temerata</i>	●					
1004	スジモンツバメアオシヤク	<i>Maxates albistrigata</i>		●				
1005	ツバメアオシヤク	<i>Maxates ambigua</i>			●			
1006	ハガタツバメアオシヤク	<i>Maxates grandiflucaria</i>			●			
1007	ヒメツバメアオシヤク	<i>Maxates protrusa</i>		●				

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)	
1008	(チョウ目(鱗翅目))	(シヤクガ科)	ナカジロナミシヤク	<i>Melanthia procellata inuinata</i>	●		●		
1009			ウスクモエダシヤク	<i>Menopha senilis</i>		●			
1010			ヒメカギバアオシヤク	<i>Mixochlora vittata prasina</i>				●	
1011			キマエアオシヤク	<i>Neohipparchus vallata</i>				●	
1012			ウチムラサキヒメエダシヤク	<i>Ninodes splendens</i>	●			●	
1013			マエキトビエダシヤク	<i>Nothomiza formosa</i>				●	
1014			オオマエキトビエダシヤク	<i>Nothomiza oxvgoniodes</i>				●	
1015			テンモンチビエダシヤク	<i>Oceolophora lentiginosaria lentiginosaria</i>	●				
1016			エグリツマエダシヤク	<i>Odontoptera arida arida</i>	●				
1017			コヨツメエダシヤク	<i>Ophthalmitis irrorataria</i>				●	
1018			ナミスジシロエダシヤク	<i>Orthocabera tinagmaria tinagmaria</i>	●				
1019			シロツバメエダシヤク	<i>Ourantervx maculicaudaria</i>				●	
1020			ウスキツバメエダシヤク	<i>Ourantervx nivea</i>	●	●	●	●	
1021			コガタツバメエダシヤク	<i>Ourantervx obtusicauda</i>				●	
1022			ウスキオエダシヤク	<i>Oxymacaria normata proximaria</i>	●			●	
1023			ウスアオエダシヤク	<i>Parabapta clarissa</i>	●	●	●		
1024			ヒロバウスアオエダシヤク	<i>Paradarisa chloauges kurosawai</i>	●				
1025			オオゴマダラエダシヤク	<i>Paraperchnia giraffata</i>	●	●		●	
1026			ツマキリウスエダシヤク	<i>Pareclipsis gracilis</i>	●			●	
1027			ヤマトエダシヤク	<i>Peratostega deletaria hypotaenia</i>				●	
1028			トビネオエダシヤク	<i>Phthonosema invenustaria invenustaria</i>				●	
1029			リンゴツクエダシヤク	<i>Phthonosema tendinosaria</i>				●	
1030			ナカキエダシヤク	<i>Plagodis dolabraria</i>	●	●		●	
1031			ツマキエダシヤク	<i>Platycestra incertaria</i>	●			●	
1032			マエキオエダシヤク	<i>Plestiomorpha flaviceps</i>				●	
1033			クロフオオシロエダシヤク	<i>Pogonopygia nigralbata</i>	●			●	
1034			ニセオレクギエダシヤク	<i>Protoboarmia faustinata</i>				●	
1035			オレクギエダシヤク	<i>Protoboarmia simplicitaria</i>				●	
1036			サビイロナミシヤク	<i>Pseudocollix hyperythra catalia</i>				●	
1037			フタナミトビヒメシヤク	<i>Pylargosecelus steganioides steganioides</i>	●			●	
1038			フタスジオエダシヤク	<i>Rhynchobapta cervinaria bilineata</i>				●	
1039			フタヤマエダシヤク	<i>Rtikiosata grisea</i>	●			●	
1040			ハラゲチビエダシヤク	<i>Satoblephara parvularia</i>				●	
1041			クロテンシロヒメシヤク	<i>Scopula apicipunctata</i>				●	
1042			ギンバナヒメシヤク	<i>Scopula epiorrhoe</i>				●	
1043			ヤスジマルバヒメシヤク	<i>Scopula floslactata claudata</i>				●	
1044			ウスキクロテンヒメシヤク	<i>Scopula ignobilis</i>	●	●	●	●	
1045			サツマヒメシヤク	<i>Scopula insolata satsumaria</i>				●	
1046			モンビヒメシヤク	<i>Scopula modicaria</i>				●	
1047			マエキヒメシヤク	<i>Scopula nigrapunctata imbella</i>				●	
1048			ヨツボシウスエダシヤク	<i>Scopula superciliata</i>				●	
1049			キナミシロヒメシヤク	<i>Scopula superior</i>				●	
—				<i>Scopula</i> 属	<i>Scopula sp.</i>		○		○
1050			ウスムラサキエダシヤク	<i>Selenia adustaria</i>				●	
1051			ビロードナミシヤク	<i>Sibatania mactata</i>				●	
1052			ウンモンオオシロヒメシヤク	<i>Somatina indicataria morata</i>	●	●			
1053			クロハグルマエダシヤク	<i>Synegia esther</i>				●	
1054			ハグルマエダシヤク	<i>Synegia hadassa hadassa</i>				●	
1055			スジハグルマエダシヤク	<i>Synegia limitatoides</i>	●				
1056			キマダラツバメエダシヤク	<i>Thinoptervx crocoptera striolata</i>				●	
1057			ミヤマツバメエダシヤク	<i>Thinoptervx delectans</i>	●	●			
1058			フトベニスジヒメシヤク	<i>Timandra apicirosea</i>				●	
1059			コベニスジヒメシヤク	<i>Timandra comptaria</i>	●	●			
1060			ホソバナミシヤク	<i>Tyloptera bella bella</i>				●	
1061			フトジマナミシヤク	<i>Xanthorhoe saturata</i>				●	
1062			モンシロツマキエダシヤク	<i>Xerodes albonotaria albonotaria</i>	●			●	
1063			ミスジツマキエダシヤク	<i>Xerodes rufescentaria</i>				●	
1064			トガリエダシヤク	<i>Xyloscia subspersata</i>				●	
				シヤクガ科	Geometridae	○			
1065			ツバメガ科		<i>Dvsaethria moza</i>	●			
1066			<i>Oroplema plagifera</i>				●		
1067	イカリモンガ科		<i>Pterodecta felderi</i>				●		
1068	カイゴガ科		<i>Bombyx mandarina</i>				●		
1069	オビガ科		<i>Anba aequalis</i>	●	●	●			
1070	カレハガ科		<i>Dendrolimus spectabilis</i>				●		
1071			<i>Euthrix albomaculata directa</i>	●					
1072	ヤママユガ科		<i>Actias aliena aliena</i>	●	●				
1073			<i>Actias gnoma gnoma</i>	●					
1074			<i>Antheraea yamamai yamamai</i>	●	●	●	●		
1075			<i>Rhodinia fugax fugax</i>				●		
1076			<i>Saturnia japonica japonica</i>	●			●		
1077	スズメガ科		<i>Acosmervx castanea</i>				●		
1078			<i>Ampelophaga rubiginosa rubiginosa</i>				●		
1079			<i>Callambulyx tatarinovi gabvae</i>	●					
1080			<i>Clanis bilineata tsingtauca</i>				●		
1081			<i>Deilephila elpenor lewisii</i>	●					
1082			<i>Macroglossum pyrrhosticta</i>				●		
1083			<i>Marumba gaschkewitschii echepphon</i>	●	●		●		
1084			<i>Marumba sperchius sperchius</i>				●		
1085			<i>Neogurelca himachala sangaica</i>				●		
1086			<i>Rhagastis mongoliana</i>	●	●				
1087			<i>Theretra japonica</i>	●					
1088	シヤチホコガ科		<i>Clostera anastomosis</i>				●		
1089			<i>Cnethodonta grisescens grisescens</i>				●		
1090			<i>Cutuza straminea</i>				●		
1091			<i>Drymonia japonica</i>	●	●	●			
1092			<i>Euhampsonia cristata</i>	●	●	●			
1093			<i>Fentonia ocypte</i>				●		
1094			<i>Harpvia umbrosa ginkakuii</i>	●					
1095			<i>Hexafrenum leucodera</i>				●		
1096			<i>Lophontostia prveri</i>				●		
1097			<i>Minopydna pallida</i>	●	●	●			
1098			<i>Neodrymonia della</i>				●		
1099			<i>Nerice bipartita</i>	●			●		
1100			<i>Peridea gigantea</i>				●		
1101			<i>Peridea oberthueri</i>				●		
1102			<i>Phalera assimilis</i>				●		
1103			<i>Phalera flavescens</i>				●		
1104			<i>Phéosionpsis cinerea</i>	●			●		
1105			<i>Pterostoma gigantium</i>	●			●		

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)	
1106	(チョウ目(鱗翅目))	(ジャチホコガ科)	ウスイロギンモンジャチホコ	<i>Spatalia doerriesi</i>	●	●	●	●	
1107			ヒメジャチホコ	<i>Stauropus basalis basalis</i>	●				
1108			ジャチホコガ	<i>Stauropus fagi persimilis</i>			●	●	
1109			アオジャチホコ	<i>Syntypistis japonica</i>				●	
1110			アオバジャチホコ	<i>Zaranga permagna</i>			●		
—			ジャチホコガ科	Notodontidae		○			
1111			トラガ科 ヒトリガ科	トビイロトラガ	<i>Sarbanissa subflava</i>	●	●		
1112				ホシオビコケガ	<i>Aemene altaica</i>				●
1113				クロテンシロコケガ	<i>Aemene fukudai</i>			●	
1114				ゴマフオオホソバ	<i>Agrisius fuliginosus japonicus</i>	●	●	●	
1115				ハガタバニコケガ	<i>Barsine aberrans aberrans</i>	●	●		●
1116	スジベニコケガ	<i>Barsine striata striata</i>		●	●	●			
1117	マエグロホソバ	<i>Conilepia nigricosta</i>		●	●	●	●		
1118	アカスジシロコケガ	<i>Cyana hamata hamata</i>		●	●	●	●		
1119	ヒメキホソバ	<i>Dolgoma cribrata</i>		●	●	●			
1120	ヤネホソバ	<i>Eilema fuscodorsalis</i>			●				
1121	キマエホソバ	<i>Eilema japonica japonica</i>			●	●	●		
1122	ツマキホソバ	<i>Eilema laevis</i>		●	●	●	●		
1123	キシタホソバ	<i>Eilema vetusta aegrota</i>		●			●		
—	Eilema属	<i>Eilema sp.</i>		○	○				
1124	クロフシロヒトリ	<i>Eospilartia lewisii</i>		●		●			
1125	クロテンハイイロコケガ	<i>Eugoa grisea</i>		●	●				
1126	キマエクロホソバ	<i>Ghonia collitoides</i>			●				
1127	キベリネズミホソバ	<i>Ghonia gigantea gigantea</i>			●				
1128	アカヒトリ	<i>Lemyra flammeola</i>		●					
1129	ヨツボシホソバ	<i>Lithosia quadra</i>		●		●	●		
1130	クビワウスグロホソバ	<i>Macrobrotis staudingeri</i>			●				
1131	オオベニヘリコケガ	<i>Melanaema venata venata</i>		●					
1132	ハガタキコケガ	<i>Mitochrista calamina</i>				●			
1133	スカシコケガ	<i>Nudaria ranruna</i>			●	●	●		
1134	チャオビチビコケガ	<i>Philenora latifasciata</i>			●				
1135	ベニシタヒトリ	<i>Rhyparioides nebulosa</i>				●			
1136	ウスバフタホシコケガ	<i>Schistophleps bipuncta</i>			●				
1137	フタスジヒトリ	<i>Spilartia bifasciata</i>		●					
1138	スジモンヒトリ	<i>Spilartia seriatoapunctata seriatoapunctata</i>		●	●	●			
1139	オビヒトリ	<i>Spilartia subcarnea</i>		●	●	●			
1140	キハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma lubricipedum</i>		●	●	●			
1141	アカハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma punctarium</i>		●	●	●	●		
1142	クロスジチビコケガ	<i>Stictane rectilinea chinesica</i>			●				
1143	ドクガ科	スカシドクガ		<i>Arctornis kumatai</i>	●				
1144		スギドクガ		<i>Calliteara argentata</i>		●	●	●	
1145		アカヒゲドクガ		<i>Calliteara lunulata</i>			●		
1146		リンゴドクガ		<i>Calliteara pseudabietis</i>				●	
1147		マメドクガ		<i>Cifuna locupies confusa</i>		●			
1148		ブドウドクガ		<i>Ilema eurydice</i>			●		
1149		キドクガ		<i>Kidokuga piperita</i>	●				
1150		スゲオオドクガ		<i>Laella gigantea</i>		●			
1151		マイマイガ		<i>Lymantria dispar japonica</i>	●	●			
1152		カシワマイマイ		<i>Lymantria mathura aurora</i>	●	●			
1153		ヒメシロモンドクガ		<i>Orgyia thvellina</i>	●	●	●	●	
1154		ゴマフリドクガ		<i>Somena pulverea pulverea</i>	●	●		●	
1155		モンシロドクガ		<i>Sphrageidus similis</i>		●			
—	ドクガ科	Lymantriidae				○			
1156	ヤガ科	ユミガタマダラウワバ		<i>Abrostola abrostolina</i>	●				
1157		フタデンヒメトウ		<i>Acosmetia biguttula</i>	●	●	●		
1158		サクラケンモン		<i>Acronicta adacta</i>	●				
1159		フジロアツバ		<i>Adrapa notigera</i>		●		●	
1160		タマナヤガ		<i>Agrotis ipsilon</i>	●				
1161		オオウスツマカラスヨトウ		<i>Amphipyra erebina</i>		●			
1162		カラスヨトウ	<i>Amphipyra livida corvina</i>		●				
1163		シロテンツマキリアツバ	<i>Amphitroia amphidecta</i>	●					
1164		サビイロヤガ	<i>Amyna stellata</i>		●				
1165		クロテンカバアツバ	<i>Anachrostis nigripunctalis</i>		●		●		
1166		ヨウスベリケンモン	<i>Anacronicta caliginea</i>	●					
1167		ウスベリケンモン	<i>Anacronicta nitida</i>	●	●	●			
1168		ウリケンウワバ	<i>Anadevidia peponis</i>		●		●		
1169		カバマダラヨトウ	<i>Anapamea cuneatoides</i>	●	●		●		
1170		ハイイロモクメヨトウ	<i>Antha grata</i>	●					
1171		ネスジシラクモトウ	<i>Apamea hamsoni</i>	●		●			
1172		クロモンホソコケガ	<i>Araeopteron kurokoi</i>				●		
—		Araeopteron属	<i>Araeopteron sp.</i>		●				
1173		フクラスズメ	<i>Arcte coerula</i>		●	●	●		
1174		シロテンウスグロヨトウ	<i>Athetis albispinata</i>	●	●				
1175		テンウスイロヨトウ	<i>Athetis dissimilis</i>	●					
1176		ヒメウスグロヨトウ	<i>Athetis lapidea</i>		●				
1177		シロモンオビヨトウ	<i>Athetis lineosa</i>	●	●	●			
1178		ヒメサビスジヨトウ	<i>Athetis stellata</i>	●	●		●		
1179		ツマトビコヤガ	<i>Autoba tristalis</i>		●				
1180		クロハナコヤガ	<i>Aventiola pusilla</i>	●	●				
1181		モクメヤガ	<i>Axylia putris</i>	●	●				
1182		ハジマヨトウ	<i>Bambusiphila vulgaris</i>	●			●		
1183		ムラサキアシブトクチバ	<i>Bastilla maturata</i>		●				
1184		シロスジアツバ	<i>Bertula spacoalis</i>				●		
1185		ヨウンモンクチバ	<i>Blasticorhinus ussuriensis</i>	●		●	●		
1186		ホシムラサキアツバ	<i>Bomolocha nigrobasalis</i>		●				
1187		ウスツマアツバ	<i>Bomolocha perspicua</i>	●			●		
1188		ハンクローアツバ	<i>Bomolocha squalida</i>		●				
1189		ヤマガダアツバ	<i>Bomolocha stygiana</i>	●	●	●	●		
1190		シラクモアツバ	<i>Bomolocha zilla</i>	●	●	●			
—		Bomolocha属	<i>Bomolocha sp.</i>	○					
1191		イチモジキノコヨトウ	<i>Brvophila granitalis</i>	●					
1192		ウスアオモンコヤガ	<i>Brvophilina mollicula</i>	●	●				
1193		ヒメツマキリヨトウ	<i>Callopietria duplicans</i>			●			
1194		ムラサキツマキリヨトウ	<i>Callopietria juvenina</i>		●				
1195		マダラツマキリヨトウ	<i>Callopietria repleta</i>		●				
1196		オオエグリバ	<i>Calyptra gruesa</i>	●					
1197	ヨシロシタバ	<i>Catocala actaea</i>	●						
1198	マメキシタバ	<i>Catocala duplicata</i>	●			●			
1199	シロシタバ	<i>Catocala nivea nivea</i>	●						
1200	キシタバ	<i>Catocala patala</i>		●		●			

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)
1201	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	コガタキシタバ	<i>Catocala praeagnx olbiterata</i>			●	
1202			ヒトテシヨトウ	<i>Chalconyx vpsilon</i>	●			
1203			ウチシロコヤガ	<i>Chorsia albicincta</i>	●	●	●	●
1204			マエモンコヤガ	<i>Chorsia japonica</i>		●	●	
1205			イチジクキンウバ	<i>Chrysodeixis eriosoma</i>		●		
1206			ハナオイヤツバ	<i>Cidaripura gladiata</i>	●			
1207			カバヒロシマコヤガ	<i>Corgatha argillacea</i>	●	●		
1208			シロスジシマコヤガ	<i>Corgatha dictaria</i>	●			
1209			シマフコヤガ	<i>Corgatha nitens</i>	●			
1210			ツマベニシマコヤガ	<i>Corgatha obsoleta</i>			●	
1211			ベニシマコヤガ	<i>Corgatha pygmaea</i>		●		●
1212			シマキリガ	<i>Cosmia achatina</i>			●	
1213			ニレキリガ	<i>Cosmia affinis</i>			●	
1214			キクセダカモクメ	<i>Cucullia kurilulia kurilulia</i>		●		
1215			フタスジコヤガ	<i>Deltote bankiana amurula</i>				●
1216			オオバコヤガ	<i>Diarsia canescens</i>				●
1217			コウスチャヤガ	<i>Diarsia deparca</i>	●			
1218			アカフヤガ	<i>Diarsia pacifica</i>			●	
—			<i>Diarsia</i> 属	<i>Diarsia</i> sp.		●		
1219			ウスジマクチバ	<i>Dinumma deponens</i>				●
1220			ムラサキアツバ	<i>Diomea cremata</i>				●
1221			マエヘリモシアツバ	<i>Diomea jankowskii</i>			●	●
1222			ウスクロモクモトウ	<i>Dipterygina cupreotincta</i>	●			
1223			シロズアツバ	<i>Ectogonia butleri</i>	●		●	
1224			オオシラホシアツバ	<i>Edessena hamada</i>	●	●		●
1225			キシジコヤガ	<i>Enispa lutefascialis</i>		●		
1226			モンシロムラサキクチバ	<i>Ercheia niveostriata</i>	●			
1227			モンムラサキクチバ	<i>Ercheia umbrosa</i>	●	●		●
1228			オオトモエ	<i>Erebus ephesperis</i>	●			
1229			アカテンクチバ	<i>Erygia apicalis</i>	●			●
1230			アカガネトウ	<i>Euplexia lucipara</i>	●			
1231			アトヘリトホシアツバ	<i>Gesonina fallax</i>			●	
1232			フタスジエグリアツバ	<i>Gonepteryx opalina</i>		●		
1233			ハナマダリアツバ	<i>Hadennia incongruens</i>			●	
1234			ヒメハナマダリアツバ	<i>Hadennia nakatanii</i>	●			
1235			ツトウスアツバ	<i>Hadennia obliqua</i>				●
1236			オオタバコガ	<i>Helicoverpa armigera armigera</i>	●	●		
1237			ウススキミスジアツバ	<i>Hermimia arenosa</i>	●	●	●	●
1238			クロシミアツバ	<i>Hermimia grisealis</i>	●		●	●
1239			シラナミアツバ	<i>Hermimia innocens</i>			●	●
1240			トビシミアツバ	<i>Hermimia tarsicrinalis</i>			●	●
1241			クロクモヤガ	<i>Hermionassa cecilia</i>	●	●		●
1242			オオシラナミアツバ	<i>Hipoepa fractalis</i>	●	●	●	●
1243			ベニエグロコヤガ	<i>Holocryptis nymphula</i>	●	●	●	
1244			ミジオビベニアツバ	<i>Homodes vivida</i>				●
1245			ツトウスグロアツバ	<i>Hvdrillodes lentalis</i>	●	●	●	●
1246			ヒロオビウスグロアツバ	<i>Hvdrillodes morosa</i>			●	
—			<i>Hvdrillodes</i> 属	<i>Hvdrillodes</i> sp.	○			
1247			クロキシタアツバ	<i>Hypena amica</i>			●	●
1248			フタコブシアツバ	<i>Hypena sinuosa</i>				●
1249			タイワンキシタアツバ	<i>Hypena trigonalis</i>	●	●	●	●
1250			ヒロバチビトガリアツバ	<i>Hypenomorpha calamina</i>		●		
1251			モンキコヤガ	<i>Hypertrota flavipuncta</i>	●	●	●	
1252			カキバトモエ	<i>Hypoprya vespertilio</i>	●			●
1253			ハナジロクチバ	<i>Hypospila bolinoides</i>			●	
1254			マエジロアツバ	<i>Hypostrotia cinerea</i>	●			
1255			シロホシクロアツバ	<i>Idia curvipalpis</i>	●			●
1256			アオアカガネトウ	<i>Karana laetevirens</i>		●		
1257			ルリモンクチバ	<i>Lacera procellosa</i>		●		
1258			トビフタスジアツバ	<i>Leiostola mollis</i>	●	●		
1259			キマダラアツバ	<i>Lophomilia polybapta</i>	●			
1260			ニセミカダアツバ	<i>Lophomilia takao</i>			●	
1261			アミケンモン	<i>Lophonycta confusa</i>			●	●
1262			モモイロツマキリコヤガ	<i>Lophoruzza pulcherrima</i>		●		
1263			チビアツバ	<i>Luceria fletcheri</i>				●
1264			クビグロクチバ	<i>Lygephila maxima</i>	●			
1265			ヒメクビグロクチバ	<i>Lygephila recta</i>	●			
1266			ヒメオビコヤガ	<i>Maliattha arefacta</i>		●		
1267			ソトムラサキコヤガ	<i>Maliattha bella</i>		●		
1268			赤ジロコヤガ	<i>Maliattha chalcogramma</i>		●	●	
1269			ヒメネジロコヤガ	<i>Maliattha signifera</i>	●	●		●
1270			カバフヒメクチバ	<i>Mecodina cineracea</i>	●			
1271			シヤクドウクチバ	<i>Mecodina nubiferalis</i>	●	●		
1272			ツマオビアツバ	<i>Mesoplectra griselda</i>			●	●
1273			シロスジトモエ	<i>Metopta rectifasciata</i>		●		●
1274			シロヒシモンコヤガ	<i>Micardia argentata</i>			●	
1275			ウラモンチビアツバ	<i>Micreremites pyrallodes</i>				●
1276			スジモンコヤガ	<i>Microxyla confusa</i>		●		●
1277			ウスオビアツバモドキ	<i>Minachrostia fasciata</i>			●	
1278			ウンモンクチバ	<i>Mocis annetta</i>				●
1279			オオウンモンクチバ	<i>Mocis undata</i>	●	●	●	●
—			<i>Mocis</i> 属	<i>Mocis</i> sp.	○			
1280			ゴマケンモン	<i>Moma alpium</i>		●	●	
1281			フサキバアツバ	<i>Mosopia sordidum</i>		●		
1282			シロテンキヨトウ	<i>Mythimna conigera</i>		●		
1283			マダラキヨトウ	<i>Mythimna flavostigma</i>	●			
1284			クサシロキヨトウ	<i>Mythimna lorevi</i>	●			
1285			ミヤマフタオビキヨトウ	<i>Mythimna matsumuriana</i>	●			
1286			クロシタキヨトウ	<i>Mythimna placida</i>	●	●		●
1287			アカスジキヨトウ	<i>Mythimna postica</i>	●			
1288			マメチャイロキヨトウ	<i>Mythimna stolidia</i>		●		
1289			フタオビキヨトウ	<i>Mythimna turca</i>	●		●	
1290			フタオビコヤガ	<i>Naranga aenescens</i>	●	●		●
1291			フタデンチビアツバ	<i>Neachrostia bipuncta</i>				●
1292			ヒゲブトクロアツバ	<i>Nodaria tristis</i>	●	●	●	
1293			マエジロコヤガ	<i>Ochropleura plecta glaucimacula</i>	●			
1294			ベニモントウ	<i>Oligonyx vulnerata</i>	●	●		
1295			ウスモモイロアツバ	<i>Olulis avumiae</i>	●	●		●
1296			ヒメエグリバ	<i>Oraesia emarginata</i>	●	●		
1297			アカエグリバ	<i>Oraesia excavata</i>	●			●

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)
1298	(チョウ目(鱗翅目))	(ヤガ科)	ウスキコヤガ	<i>Oruza brunnea</i>		●	●	
1299			ヒメクルマコヤガ	<i>Oruza divisa</i>		●		
1300			モンシロクルマコヤガ	<i>Oruza glaucotorna</i>	●			
1301			アトキスジクルマコヤガ	<i>Oruza mira</i>	●		●	●
1302			ムラサキツマキリアツバ	<i>Pangrapta curtalis</i>	●			
1303			ツマジロツマキリアツバ	<i>Pangrapta lunulata</i>			●	
1304			リンゴツマキリアツバ	<i>Pangrapta obscurata</i>	●	●		
1305			ウンモンツマキリアツバ	<i>Pangrapta perturbans</i>	●	●		
1306			シロツマキリアツバ	<i>Pangrapta porphyrea</i>		●		
1307			ミツボシツマキリアツバ	<i>Pangrapta vasava</i>		●		
1308			オオトウアツバ	<i>Panilla petrina</i>		●		
1309			オビアツバ	<i>Paracolax fascialis</i>			●	
1310			ホソナミアツバ	<i>Paracolax fentoni</i>		●	●	
1311			ウスキモンアツバ	<i>Paracolax sugii</i>			●	
1312			ミスジアツバ	<i>Paracolax trilinealis</i>			●	
1313			キボシアツバ	<i>Paragabara flavomaculata</i>	●	●	●	
1314			セニジモンアツバ	<i>Paragona cleorides</i>		●		
1315			ウスグロセニジモンアツバ	<i>Paragona inchoata</i>		●	●	●
1316			シロモンフサヤガ	<i>Phalga clarirena</i>		●		
1317			ヨモギコヤガ	<i>Phyllophila oblitterata cretacea</i>	●			
1318			Platysenta 属	<i>Platysenta</i> sp.		●		
1319			マダラエクリバ	<i>Plusiodonta casta</i>	●	●	●	
1320			シロテングロヨトウ	<i>Prospalta cyclica</i>		●		
1321			シロマダラコヤガ	<i>Protodeltote distinguenda</i>			●	●
1322			シロフコヤガ	<i>Protodeltote pygarga</i>	●			
1323			フタスジヨトウ	<i>Protomiselia bilinea</i>	●	●	●	
1324			ツマテンコブヒゲアツバ	<i>Protozanclognatha triplex</i>	●			
1325			クリイロアツバ	<i>Rivula plumipars</i>	●	●	●	
1326			シロシタヨトウ	<i>Sarcopolia illoba</i>	●	●		
1327			ソトウスベニアツバ	<i>Sarcopteron fasciatum</i>				●
1328			キツマアツバ	<i>Scedopla regalis</i>			●	
1329			ハスオビヒメアツバ	<i>Schrankia separatalis</i>				●
1330			イネヨトウ	<i>Sesamia inferens</i>		●		●
1331			テンオビヨトウ	<i>Sesamia turpis</i>				●
1332			オオアカマエアツバ	<i>Simplicia niphona</i>	●	●	●	●
1333			ニセアカマエアツバ	<i>Simplicia xanthoma</i>			●	
-			Simplicia 属	<i>Simplicia</i> sp.	○			
1334			ヒメクロアツバ	<i>Sinarella rotundipennis</i>			●	
1335			カバズシヤガ	<i>Sineugraphe exusta</i>			●	
1336			オオカバズシヤガ	<i>Sineugraphe oceanica</i>			●	
-			Sineugraphe 属	<i>Sineugraphe</i> sp.		●		
1337			テンモンシマコヤガ	<i>Sophta ruficeps</i>	●	●		●
1338			ウスベニコヤガ	<i>Sophta subrosea</i>	●	●		
1339			ハグルマトモエ	<i>Spirama helicina</i>	●			●
1340			オスグロトモエ	<i>Spirama retorta</i>	●	●		
1341			スジキリヨトウ	<i>Spodoptera depravata</i>	●	●	●	●
1342			ハスモンヨトウ	<i>Spodoptera litura</i>	●	●		
1343			シロスジキノコヨトウ	<i>Stenoloba jankowskii</i>		●		
1344			ネモンシロフコヤガ	<i>Sugia idiostygia</i>		●	●	
1345			ウスシロフコヤガ	<i>Sugia stygia</i>	●	●	●	
1346			シラフクチバ	<i>Synpoides picta</i>	●			
1347			チョウセンツマキリアツバ	<i>Tamba corealis</i>	●			
1348			カザリツマキリアツバ	<i>Tamba igniflua</i>		●	●	●
1349			キクキンウバ	<i>Thysanoplusia intermixta</i>		●		
1350			シロスジアオヨトウ	<i>Trachea atriplicis</i>	●			
1351			オオシロテンアオヨトウ	<i>Trachea punkikonis lucilla</i>	●			
1352			キイロアツバ	<i>Treitschkendia helva</i>	●	●	●	
1353			ヒメコブヒゲアツバ	<i>Treitschkendia tarsipennalis</i>	●	●		●
1354			キバラケンモン	<i>Trichosea champa</i>	●			
1355			シロモンヤガ	<i>Xestia c-nigrum</i>	●			
1356			キンタミドリキヤガ	<i>Xestia efflorescens</i>	●	●	●	
1357			クロフトビイロヤガ	<i>Xestia fuscostigma</i>	●			
1358			マエキヤガ	<i>Xestia stipenda</i>	●			
1359			クロスジキリガ	<i>Xylonolia bella bella</i>				●
1360			コブヒゲアツバ	<i>Zanclognatha lunalis</i>			●	
-	Zanclognatha 属	<i>Zanclognatha</i> sp.	●	●				
-	ヤガ科	Noctuidae	○	○		○		
1361	(ハエ目(双翅目))	(ガガンボ科)	ギンボシリンガ	<i>Ariolica argentea</i>		●		
1362			ミドリリンガ	<i>Clethrophora distincta</i>	●		●	●
1363			アカマエアオリガ	<i>Earias pudicana</i>	●	●		
1364			ベニモンアオリガ	<i>Earias roseifera</i>		●		
1365			リンゴコブガ	<i>Evonima mandschuriana</i>		●		
1366			クロオビリンガ	<i>Gelastocera kotschubeji</i>	●	●	●	●
1367			マエキリンガ	<i>fragaodes nobilis</i>	●	●		
1368			クロスジコブガ	<i>Meganola fumosa</i>		●		●
1369			イナズマコブガ	<i>Meganola triangulalis</i>				●
-			Meganola 属	<i>Meganola</i> sp.		○		
1370			マエモンコブガ	<i>Nola japonibia</i>		●	●	
1371			クロスジシロコブガ	<i>Nola taeniata</i>		●		
-			Nola 属	<i>Nola</i> sp.		○		
1372			マエシロモンキノカワガ	<i>Nycteola costalis</i>		●		
1373			アオスジアオリガ	<i>Pseudoiops prasinanus</i>	●	●		●
1374			Antocha bifida	<i>Antocha bifida</i>				●
1375			Antocha dilatata	<i>Antocha dilatata</i>				●
1376			Antocha platyphallus	<i>Antocha platyphallus</i>				●
-			Antocha 属	<i>Antocha</i> sp.				○
1377			セダカガガンボ	<i>Conosia irrorata irrorata</i>				●
1378	ミカドガガンボ	<i>Ctenacrosceles mikado</i>		●				
1379	ベッコウガガンボ	<i>Ctenophora pictipennis fasciata</i>	●	●	●	●		
1380	Dactyolabis 属	<i>Dactyolabis</i> sp.				●		
1381	オオユウレイガガンボ	<i>Dolichocheza candidipes</i>	●		●	●		
1382	チュウゴクキマダラヒメガガンボ	<i>Epihragma evanescens</i>			●			
1383	ミスジガガンボ	<i>Gymnastes flavitibia flavitibia</i>			●			
1384	Helius 属	<i>Helius</i> sp.				●		
1385	キゴシガガンボ	<i>Leptotarsus pulverosus</i>	●					
1386	キバラガガンボ	<i>Limnophila satsuma</i>	●			●		
-	Limnophila 属	<i>Limnophila</i> sp.				○		
1387	ヨモンヒメガガンボ	<i>Limonia basispina</i>			●			
1388	セアカヒメガガンボ	<i>Limonia pulchra</i>			●			
1389	ナミガタガガンボ	<i>Limonia undulata</i>			●	●		

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)
—	(ハエ目(双翅目))	(ガガンボ科)	<i>Limonia</i> 属	<i>Limonia</i> sp.				○
1390			エソボソガガンボ	<i>Nephrotoma cornicina</i>				●
1391			キイロボソガガンボ	<i>Nephrotoma virgata</i>			●	●
1392			<i>Ormosia</i> 属	<i>Ormosia</i> sp.				●
1393			<i>Styringomyia</i> 属	<i>Styringomyia</i> sp.				●
1394			キリウシガガンボ	<i>Tipula aino</i>	●	●		●
1395			マダラガガンボ	<i>Tipula coquilleti</i>	●	●		●
1396			マドガガンボ	<i>Tipula nova</i>	●	●		●
1397			ヤチノコギリガガンボ	<i>Tipula serricauda</i>	●	●	●	●
1398			マエキガガンボ	<i>Tipula yamata</i>			●	●
—			<i>Tipula</i> 属	<i>Tipula</i> sp.	○		○	
—			ガガンボ科	Tipulidae	○	○	○	
1399		コンボソガガンボ科	エサキヒメコンボソガガンボ	<i>Bittacomorphella esakii</i>				●
1400		ケソソイカ科	アカケソソイカ	<i>Chaoborus crystallinus</i>			●	
1401		ユスリカ科	<i>Ablabesmyia amamisimplex</i>	<i>Ablabesmyia amamisimplex</i>				●
1402			クロユスリカ	<i>Benthalia dissidens</i>				●
1403			<i>Brvophaenocladus</i> 属	<i>Brvophaenocladus</i> sp.				●
1404			ハダカユスリカ	<i>Cardiocladius capucinus</i>				●
1405			クロハダカユスリカ	<i>Cardiocladius fuscus</i>				●
1406			ヒシモンユスリカ	<i>Chironomus flaviplumus</i>			●	●
1407			ウスイロユスリカ	<i>Chironomus klensis</i>				●
1408			ボンセスジユスリカ	<i>Chironomus nippondorsalis</i>				●
1409			ヤマトユスリカ	<i>Chironomus nipponensis</i>				●
1410			オオユスリカ	<i>Chironomus plumosus</i>			●	●
1411			セスジユスリカ	<i>Chironomus voshimatsui</i>			●	●
1412			イシガキユスリカ	<i>Cladopelma edwardsi</i>				●
1413			ムナグロエダゲヒゲユスリカ	<i>Cladotanytarsus vanderwulpi</i>				●
1414			クロイロコナユスリカ	<i>Corvoneura cuspis</i>				●
—			<i>Corvoneura</i> 属	<i>Corvoneura</i> sp.				○
1415			フタスジツヤユスリカ	<i>Cricotopus bicinctus</i>				●
1416			フタモンツヤユスリカ	<i>Cricotopus bimaculatus</i>				●
1417			ナカグロツヤユスリカ	<i>Cricotopus metatibialis</i>				●
1418			<i>Cricotopus polvannulatus</i>	<i>Cricotopus polvannulatus</i>				●
1419			ナカオビツヤユスリカ	<i>Cricotopus triannulatus</i>				●
1420			モモグロミツオビツヤユスリカ	<i>Cricotopus tricinctus</i>				●
1421			ミツオビツヤユスリカ	<i>Cricotopus trifasciatus</i>				●
1422			シロスジカマガタユスリカ	<i>Cryptochironomus albofasciatus</i>				●
1423			<i>Demicryptochironomus vulneratus</i>	<i>Demicryptochironomus vulneratus</i>				●
1424			<i>Dicrotendipes flexus</i>	<i>Dicrotendipes flexus</i>			●	●
1425			<i>Dicrotendipes nigrocephalicus</i>	<i>Dicrotendipes nigrocephalicus</i>				●
1426			<i>Eukiefferiella</i> 属	<i>Eukiefferiella</i> sp.				●
1427			ハイイロユスリカ	<i>Glyptotendipes tokunagai</i>				●
1428			<i>Heleniella osarumaculata</i>	<i>Heleniella osarumaculata</i>				●
1429			コムナトゲユスリカ	<i>Limnophyes minimus</i>				●
1430			<i>Limnophyes ovabehiematus</i>	<i>Limnophyes ovabehiematus</i>				●
1431			オオミドリユスリカ	<i>Lipiniella moderata</i>				●
1432			ヒメコガタユスリカ	<i>Microchironomus tener</i>				●
1433			ムナグロツヤムネユスリカ	<i>Microtendipes britteni</i>				●
1434			<i>Microtendipes shounagasaki</i>	<i>Microtendipes shounagasaki</i>				●
1435			<i>Microtendipes tamaogouti</i>	<i>Microtendipes tamaogouti</i>				●
1436			<i>Microtendipes truncatus</i>	<i>Microtendipes truncatus</i>				●
1437			フトオヒゲユスリカ	<i>Neozavrelia bicolocula</i>				●
1438			コヒメユスリカ	<i>Nilotanytus minutus</i>				●
1439			<i>Orthocladus</i> 属	<i>Orthocladus</i> sp.				●
1440			<i>Paracladopelma</i> 属	<i>Paracladopelma</i> sp.				●
1441			<i>Parakiefferiella bathophila</i>	<i>Parakiefferiella bathophila</i>				●
1442			キイロケバネユスリカ	<i>Parametricnemus stylatus</i>				●
1443			<i>Paraphaenocladus exagitans</i>	<i>Paraphaenocladus exagitans</i>				●
1444			スマネセヒゲユスリカ	<i>Paratanytarsus stagnarius</i>				●
1445			シロアシユスリカ	<i>Paratendipes albinus</i>				●
1446			アサカワハモンユスリカ	<i>Polypedium asakawaense</i>				●
1447			<i>Polypedium asoprimum</i>	<i>Polypedium asoprimum</i>				●
1448			フトオケバネユスリカ	<i>Polypedium convexum</i>				●
1449			ウスイロハモンユスリカ	<i>Polypedium cutellatum</i>				●
1450			<i>Polypedium decematomguttatum</i>	<i>Polypedium decematomguttatum</i>				●
1451			ヤマトハモンユスリカ	<i>Polypedium japonicum</i>				●
1452			ミヤコムモンユスリカ	<i>Polypedium kvotoense</i>				●
1453			ヤモンユスリカ	<i>Polypedium nubifer</i>			●	●
1454			<i>Polypedium pedatum</i>	<i>Polypedium pedatum</i>				●
1455			オオケバネユスリカ	<i>Polypedium sordens</i>				●
1456			<i>Polypedium tamahosohige</i>	<i>Polypedium tamahosohige</i>				●
—			<i>Polypedium</i> 属	<i>Polypedium</i> sp.				○
1457			カモヤマユスリカ	<i>Pothastia longimana</i>				●
1458			ウスイロカユスリカ	<i>Procladius choreus</i>				●
1459			クロバヌマユスリカ	<i>Psectrotanytus orientalis</i>				●
1460			ウスギヌヒメユスリカ	<i>Rheopelopia joganflava</i>				●
1461			タマナガレユスリカ	<i>Rheotanytarsus tamasecundus</i>				●
1462			ヒロウドエリユスリカ	<i>Smittia aterrima</i>				●
1463			フタホシユスリカ	<i>Stenochironomus membranifer</i>				●
1464			アキツキユスリカ	<i>Stictochironomus akizukii</i>				●
1465			<i>Tanytarsus miikegotoi</i>	<i>Tanytarsus miikegotoi</i>				●
1466			オオヤマヒゲユスリカ	<i>Tanytarsus ovamai</i>				●
1467			ウナギイヒゲユスリカ	<i>Tanytarsus unagiseptimus</i>				●
—			<i>Tanytarsus</i> 属	<i>Tanytarsus</i> sp.				○
1468			<i>Thienemanniella</i> 属	<i>Thienemanniella</i> sp.				●
—			ユスリカ科	Chironomidae		●	○	
1469		カ科	ヒトスジシマカ	<i>Aedes albopictus</i>				●
1470			ヤマトヤブカ	<i>Aedes japonicus japonicus</i>				●
1471		ブユ科	アシマダラブユ	<i>Simulium japonicum</i>				●
1472		ケバエ科	キスネアシボソケバエ	<i>Bibio aneuratus</i>				●
1473		コガシラアブ科	セダコガシラアブ	<i>Oligoneura nigroaenea</i>	●			●
1474		ミズアブ科	キアシホルリミズアブ	<i>Actina diadema</i>				●
1475			キバトゲナシミズアブ	<i>Allognosta japonica</i>				●
1476			トゲナシミズアブ	<i>Allognosta vagans</i>				●
—			<i>Allognosta</i> 属	<i>Allognosta</i> sp.				●
1477			<i>Beris hirosui</i>	<i>Beris hirosui</i>				●
1478			ネグロミズアブ	<i>Craspedometopon frontale</i>	●			●
1479			アメリカミズアブ	<i>Hermetia illucens</i>	●			●
1480			ハラキンミズアブ	<i>Microchrysa flaviventris</i>				●
1481			キイロコウカアブ	<i>Ptecticus aurifer</i>	●			●

表 6.2.2-24(17) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度					
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)		
1482	(ハエ目(双翅目))	(ミズアブ科)	ヒメルリミズアブ	<i>Plecticus matsumurae</i>				●		
1483			ハキナガミズアブ	<i>Rhaphiocerina hakiensis</i>				●		
1484			ルリミズアブ	<i>Sargus nipponensis</i>	●	●	●	●		
—			ミズアブ科		Stratiomyidae	○	○			
1485			アブ科	キンイロアブ	<i>Hirosia sapporoensis</i>				●	
1486				アカウシアブ	<i>Tabanus chrvsurus</i>	●	●		●	
1487				ヤマトアブ	<i>Tabanus rufidens</i>	●			●	
1488			キアブモドキ科	フトヒゲナガキアブモドキ	<i>Solva procera</i>				●	
1489			ムシヒキアブ科	ヒメキンイシアブ	<i>Choerades japonicus</i>				●	
—				Choerades属		<i>Choerades sp.</i>	●			
1490				アオメアブ		<i>Copinopoda chinensis</i>	●			●
1491				ハラボソムシヒキ		<i>Dioctria nakanensis</i>				●
1492				オオイシアブ		<i>Laphria mitsukurii</i>				●
1493				ミノモホムシヒキ		<i>Leptogaster minomoensis</i>				●
1494				ナミマガリケムシヒキ		<i>Neotamus angusticornis</i>	●	●	●	●
1495				モモグロマガリケムシヒキ		<i>Neotamus cothurnatus univittatus</i>				●
1496				シオヤアブ		<i>Promachus vesonicus</i>	●	●	●	●
1497				ヒサマツムシヒキ		<i>Tolmerus hisamatsui</i>				●
1498				サキグロムシヒキ		<i>Trichomachimus scutellaris</i>	●	●		●
—				ムシヒキアブ科		Asilidae	○			
1499				ツリアブ科	ヤマシロツリアブ	<i>Anthrax vanashiroensis</i>				●
1500					ニトベハラボソツリアブ	<i>Systropus nitobei</i>				●
1501					スズキハラボソツリアブ	<i>Systropus suzuki</i>				●
1502			Villa属			<i>Villa sp.</i>				●
1503			アシナガバエ科	<i>Condyllostylus japonicus</i>	<i>Condyllostylus japonicus</i>				●	
1504				アシナガキンバエ		<i>Dolichopus nitidus</i>				●
1505			ハナアブ科	マダラコンボソハナアブ	<i>Baccha maculata</i>				●	
1506		クロヒラタアブ			<i>Betasyrphus serarius</i>				●	
1507		キアシハラナガハナアブ			<i>Brachypalpoides simplex</i>				●	
1508		キスネクロハナアブ			<i>Cheilosia ochripes</i>				●	
1509		アイノオビヒラタアブ			<i>Epistrophe aino</i>	●			●	
1510		シバカウオビヒラタアブ			<i>Epistrophe shibakawae</i>				●	
1511		ホソヒラタアブ			<i>Episyrphus balteatus</i>				●	
1512		キゴシハナアブ			<i>Eristalinus quinquestriatus</i>	●			●	
1513		シマハナアブ			<i>Eristalis cerealis</i>	●			●	
1514		キョウコシマハナアブ			<i>Eristalis kvokoe</i>				●	
1515		ナミハナアブ			<i>Eristalis tenax</i>	●			●	
1516		マドヒラタアブ			<i>Eumerus japonicus</i>				●	
1517		ナミホシヒラタアブ			<i>Euepodes bucculatus</i>	●			●	
1518		アシブトハナアブ			<i>Helophilus virgatus</i>	●			●	
1519		ホソツヤヒラタアブ			<i>Melanostoma mellinum</i>				●	
1520		ホソツヤヒラタアブ			<i>Melanostoma scalare</i>				●	
1521		アリノスアブ			<i>Microdon japonicus</i>	●			●	
1522		キアシマヒラタアブ			<i>Paragus haemorrhous</i>				●	
1523		ヒラマヒラタアブ			<i>Paragus quadrifasciatus</i>				●	
1524		キヒガアシブトハナアブ			<i>Parhelophilus citricornis</i>				●	
1525		オオハナアブ			<i>Phytomyia zonata</i>	●	●		●	
1526		ホソヒラタアブ			<i>Sphaerophoria macrogaster</i>				●	
1527		キダヒラタアブ			<i>Sphaerophoria philanthus</i>	●			●	
—		Sphaerophoria属			<i>Sphaerophoria sp.</i>				●	
1528		ニッポンハナダカチビハナアブ			<i>Sphegina japonica</i>				●	
1529		コハナダカチビハナアブ			<i>Sphegina nitidiformis</i>				●	
1530		オオフトホシヒラタアブ			<i>Syrphus ribesii</i>				●	
1531		ベッコウハナアブ			<i>Volucella ieddona</i>	●			●	
1532		ニトベベッコウハナアブ			<i>Volucella linearis</i>	●			●	
—		ハナアブ科			Syrphidae	○				
1533		ホソシヨウジョウバエ科		モンホソシヨウジョウバエ	<i>Diatata vagans</i>				●	
1534		シヨウジョウバエ科		マダラメトイ	<i>Amyota okadae</i>				●	
1535			マンダラシヨウジョウバエ		<i>Drosophila annulipes</i>				●	
1536			カオジロシヨウジョウバエ		<i>Drosophila auraria</i>				●	
1537			ナガレボシシヨウジョウバエ		<i>Drosophila brachynephros</i>				●	
1538			イチジクシヨウジョウバエ		<i>Drosophila ficusphila</i>				●	
1539			オオシヨウジョウバエ		<i>Drosophila immigrans</i>				●	
1540			キハダシヨウジョウバエ		<i>Drosophila lutescens</i>				●	
1541			ムナスジシヨウジョウバエ		<i>Drosophila rufa</i>				●	
1542			スズバネシヨウジョウバエ		<i>Drosophila subtilis</i>				●	
1543			オウトウシヨウジョウバエ		<i>Drosophila suzuki</i>				●	
—			Drosophila属		<i>Drosophila sp.</i>				○	
1544			クロコガネシヨウジョウバエ		<i>Leucophenga angusta</i>				●	
1545			モンコガネシヨウジョウバエ		<i>Leucophenga maculata</i>				●	
1546			シロコガネシヨウジョウバエ		<i>Paraleucophenga invicta</i>				●	
1547			ムナグロシヨウジョウバエ		<i>Zaprionus grandis</i>				●	
—			シヨウジョウバエ科		Drosophilidae					
1548			ベッコウバエ科	ベッコウバエ	<i>Drvomza formosa</i>	●			●	
1549			ミギワバエ科	<i>Brachydeutera argentata</i>	<i>Brachydeutera argentata</i>				●	
1550				<i>Brachydeutera ibari</i>	<i>Brachydeutera ibari</i>				●	
1551				<i>Hecamede albicans</i>	<i>Hecamede albicans</i>				●	
1552		<i>Hyadina pulchella</i>		<i>Hyadina pulchella</i>				●		
1553		ミナミカマバエ			<i>Ochthera circularis</i>				●	
1554		カマギリバエ			<i>Ochthera mantis</i>				●	
1555		<i>Parvdr albigulvis</i>			<i>Parvdr albigulvis</i>				●	
1556		<i>Parvdr quadripunctata</i>			<i>Parvdr quadripunctata</i>				●	
1557		<i>Psilopa polita</i>			<i>Psilopa polita</i>				●	
1558		<i>Scatella nipponica</i>			<i>Scatella nipponica</i>				●	
1559		<i>Setacera viridis</i>			<i>Setacera viridis</i>				●	
—		ミギワバエ科			Ephydriidae		○			
1560		マルズヤセバエ科		マエジロアシナガヤセバエ	<i>Rainieria latifrons</i>				●	
1561		ナガスヤセバエ科		ホシアシナガヤセバエ	<i>Styocladus appendiculatus</i>				●	
1562		デガシラバエ科		フトハチモドキバエ	<i>Adapsila fusca</i>				●	
1563		ヤチバエ科	ヤマトヤチバエ	<i>Limnia japonica</i>				●		
1564			ヒゲナガヤチバエ		<i>Sepedon aeneascens</i>				●	
1565		ツヤホソバエ科	クロアシツヤホソバエ	<i>Decachetophora aeneipes</i>				●		
1566			ヒトテンツヤホソバエ		<i>Senpis monostigma</i>				●	
1567		ミバエ科	チャイロハスジハマダラミバエ	<i>Anomoia vulgaris</i>				●		
1568			タンボホハマダラミバエ		<i>Hemilea infusata</i>				●	
1569			アケビハマダラミバエ		<i>Matsumuracidia kagoshimensis</i>				●	
1570			ミツボシハマダラミバエ		<i>Proanoplomus japonicus</i>				●	
1571			ミスジミバエ		<i>Zeugodacus scutellatus</i>				●	
1572		クロバエ科	ホボクロオビキンバエ	<i>Chrysomya pinguis</i>				●		
1573			ミドリバエ		<i>Isomyia senomera</i>				●	

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)
1574	(ハエ目(双翅目))	(クロバエ科)	ツマグロキンバエ	<i>Stomorhina obsoleta</i>	●			●
—			クロバエ科	Calliphoridae	○	●		
1575		イエバエ科	イネクキイェバエ	<i>Atherigona oryzae</i>			●	●
1576				コシアキハナレメイエバエ	<i>Coenosia akasakensis</i>			●
1577				ヤマトハナレメイエバエ	<i>Coenosia mollicula japonica</i>			●
1578				ヤマハナレメイエバエ	<i>Coenosia montana</i>			●
1579				アシマダラハナレメイエバエ	<i>Coenosia variegata</i>			●
1580				キイロハナレメイエバエ	<i>Coenosia xanthopleura</i>			●
1581				カガハナゲバエ	<i>Dichaetomyia bibax</i>			●
1582				ヤマトハナゲバエ	<i>Dichaetomyia japonica</i>			●
1583				ヨツボシホソイエバエ	<i>Helina quardrum</i>			●
1584				チヤバネヒメクロバエ	<i>Hydrotaea chalcogaster</i>			●
1585				ヒメクロバエ	<i>Hydrotaea ignava</i>			●
1586				ハイロミズギワイエバエ	<i>Limnophora orbitalis</i>			●
1587				トーヨーカトリバエ	<i>Lispe orientalis</i>			●
1588				カトリバエ	<i>Lispe tentaculata</i>			●
1589				モモクロオオイエバエ	<i>Muscina angustifrons</i>			●
1590				オオイエバエ	<i>Muscina stabulans</i>			●
1591				ミドリイエバエ	<i>Neomyia timorensis</i>			●
1592				ヘリグロハナレメイエバエ	<i>Orchisia costata</i>			●
1593				ササグロトゲアシエバエ	<i>Phaonia bambusa</i>			●
1594				セズトゲアシエバエ	<i>Phaonia dorsolineata</i>			●
1595				ヤマハボシトゲアシエバエ	<i>Phaonia montana</i>			●
1596				シリモチハナレメイエバエ	<i>Pygophora confusa</i>			●
1597			ニクバエ科	ボリニクバエ	<i>Sarcophaga horii</i>			●
1598				シロガネニクバエ	<i>Sarcophaga konakovi</i>			●
1599				シュツツエニクバエ	<i>Sarcophaga schuetzei</i>			●
1600				ツシマニクバエ	<i>Sarcophaga tsushimae</i>			●
—				ニクバエ科	Sarcophagidae		●	
1601		(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	<i>Brachinus scotomedes</i>			●
1602				ミイデラゴミムシ	<i>Pheropsophus jessoensis</i>			●
1603			オサムシ科	キイロチビゴモクムシ	<i>Acupalpus inornatus</i>			●
1604				トゲアトキリゴミムシ	<i>Aephidius adelioides</i>			●
1605			タンゴヒラタゴミムシ	<i>Azonum leucopus</i>			●	
1606			オグラヒラタゴミムシ	<i>Azonum ogurae</i>			●	
1607			アシミビヒラタゴミムシ	<i>Azonum thorevi nipponicum</i>			●	
1608			キアシマルガタゴミムシ	<i>Amara ampliata</i>			●	
1609			マルガタゴミムシ	<i>Amara chalcites</i>			●	
1610			ニセマルガタゴミムシ	<i>Amara congrua</i>			●	
1611			オオマルガタゴミムシ	<i>Amara gigantea</i>	●		●	
1612			イグチマルガタゴミムシ	<i>Amara macros</i>			●	
1613			コマルガタゴミムシ	<i>Amara simplicidens</i>			●	
—				Amara属	Amara sp.	○	○	
1614				ホソボシゴミムシ	<i>Anisodactylus punctatipennis</i>			●
1615				オオボシゴミムシ	<i>Anisodactylus sadoensis</i>	●		●
1616				ゴミムシ	<i>Anisodactylus signatus</i>	●	●	●
1617				ヒメゴミムシ	<i>Anisodactylus tricuspidatus tricuspidatus</i>	●		●
1618				キボシアトキリゴミムシ	<i>Anomotarus stigmula</i>			●
1619				キベリゴモクムシ	<i>Anoplogenus cyanescens</i>	●	●	●
1620				スジミズアトキリゴミムシ	<i>Aristus grandis</i>			●
1621				フタモンクビナガゴミムシ	<i>Archicolluris bimaculata nipponica</i>			●
1622				キベリカタキバゴミムシ	<i>Badister marginellus</i>			●
1623				ヨツモンカタキバゴミムシ	<i>Badister pictus</i>			●
1624				オオフタモンミズギワゴミムシ	<i>Bembidion bandotaro</i>			●
1625				ウスモンミズギワゴミムシ	<i>Bembidion cnemidotum</i>			●
1626				ヒョウゴミズギワゴミムシ	<i>Bembidion higoense</i>			●
1627				オオアオミズギワゴミムシ	<i>Bembidion lissonotum</i>			●
1628				ニッコウミズギワゴミムシ	<i>Bembidion misellum</i>			●
1629				ヨツボシミズギワゴミムシ	<i>Bembidion morawitzi</i>			●
1630				アトモンミズギワゴミムシ	<i>Bembidion niloticum batesi</i>			●
1631				トウイロミズギワゴミムシ	<i>Bembidion stenoderum</i>			●
1632				キアシリミズギワゴミムシ	<i>Bembidion trajectory</i>			●
1633				マルヒメゴモクムシ	<i>Bradycellus fimbriatus</i>			●
1634				アカクビヒメゴモクムシ	<i>Bradycellus laeticolor</i>	●		●
—				Bradycellus属	Bradycellus sp.	○		
1635				ムネミゾマルゴミムシ	<i>Caelostomus picipes japonicus</i>			●
1636				キガシラアトキリゴミムシ	<i>Calleida lepida</i>			●
1637				アオアトキリゴミムシ	<i>Calleida onoha</i>			●
1638				クロカタビロオサムシ	<i>Calosoma maximowiczii</i>			●
1639				マイマイカブリ	<i>Carabus blattoides blattoides</i>	●	●	●
1640				オオオサムシ	<i>Carabus dehaanii dehaanii</i>	●		●
1641				イワワキオサムシ	<i>Carabus iwakianus iwakianus</i>			●
1642				オオクロナガオサムシ	<i>Carabus kumagaii kumagaii</i>	●	●	●
1643				アキタクロナガオサムシ 岩湧亜種	<i>Carabus porrecticollis kansaiensis</i>	●	●	●
1644				ヤコンオサムシ 近畿地方中部亜種	<i>Carabus vaconinus cupidocornis</i>	●	●	●
—				Carabus属	Carabus sp.			○
1645				コキベリアオゴミムシ	<i>Chlaenius circumductus</i>	●		
1646				キベリアオゴミムシ	<i>Chlaenius circumductus</i>			●
1647				ヒメキベリアオゴミムシ	<i>Chlaenius inops</i>	●	●	
1648				ニセコガシラアオゴミムシ	<i>Chlaenius kurosawai</i>			●
1649				オオアトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius micans</i>	●	●	●
1650				アトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius naeviger</i>	●	●	●
1651				クロヒゲアオゴミムシ	<i>Chlaenius ocreatus</i>	●	●	●
1652				アオゴミムシ	<i>Chlaenius pallipes</i>	●		●
1653				キボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius posticalis</i>	●		●
1654				ムナビロアオゴミムシ	<i>Chlaenius sericimicans</i>			●
1655				ムナビロアトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius tetragonoderus</i>	●		●
1656				コガシラアオゴミムシ	<i>Chlaenius varicornis</i>	●	●	●
1657				アトワアオゴミムシ	<i>Chlaenius virgultifer</i>			●
1658				クロモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes atricomes</i>			●
1659				オオアオモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes buchanani</i>			●
1660				ヤセモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes elainus elainus</i>	●		●
1661				ハラアカモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes japonicus</i>			●
1662				イカビモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes modestior</i>			●
1663				キンモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes svlphis svlphis</i>			●
1664				コキノゴミムシ	<i>Coptodera japonica</i>			●
1665				ミズギワアトキリゴミムシ	<i>Demetrias marginicollis</i>			●
1666			ルリヒラタゴミムシ	<i>Dicranoncus femoralis</i>	●		●	
1667			オオスナハラゴミムシ	<i>Diplocheila zeelandica</i>			●	
1668			カワチゴミムシ	<i>Diploous caligatus</i>			●	

表 6.2.2-24(19) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度			
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)
1669	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	コヨツボシアトキリゴミムシ	<i>Dolichoctis striatus striatus</i>				●
1670			セアカヒラダゴミムシ	<i>Dolichus halensis</i>	●	●	●	●
1671			ベーツボツアトキリゴミムシ	<i>Dromius batesi</i>	●	●	●	●
1672			ボツアトキリゴミムシ	<i>Dromius prolixus</i>	●	●	●	●
1673			イクビボツアトキリゴミムシ	<i>Dromius quadraticollis</i>				●
1674			アオヘリボツゴミムシ	<i>Drypta japonica</i>				●
1675			ムネアカチビヒョウタンゴミムシ	<i>Dyschirius batesi</i>	●		●	●
1676			キイロマルコムズギワゴミムシ	<i>Elaphropus latissimus</i>	●			●
1677			クビボツゴミムシ	<i>Galerita orientalis</i>				●
1678			スジアオゴミムシ	<i>Haplochlaenius costiger</i>	●	●	●	●
1679			トゲアシゴモクムシ	<i>Harpalus calceatus</i>		●		●
1680			オオゴモクムシ	<i>Harpalus capito</i>	●	●		●
1681			オオズケゴモクムシ	<i>Harpalus eous</i>	●			●
1682			ケウスゴモクムシ	<i>Harpalus griseus</i>				●
1683			ヒメケゴモクムシ	<i>Harpalus jureceki</i>	●	●		●
1684			クロゴモクムシ	<i>Harpalus niigatanus</i>		●		●
1685			ヒラタゴモクムシ	<i>Harpalus platynotus</i>				●
1686			ニセケゴモクムシ	<i>Harpalus pseudophonoides</i>		●	●	
1687			ウスアカクロゴモクムシ	<i>Harpalus sinicus</i>				●
1688			アカアシマルガタゴモクムシ	<i>Harpalus tinctulus</i>	●	●	●	●
1689			コゴモクムシ	<i>Harpalus tridens</i>				●
1690			ケゴモクムシ	<i>Harpalus vicarius</i>	●			●
1691			トクリゴミムシ	<i>Lachnocrepis prolixa</i>				●
1692			フタホシアトキリゴミムシ	<i>Lebia bifenestrata</i>	●	●	●	
1693			ホシハネビロアトキリゴミムシ	<i>Lebia calycophora</i>	●	●		
1694			ハネビロアトキリゴミムシ	<i>Lebia duplex</i>			●	●
1695			ジュウジアトキリゴミムシ	<i>Lebia retrofasciata</i>	●			●
1696			ヤホシゴミムシ	<i>Lebidia octoguttata</i>	●			●
1697			フグチアオゴミムシ	<i>Lithochlaenius noguchii</i>				●
1698			マルクビゴミムシ	<i>Nebria chinensis chinensis</i>				●
1699			カラチマルクビゴミムシ	<i>Nebria lewisi</i>				●
1700			オオマルクビゴミムシ	<i>Nebria macrogona</i>				●
1701			チャハネクビナガゴミムシ	<i>Odacantha aegrota</i>	●	●		●
1702			ナカクロキハネクビナガゴミムシ	<i>Odacantha puzilloi</i>		●		●
1703			ウスイロコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys pallescens</i>				●
1704			ウスオビコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys sericans</i>		●		●
1705			ヒラタアトキリゴミムシ	<i>Parena cavipennis</i>	●		●	
1706			クロサヒラタアトキリゴミムシ	<i>Parena kurosai</i>				●
1707			オオヨツアアナトキリゴミムシ	<i>Parena perforata</i>			●	●
1708			カドツブゴミムシ	<i>Pentagonica angulosa</i>				●
1709			ダイミョウツブゴミムシ	<i>Pentagonica daimatella</i>		●		●
1710			クロスホナシゴミムシ	<i>Perigona nigriceps</i>		●		●
1711			ホツチビゴミムシ	<i>Perileptus japonicus</i>				●
1712			フタホシスジハネゴミムシ	<i>Planetes puncticeps</i>	●	●	●	
1713			オオヒラタゴミムシ	<i>Platynus magnus</i>	●			●
1714			チビミズギワゴミムシ	<i>Polyderis microscopicus</i>	●			●
1715			ホソヒラダゴミムシ	<i>Pristosia aeneola</i>	●		●	
1716			コガシラナガゴミムシ	<i>Pterostichus microcephalus</i>	●			●
1717			キンナガゴミムシ	<i>Pterostichus planicollis</i>	●		●	●
1718			オオクロナガゴミムシ	<i>Pterostichus prolongatus</i>		●		●
1719			アシミツナガゴミムシ	<i>Pterostichus sulcitaris</i>			●	●
1720			ヨリトモナガゴミムシ	<i>Pterostichus varitonus</i>	●	●		●
-				<i>Pterostichus</i> 属				○
1721			ナガマゴモクムシ	<i>Stenolophus agonoides</i>		●		●
1722			ミドリマゴモクムシ	<i>Stenolophus difficilis</i>	●	●		●
1723			マメゴモクムシ	<i>Stenolophus fulvicornis</i>	●		●	
1724			ツヤマゴモクムシ	<i>Stenolophus iridicolor</i>				●
1725			ムネアカマゴモクムシ	<i>Stenolophus propinquus</i>		●		
1726			イツホシマゴモクムシ	<i>Stenolophus quinquepustulatus</i>		●		
1727			マルガタツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus arcuaticollis</i>	●	●	●	●
1728			クロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus cycloderus</i>	●	●	●	●
1729			ヒメツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus dulcigradus</i>	●	●	●	●
1730			コクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus melantho</i>	●	●	●	●
1731			オオクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus nitidus</i>	●	●	●	●
-				<i>Synuchus</i> 属	○			
1732			ヒラタコムズギワゴミムシ	<i>Tachvura exarata</i>				●
1733			クワイロコムズギワゴミムシ	<i>Tachvura fumicata</i>				●
1734			ウスモンコムズギワゴミムシ	<i>Tachvura fuscicauda</i>	●			●
1735			ヨツモンコムズギワゴミムシ	<i>Tachvura laetifica</i>		●	●	●
1736			コアオアトキリゴミムシ	<i>Taiconia aurata</i>				●
1737			ヒメツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus congruus</i>	●		●	
1738			クピアカツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus longitarsis</i>			●	●
1739			チビツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus nanus</i>		●	●	
1740			イクビツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus orientalis</i>				●
-				<i>Trichotichnus</i> 属				○
1741			アイヌハンミョウ	<i>Cicindela gemmata aino</i>				●
1742			ニワハンミョウ	<i>Cicindela japana</i>	●		●	●
1743			ハンミョウ	<i>Cicindela japonica</i>	●	●		●
1744			エリザハンミョウ	<i>Cylindera elisae elisae</i>		●	●	
1745			コハンミョウ	<i>Myriochile specularis</i>				●
1746			クロスマメゲンゴロウ	<i>Agabus conspicuus</i>			●	
1747			マメゲンゴロウ	<i>Agabus japonicus</i>				●
1748			ホソセスジゲンゴロウ	<i>Copelatus weymarni</i>		●		
1749			コシマゲンゴロウ	<i>Hydaticus grammicus</i>	●	●	●	
1750			チビゲンゴロウ	<i>Hydroglyphus japonicus</i>				●
1751			ゲンゲンゴロウ	<i>Hypohvirus japonicus</i>		●		
1752			ツブゲンゴロウ	<i>Laccophilus difficilis</i>		●		
1753			ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>	●	●		
1754			コガシラミズムシ科	マダラコガシラミズムシ		●		
1755				コガシラミズムシ	●			
1756			カララゴミムシ科	カララゴミムシ			●	
1757			ダルマガムシ科	ハセガワダルマガムシ		●		●
1758			ガムシ科	ヤマトゴマフガムシ	●	●		●
1759				トゲバゴマフガムシ	●	●		●
1760				ゴマフガムシ	●	●		●
1761				セスジケンガムシ			●	
1762				ウスモンケンガムシ		●		●
1763				アカケンガムシ		●		●
-				<i>Cercyon</i> 属				○
1764				ヒメセマルガムシ				●

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)
1765	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ガムシ科)	セマルガムシ	<i>Coelostoma stultum</i>	●			
1766			セマルケンガムシ	<i>Cryptopleurum subtile</i>		●		●
1767			キベリヒラタガムシ	<i>Enochrus japonicus</i>	●	●		
1768			キイロヒラタガムシ	<i>Enochrus simulans</i>	●	●	●	●
1769			ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i>			●	
1770			シジミガムシ	<i>Laccobius bedeli</i>		●		
1771			ヒメシジミガムシ	<i>Laccobius fragilis</i>				●
1772			コモンシジミガムシ	<i>Laccobius oscillans</i>				●
1773			ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>	●	●	●	●
1774		エンマムシ科	ヤマトエンマムシ	<i>Hister japonicus</i>		●	●	
1775			オオヒラタエンマムシ	<i>Hololepta amurensis</i>			●	
1776			コエンマムシ	<i>Margarinotus niponicus</i>	●			●
—			Margarinotus 属	Margarinotus sp.		●		
1777		タマキノコムシ科	Agathidium 属	Agathidium sp.				●
1778			ヒレルチビシテムシ	<i>Catops hilleri</i>			●	
—			タマキノコムシ科	Leiodidae				○
1779		ムクゲキノコムシ科	ムクゲキノコムシ科	Ptiliidae				
1780		コケムシ科	Euconnus 属	Euconnus sp.	●			
1781			ホノヒラタコケムシ	<i>Euthia japonica</i>	●			
1782		シテムシ科	ベッコウヒラタシテムシ	<i>Eusilpha brunneicollis</i>				●
1783			オオヒラタシテムシ	<i>Eusilpha japonica</i>				●
1784			オオモモフトシテムシ	<i>Necrodes asiaticus</i>	●	●		
1785			モモフトシテムシ	<i>Necrodes nigricornis</i>		●		
1786			クロシテムシ	<i>Nicrophorus concolor</i>	●	●	●	●
1787			マエモンシテムシ	<i>Nicrophorus maculifrons</i>			●	
1788			ヨツボシモンシテムシ	<i>Nicrophorus quadripunctatus</i>	●	●	●	●
1789			コクロシテムシ	<i>Ptomascopus morio</i>				●
1790		ハネカクシ科	クロニセトガリハネカクシ	<i>Achenomorphus lithocharoides</i>				●
1791			Aleochara 属	Aleochara sp.				●
1792			ムネビロハネカクシ	<i>Algon grandicollis</i>	●	●	●	
1793			ツヤクシブチヒゲハネカクシ	<i>Anisolinus elegans</i>	●			
1794			ルイスセスジハネカクシ	<i>Anotylus lewisius</i>				●
1795			Astenus 属	Astenus sp.				●
1796			アカセミノハネカクシ	<i>Autalia rufula</i>			●	
1797			Batriscenellus 属	Batriscenellus sp.				●
1798			アナズアリツカムシ	<i>Batrisceniola dissimilis</i>				●
1799			Bledius 属	Bledius sp.		●		
1800			Boreaphilus 属	Boreaphilus sp.				●
1801			ニセユミセミノハネカクシ	<i>Carpelimus vagus</i>	●		●	
1802			オオハネカクシ	<i>Creophilus maxillosus</i>				●
1803			クシヒゲアリツカムシ	<i>Ctenistes oculatus</i>		●		
1804			コカメノコデオキノコムシ	<i>Cyparium laevisternale</i>		●		
1805			コヤマトヒゲアリツカムシ	<i>Diar tiger fossulatus fossulatus</i>	●			
1806			コマルズハネカクシ	<i>Domene curtippennis</i>				●
1807			ツマゴアカバハネカクシ	<i>Hesperus tiro</i>		●		
1808			アカアシノオオメハネカクシ	<i>Indoquedius praeditus</i>		●		
1809			Ischnosoma 属	Ischnosoma sp.				●
1810			ニセトガリハネカクシ	<i>Isocheilus staphylinoides</i>				●
1811			ヤマオオトゲアリツカムシ	<i>Lasinus monticola</i>				●
1812			キアシナガハネカクシ	<i>Lathrobium pallipes</i>				●
1813			ツマゴナガハネカクシ	<i>Lathrobium unicolor</i>		●		●
1814			クロストガリハネカクシ	<i>Lithocharis nigriceps</i>				●
1815			サキアカナガハネカクシ	<i>Lobrathium partitum</i>				●
1816			Medon 属	Medon sp.				●
1817			スノアカヒメソノハネカクシ	<i>Neobisnius inornatus</i>	●			
1818			ツマアカナガエハネカクシ	<i>Ochthephilum kurosai</i>				●
1819			アカバナガエハネカクシ	<i>Ochthephilum pectorale</i>				●
1820			キンボシハネカクシ	<i>Ocyvus weisei</i>			●	
1821			クロバネアリガタハネカクシ	<i>Oedechirus lewisius</i>				●
1822			サビハネカクシ	<i>Ontholestes gracilis</i>	●			●
1823			フトツツハネカクシ	<i>Osorius angustulus</i>				●
1824			ウスアカバホソハネカクシ	<i>Othius medius medius</i>			●	●
1825			オオズオオキバハネカクシ	<i>Oxyporus parvus</i>				●
1826			アオバアリガタハネカクシ	<i>Paederus fuscipes</i>	●	●	●	●
1827			アラバドウナガハネカクシ	<i>Palaminus japonicus</i>				●
1828			アカチャキノコハネカクシ	<i>Parabolitobius prolongatus</i>				●
1829			Petaloscopus 属	Petaloscopus sp.				●
1830			オオドウガネコガシラハネカクシ	<i>Philonthus lewisius</i>				●
1831			キアシチビコガシラハネカクシ	<i>Philonthus numata</i>		●		●
1832			ニセクロコガシラハネカクシ	<i>Philonthus oberti</i>		●		●
1833			ヘリアカコガシラハネカクシ	<i>Philonthus solidus</i>				●
1834			ヒメホノコガシラハネカクシ	<i>Philonthus wuesthoffi</i>				●
—			Philonthus 属	Philonthus sp.				○
1835			ホノクシヒゲアリツカムシ	<i>Pilopius discedens</i>				○
1836			アカバクビトハネカクシ	<i>Pinophilus rufipennis</i>		●		●
1837			アカバハネカクシ	<i>Platydacus brevicornis</i>				●
1838			クロガネハネカクシ	<i>Platydacus inornatus</i>		●		●
1839			カラカネハネカクシ	<i>Platydacus sharpi</i>			●	●
1840			クロヒメカワバハネカクシ	<i>Platystethus operosus</i>				●
1841			ツヤクシヒゲアリツカムシ	<i>Poroderus medius</i>		●		●
1842			スジヒラタハネカクシ	<i>Pseudopsis watanabei</i>		●		●
1843			Que dius 属	Que dius sp.				●
1844			クビボソハネカクシ	<i>Rugilus rufescens</i>				●
—			Rugilus 属	Rugilus sp.		●		●
1845			エリノデオキノコムシ	<i>Scaphidium emarginatum</i>				●
1846			ヤマトデオキノコムシ	<i>Scaphidium japonum</i>				●
1847			チビクビボソハネカクシ	<i>Scopaeus virilis</i>		●		●
—			Scopaeus 属	Scopaeus sp.				●
1848			クロヒゲヒメキノコハネカクシ	<i>Sepedophilus armatus</i>				●
—			Sepedophilus 属	Sepedophilus sp.				○
1849			キバネセミノハネカクシ	<i>Stenagria sanida</i>				●
1850			ホノフタホシメダカハネカクシ	<i>Stenus alienus</i>	●			●
1851			アシマダラメダカハネカクシ	<i>Stenus cidicoides</i>				●
1852			コカメダカハネカクシ	<i>Stenus melanarius vercundus</i>				●
1853			キアシホソメダカハネカクシ	<i>Stenus rugipennis</i>			●	●
1854			フタホシメダカハネカクシ	<i>Stenus tenuipes</i>			●	●
—			Stenus 属	Stenus sp.	○			○
1855			タチゲクビボソハネカクシ	<i>Stilicopsis setigera</i>				●
1856			ヤマトマルクビハネカクシ	<i>Tachinus japonicus</i>				●
1857			クロズマルクビハネカクシ	<i>Tachinus nigriceps</i>				●

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)
1858	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハネカクシ科)	<i>Tachyporus</i> 属	<i>Tachyporus</i> sp.				●
1859			アカアシユミセミノハネカクシ	<i>Thinodromus deceptor</i>			●	●
1860			ユミセミノハネカクシ	<i>Thinodromus sericatus</i>				●
1861			マルムネアリヅカムシ	<i>Triomicrus protervus</i>				●
—			<i>Triomicrus</i> 属	<i>Triomicrus</i> sp.				○
1862			ナミエンマアリヅカムシ	<i>Trissemus alienus</i>				●
—			<i>Trissemus</i> 属	<i>Trissemus</i> sp.				○
1863			ナミクシヒゲハネカクシ	<i>Velleius dilatatus</i>	●			
1864			モンクアリスハネカクシ	<i>Zyras optatus</i>			●	
1865			シロヒゲアリスハネカクシ	<i>Zyras particornis</i>				●
1866			クピアカアリスハネカクシ	<i>Zyras pictus</i>				●
—		<i>Zyras</i> 属	<i>Zyras</i> sp.				○	
—		ハネカクシ科	Staphylinidae				○	
1867		マルハナノミ科	<i>Contacyphon</i> 属	<i>Contacyphon</i> sp.				●
1868			ヒメキムネマルハナノミ	<i>Sacodes minima</i>				●
1869			トビイロマルハナノミ	<i>Scirtes japonicus</i>	●	●		●
1870			ヒメマルハナノミ	<i>Scirtes sobrinus</i>			●	
1871		センチコガネ科	センチコガネ	<i>Phelotrupes laevistriatus</i>	●	●	●	●
1872			クワガタムシ科	スジクワガタ	<i>Dorcus binervis binervis</i>	●	●	●
1873			クワガタ	<i>Dorcus rectus rectus</i>	●	●	●	●
1874			ヒラタクワガタ本十亜種	<i>Dorcus titanus pillifer</i>	●	●	●	●
1875		ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculiformoratus maculiformoratus</i>	●	●	●	●	
1876		アノギリクワガタ	<i>Prosopocoilus inclinatus inclinatus</i>	●	●	●	●	
1877	コガネムシ科	コイチャコガネ	<i>Adoretus tenuimaculatus</i>	●	●	●	●	
1878		アオドウガネ	<i>Anomala albopilosa albopilosa</i>	●			●	
1879		オオスジコガネ	<i>Anomala costata</i>	●	●		●	
1880		ドウガネブイブイ	<i>Anomala cuprea</i>	●	●	●	●	
1881		サクラコガネ	<i>Anomala daimiana</i>	●	●		●	
1882		ツヤコガネ	<i>Anomala lucens</i>	●	●		●	
1883		ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i>	●	●	●	●	
1884		スジコガネ	<i>Anomala testaceipes</i>	●	●		●	
1885		スジマクソコガネ	<i>Aphodius rugosostriatus</i>	●	●		●	
1886		ウスイロマゴコガネ	<i>Aphodius sublimbatus</i>	●			●	
1887		カタモンコガネ	<i>Blitopertha conspurcata</i>	●			●	
1888		セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>	●	●	●	●	
1889		ナミハナムグリ	<i>Cetonia pilifera pilifera</i>	●			●	
1890		アオハナムグリ	<i>Cetonia roelofsi roelofsi</i>	●	●	●	●	
1891		ヒメアシナコガネ	<i>Ectinohonia obducta</i>	●	●		●	
1892		コカブトムシ	<i>Eophileurus chinensis chinensis</i>				●	
1893		コアオハナムグリ	<i>Gametis iucunda</i>	●	●	●	●	
1894		ナガチャコガネ	<i>Heptophylla picea</i>	●	●	●	●	
1895		マルオクロコガネ	<i>Holotrichia convexopyga</i>	●			●	
1896		クロコガネ	<i>Holotrichia kiotonensis</i>	●	●		●	
1897		オオクロコガネ	<i>Holotrichia parallela</i>	●		●	●	
1898		コクロコガネ	<i>Holotrichia picea</i>	●		●	●	
1899		ヒメトラハナムグリ	<i>Lasiotrichius succinctus</i>	●		●	●	
1900		アカピロウドコガネ	<i>Maladera castanea</i>				●	
1901		ピロウドコガネ	<i>Maladera japonica japonica</i>			●	●	
1902		ヒメピロウドコガネ	<i>Maladera orientalis</i>			●	●	
1903		オオピロウドコガネ	<i>Maladera renardi</i>				●	
—		<i>Maladera</i> 属	<i>Maladera</i> sp.				○	
1904		オオコフキコガネ	<i>Melolontha frater frater</i>	●			●	
1905		コフキコガネ	<i>Melolontha japonica</i>	●	●	●	●	
1906		ヒメスジコガネ	<i>Mimela flavilabris</i>	●	●		●	
1907		コガネムシ	<i>Mimela splendens</i>			●	●	
1908		クリイロコガネ	<i>Miridiba castanea</i>			●	●	
1909		ヒラタハナムグリ	<i>Nipponovalgus angusticollis angusticollis</i>	●	●		●	
1910		クロマルエンマコガネ	<i>Onthophagus ater</i>	●		●	●	
1911		コブマルエンマコガネ	<i>Onthophagus atripennis</i>	●	●	●	●	
1912		フトカドエンマコガネ	<i>Onthophagus fodiens</i>				●	
1913		カドマルエンマコガネ	<i>Onthophagus lenzii</i>				●	
1914		ツヤエンマコガネ	<i>Onthophagus nitidus</i>		●		●	
1915		マダラマコガネ	<i>Panelus parvulus</i>	●	●	●	●	
1916		ハイイロピロウドコガネ	<i>Paraserica gricea</i>			●	●	
1917		アイヌケシマクワガタ	<i>Petrovitzius ainu</i>				●	
1918		ウスチャコガネ	<i>Phyllopertha diversa</i>				●	
1919		キスジコガネ	<i>Phyllopertha irregularis</i>				●	
1920		ヒゲコガネ	<i>Polyphylla laticollis laticollis</i>				●	
1921		マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>	●	●	●	●	
1922		シロテンハナムグリ	<i>Protaetia orientalis subarmorea</i>	●	●		●	
1923	カナブン	<i>Pseudotorvorrhina japonica</i>	●		●	●		
1924	クワカナブン	<i>Rhomborhina polita</i>				●		
1925	ナエドコチャイロコガネ	<i>Sericania mimica</i>				●		
—	<i>Sericania</i> 属	<i>Sericania</i> sp.	●			●		
1926	カブトムシ	<i>Trypoxylus dichotomus septentrionalis</i>	●		●	●		
1927	マルトゲムシ科	ドウガネツヤマルトゲムシ	<i>Lamprobyrrhulus havashii</i>		●		●	
1928		シラフチビマルトゲムシ	<i>Simplocaria bicolor</i>		●	●	●	
1929	ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ	<i>Grouvellinus marginatus</i>				●	
1930		キスジミドロムシ	<i>Ordobrevia foveicollis</i>		●		●	
1931		イブシアシナガドロムシ	<i>Stenelmis nipponica</i>				●	
1932		アワツヤドロムシ	<i>Zaitzevia awana</i>				●	
1933	ナガドロムシ科	タテスジナガドロムシ	<i>Heterocererus fenestratus</i>				●	
1934		チビドロムシ	<i>Limnichus lewisi</i>	●			●	
1935	ヒラタドロムシ科	<i>Pelochares</i> 属	<i>Pelochares</i> sp.				●	
1936		チビヒゲナガハナム	<i>Ectopria opaca opaca</i>		●		●	
1937		クシヒゲマルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax granicollis</i>				●	
1938		チビマルヒゲナガハナム	<i>Macroeburia lewisi</i>	●	●	●	●	
1939		ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>				●	
1940		マダラチビヒラタドロムシ	<i>Malacopsephenoides japonicus</i>				●	
1941		マルヒゲナガハナム	<i>Schinostethus brevis</i>			●	●	
1942		ナガハナムシ科	ヒゲナガハナム	<i>Paralichas pectinatus</i>	●			●
1943			コヒゲナガハナム	<i>Ptilodactyla chuii</i>			●	●
1944	タマムシ科	オオウグイスナガタマムシ	<i>Agrilus asiaticus igai</i>			●	●	
1945		ツヤナガタマムシ	<i>Agrilus cupes</i>	●			●	
1946		クワナガタマムシ	<i>Agrilus cvaneoniger cvaneoniger</i>		●		●	
1947		ヒシモンナガタマムシ	<i>Agrilus discalis</i>				●	
1948		クワナガタマムシ	<i>Agrilus komareki</i>				●	
1949		ウグイスナガタマムシ	<i>Agrilus tempestivus</i>	●		●	●	
1950		ミツボシナガタマムシ	<i>Agrilus trinotatus</i>				●	
1951	ヒメヒラタタマムシ	<i>Anthaxia proteus</i>			●	●		

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)		
1952	(コウチュウ目(鞘翅目))	(タマムシ科)	クロタマムシ	<i>Buprestis haemorrhoidalis japonensis</i>						
1953			タマムシ	<i>Chrysochroa fulgidissima fulgidissima</i>	●	●	●	●		
1954			シロオビナカボツタマムシ	<i>Coraeobus quadriundulatus</i>				●		
1955			アオマダラタマムシ	<i>Nipponobuprestis anabilis</i>		●				
1956			クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>	●	●	●	●		
1957			コウソチビタマムシ	<i>Trachys braussonetae</i>	●	●	●	●		
1958			ドウイロチビタマムシ	<i>Trachys cupricolor</i>			●			
1959			ナミガタチビタマムシ	<i>Trachys griseofasciata</i>	●		●	●		
1960			ウメチビタマムシ	<i>Trachys inconspicua</i>				●		
1961			ヤナギチビタマムシ	<i>Trachys minuta salicis</i>		●				
1962			ズミチビタマムシ	<i>Trachys toringoi</i>		●				
1963			アカガネチビタマムシ	<i>Trachys tsushimae</i>	●			●		
1964			ダンダラチビタマムシ	<i>Trachys variolaris</i>				●		
—				<i>Trachys</i> 属	<i>Trachys</i> sp.	○				
1965			コメツキムシ科		サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>	●	●	●	●
1966					ムナビロサビキコリ	<i>Agrypnus cordicollis</i>	●		●	●
1967					ホノサビキコリ	<i>Agrypnus fuliginosus</i>	●			●
1968					コガタヒメサビキコリ	<i>Agrypnus hypnicola</i>				●
1969					ヒメサビキコリ	<i>Agrypnus scrofa scrofa</i>		●		●
1970	ヒメクロコメツキ	<i>Ampedus carbunculus</i>			●	●	●	●		
1971	アカハラクロコメツキ	<i>Ampedus hypogastricus hypogastricus</i>						●		
1972	ホノハナコメツキ	<i>Cardiophorus niponicus</i>			●					
1973	クロハナコメツキ	<i>Cardiophorus pinguis</i>					●			
1974	フタモンウバタコメツキ	<i>Cryptalaus larvatus pini</i>						●		
1975	ベニコメツキ	<i>Denticollis nipponensis nipponensis</i>			●					
1976	アカアシハナコメツキ	<i>Dicronychus adjutor adjutor</i>						●		
1977	オオハナコメツキ	<i>Dicronychus nothus</i>			●		●	●		
1978	キハネホソコメツキ	<i>Dolerosomus gracilis</i>					●	●		
1979	ヨツキボシコメツキ	<i>Ectinoides insignitus insignitus</i>					●			
1980	カバヒロコメツキ	<i>Ectinus sericeus sericeus</i>						●		
1981	ヨツモンミズギワコメツキ	<i>Flautiauxellus quadrillum</i>					●			
1982	ヨツボシミズギワコメツキ	<i>Flautiauxellus votsuboshi</i>						●		
1983	チャイロコメツキ	<i>Haterumelater bicarinatus bicarinatus</i>			●			●		
1984	ホノキコメツキ	<i>Havekpenthes pallidus pallidus</i>			●		●	●		
1985	クロツヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius secessus secessus</i>					●	●		
1986	チャバネクロツヤハダコメツキ	<i>Hemicrepidius terukoanus</i>					●			
1987	ムラサキヒメカネコメツキ	<i>Kibunea eximia</i>						●		
1988	オオサビコメツキ	<i>Lacon maeklinii maeklinii</i>						●		
1989	ニセクチプトコメツキ	<i>Lanecarus palustris</i>			●			●		
1990	ニホンカネコメツキ	<i>Limonicus nipponensis</i>				●				
1991	クロツヤクシコメツキ	<i>Melanotus annosus</i>			●		●			
1992	コガタクシコメツキ	<i>Melanotus erythropygus erythropygus</i>						●		
1993	マルクビクシコメツキ	<i>Melanotus fortnumi fortnumi</i>						●		
1994	クシコメツキ	<i>Melanotus legatus legatus</i>			●	●	●			
1995	ルイスクシコメツキ	<i>Melanotus lewisi lewisi</i>						●		
1996	クロクシコメツキ	<i>Melanotus senilis senilis</i>					●	●		
—		<i>Melanotus</i> 属			<i>Melanotus</i> sp.	○				
1997	ヒゲナガコメツキ	<i>Mulsanteus junior junior</i>				●	●	●		
1998	アカヒゲヒラタコメツキ	<i>Neopristiphorus serrifer serrifer</i>						●		
1999	ヒメオナガコメツキ	<i>Nipponoelater kometsuki</i>						●		
2000	オオナガコメツキ	<i>Nipponoelater sieboldi sieboldi</i>				●		●		
2001	ホンドコハナコメツキ	<i>Paracardiophorus nakanei hondoensis</i>						●		
2002	クロコハナコメツキ	<i>Paracardiophorus opacus</i>				●				
—		<i>Paracardiophorus</i> 属			<i>Paracardiophorus</i> sp.				○	
2003	ヒゲコメツキ	<i>Pectocera hige hige</i>			●	●	●	●		
2004	クリイロアシプトコメツキ	<i>Podeonius castaneus</i>						●		
2005	マダラチビコメツキ	<i>Prodrasterius agnatus</i>			●	●	●	●		
2006	アカアシオオクシコメツキ	<i>Spheniscosomus cete cete</i>						●		
2007	ヒラタクシコメツキ	<i>Spheniscosomus koikei</i>						●		
2008	オオツヤハダコメツキ	<i>Stenagostus umbratilis</i>			●	●	●	●		
2009	オオクシヒゲコメツキ	<i>Tetrigus lewisi</i>			●			●		
2010	コメツキダマシ科				クロヒメツコメツキダマシ	<i>Dromaeolus lewisi</i>			●	
2011					エノキコメツキダマシ	<i>Galloisius amplicollis</i>				●
2012					ナガヒゲプトコメツキ	<i>Aulonothroscus longulus</i>	●			
2013					ミカドヒゲプトコメツキ	<i>Trixagus mikado mikado</i>				●
2014					チャイロヒゲプトコメツキ	<i>Trixagus turgidus</i>				●
2015					コクロクビボソジョウカイ	<i>Asiopodabrus kadowakii</i>				●
2016					ミヤマクビボソジョウカイ	<i>Asiopodabrus lictorius</i>				●
2017					クロヒメクビボソジョウカイ	<i>Asiopodabrus malthinoides malthinoides</i>				●
—				<i>Asiopodabrus</i> 属	<i>Asiopodabrus</i> sp.				○	
2018			ムネアカフトジョウカイ	<i>Cantharis curtata</i>				●		
2019	クロヒゲナガジョウカイ	<i>Habronychus providus</i>		●						
2020	クビボソジョウカイ	<i>Hatchiana hevdeni</i>				●				
2021	ウスチャジョウカイ	<i>Lycocerus insulsus insulsus</i>	●		●					
2022	ヒメジョウカイ	<i>Lycocerus japonicus</i>	●			●				
2023	セスジジョウカイ	<i>Lycocerus magnus</i>	●			●				
2024	クビアカジョウカイ	<i>Lycocerus oedemeroides</i>				●				
2025	ジョウカイイボン	<i>Lycocerus suturellus suturellus</i>	●	●	●					
2026	セボンジョウカイ	<i>Lycocerus vitellinus</i>	●			●				
2027	フタイロチビジョウカイ	<i>Malthinellus bicolor</i>			●					
2028	クロツマキジョウカイ	<i>Malthinus japonicus</i>			●	●				
2029	マルムネジョウカイ	<i>Prothemus ciusianus</i>	●	●	●					
2030	クリイロジョウカイ	<i>Stenothemus badius</i>				●				
2031	キンイロジョウカイ	<i>Themus episcopolis episcopolis</i>				●				
2032	ヒメキンイロジョウカイ	<i>Themus midas</i>	●							
2033	ニセキベリコバネジョウカイ	<i>Tryptherus mutilatus</i>		●						
2034	キベリコバネジョウカイ	<i>Tryptherus niponicus</i>			●					
2035	ホタル科		オハボタル	<i>Lucidina biplagiata</i>	●	●	●			
2036			ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>		●				
2037			ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>	●		●			
2038			<i>Procoelia</i> 属	<i>Procoelia</i> sp.				●		
2039	ベニボタル科		ミスジヒンベニボタル	<i>Benibotarus spinicoxis</i>						
2040			カタアカハナボタル	<i>Eropteris nothus</i>		●	●			
2041			ジョウジベニボタル	<i>Lopheros lineatus</i>		●				
2042			キベリハナボタル	<i>Plateros marginicollis</i>			●			
—		<i>Plateros</i> 属	<i>Plateros</i> sp.				●			
2043	ホタルモドキ科		ホノホタルモドキ	<i>Drilonius striatulus</i>			●			
2044	カツオブシムシ科		<i>Anthrenus</i> 属	<i>Anthrenus</i> sp.		●				
2045			ベニモンチビカツオブシムシ	<i>Orpnhinus japonicus</i>			●			
2046			カマキリタマゴカツオブシムシ	<i>Thaumaglossa rufocapillata</i>	●			●		

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)	
2047	(コウチュウ目(鞘翅目))	(カブトオシムシ科)	チビケカツオシムシ	<i>Trinodes rufescens</i>			●	●	
2048		シバムシ科	ヒメヒコリタケシバムシ	<i>Caenocara rufitarse</i>			●		
2049			ツツガタシバムシ	<i>Gastrallus affinis</i>			●	●	
2050		ナガシクイムシ科	セマダラナガシクイ	<i>Lichenophanes carinipennis</i>		●			
2051		ヒョウホムシ科	ケジロヒョウホムシ	<i>Ptinus senilis senilis</i>			●	●	
2052		カッコウムシ科	ホソカッコウムシ	<i>Cladiscus obeliscus</i>	●			●	
2053			イガラシカッコウムシ	<i>Tillus igarashii</i>				●	
2054	ジョウカイモドキ科		クロアオケンジョウカイモドキ	<i>Dasytes japonicus</i>				●	
2055			クギスキヒメジョウカイモドキ	<i>Ebaeus oblongulus</i>				●	
2056			ヒロオビジョウカイモドキ	<i>Intybria historio</i>			●	●	
2057			ベニオビジョウカイモドキ	<i>Intybria kishii</i>				●	
2058			ツマキアオジョウカイモドキ	<i>Malachius prolongatus</i>	●		●	●	
2059			ヒメジョウカイモドキ	<i>Nepachys japonicus</i>			●		
2060		コクヌスト科	オオコクヌスト	<i>Trogossita japonica</i>	●				
2061	ムクゲキスイムシ科		アカグルムクゲキスイ	<i>Biphyllus lewisi</i>				●	
2062			ハスモンムクゲキスイ	<i>Biphyllus rufipictus</i>	●			●	
2063			クリイロムクゲキスイ	<i>Biphyllus throscoides</i>		●		●	
2064	カクホソカタムシ科		ムネビロカクホソカタムシ	<i>Cautomos hystriculus</i>				●	
2065		テントウムシ科	アミダテントウ	<i>Amida tricolor</i>			●	●	
2066			シロホシテントウ	<i>Calvia decemguttata</i>	●			●	
2067			ムーアシロホシテントウ	<i>Calvia muiri</i>				●	
2068		ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>	●	●	●	●		
2069		ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>	●		●	●		
2070		マクガタテントウ	<i>Coccinula crotchi</i>				●		
2071		フタモンクロテントウ	<i>Cryptogonus orbiculus</i>				●		
2072		トホシテントウ	<i>Epilachna admirabilis</i>				●		
2073		ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>	●	●	●	●		
2074		ヤマアザミテントウ	<i>Henosepilachna niponica</i>	●			●		
2075		オオニジュウヤホシテントウ	<i>Henosepilachna vigintioctomaculata</i>		●	●	●		
2076		ニジュウヤホシテントウ	<i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i>	●	●		●		
2077		フタホシテントウ	<i>Hyperaspis japonica</i>	●			●		
2078		キイロテントウ	<i>Illeis koebelei koebelei</i>	●			●		
2079		ヨツボシテントウ	<i>Phymatosternus lewisii</i>				●		
2080		ヒメカメノテントウ	<i>Propylea japonica</i>	●	●	●	●		
2081		ハラヤヒメテントウ	<i>Pseudoscymnus hareja</i>		●	●	●		
2082		ベニヘリテントウ	<i>Rodolia limbata</i>			●	●		
2083		ババヒメテントウ	<i>Scymnus babai</i>			●	●		
2084		チュウジョウヒメテントウ	<i>Scymnus chujoi</i>			●	●		
2085		クロヘリヒメテントウ	<i>Scymnus hoffmanni</i>			●	●		
2086		クロヒメテントウ	<i>Scymnus japonicus</i>	●	●	●	●		
2087		カワムラヒメテントウ	<i>Scymnus kawamurai</i>			●	●		
2088		クロスジヒメテントウ	<i>Scymnus nigrosuturalis</i>		●	●	●		
2089		コクロヒメテントウ	<i>Scymnus posticalis</i>	●	●	●	●		
-		Scymnus属	Scymnus sp.				○		
2090		クロツヤテントウ	<i>Serangium japonicum</i>				●		
2091		シロホシテントウ	<i>Vibidia duodecimguttata</i>	●			●		
2092	ミジンムシ科		ナカグロミジンムシ	<i>Arthrolips lewisii</i>				●	
-			ミジンムシ科	Corvlonhididae				●	
2093	キスイムシ科		ケナガセマルキスイ	<i>Atomaria horridula</i>				●	
2094			キイロセマルキスイ	<i>Atomaria lewisi</i>				●	
2095			マルガタキスイ	<i>Curelius japonicus</i>				●	
2096	ヒラタムシ科		ルイスチビヒラタムシ	<i>Notolaemus lewisi</i>				●	
2097			キイロチビヒラタムシ	<i>Placonotus fenestratus</i>				●	
2098			ハラグロカドムネチビヒラタムシ	<i>Placonotus sp.</i>				●	
2099			ヒメヒラタムシ	<i>Uleiota arboreus</i>				●	
2100	ミジンムシダマシ科		クロミジンムシダマシ	<i>Aphanoccephalus hemisphericus</i>		●		●	
2101		テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ	<i>Ancylopus pictus asiaticus</i>	●	●	●	●	
2102			トウヨウダナエテントウダマシ	<i>Danae orientalis</i>				●	
2103			カタベニケブカテントウダマシ	<i>Ectomychus basalis</i>				●	
2104			クロモンケブカテントウダマシ	<i>Ectomychus musculus</i>				●	
2105			ルリテントウダマシ	<i>Endomychus gorhami gorhami</i>	●			●	
2106			キイロテントウダマシ	<i>Saula japonica</i>	●	●	●	●	
2107		オオキノコムシ科		カタモンオオキノコムシ	<i>Aulacochilus japonicus</i>	●			●
2108				ヒメオビオオキノコムシ	<i>Episcapha fortunei</i>		●		●
2109				ミヤマオビオオキノコムシ	<i>Episcapha gorhami</i>			●	●
2110			クロハバヒロオオキノコムシ	<i>Neotriplax atrata</i>			●	●	
2111			アカハバヒロオオキノコムシ	<i>Neotriplax lewisii</i>			●	●	
2112		クロチビオオキノコムシ	<i>Tritoma niponensis</i>				●		
2113	オオキスイムシ科	ヨツボシオオキスイ	<i>Helota gemmata</i>	●	●		●		
2114	コムツキモドキ科		キムネヒメコムツキモドキ	<i>Anadastus atriceps</i>	●			●	
-			Anadastus属	Anadastus sp.		●			
2115			ルイスコムツキモドキ	<i>Languriomorpha lewisi</i>	●			●	
2116			クロアシコムツキモドキ	<i>Languriomorpha nigratarsis</i>			●	●	
2117			クシコムツキモドキ	<i>Microlanguria iansonii</i>				●	
2118			ケナガマルキスイ	<i>Toramus gilsonthoides</i>			●	●	
2119		ヒメマキムシ科		クロオビクシマキムシ	<i>Corticaria ornata</i>				●
2120				ウスチャクシマキムシ	<i>Corticaria gibbosa</i>			●	●
2121				サカグチクシマキムシ	<i>Melanophthalma sakagutii</i>				●
2122			ムナボソヒメマキムシ	<i>Stephostethus angusticollis</i>				●	
2123		ネスイムシ科	トビイロデオネスイ	<i>Monotoma picipes</i>				●	
2124		ケンキスイ科		ドワイロムクゲケンキスイ	<i>Aethina aeneipennis</i>				●
2125			クロモンムクゲケンキスイ	<i>Aethina flavicollis</i>			●	●	
2126			ヨグチャセマルケンキスイ	<i>Amphicrossus japonicus</i>				●	
2127			クロハナケンキスイ	<i>Carpophilus chalybeus</i>				●	
2128			キボシコオニケンキスイ	<i>Cryptarcha longipennis</i>			●	●	
2129			クロマルケンキスイ	<i>Cylloides ater</i>				●	
2130			Epuraea属	Epuraea sp.				●	
2131			マヒラダケンキスイ	<i>Haptoncurina paulula</i>		●		●	
2132			ツヤチビヒラダケンキスイ	<i>Haptoncus concolor</i>		●		●	
2133			モンチビヒラダケンキスイ	<i>Haptoncus ocularis</i>	●			●	
2134			ニセアカマダラケンキスイ	<i>Lasiodactylus borealis</i>			●	●	
2135			アカマダラケンキスイ	<i>Lasiodactylus pictus</i>			●	●	
2136			ヨツボシケンキスイ	<i>Librodor ipsoides</i>				●	
2137			ヨツボシケンキスイ	<i>Librodor japonicus</i>	●	●	●	●	
2138			キベリチビケンキスイ	<i>Meligethes violaceus</i>				●	
2139			ネアカマルケンキスイ	<i>Neopallodes inermis</i>			●	●	
2140		アミモンヒラダケンキスイ	<i>Physoronia billeri</i>			●	●		
2141		ウスオビカクケンキスイ	<i>Pocadites dilatimanus</i>				●		
2142		マルガタカクケンキスイ	<i>Pocadites japonus</i>				●		
2143		キマダラケンキスイ	<i>Soronia japonica</i>			●	●		

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)	
2144	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ケンキスイ科)	クロキマダラケンキスイ	<i>Soronia lewisi</i>		●	●	●	
2145			マルキマダラケンキスイ	<i>Stelidota multiguttata</i>		●		●	
2146		ヒメハナムシ科	エムモンチビヒメハナムシ	<i>Acyliomus polygramma</i>			●	●	
2147			ベニモンアシナガヒメハナムシ	<i>Augasmus coronatus</i>	●	●	●	●	
2148			キイロアシナガヒメハナムシ	<i>Augasmus nipponicus</i>	●			●	
2149			チビズルヒメハナムシ	<i>Phalacrus luteicornis</i>			●		
2150			チビヒメハナムシ	<i>Stilbus pumilus</i>			●		
—			Stilbus 属	<i>Stilbus</i> sp.				●	
2151			ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ	<i>Psammoecus triguttatus</i>			●	●
2152				ニセミツモンセマルヒラタムシ	<i>Psammoecus</i> sp.			●	●
2153				マルムネホソヒラタムシ	<i>Silvanolomus inermis</i>			●	
2154				アタマホソヒラタムシ	<i>Silvanoprus cephalotes</i>				●
2155		ブナホソヒラタムシ		<i>Silvanoprus fagi</i>				●	
2156		ミツカドコナヒラタムシ		<i>Silvanoprus scuticollis</i>			●		
—		Silvanoprus 属		<i>Silvanoprus</i> sp.		○			
2157		アリモドキ科		クロチビアリモドキ	<i>Anthicomorphus nipponicus nipponicus</i>		●		●
2158			クロホソアリモドキ	<i>Anthicus baicalicus</i>				●	
2159			ツヤチビホソアリモドキ	<i>Anthicus laevipennis</i>				●	
2160			ヒラタホソアリモドキ	<i>Anthicus perileptooides</i>				●	
2161			セマルツヤアリモドキ	<i>Derarimus clavipes</i>			●	●	
2162			ホソクビアリモドキ	<i>Formicomus braminus coiffaiti</i>	●	●	●	●	
2163	キアシクビボソムシ		<i>Macratris japonica</i>	●			●		
2164	クロスジイカク		<i>Notoxus haagi haagi</i>				●		
2165	ミツヒダアリモドキ		<i>Pseudoleptaleus trigibber</i>			●	●		
2166	クロホソアリモドキ		<i>Sapintus litorosus</i>				●		
2167	アカモンホソアリモドキ		<i>Sapintus marseuli</i>				●		
2168	アカホソアリモドキ		<i>Stricticomus rugiens</i>	●			●		
2169	タナカホソアリモドキ		<i>Stricticomus tobias</i>		●		●		
2170	ヨツボシホソアリモドキ		<i>Stricticomus valajipes</i>	●			●		
2171	ホソカタムシ科		ノギリホソカタムシ	<i>Endophloeus serratus</i>				●	
2172			ヒサゴホソカタムシ	<i>Glyphocryptus brevicollis</i>				●	
2173			ツヤナガヒラタホソカタムシ	<i>Pycnomerus vilis</i>				●	
2174	ニセクビボソムシ科		マダラニセクビボソムシ	<i>Phytobaenus amabilis scapularis</i>				●	
2175		クシヒゲニセクビボソムシ	<i>Picemellinus flabellicornis</i>	●		●	●		
2176		アシナガリニセクビボソムシ	<i>Pseudotelus distortus</i>				●		
2177		ヤマトニセクビボソムシ	<i>Pseudotelus japonicus</i>			●	●		
2178	ナガクチキムシ科	アキモンヒメナガクチキ	<i>Holostrophus orientalis</i>				●		
2179		アオバナガクチキ	<i>Melandra gloriosa</i>	●			●		
2180		フタモンヒメナガクチキ	<i>Microtonus dimidiatus</i>				●		
2181		キイロホソナガクチキ	<i>Serronpalpus barbatus</i>				●		
2182		ナミアカヒメハナノミ	<i>Falsomordellina luteoloides</i>				●		
2183		タカオヒメハナノミ	<i>Falsomordellina takaosana</i>				●		
2184		クリイロヒゲハナノミ	<i>Higehananomia palpalis</i>				●		
2185		アマヒメハナノミ	<i>Mordellina amamiensis</i>				●		
2186		トゲナシヒメハナノミ	<i>Mordellina atrofusca</i>				●		
2187		チャオビヒメハナノミ	<i>Mordellina brunneotincta</i>				●		
2188	カグヤヒメハナノミ	<i>Mordellina kaguyahime</i>				●			
2189	クロヒメハナノミ	<i>Mordellistena comes</i>				●			
2190	アトグロヒメハナノミ	<i>Mordellistena fuscoapicalis</i>				●			
—	Mordellistena 属	<i>Mordellistena</i> sp.				○			
2191	アカヒメハナノミ	<i>Mordellistenoda aka</i>				●			
—	ハナノミ科	Mordellidae		●		○			
2192	コキノコムシ科	コモンヒメコキノコムシ	<i>Litargus japonicus</i>				●		
2193		ヒゲアトコキノコムシ	<i>Mycetophagus antennatus</i>	●		●	●		
2194		クロコキノコムシ	<i>Mycetophagus ater</i>	●			●		
2195		ヒレコキノコムシ	<i>Mycetophagus hillierianus</i>				●		
2196		コマダラコキノコムシ	<i>Mycetophagus pustulosus</i>				●		
2197		カミキリモドキ科	キイロカミキリモドキ	<i>Nacerdes hilleri hilleri</i>			●	●	
2198			キバナカミキリモドキ	<i>Nacerdes luteipennis</i>			●	●	
2199			アオカミキリモドキ	<i>Nacerdes waterhousei</i>	●	●		●	
2200	モモアオカミキリモドキ		<i>Oedemera lucidicollis lucidicollis</i>	●		●	●		
2201	アカハネムシ科	オニアカハネムシ	<i>Pseudopyrochroa japonica</i>	●		●	●		
2202		チビキカワムシ科	<i>Lissodema pictipenne</i>				●		
2203	ハナノミダマシ科	キイロフナガタハナノミ	<i>Anaspis luteola</i>				●		
2204		クロフナガタハナノミ	<i>Anaspis marseuli</i>				●		
2205		オオクワフナガタハナノミ	<i>Pentaria ohkurai</i>				●		
2206		キイロハナノミダマシ	<i>Scraptia livens</i>				●		
2207		ヒラタナガクチキムシ科	ヒメコムシガタナガクチキ	<i>Synchroa melanotoxides</i>			●	●	
2208			アオバクチキムシ	<i>Allecula aeneipennis</i>				●	
2209			ホソアオクチキムシ	<i>Allecula cryptomeriae</i>				●	
2210			オオクチキムシ	<i>Allecula fuliginosa</i>	●	●		●	
2211			クチキムシ	<i>Allecula melanaria</i>	●	●	●	●	
2212			ヒメアオクチキムシ	<i>Allecula nipponica</i>				●	
2213	ウスイロクチキムシ		<i>Allecula simiola</i>			●	●		
2214	ホソアオクチキムシ		<i>Allecula tenuis</i>				●		
2215	ガイマイゴミムシダマシ		<i>Alphitobius diaperinus</i>		●		●		
2216	アカガネハムシダマシ		<i>Arthromacra decora</i>				●		
2217	アカハムシダマシ		<i>Arthromacra sumptuosa</i>				●		
2218	アオハムシダマシ		<i>Arthromacra viridissima</i>	●		●	●		
2219	ヨツボシゴミムシダマシ		<i>Basanus erotvloides</i>				●		
2220	ナガニジゴミムシダマシ		<i>Ceropria induta</i>				●		
2221	フナガニジゴミムシダマシ		<i>Ceropria laticollis</i>				●		
2222	ホソナガニジゴミムシダマシ		<i>Ceropria striata</i>				●		
2223	ヒメツノゴミムシダマシ		<i>Cryphaeus duellicus</i>				●		
2224	キイロクチキムシ		<i>Cteniopinus hypocrita</i>				●		
2225	クロホシテントウゴミムシダマシ	<i>Derispa maculipennis</i>		●	●	●			
2226	モンキゴミムシダマシ	<i>Diaperis lewisi lewisi</i>				●			
2227	オオモンキゴミムシダマシ	<i>Diaperis nipponensis</i>				●			
2228	クビカクシゴミムシダマシ	<i>Dicraeosis bacillus</i>	●			●			
2229	コマルキマワリ	<i>Elixota curva</i>	●	●		●			
2230	ルリゴミムシダマシ	<i>Encyrtus violaceipennis</i>	●			●			
2231	ズビロキマワリモドキ	<i>Gnesis heliopioides heliopioides</i>	●			●			
2232	コスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum coriaceum</i>				●			
2233	スナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum japonum</i>			●	●			
2234	ヒメスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum persimile</i>				●			
2235	カクスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum reticulole</i>			●	●			
2236	ホソスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum sexuale</i>				●			
2237	スジコガシラゴミムシダマシ	<i>Heterotarsus carinula</i>		●	●	●			
2238	アカバナツヤクチキムシ	<i>Hymenalia ruffipennis</i>				●			
2239	クロツヤバナツヤクチキムシ	<i>Hymenalia unicolor</i>				●			

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)
2240	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ゴミムシダマシ科)	フナガタクチキムシ	<i>Isomira oculata</i>			●	
2241			チビヒサゴゴミムシダマシ	<i>Laena rotundicollis rotundicollis</i>			●	
2242			ニセハムシダマシ	<i>Lagria nigricollis</i>				●
2243			ハムシダマシ	<i>Lagria rufipennis</i>		●		
2244			テントウゴミムシダマシ	<i>Leiochrinus satzumaie</i>				●
2245			クロテントウゴミムシダマシ	<i>Leiochrodes convexus</i>		●		
2246			ヒゲブトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i>		●	●	
2247			ナガハムシダマシ	<i>Macrolagria rufobrunnea</i>		●		●
2248			コツヤホソゴミムシダマシ	<i>Menophilus lucens</i>		●		
2249			カプトゴミムシダマシ	<i>Paraholothphagus felix</i>		●		
2250			クロキノゴミムシダマシ	<i>Platydema fumosum fumosum</i>				●
2251			ヒゴキノゴミムシダマシ	<i>Platydema higonium</i>			●	
2252			マルツヤキノゴミムシダマシ	<i>Platydema kurama</i>				●
2253			アオツヤキノゴミムシダマシ	<i>Platydema maruseui</i>				●
2254			ヒメオビキノゴミムシダマシ	<i>Platydema nigropictum</i>				●
2255			クロオビキノゴミムシダマシ	<i>Platydema pallidicollae</i>		●		
2256			ツノボソキノゴミムシダマシ	<i>Platydema relicticorne</i>				●
2257			ベニモンキノゴミムシダマシ	<i>Platydema subfascia subfascia</i>		●	●	●
2258			キマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocavaneus nigrocavaneus</i>		●	●	●
2259			ユミアシゴミムシダマシ	<i>Promethis valgipes</i>			●	●
2260			フタモンツヤゴミムシダマシ	<i>Scaphidema ornatellum</i>				●
2261			ルリツヤヒメキマワリモドキ	<i>Simalura coerulea</i>				●
2262			セスジナガキマワリ	<i>Strongylium cultellatum</i>				●
2263			ニジゴミムシダマシ	<i>Tetraphyllus lunuliger lunuliger</i>			●	●
2264			ミツノゴミムシダマシ	<i>Toxicum tricorntum</i>				●
2265			モトヨツコゴミムシダマシ	<i>Uloma bonzica</i>				●
2266	ヨツコゴミムシダマシ	<i>Uloma latimanus</i>		●	●			
2267	オオエグリゴミムシダマシ	<i>Uloma lewisi</i>		●				
2268	エグリゴミムシダマシ	<i>Uloma marseuli marseuli</i>		●		●		
-		Uloma 属	<i>Uloma sp.</i>	○			○	
2269	カミキリムシ科		キマダラミヤマカミキリ	<i>Aeolesthes chrysothrix chrysothrix</i>				●
2270			キバナアラゲカミキリ	<i>Anaethetobrium luteipenne</i>				●
2271			ゴマダラカミキリ	<i>Anoplophora malasiaca</i>		●		●
2272			クワカミキリ	<i>Apriona japonica</i>		●		●
2273			アカハナカミキリ	<i>Aredolpona succedanea</i>		●	●	●
2274			サビカミキリ	<i>Arhopalus coreanus</i>		●		
2275			シナノクロフカミキリ	<i>Asaperda agapanthina</i>				●
2276			コブスジサビカミキリ	<i>Atimura japonica</i>		●	●	●
2277			シロスジカミキリ	<i>Batocera lineolata</i>		●		●
2278			オオヨツスジハナカミキリ	<i>Bellamia regalis</i>			●	
2279			エグリトラカミキリ	<i>Chlorophorus japonicus</i>		●		●
2280			ハスオビヒゲナガカミキリ	<i>Cleptomotopus bimaculatus</i>				●
2281			シラゲトラカミキリ	<i>Civtus melaeus</i>				●
2282			トゲヒゲトラカミキリ	<i>Demonax transilis</i>				●
2283			ホタルカミキリ	<i>Dere thoracica</i>				●
2284			ホソカミキリ	<i>Distenia gracilis gracilis</i>				●
2285			ヨツネボシカミキリ	<i>Epiglenea comes comes</i>		●		●
2286			ヤツメカミキリ	<i>Eutetrappa ocelota</i>				●
2287			アトモンマルケシカミキリ	<i>Exocentrus lineatus</i>				●
2288			キッコウモンケンケンカミキリ	<i>Exocentrus testudineus</i>			●	
2289			シロオビゴマフカミキリ	<i>Falsomesosella gracilior</i>				●
2290			シラホシカミキリ	<i>Glenea relicta relicta</i>		●		
2291			クロハナカミキリ	<i>Leptura aethiops</i>				●
2292			ムネアカクロハナカミキリ	<i>Leptura dimorpha</i>				●
2293			ヤツボシハナカミキリ	<i>Leptura mimica</i>				●
2294			ミヤマカミキリ	<i>Massicus raddei</i>				●
2295			ウスバカミキリ	<i>Megopsis sinica sinica</i>				●
2296			カタシロゴマフカミキリ	<i>Mesosa hirsuta hirsuta</i>		●		
2297			ゴマフカミキリ	<i>Mesosa japonica</i>				●
2298			ナガゴマフカミキリ	<i>Mesosa longipennis</i>		●		●
2299			ヒシカミキリ	<i>Microdera ptingoides</i>				●
2300			ヒメヒゲナガカミキリ	<i>Monochamus subfasciatus subfasciatus</i>		●		●
2301			ハイイロヤハズカミキリ	<i>Niphona furcata</i>				●
2302			ヘリグロリンゴカミキリ	<i>Nupserha marginella</i>			●	
2303			ヒメリンゴカミキリ	<i>Oberea hebescens</i>				●
2304			リンゴカミキリ	<i>Oberea japonica</i>		●		
2305			ニセリンゴカミキリ	<i>Oberea mixta</i>				●
2306			ラミーカミキリ	<i>Paraslenea fortunei</i>		●	●	●
2307			キクスイカミキリ	<i>Phytoecia rufiventris</i>		●		●
2308			チャイロヒメハナカミキリ	<i>Pidonia aegrota aegrota</i>				●
2309			セスジヒメハナカミキリ	<i>Pidonia amentata amentata</i>				●
2310			ノコギリカミキリ	<i>Prionus insularis insularis</i>		●	●	●
2311			ニセノコギリカミキリ	<i>Prionus sejmuntus</i>		●		●
2312			キボシカミキリ	<i>Psacotheta hilaris hilaris</i>				●
2313			ワモンサビカミキリ	<i>Pterolophia annulata</i>			●	●
2314			トガリシロオビサビカミキリ	<i>Pterolophia caudata caudata</i>		●		●
2315			アトモンサビカミキリ	<i>Pterolophia granulata</i>		●		●
2316			ナカジロサビカミキリ	<i>Pterolophia lugosa lugosa</i>				●
2317			ヒメナガサビカミキリ	<i>Pterolophia leiopodina</i>			●	●
2318			アトジロサビカミキリ	<i>Pterolophia zonata</i>				●
2319			ヘリグロベニカミキリ	<i>Purpuricenus spectabilis</i>				●
2320			ヒメクロトラカミキリ	<i>Rhaphuma diminuta diminuta</i>				●
2321			ヒトオビアラゲカミキリ	<i>Rhopaloscelis unifasciatus</i>				●
2322	ゲンカミキリ	<i>Sciades tonsus</i>				●		
2323	クロカミキリ	<i>Spondylis buprestoides</i>		●	●			
2324	ヨツボシカミキリ	<i>Stenagrionum quadrinotatum</i>		●				
2325	ヤハズカミキリ	<i>Uraecha bimaculata bimaculata</i>				●		
2326	アオスジカミキリ	<i>Xystrocera globosa</i>			●			
2327	タマツツハムシ	<i>Adiscus lewisii</i>				●		
2328	ハンノキハムシ	<i>Agelastica coerulea</i>				●		
2329	ヒメカミナリハムシ	<i>Altica caerulea</i>				●		
2330	カミナリハムシ	<i>Altica cvanea</i>				●		
2331	スジカミナリハムシ本州以南亜種	<i>Altica latericosta subcostata</i>			●			
-		Altica 属	<i>Altica sp.</i>	●	○		○	
2332	キイロツブノミハムシ	<i>Aphthona foudrasi</i>				●		
2333	ツブノミハムシ	<i>Aphthona permixta</i>		●	●	●		
2334	キアツツブノミハムシ	<i>Aphthona semiviridis</i>				●		
2335	サメハダツブノミハムシ	<i>Aphthona strigosa</i>			●	●		
2336	ホソルリトビハムシ	<i>Aphthonaltica angustata</i>				●		
2337	フタイロセマルトビハムシ	<i>Aphthonomorpha collaris</i>				●		

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)
2338	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハムシ科)	オオアカマルノミハムシ	<i>Argopus clypeatus</i>	●		●	●
2339			アカイロマルノミハムシ	<i>Argopus punctipennis</i>	●	●		
2340			ムナグロツヤハムシ	<i>Arthrotus niger</i>	●	●	●	●
2341			ウリハムシモドキ	<i>Atrachya menetriesi</i>	●	●	●	●
2342			ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i>	●	●	●	●
2343			クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>	●	●	●	●
2344			アオバネサルハムシ	<i>Basilepta fulvipes</i>	●	●	●	●
2345			チャバラマメノウムシ	<i>Callosobruchus ademptus</i>		●	●	●
2346			アズキマメノウムシ	<i>Callosobruchus chinensis</i>		●	●	●
2347			ハラグロヒメハムシ	<i>Calomicrus cyaneus</i>			●	
2348			ヒメジンガサハムシ	<i>Cassida fuscicornis</i>			●	
2349			イノツチカメノコハムシ	<i>Cassida japana</i>				●
2350			ヒメカメノコハムシ	<i>Cassida piperata</i>		●	●	
2351			セモンジンガサハムシ	<i>Cassida versicolor</i>				●
2352			フタイロヒサゴトビハムシ	<i>Chaetocnema bicolorata</i>			●	●
2353			ヒメドウガネトビハムシ	<i>Chaetocnema concinnicollis</i>				●
2354			ヒサゴトビハムシ	<i>Chaetocnema ingenua</i>		●		
2355			ツバキコブハムシ	<i>Chlamisus lewisii</i>			●	
2356			ムシクソハムシ	<i>Chlamisus spilotus</i>				●
2357			ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>	●			●
2358			ハッカハムシ	<i>Chrysolina exanthematica laevipunctata</i>				●
2359			サカラサルハムシ	<i>Cleoporus variabilis</i>		●		
2360			ミドリトビハムシ	<i>Crepidodera japonica</i>		●		
2361			ルリツツハムシ	<i>Cryptocephalus aeneoblitus</i>			●	●
2362			バラルリツツハムシ	<i>Cryptocephalus approximatus</i>	●		●	●
2363			カシワツツハムシ	<i>Cryptocephalus scitulus</i>			●	
2364			クロボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus signaticeps</i>	●			●
2365			ヒゴトゲハムシ	<i>Dactylispa bigoniae</i>			●	●
2366			カタビトゲハムシ	<i>Dactylispa subquadrata</i>			●	●
2367			チビカサハラハムシ	<i>Demotina decorata</i>			●	●
2368			マダラアラゲサルハムシ	<i>Demotina fasciculata</i>	●	●	●	●
2369			カサハラハムシ	<i>Demotina modesta</i>		●	●	●
2370			キバラヒメハムシ	<i>Exosoma flaviventre</i>		●	●	
-			Exosoma属	<i>Exosoma sp.</i>				●
2371			クワハムシ	<i>Fleutiauxia armata</i>	●		●	●
2372			ジュンサイハムシ	<i>Galerucella nipponensis</i>			●	●
2373			イダドリハムシ	<i>Gallerucida bifasciata</i>	●	●	●	●
2374			ヤツボシハムシ	<i>Gonioctena nigroplagiata</i>			●	●
2375			フジハムシ	<i>Gonioctena rubripennis</i>			●	●
2376			キバネマルノミハムシ	<i>Hemipyxis flavipennis</i>			●	●
2377			ヒゲナガリマルノミハムシ	<i>Hemipyxis plagioides</i>	●		●	
2378			クロオビカサハラハムシ	<i>Hyperaxis fasciata</i>				●
2379			クロセシジハムシ	<i>Japonitata nigrita</i>			●	
2380			トゲアシクビボソハムシ	<i>Lema coronata</i>		●		●
2381			キオビクビボソハムシ	<i>Lema delicatula</i>			●	
2382			スゲクビボソハムシ	<i>Lema dilecta</i>		●		
2383			アカクビボソハムシ	<i>Lema diversa</i>	●			●
2384			キイロクビナガハムシ	<i>Lilioceris rugata</i>	●			
2385			アカクビナガハムシ	<i>Lilioceris subpolita</i>	●			●
2386			ルリハムシ	<i>Linnaeidea aenea</i>			●	
2387			サンゴトビハムシ	<i>Lipromima minuta</i>			●	
2388			ズクロアラメハムシ	<i>Lochmaea capreae</i>			●	
2389			アダムスアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus adamsii</i>			●	
2390			イヌノフクロトビハムシ	<i>Longitarsus holsaticus</i>		●		
2391			クビアカトビハムシ	<i>Luperomorpha prveri</i>				●
2392			キアシノミハムシ	<i>Luperomorpha tenebrosa</i>		●	●	●
-			Luperomorpha属	<i>Luperomorpha sp.</i>	●			
2393			コフキサルハムシ	<i>Lypsthes ater</i>			●	
2394			フタスジヒメハムシ	<i>Medvthia nigrobilineata</i>		●		●
2395			セマルトビハムシ	<i>Minota nigropicea</i>				●
2396			ホタルハムシ	<i>Monolepta dichroa</i>				●
2397			ヒメウスイロハムシ	<i>Monolepta noiriensis</i>				●
2398			キイロクワハムシ	<i>Monolepta pallidula</i>	●	●		●
2399			ルリマルノミハムシ	<i>Nonarthra cvanea</i>		●	●	●
2400			コマルノミハムシ	<i>Nonarthra tibialis</i>		●	●	●
2401			ドウガネツヤハムシ	<i>Oomorhoides cupreatus</i>	●	●	●	●
2402			アオグロツヤハムシ	<i>Oomorhoides nigrocaeruleus</i>	●			
2403			ブタクサハムシ	<i>Opbraella communa</i>				●
2404			イネクビボソハムシ	<i>Oulema oryzae</i>			●	
2405			ムネアカキバネサルハムシ	<i>Pagria consimile</i>	●	●	●	●
2406			ツヤキバネサルハムシ	<i>Pagria flavopustulata</i>				●
2407			アトボシハムシ	<i>Paridea angulicollis</i>			●	●
2408			ヨツボシハムシ	<i>Paridea quadriplagiata</i>	●			●
2409			ダイコンサルハムシ	<i>Phaedon brassicae</i>				●
2410			ヤマナラシハムシ	<i>Phratra laticollis</i>	●			
2411			チャバネツヤハムシ	<i>Phygasia fulvipennis</i>			●	
2412			キスジノミハムシ	<i>Phyllotreta striolata</i>	●			
2413			ヤナギルリハムシ	<i>Plagiodera versicolora</i>				●
2414			フタホシオオノミハムシ	<i>Pseudodera xanthospila</i>	●	●		
2415			ナトビハムシ	<i>Psylliodes punctifrons</i>				●
2416			ダイコンナガサネトビハムシ	<i>Psylliodes subrugosa</i>				●
2417			ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>			●	●
2418			アカガデハムシ	<i>Pyrrhalta semifulva</i>	●		●	●
2419			ドウガネサルハムシ	<i>Scelodonta lewisii</i>			●	●
2420			キイロナガツツハムシ	<i>Smaragdina nipponensis</i>	●	●	●	●
2421			ムナギルリハムシ	<i>Smaragdina semiaurantiaca</i>				●
2422			アケビタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma akebia</i>				●
2423			ツマキタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma apicale</i>	●			
2424			ヒメアオタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma separatum</i>			●	
2425			ヒロアシタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma tarsatum</i>				●
2426			キイロタマノミハムシ	<i>Sphaeroderma unicolor</i>	●	●	●	●
2427			アオバノコヒゲハムシ	<i>Sphenoraia intermedia</i>				●
2428			ルリウスバハムシ	<i>Stenoluperus cyaneus</i>			●	●
2429			イチモンジカメノコハムシ	<i>Thalaspida cribrata</i>	●	●	●	●
2430			ヒゲナガアラハダトビハムシ	<i>Trachyapthona sordida</i>			●	●
2431			ガマズミトビハムシ	<i>Zipangia obscura</i>			●	●
2432			チビカミナリハムシ	<i>Zipangia picipes</i>		●		
-			ハムシ科	Chrysomelidae	○			
2433		ヒゲナガソウムシ科	ワタミヒゲナガソウムシ	<i>Araecerus coffeae</i>				●
2434			アカアシヒゲナガソウムシ	<i>Araecerus tarsalis</i>				●

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)		
2435	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ヒゲナガゾウムシ科)	スネアカヒゲナガゾウムシ	<i>Autotropis distinguenda</i>	●			●		
2436			ウスモンツツヒゲナガゾウムシ	<i>Ozotomerus japonicus japonicus</i>		●		●		
2437			シリジロメナガヒゲナガゾウムシ	<i>Phaulimia confinis</i>				●		
2438			セマルヒゲナガゾウムシ	<i>Phloeobius gibbosus</i>				●		
2439			シロヒゲナガゾウムシ	<i>Platystomos sellatus sellatus</i>	●	●		●		
2440			コモンヒメヒゲナガゾウムシ	<i>Rhaphitropis guttifer guttifer</i>				●		
2441			カオジロヒゲナガゾウムシ	<i>Sphinctrotropis laxa</i>				●		
2442			キマダラヒゲナガゾウムシ	<i>Tropideres naevulus</i>			●			
2443				<i>Uncifer</i> 属	<i>Uncifer</i> sp.		●			
2444				<i>Apion</i> 属	<i>Apion</i> sp.		●			
2445				クチナガホソクチゾウムシ	<i>Cyanapion protractum</i>			●		
2446				アカクチホソクチゾウムシ	<i>Microconapion pallidirostre</i>			●	●	
2447				ギシギシホソクチゾウムシ	<i>Perapion violaceum</i>				●	
2448				ヒゲナガホソクチゾウムシ	<i>Pseudopirapion placidum</i>		●	●	●	
2449				ケバカホソクチゾウムシ	<i>Sergiola griseopubesces</i>		●		●	
2450				ヒレルホソクチゾウムシ	<i>Sergiola hilleri</i>				●	
2451				ヒメケバカホソクチゾウムシ	<i>Sergiola praecaria</i>				●	
2452			オトシブミ科		ウスモンオトシブミ	<i>Apoderus balteatus</i>	●		●	
2453					ヒメクロオトシブミ	<i>Apoderus erythrogaster</i>	●	●		●
2454					ヌルデケンツブチョッキリ	<i>Auletobius fumigatus</i>				●
2455					クロケンツブチョッキリ	<i>Auletobius uniformis</i>				●
2456					エゴツルクビオトシブミ	<i>Cynotrachelus roelofsi</i>	●	●		●
2457					ハイロチョッキリ	<i>Cyllorhynchites ursulus</i>	●	●		
2458					ミヤマイクビチョッキリ	<i>Deporaus nidificus</i>				●
2459	コナライクビチョッキリ	<i>Deporaus unicolor</i>						●		
2460	ナラルリオトシブミ	<i>Euops konoii</i>			●	●				
2461	カシノリオトシブミ	<i>Euops splendidus</i>			●	●	●	●		
2462	ヒメケバカチョッキリ	<i>Involvulus pilosus</i>					●			
2463	クチナガチョッキリ	<i>Involvulus plumbeus</i>			●			●		
—		<i>Involvulus</i> 属			<i>Involvulus</i> sp.	○				
2464	ゴマダラオトシブミ	<i>Paroplapoderus pardalis</i>					●	●		
2465	アシナガオトシブミ	<i>Phialodes rufipennis</i>			●			●		
2466	ヒメコブオトシブミ	<i>Phvmatopoderus pavens</i>			●	●	●	●		
2467	ゾウムシ科				トゲアシゾウムシ	<i>Anosimus decoratus</i>		●	●	
2468					イチゴハナゾウムシ	<i>Anthonomus bisignifer</i>		●	●	
2469					ユアサハナゾウムシ	<i>Anthonomus yuasai</i>				●
2470					<i>Asphalmus</i> 属	<i>Asphalmus</i> sp.				●
2471					フタバシカギアシゾウムシ	<i>Bagous kagiashi</i>		●		
2472					ホソクチカクシゾウムシ	<i>Camptorhinus notabilis</i>		●		
2473					ツツノゾウムシ	<i>Carcilia striatocollis</i>			●	
2474					クロクチカクシゾウムシ	<i>Catagmatus japonicus</i>			●	
2475			ツヤチビヒメゾウムシ	<i>Centrinopsis nitens</i>	●			●		
2476			ダイコンサルゾウムシ	<i>Ceutorhynchus albosuturalis</i>				●		
2477			マダラクチカクシゾウムシ	<i>Cyrtorhynchus electus</i>			●			
2478			クリシギゾウムシ	<i>Curculio sikkimensis</i>	●	●				
2479			クリイロクチブゾウムシ	<i>Cyrtopistomus castaneus</i>	●					
2480			タバゲササラゾウムシ	<i>Demimaea fascicularis</i>	●		●	●		
2481			シュロゾウムシ	<i>Dereolomus uenoi</i>				●		
2482			マダラアシゾウムシ	<i>Ectatorhinus adamsii</i>		●		●		
2483			シロコブゾウムシ	<i>Episomus turritus</i>			●			
2484			コフキゾウムシ	<i>Eugnathus distinctus</i>	●	●	●	●		
2485			アシナガオニゾウムシ	<i>Gasterocercus longipes</i>			●	●		
2486			タデトゲサルゾウムシ	<i>Homorosoma asperum</i>			●	●		
2487			クロトゲサルゾウムシ	<i>Homorosoma aeterrimum</i>		●				
2488			ハコベタコゾウムシ	<i>Hypera basalis</i>			●			
2489			アコブコブゾウムシ	<i>Kobuzo rectirostris</i>				●		
2490			チャバナネクイゾウムシ	<i>Kojimazo lewisi</i>				●		
2491	フタバキボシゾウムシ	<i>Leovrus japonicus</i>				●				
2492	ハスジカツオゾウムシ	<i>Lixus acutipennis</i>	●	●	●	●				
2493	カツオゾウムシ	<i>Lixus impressiventris</i>	●		●	●				
2494	<i>Macrocorvynus</i> 属	<i>Macrocorvynus</i> sp.	●							
2495	ツツジトゲムネサルゾウムシ	<i>Mecynoderes fulvus</i>			●	●				
2496	ホボジロアシナガゾウムシ	<i>Merus erro</i>			●	●				
2497	キスジアシナガゾウムシ	<i>Merus flavosignatus</i>			●					
2498	トゲハラヒラセクモゾウムシ	<i>Metalma cordata</i>			●					
2499	アラムネクチカクシゾウムシ	<i>Monaulax rugicollis</i>				●				
2500	クワヒメゾウムシ	<i>Moreobaris deplanata</i>			●					
2501	コカシワクチブゾウムシ	<i>Myllocerus griseoides</i>		●						
2502	カシワクチブゾウムシ	<i>Myllocerus griseus</i>	●	●	●	●				
2503	クロホシクチブゾウムシ	<i>Myllocerus nigromaculatus</i>		●						
2504	オオクチブゾウムシ	<i>Myllocerus variabilis</i>		●						
2505	チビヒョウタンゾウムシ	<i>Mvosides seriehispidus</i>	●	●						
2506	ムネズジノミゾウムシ	<i>Orchestes amurensis</i>			●	●				
2507	ムモンノミゾウムシ	<i>Orchestes aterrimus</i>	●		●					
2508	ヒラセノミゾウムシ	<i>Orchestes dorsoplanatus</i>			●					
2509	カシワノミゾウムシ	<i>Orchestes japonicus</i>	●							
2510	アカアシノミゾウムシ	<i>Orchestes sanguinipes</i>				●				
2511	ウスモンノミゾウムシ	<i>Orchestes variegatus</i>		●	●	●				
2512	オジロアシナガゾウムシ	<i>Ornatacides trifidus</i>	●		●	●				
2513	ツノクモゾウムシ	<i>Phyllaitis maculiventris</i>				●				
2514	ヒラスネヒゲボソゾウムシ	<i>Phyllobius intrusus</i>			●	●				
2515	ホソアアナキゾウムシ	<i>Pimelocerus elongatus</i>			●					
2516	クリアナアキゾウムシ	<i>Pimelocerus exsculptus</i>				●				
2517	クロキボシゾウムシ	<i>Pissodes obscurus</i>	●							
2518	マツアラハダクチカクシゾウムシ	<i>Rhadinopus confinis</i>		●						
2519	アラハダクチカクシゾウムシ	<i>Rhadinopus sulcatostratus</i>				●				
2520	アカアシクチブサルゾウムシ	<i>Rhinoncus cribricollis</i>			●	●				
2521	ギシギシクチブサルゾウムシ	<i>Rhinoncus jakovlevi</i>			●	●				
2522	サビヒョウタンゾウムシ	<i>Scenticus griseus</i>	●		●	●				
2523	クワヒョウタンゾウムシ	<i>Scenticus insularis</i>	●	●		●				
—		<i>Scenticus</i> 属	<i>Scenticus</i> sp.	○						
2524	ニセマツノシラホシゾウムシ	<i>Shirahoshizo rufescens</i>	●		●					
2525	ヒサゴクチカクシゾウムシ	<i>Simulatacalles simulator</i>				●				
2526	ワタナベヒサゴクチカクシゾウムシ	<i>Simulatacalles watanabei</i>				●				
2527	マダラケンツブゾウムシ	<i>Smicronyx madaranus</i>				●				
2528	ダルマカレキノゾウムシ	<i>Trachodes subfasciatus</i>				●				
2529	イコマケンツブゾウムシ	<i>Trachyphloeosoma advena</i>	●							
2530	ケナガサルゾウムシ	<i>Trichocoeliodes excavatus</i>	●							
—		ゾウムシ科	<i>Curculionidae</i>	○						
2531	オサゾウムシ科	トホシオサゾウムシ	<i>Aplotes roelofsi</i>				●			

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)			
2532	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	キクイサビゾウムシ	<i>Dryophthorus sculpturatus</i>				●			
2533			オオゾウムシ	<i>Spalinius gigas gigas</i>	●		●	●			
2534		イネゾウムシ科	イネゾウムシ	<i>Echinocnemus bipunctatus</i>		●					
2535			イネミズゾウムシ	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i>		●					
2536			オオミズゾウムシ	<i>Tanysphyrus major</i>		●		●			
2537			キクイムシ科	ツヤナシキクイムシ	<i>Xyleborus adumbratus</i>		●				
2538		ルイスザイノキクイムシ	<i>Xyleborus lewisi</i>		●						
2539	ハチ目(膜翅目)	ヒラタハバチ科	シマヒラタハバチ	<i>Pamphilius volatilis</i>				●			
2540			アカスジチュウレンジ	<i>Arge nigrinodosa</i>				●			
2541		ミフシハバチ科	ニホンチュウレンジ	<i>Arge nipponensis</i>				●			
2542			カタアカチュウレンジ	<i>Arge rejecta</i>				●			
2543			ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i>				●			
2544			ミフシハバチ科	Argidae					●		
2544		コンボウハバチ科	ハバチ科	ルリコンボウハバチ	<i>Orientabia japonica</i>	●		●			
2545				ハグロハバチ	<i>Allantus luctifer</i>				●		
2546				ワラビハバチ	<i>Aneugmenus kijonis</i>				●		
2547				ツノジロホソハバチ	<i>Asiemphtytus vexator</i>				●		
2548				セグロカブラハバチ	<i>Athalia infumata</i>			●	●		
2549				カブラハバチ	<i>Athalia rosae ruficornis</i>				●		
2550				クシヒゲハバチ	<i>Chadlus pectinicornis</i>				●		
2551				オスグロハバチ	<i>Dolerus similis japonicus</i>				●		
2552					<i>Eutomostethus lubricus</i>	<i>Eutomostethus lubricus</i>				●	
2553					<i>Eutomostethus pilosus</i>	<i>Eutomostethus pilosus</i>				●	
2554					クロムネハバチ	<i>Lagidina irritans</i>	●			●	
2555					ヒゲナガハバチ	<i>Lagidina platycerus</i>			●	●	
2556					カタアカスギナハバチ	<i>Loderus genucinctus insulicola</i>				●	
2557					ウンモンクロハバチ	<i>Macrophya fascipennis</i>				●	
2558					Nematus属	<i>Nematus sp.</i>				●	
2559					Pachyprotasis属	<i>Pachyprotasis sp.</i>				●	
2560					セマダラハバチ	<i>Rhogogaster nigriventris</i>	●			●	
2561					オオコシアカハバチ	<i>Stobla ferox</i>			●	●	
2562					ツノキクロハバチ	<i>Taxonus fulvicornis</i>				●	
2563					クロムネアオハバチ	<i>Tenthredo nigropicta</i>	●			●	
2564					オオツマクロハバチ	<i>Tenthredo providens</i>				●	
2565					Tenthredo属	<i>Tenthredo sp.</i>	○				
2565					ハバチ科	Tenthredinidae	○	●			
2565				アシトコバチ科	アシトコバチ科	アシアカツアアシトコバチ	<i>Antrocephalus dividens</i>				●
2566						チビツアアシトコバチ	<i>Antrocephalus japonicus</i>				●
2567						ヒメツアアシトコバチ	<i>Antrocephalus murakamii</i>				●
2568						フスケアアシトコバチ	<i>Brachymeria ffskei</i>				●
2569						キアアシトコバチ	<i>Brachymeria lasus</i>				●
2570						ハエヤドリアシトコバチ	<i>Brachymeria minuta</i>				●
2571						ハネシロアシトコバチ	<i>Epitranus albipennis</i>				●
2572		ヒゲアトムネトアアシトコバチ	<i>Haltichella clavicornis</i>						●		
2573		イシイアシトコバチ	<i>Hockeria ishii</i>						●		
2574			アシトコバチ科			Chalcididae		●			
2574		マルハラコバチ科	アリガタバチ科			ルリマルハラコバチ	<i>Perilampus japonicus</i>			●	
2575						ムカシアリガタバチ	<i>Acrepstris japonicus</i>				●
2576						クシヒゲアリガタバチ	<i>Evrus formosus</i>				●
2577			アリガタバチ科			Bethylidae				●	
2577		アリ科	アリ科	カマバチ科	Drvinidae				●		
2578				ノコギリハリアリ	<i>Amblyopone silvestrii</i>				●		
2579				アシナガアリ	<i>Apheogaster famelica</i>	●	●	●	●		
2580				ヤマトアシナガアリ	<i>Apheogaster japonica</i>	●	●	●	●		
2581					Apheogaster属	<i>Apheogaster sp.</i>				○	
2581				ナカスジハリアリ	<i>Brachyponera nakasuii</i>				●		
2582				イトウオオアリ	<i>Camponotus itoi</i>				●		
2583	クロオオアリ			<i>Camponotus japonicus</i>	●	●	●	●			
2584	ミカドオオアリ			<i>Camponotus kiusuensis</i>	●	●	●	●			
2585	ナツヨツボシオオアリ			<i>Camponotus nawai</i>				●			
2586	ケブカツヤオオアリ			<i>Camponotus nipponensis</i>				●			
2587	ヒラズオオアリ			<i>Camponotus nipponicus</i>			●	●			
2588	ムネアカオオアリ			<i>Camponotus obscuripes</i>	●	●	●	●			
2589	ヨツボシオオアリ			<i>Camponotus quadrinotatus</i>	●			●			
2590	ウメマツオオアリ			<i>Camponotus vitiosus</i>	●		●	●			
2591	ヤマヨツボシオオアリ			<i>Camponotus yamaokai</i>				●			
2592				Camponotus属	<i>Camponotus sp.</i>				○		
2592	コツノアリ			<i>Carebara yamatonis</i>	●	●					
2593	ハリトシリアゲアリ			<i>Crematogaster matsumurai</i>			●	●			
2594	ツヤシリアゲアリ			<i>Crematogaster nawai</i>	●	●					
2595	キイロシリアゲアリ			<i>Crematogaster osakensis</i>	●	●	●	●			
2596	テラニシリアゲアリ			<i>Crematogaster teranishii</i>	●	●	●	●			
2597	トゲズネハリアリ			<i>Cryptopone sauteri</i>	●	●		●			
2598	ダルマアリ			<i>Discothyrea sauteri</i>	●	●		●			
2599	シベリアカタアリ			<i>Dolichoderus sibiricus</i>	●	●	●	●			
2600	ハヤシクロヤマアリ			<i>Formica hayashi</i>	●	●	●	●			
2601	クロヤマアリ			<i>Formica japonica</i>	●	●	●	●			
2602	ニセハリアリ			<i>Hypoconera sauteri</i>				●			
2603				Hypoconera属	<i>Hypoconera sp.</i>				○		
2603	クロクサアリ			<i>Lasius fujii</i>				●			
2604	ハヤシケアリ			<i>Lasius hayashi</i>				●			
2605	トビイロケアリ			<i>Lasius japonicus</i>		●	●	●			
2606	ヒゲナガケアリ			<i>Lasius productus</i>			●	●			
2607	カワラケアリ			<i>Lasius sakagami</i>				●			
2608	クサアリモドキ			<i>Lasius spathepus</i>	●		●	●			
2609				Lasius属	<i>Lasius sp.</i>	○			○		
2609				Leptothorax属	<i>Leptothorax sp.</i>				○		
2610	ヒメアリ			<i>Monomorium intrudens</i>	●	●	●	●			
2611	キイロカドフシアリ			<i>Myrmecina flava</i>				●			
2612	カドフシアリ			<i>Myrmecina nipponica</i>	●	●	●	●			
2613	アメイロアリ			<i>Nvlanderia flavipes</i>	●	●	●	●			
2614	ルリアリ			<i>Ochetellus glaber</i>			●	●			
2615	オオハリアリ			<i>Pachycondyla chinensis</i>	●	●	●	●			
2616				Pachycondyla属	<i>Pachycondyla sp.</i>				○		
2616	サクラアリ			<i>Paraparatrechina sakurae</i>				●			
2617	アズマオオズアリ			<i>Pheidole fervida</i>	●	●		●			
2618	サムライアリ			<i>Polergus samurai</i>	●			●			
2619	トゲアリ			<i>Polyrhachis lamellidens</i>			●	●			
2620	チクシトゲアリ			<i>Polyrhachis moesta</i>			●	●			

表 6.2.2-24(29) 陸上昆虫類等確認種一覽

No.	目名	科名	和名	学名	調査実施年度			
					H6 (1994)	H10 (1998)	H15 (2003)	H26 (2014)
—	(ハチ目(膜翅目))	(アリ科)	<i>Polyrhachis</i> 属	<i>Polyrhachis</i> sp.		○	○	
2621			ヒメハリアリ	<i>Ponera japonica</i>	●			●
2622			テラニシハリアリ	<i>Ponera scabra</i>				
2623			アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>	●	●	●	●
2624			イトウカギバラアリ	<i>Proceratium itoi</i>		●		●
2625			ワタセカギバラアリ	<i>Proceratium watasei</i>	●	●		●
2626			イガウロコアリ	<i>Pyramica benten</i>		●		●
2627			ヒラタウロコアリ	<i>Pyramica canina</i>	●	●		●
2628			ノコバウロコアリ	<i>Pyramica incerta</i>		●		
2629			トフシアリ	<i>Solenopsis japonica</i>				●
2630			ハヤシナガアリ	<i>Stenammina owstoni</i>				●
2631			ウロコアリ	<i>Strumigenys lewisi</i>		●		●
2632			キタウロコアリ	<i>Strumigenys</i> sp.				●
—			<i>Strumigenys</i> 属	<i>Strumigenys</i> sp.	●			○
2633			ヒラフシアリ	<i>Technomyrmex gibbosus</i>				●
2634			ムネボソアリ	<i>Temnothorax congruus</i>			●	●
2635			ハヤシムネボソアリ	<i>Temnothorax makora</i>				●
2636			ハリナガムネボソアリ	<i>Temnothorax spinosior</i>			●	●
2637			トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>	●	●	●	●
—			<i>Tetramorium</i> 属	<i>Tetramorium</i> sp.		○		
2638			ウメマツアリ	<i>Vollenhovia emervi</i>				●
—			アリ科	Formicidae			○	
2639		ドロバチ科	オオフタオビドロバチ	<i>Anterhynchium flavomarginatum micado</i>		●	●	
2640			ハグロフタオビドロバチ	<i>Anterhynchium melanopterum</i>				●
2641			ミカドトックリバチ	<i>Eumenes micado</i>	●	●		●
2642			ムモントックリバチ	<i>Eumenes rubronotatus rubronotatus</i>	●			●
2643			カバオビドロバチ	<i>Eudvnerus dantici violaceipennis</i>		●		
2644			エントツドロバチ	<i>Orancistrocerus drewseni</i>	●			●
2645			スズバチ	<i>Oreumenes decoratus</i>	●	●	●	
2646			カタグロチビドロバチ	<i>Stenodynerus chinensis similimus</i>				●
2647			キオビチビドロバチ	<i>Stenodynerus frauenfeldi</i>	●			
2648			ムモンソアシナガバチ	<i>Parapolybia indica indica</i>	●			●
2649		スズメバチ科	フタモンアシナガバチ	<i>Polistes chinensis antennalis</i>	●			
2650			ヤマトアシナガバチ	<i>Polistes japonicus japonicus</i>	●			●
2651			セグロアシナガバチ	<i>Polistes jokahamae jokahamae</i>				●
2652			キボシアシナガバチ	<i>Polistes nipponensis</i>	●	●		●
2653			キアシナガバチ	<i>Polistes rothnevi iwatai</i>			●	●
2654			コアシナガバチ	<i>Polistes snelleni</i>			●	●
2655			コガタスズメバチ	<i>Vespa analis</i>	●	●	●	●
2656			モンズズメバチ	<i>Vespa crabro</i>	●	●	●	●
2657			ヒメスズメバチ	<i>Vespa ducalis</i>	●	●	●	●
2658			オオスズメバチ	<i>Vespa mandarinia</i>	●	●	●	●
2659			キロスズメバチ	<i>Vespa simillima</i>	●	●	●	●
2660			クロスズメバチ	<i>Vespula flaviceps</i>	●	●	●	●
2661		クモバチ科	オオモンクワクモバチ	<i>Anoplius samariensis</i>	●	●		●
2662			ハナナガヒメクモバチ	<i>Auplopus constructor</i>			●	
2663			オオシロフクモバチ	<i>Episyrus arrogans</i>				●
2664			スギハラクモバチ	<i>Leptodialepis sugiharai</i>				●
—			クモバチ科	Pompilidae				○
2665		アリバチ科	ホソアリバチ	<i>Cystomyrmex teranishii</i>				●
2666			ルイスヒトホシアリバチ	<i>Smicromyrme lewisi</i>				●
—			アリバチ科	Mutillidae		●		
2667		コツチバチ科	<i>Tiphia</i> 属	<i>Tiphia</i> sp.				●
—			コツチバチ科	Tiphiidae				
2668		ツチバチ科	オオハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris grossa matsumurai</i>		●		●
2669			キンケハラナガツチバチ	<i>Megacampsomeris prismatica</i>	●	●	●	●
2670			コモンツチバチ	<i>Scolia decorata ventralis</i>				●
2671			アカスジツチバチ	<i>Scolia fascinata fascinata</i>	●			
2672			キオビツチバチ	<i>Scolia oculata</i>	●			●
2673		ギンギバチ科	ハトガユギンギバチ	<i>Crossocerus fukuiensis</i>			●	
2674			ジョウザンギンギバチ	<i>Ectemnius spinipes tetracanthus</i>				●
2675			マメギンギバチ	<i>Entomognathus brevis</i>			●	
2676			コシブトジバチモドキ	<i>Trypoxylon pacificum</i>			●	
2677		ドロバチモドキ科	オオトゲアワフキバチ	<i>Argoxorvtes mystaceus grandis</i>	●			
2678		アリマキバチ科	オオエンモンバチ	<i>Carinostigmus filipovi</i>			●	
2679			サメシマヨコバイバチ	<i>Mimumesa atratina longula</i>				●
2680			ニコウマエダテバチ	<i>Psenulus nikkoensis</i>			●	
2681		フシダカバチ科	アカアシツチスガリ	<i>Cerceris albofasciata</i>				●
2682		アナバチ科	ヤマシガバチ	<i>Ammophila infesta</i>	●		●	●
—			<i>Ammophila</i> 属	<i>Ammophila</i> sp.		●	○	
2683			ヤマトルリシガバチ	<i>Chalybion japonicum</i>	●			
2684			ミカドシガバチ	<i>Hoplammophila aemulans</i>	●		●	●
2685			クロアナバチ	<i>Sphex argentatus fumosus</i>				●
—			アナバチ科	Sphecidae		○		
2686		ヒメハナバチ科	キバナヒメハナバチ	<i>Andrena knuthi</i>				●
2687			ウツギヒメハナバチ	<i>Andrena prostomias</i>	●			●
2688			コガタウツギヒメハナバチ	<i>Andrena tsukubana</i>				●
—			<i>Andrena</i> 属	<i>Andrena</i> sp.				○
2689		ミツバチ科	スジボソコシブトハナバチ	<i>Amegilla florea florea</i>				●
2690			ニホンミツバチ	<i>Apis cerana japonica</i>	●	●	●	●
2691			セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>	●			●
2692			コマルハナバチ	<i>Bombus ardens ardens</i>	●		●	●
2693			トラマルハナバチ	<i>Bombus diversus diversus</i>	●		●	●
2694			オオマルハナバチ	<i>Bombus hypocrita hypocrita</i>			●	
2695			クロマルハナバチ	<i>Bombus ignitus</i>	●	●		
2696			キオビツヤハナバチ	<i>Ceratina flavipes</i>	●			●
2697			ヤマトツヤハナバチ	<i>Ceratina japonica</i>				●
—			<i>Ceratina</i> 属	<i>Ceratina</i> sp.		●		
2698			ニッポンヒゲナガハナバチ	<i>Euclera nipponensis</i>	●		●	
2699			ギンランキマダラハナバチ	<i>Nomada ginran</i>				●
2700			キムネクマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>	●	●	●	●
—			ミツバチ科	Apidae	○	○		
2701		ムカシハナバチ科	アシブトムカシハナバチ	<i>Colletes patellatus</i>				●
—			ムカシハナバチ科	Colletidae		●		
2702		コハナバチ科	アカガネコハナバチ	<i>Halictus aerarius</i>				●
2703			ホクダイコハナバチ	<i>Lasioglossum duplex</i>			●	
2704			ニッポンチビハナバチ	<i>Lasioglossum japonicum</i>			●	
2705			サビイロカタコハナバチ	<i>Lasioglossum mutilum</i>				●
—			<i>Lasioglossum</i> 属	<i>Lasioglossum</i> sp.				○
2706			アオスジハナバチ	<i>Nomia punctulata</i>	●			

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)
—	(ハチ目(膜翅目))	(コハナバチ科)	コハナバチ科	Halictidae		●		
2707		ハキリバチ科	ツルガハキリバチ	<i>Megachile tsurugensis</i>			●	●
計	19目	308科	2707種		1031種	1008種	1055種	1650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[平成26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4回の調査により88種の重要種を確認した。令和26年度(最新)の調査では44種を確認した。このうち、ワスレナグモ、ヒメカマキリ、カワラスズ、ノセヒシバツタ、アミメトビケラ、クロカタビロオサムシ、アイヌハンミョウ、スギハラクモバチ等の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 陸上昆虫類等重要種の経年確認状況

Table with columns: No., 目名, 科名, 和名, 調査実施年度 (H6, H10, H15, H26), 重要種選定基準 (I, II, III, IV, V, VI). Rows list various insect species and their status over time.

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29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物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:国内希少野生動物植物種

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II類、EN:絶滅危惧I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II類、EN:絶滅危惧I類、VU:絶滅危惧II類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足

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)

絶滅:絶滅種、寸前:絶滅寸前種、危惧:絶滅危惧種、準絶滅危惧種、注目:注目種

VI:「大切にしたい奈良県の野生動物植物-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

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、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類、陸上昆虫類等、植物)、及びそれらの重要種、外来種ごとに行うものとし、ダムの運用・管理上、留意すべき事項の抽出を行う。

その際には、評価対象ダムの既往調査結果、立地条件、供用年数等の特徴を踏まえ、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)により整理を行うものとする。

主な整理・検討項目は次のとおりである。

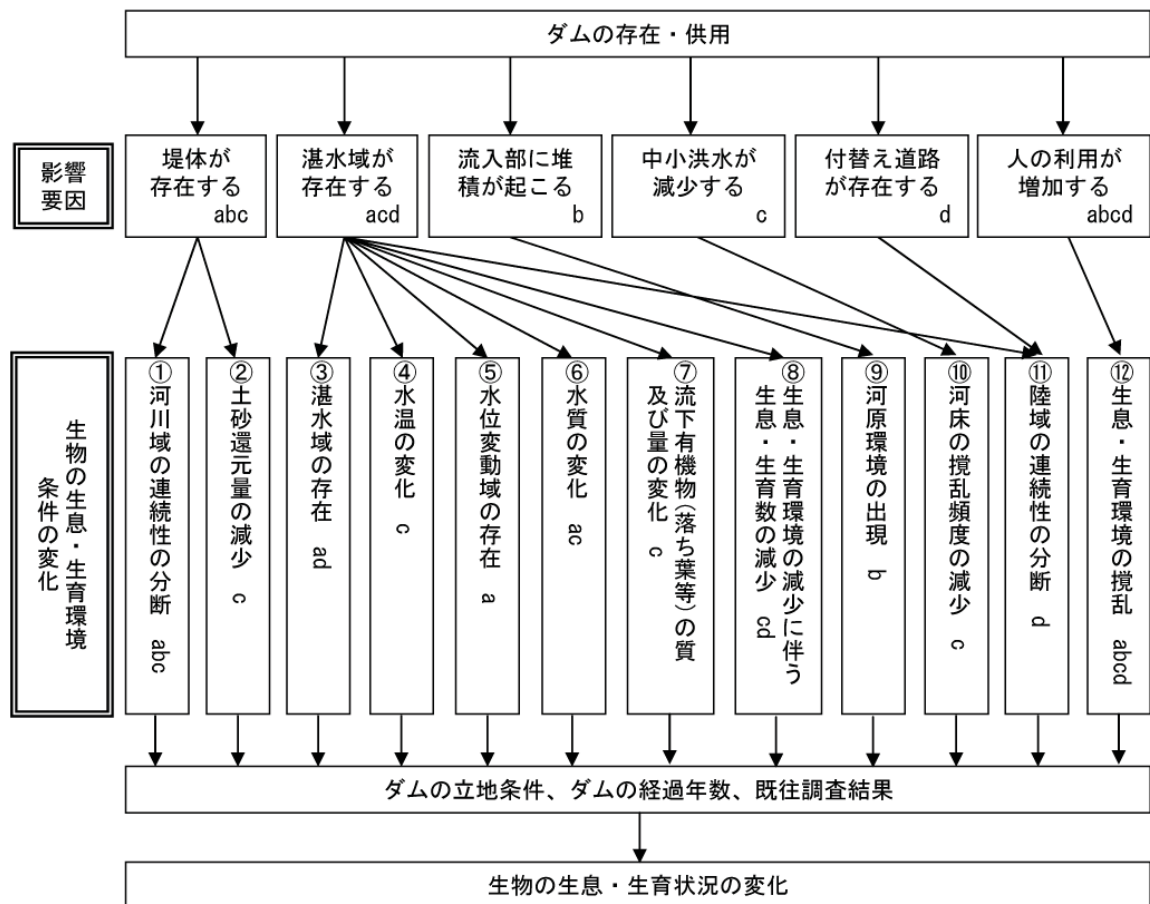
- ・当該ダムの立地条件の整理
- ・生物の生息・生息状況の変化の把握
- ・重要種の変化の把握
- ・外来種の変化の把握

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。



凡例 a: ダム湖内、b: 流入河川、c: 下流河川、d: ダム湖周辺

図 6.3.1-1 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 1,596km²、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 2.60 k m²、総貯水容量 56,800 千 m³ の貯水池で、流域面積は 615km² 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、湖岸の急斜面を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、草本群落が育成している。

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、ダム完成から約 50 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

■■■■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、■■■■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。

を集団で利用する鳥類は、カワウ、オシドリ、マガモ、カルガモ等である。集団分布地は確認されていないが、カモ類は分散してを広く利用しており、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、採餌場所としてを利用しているものと考えられる。

魚類のうち、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。

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、河床の攪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。

魚類のうち利用種(ヌマチチブ)が、平成 24 年に急激な個体数増加が見られた。河床の攪乱頻度が低い環境ではあるが、残存するを利用する魚類の生息環境が維持できているものと考えられる。

両生類・爬虫類では、陸域の調査地点で、溪流や湿潤な谷地形を好む両生類(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、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(ニホンザル、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、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、2.6km²(平常時最高貯水位)である。

貯水池の総貯水容量(56,800千m³)に対して年間流入量は約652.1百万m³(至近5年平均)であり、回転率は約11.5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1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。

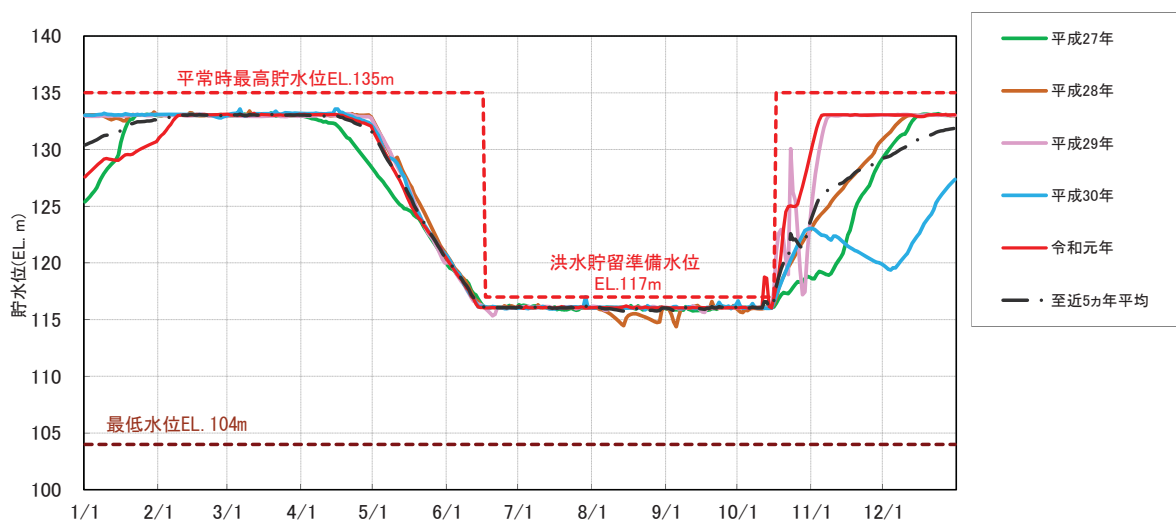


図 6.3.1-3 高山ダムの貯水位運用の状況 (至近5ヵ年)

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面図を図 6.3.1-4 に示す。

令和元年時点での全堆砂量は 5,621 千 m³ であり、計画堆砂量に対する堆砂率は 74% となっている。

堆砂の内訳を見ると、総堆砂量 5,621 千 m³ のうち有効貯水量内に堆積している量は 3,581 千 m³ (総堆砂量の 64%)、死水容量内は 2,040 千 m³ (総堆砂量の 36%) 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。

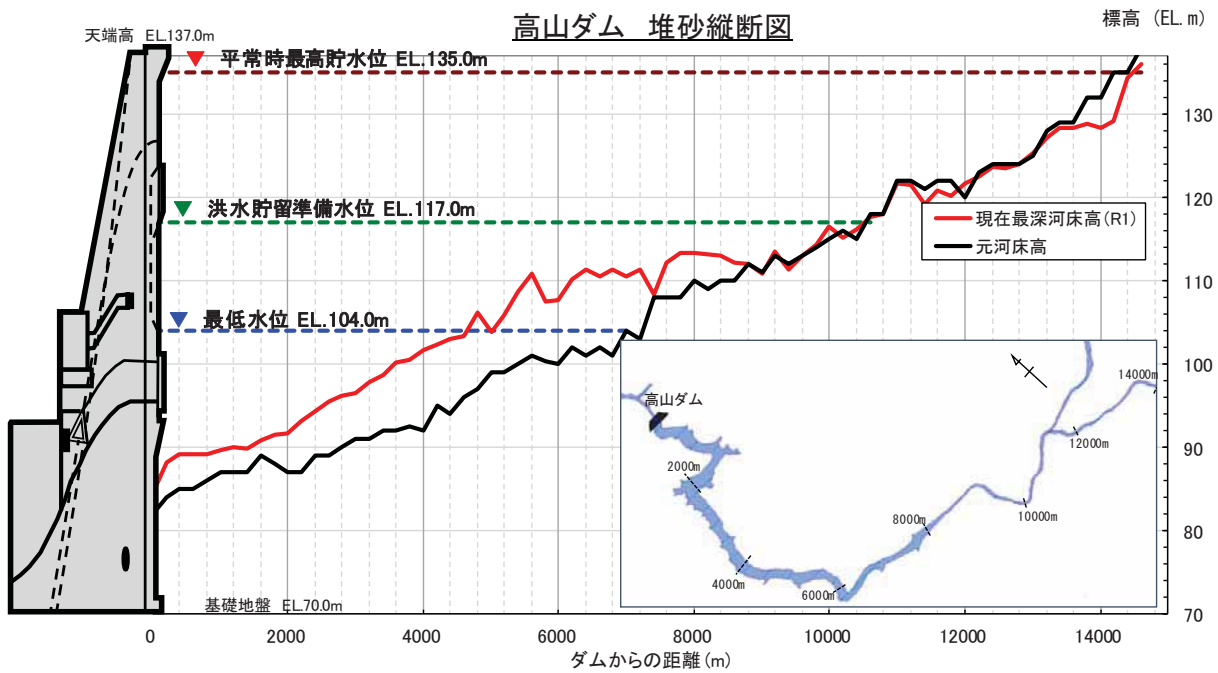


図 6.3.1-4 高山ダム 堆砂縦断面図

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 (一)	至近 10 ヶ年では、下流河川は冬季(12 月から 2 月頃)に流入河川よりやや高くなる年もあるが、年間を通じほぼ流入水温に近い。 至近 5 ヶ年(H27~R1)は、平成 27 年から 28 年にかけては概ね等水温~若干の温水放流の傾向があったが、平成 29 年以降は等水温~冷水放流の傾向がみられる。
BOD (2mg/L 以下)	治田川で春季に環境基準を超過する傾向があり、概ね 1~8mg/L で推移、H30 には 15mg/L を記録している。名張川本川(大川橋地点)と下流河川は、概ね環境基準を満たしている。 至近 5 ヶ年(H27~R1)は、H22~H26 の 5 ヶ年と比較して、流入河川の BOD が高い値をとる傾向があり、下流河川では顕著な変化は見られない。
SS (25mg/L 以下)	流入河川と下流河川は、出水時等には上昇することがあるが、H27 年を除き、概ね環境基準値の範囲内で変動している。 至近 5 ヶ年(H27~R1)は、H22~H26 の 5 ヶ年と比較し、流入河川、下流河川とも顕著な変化は見られない。
T-N (一)	治田川が年間を通じて高く、至近 5 ヶ年では 1.4~10.0mg/L の範囲で、大川橋地点と下流河川ではほぼ同じ(0.6~1.4mg/L)範囲で推移している。 H22~H26 の 5 ヶ年と比較して、至近 5 ヶ年(H27~R1)は冬季の治田川の値が上昇している傾向にある。
T-P (一)	T-N と同じく年間を通じて治田川で高く、至近 5 ヶ年では 0.049~0.368mg/L で推移している。大川橋で 0.031~0.125mg/L、下流河川で 0.019~0.094mg/L である。 至近 5 ヶ年(H27~R1)では、H22~H26 の 5 ヶ年と比較し、治田川の T-P 濃度が上昇傾向にある。
クロロフィル a (一)	通常は流れのある河川で植物プランクトンが異常増殖することはないため、クロロフィル a 濃度は 10 µg/L 以下で推移しているが、下流河川では貯水池内での植物プランクトンの増殖に伴いクロロフィル a 濃度が上昇することがある。治田川でもクロロフィル a 濃度が冬季に上昇することがあるが、原因は不明である。 至近 5 ヶ年(H27~R1)は、特に平成 29 年以降各地点ともクロロフィル a 濃度が高くなる傾向がある。

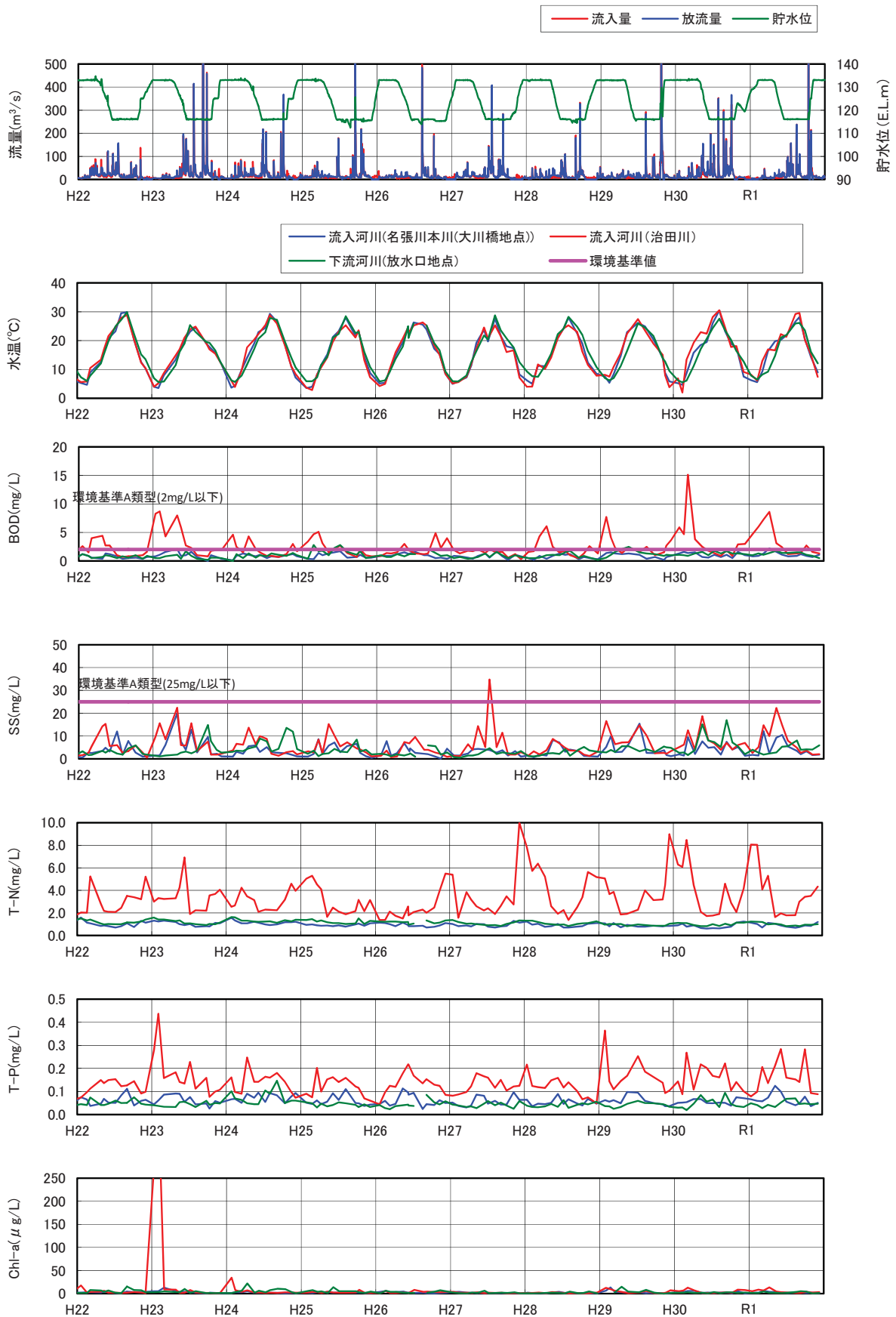


図 6.3.1-5 流入・放流河川水質の経月変化

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 (一)	網場地点では表層から中層にかけての水温はほぼ同様に推移し、底層水温は3月頃から10月頃までの成層期に若干低くなる傾向がみられる。網場地点表層と、高山橋地点、八幡橋地点では、八幡橋地点の水温が若干高い。 至近5カ年では、各年概ね同様な傾向を示している。
濁度 (一)	網場地点では底層の濁度が表層、中層よりも高くなる傾向がある。 至近5カ年(H27~R1)は、H22~H26の5カ年と比較し、網場地点の底層における夏季~秋季の値が増加している傾向がみられる。その他の地点では、至近5カ年に顕著な増減傾向は見られない。
COD (一)	BOD同様に夏季にやや高濃度となる傾向があるが、平成15年以降(曝気循環設備運用後)には網場地点(表層、中層、底層)、高山橋地点、八幡橋地点とも概ね5mg/L以下で推移しており、横ばいである。至近5カ年(H27~R1)は、H22~H26の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
DO (7.5mg/L以上)	表層と中層は概ね7.5mg/L以上で環境基準値を満たしているが、夏季の水温成層化により、網場地点底層において、DOが低下(1mg/L未満)する傾向がみられる。至近5カ年(H27~R1)は、表層と中層でも盛夏期に環境基準値を下回ることがある。植物プランクトンの増殖に伴う溶存酸素の消費の影響が考えられる。底層については、継続して成層期に貧酸素化の傾向がみられる。高山橋及び八幡橋地点では概ね環境基準を満足している。
T-N (一)	一時的に上昇することはあるが、網場地点の表層、中層、底層とも概ね2mg/L以下で推移している。至近5カ年(H27~R1)は、H22~H26の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
T-P (一)	一時的に上昇することはあるが、網場地点の表層、中層、底層とも概ね0.1mg/L以下で推移している。至近5カ年(H27~R1)は、H22~H26の5カ年と比較し、顕著な増減傾向は見られない。
クロロフィル a (一)	夏季にクロロフィル a の増加が認められる。特に網場地点表層では変動が大きい。底層では概ね10 μ g/L以下で推移している。 至近5カ年(H27~R1)は、H22~H26年の5カ年と比較し、概ね同様な傾向を示している。

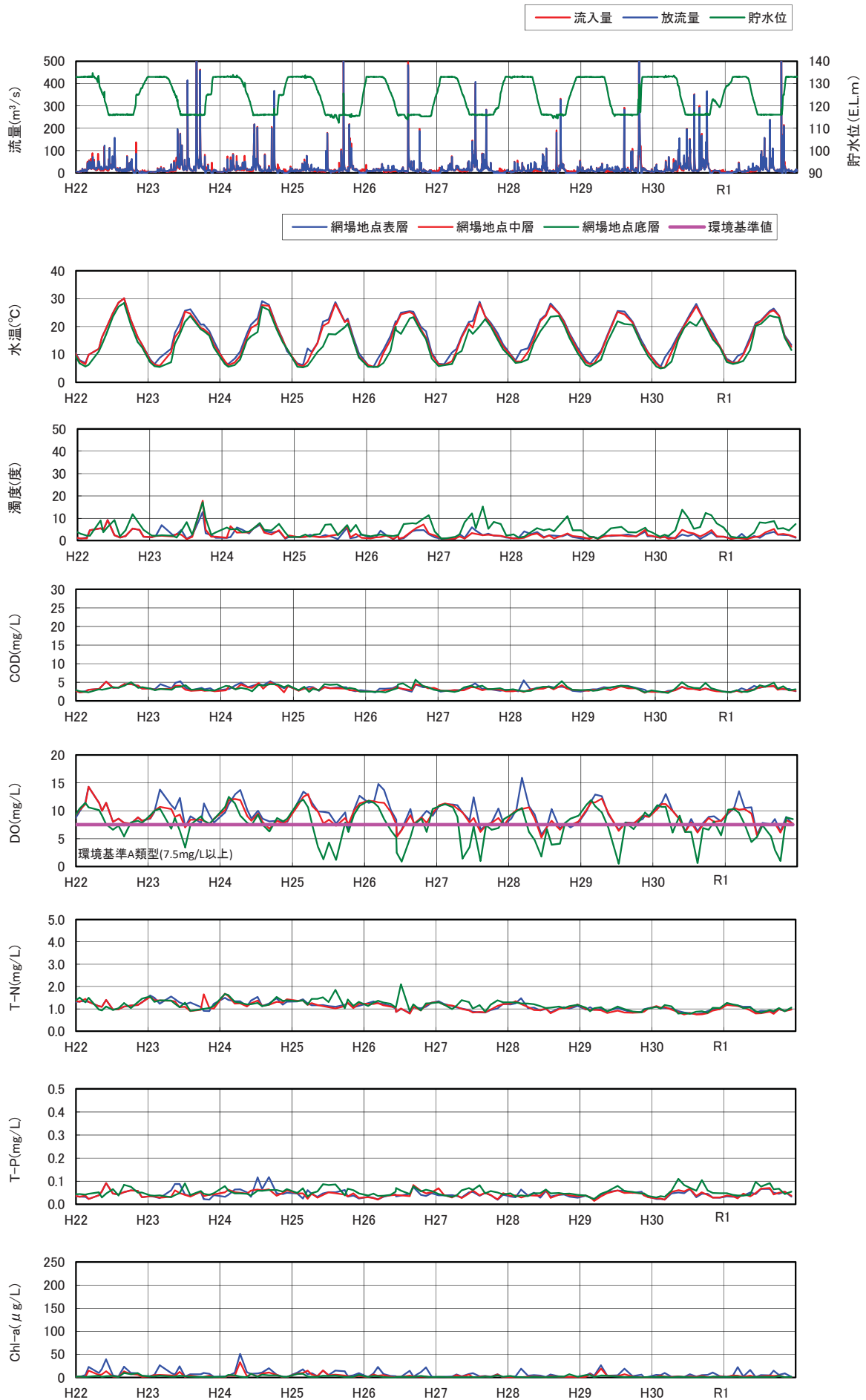


図 6.3.1-6 貯水池水質の経月変化 (網場地点)

⑥ 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 6.3.1-7 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、平成 31 年度における高山ダム来訪者数は、13 万 6 千人程度であった。利用形態は「野外活動」が最も多く、次いで「スポーツ」、「散策」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 千人で横ばいとなっている。

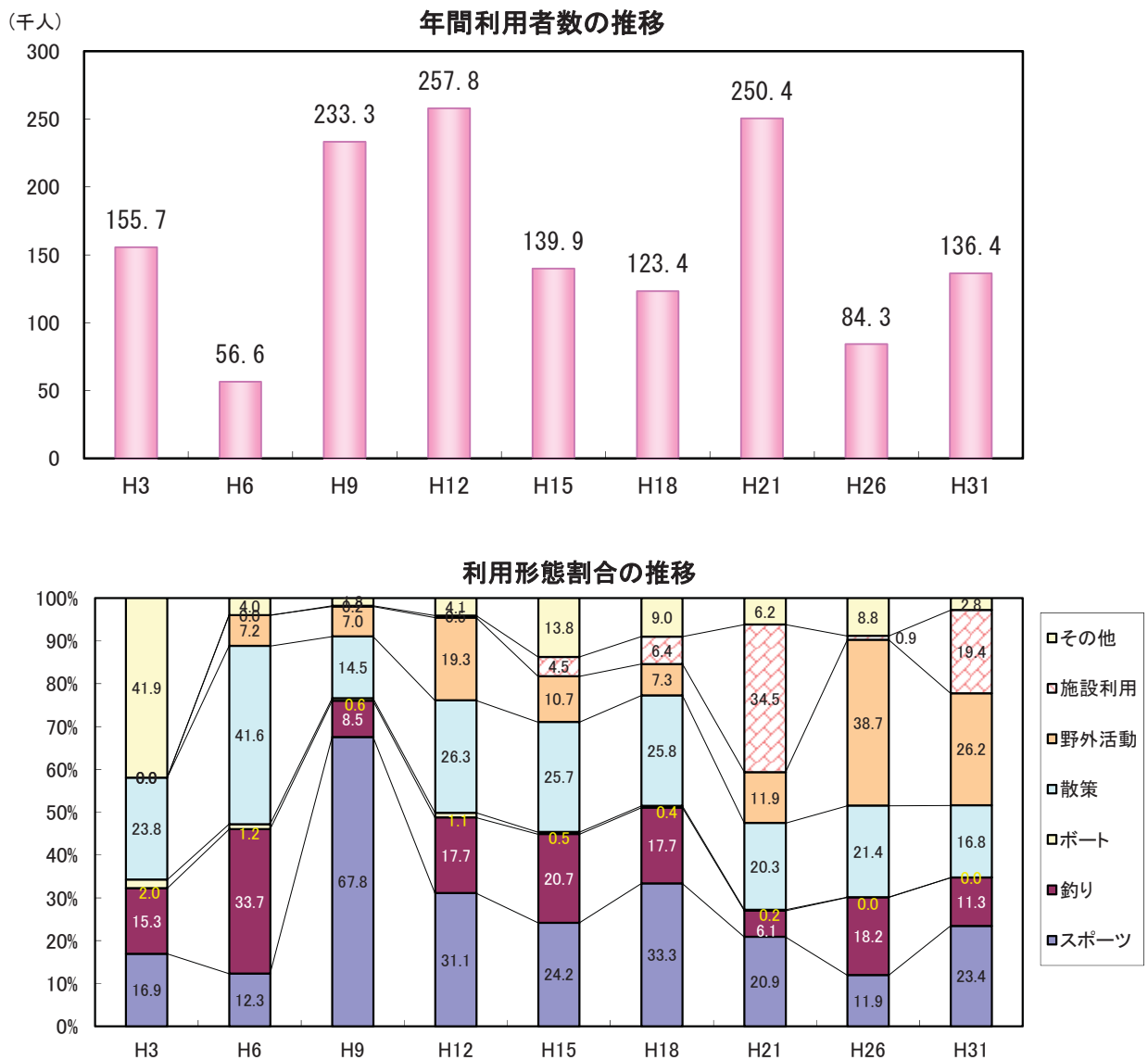


図 6.3.1-7 高山ダム 利用形態別年間利用者数と割合の経年変化

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

<p>想定した生物の 生息・生育環境条件 の変化</p>	<p>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河床の攪乱頻度の減少 ⑪生息・生育環境の攪乱の増減</p>	<p>整理データ年度</p>	
<p>生物の生息・ 生育状況の 変化</p>	<p>魚類</p>	<p>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。</p>	<p>H5、H8、H13、 H19、H24、H29</p>
	<p></p>	<p>①④河川域の連続性の分断、湛水域の存在により、回遊性魚類が陸封化されてダム湖内に生息しているか。</p>	
	<p></p>	<p>②③⑩土砂供給量の減少、攪乱頻度の減少等により、底質が変化し、産卵に浮石や礫底河床を必要とする種の個体数や底生魚の個体数が変化しているか。</p>	
	<p>底生動物</p>	<p>②③⑥⑩土砂供給量の減少、攪乱頻度の減少、流下有機物量の変化等により、下流河川の底生動物の優占種及び生活型がどのように変化しているか。</p>	<p>H5、H7、H12、H17、 H20、H25、H30</p>
	<p></p>	<p>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。</p>	
	<p>動植物 プランクトン</p>	<p>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、総細胞数及び優占種が変化したか。</p>	<p>H5、H11、H16、 H18～R1</p>
	<p>植物</p>	<p>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</p>	<p>H6、H11、H16、 H21(植物相)、 H22(植生)、 H27(植生)、 R1(植物相)</p>
	<p></p>	<p>⑤⑩ダム湖水位変動域の存在や攪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。</p>	
<p>鳥類</p>	<p>④⑨湛水域の存在により、もともと河川や溪流に生息していた種の生息場所はどのように変化しているか。</p>	<p>H5、H9、H14、 H18、H28</p>	
<p>両生類・爬虫類・哺乳類</p>	<p>④⑨⑪生息地の減少やダム湖周辺の利用等により、溪流環境、山林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。</p>	<p>H5、H10、H15、 H23</p>	
<p>陸上昆虫類等</p>	<p>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。</p>	<p>H6、H10、H15、 H26</p>	

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	特性条件	検討対象環境区分				選定理由	
魚類	■■■■で生息する魚種の経年変化	既往結果 立地条件					<ul style="list-style-type: none"> ■■■■において遊泳している魚類相が、もともとの河川由来の魚種か、漁業放流由来の魚種か、或いはサンフィッシュ科か等を診るため、分析対象とする。
	■■■■ ■■■■ ■■■■で生息する魚種の経年変化	既往結果 立地条件					<ul style="list-style-type: none"> カワムツ、オイカワ等の■■■■ ■■■■魚種が、■■■■ ■■■■生息環境を上手く利用しているか否かを診るため、分析対象とする。
	一生を流入河川で生息する魚種の経年変化	立地条件 既往結果		●			<ul style="list-style-type: none"> ダム湖の出現により短くなった流入河川において、一生を河川でしか生息できない魚種が、生息し続けているかを診るため、分析項目とする。
	■■■■ ■■■■ ■■■■を利用する魚種の経年変化	既往結果 立地条件					<ul style="list-style-type: none"> ■■■■、また、保全対策の効果により、魚類相が変化している可能性があるため分析対象とする。
底生動物	下流河川における優占種の経年変化	既往結果 立地条件			●		<ul style="list-style-type: none"> 下流河川で土砂供給量の変化、流況の安定化等の環境変化、また、保全対策の効果により、底生動物相が変化している可能性があるため分析対象とする。
	下流河川における生活型分類による経年変化	既往結果 立地条件			●		<ul style="list-style-type: none"> 下流河川で土砂供給量の変化、流況の安定化等の環境変化、また、保全対策の効果により、底生動物相が変化している可能性があるため分析対象とする。
	下流河川及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種数の経年変化	既往結果 立地条件		●	●		<ul style="list-style-type: none"> 河川環境の指標であり、環境の評価にもつながることから、分析対象とする。
動植物プランクトン	ダム湖内における動植物プランクトンの優占種及び分類群別種数の経年変化	立地条件	●				<ul style="list-style-type: none"> ダム湖水質→植物プランクトン相→動物プランクトン相→魚類相という生態系の見地から近年変化している可能性があるため、分析テーマとして選定する。

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	特性条件	検討対象環境区分				選定理由
植物	ダム湖周辺の植生面積比率の経年変化	既往結果 立地条件 経過年数			●	・ダム湖の出現に伴い、ダム湖周辺の山林斜面は、山林管理等が変化することにより、植物群落面積(特に木本に注視して)が変化する可能性があるため、分析項目とする。
	ダム湖岸における植物群落の経年変化	既往結果 立地条件 経過年数			●	・ダム湖岸は、建設工事伐採による裸地から徐々に乾性遷移しやがて広葉樹林となるが、途中の段階での外来草本繁茂や外来木本侵入などを診るため、分析項目とする。
	下流及びダム湖岸で外来植物が群落となるか否かの検証	経過年数		●	●	・下流河川やダム湖岸において、今後外来草本が繁茂して、まとまった群落を形成する恐れのある外来種を推測して今後の5年間に役立てるため、分析項目とする。
鳥類	██████で確認された鳥類の経年変化	既往結果 立地条件				・高山ダム供用から約50年が経過しており、██████が経年的に生息し続けているか否かを診るため、分析項目とする。
	██████を利用する鳥類の経年変化	既往結果 立地条件				・██████により、新たに冬鳥などの██████が、或いは、もともと██████に生息していた██████が██████を利用して生息しているか否かを診るため、分析項目とする。
	██████で生息する鳥類の経年変化	既往結果 立地条件				・██████で生息している鳥類が、河床状況などが変わることにより、変化している可能性があるため、分析項目とする。
両生類 爬虫類 哺乳類	両生類・爬虫類・哺乳類相の長期的経年変化	既往結果 立地条件 経過年数				・高山ダム供用から約50年が経過しており、██████の両生類・爬虫類・哺乳類が経年的に変化し続けているか否かを評価する。
	██████に生息する両生類	既往結果 立地条件 経過年数				・両生類は██████に生息しているが、両生類の生息確認により██████の保水性は維持されているか否かを診るため、分析項目とする。
	██████に生息する爬虫類・哺乳類	既往結果 立地条件 経過年数				・██████にて、爬虫類および哺乳類が経年的に生息し続けているか否かを、害獣や外来種に注視して診るため、分析項目とする。
陸上昆虫类等	陸上昆虫类等からみた生息環境の経年変化	既往結果 立地条件 経過年数	●	●	●	・高山ダム供用から約50年が経過しており、ダム湖周辺の森林もしくは下流河川に生息する陸上昆虫相が経年的に変化し続けているか否かを評価する。

(2) 生物相の変化の把握

① 魚類

1) [redacted]で確認された魚類の経年変化

集計に用いた調査地区を表 6.3.2-3 に、確認された魚類の経年変化を表 6.3.2-4 に示す。

これまでの調査において、ニホンウナギ、タウナギ、コイ等、合計で 12 科 40 種の魚類が [redacted]で確認されている。

経年的な確認状況を見ると、コイ、ゲンゴロウブナ、ハス、オイカワ、カワムツ、カマツカ、ニゴイ、ギギ、ナマズ、アユ、ブルーギル、オオクチバス、ウキゴリ、カワヨシノボリ及びトウヨシノボリは平成 4 年から、ギンブナ、アブラボテ、ムギツク、コウライモロコ及びドジョウは平成 5 年から概ね継続して確認されていることから、高山ダム周辺に定着していると考えられる。また、近年（直近 2 回）では、ニホンウナギ、ズナガニゴイ、チュウガタスジシマドジョウ、ミナミメダカ及びコクチバスが新たに確認されている。

特定外来生物に指定されている外来魚としては、ブルーギル、オオクチバスが平成 4 年度から継続して確認されており、平成 29 年度にコクチバスが新たに確認されている。平成 19 年度以降、ブルーギル及びオオクチバスについては、増加傾向にある。

表 6.3.2-3 集計に用いた調査地区

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	[redacted]
	平成 5年度	9月	[redacted]
	平成 8年度	7月、10月	[redacted]
	平成13年度	8月、10月	[redacted]
	平成19年度	6月、8月	[redacted]
	平成24年度	7月、8月	[redacted]
	平成29年度	9月、10月	[redacted]

表 6.3.2-4 確認された魚類の経年変化

科名あるいは属名	魚類の種類	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	産卵河床材料	魚食性	確認された魚類の経年変化												
								平成6年度 での確認数	平成8年度 での確認数	平成13年度 での確認数	平成19年度 での確認数	平成24年度 での確認数	平成29年度 での確認数							
ウナギ科	ニホンウナギ	○	国内移入種	◎	産卵河床材料	海井	○													
タウナギ科	タウナギ	○	外来種			泥	○													
コイ属	コイ	○	国内移入種	△		水生植物	○	9	19	2	7	4	5	2	3					
	ウチヨロブナ	○	国内移入種	◎		水生植物	○	43	30		3	17								
	オオキンボナ	○	国内移入種	◎		水生植物	○				3									
	ギンブナ	○	(下流のみ)国内移入種	◎/方属		水生植物	○	1	9	139	4	109	1	56	10					
	アブラホテ	○	絶滅危惧			二枚貝	○		1		3	2								
	ハラタナゴ属	○	総合対策外来種			二枚貝	○				16									
	ワカカ	○	絶滅危惧ⅠA類			水生植物	○				18									
	ハス	○	絶滅危惧Ⅱ類			砂礫 or 砂	○	81	16		9	2								
	オイカワ	○	国内移入種	◎		砂礫 or 砂	○	454	114		21	186	108	62	141	85				
	カワムツ	○	国内移入種	◎		砂礫 or 砂	○	4	1		67	4	31	16	93					
	アマムツ	○	準絶滅危惧			砂礫 or 砂	○				1									
	ヒメハヤ属	○	準絶滅危惧			砂礫 or 砂	○													
	ウグイ属	○	絶滅寸前			藻 or 砂礫	○				3									
	モツコ属	○	絶滅危惧			藻 or 水生植物	○													
	ヒガイ属	○	希少種			二枚貝	○				5	4								
	カワヒガイ	○	国内移入種			水生植物	○				10									
	ムギツク属	○	国内移入種			水生植物	○				22									
	タモロコ属	○	国内移入種			砂礫 or 砂	○	17			32	6	26							
	カマツカ	○	絶滅危惧			藻 or 砂礫 or 砂	○				15	270	4							
	スナガニゴイ	○	絶滅危惧			砂礫 or 砂	△	365	16		1	44	7	5	112	4				
	コウライニゴイ	○	絶滅危惧			砂礫	△				10	13	3							
	ニゴイ属	○	絶滅危惧Ⅱ類			砂礫	△													
	イトモロコ	○	国内移入種			砂 or 砂礫	○	54	17											
	スゴモロコ	○	国内移入種			砂 or 砂礫	○				12	213	122							
	コウライモロコ	○	絶滅危惧Ⅱ類			砂 or 砂礫	○				24	3								
	ドジョウ属	○	準絶滅危惧			泥	○				2	4								
	シマドジョウ属	○	絶滅寸前			水生植物	○				33	164	11							
	シマドジョウ属	○	希少種			藻 or 水生植物	○				2	12	4							
	ギギ	○	国内移入種	◎		水生植物	○	19	1		2	7	175							
	ナマス	○	国内移入種	◎		藻 or 砂礫	○				2	4								
	アユ科	○	絶滅危惧			水生植物	○	28	3		13	7								
	ミナメダカ	○	特定外来生物			水生植物	○				7	284	2							
	フルーギル	○	特定外来生物			砂 or 泥	○	151			34	1								
	オオクチバス	○	特定外来生物			砂礫 or 水生植物	○	337	4		40									
	コクチバス	○	特定外来生物			砂礫 or 水生植物	○				12	97	9							
	ドンコ科	○	準絶滅危惧			藻 or 水生植物 or 落葉	△													
	ウキコリ属	○	希少種			藻	△	9			1									
	カワヨシノボリ	○	希少種			藻	△				6									
	トウジョノボリ属	○	希少種			泥	△				80	5								
	チチブ属	○				藻 or 砂礫 or 落葉	△	238			73	167	408							
	タイワンドジョウ科	○	外来種			水生植物	○				9	13	1							
	確認種数(種)	41						14	10		16	13								
			京都府 奈良県 三重県対象					14	18		16	25								
			調査地区: (平成29年度)					13	22		13	22								
								21	19		16	22								

参考：「ワイルド生物」財団法人バーフフロント整備センター編、山海堂
 「ワイルドガイド」影久集編別冊「田口著、誠文堂新光社」
 「移入入門」川と湖の魚、川那部強哉/水野信彦共著、保賢社
 国内移入種：国立環境研究所 移入生物データベースにて「移入分布」既には「移入」在来種方とある種
 その他として、ニホコイを含む

凡例
 ○：渾水前より河川に生息していた在来種
 △：漁網等により放流された種、またそれにより混入した国内移入種
 ◎：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

2) []で生息する魚種の経年変化

[]で生息する魚種の経年変化を図 6.3.2-1 に示す。

高山ダム周辺で確認された魚種のうち、[]で生息する可能性のある魚種として、コイ、ゲンゴロウブナ、オオキンブナ、ギンブナ、アブラボテ、タイリクバラタナゴ、ワタカ、ハス、オイカワ、カワムツ、ヌマムツ、アブラハヤ、ウグイ、モツゴ、ムギツク、ホンモロコ、スゴモロコ属、アユ、ミナミメダカ、ブルーギル、オオクチバス及びコクチバスの 22 種が挙げられる。

このうち、アブラボテ、ヌマムツ及びモツゴについては、[]で確認されていないため、これら 3 種を除いた 19 種について、[]で生息する魚類の対象種として選定し、分析・評価を実施した。

平成 29 年度調査において、[]で生息する魚種は、在来種のカワムツ、カマツカ、ハス、ギギ、ギンブナ及びアブラハヤの 5 種、漁組等による放流に伴う種としてオイカワ、ゲンゴロウブナ、ホンモロコ及びコイの 4 種、外来種であるブルーギル、オオクチバス及びコクチバスの 3 種である。外来種のコクチバスが新たに確認され、在来魚種の脅威になる可能性がある。

確認した種数を経年的にみると、平成 13 年度は 16 種、平成 19 年度は 14 種、平成 24 年度は 11 種、平成 29 年度は 12 種とやや減少傾向にある。また、経年的にみて確認数も減少傾向にあり、さらに、[]で生息する魚種に対する外来種の割合が増加傾向にあり、平成 29 年度には半分近くになっており、懸念される。

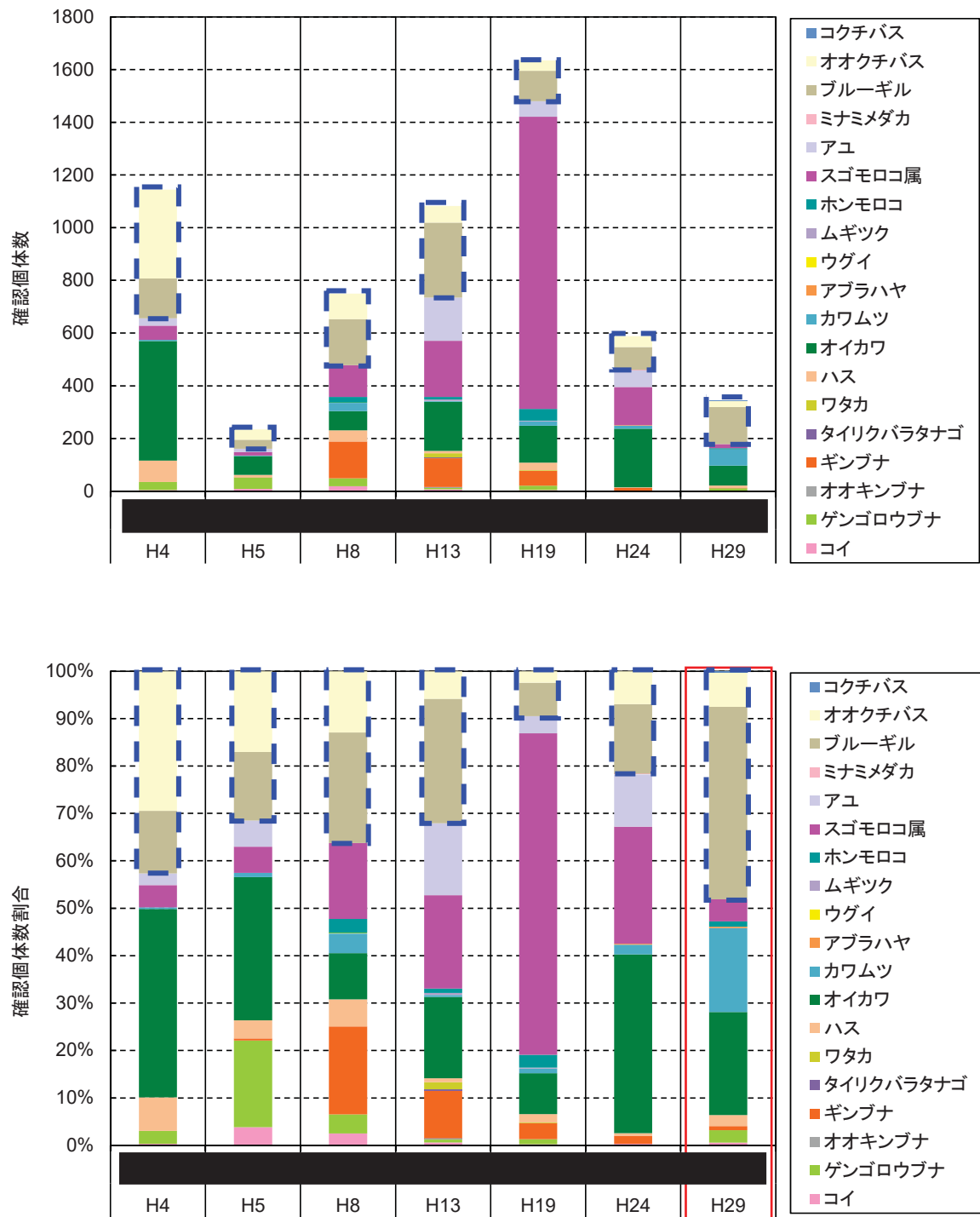


図 6.3.2-1 〇〇〇〇で生息する魚種の経年変化

3) []で生息する魚種の経年変化

[]で生息する魚種の経年変化を図 6.3.2-2 に示す。

高山ダム周辺で確認された魚種のうち、[]で生息する可能性のある魚種として、ニホンウナギ、タウナギ、コイ、ハス、オイカワ、カワムツ、ヌマムツ、アブラハヤ、ウグイ、ムギツク、カマツカ、ズナガニゴイ、コウライニゴイ、ニゴイ、スゴモロコ属、ドジョウ、チュウガタスジシマドジョウ、ギギ、アユ、ミナミメダカ、コクチバス、ドンコ、ウキゴリ、トウヨシノボリ及びヌマチチブの 25 種が挙げられる。

このうち、ニホンウナギについては、[]のみでの確認であったため、ニホンウナギを除いた 24 種について、[]で生息する魚類の対象種として選定し、分析・評価を実施した。

平成 13 年度から 29 年度にかけて、[]において概ね継続的に確認された魚種は、カワムツ、オイカワ、スゴモロコ属、カマツカ、アブラハヤ、ギギ、コイ及びハスの 8 種であった。このうちオイカワとコイは魚組等により放流されている魚種であるため、あとの在来種 6 種については、[]を行き来している可能性がある。ただし、[]での確認数と、[]での確認数を経年的にみても、いずれも減少傾向にあるため、魚類の生息環境という観点から []がやや懸念される。

特定外来生物に指定されている外来魚としては、コクチバスが平成 29 年度にダム湖で 1 個体であるが新たに確認されている。

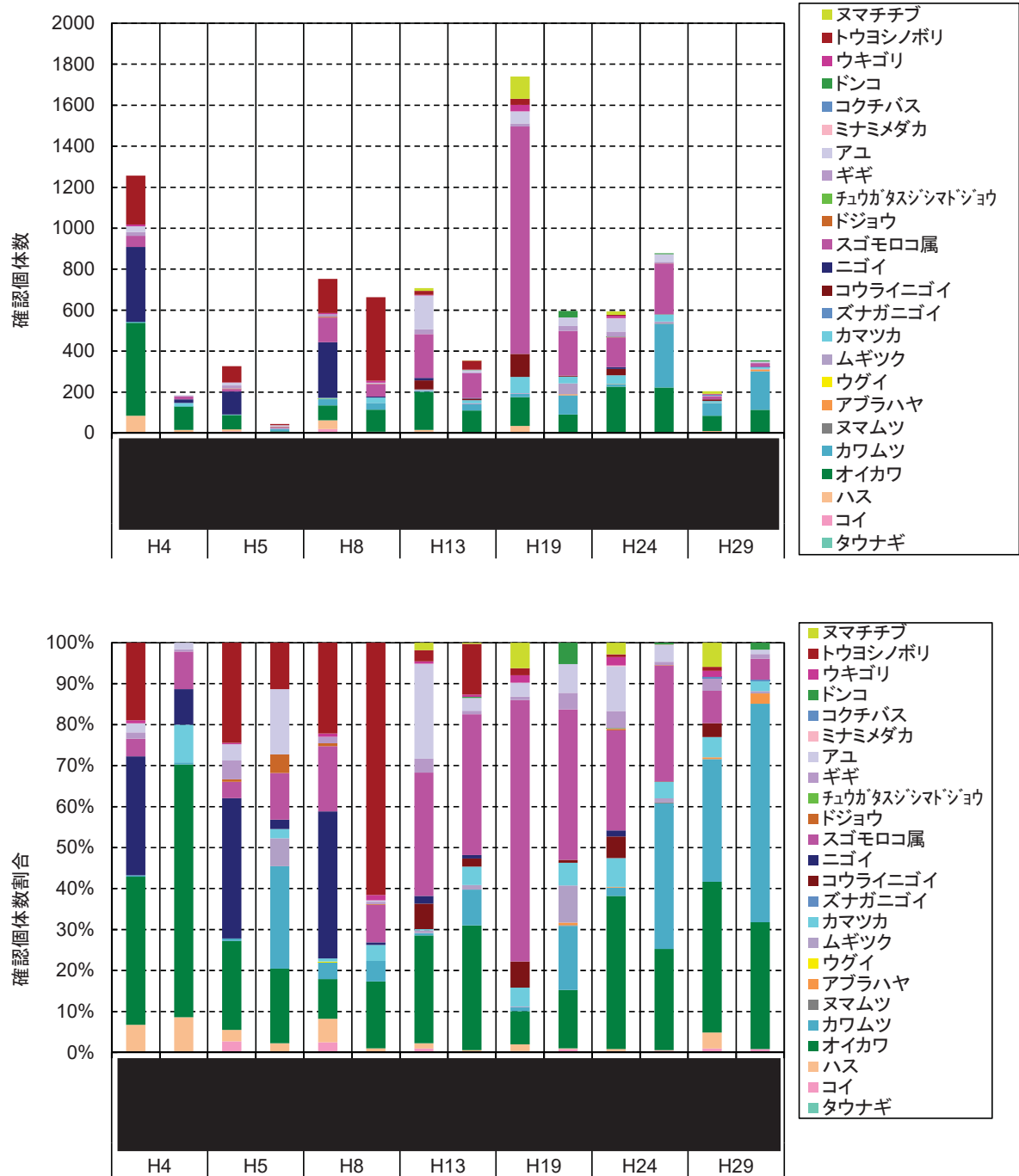


図 6.3.2-2 [Redacted] で生息する魚種の経年変化

4) 一生を流入河川で生息する魚種の経年変化

一生を流入河川で生息する魚種の経年変化を図 6.3.2-3 に示す。

高山ダム周辺で確認された魚種のうち、一生を流入河川で生息する魚種として、カワヨシノボリの1種が挙げられるため、本種を対象種として選定し、分析・評価を実施した。

整理の結果、これまでの調査において、カワヨシノボリが流入河川で確認されている。

経年的な確認状況をみると、平成13年度で未確認であったものの、それ以外の調査年度では継続的に確認されていることから、流入河川に定着していると考えられる。個体数についてみると、平成4年度から平成8年度までは横ばいであったが、平成19年度に増加し、その後は減少傾向がみられ、平成29年度には平成4年度から平成8年度までの水準に戻っている。

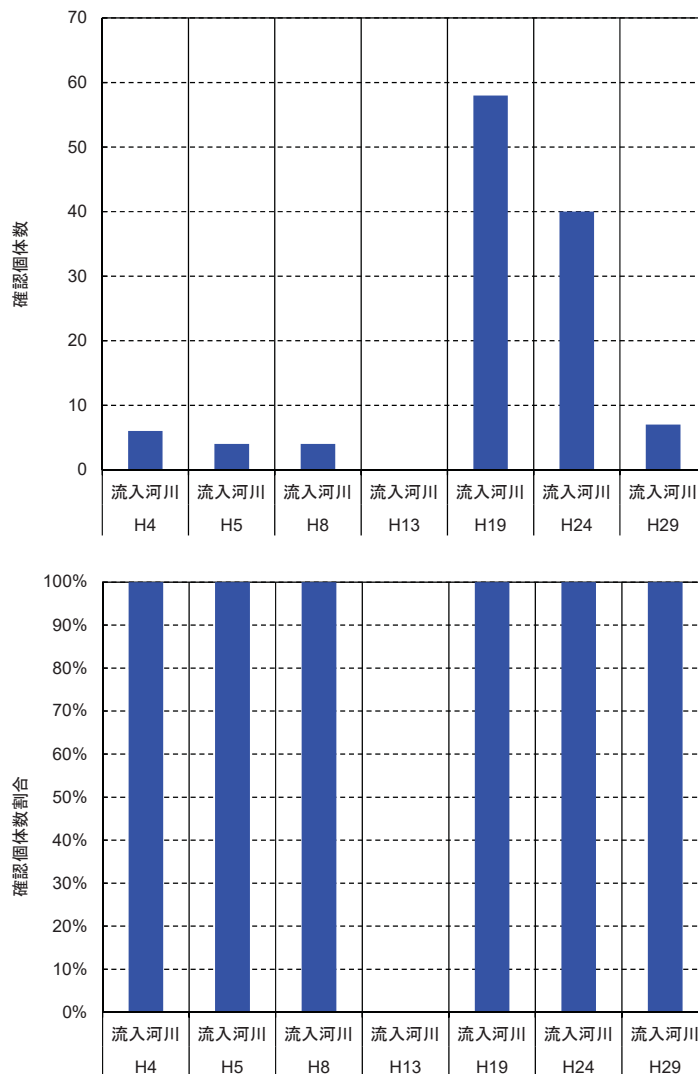


図 6.3.2-3 一生を流入河川で生息する魚種の経年変化

5) [redacted]を利用する魚種の経年変化

[redacted]を利用する魚種の経年変化を図 6.3.2-4 に示す。

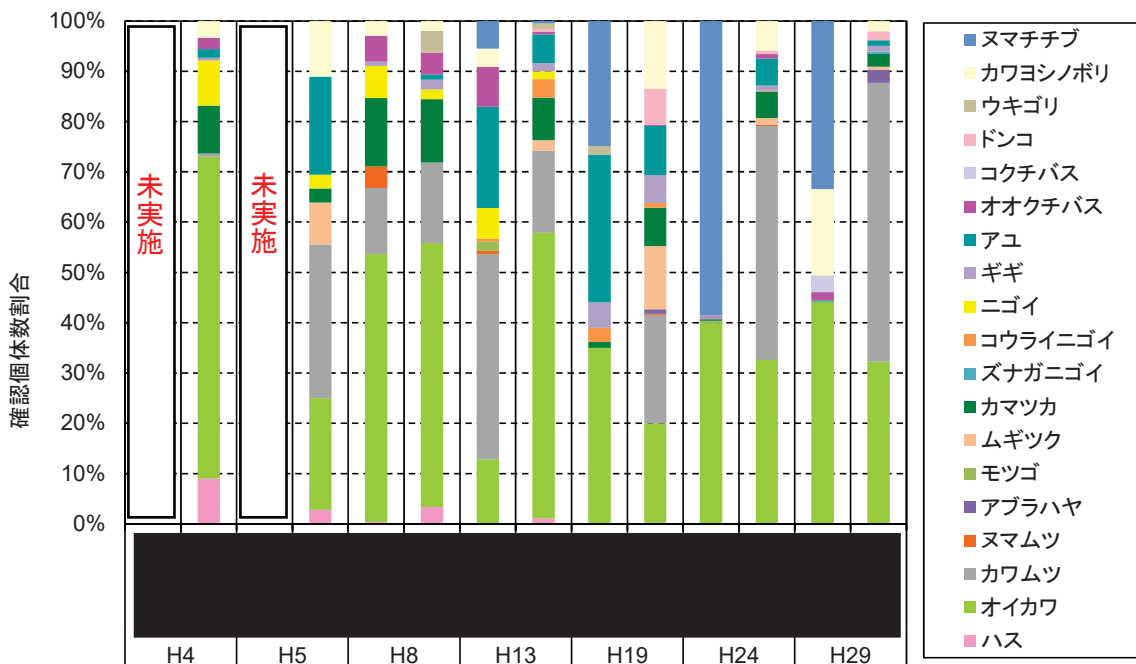
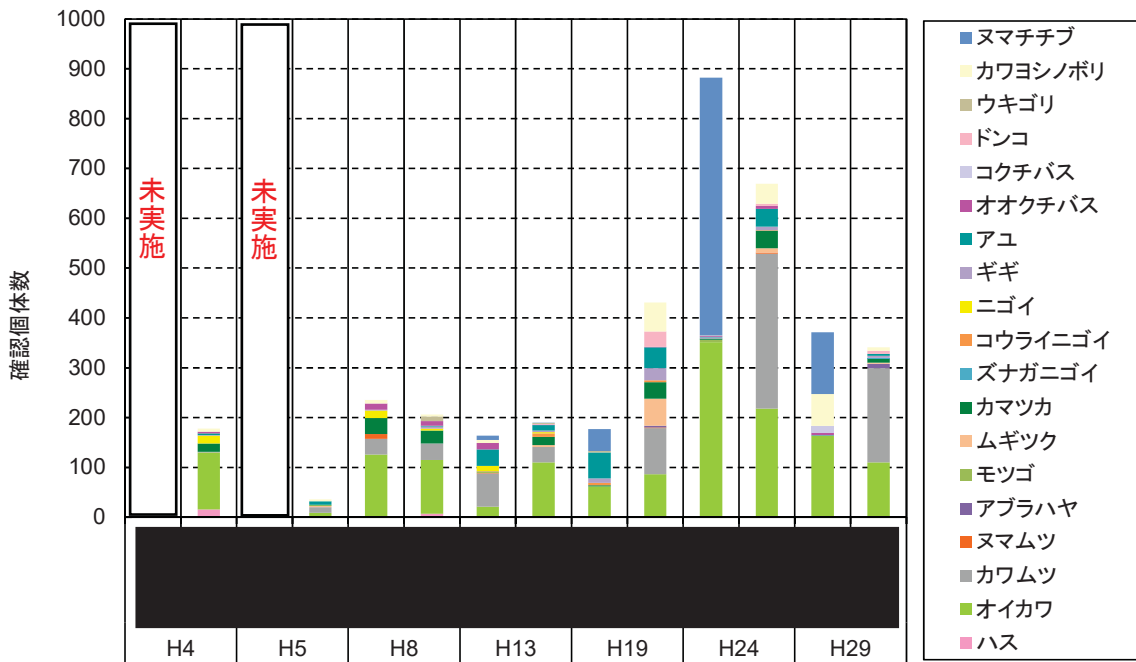
高山ダム周辺で確認された魚種のうち、[redacted]を利用する可能性のある魚種として、ハス、オイカワ、カワムツ、ヌマムツ、アブラハヤ、ウグイ、モツゴ、ムギツク、カマツカ、ズナガニゴイ、コウライニゴイ、ニゴイ、ギギ、アユ、オオクチバス、コクチバス、ドンコ、ウキゴリ、カワヨシノボリ、ヌマチチブの20種が挙げられる。

このうち、ウグイについては、[redacted]のみでの確認であったため、ウグイを除いた19種について、[redacted]を利用する魚類の対象種として選定し、分析・評価を実施した。

確認数を経年的にみてみると、[redacted]ではオイカワ及びヌマチチブ等が平成13年度以降、継続的に確認され、確認数ではやや増加傾向にある。参考に[redacted]の確認数をみてみると、オイカワとカワムツ等が経年的に確認され、各年度とも[redacted]と同程度となっている。

一方、確認した種数を経年的にみてみると、平成13年度は10種、平成19年度は7種、平成24年度は9種、平成29年度は6種と長期的にみて横ばいとなっている。

よって、[redacted]を利用する魚種は、維持されている。



※平成 24 年度の [] において、ニゴイ属（コウライニゴイまたはニゴイ）が 13 個体確認されているが、グラフには含めていない。

図 6.3.2-4 [] を利用する魚種の経年変化

② 底生動物

1) 下流河川における優占種の経年変化

下流河川における底生動物の確認状況の経年変化を図 6.3.2-5 に示す。ここでは科別の確認個体数の上位 20 科を対象に経年変化を確認した。

下流河川における底生動物は、経年的にユスリカ科、シマトビケラ科、ミズムシ科が多く確認されている。

なお、平成 30 年度の夏季において、サンカクアタマウズムシ科の一時的な増加がみられ、流況が変化した可能性がある。

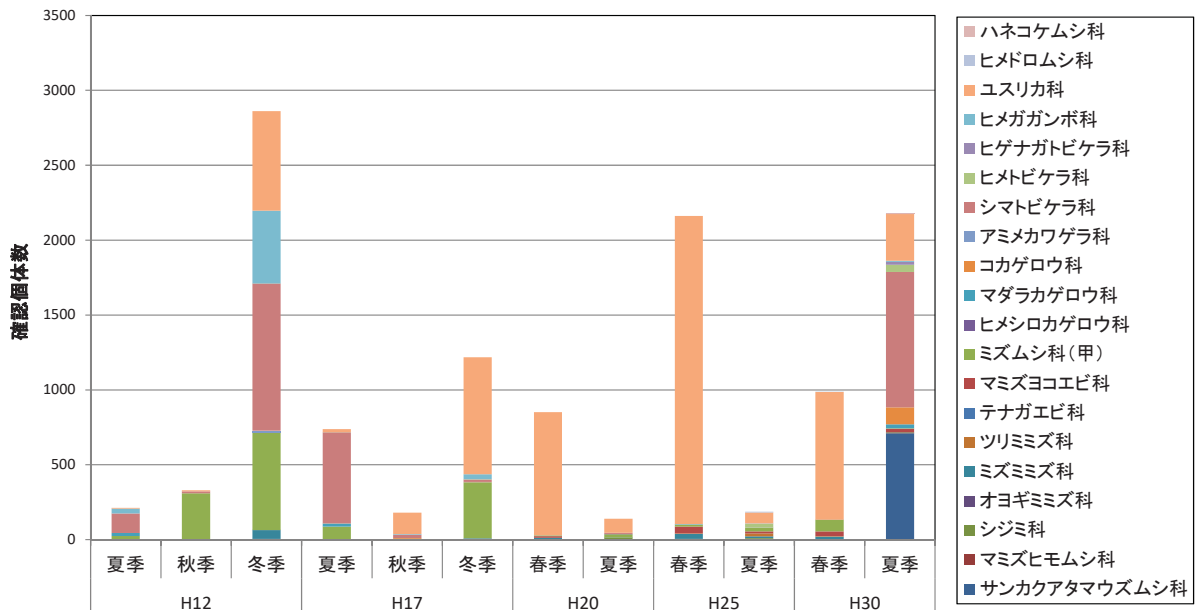


図 6.3.2-5(1) 下流河川における優占種の経年変化（個体数）

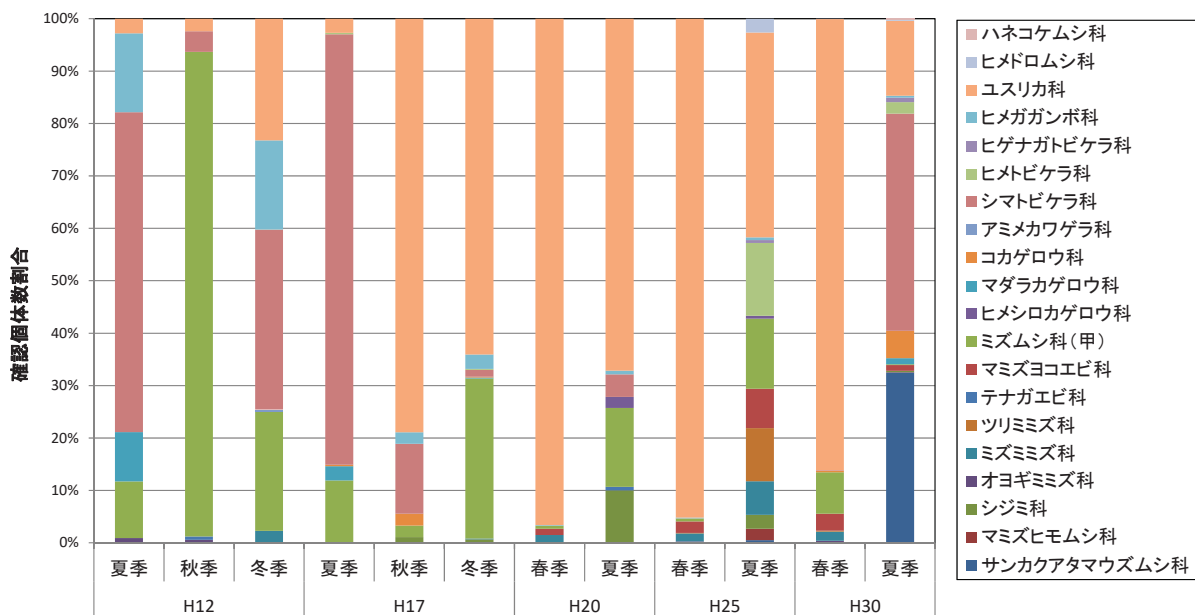


図 6.3.2-5(2) 下流河川における優占種の経年変化（個体数比率）

2) 下流河川における生活型及び材料型分類による経年変化

i) 検証の方法

河川での底生動物は、河床及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 6.3.2-5 に示すように、遊泳型、匍匐型、掘潜型、携巢型、造網型、固着型及び未区分に区分されてきた。

一方、底生動物は、河床及び河岸におけるいろいろな河床材料表面あるいは間隙及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ると、「日本産水生昆虫一科・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 6.3.2-5 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。(以下「材料型分類」という)

生活型分類と材料型分類とで関係の深い組み合わせは、表 6.3.2-5 に示すように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、携巢型－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 6.3.2-5 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。

そこで、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。

流水による河床攪乱が適切に行われているか否かは、直近と前 2 回という既往 3 回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 6.3.2-6 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。ここでは遊泳型、匍匐型及び造網型の動向を重視した。

河床を構成している材料が適切か否かは、直近と前 2 回という既往 3 回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 6.3.2-7 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。ここでは岩盤型と石礫型の動向を重視した。

なお、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。

表 6.3.2-5 底生動物における生活型分類と材料型分類の代表的な科名及び属名

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】アメシロ科、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、ウスギスヒメユスリカ属、ヒラドロムシ科	【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、ヒメトビロカゲロウ属、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、ナガミズ科、オヨギミズ科、ヒメミズ科、イトミズ科、フトミズ科、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、アマカ科、テンマクエリユスリカ属、ブユ科、ヒメテンコケムシ科	【83】ムネカウトビケラ科、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】ツリミズ科、ミズギワカイメン科、ホソユスリカ属、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、「日本産水生昆虫一科・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。

表 6.3.2-6 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)
携巢型	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》
<p>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攪乱されているか否かを判別できる。</p> <p>注2) 生活型分類による判別では、古里栄一(2014; 河川空間の物理的攪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。</p>		

表 6.3.2-7 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	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》
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	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》
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	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)
<p>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。</p> <p>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。</p>		

ii) 検証の結果

高山ダムでは平成20年度、25年度及び30年度における下流河川及び流入河川の底生動物(定量調査)を用いた、生活型・材料型分類の個体数及び個体数割合を表6.3.2-8に示す。なお参考に、優占種の個体数及び個体数割合を表6.3.2-9に示す。

表 6.3.2-8 底生動物(定量調査)を用いた生活型・材料型分類の個体数の経年変化

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	携帯型	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
	流入河川 (名張川、St. 4)	66	22848	3076	5014	510	8	13128	22	1090	654	21598	576	0	0	20
	流入河川 (治田川、St. 5)	43	2072	334	292	66	68	788	0	524	494	870	590	78	0	40
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
	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
	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
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
	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
	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
平成30年度	下流河川 (ダム直下、淀高下1)	57	3174	118	851	1133	67	914	8	83	737	2251	120	66	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
	流入河川 (治田川、淀高入1)	71	2850	125	332	1123	41	861	39	0	145	1572	521	611	0	1

- 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 17 年度の「確認された総個体数」は、各調査地区において、早春季・夏季・冬季のコドラート (25 cm×25 cm) 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 3) 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 (25 cm×25 cm) 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 4) 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 (25 cm×25 cm) 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 5) 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 (25 cm×25 cm) 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 20 年度の下流河川(淀高下 1)において、河床材料の状態とは無関係に、石面にシマミズウドンゲが一時的に付着して優占したため、この個体数データは異常値として外した。

表 6.3.2-9 底生動物(定量調査)を用いた優占種の個体数の経年変化

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17年度	下流河川(ダム直下、St.1)	28	2170	エリウス科		ミスムシ(甲)		エチゴシマトビケラ		ナカハシマトビケラ		コガシマトビケラ属		ユスリ科	
	流入河川(名張川、St.4)	66	22848	シマトビケラ属		フタハコケロ		アカマダラケロ		オシマトビケラ		ウルマシマトビケラ		エリウス科	
	流入河川(治田川、St.5)	43	2072	ウスバガカンボ属		Hコケロ		コガシマトビケラ属		モユスリ科		エリウス科		ミスミス科	
平成20年度	下流河川(ダム直下淀高下1)	27	996	エリウス科		ユスリ科		セホリウス科		ハモニウス科		ミスムシ(甲)		サユスリ科	
	流入河川(名張川、淀高入2)	78	2943	ヒメドムシ科		ウルマシマトビケラ		テンマクエリウス科		ニセテンマクエリウス科		フタハコケロ		アマダラコ属	
	流入河川(治田川、淀高入1)	52	975	ナミカシマトビケラ		イトミス科		ウルマシマトビケラ		Hコケロ		クロビミスミス		ハモニウス科	
平成25年度	下流河川(ダム直下淀高下1)	28	2349	エリウス科		ユスリ科		フロリダミスヨコビ		ナミスミス		ミスムシ(甲)		セホリウス科	
	流入河川(名張川、淀高入2)	87	12033	アカマダラケロ		ウルマシマトビケラ		アンダラコ属		ヒメドムシ科		ウデマカリコケロ		フタハコケロ	
	流入河川(治田川、淀高入1)	57	3466	エリウス科		ウデマカリコケロ		ユスリ科		ナカハシマトビケラ		ナカレウス科		ナミスミス	
平成30年度	下流河川(ダム直下淀高下1)	57	3174	エリウス科		アメリウス科		コガシマトビケラ		コガシマトビケラ属		エチゴシマトビケラ		ウデマカリコケロ	
	流入河川(名張川、淀高入2)	87	3544	アカマダラケロ		エリウス科		ニセテンマクエリウス科		テンマクエリウス科		ツヤドムシ属		ウルマシマトビケラ	
	流入河川(治田川、淀高入1)	71	2850	コガシマトビケラ		ミツゲミスミス		ミスミス		ハモニウス科		エリウス科		ニセテンマクエリウス科	

- 注 1) 左欄は確認された個体数を、右欄は個体数割合を示す。
- 注 2) 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、早春季・夏季・冬季のコドラート (25 cm × 25 cm) を用いた礫河床での 8 箇所計 24 サンプルを集計したもの。
- 注 3) 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 (25 cm × 25 cm) を用いた早瀬での 3 箇所計 6 サンプルを集計したもの。
- 注 4) 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 (25 cm × 25 cm) を用いた早瀬での 3 箇所計 6 サンプルを集計したもの。
- 注 5) 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 (25 cm × 25 cm) を用いた早瀬での 3 箇所計 6 サンプルを集計したもの。
- 注 6) 平成 20 年度の下流河川(淀高下 1)において、河床材料の状態とは無関係に、石面にシマミズウドンゲが一時的に付着して優占したため、こ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及び流入河川における生活型・材料型分類の個体数割合の経年変化グラフを図 6.3.2-6 に示す。

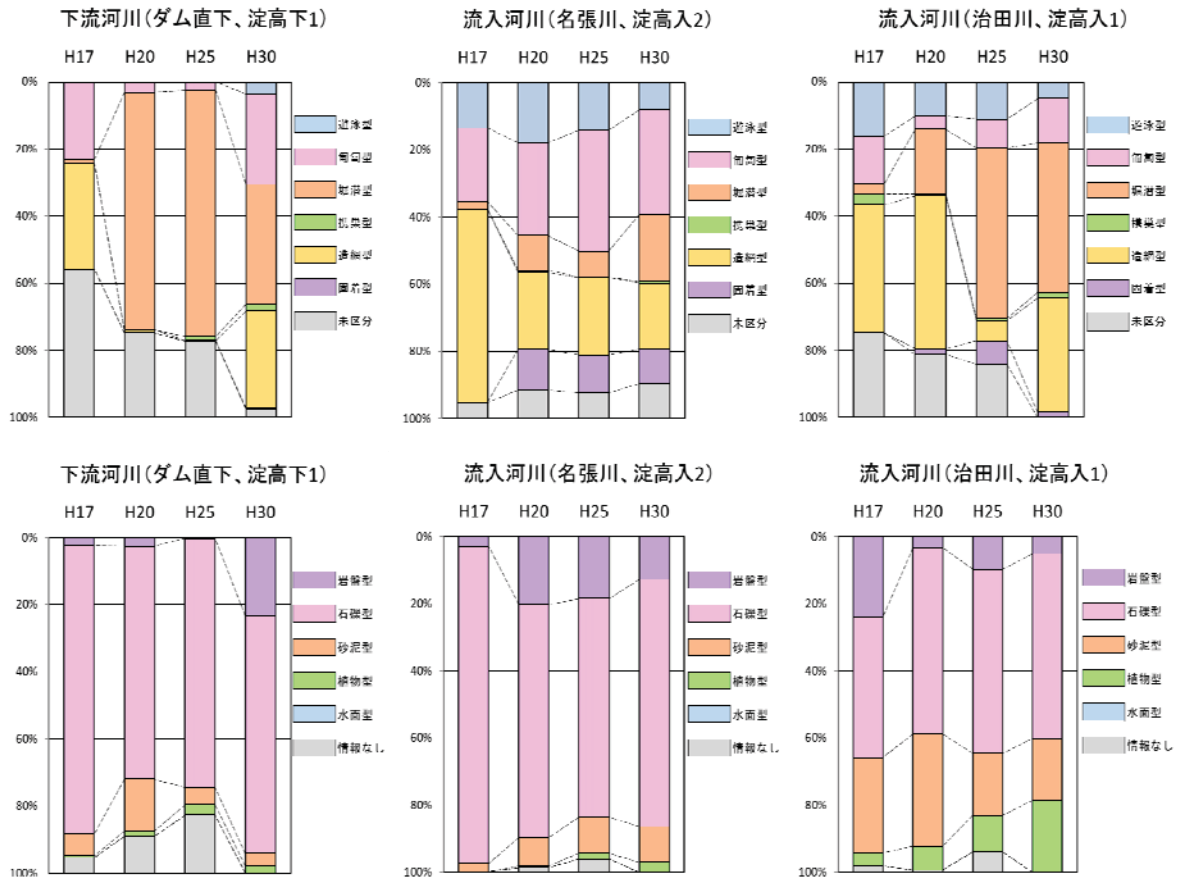


図 6.3.2-6 底生動物(定量調査)を用いた生活型・材料型分類による個体数割合の経年変化

高山ダムの下流河川及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については、前述の表 6.3.2-6 及び表 6.3.2-7 に基づき、全季調査の定量調査個体数を用いた、平成 20 年度と 25 年度の個体数割合平均値に対する 30 年度の個体数割合の増減を診ることにより、表 6.3.2-10 に示すように、或いは以下のように判定できる。

下流河川(ダム直下)の河床攪乱・・・生活型分類の経年変化でみると、[遊泳型+匍匐型]と[造網型]が揃って増加していたため、河床攪乱が概ね維持されている。

下流河川(ダム直下)の河床材料・・・材料型分類の経年変化でみると、[岩盤型]が増加していたため、河床材料が流失している可能性がある。

流入河川(名張川)の河床攪乱・・・生活型分類の経年変化でみると、[匍匐型+遊泳型]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。

流入河川(名張川)の河床材料・・・材料型分類の経年変化でみると、[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。

表 6.3.2-10 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		
小課題		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を判別する。		
判別方針		[遊泳型+匍匐型]が増加なら良く、[造網型]が減少なら良い。			[岩盤型]が減少なら良く、[石礫型]が増加なら良い。		
		a → b a: 直前調査より前2回分の調査における個体数割合の平均値 b: 直前調査における個体数割合					
判別結果	調査年度 H20, H25 → H30	遊泳型 + 匍匐型	掘潜型 + 携巢型	造網型	岩盤型	石礫型	砂泥型
	下流河川 (最下流の調査地区)	3 → 31	74 → 38	0 → 29	0 → 23	74 → 71	5 → 4
	流入河川 (流入本川の調査地区)	48 → 39	10 → 20	23 → 20	19 → 13	67 → 74	10 → 11

注1) 個体数割合を示す数値において、青字は好ましい経年変化、赤字は好ましくない経年変化、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或いはシマミズウドンゲが一時的に付着して優占する場合、占める個体数割合が10%以上の個体数データは異常値として外した。

今回の下流河川の変化が、自然の変化の一部なのか、中長期的に安定するのか、今後も河川水辺の国勢調査の結果を注視する必要がある。

3) 下流河川及び流入河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数の経年変化

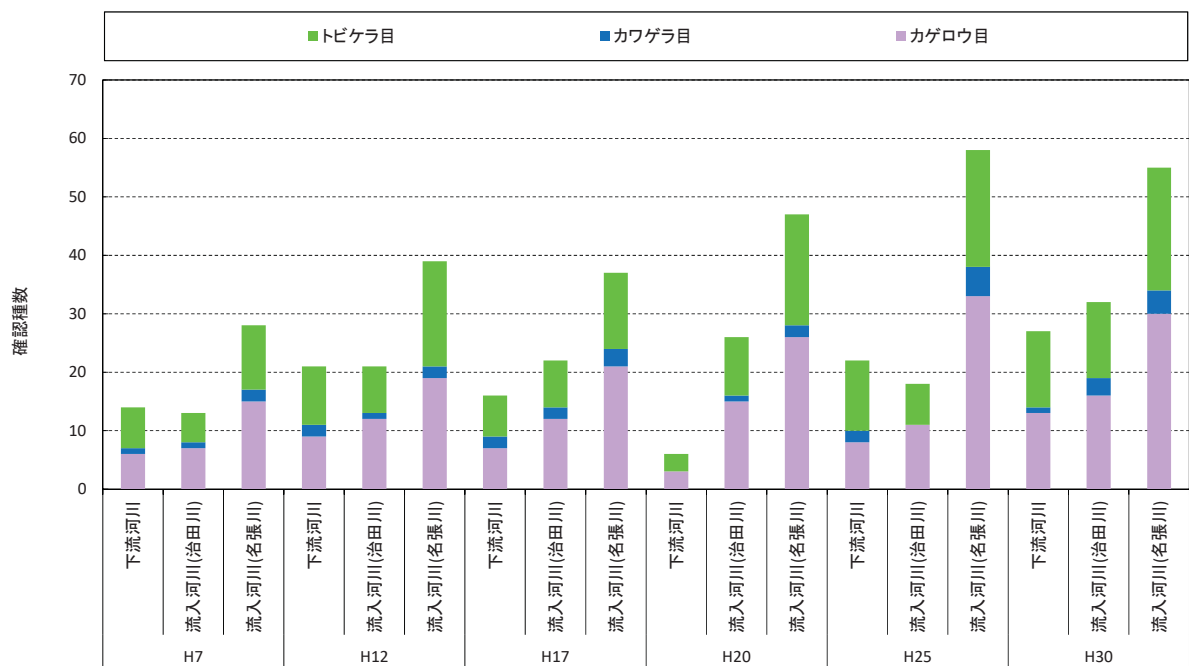
カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目の確認種数を表 6.3.2-11 及び図 6.3.2-7 に示す。

カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目の種数の経年変化は、下流河川（ダム直下）と2本の流入河川とも漸増の傾向がみられる。平成30年度では下流河川（ダム直下）は概ね30種であり、流入河川は概ね60種と概ね30種であり、各々河床環境が大きく異なるためと考えられる。

表 6.3.2-11 カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目の確認種数

	H7			H12			H17			H20			H25			H30		
	下流河川	流入河川 (治田川)	流入河川 (名張川)	下流河川	流入河川 (治田川)	流入河川 (名張川)	下流河川	流入河川 (治田川)	流入河川 (名張川)	下流河川	流入河川 (治田川)	流入河川 (名張川)	下流河川	流入河川 (治田川)	流入河川 (名張川)	下流河川	流入河川 (治田川)	流入河川 (名張川)
カゲロウ目	6	7	15	9	12	19	7	12	21	3	15	26	8	11	33	13	16	30
カワゲラ目	1	1	2	2	1	2	2	2	3		1	2	2		5	1	3	4
トビケラ目	7	5	11	10	8	18	7	8	13	3	10	19	12	7	20	13	13	21
計	14種	13種	28種	21種	21種	39種	16種	22種	37種	6種	26種	47種	22種	18種	58種	27種	32種	55種

注) 底生動物調査における定性調査及び定量調査双方での確認種を対象とする。



注) 底生動物調査における定性調査及び定量調査双方での確認種を対象とする。

図 6.3.2-7 カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目の確認種数

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経年変化

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。一方で、近年、クリプト藻綱が優占する傾向もみられている。

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「ワムシ類」が優占種となることが多かったが、平成 21 年度からは「ワムシ類」もしくは「原生動物」が優占種となることが多くなった。

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 コレモ科	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 コレモ科	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 タランシオシラ科	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 クラドモナス科	380 (20.3)	Cyclotella asterocostata タランシオシラ科	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 タランシオシラ科	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 タランシオシラ科	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 タランシオシラ科	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 タランシオシラ科	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. ミスモベディア科	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 タランシオシラ科	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;sp herical) 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 タランシオシラ科	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 タランシオシラ科	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 タランシオシラ科	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 タランシオシラ科	549 (3.1)

珪藻綱 藍藻綱 緑藻綱 各渦鞭毛藻綱 クリプト藻綱

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 ゾウミジン科	10,422 (11.8)
H16	Polyarthra trigla vulgaris ヒゲワムシ科	20,799 (37.1)	Epistylis sp. エビステイリス科	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 フデツツカラムシ科	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 フデツツカラムシ科	13,372 (19.7)	Epistylis plicatilis エビステイリス科	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 フデツツカラムシ科	8,924 (23.7)	Bosmina longirostris ゾウミジン科	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 フデツツカラムシ科	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 ゾウミジン科	5,061 (5.3)
H26	Synchaeta stylata ヒゲワムシ科	35,244 (19.4)	Daphnia galeata ミジン科	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 ゾウミジン科	108,814 (14.8)	Daphnia galeata ミジン科	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 ミジン科	34,640 (4.2)	Bosmina longirostris ゾウミジン科	32,320 (3.9)

原生動物 ワムシ類 節足動物

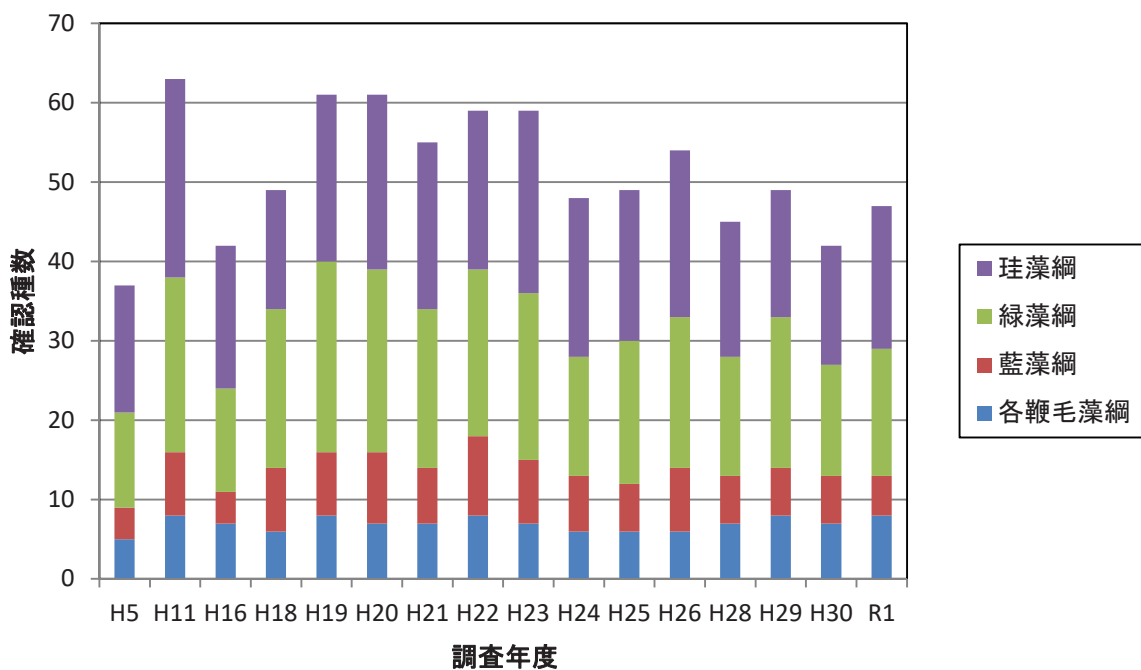
注1) 上段に個体数/m³を、下段に括弧書きで個体数割合(%)を示す。

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年度から令和元年度まで、概ね40~50種で推移している。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く変化しておらず、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種で推移している。また、動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く変化しておらず、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。

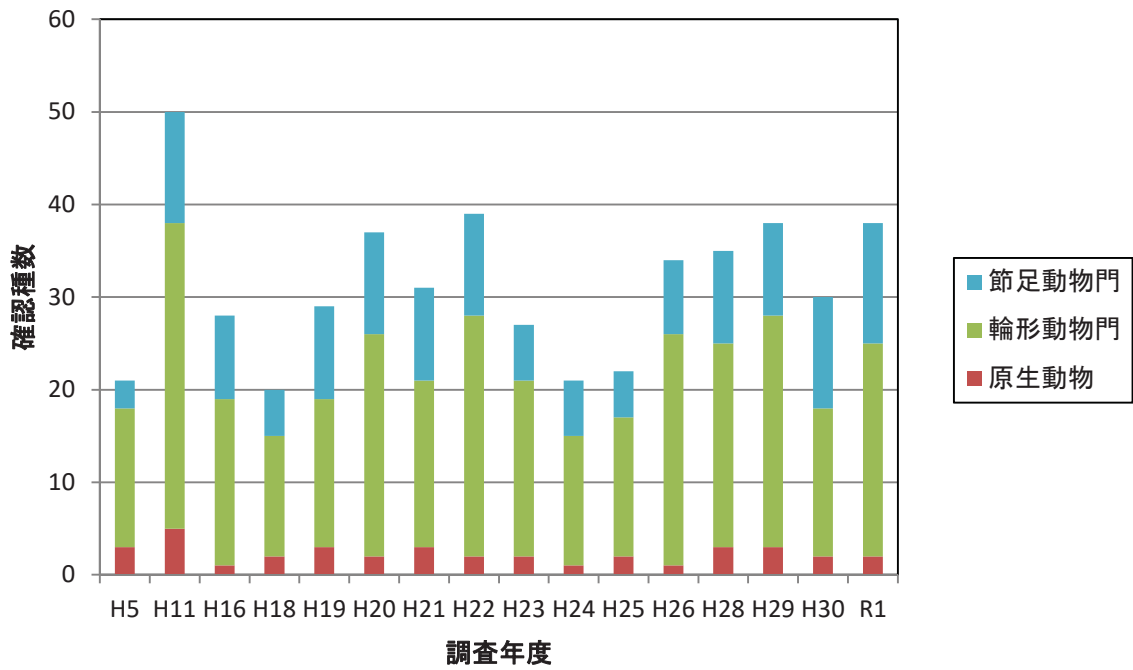


注 1) ここでは、緑藻綱に車軸藻綱を含め、各鞭毛藻綱は渦鞭毛藻綱、黄金藻綱、クリプト藻綱、ミドリムシ藻綱を示す。

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) ダム湖周辺の植生面積比率の経年変化

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、コナラ群落約 3 割半、スギ・ヒノキ植林が約 3 割半、イタチハギ群落、クズ群落、モウソウチク植林及びマダケ植林が各 5～4%、アカマツ群落、ネザサ群落、アラカシ群落及びヌルデ・アカメガシワ群落が各 3～2%を占める。

平成 27 年度は平成 22 年度に比べ、コナラ群落とクズ群落が減少し、スギ・ヒノキ植林、マダケ植林等が増加しているが、調査精度の向上に伴って群落区分し集計した結果、これらの群落・植林面積が増減したと考えられる。

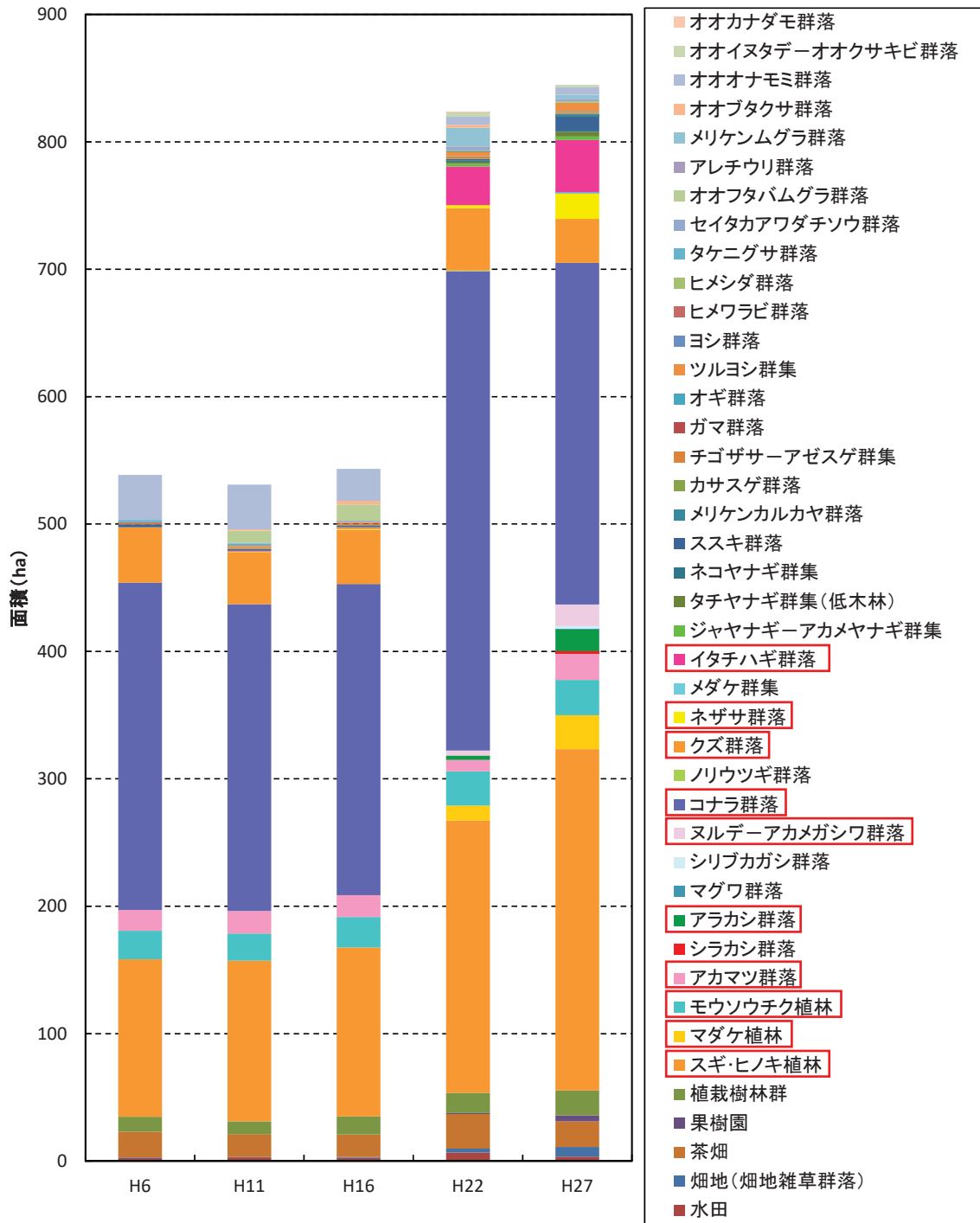
表 6.3.2-14 植生面積の経年変化

基本分類名	群落名	面積(ha)					構成割合(%)				
		H6	H11	H16	H22	H27	H6	H11	H16	H22	H27
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・オオクサキビ群落				3.7	1.8				0.5	0.2
	オオオナモミ群落	35.3	35.3	25.2	6.4	5.7	6.6	6.6	4.6	0.8	0.7
	オオブタクサ群落		1.1	2.9	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				1.8	0.4
	アレチウリ群落				1.1	0.1				0.1	0.0
	オオフタムグラ群落		9.3	12.7				1.8	2.3		
多年生広葉草本群落	セイタカアワダチソウ群落		0.7	1.0	1.8	1.9		0.1	0.2	0.2	0.2
	タケニグサ群落	1.8	1.7				0.3	0.3			
	ヒメシダ群落				1.1	1.0				0.1	0.1
	ヒメワラビ群落	0.1					0.0				
単子葉草本群落	ヨシ群落				0.2					0.0	
	ツルヨシ群落		1.0	1.0	3.3	7.0		0.2	0.2	0.4	0.8
	オギ群落	0.1			0.3	0.9	0.0			0.0	0.1
	その他の単子葉草本群落		0.1	0.4				0.0	0.1		
	チゴザサ・アゼスゲ群落	1.4	1.2	1.0	1.8	1.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1
	カササゲ群落		0.4	0.3	0.1	0.1		0.1	0.1	0.0	0.0
ヤナギ低木林	メリケンカルカヤ群落					1.7					0.2
	ススキ群落	2.2	1.4	1.2	1.2	11.1	0.4	0.3	0.2	0.1	1.3
	ホコヤナギ群落				1.1	0.9				0.1	0.1
	タチヤナギ群落(低木林)				1.7	3.6				0.2	0.4
ヤナギ高木林	ジャヤナギ・アカメヤナギ群落			0.2	2.2	2.7			0.0	0.3	0.3
	イタチハギ群落		0.4	1.0	30.3	41.0		0.1	0.2	3.7	4.9
	メダケ群落					1.3					0.1
	ネザサ群落		0.5	0.9	2.3	19.7		0.1	0.2	0.3	2.3
その他の低木林	クズ群落	43.4	41.0	42.8	48.9	34.3	8.1	7.7	7.9	5.9	4.1
	ノリウツギ群落				0.5	0.2				0.1	0.0
	コナラ群落	257.0	240.8	244.2	376.4	268.2	47.7	45.3	44.9	45.7	31.7
	ヌルデ・アカメガシワ群落				3.7	16.7				0.5	2.0
落葉広葉樹林	シリブカガシ群落					2.2					0.3
	マグワ群落					0.5					0.1
	アラカシ群落				3.7	17.1				0.4	2.0
常緑針葉樹林	シラカシ群落					2.3					0.3
	アカマツ群落	16.4	17.7	17.2	8.7	20.3	3.0	3.3	3.2	1.1	2.4
植林地(竹林)	モウソウチク植林	22.3	21.1	23.9	27.0	27.9	4.1	4.0	4.4	3.3	3.3
	マダケ植林				11.6	26.5				1.4	3.1
植林地(スギ・ヒノキ)	スギ・ヒノキ植林	123.8	126.2	132.7	213.9	268.0	23.0	23.8	24.4	26.0	31.7
植林地(その他)	植栽樹林群	11.6	10.0	14.2	15.8	19.6	2.2	1.9	2.6	1.9	2.3
	果樹園				0.7	4.5				0.1	0.5
畑	茶畑	20.2	18.0	17.5	27.1	20.3	3.7	3.4	3.2	3.3	2.4
	畑地(畑地雑草群落)	0.4	0.3	0.8	3.2	7.4	0.1	0.1	0.1	0.4	0.9
水田	水田	2.5	2.9	2.6	6.6	3.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.4
合計		538.5	531.0	543.4	823.6	844.8	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。

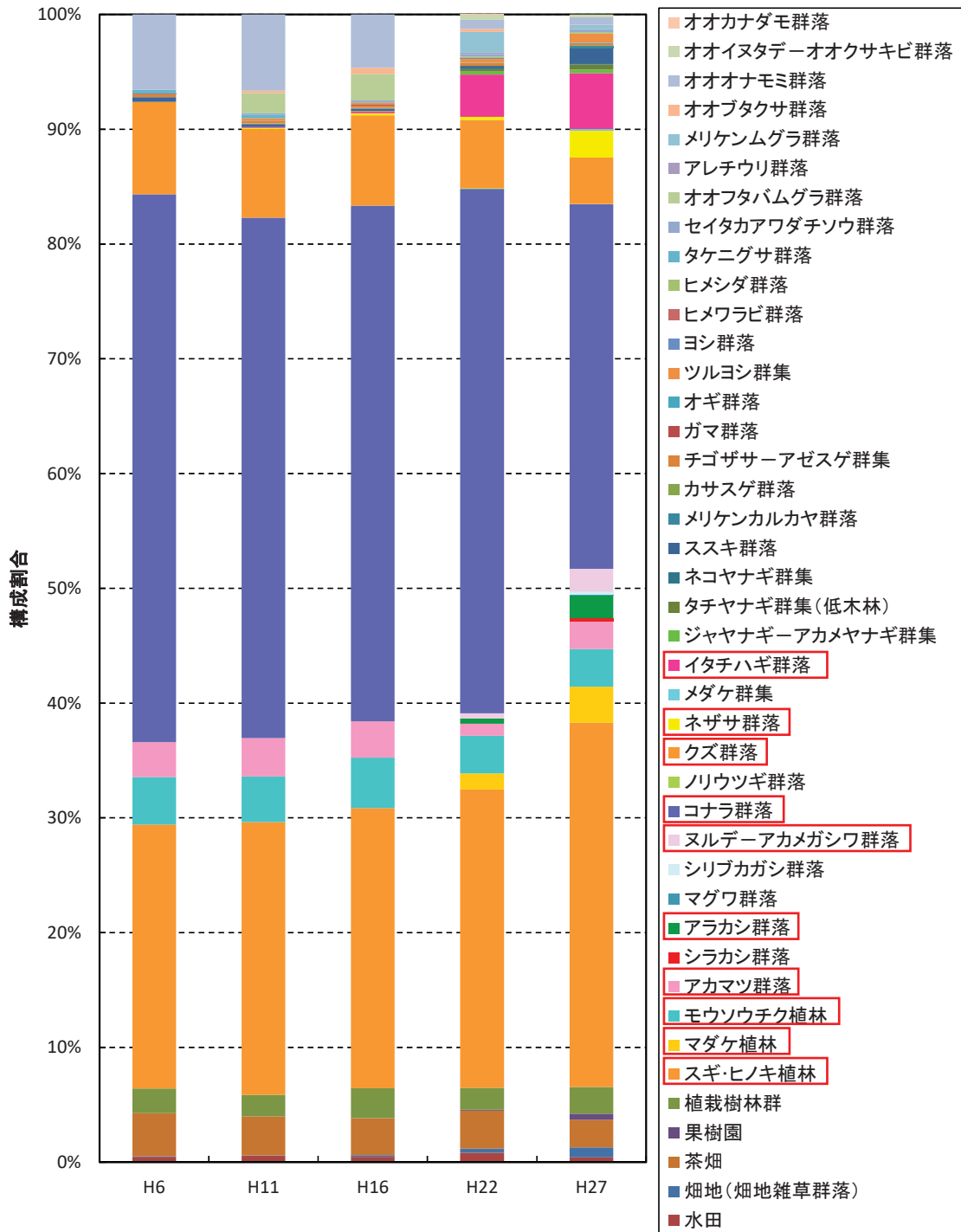
- 注 1) 平成 27 年度は平成 22 年度に比べ、コナラ群落とクズ群落が減少し、スギ・ヒノキ植林、ネザサ群落、マダケ植林、ヌルデ・アカメガシワ群落、アカマツ群落及びススキ群落が増加している。
- 注 2) 湖岸部ではスギ・ヒノキ植林とクズ群落が、山間部ではコナラ群落とスギ・ヒノキ植林が隣接しており、また山間部のコナラ群落には、数 ha 単位のネザサ群落、マダケ植林、ヌルデ・アカメガシワ群落、アカマツ群落及びススキ群落がパッチ状に散在しており、これらの合計面積は、下表に示すようにここ 2 回の調査で約 670ha とほぼ一定であった。よって、調査精度の向上に伴って群落区分し集計した結果、前述の増減した面積となったと考えられる。

増減の大きい群落・植林	平成22年度	→	平成27年度
コナラ群落	377ha	減少	268ha
クズ群落	49ha	減少	34ha
スギ・ヒノキ植林	214ha	増加	268ha
ネザサ群落	2ha	増加	20ha
マダケ植林	12ha	増加	27ha
ヌルデ・アカメガシワ群落	4ha	増加	17ha
アカマツ群落	9ha	増加	20ha
ススキ群落	1ha	増加	11ha
合計	668ha	≒	665ha



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

2) ダム湖岸における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 6.3.2-14 に示す。

平成 27 年度は、ダム湖岸の草本はオオオナモミ群落、メリケンムグラ群落、ツルヨシ群落が多く、全体の約 11%を占めている。ダム湖岸の木本はイタチハギ群落とコナラ群落が多く、全体の約 52%を占めている。

平成 22 年度から平成 27 年度にかけての植生図の変化を見ると、オオオナモミ群落がツルヨシ群集へ、メリケンムグラ群落がイタチハギ群落へ、イタチハギ群落がアラカシ群落へ、またコナラ群落の一部がアラカシ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。なお、イタチハギ群落の水際の所々がオオオナモミ群落に変わっている。

なお、平成 22 年度にアレチウリ群落が一幡橋西方の湖畔に形成されているのを確認したが、平成 27 年度にはイタチハギ群落に遷移していた。

湖岸部におけるスギ・ヒノキ植林はクズ群落と隣接するが、調査精度の向上に伴って植林／群落区分し集計した結果、スギ・ヒノキ植林の面積が増加したと考えられる。

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	H6	H11	H16	H22	H27
一年生草本群落	オオイヌタデーオオクサキ群集				0.0						0.0
	オオオナモミ群落	36.1	33.4	24.5	3.8	5.0	32.1	30.5	22.9	3.5	4.6
	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				13.1	2.8
	アレチウリ群落				0.9					0.8	
	オオフタバムグラ群落		7.4	13.5				6.7	12.6		
多年生葉草本群落	タケニグサ群落		0.0					0.0			
	ヒメシダ群落				1.0	0.8				0.9	0.7
単子葉 草本 群落	ツルヨシ群落		1.0	0.7	1.4	3.6		0.9	0.7	1.3	3.2
	その他の 単子葉 草本群落		0.1					0.1			
	メリケンカルカヤ群落					1.3					1.2
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					0.2
	ジャヤナギーアカメヤナギ群集			0.1	0.1			0.1	0.1		
その他の低木林	イタチハギ群落		0.8	0.9	28.3	35.4		0.7	0.9	26.7	31.9
	ネザサ群落		0.1	0.0	0.0			0.1	0.0	0.0	
	クズ群落	16.7	13.2	14.8	10.0	7.1	14.9	12.1	13.9	9.4	6.4
落葉広葉樹林	コナラ群落	32.1	27.9	29.4	26.9	22.2	28.6	25.4	27.4	25.3	20.1
	ヌルデーアカメガシワ群落					2.0					1.8
	シリブカガシ群落					0.2					0.2
常緑広葉樹林	アラカシ群落					5.7				5.2	
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)	玉ウソウチク植林	4.9	4.9	4.9	1.8	2.3	4.4	4.5	4.6	1.7	2.1
	マダケ植林					1.5				1.4	1.6
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	10.5	11.5	7.9	7.3	9.8
植林地(その他)	植栽樹林群	8.6	6.3	8.3	8.4	8.3	7.6	5.8	7.7	7.9	7.5
合計		112.3	109.6	107.1	106.0	110.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

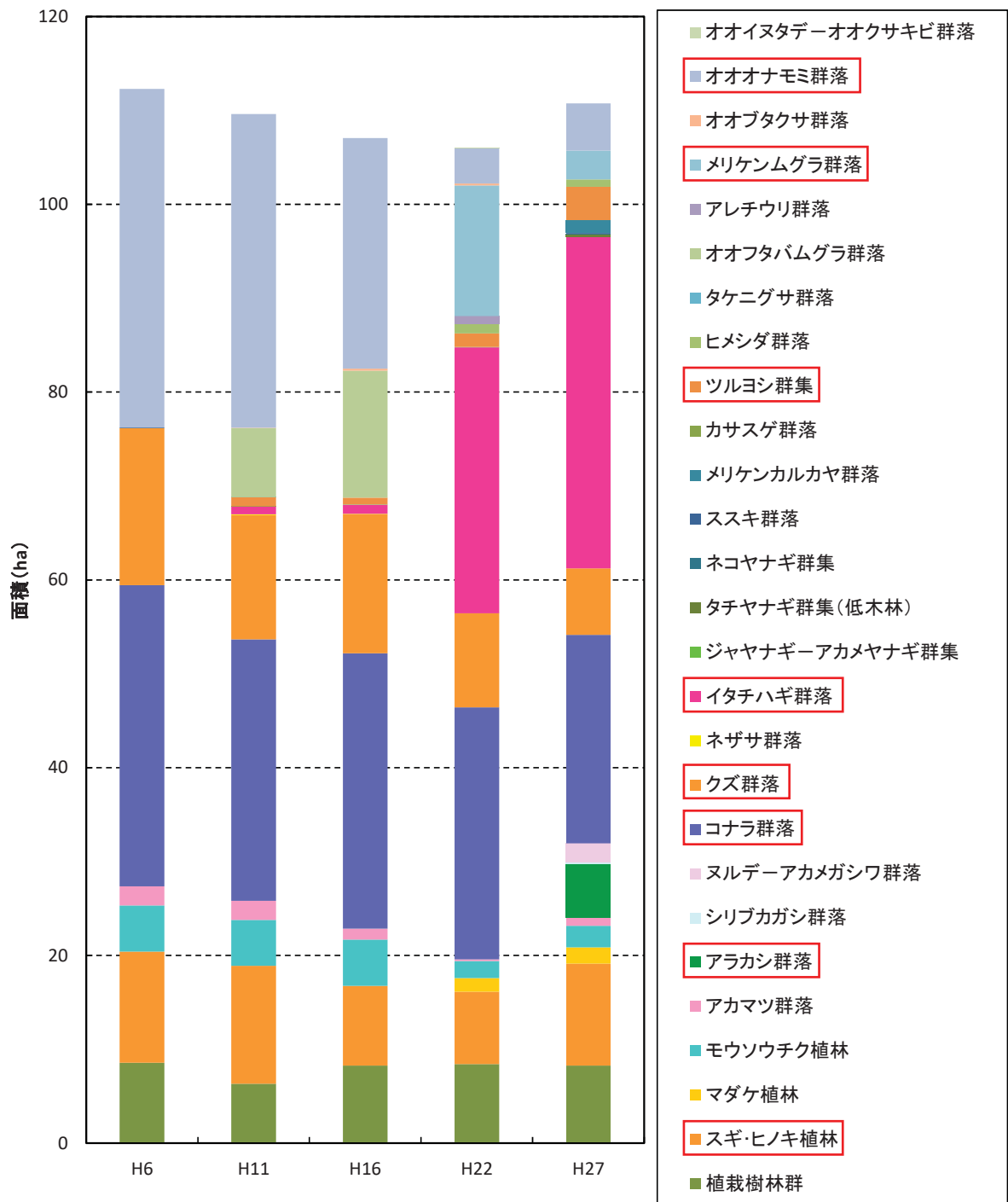


図 6.3.2-11(1) ダム湖周辺における湖岸植生の経年変化(植生面積)

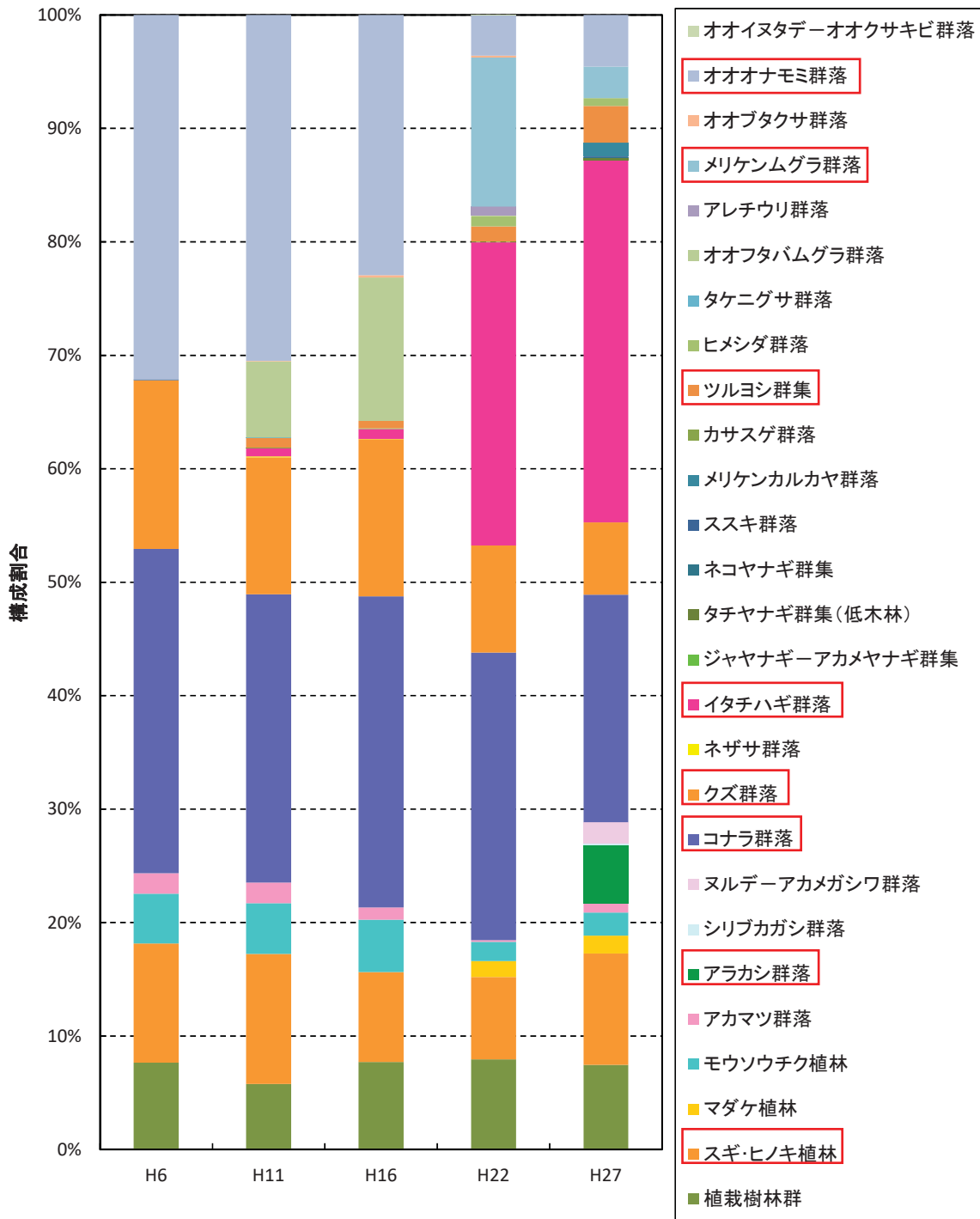


図 6.3.2-11 (2) ダム湖周辺における湖岸植生の経年変化 (植生割合)



図 6.3.2-12(1) 高山ダム周辺植生図 (平成 6 年度)



図 6.3.2-12(2) 高山ダム周辺植生図 (平成 11 年度)



図 6.3.2-12(3) 高山ダム周辺植生図（平成16年度）

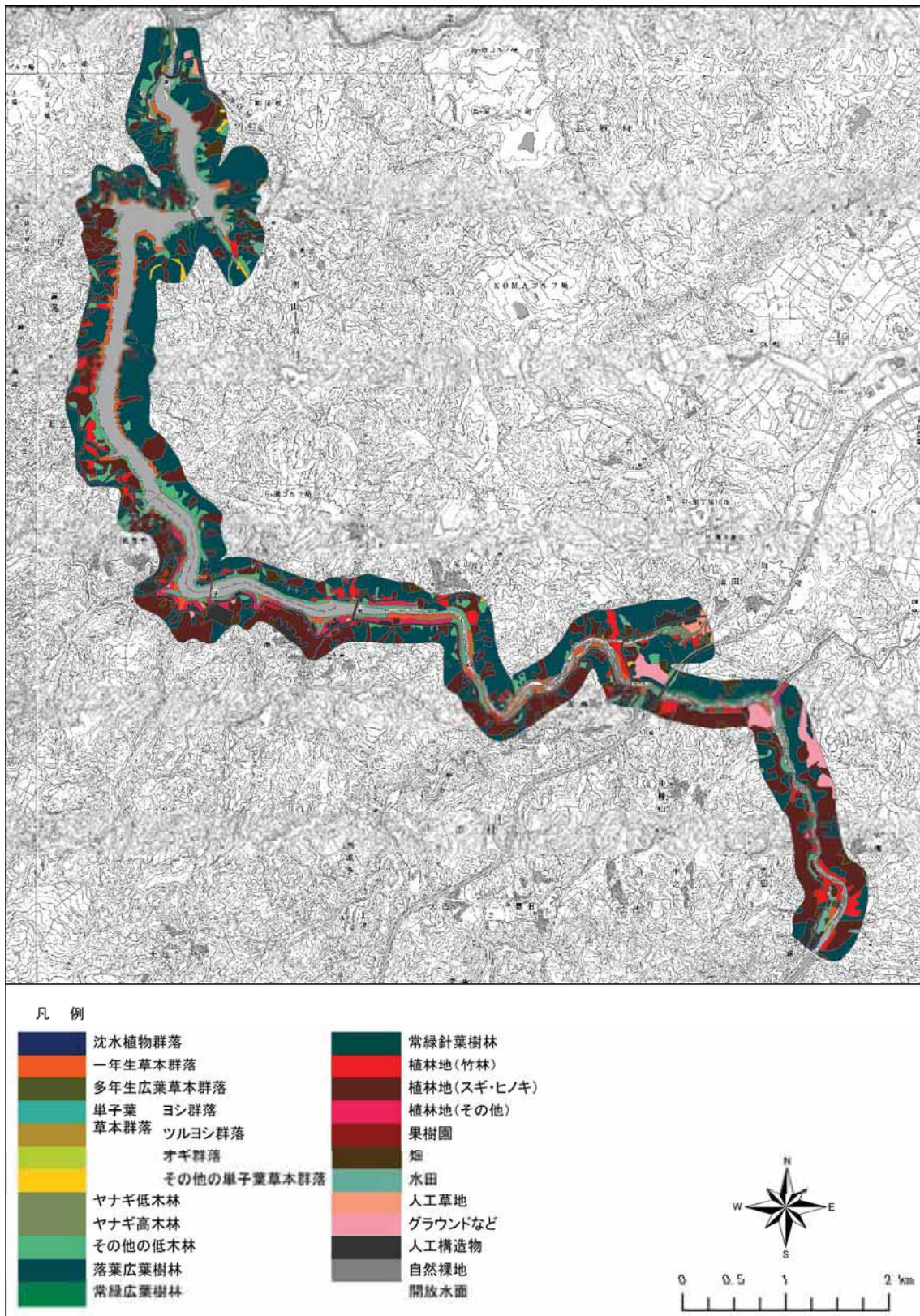


図 6.3.2-12(4) 高山ダム周辺植生図 (平成 22 年度)

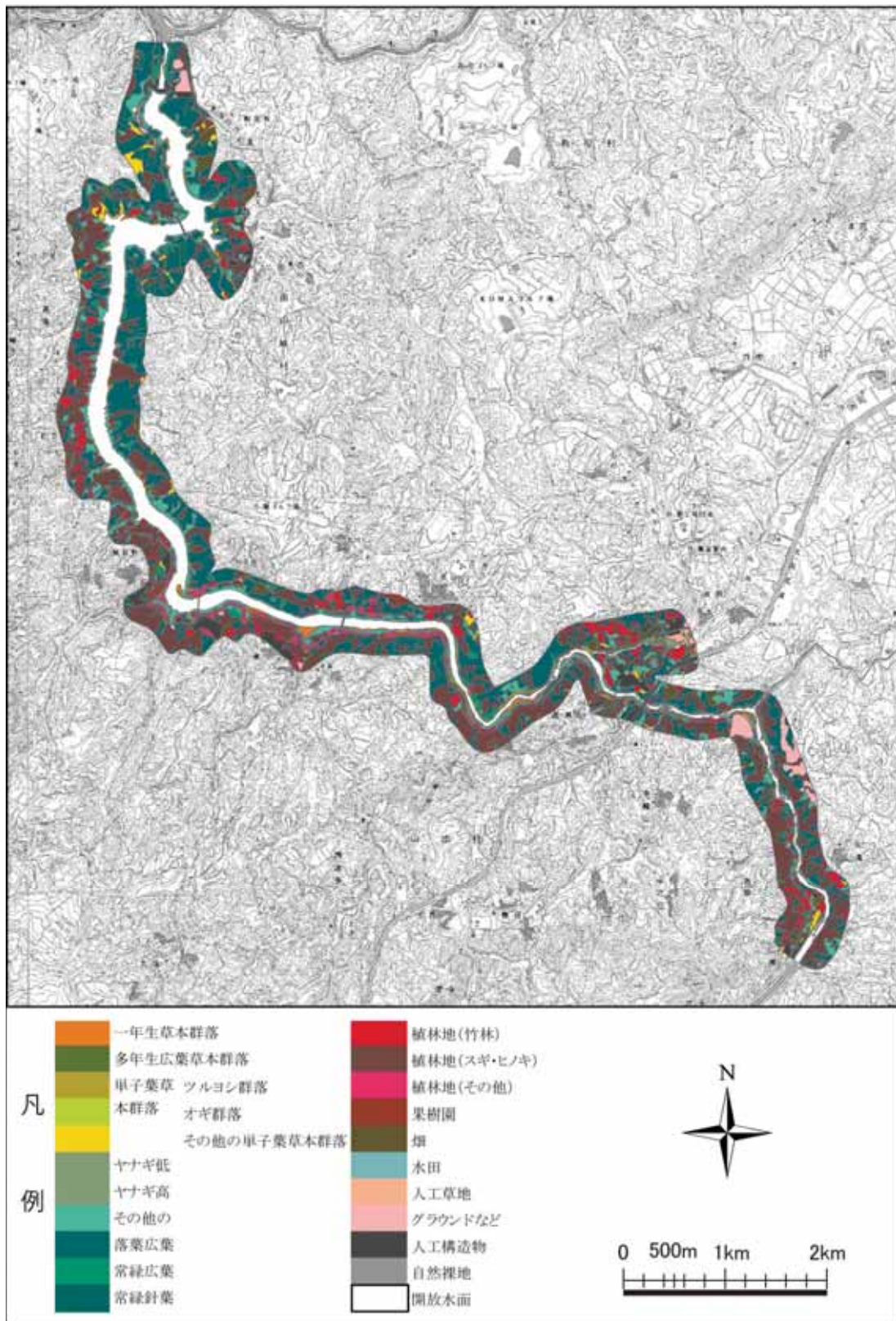


図 6.3.2-12(5) 高山ダム周辺植生図 (平成 27 年度)

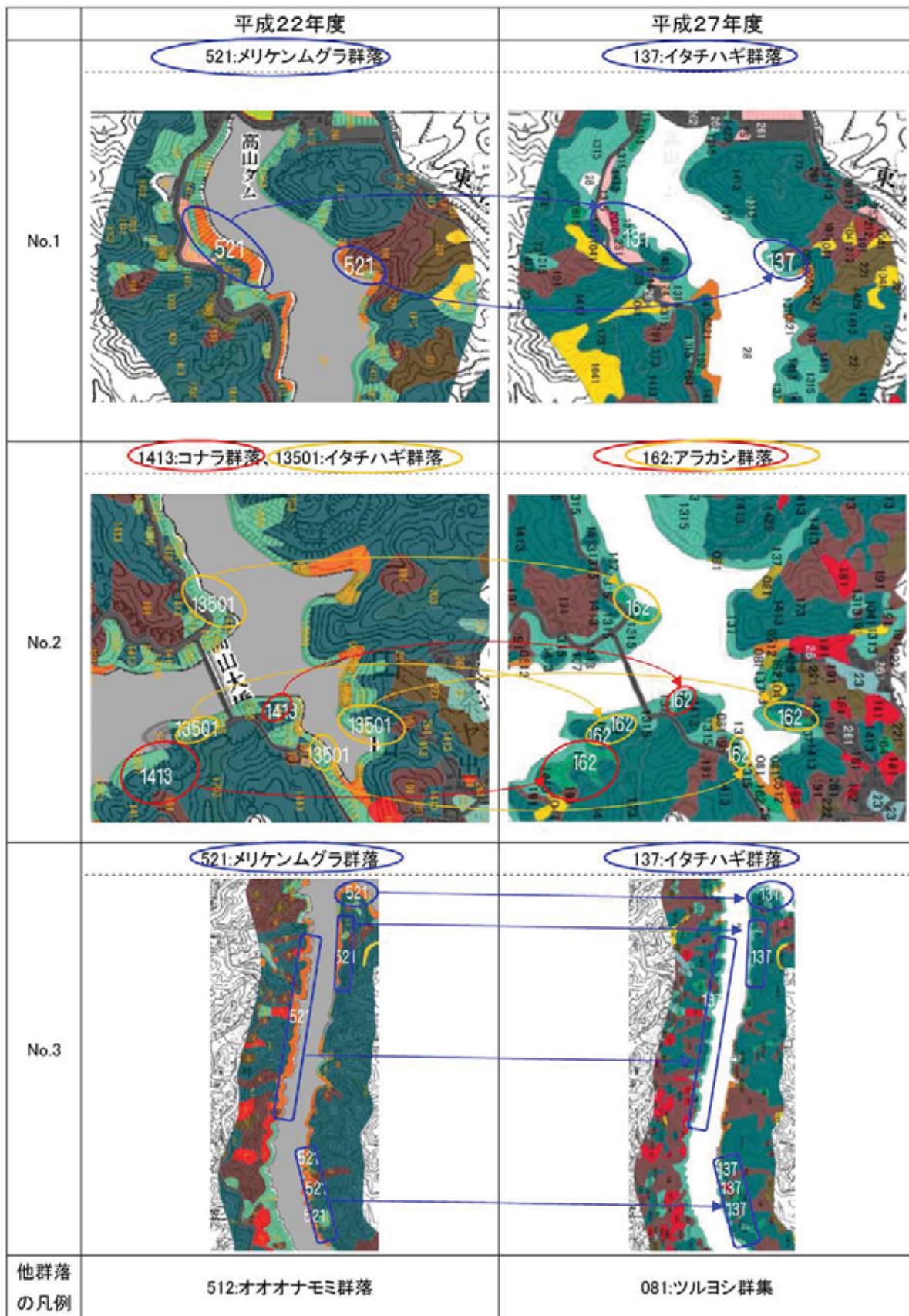


図 6.3.2-13(1) 植生分布図の比較図

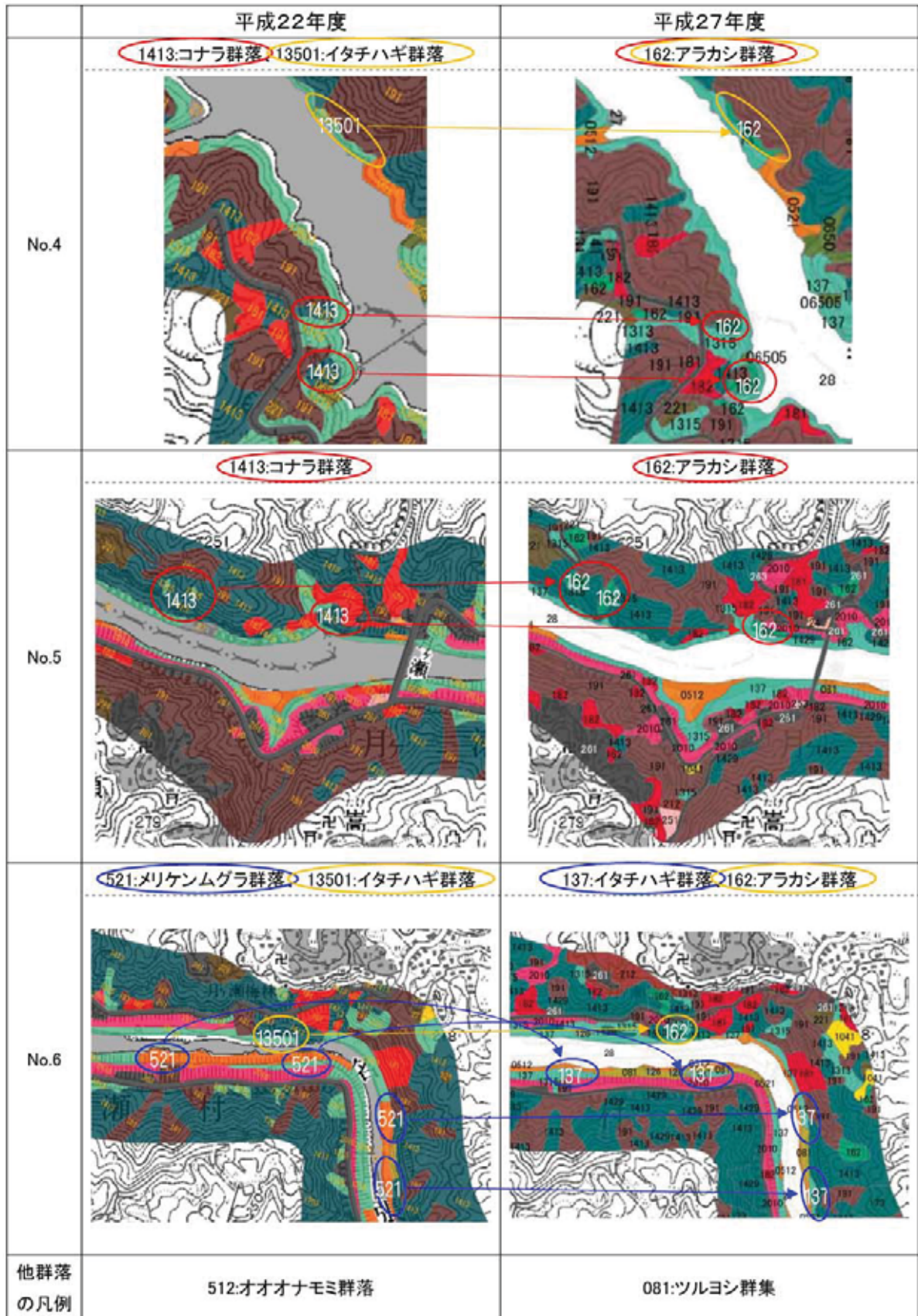


図 6.3.2-13(2) 植生分布図の比較図

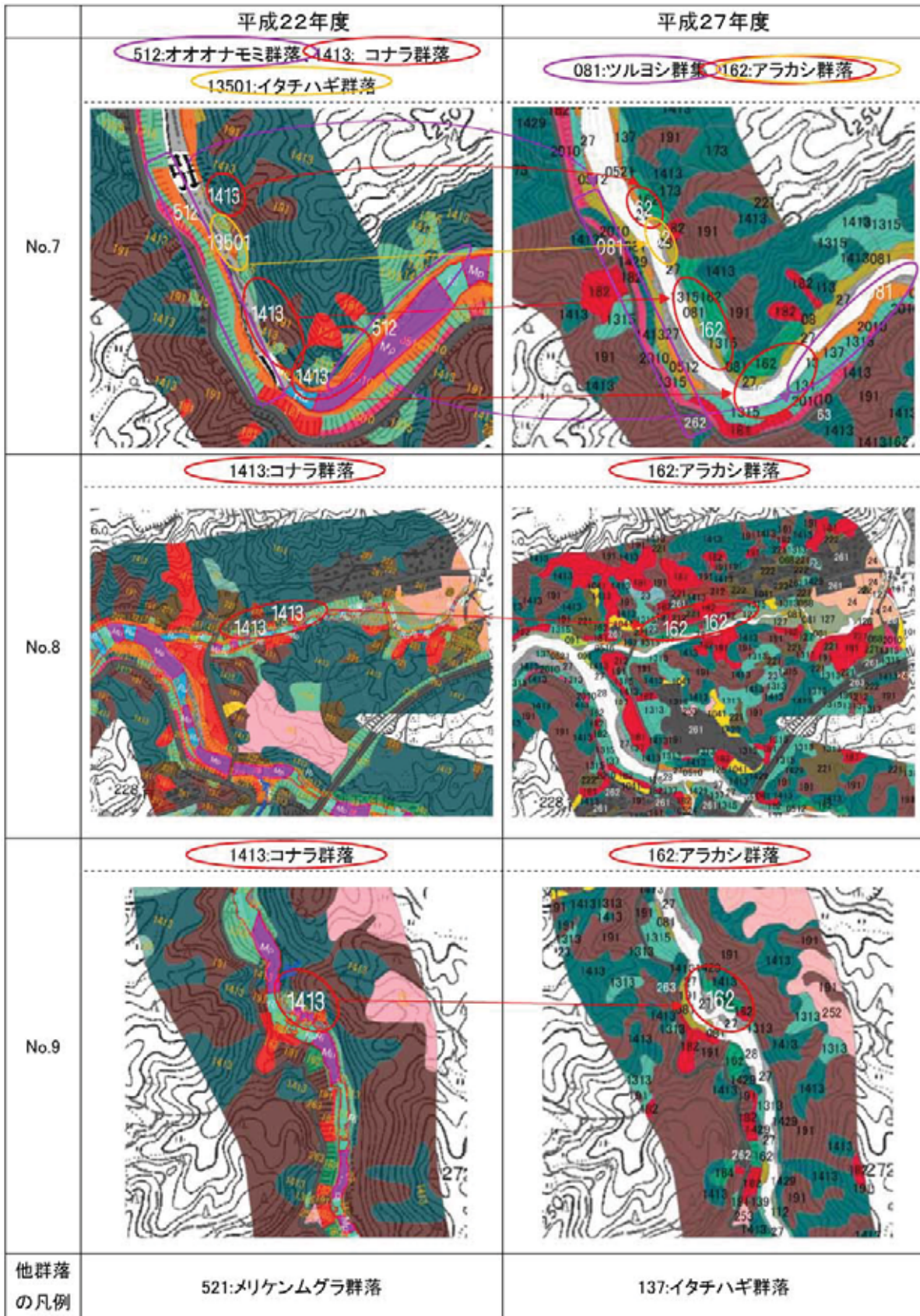


図 6.3.2-13(3) 植生分布図の比較図

3) 下流河川及びダム湖岸で外来草本が群落となるか否かの検証

i) 検討の方法

下流河川及びダム湖岸で確認された外来草本が、ダム湖の存在・運用により、群落を形成する程度に繁殖する可能性について検討する。

検討は、高山ダムで確認された表 6.3.2-18 に示す外来草本種が以下の【1】～【4】の範疇に属するか否かを、表 6.3.2-16 に示すパターン I～V に分けて、下流河川及びダム湖岸で、群落を形成する可能性のある種がどれかを推測し、さらに、今後繁殖を注視する必要のある種を診てみた。

- 【1】 下流河川或いはダム湖岸で、直近2回の植物相調査、もしくは、直近の植生調査での確認歴のある種。
- 【2】 下流河川或いはダム湖岸で、群落を形成できる種。(ここでは、H27～H29の水機構23ダムにおける環境基図作成調査で草本群落を形成した外来種を選定した。)
- 【3】 越冬して早春にいち早く葉を広げ優占する可能性の高い種(つまり越年草)。(従前やや寒冷だった日本の河川環境で越年して生育する在来種は少なかったが、やや温暖化した現在越年している外来草本が増えており、これらは優占しやすい。2018.5 佐々木 寧)
- 【4】 環境省の「2015: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;2015」(以下「生態系被害防止外来種リスト」という)に指定された種。

表 6.3.2-16 外来草本確認歴と群落形成に関する要因によるパターン分け

検証パターン	調査地区での確認歴		群落形成に関する要因		検証の考え方	
	下流河川での確認歴	ダム湖岸での確認歴	群落形成の既往歴	越年草となる可能性	ダム湖の存在・運用が、下流河川で繁殖を促している可能性のある種	ダム湖の存在・運用が、ダム湖岸で繁殖を促している可能性のある種
パターンI	直近2回の植物相調査、もしくは、直近の植生調査で確認	—	ダム湖周辺で群落形成歴のある種	—	下流河川で連続確認され、下流河川で群落を形成する可能性が高い。	/
パターンII	直近2回の植物相調査、もしくは、直近の植生調査で確認	—	—	図鑑等で越年草の可能性のある種	下流河川で連続確認され、下流河川で早春に葉を広げて有利に繁殖する可能性がある。	/
パターンIII	—	直近2回の植物相調査、もしくは、直近の植生調査で確認	ダム湖周辺で群落形成歴のある種	—	/	ダム湖岸で連続確認され、ダム湖岸で群落を形成する可能性が高い。
パターンIV	—	直近2回の植物相調査、もしくは、直近の植生調査で確認	—	図鑑等で越年草の可能性のある種	/	ダム湖岸で連続確認され、ダム湖岸で早春に葉を広げて有利に繁殖する可能性がある。
パターンV	パターンI～パターンIV以外				/	/

注) — ; 確認歴や既往歴等は必要としない。

ii) 検討の結果

高山ダムの下流河川もしくはダム湖岸にて、直近2回の植物相調査もしくは直近の植生調査での確認歴のある種のうち、群落を形成できる種、もしくは、今後群落を形成する可能性のある外来草本の種を、表 6.3.2-17 の左欄に示す。

これらの種のうち、当該ダムの下流河川或いはダム湖岸で既に群落を形成している種、かつ、生態系に大きな影響を与えてしまう恐れのある種(言い換えると、生態系被害防止外来種リストに記載されている種)は、群落が拡大していくか否かを注視する必要がある。

表 6.3.2-17 群落が形成される可能性のある外来草本種の推測結果

検証パターン	対象調査地区	直近2回の植物相調査、もしくは、直近の植生調査での確認歴のある種のうち、他ダムで群落を形成したことのある種、もしくは、越年草となって群落を形成する可能性のある種	当該ダムで既に群落を形成している種か、生態系に大きな影響を与えてしまう恐れのある種
			【 】：既に下流河川あるいはダム湖岸で群落を形成している種 赤字：生態系被害防止外来種リストに記載されている種
パターンⅠ	下流河川	オオアレチノギク、セイタカアワダチソウ、ダンドボロギク、ヒメムカシヨモギ、メリケンカルカヤ	(下流河川 ~ パターンⅠ、または、パターンⅡより) オオアレチノギク、オランダミナグサ、 セイタカアワダチソウ 、タチイヌフグリ、ダンドボロギク、 ナギナタガヤ 、 ヒメジョオン 、ヒメムカシヨモギ、メマツヨイグサ、 メリケンカルカヤ
パターンⅡ		オオアレチノギク、オランダミナグサ、タチイヌフグリ、ナギナタガヤ、ヒメジョオン、ヒメムカシヨモギ、メマツヨイグサ、	
パターンⅢ	ダム湖岸	アレチウリ、アレチヌスビトハギ、オオアレチノギク、オオオナモミ、オオクサキビ、オオブタクサ、コセンダングサ、シナダレスズメガヤ、セイタカアワダチソウ、ダンドボロギク、ヒメムカシヨモギ、ベニバナボロギク、ホソバツルノゲイトウ、メリケンカルカヤ、メリケンムグラ	(ダム湖岸 ~ パターンⅢ、または、パターンⅣより) アレチウリ 、 アレチヌスビトハギ 、オオアレチノギク、オオイヌフグリ、 【オオオナモミ】 、 【オオクサキビ】 、 【オオブタクサ】 、オニノゲシ、オランダミナグサ、コセンダングサ、シナダレスズメガヤ、 【セイタカアワダチソウ】 、タチイヌフグリ、ダンドボロギク、 ナギナタガヤ 、 ヒメジョオン 、ヒメムカシヨモギ、ベニバナボロギク、ホソバツルノゲイトウ、マツバウンラン、 【メリケンカルカヤ】 、 【メリケンムグラ】
パターンⅣ		オオアレチノギク、オオイヌフグリ、オニノゲシ、オランダミナグサ、タチイヌフグリ、ナギナタガヤ、ヒメジョオン、ヒメムカシヨモギ、マツバウンラン	

高山ダムにおいて、群落の拡大について注視すべき種は、表 6.3.2-17 の右欄に示すように、ダム湖岸で確認されている**【オオオナモミ】【オオクサキビ】【オオブタクサ】【セイタカアワダチソウ】【メリケンカルカヤ】【メリケンムグラ】**であり、下流河川では現時点で群落を形成する種はなかった。

また今後、高山ダムの下流河川或いはダム湖岸にて、群落になりつつあるのか否かを注視することが望まれる種は、表 6.3.2-17 の右欄に赤字で示す**アレチウリ**、**ナギナタガヤ**である。

表 6.3.2-18 高山ダムの下流河川或いはダム湖岸で確認された外来草本

種名	下流河川での確認歴			ダム湖岸での確認歴			ダム環境での群落形成種(注1)	越年草となる可能性	パターン分け	環境省指定
	H21	H27	H31	H21	H27	H31				
アメリカアゼナ				☆		☆			V	
アメリカイヌホオズキ				☆					V	
アメリカセンダングサ			☆	☆		☆			V	○
アメリカカタサブロウ	☆			☆					V	
アメリカネナシカズラ				☆		☆			V	○
アリタソウ				☆					V	
アレチウリ	☆			☆		☆	○		III	○
アレチギシギシ						☆			V	
アレチヌスビトハギ	☆			☆		☆	○		III	○
アレチマツヨイグサ						☆			V	
イヌビユ				☆					V	
イヌムギ						☆			V	
イモカタハミ						☆			V	
ウスベニチチコグサ	☆							○	V	
ウラジロチチコグサ	☆							○	V	
エゾノギシギシ						☆			V	○
オオアレチノギク	☆		☆	☆		☆	○	○	I、II、III、IV	
オオイヌノフグリ	☆			☆		☆		○	IV	
オオイヌホオズキ						☆			V	
オオオナモミ				☆	★	☆	○		III	○
オオカナダモ	☆			☆			○		V	○
オオクサキビ				☆	★	☆	○		III	○
オオスズメノカタビラ	☆		☆	☆		☆			V	
オオニシキソウ	☆			☆		☆			V	
オオニワゼキショウ	☆			☆				○	V	
オオブタクサ	☆			☆	★	☆	○		III	○
オオフタムグラ				☆		☆			V	○
オッタチカタハミ	☆		☆	☆		☆			V	
オニウシノケグサ	☆			☆		☆			V	○
オニノゲシ	☆			☆		☆		○	IV	
オランダミミナグサ	☆		☆	☆		☆		○	II、IV	
カモガヤ				☆		☆			V	○
キキョウソウ	☆			☆					V	
クルマバザクロソウ			☆	☆		☆			V	
コスズメガヤ						☆			V	
コセンダングサ				☆		☆	○		III	
コニシキソウ	☆			☆		☆			V	
コスカグサ						☆			V	○
コハコベ	☆			☆				○	V	
コマツヨイグサ						☆		○	V	○
コマツブツメクサ	☆								V	
シナダレスズメガヤ				☆		☆	○		III	○
シマスズメノヒエ	☆			☆					V	
シロツメクサ				☆					V	
セイタカアワダチソウ	☆		☆	☆	★	☆	○		I、III	○
セイヨウタンポポ						☆			V	○
タカサゴユリ			☆						V	
タチイヌノフグリ	☆		☆	☆		☆		○	II、IV	
ダンドボロギク	☆		☆	☆		☆	○		I、III	
チクゴスズメノヒエ				☆					V	○
チチコグサモドキ	☆							○	V	
ナガミヒナゲシ				☆				○	V	
ナギナタガヤ	☆		☆	☆		☆		○	II、IV	○
ニワゼキショウ	☆			☆					V	
ハナヌカススキ			☆						V	
ヒナキキョウソウ			☆						V	
ヒメウキクサ				☆					V	
ヒメドリコソウ						☆		○	V	
ヒメコバンソウ	☆		☆	☆		☆			V	
ヒメジョオン	☆		☆	☆		☆		○	II、IV	○
ヒメセンナリホオズキ						☆			V	
ヒメヒオウギスイセン						☆			V	
ヒメムカシヨモギ	☆		☆	☆		☆	○	○	I、II、III、IV	
ヒレタゴボウ						☆			V	
ブタクサ				☆		☆			V	
フラサバソウ						☆			V	
ベニバナボロギク	☆			☆		☆	○		III	
ホソアオゲイトウ				☆		☆			V	
ホソバツルノゲイトウ	☆			☆		☆	○		III	
ホソミンガヤツリ				☆		☆			V	
マツバウンラン				☆		☆		○	IV	
マメアサガオ				☆					V	
ミチタネツケバナ						☆		○	V	
ムラサキカタハミ				☆					V	
メマツヨイグサ	☆		☆	☆				○	II	
メリケンガヤツリ	☆					☆			V	○
メリケンカルカヤ	☆		☆	☆	★	☆	○		I、III	○
メリケンムグラ				☆		☆	○		III	
ヨウシュヤマゴボウ	☆			☆		☆			V	
ウルナスビ				☆		☆			V	
計	36	0	20	56	6	56	16	20		22

注1) H27～31の水機構23ダムの環境基図作成調査報告書にある外来種からなる群落

注2) ☆：植物相調査で以下の調査地区にて確認された外来草本種

年度	下流河川	ダム湖岸
H21	T-1	T-14、T-15、T-16、T-17
H31	淀高下1	淀高周1、淀高湖3、淀高周4、淀高湖4

注3) ★：植生調査で水域より50m以内にて確認された外来種からなる群落

⑤ 鳥類

1) [redacted]で確認された鳥類の経年変化

集計に用いた調査地区を表 6.3.2-19 に、[redacted]における確認種の変遷を表 6.3.2-20 に、[redacted]における[redacted]等の確認個体数の経年変化及び図 6.3.2-14～図 6.3.2-16 に示す。

[redacted]での確認個体数の経年変化を示す図 6.3.2-14 をみると、平成 28 年度に [redacted] (冬鳥) であるヒドリガモが多く飛来して 248 個体が確認されたため急増しているが、それを除くと、[redacted]に大きな変化はない。

[redacted]での確認数の経年変化を示す図 6.3.2-15 をみると、平成 28 年度に [redacted]であるオオバン (冬鳥) が多く飛来して 1385 個体が確認されたため急増しているが、それを除くと、[redacted]に大きな変化はない。ただし、[redacted]が減少し続けている。

[redacted]での確認数の経年変化を示す図 6.3.2-16 をみると、平成 28 年度に [redacted]であるコガモ (冬鳥) が多く飛来して 205 個体が確認されたため急増しているが、それを除くと、[redacted]に大きな変化はない。

表 6.3.2-19 集計に用いた調査地区

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	[redacted]
	平成9年度	4～5月、6月、10月、1月	[redacted]
	平成14年度	5月、6月、10月、1月	[redacted]
	平成18～19年度	6月、10月、1月、5月	[redacted]
	平成28年度	6月、9月、1月	[redacted]

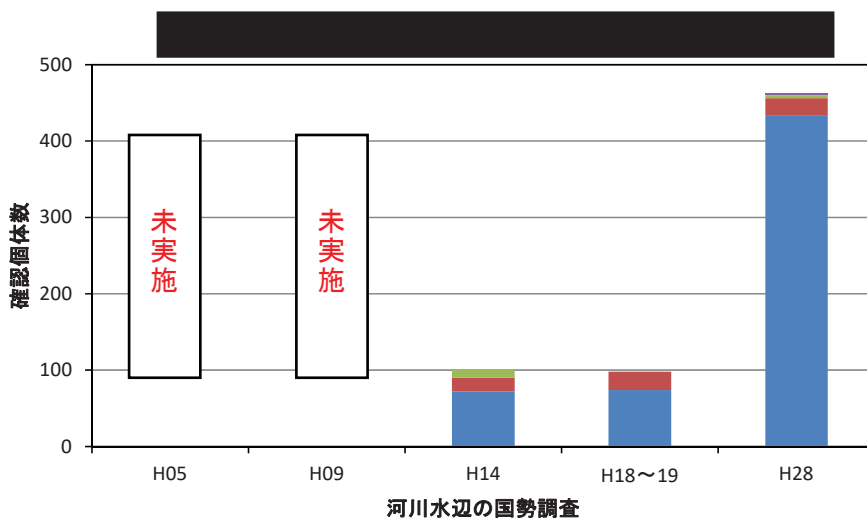


図 6.3.2-14 []における[]等の確認個体数の経年変化

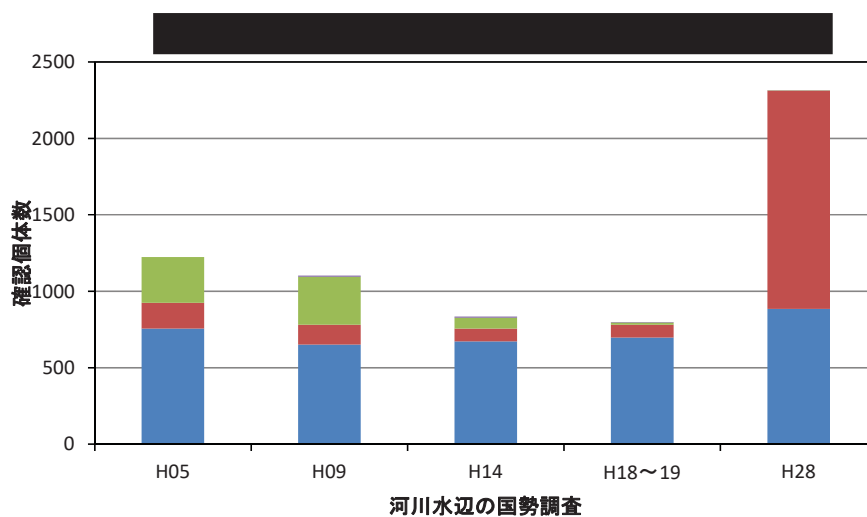


図 6.3.2-15 []における[]等の確認個体数の経年変化

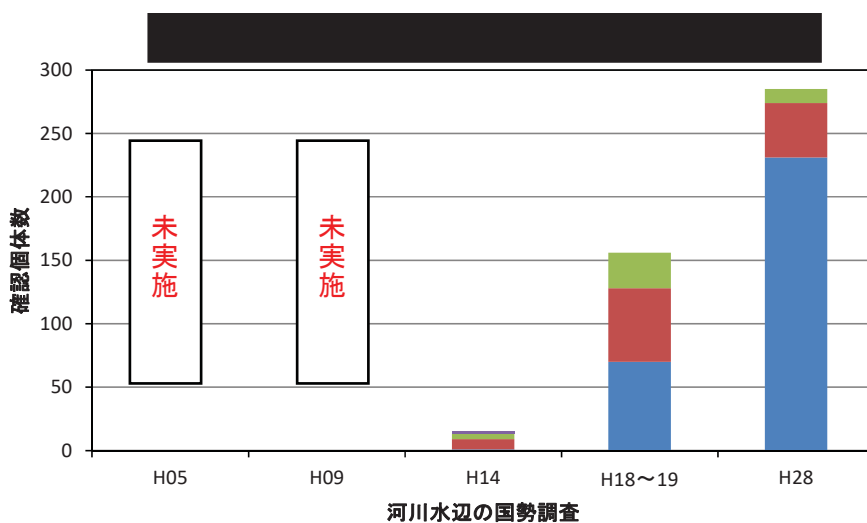


図 6.3.2-16 []における[]等の確認個体数の経年変化

2) [redacted]を利用する鳥類の経年変化

[redacted]における鳥類の個体数の経年変化を図 6.3.2-17 に示す。

[redacted]は、これまでの調査で15種確認されており、平成28年度調査では継続確認8種、新規確認3種(ホシハジロ、キンクロハジロ、スズガモ)、未確認4種(マガモ、トモエガモ、オナガガモ、カンムリカイツブリ)であった。個体数では、オシドリ、カワウは多い個体数で推移し、コガモ、ホシハジロは大きく増加した。

[redacted]は、これまでの調査で14種確認されており、平成28年度調査では継続確認7種、新規確認2種(オオバン、ダイサギ)、未確認5種(カワガラス、ゴイサギ、コサギ、コチドリ、ハクセキレイ)であった。個体数では、オオバンが大きく増加した。

[redacted]として、これまでの調査で3種が確認されており、平成28年度調査では継続確認1種、未確認2種(ホオジロ、ベニマシコ)であった。また、[redacted]として、これまでの調査で2種が確認されており、平成28年度調査では継続確認1種、未確認1種(ミソサザイ)であった。

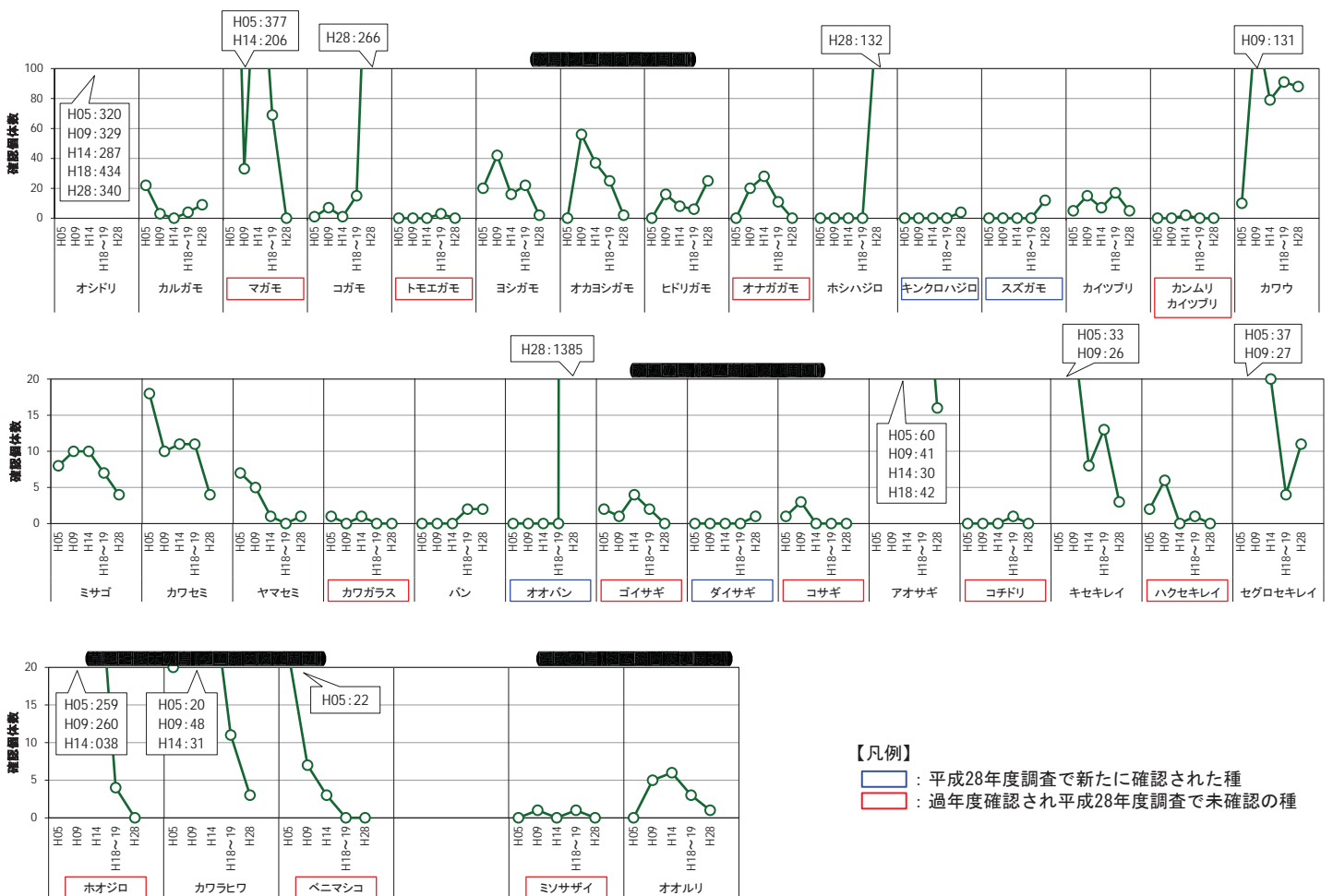


図 6.3.2-17 主な生息場所鳥類の個体数の経年変化 ([redacted])

3) [redacted]で生息する鳥類の経年変化

[redacted]における鳥類の個体数の経年変化を図 6.3.2-18 に、[redacted]における鳥類の個体数の経年変化を表 6.3.2-18 に示す。

[redacted]として、これまでの調査で10種確認されており、平成28年度調査では継続確認4種、新規確認5種（トモエガモ、ヨシガモ、オカヨシガモ、オナガガモ、カワアイサ）、未確認1種（カルガモ）であった。個体数では、オシドリ、ヒドリガモが大きく増加している。

[redacted]として、これまでの調査で10種確認されており、平成28年度調査では継続確認6種、新規確認2種（カワガラス、ハクセキレイ）、未確認2種（ヤマセミ、ゴイサギ）であった。

[redacted]として、これまでの調査で3種が確認されており、平成28年度調査では継続確認2種、新規確認1種（ベニマシコ）であった。また、[redacted]として、オオルリが平成28年度調査で新たに確認された。

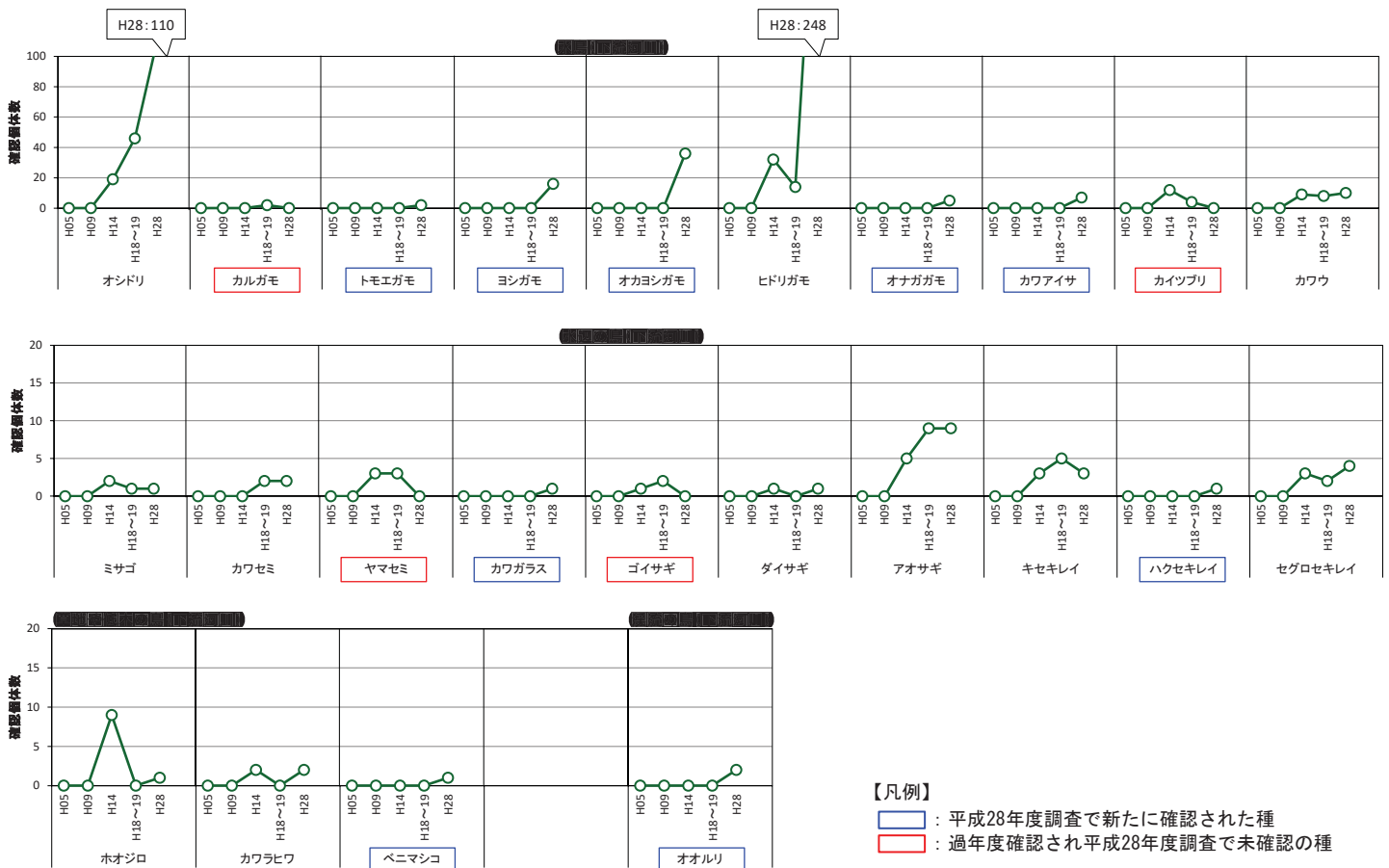


図 6.3.2-18 主な生息場所鳥類の個体数の経年変化 ([redacted])

⑥ 両生類・爬虫類・哺乳類

1) 両生類・爬虫類・哺乳類相の長期的経年変化

確認された両生類・爬虫類・哺乳類の経年変化を表 6.3.2-21 に示す。

これまでの調査において、両生類は2目6科11種、爬虫類は2目8科14種、哺乳類は7目14科24種が高山ダム周辺で確認されている。

平成23年度調査では、モリアオガエル、ニホンヒキガエル、ニホンアマガエル、タゴガエル、ヤマアカガエル、ニホンアカガエル、トノサマガエル及びウシガエルの8種が確認され、アカハライモリ及びシュレーゲルアオガエルは平成23年度には確認されなかったものの、従前の調査で確認されている。従前から確認されている外来種であるウシガエル1種を除くと、継続的に6~8種が確認されており、両生類の生息環境は概ね維持されていると考えられる。

平成23年度調査では、ニホンイシガメ、クサガメ、ミシシippアカミミガメ、ニホンヤモリ、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、タカチホヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ジムグリ、シロマダラ、ヒパカリ及びヤマカガシの13種が確認され、ニホンマムシは平成23年度には確認されなかったものの、従前の調査で確認されている。従前から確認されている外来種であるクサガメ及びミシシippアカミミガメの2種を除くと、継続的に9~11種が確認されており、爬虫類の生息環境は概ね維持されていると考えられる。

平成23年度調査では、ジネズミ、ヒミズ、コウベモグラ、ユビナガコウモリ、モモジロコウモリ、ホンドザル、ノウサギ、ムササビ、ホンドアカネズミ、ホンドヒメネズミ、ヌートリア、アライグマ、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、ホンドテン、ニホンアナグマ、ホンドイタチ、ハクビシン、イノシシ及びニホンジカの20種が確認されている。近年確認されるようになった外来種であるヌートリア、アライグマ及びハクビシンの3種を除くと、継続的に13~17種が確認されており、哺乳類の生息環境は概ね維持されていると考えられる。

表 6.3.2-21(1) 両生類・爬虫類・哺乳類相の長期的経年変化（両生類）

科名	和名	外来種	平成5年度での確認	平成10年度での確認	平成15年度での確認	平成23年度での確認
			高山ダム周辺	高山ダム周辺	高山ダム周辺	高山ダム周辺
サンショウウオ科	ヤマトサンショウウオ			●		
イモリ科	アカハライモリ		●	●	●	
アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		●	●	●	
	モリアオガエル					●
ヒキガエル科	ニホンヒキガエル					●
アマガエル科	ニホンアマガエル		●	●	●	●
アカガエル科	タゴガエル		●	●		●
	ヤマアカガエル		●	●	●	●
	ニホンアカガエル		●	●	●	●
	トノサマガエル		●	●	●	●
	ウシガエル	外来種	●	●	●	●
確認種数			8 (7)	9 (8)	7 (6)	8 (7)

注1) 確認種数：確認度の確認種数を示す。()内は、外来種を除いた種数を示す。

表 6.3.2-21(2) 両生類・爬虫類・哺乳類相の長期的経年変化（爬虫類）

区分	科名	和名	外来種	平成5年度での確認	平成10年度での確認	平成15年度での確認	平成23年度での確認
				高山ダム周辺	高山ダム周辺	高山ダム周辺	高山ダム周辺
爬虫類	イシガメ科	ニホンイシガメ			●	●	●
		クサガメ	外来種	●	●	●	●
	ヌマガメ科	ミシシippアカミガメ	外来種		●	●	
	ヤモリ科	ニホンヤモリ				●	
	トカゲ科	ニホントカゲ		●	●	●	
	カナヘビ科	ニホンカナヘビ		●	●	●	
	タカチホヘビ科	タカチホヘビ			●	●	
	ナミヘビ科	シマヘビ		●	●	●	●
		アオダイショウ		●	●	●	●
		ジムグリ		●	●	●	●
		シロマダラ		●	●	●	●
		ヒバカリ		●	●	●	●
		ヤマカガシ		●	●	●	●
クサリヘビ科	ニホンマムシ		●	●	●		
確認種数				10 (9)	12 (10)	11 (10)	13 (11)

注1) 確認種数：確認度の確認種数を示す。()内は、外来種を除いた種数を示す。

注2) ニホントカゲは平成15年度および平成23年度に確認された写真により同定を試みたが不可能なため、ここでは「ニホントカゲ」と表記する。

表 6.3.2-21(3) 両生類・爬虫類・哺乳類相の長期的経年変化（哺乳類）

区分	科名	和名	外来種	平成5年度での確認	平成10年度での確認	平成15年度での確認	平成23年度での確認
				高山ダム周辺	高山ダム周辺	高山ダム周辺	高山ダム周辺
哺乳類	トガリネズミ科	ジネズミ					●
	モグラ科	ヒミズ		●	●	●	●
		コウベモグラ		○(モグラ属)	○(モグラ属)	○(モグラ属)	●
	ヒナコウモリ科	ユビナゴコウモリ					●
		モモジロコウモリ					●
	オナガザル科	ホンドザル		●	●	●	●
	ウサギ科	ノウサギ		●	●	●	●
	リス科	ニホンリス		●	●	●	
		ムササビ		●	●	●	●
	ネズミ科	スミスネズミ				●注3	
		ホンドヒメネズミ		●	●	●	●
		ホンドアカネズミ		●	●	●	●
		ハタネズミ		●			
		カヤネズミ		●			
	ヌートリア科	ヌートリア	外来種				●
	アライグマ科	アライグマ	外来種			●	●
	イヌ科	ホンドタヌキ		●	●	●	●
		ホンドキツネ		●	●	●	●
	イタチ科	ホンドテン		●	●	●	●
		ニホンアナグマ			●		●
ホンドイタチ					○(イタチ属)	●	
ジャコウネコ科	ハウビシン	外来種				●	
イノシシ科	イノシシ			●	●	●	
シカ科	ニホンジカ		●	●		●	
確認種数				14 (14)	14 (14)	14 (13)	20 (17)

注1) 確認種数：確認度の確認種数を示す。()内は、外来種を除いた種数を示す。

注2) 「平成23年度での確認」のヒナコウモリ科2種は、コウモリ調査で確認された。

注3) ヤチネズミとして確認されたが、スミスネズミの可能性がある。

2) [REDACTED]に生息する両生類

i) 検証の方法

両生類は、魚類が進出しにくい [REDACTED] 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 [REDACTED] に産卵する種（以下「[REDACTED]」の種という）、もともと [REDACTED] に生息する種（以下「[REDACTED]」の種という）、もともと [REDACTED] に生息する種（以下「[REDACTED]」の種という）、に分かれる。

「[REDACTED]」の種が確認されれば、[REDACTED] が存在している。

「[REDACTED]」の種が多く確認されれば、[REDACTED] が存在している。

「[REDACTED]」の種が確認されれば、[REDACTED] が [REDACTED] の代償となっている可能性がある。

平成15年度及び23年度調査で確認された捕獲数、目撃数及びフィールドサインを、[REDACTED] に分けて集計し、調査地区数で割った値を確認数として、表 6.3.2-23 に示す。高山ダムで確認された両生類の各種を、「生息環境区分」「生息地域」及び「生息場所」と合わせて表 6.3.2-23 に示す。また、両生類は水系毎に生息する地域が異なるため、この情報も表 6.3.2-23 に示した。

高山ダムの [REDACTED] に生息する両生類の生息環境として適切か否かについては、直近と前回という既往2回の両生類調査において、「[REDACTED]」「[REDACTED]」及び「[REDACTED]」の種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]及び[確認数]についての経年変化を診て判定する。

具体的には、これらの経年的な増減傾向を表 6.3.2-22 に示す判別方針で診て、好ましい出現状況あるいは増減傾向か、概ね状態維持或いは問題なしか、好ましくない出現状況あるいは増減傾向か、を判別する。

表 6.3.2-22 []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	判別方針		判別結果 (H15 → H23)
	ハコネサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ブチサンショウウオ、コガタブチサンショウウオ、オオサンショウウオ、カジカガエル、ナガレヒキガエル、タゴガエル、ナガレタゴガエル	確認種数 水系毎の生息地域種数 に対して	生息範囲に適った種が、 1種以上居れば良い。	0/3 → 1/3
		対象種の確認数に対して	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。	0 → 3
	クロサンショウウオ、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、ヤマアカガエル、ニホンアカガエル、ツチガエル	確認種数 水系毎の生息地域種数 に対して	生息範囲に適った種が、 3種以上居れば良い。	4/10 → 7/10
		対象種の確認数に対して	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。	24 → 8
	トノサマガエル、ウシガエル、ヌマガエル	確認種数 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。 (「汎差原・湛水域」の種は、ダム湖周辺に必要とは限らない)	2/3 → 1/3
		ウシガエルの確認数に対して	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 → 0

注1) 判別結果を示す数値において、青字は好ましい経年変化、赤字は好ましくない経年変化、を示す。

ii) 検証の結果

高山ダムのダム湖周辺における判定の結果は、次のようになった。

「[]」の種としては、タゴガエルが確認され、確認数が増加傾向であるため、好ましい状態である。

「[]」の種としては、ニホンアマガエル、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、ヤマアカガエル、ニホンアカガエル及びツチガエルが確認されているものの、確認数が減少傾向であるため、好ましくない状態である。

「[]」の種としては、トノサマガエルが確認され、外来種であるウシガエルは確認されていないため、好ましい状態である。(ただし、平成 23 年度調査の[]にて、ウシガエルが5確認されている。)

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両生類の経年変化

科名	和名	生息環境区分	生息場所		生息地域					平成15年度での確認数 〔確認数/地点〕	平成23年度での確認数 〔確認数/地点〕	
			成体	産卵場所	筑後川	吉野川	淀川 阿木川	木曾川	荒川			利根川
サンショウウオ科	ハコネサンショウウオ	○	地表		/	/	/	○	○			
	ヒダサンショウウオ	○	地表		/	/	/	/	○			
	ブチサンショウウオ	○	地表		/	/	/	/	/			
	コガタブチサンショウウオ	○	地表		/	/	/	/	/			
	クロサンショウウオ	○	地表		/	/	/	/	/			
	ヤマトサンショウウオ	○	地表		/	/	/	/	/			
オオサンショウウオ科	オオサンショウウオ	○		水中	/	/	/	/	/			
イモリ科	アカハライモリ	○		水中	○	○	○	○	○	1		
アマガエル科	カジガエル	○	樹上		○	○	○	○	○			
	シュレーゲルアマガエル	○	樹上		○	○	○	○	○	9	(10)	10
	モリアマガエル	○	樹上		○	○	○	○	○			1
	ナガレヒキガエル	○	地表		○	○	○	○	○			1
ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	○	地表		○	○	○	○	○			1
	アズマヒキガエル	○	地表		○	○	○	○	○			1
アマガエル科	ニホンアマガエル	○	樹上		○	○	○	○	○	12	(4)	50
	タゴガエル	○	地表		○	○	○	○	○			1
アカガエル科	ナガレタゴガエル	○	地表 (水中)		○	○	○	○	○			1
	ヤマアカガエル	○	地表		○	○	○	○	○			1
	ニホンアカガエル	○	地表		○	○	○	○	○	2	(1)	1
	ツチガエル	○	地表		○	○	○	○	○			1
	トノサマガエル	○	地表		○	○	○	○	○	1	(1)	10
ヌマガエル科	ウシガエル	○	地表 (水中)		○	○	○	○	○	1	1	5
	ヌマガエル	○	地表		○	○	○	○	○			1

確認数：捕獲数、目撃数およびフィールドサイトを任意のルールで集計した数である。複数の調査地区分を合わせ地区数で割って、単位を〔確認数/地点〕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。

生息地域：「/」はオオサンショウウオによる生息していない水系、「○」は、水権第2374で確認された水系

参考：「河川生態学」川那部浩毅、水野晋彦、藍峰、田口重輝、他執筆、P144～P145、講談社
 「決定版 日本の両生爬虫類」内山ゆりやう、前田憲男、他著、平凡社
 「琵琶川水源地の自然環境を支える生き物たち③両生類・両生類・爬虫類・鳥類の世界」自然学総合研究所編著
 「カエル、サンショウウオ、イモリのオオサンショウウオハンドブック」松井正文、解説、関真太郎、写真、文一総合出版

調査地区：
(平成23年度)

3) ██████████に生息する爬虫類・哺乳類

i) 検証の方法

爬虫類と哺乳類とは生息環境の考え方が近いので、合わせて考えることとする。爬虫類及び哺乳類は、様々な環境を棲み分けており、また生態系の中での捕食関係は上位の位置に占める種が多い。爬虫類及び哺乳類を生息環境と捕食関係で大きく六つに区分すると、█████████に生息する種（以下「█████████」の種という）、█████████を好む種（以下「█████████」の種という）、█████████に生息する種（以下「█████████」の種という）、█████████に生息する種（以下「█████████」の種という）、飛翔・徘徊する或いは土中・水中で生息する昆虫類等を捕食する種（以下「昆虫類捕食者」の種という）、両生類・爬虫類・小型哺乳類を捕食する種（以下「小動物捕食者」の種という）、に分かれる。

「█████████」の種が多く確認されれば、適切な生態系が維持されている可能性があるが、外来種が構成種となっていれば適切ではない。

「█████████」の種が確認されれば、█████████が存在しているが、イノシシの確認数が多ければ懸念される。

「█████████」の種が確認されれば、█████████が存在しているが、ニホンジカやカモシカの確認数が多ければ懸念される。

「█████████」の種が多く確認されれば、適切な生態系が維持されている可能性があるが、外来種が構成種となっていれば適切ではない。

「昆虫類捕食者」あるいは「小動物捕食者」の種が多く確認されれば、適切な生態系が維持されている可能性がある。

平成15年度及び23年度調査で確認された捕獲数、目撃数及びフィールドサインを、█████████に分けて集計し、調査地区数で割った値を確認数として表 6.3.2-25 に示す。高山ダムで確認された爬虫類・哺乳類の各種を、「生息環境区分」「生息場所」及び「食性」と合わせて表 6.3.2-25 に示す。

高山ダムのダム湖周辺における█████████に生息する爬虫類・哺乳類の生息環境として適切か否かについては、直近と前回という既往2回の爬虫類・哺乳類調査において、「█████████」「█████████」「█████████」「█████████」「昆虫類捕食者」及び「小動物捕食者」の種という生息環境区分ごとに、[確認数]及び[外来種あるいは在来種害獣の確認数]についての経年変化を診て判定する。

具体的には、これらの経年的な増減傾向を表 6.3.2-24 に示す判別方針で診て、好ましい出現状況あるいは増減傾向か、概ね状態維持あるいは問題なしか、好ましくない出現状況あるいは増減傾向か、を判別する。

表 6.3.2-24 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	判別方針		判別結果 (H15 → H23)
	イシガメ科、ミシシippアカミガメ、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、ホンドイタチ	対象種の確認数に対して	居ても居なくとも検証しない。 (「水域や水辺」がどこにもあるとは限らない)	6 → 5
		クサガメ、ミシシippアカミガメ、ハツカネズミ、ドブネズミ、ヌートリアの確認数に対して	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
	タカチホヘビ、ジムグリ、ホンシュウトガリネズミ、モグラ科、ニホンアナグマ、イノシシ	対象種の確認数に対して	居ても居なくとも検証しない。 (「湿潤な土壌」がどこにもあるとは限らない)	6 → 18
		イノシシの確認数に対して	減少なら良く、増加なら良くない。	4 → 14
	ノウサギ、スミスネズミ、ハタネズミ、カヤネズミ、ニホンジカ、カモシカ	対象種の確認数に対して	居ても居なくとも検証しない。 (「草地林床植生」がどこにもあるとは限らない)	2 → 31
		ニホンジカ、カモシカの確認数に対して	減少なら良く、増加なら良くない。	0 → 16
	ホンドザル、ニホンリス、ムササビ、ホンドモモンガ、ヤマネ、ホンドヒメネズミ、ホンドアカネズミ、ツキノワグマ、アライグマ、ホンドタヌキ、ハクビシン	対象種の確認数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	20 → 6
アライグマ、ハクビシンの確認数に対して		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。	0 → 2	
昆虫類捕食者	ヤモリ科、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、キクガシラコウモリ科、ヒナコウモリ科	対象種の確認数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	4 → 6
小動物捕食者	シマヘビ、アオダイショウ、シロマダラ、ニホンマムシ、ホンドキツネ、ホンドオコジョ、ホンドテン	対象種の確認数に対して	増加なら良く、減少なら良くない。	11 → 6

注1)判別結果を示す数値において、青字は好ましい経年変化、赤字は好ましくない経年変化、を示す。

ii) 検証の結果

高山ダムのダム湖周辺における判定の結果は、次のようになった。

「 」の種としては、クサガメ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ヌートリア及びホンドイタチ等が確認され、外来種であるヌートリアが新たに確認されたため、好ましくない状態である。

「 」の種としては、イノシシ、タカチホヘビ、ジムグリ、コウベモグラ及びニホンアナグマ等が確認され、イノシシの確認数が増加傾向であるため、好ましくない状態である。

「 」の種としては、ニホンジカ及びノウサギ等が確認され、ニホンジカの確認数が増加傾向であるため、好ましくない状態である。

「 」の種としては、ホンドタヌキ、ムササビ、ホンドアカネズミ、アライグマ及びハクビシン等が確認され、確認数が減少傾向であり、外来種であるハクビシンが新たに確認されたため、好ましくない状態である。

「昆虫類捕食者」の種としては、ニホンカナヘビ、ニホンヤモリ、ニホントカゲ、ユビナガコウモリ及びモモジロコウモリ等が確認され、「小動物捕食者」の種としては、ホンドテン、シマヘビ、アオダイショウ及びホンドキツネ等が確認され、いずれの確認数も概ね変化がないため、概ね維持されている。

表 6.3.2-25 高山ダムので確認された爬虫類・哺乳類の経年変化

区分	科名	和名	生息環境区分		生息場所	食性 (動物食→)							平成15年度での確認数 [確認数/地点]	平成23年度での確認数 [確認数/地点]	
			昆虫類補食者	小動物補食者		樹皮	果実・種子	草・葉・茎・芽・花	根・根茎	その他の植物食・動物食	ミミズ類	毛類			昆虫類・甲殻類
爬虫類	インガメ科	ニホンイセガメ	◎			●					水生植物●			1	1
		クサガメ	◎			●					水生植物●			1	(1)
	ヌマガメ科	ミンシュツビアカミミガメ	◎			●					水生植物、魚類●			1	(1)
	ヤモリ科	ニホンヤモリ	◎			●								1	1
	トカゲ科	ニホントカゲ	◎			●								1	1
	カナヘビ科	ニホンカナヘビ	◎			●								6	2 (1)
	タカチホヘビ科	タカチホヘビ	◎			●								1	1
	ナミヘビ科	シマヘビ	◎			●								1	1
		アオダインシウ	◎			●								1	1
		シムウグイ	◎			●								1	(1)
哺乳類	クサリヘビ科	ヤマカガシ	◎			●								1	1
		ニホンマムシ	◎			●								1	1
	トガリネズミ科	ジネズミ	◎			●								1	1
	モグラ科	ヒメズ	◎			●								1	1
		コウバモグラ	◎			●								1	1
	ヒコウモリ科	ユビナガコウモリ	◎			●								15	1
		モモシロコウモリ	◎			●								1	1
	オナガザル科	ホンドザル	◎			●								71	15 (3)
	ウサギ科	ノウサギ	◎			●								1	1
	リス科	ムササビ	◎			●								3	2
ネズミ科	スミスネズミ	◎			●								1	1	
	ホンドヒメネズミ	◎			●								7	1	
	ホンドアカネズミ	◎			●								2	1 (1)	
ヌートリア	ヌートリア	◎			●								2	1 (1)	
アライグマ科	アライグマ	◎			●								3	1 (1)	
イヌ科	ホンドオオシロ	◎			●								1	1	
	ホンドキツネ	◎			●								2	2 (2)	
イタチ科	ホンドテン	◎			●								3	3 (2)	
	ニホンアナタチ	◎			●								1	1	
	ホンドイタチ	◎			●								1	1	
ジノコウネコ科	ハウビシ	◎			●								1	1	
イノシシ科	イノシシ	◎			●								3	14 (5)	
シカ科	ニホンジカ	◎			●								8	16 (6)	
			◎		●								37	37	

確認数：捕獲数、目撃数およびワケル小カサ仕任者のルールで集計した数である。複数の調査地区分を合わせて調査区で調って、単位は「確認数/地点」とした。なお少数地点以下を四捨五入し、0.5未満は1とした。

参考：「決定版 日本の高山爬虫類」内山山ゆり、前田雅男、他著、平凡社
「ワケル小カサ仕任者のルールで集計した数である。複数の調査地区分を合わせて調査区で調って、単位は「確認数/地点」とした。なお少数地点以下を四捨五入し、0.5未満は1とした。」
「哺乳類のフィールドサバイバル」鹿谷さとし、著、岩田守、監修、文一総合出版
「掛妻川水源地の自然環境を支える生物たち」哺乳動物の世界、⑤爬虫類の世界、自然学総合研究所編

調査地区：
(平成23年度)

注)ニホントカゲは平成15年度および平成23年度調査に確認された写真により同定を試みたが不可能なため、ここでは「ニホントカゲ」と表記する。
注2)平成15年度調査において、ヤチネズミとして確認されたが、スミスネズミの可能性がある。

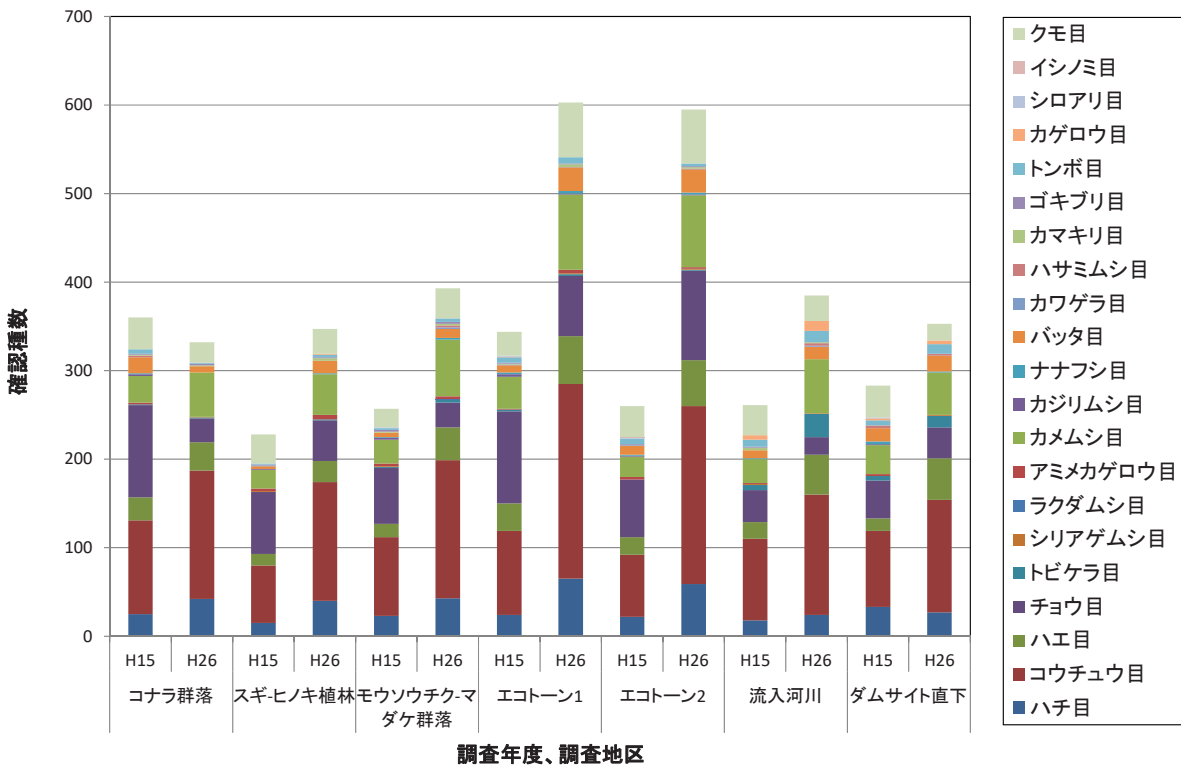
⑦ 陸上昆虫類等

1) 陸上昆虫類等の経年変化

陸上昆虫類等の経年変化を図 6.3.2-20 に示す。

平成 26 年度調査のうち、水位変動域 2 地区を除く 7 地区は前回調査（平成 15 年度）とほぼ同一の箇所で行ったことから、これら 7 地区の目別確認状況を比較した。

平成 26 年度ではコウチュウ目、チョウ目、カメムシ目、クモ目、ハチ目及びハエ目の順で確認種が多い。平成 26 年度を平成 15 年度と比べると、エコトーンの確認種数が多くなったのは、マニュアル改訂に伴い、エコトーンでの任意採取法の範囲が増えたためである。また、樹林帯 3 地区（と流入河川）において、チョウ目の割合が大幅に減少し、コウチュウ目の割合が増大しており、（原因は不明であるが）やや懸念される。



注)平成 26 年度調査では、調査地区「エコトーン 1」「エコトーン 2」「スギ・ヒノキ植林」「モウソウチク・マダケ群落」の調査ルートを長くし、調査地区「流入河川」は調査ルートの位置を移動させている。

図 6.3.2-20 平成 15 年調査と平成 26 年度調査の調査地区別確認状況の比較

2) 陸上昆虫類等から見た生息環境の経年変化

陸上昆虫類等は、河川水辺の国勢調査では一ダム一年間で1,000～2,500種程度の確認種が得られる。これらの確認種は、ハビタットにより属単位あるいは科単位で生息する場所が特定される（特に、幼虫はほとんど移動できないため、環境を評価するには幼虫の生息場所が重要である）。ダム湖周辺の山腹斜面管理、あるいはそれらの生態系保全で必要と考えられる観点から、陸上昆虫類を流水淡水グループ（水流や湛水はあるか）、湿潤地表グループ（地表は湿潤ぎみか）、乾燥地表グループ（地表は乾燥ぎみか）、虫媒花グループ（地表に陽は差すか）、低木層グループ（樹林に低木層はあるか）、高木層グループ（樹林に高木層はあるか）朽木生根グループ（植生は安定しているか）という7つのグループに分けてみると、表 6.3.2-26 に示すような区分となる。

一方、ダム湖周辺の環境は「コナラ群落」を追跡することとした。

河川水辺の国勢調査における平成15年度及び平成26年度における陸上昆虫類等調査の結果を用いて、上述の7つのグループとコナラ群落の関係を分析したところ、図 6.3.2-21 に示すような経時変化が得られた。得られた陸上昆虫類相の変化により、11年間におけるコナラ群落の環境変化が次のように想定される。

「コナラ群落」は、「湿潤地表」及び「朽木生根」の種がやや増加し、「虫媒花」「低木層」及び「高木層」の種が減少したため、コナラ群落はやや疎に向かって遷移している可能性がある。

表 6.3.2-26 陸上昆虫類の生息環境グルーピングにおける検証視点と生息環境と分類

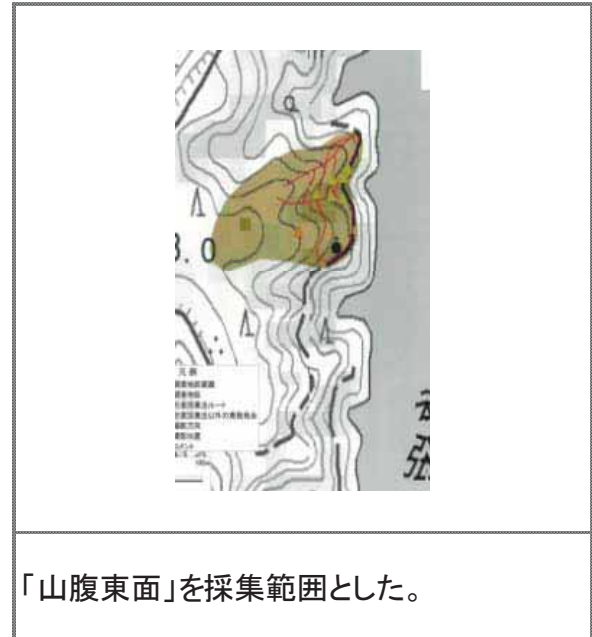
グループ	検証視点(上段)、生息環境(下段)	陸上昆虫類の分類
流水湛水グループ	<p>《流水や湛水はあるか》 多ければ、溪流や河川などの「流水域」あるいは「湛水域」が存在する。</p> <p>幼虫時期を流水や湛水の水中で過ごす種</p>	カゲロウ目、トンボ目、カワゲラ目、カメムシ目アメンボ科、ヘビトンボ目、アミメカゲロウ目ヒロバカゲロウ科、トビケラ目、チョウ目ツトガ科(一部)、ハエ目ガガンボ科、コウチュウ目ゲンゴロウ科、ガムシ科、ナガハナノミ科(一部)
湿潤地表グループ	<p>《地表は湿潤さみか》 多ければ、「湿地」「湿潤さみな林床」が存在するか、「シダ類やコケ類」が生育する。</p> <p>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

高山ダム～コナラ群落

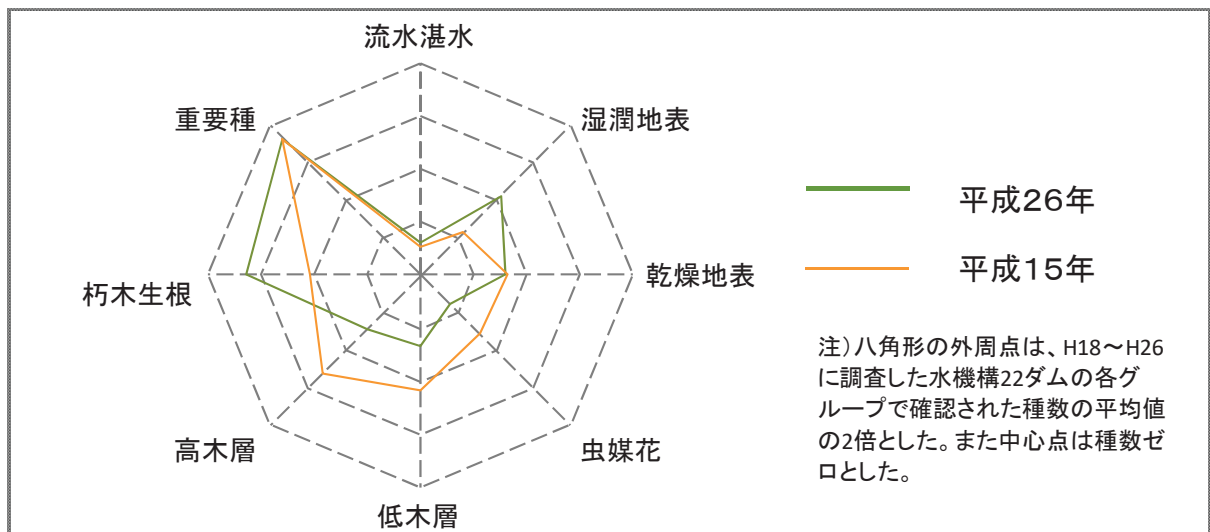
平成15年度の調査地区状況



平成26年度の調査地区状況



生息環境グルーピングによる陸上昆虫類相の経年変化



陸上昆虫類から見た同調査地区の環境経年変化の検証

調査地区は、調査範囲が同一のため、検証対象とする。

調査地区が同一にもかかわらず、「湿潤地表」「朽木生根」がやや増加し、「虫媒花」「低木層」「高木層」が減少したため、コナラ群落はやや疎に向かって遷移している可能性がある。

図 6.3.2-21 陸上昆虫類から見た生息環境の経時変化

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）及び既往定期報告書等から、重要種について、ダムの運用・管理に伴い、影響を受けるおそれのある生物種の選定を行った。

ダム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）
- ・「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)
- ・「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）
- ・「京都府レッドデータブック2015 第2巻 野生植物・菌類」（平成27年4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 (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	■特別天然記念物、天然記念物(文化財保護法、地方公共団体における条例) ■国内希少野生動物種(絶滅のおそれのある野生動物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 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14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、ヌマムツ、アブラハヤ、ムギツク、ズナガニゴイ、ギギ、ドンコ、ウキゴリの9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9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RDB	京都府RDB	奈良県RDB	H24 (2012)		H29 (2017)	指定ランク	確認場所	確認履歴	
アブラボテ			NT	EN	準絶	危惧			○	○	○	○	○
ワタカ			CR		注目	郷土			○	×	×	○	×
ハス			VU		注目				○	○	○	○	○
ヌマムツ					準絶	希少			○	○	○	○	○
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			○	×	×	○	×
コウライモロコ				VU					○	×	×	○	×
ドジョウ			NT						○	○	○	×	×
ギギ						希少			○	○	○	○	○
ミナミメダカ			VU	NT	危惧	希少			○	○	○	×	×
ドンコ				NT					○	○	○	○	○
ウキゴリ						希少			○	○	○	○	○

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

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RDB＝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

京都府RDB＝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2：確認場所の記号

▽：下流河川、□：ダム湖・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）

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

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、確認場所に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（H24）	調査地区（H29）	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、ヒラマキミズマイマイ、カタハガイ等の 29 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、ホンサナエ、コオイムシの 2 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 2 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 R L	三重県 R D B	京都府 R D B	奈良県 R D B	H25 (2013)		H30 (2018)	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							×	×	○	×	×
ヒラマキミズマイマイ			DD							×	×	×	○	×
カタハガイ			VU	EN	危惧					○	×	×	○	×
マシジミ			VU		危惧	寸前				○	×	×	○	×
ミナミヌマエビ					DD	注目				×	×	×	×	×
オオシロカゲロウ						注目				×	○	○	○	×
キマダラカゲロウ					DD	準絶				○	×	○	○	×
ムナグロキハダヒラタカゲロウ						注目				×	×	×	○	×
ミヤマサナエ						注目	希少			○	×	×	○	×
キイロサナエ			NT	VU	準絶	希少				○	×	○	○	×
ヒメクロサナエ				NT						○	×	×	○	×
アオサナエ							希少			○	×	○	○	×
ホンサナエ							希少			○	○	○	○	○
キイロヤマトンボ			NT	VU	準絶	希少				○	×	×	○	×
オオアメンボ				NT						○	×	×	○	×
コオイムシ			NT	NT	準絶	希少				○	○	○	○	○
オオコオイムシ				VU		希少				○	×	×	×	×
コガタシマトビケラ						注目				×	○	○	○	×
カワムラナガレトビケラ						注目				×	×	×	○	×
ハナセマルツツトビケラ						注目				×	○	○	○	×
ヒメセトトビケラ						注目				×	×	×	○	×
ムラサキトビケラ							希少			○	×	×	○	×
ハマダラナガレアブ							準絶	危惧		○	×	×	○	×
カンムリセシジメンゴロウ						注目				×	○	○	○	×
キベリマメゲンゴロウ			NT	NT		注目				○	×	×	○	×
コオナガミズスマシ			VU	NT	寸前	注目				○	×	○	○	×
ヨコミソドロムシ			VU		注目	希少				○	×	○	○	×

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RDB	京都府RDB	奈良県RDB	H25(2013)		H30(2018)	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				×	○	○	○	×
ヘイケボタル					注目					×	×	○	×	×

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
 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RDB＝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
 京都府RDB＝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2：確認場所の記号
 ▽：下流河川、□：ダム湖・ダム湖岸、△：流入河川

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
 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、確認場所に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 (H25)	調査地区 (H30)	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 66 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、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 8 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、8 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 R L	三重県 R D B	京都府 R D B	奈良県 R D B	H21 (2009)		H31・R1 (2019)	指定ランク	確認場所	確認履歴	
ヒメクラマゴケ					危惧				○	×	○	×	×
マツバラ			NT	VU	寸前	寸前			○	×	○	×	×
ハコネシダ					危惧				○	×	×	×	×
ヒメミズワラビ					注目	希少			○	○	○	○	○
イワデンダ					危惧	希少			○	×	×	×	×
コバノカナワラビ					注目				×	×	×	○	×
メヤブソテツ				EX					○	×	×	×	×
ナガバノイタチシダ					注目				×	×	○	×	×
イヌマキ					希少				○	×	○	×	×
マツブサ					準絶				○	×	○	×	×
センリョウ					希少				○	×	×	×	×
シライトソウ					準絶				○	×	○	×	×
ササユリ				NT	希少				○	×	○	×	×
ホトギス					危惧				○	×	×	×	×
シュンラン					危惧				○	×	○	×	×
ツチアケビ					準絶	希少			○	×	×	×	×
ミヤマウズラ					希少				○	×	○	×	×
コクラン					注目	希少			○	×	○	×	×
オオバノトボソウ					希少				○	×	○	×	×
カヤラン					準絶	希少			○	×	○	×	×
アヤメ					危惧				○	×	×	×	×
ハナビゼキショウ					準絶				○	×	○	×	×
ハタガヤ					希少				○	○	○	×	×
エナンヒゴクサ					寸前				○	×	○	×	×
オニスゲ					準絶				○	×	×	×	×
ノゲヌカスゲ					注目				×	×	○	×	×
ビロードスゲ					注目	希少			○	×	○	○	×
チャガヤツリ					危惧				○	○	○	○	○
アオガヤツリ					準絶				○	○	○	○	○
ヒメガヤツリ					寸前				○	×	×	○	×
ヒメノガリヤス					危惧				○	×	×	×	×
ナルコビエ				VU	危惧				○	○	○	○	○
アシカキ					準絶				○	×	×	○	×
エゾノサヤヌカグサ					危惧				○	○	○	○	○
シバ					注目				×	○	○	×	×
キクマン					準絶				○	×	×	×	×

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RDB	京都府RDB	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
コウモリカズラ						準絶				○	×	×	×	×
ハンショウツル						希少				○	×	×	×	×
ヤマトチャルメルソウ						危惧 希少				○	×	○	○	×
ダイヤモンドソウ						希少				○	×	×	×	×
イワレンゲ			VU							○	×	×	×	×
カワラケツメイ						危惧				○	○	○	○	○
キミズ						準絶 寸前				○	×	○	×	×
ミヤコミズ						危惧				○	×	○	×	×
ビワ						不足				×	×	○	×	×
ツルキンバイ						NT 危惧 危惧				○	×	×	×	×
ユキヤナギ						注目				×	×	×	○	×
シリブカガシ						VU 希少				○	○	○	×	×
ゴキツル						EN 希少				○	○	○	○	○
キカラスウリ						注目				×	○	○	×	×
ミズオトギリ						準絶 希少				○	○	○	○	○
カジカエデ						準絶 危惧				○	×	×	×	×
フザンショウ						注目				×	×	×	×	×
カナビキソウ						準絶				○	○	○	×	×
マルバウツギ						注目				×	○	○	×	×
リュウキュウマメガキ						準絶 危惧				○	×	○	×	×
ギンレイカ						準絶				○	×	○	×	×
イチヤクソウ						希少				○	×	○	×	×
コイケマ						EN 希少				○	×	○	×	×
イガホオズキ						希少				○	×	○	×	×
マルバノホロシ						危惧				○	×	○	×	×
コシオガマ						VU 準絶 危惧				○	×	×	×	×
オオヒキヨモギ						VU NT 準絶 危惧				○	○	○	×	×
オタカラコウ						危惧				○	×	×	○	×
カンワバハグマ						危惧				○	×	○	×	×
オミナエシ						準絶				○	×	×	×	×

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RDB=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

京都府RDB=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2: 確認場所の記号

▽: 下流河川、□: ダム湖・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)

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

確認場所: 「下流河川」、「ダム湖岸」、「地形改変箇所」

確認履歴: 今回(直近)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、確認場所に着目した場所のみを対象に整理

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
▽: 下流河川	T-1	淀高下1	
□: ダム湖内	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 50 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 9 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 R L	三重県 R D B	京都府 R D B	奈良県 R D B	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				○	○	○	○	○
カンムリカイツブリ						希少				○	×	×	○	×
ゴイサギ						希少				○	×	○	○	×
ササゴイ						VU 準絶 不足				○	×	×	○	×
オシドリ			DD	繁殖:EN 越冬:NT		準絶 郷土				○	○	○	○	○
トモエガモ			VU	EN		準絶 危惧				○	○	○	×	×
ヨシガモ						希少				○	○	○	○	○
カワアイサ						準絶 希少				○	○	○	×	×
ミサゴ			NT	越冬:VU 繁殖:NT		危惧 希少				○	○	○	○	○
ハチクマ			NT	EN		危惧 危惧				○	×	○	×	×
オオタカ			NT	VU		危惧 希少				○	×	○	×	×
ツミ						危惧 希少				○	×	○	×	×
ハイタカ			NT	NT		準絶 希少				○	×	○	×	×
ノスリ						準絶 希少				○	○	○	×	×
サシバ			VU	EN		危惧 危惧				○	×	○	×	×
ヤマドリ						NT 準絶 希少				○	×	×	×	×
オオバン						準絶				○	○	○	×※3	×

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R L	三重県R D B	京都府R D B	奈良県R D B	H18(2006)		H28(2016)	指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
コチドリ				NT						○	×	○	○	×
イカルチドリ				繁殖:VU 越冬:VU	準絶	希少				○	×	×	○	×
クサシギ					準絶	希少				○	×	○	○	×
イソシギ					準絶	希少				○	×	○	○	×
アオバト					準絶	希少				○	○	○	×	×
ツツドリ					準絶	希少				○	×	○	×	×
アオバズク				VU	準絶	希少				○	×	×	×	×
フクロウ				NT	準絶	希少				○	×	○	×	×
ヨタカ			NT	DD	危惧	危惧				○	×	×	×	×
ヒメアマツバメ					危惧	希少				○	○	○	×	×
ヤマセミ				NT	危惧	希少				○	○	○	○	○
アオゲラ						希少				○	○	○	×	×
アカゲラ					準絶	希少				○	×	○	×	×
オオアカゲラ				VU	危惧	希少				○	×	○	×	×
ビンズイ						希少				○	×	○	×	×
サンショウクイ			VU	VU	危惧	危惧				○	○	○	×	×
カワガラス						希少				○	○	○	○	○
カヤクグリ						危惧				○	×	○	×	×
ルリビタキ						希少				○	×	○	×	×
アカハラ						希少				○	×	×	×	×
ヤブサメ						希少				○	○	○	×	×
センダイムシクイ				NT		希少				○	×	○	×	×
メボソムシクイ上種						希少				○	×	○	×	×
ククイタダキ				VU		希少				○	×	○	×	×
キビタキ				NT		希少				○	○	○	×	×

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RDB	京都府RDB	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
サメビタキ						不足				×	×	○	×	×
コサメビタキ				DD	危惧	希少				○	○	○	×	×
サンコウチョウ				NT	準絶	希少				○	×	○	×	×
キバシリ					準絶	危惧				○	×	○	×	×
ミヤマホオジロ						希少				○	×	○	×	×
アオジ						危惧				○	○	○	×	×
クロジ					危惧	危惧				○	×	○	×	×
イカル						郷土				×	○	○	×	×

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RDB=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

京都府RDB=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)

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

確認場所: 「下流河川」、「ダム湖面又は湖岸」、「周辺溪流」

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、溪流に生息する種

注4: 確認履歴は、確認場所に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
▽: 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、ジネズミ等の 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、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 R L	三重県 R D B	京都府 R D B	奈良県 R D B	H15 (2003)		H23 (2011)	指定ランク	確認場所	確認履歴	
カスミサンショウウオ			VU	VU	寸前	寸前			○	×	×	×	×
アカハライモリ			NT		注目	希少			○	×	○	○	×
ニホンヒキガエル				NT	準絶	危惧			○	○	○	×	×
ニホンアカガエル					注目	危惧			○	○	○	×	×
ヤマアカガエル					注目	希少			○	○	○	×	×
トノサマガエル			NT		注目				○	○	○	×	×
ツチガエル					注目	希少			○	×	○	○	×
シュレーゲルアオガエル					注目	希少			○	○	○	×	×
モリアオガエル					注目	寸前			○	○	○	×	×

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
 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 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
 三重県RDB=EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足
 京都府RDB=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2: 確認場所の記号
 ▽: 下流河川、□: ダム湖・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)
 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
 確認場所: 「下流河川」、「ダム湖岸」、「周辺溪流」
 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、湖岸、溪流に生息する種
 注4: 確認履歴は、確認場所に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 (H15)	調査地区 (H23)	備考
▽: 下流河川	6	T-1	
□: ダム湖内	-	T-15、T-17	
◇: ダム湖周辺	1、2、3、4、5、8	T-11、T-12、T-13、T-14、T-16	
△: 流入河川	7	T-6	

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RDB	京都府RDB	奈良県RDB	H15(2003)		H23(2011)	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		注目	危惧				○	○	○	○	○
クサガメ					注目	不足				×	○	○	○	×
ニホンヤモリ						注目				×	×	○	×	×
ニホントカゲ					注目					×	○	○	×	×
タカチホヘビ					注目	危惧				○	×	○	×	×
アオダイショウ					注目	希少				○	×	○	×	×
ジムグリ					注目	希少				○	○	○	×	×
シロマダラ					注目	危惧				○	×	○	×	×
ヒバカリ					注目	希少				○	×	○	×	×
ヤマカガシ						準絶 希少				○	○	○	×	×
ニホンマムシ					注目	希少				○	×	○	○	×

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 I A類、EN: 絶滅危惧 I B類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

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

京都府RDB=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2: 確認場所の記号

▽: 下流河川、□: ダム湖・ダム湖岸、◇: ダム湖周辺、○: 周辺溪流(沢筋など)、△: 流入河川

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

確認場所: 「下流河川」、「ダム湖岸」、「周辺溪流」

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、湖岸、溪流に生息する種

注4: 確認履歴は、確認場所に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(H15)	調査地区(H23)	備考
▽: 下流河川	6	T-1	
□: ダム湖内	—	T-15、T-17	
◇: ダム湖周辺	1、2、3、4、5	T-11、T-12、T-13、T-14、T-16	
○: 周辺溪流(沢筋など)	8	—	
△: 流入河川	7	T-6	

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RDB	京都府RDB	奈良県RDB	H15(2003)		H23(2011)	指定ランク	確認場所	確認履歴		生息環境
ジネズミ						準絶				○	×	○	×	×
モモジロコウモリ						危惧 希少				○	○	○	×	×
ユビナガコウモリ						NT 寸前 希少				○	×	○	×	×
ニホンザル						注目				×	○	○	×	×
ニホンリス						NT				○	×	×	×	×
ムササビ						準絶				○	○	○	×	×
ヤチネズミ						VU 希少				○	×	○	×	×
ハタネズミ						準絶				○	×	×	×	×
カヤネズミ						準絶 希少				○	×	×	×	×
キツネ						注目				×	○	○	×	×
イタチ						危惧				○	○	○	×	×

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 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
 三重県RDB=EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧 I 類、CR: 絶滅危惧 I A 類、EN: 絶滅危惧 I B 類、VU: 絶滅危惧 II 類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足
 京都府RDB=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2: 確認場所の記号
 ▽: 下流河川、□: ダム湖・ダム湖岸、◇: ダム湖周辺、○: 周辺溪流(沢筋など)、△: 流入河川
 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
 確認場所: 「下流河川」、「ダム湖岸」、「周辺溪流」
 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、湖岸、溪流に生息する種
 注4: 確認履歴は、確認場所に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(H15)	調査地区(H23)	備考
▽: 下流河川	6	T-1	
□: ダム湖内	-	T-15、T-17	
◇: ダム湖周辺	1、2、3、4、5	T-11、T-12、T-13、T-14、T-16	
○: 周辺溪流(沢筋など)	8	-	
△: 流入河川	7	T-6	

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、ハンミョウ等の 88 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、アルタイヤマトビケラ、アイヌケシマグソコガネの 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 R L	三重県 R D B	京都府 R D B	奈良県 R D B	H15 (2003)	H26 (2014)		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				○	×	○	×	×
コガタコノハグモ					注目					×	×	○	×	×
オニグモ				NT						○	×	○	×	×
コガネグモ				NT		郷土				○	×	○	×	×
オビジガバチグモ				DD						×	×	○	×	×
アシナガカニグモ				NT						○	○	○	×	×
オオシロカゲロウ					注目					×	×	○	○	×
サラサヤンマ						希少				○	×	×	×	×
ムカシヤンマ				NT	準絶	希少				○	×	○	○	×
ハッチョウトンボ					準絶	危惧				○	×	×	×	×
アキアカネ				NT						○	○	○	×	×
マイコアカネ					注目					×	×	×	×	×
ヒメカマキリ					準絶					○	×	○	×	×
ヒナカマキリ					注目	希少				○	×	○	×	×
クツワムシ						希少				○	×	○	○	×
ケラ					注目					×	○	○	×	×
カワラスズ						不足				×	○	○	○	×
クルマバッタ					注目					×	×	×	×	×
ショウリョウバッタモドキ					注目	注目				×	×	○	×	×
ノセヒシバッタ				NT						○	×	○	×	×
マエグロハネナガウンカ				DD						×	×	○	×	×
ヤスマツアメンボ						希少				○	×	○	×	×
イトアメンボ			VU	EN	危惧	希少				○	×	×	×	×
オオコオイムシ				VU		希少				○	○	○	×	×
オオツノトンボ				NT						○	×	×	×	×
コマダラウスバカゲロウ				NT						○	○	○	×	×
コガタシマトビケラ					注目					×	○	○	○	×
キブネミヤマシマトビケラ					注目					×	×	×	○	×
アルタイヤマトビケラ						希少				○	○	○	○	○
カタツムリトビケラ					注目	危惧				○	×	○	○	×
トサカヒゲナガトビケラ					注目					×	○	○	○	×

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 R L	三重県 R D B	京都府 R D B	奈良県 R D B	H15 (2003)	H26 (2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境	
ヒメセトトビケラ					注目				×	○	○	○	×	
アミメトビケラ						希少			○	×	○	×	×	
クロシジミ			EN	VU	準絶	希少			○	×	×	×	×	
オオウラギンスジヒョウモン						希少			○	×	×	○	×	
メスグロヒョウモン						希少			○	×	×	×	×	
クモガタヒョウモン						希少			○	×	×	×	×	
ジャコウアゲハ本土亜種					注目				×	×	○	×	×	
ツマグロキチョウ			EN	CR	危惧				○	×	×	○	×	
オオヒカゲ					準絶	危惧			○	×	○	×	×	
ウラナミジャノメ本土亜種			VU	EN	準絶	希少			○	×	×	×	×	
オナガミスアオ			NT						○	×	×	×	×	
ヤネホソバ			NT						○	×	×	×	×	
コシロシタバ			NT						○	×	×	×	×	
シロシタバ						希少			○	×	×	×	×	
ミカドガガンボ					注目				×	×	×	×	×	
フトヒゲナガキアブモドキ				NT					○	×	○	×	×	
アオメアブ					注目				×	○	○	×	×	
オオイシアブ					注目				×	×	○	×	×	
<i>Brachydeutera argentata</i>				NT	注目				○		○	×	×	
<i>Brachydeutera ibari</i>				NT	注目				○	○	○	×	×	
オグラヒラタゴミムシ					注目				×	×	×	○	×	
クロカタビロオサムシ				VU	注目				○	×	○	×	×	
ムナビロアオゴミムシ						注目			×	×	○	×	×	
コアオアトキリゴミムシ						不足			×	×	○	×	×	
アイヌハンミョウ			NT	NT					○	×	○	×	×	
ハンミョウ					危惧				○	○	○	×	×	
ケシゲンゴロウ			NT	EN		希少			○	×	×	×	×	
マダラコガシラムシ			VU	VU		希少			○	×	×	×	×	
カワラゴミムシ				EN		注目			○	×	×	○	×	
ガムシ			NT	NT	注目	希少			○	×	○	×	×	
シジミガムシ			EN			不足			○	×	×	×	×	
クシヒゲアリツカムシ			VU						○	×	×	×	×	
マルオクロコガネ					危惧				○	×	×	×	×	
アイヌケシマグソコガネ				EN					○	○	○	○	○	
クロカナブン					注目				×	×	○	×	×	
タマムシ						郷土			×	○	○	×	×	
コガタヒメサビキコリ					注目				×	×	○	○	×	
フタモンウバタマコメツキ					注目				×	○	○	×	×	
ヨツボシミスギワコメツキ					注目				×	×	○	○	×	
ヒメオオナガコメツキ					危惧				○	×	○	×	×	

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RDB	京都府RDB	奈良県RDB	H15(2003)	H26(2014)		指定ランク	確認場所	確認履歴	生息環境			
ヒラタクシコメツキ					注目							×	×	○	×	×
ゲンジボタル					注目	郷土						×	×	×	○	×
ヘイケボタル					注目							×	×	○	×	×
ベニオビジョウカイモドキ						危惧						○	×	○	○	×
クロスジツカク					NT							○	○	○	×	×
タナカホソアリモドキ					EN							○	×	×	×	×
テントウゴミムシダマシ					VU							○	×	○	×	×
クロキノゴミムシダマシ						注目						×	×	○	×	×
ヨツボシカミキリ			EN	CR	注目	危惧						○	×	×	×	×
ケブカツヤオオアリ			DD	DD								×	×	○	×	×
トゲアリ			VU									○	○	○	×	×
ヤマトアシナガバチ			DD									×	○	○	×	×
モンズズメバチ			DD	NT								○	×	○	×	×
スギハラクモバチ			DD		準絶							○	×	○	×	×
スジボソコシブトハナバチ					危惧							○	×	○	×	×
トラマルハナバチ					準絶							○	×	○	×	×
クロマルハナバチ			NT	NT	危惧							○	×	×	×	×

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RDB=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

京都府RDB=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2：確認場所の記号

▽：下流河川、□：ダム湖・ダム湖岸、◇：ダム湖周辺、○：周辺溪流（沢筋など）、△：流入河川、◎：その他（地形改変箇所）

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

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、確認場所に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 (H15)	調査地区 (H26)	備考
▽：下流河川	6	淀高湖3、淀高湖4	
□：ダム湖内	-	淀高下1	
◇：ダム湖周辺	1、2、3、4、5	淀高周1、淀高周2、淀高周3、 淀高周4、淀高周5	
○：周辺溪流(沢筋など)	8	-	
△：流入河川	7	淀高入2	
◎：その他(地形改変箇所)	-	その他	

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	14種	9種
底生動物	29種	2種
植物	66種	8種
鳥類	50種	6種
両生類	9種	0種
爬虫類	11種	1種
哺乳類	11種	0種
陸上昆虫類等	88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	
		ヌマムツ					準絶	希少
		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
	ギギ科	ギギ						希少
底生動物	ドンコ科	ドンコ				NT		
	ハゼ科	ウキゴリ						希少
	サナエトンボ科	ホンサナエ						希少
植物	コオイムシ科	コオイムシ			NT	NT	準絶	希少
	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ					注目	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	
	イネ科	ナルコビエ				VU	危惧	
		エゾノサヤヌカグサ					危惧	
	マメ科	カワラケツメイ						危惧
	ウリ科	ゴキツル				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:EN 越冬:NT	準絶	郷土
		ヨシガモ						希少
タカ科		ミサゴ			NT	越冬:VU 繁殖:NT	危惧	希少
カワセミ科		ヤマセミ				NT	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		注目
陸上昆虫類等	ヤマトビケラ科	アルタイヤマトビケラ						希少
	コガネムシ科	アイヌケシマガソコガネ				EN		

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：国内希少野生動物植物種

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RDB＝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

京都府RDB＝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

(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	指定区分																					
		環境省 RL	三重県 RDB	京都府 RDB	奈良県 RDB	H5	H8	H13	H19	H24	H29	H5	H8	H13	H19	H24	H29	H5	H8	H13	H19	H24	H29
1	アブラボテ	NT	EN	準絶	危惧	-												2	3	18	72	8	
2	ハス	VU		注目		-	1						9	43	9	29	3	8	1	7	2	1	1
3	ヌマムツ			準絶	希少	-		1														1	2
4	アブラハヤ			寸前	希少	-										1	1					4	9
5	ムギツク				希少	-									5	3			3			4	54
6	ズナガニゴイ		EN		危惧	-																	1
7	ギギ				希少	-	2		9	2		15	12	24	15	25	6		4	3	24	7	4
8	ドンコ		NT			-															1	31	4
9	ウキゴリ				希少	-			3			1	6	4	32	12	3		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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	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（ヌマムツ）

種名		ダムによる影響の検証
ヌマムツ	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（ムギツク）

種名		ダムによる影響の検証
ムギツク	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（ドンコ）

種名		ダムによる影響の検証
ドンコ	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（ウキゴリ）

種名		ダムによる影響の検証
ウキゴリ	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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. 3-22 重要種の確認状況の経年変化 (底生動物)

No.	種名	指定区分																							
		環境省 RL	三重県 RDB	京都府 RDB	奈良県 RDB	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30	H5	H7	H12	H17	H20	H25	H30						
1	ホンサナエ				希少	-										1		1	-	1		12		1	3
2	コオイムシ	NT	NT	準絶	希少	-			2							1		2	-						

注) 表内の数値は確認個体数。

- : 調査実施なし

表 6. 3. 3-23 環境保全対策の必要性や方向性 (ホンサナエ)

種名		ダムによる影響の検証	
ホンサナエ	生態特性		
	影響要因		
	確認状況		
	生息環境や他生物の関連性		
	分析結果		
	課題		
	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. 3-24 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		
	影響要因		
	確認状況		
	生息環境や他生物の関連性		
	分析結果		
	課題		
	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 6.3.3-25 重要種の確認状況の経年変化（植物）

No.	種名	指定区分																								
		環境省 RL	三重県 RDB	京都府 RDB	奈良県 RDB	H6	H11	H16	H21	R1	H6	H11	H16	H21	R1	H6	H11	H16	H21	R1	H6	H11	H16	H21	R1	
1	ヒメミズワラビ			注目	希少	-	-				-	-	-			2						-	-			
2	チャガヤツリ			危惧		-	-			1	-	-	-		5	1	●					-	-			
3	アオガヤツリ			準絶		-	-				-	-	-		1							-	-			
4	ナルコビエ		VU	危惧		-	-				-	-	-		4		●					-	-			
5	エゾノサヤヌカグサ			危惧		-	-				-	-	-		3							-	-			
6	カワラケツメイ			危惧		-	-				-	-	-	15	558	●						-	-			
7	ゴキツル		EN	希少		-	-			1	-	-	-		1		●					-	-			
8	ミズオトギリ			準絶	希少	-	-				-	-	-		1							-	-			

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■■■■とした。

- : 調査実施なし

表 6.3.3-26 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	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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 6.3.3-27 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	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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 6.3.3-28 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	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（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	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（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	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（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	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（ゴキヅル）

種名		ダムによる影響の検証
ゴキヅル	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（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	
	影響要因	
	確認状況	
	生育環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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 6.3.3-34 重要種の確認状況の経年変化（鳥類）

No.	種名	指定区分																							
		環境省 RL	三重県 RDB	京都府 RDB	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:EN 越冬:NT	準絶	郷土	-	-	19	46	20	-	-	274	414	236	297	329	13	20	-	-			10	19
3	ヨシガモ				希少	-	-			-	-	7	22	2	20	42	9			-	-				
4	ミサゴ	NT	越冬:VU 繁殖:NT	危惧	希少	-	-	2	1	1	-	-	4	7	3	8	6	6		1	-	-			2
5	ヤマセミ		NT	危惧	希少	-	-	3	3	-	-				7	5	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■■■■とした。
 - : 調査実施なし

表 6.3.3-35 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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	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（オシドリ）

種名	ダムによる影響の検証	
オシドリ	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	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 6.3.3-37 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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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 6.3.3-38 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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（ヤマセミ）

種名		ダムによる影響の検証
ヤマセミ	生態特性	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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（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	
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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. 3-41 重要種の確認状況の経年変化（爬虫類）

No.	種名	指定区分				調査年度																
		環境省 RL	三重県 RDB	京都府 RDB	奈良県 RDB	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	
1	ニホンイシガメ	NT		注目	危惧	-	-		1	-	-		6	12	2		-	-	1	-	-	

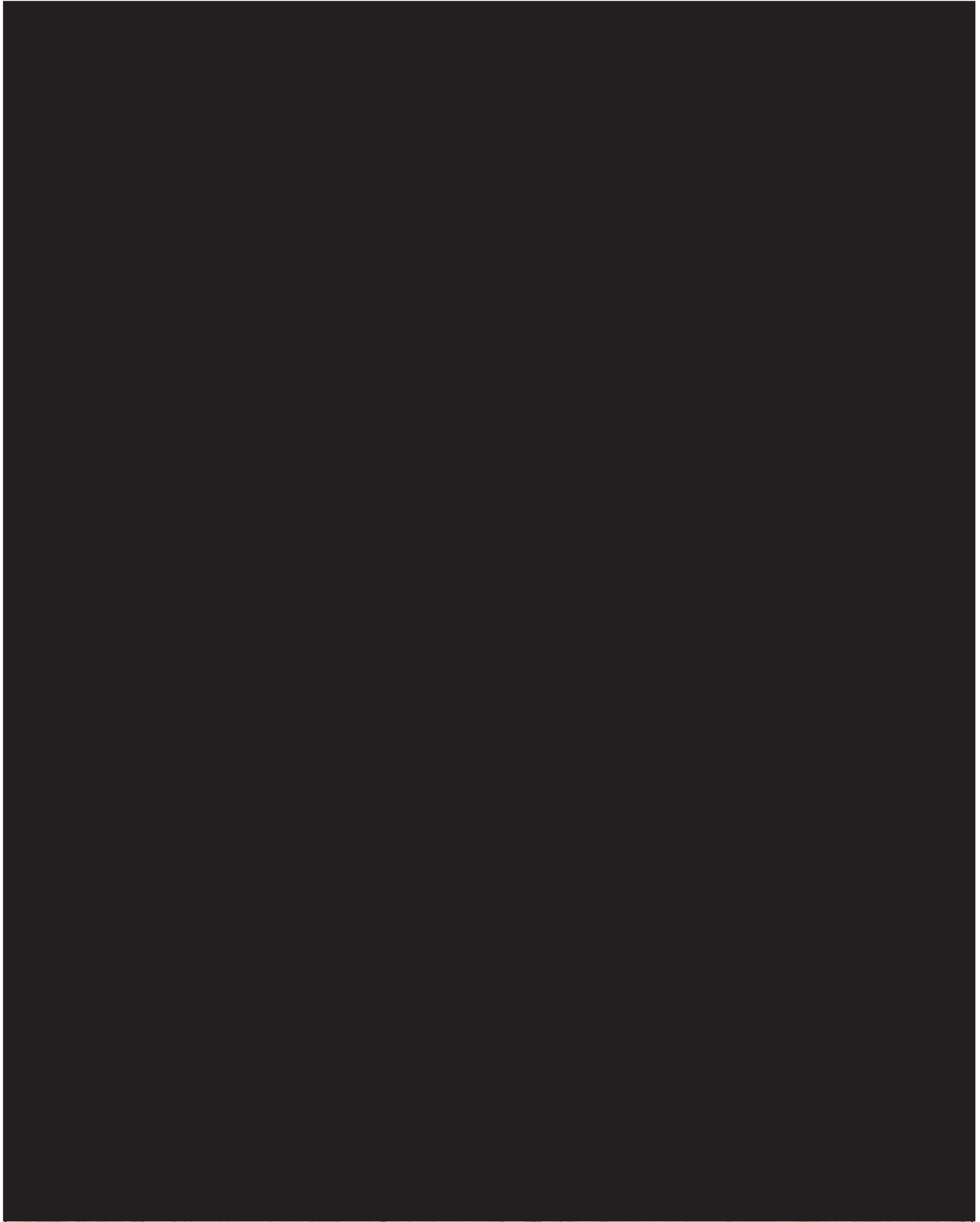
注) 表内の数値は確認個体数。

注) H5, H10 調査は確認位置が不明のため、仮に[]とした。

- : 調査実施なし

表 6. 3. 3-42 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	[]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	保全対策の必要性	競合種となる外来種のミシシipp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 6.3.3-43 重要種の確認状況の経年変化（陸上昆虫類等）

No.	種名	指定区分				調査年度																			
		環境省 RL	三重県 RDB	京都府 RDB	奈良県 RDB 希少	H6	H10	H15	H26	H6	H10	H15	H26	H6	H10	H15	H26	H6	H10	H15	H26	H6	H10	H15	H26
1	アルタイヤマトビケラ					-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	アイヌケシマグソコガネ		EN			-	-		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

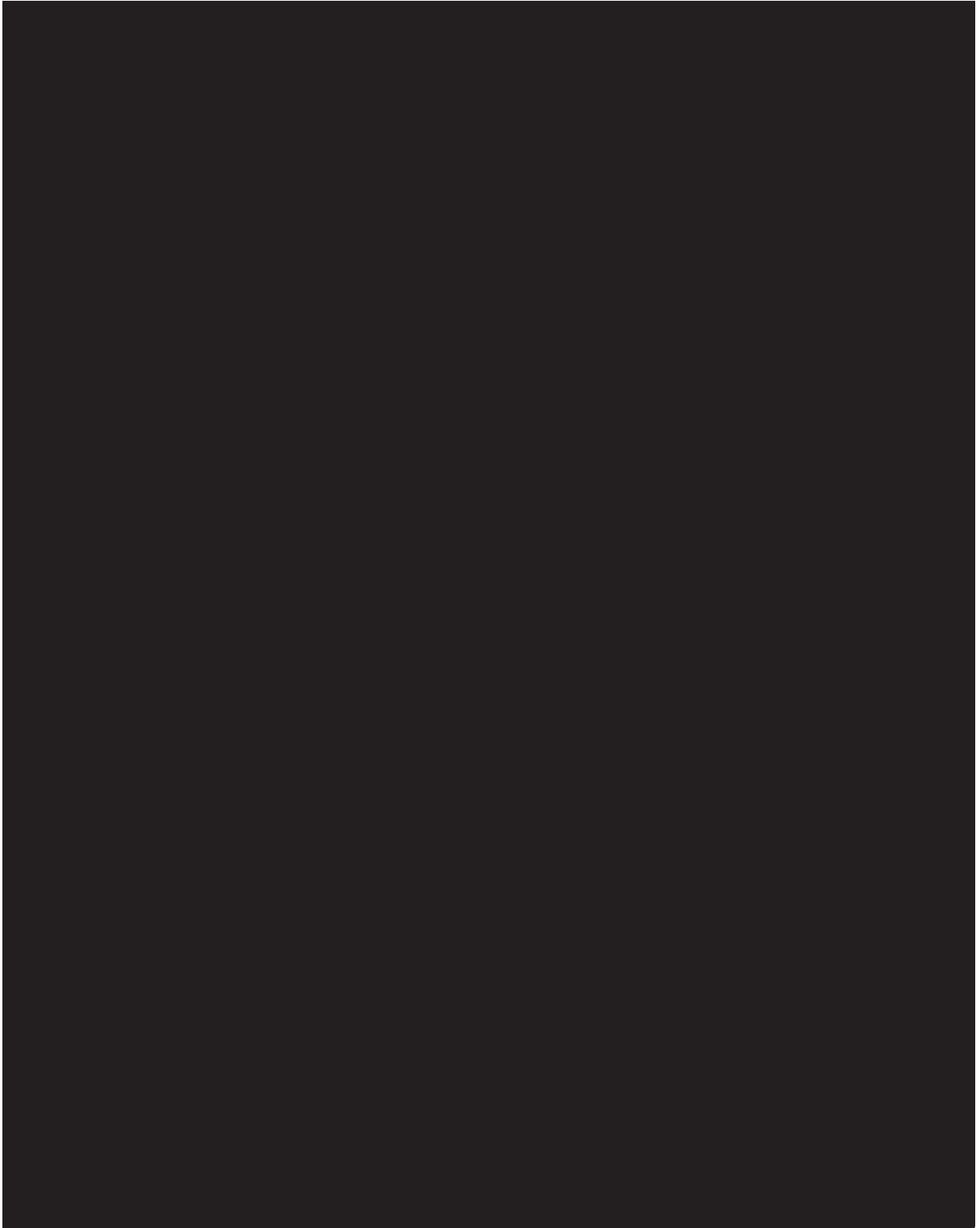
注) 表内の数値は確認個体数。
 注) H6, H10 調査は確認位置が不明のため、仮に[]とした。
 - : 調査実施なし

表 6.3.3-44 環境保全対策の必要性や方向性（アルタイヤマトビケラ）

種名		ダムによる影響の検証
アルタイヤ マトビケラ	生態特性	[]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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 6.3.3-45 環境保全対策の必要性や方向性（アイヌケシマグソコガネ）

種名		ダムによる影響の検証
アイヌケシ マグソコガ ネ	生態特性	[]
	影響要因	
	確認状況	
	生息環境や他生物の関連性	
	分析結果	
	課題	
	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）及び既往定期報告書等から、外来種について、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき生物種の選定を行った。

ダム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	周辺溪流	今回(直近)又は前回の調査年	河川、湖上、湖岸、溪流に生息する種
両生類		下流河川	ダム湖岸※3	周辺溪流		河川、湖岸、溪流に生息する種
爬虫類		下流河川	ダム湖岸※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	2012 (H24)	2017 (H29)		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	▽ 32 □ 86	▽ 14 □ 140 △ 3	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	▽ 2 □ 41 △ 6	▽ 6 □ 25	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	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）

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、確認場所に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 (H24)	調査地区 (H29)	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、タイワンシジミ、フロリダミズヨコエビ、アメリカザリガニの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		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	2013 (H25)	2018 (H30)		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			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 △ 179	▽ 8 △ 8	湖沼などの淡水域。	○	○	○	○	○
フロリダミズヨコエビ		総合	▽ 86 □ 49	▽ 64	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		総合	□ 1 △ 4	△ 5	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）

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、確認場所当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 (H25)	調査地区 (H30)	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 13 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		総合	◇		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		総合	▽ □		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		総合		▽	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		総合		◇	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。	○	×	×	×	×
キシノウエ		総合			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		総合	▽ △	□ △	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		総合	▽ □ ◇	▽ □ ◇ △	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		総合	◇ △	□ ◇ △	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		総合	□ △	□	道端、草地、荒地、畑地に生育する。	○	○	○	×	×
シマスズメノヒエ		総合	▽ □		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		総合	□		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		総合			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。	○	○	○	×	×
ヒラギナンテン		総合	◇	◇	庭や公園などで栽培される。	○	×	×	×	×
イタチハギ		総合	□ ◇	□ ◇	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		総合	▽ □ ◇ △	□ ◇ △	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	総合	▽ □ ◇ △	□ ◇ △	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		総合		□	乾いた砂地に生える。	○	○	×	×	×
ニワウルシ		総合	△	△	開けた河川敷、道路わき、市街地等に生育する。	○	×	×	○	×
カラシナ		総合			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		総合			路傍や荒地に生育し、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		総合			道端の草地に生育する。	○	×	×	×	×
エゾノギシギシ		総合	◇	◇ △	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		総合			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	
オオフトバムグラ		総合	□ ◇	□	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。	○	○	○	○	○
アメリカナシカズラ		総合	□ △	□	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		総合			市街地、路側帯、植栽地に生育する。	○	×	×	×	×
フサフジツギ		総合	△		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		総合	▽ □ ◇ △	□	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		総合	□ ◇ △	▽ □ ◇	道端や空き地、湿り気のある荒地などに生える雑草。	○	○	○	×	×
ヒメジョオン		総合	▽ □ ◇ △	▽ ◇ △	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		総合	▽ ◇ △	▽ ◇ △	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		総合	◇ △	△	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		総合	□ ◇ △	□ ◇	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）

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、確認場所で見つけ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、草木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を超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）

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」、「周辺溪流」

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、溪流に生息する種

注4：確認履歴は、確認場所に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ipp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ipp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	2003 (H15)	2011 (H23)		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	▽ 2+ ◇ 2+	▽ 5+ 移 2	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）

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」、「周辺溪流」

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、溪流に生息する種

注4：確認履歴は、確認場所に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 (H15)	調査地区 (H23)	備考
▽：下流河川	6	T-1	
□：ダム湖岸	—	T-15、T-17	
◇：ダム湖周辺	1、2、3、4、5、8	T-11、T-12、T-13、T-14、T-16	
△：流入河川	7	T-6	

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	2003 (H15)	2011 (H23)		外来種指定	確認場所	確認履歴	生息環境	
ミシシippアカミミガメ		総合		▽ 1 △ 1 移 1	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）

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、確認場所で見つけ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 (H15)	調査地区 (H23)	備考
▽：下流河川	6	T-1	
□：ダム湖岸	—	T-15、T-17	
◇：ダム湖周辺	1、2、3、4、5、8	T-11、T-12、T-13、T-14、T-16	
△：流入河川	7	T-6	

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	2003 (H15)	2011 (H23)		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	△ 2	▽ 3+ □ 2+ ◇ 6+ △ 3+	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 ◇ 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。	○	○	○	○	○

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）

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、確認場所で見つけ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 (H15)	調査地区 (H23)	備考
▽：下流河川	6	T-1	
□：ダム湖岸	—	T-15、T-17	
◇：ダム湖周辺	1、2、3、4、5、8	T-11、T-12、T-13、T-14、T-16	
△：流入河川	7	T-6	

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	3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	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
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		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ippアカミミガメ		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)

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	指定区分		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	H5	H8	H13	H19	H24	H29	H5	H8	H13	H19	H24	H29
1	ブルーギル	特定	総合	-	7	7	9	32	14	34	175	284	115	86	140	1		2	2		3
2	オオクチバス	特定	総合	-	12	13		2	6	40	97	63	40	41	25		9	1	1		6
3	コクチバス	特定	総合	-					12						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	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	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	平成 29 年度に下流河川及びダム湖内で確認されている。
	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 年度のみ確認であり、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	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。

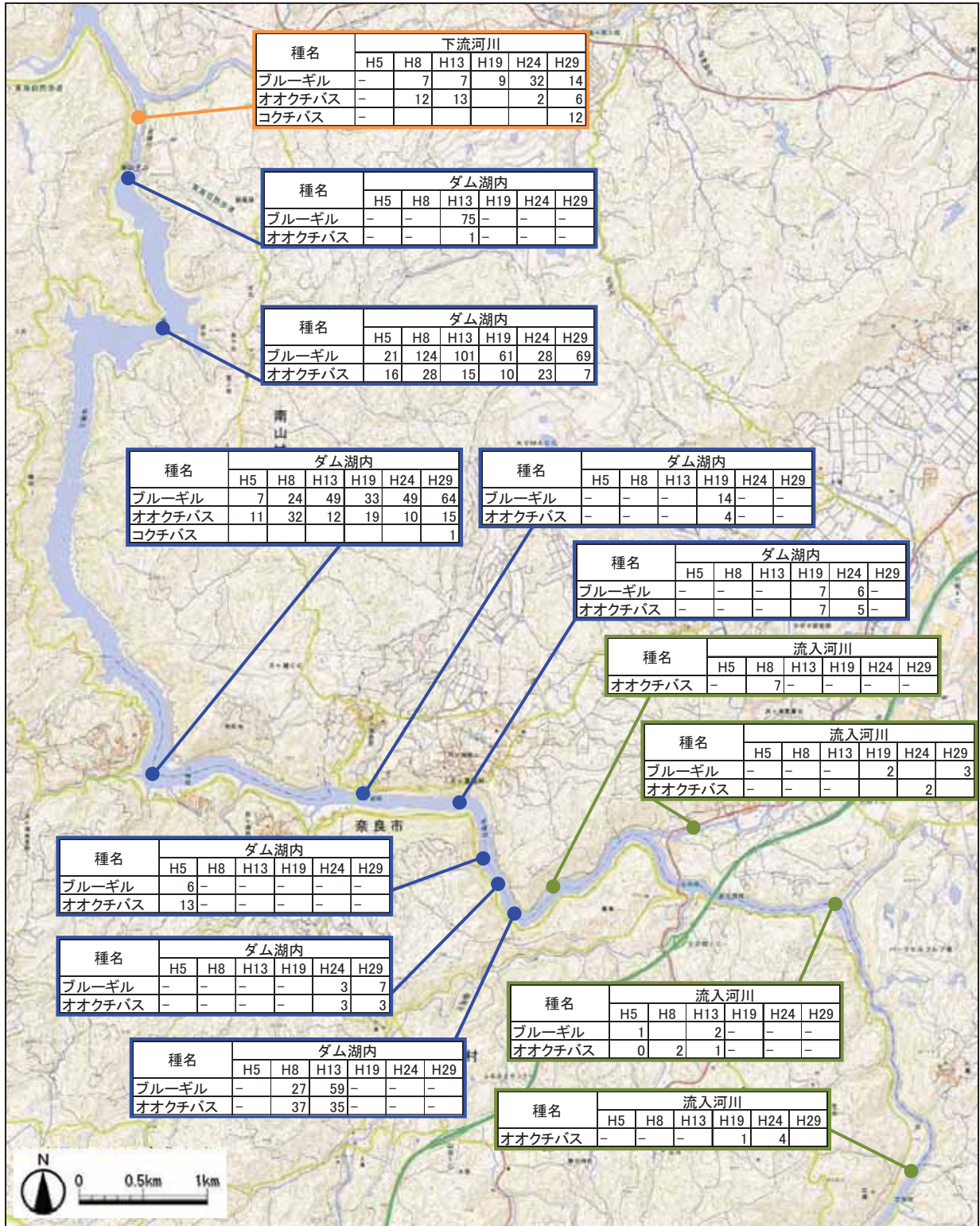


図 6.3.4-1 外来種の確認位置の経年変化（魚類）

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	指定区分		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	H7	H12	H17	H20	H25	H30	H7	H12	H17	H20	H25	H30	H7	H12	H17	H20	H25	H30	
1	タイワンシジミ		総合				1	8	8										21	179	8	
2	フロリダマミズヨコエビ		総合				17	86	64				3	49					3			
3	アメリカザリガニ		総合									1		1				3	2	4	4	5

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（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年度より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 6.3.4-17 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、流入河川では平成20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。

表 6.3.4-18 環境保全対策の必要性や方向性（アメリカザリガニ）

	種名	ダムによる影響の検証
アメリカザリガニ	生態特性	河川、池沼、用水路などの止水や流れの緩やかな浅い泥底に生息する。
	侵入要因	日本にはウシガエルの餌用として輸入されたものが、逃げ出し分布域を広げたと考えられている。
	確認状況	ダム湖内では平成 17 年度及び平成 25 年度に、流入河川では平成 12 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	雑食性で、強大なハサミを使用して魚や水生動物を捕らえる。植物も食べる。
	分析結果	定着して繁殖していると考えられる。
	課題	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	全国に生息しており、高山ダム周辺でもよく確認される外来種であるため、今後も継続して生息状況を把握する。

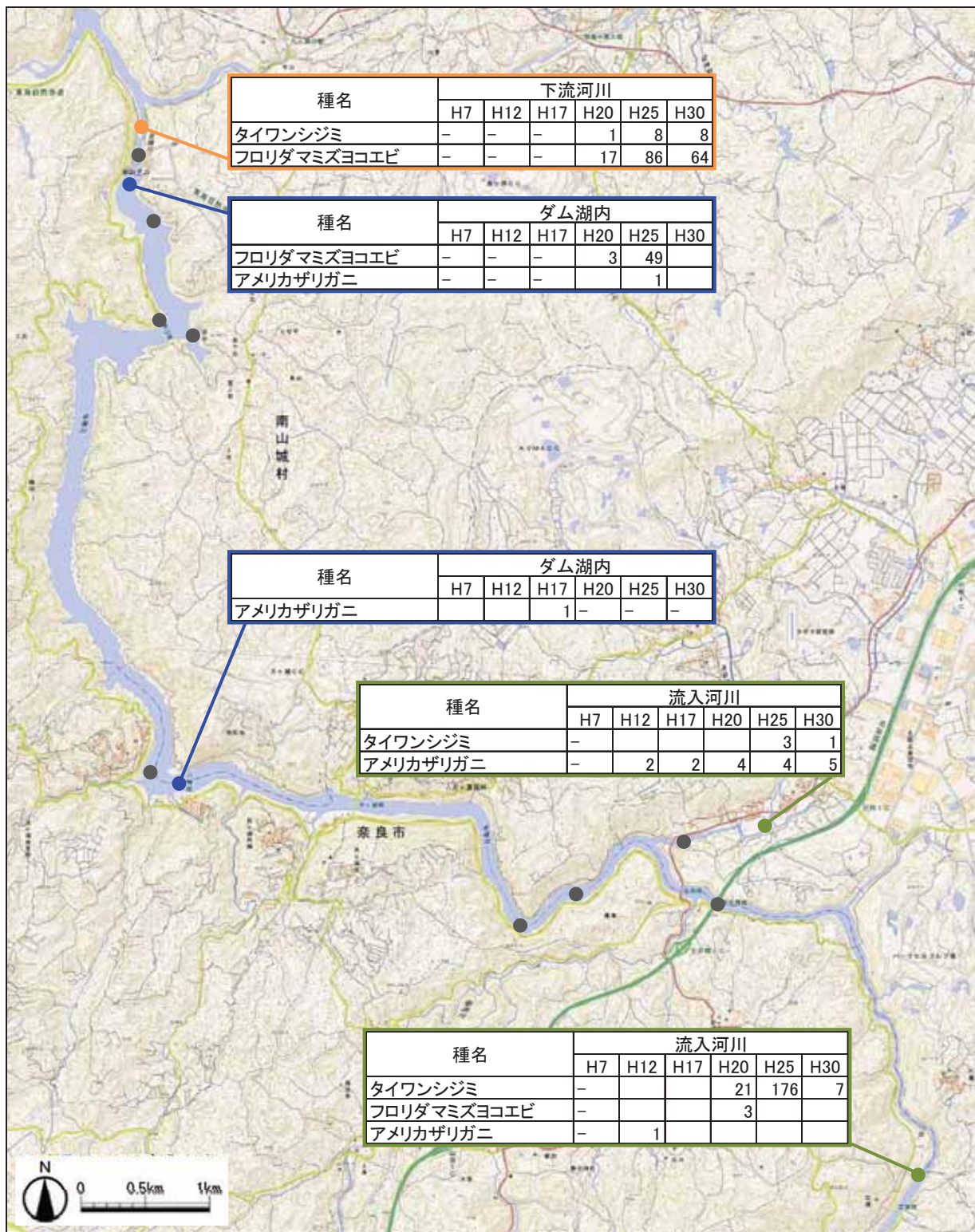


図 6.3.4-2 外来種の確認位置の経年変化（底生動物）

③ 植物

表 6.3.4-19 外来種の確認状況の経年変化（植物）

No.	種名	指定区分		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	-	-		●		-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●
3	オオタバムグラ		総合	-	-			●	-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-			●
4	アメリカネナシカズラ		総合	-	-				-	-	-	●	●	●	●	●	●	-	-	-			●
5	オオバクサ		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つ。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、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	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（オオフトバムグラ）

種名		ダムによる影響の検証
オオフトバムグラ	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	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	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）

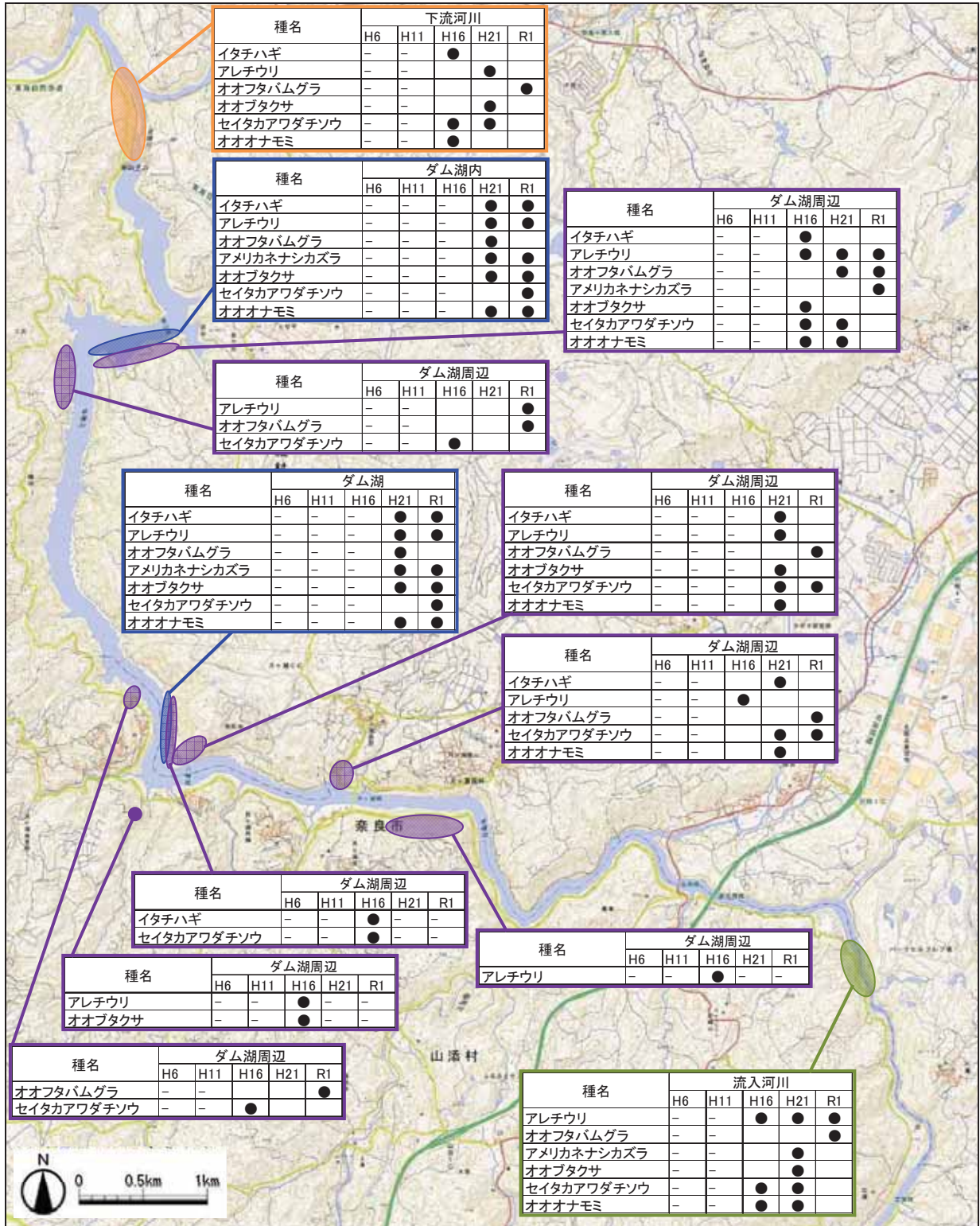
種名		ダムによる影響の検証
オオブタクサ	生態特性	北アメリカ原産。キク科の一年生草本で、高さは1～4mになる。畑地、樹園地、牧草地、河川敷、路傍、荒地、堤防などに生育する。
	侵入要因	アメリカからの輸入大豆に種子が混入、豆腐屋を中心に拡大したといわれるため、混入していたオオブタクサが川に沿って流入河川、続いてダム湖周辺で生育するようになった可能性が考えられる。
	確認状況	下流河川、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺及び流入河川において、平成6年度より概ね経年的に確認されている。
	生育環境や他生物の関連性	河川敷等の在来種、畑作物、牧草等と競合する可能性がある。また、花粉症の原因ともなる。
	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	北アメリカ原産で、河川敷、土手、荒地、原野、休耕地、路傍に生育する。粒径の細かいシルトから粘土質の土壤に繁茂すし、耐旱性がある。蜂蜜の供給源でもあり、鳥類等の生息環境を提供している。
	侵入要因	観賞用、蜜源植物として導入されたものが、高山ダム周辺に広がった可能性が考えられる。
	確認状況	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	アレロパシー作用、ススキ、ヨシ等の在来種と競合する可能性がある。
	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。

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。



※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	指定区分		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	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23
1	ウシガエル	特定	総合	-	-	2	5	-	-			●	23	2		-	-		

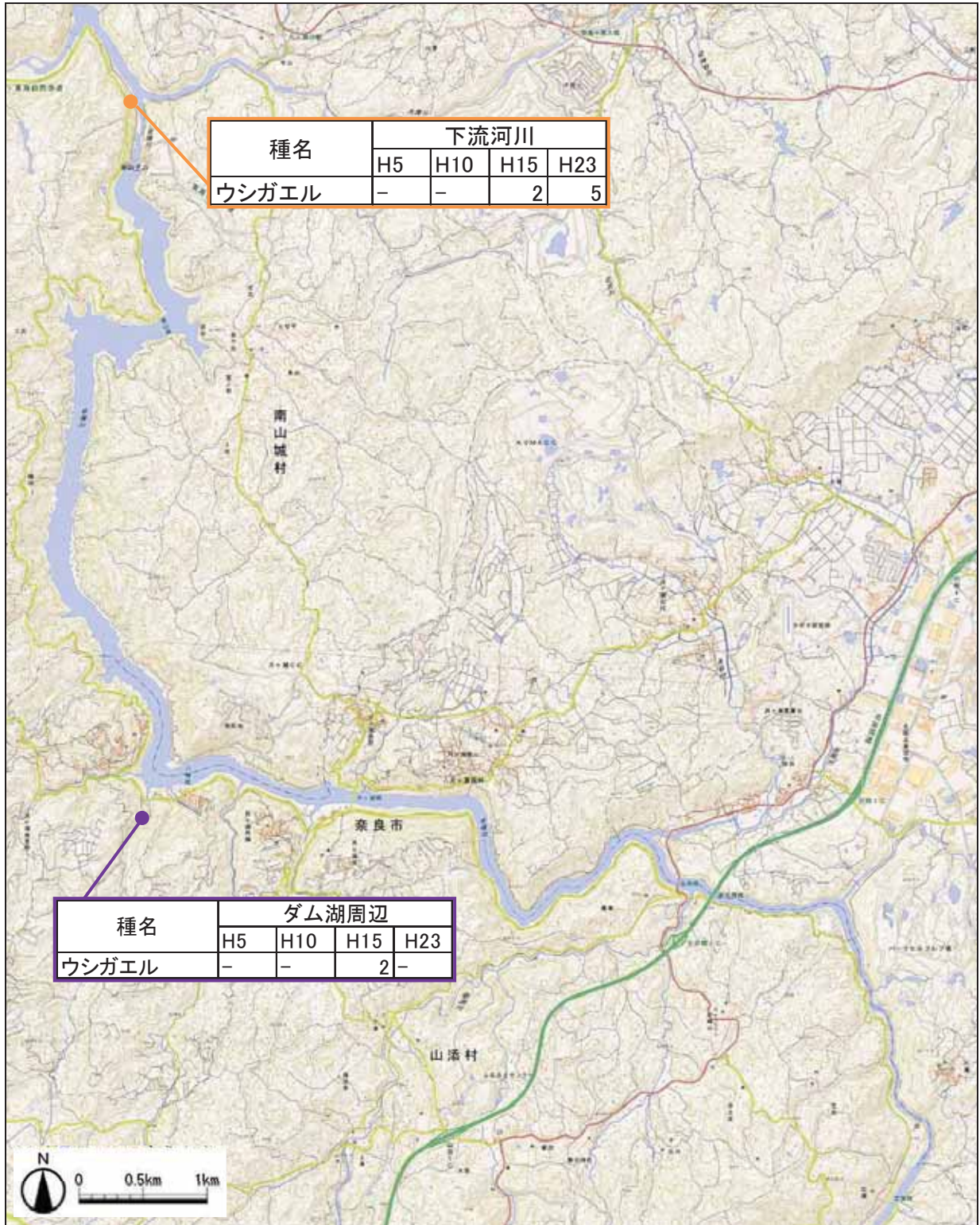
注) 表内の数値は確認個体数。個体数不明は「●」とした。

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年度及び平成23年度に、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。
	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	指定区分		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	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23
1	ミシシippアカミミガメ		総合	-	-		1	-	-				52			-	-		1

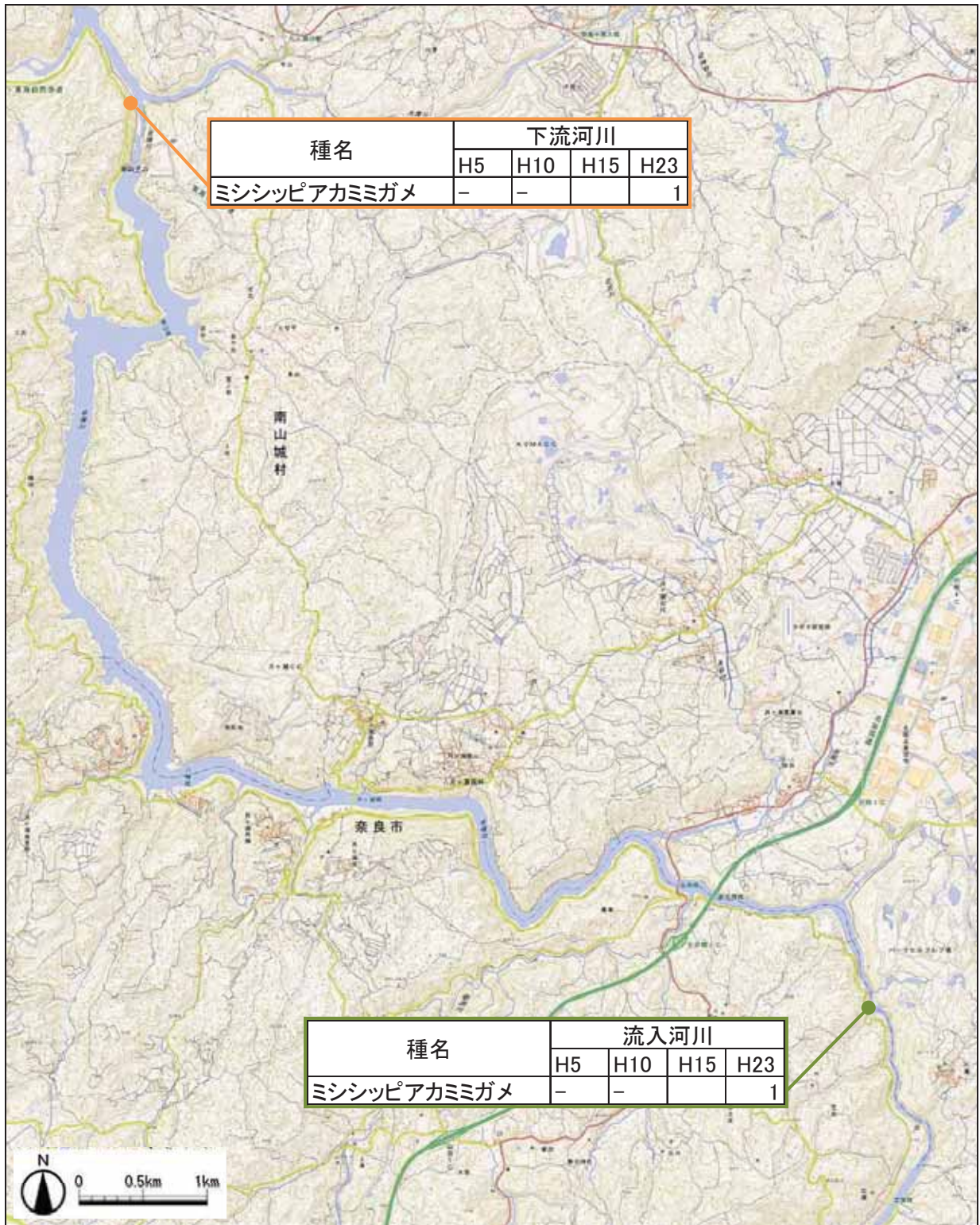
注) 表内の数値は確認個体数。

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ippアカミミガメ）

種名	ダムによる影響の検証	
ミシシippアカミミガメ	生態特性	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 年度に、ダム湖周辺では平成 10 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では平成 23 年度のみ、ダム湖周辺では平成 10 年度のみ確認であり、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	確認個体数は低く維持されているが、重要種のイン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。



※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	指定区分		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	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23	H5	H10	H15	H23		
1	ヌートリア	特定	総合	-	-			-	-			2					-	-			
2	アライグマ	特定	総合	-	-			3	-			2				6	-	-		2	3
3	ハクビシン		総合	-	-			1	-			1				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）

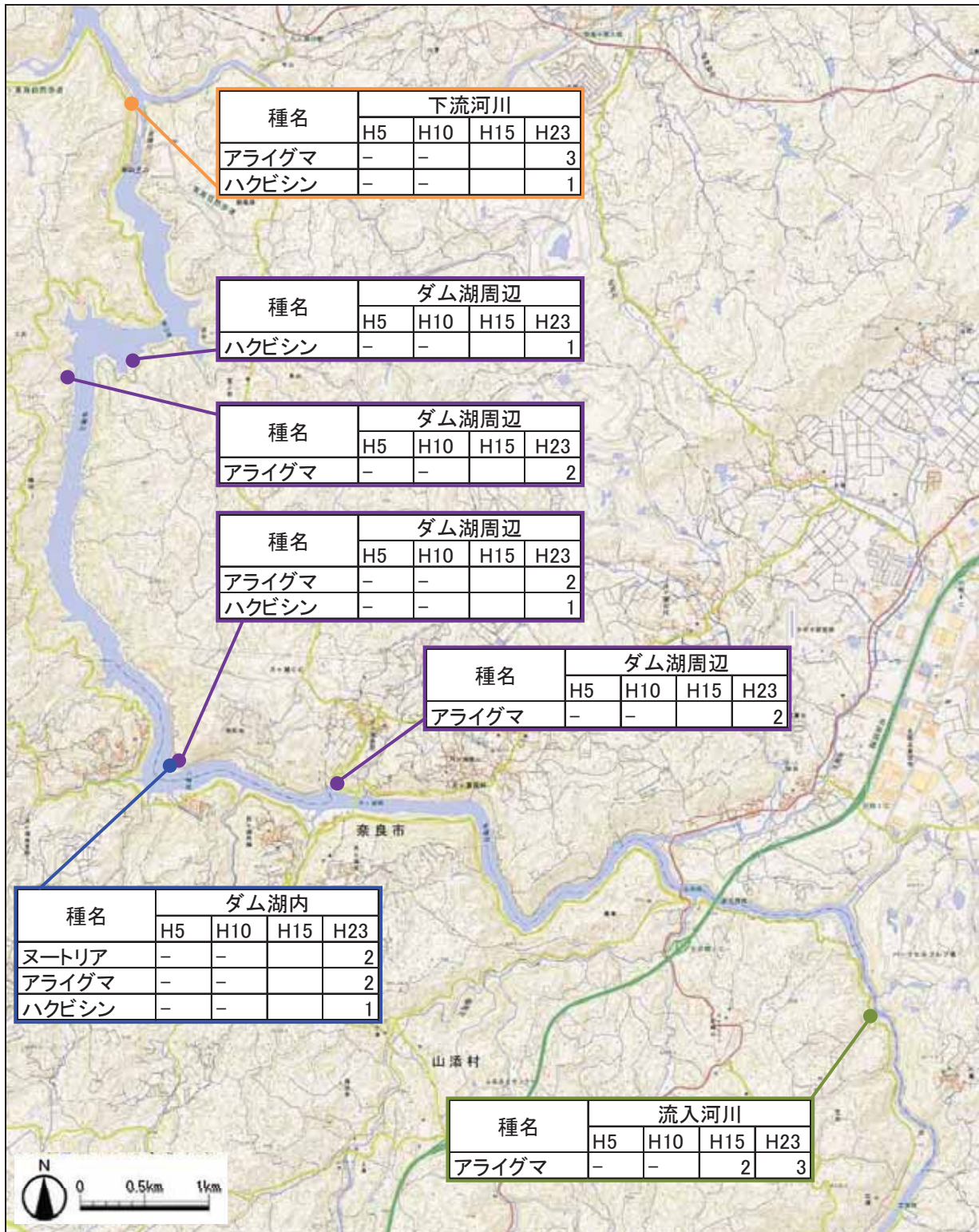
種名	ダムによる影響の検証	
ヌートリア	生態特性	流れの緩やかな河川、湖、沼沢地に生息する。
	侵入要因	第二次大戦時中から戦後にかけて毛皮用（特に軍用）に飼育していたものが、高山ダム周辺に広がった可能性が考えられる。
	確認状況	平成23年度にダム湖内（水位変動域）で確認されている。
	生息環境や他生物の関連性	草食でヨシ、マコモ等の水生植物を中心に、陸上のものも含めて幅広い植物を食べる。また、イネ及び水辺周辺の農作物や貝・魚類を食べることもある。
	分析結果	平成23年度のみ確認であり、定着して繁殖しているかは不明である。
	課題	生態系への影響把握と、生息域拡大が懸念される。
	駆除等の対策の必要性	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）及びダム湖周辺では平成23年度に、流入河川では平成15年度及び平成23年度に確認されている。
	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	下流河川、ダム湖内（水位変動域）及びダム湖周辺では平成23年度のみ確認であり、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 6.3.4-34 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	平成23年度に下流河川、ダム湖内（水位変動域）、ダム湖周辺で確認されている。
	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	平成23年度のみ確認であり、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。



※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 a. ██████████ ██████████ ██████████で確認され た魚類の経年 変化	・コイ、オイカワ等 が継続して確認 されている。 ・近年は、ニホンウ ナギ、ズナガニゴ イ等が新たに確 認されている。	●: ██████████の水 質、██████████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。	・██████████ ██████████ の生態系 を保全す る。	・ダム運用・管理 により、██████████ の状況が変化 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 ██████████ に生息してい る魚類の詳細な 生息状況を把握 していく。
b. ██████████ で 生息する魚種 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。 ・ブルーギル等の 外来種は増加傾 向にあり、1 個体 であるが、新たに コクチバスが確 認されている。	●: ██████████では 近年、外来種が 優占して確認 されている。ま た、新たにコク チバスが確認 されており、外 来種による影 響が懸念され る。	・██████████の 生態系を 保全する。 ・外来種に よる影響 を防止す る。	・██████████ 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。
c. ██████████ ██████████ で 生息する魚種 の経年変化	・オイカワ及びア ユ等が██████████ で概 ね継続的に確認 されている。	●: ウグイ及びア ユ等が継続し て確認されて いることから、 ██████████ を回遊 している可能 性がある。	・地域個体 群を維持 する。	・██████████ を回遊 している可能 性があること から、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、 ██████████ で生息す る魚類の動向を 注視していく。
d. 一生を流入河 川で生息する 魚種の経年変 化	・カワヨシノボリ が概ね継続的に 確認されている。	●: カワヨシノボ リが継続して 確認されてお り、流入河川 の環境は維持 されている。	・地域個体 群を維持 する。	・継続して確認 されているこ とから、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、 一生を流入河川 で生息する魚類 の動向を注視し ていく。
e. ██████████ ██████████ を利用する魚種 の経年変化	・平成 19 年度以降 は、それ以前と 比較して個体数 が増加傾向にあ る。 ・近年は、██████████ でオイカワ及び ヌマチチブの個 体数が増加傾向 にある。	●: 確認個体数が 増加傾向にあ り、██████████ の粗粒化は 生じていない。	・██████████ の生態系 を保全す る。	・近年は、個体数 割合ともに増 加傾向にある ことから、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、 ██████████ を利用する 魚類の動向を注 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(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	a. 下流河川における優占種の経年変化	・ユスリカ科、シマトビケラ科、ミズムシ科が多く確認されている。	●：優占種の変化があり、河床攪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、河床攪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。
	b. 下流河川における生活型及び材料型分類による経年変化	・生活型分類の経年変化でみると、下流河川で「遊泳型＋匍匐型」と「造網型」が増加した。 ・材料型分類の経年変化でみると、下流河川で「岩盤型」が増加した。	●：下流河川は、河床攪乱は概ね維持されているが、河床材料が流失している可能性がある。	・下流河川の生態系を保全する。	・土砂供給量が少なくなった可能性が考えられる。	・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。
	c. 下流河川及び流入河川におけるカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の種数の経年変化	・下流河川（ダム直下）及び流入河川ともに、漸増の傾向がみられる。 ・2つの流入河川で種数に大きな違いがみられる。	－：ダム直下と流入河川で顕著な変化はみられない。 －：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。	・ダム湖及び下流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。

注) 検証結果

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

表 6.4-1(3) 生物の生息・生育状況に関する評価 (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	a. 動植物プランクトンの優占種の経年変化	●: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。
	b. 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	●: 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
- 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(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	a. ダム湖周辺の植生面積比率の経年変化	・ダム湖周辺(300mの範囲)における木本の植生は、コナラ群落は3割半、スギ-ヒノキ植生も3割半を占める。	－；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。	・マダケ植林がやや増加しているが、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。
	b. ダム湖岸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、オオオナモミ群落、メリケンムグラ群落、ツルヨシ群落、イタチハギ群落が多く占める。	●；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→コナラ群落やアラカシ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。	・現状は外来草本群落が増加してイタチハギ群落が増加する段階であり、乾性遷移の上で問題ないと考えられる。	・今後も継続して調査を実施し、ダム湖岸の植生を把握していく。
	c. 下流河川及びダム湖岸で外来草本が群落となるか否かの検証	・現状では、外来草本群落は下流河川には構成されず、ダム湖岸にはオオオナモミ群落等多くの群落を確認されている。	●；今後、群落になりつつあるのか否か注視することが望ましい種はアレチウリ等である。	・下流河川及びダム湖岸の生態系を保全する。 ・外来種による影響を防止する。	・ダム湖岸では外来草本群落が増加傾向にあるため、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、必要に応じて対策を検討する。

注) 検証結果

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

表 6.4-1(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	a. []で確認された鳥類の経年変化	・オシドリ、ミサゴ等が継続して確認されている。 ・近年は、ホシハジロ、オオバン等が新たに確認されている。	●：水位変動により[]の状態の変化が、[]の個体数の増減に影響する可能性がある。	・[]の生態系を保全する。	・ダム運用・管理により、[]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[]に生息している鳥類の詳細な生息状況を把握していく。
	b. []を利用する鳥類の経年変化	・平成28年度にはオオバンやコガモなどの[]が多く確認され、[]にはアオサギ、ミサゴ、カワセミ類、セキレイ類が確認されている。	●；[]の確認数は総じて横ばいであるのに対して、[]の確認数は減少傾向にある。	・[]の生態系を保全する。	・もともと河川に生息していた[]が減少傾向にあり、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、[]を利用する[]について把握する。
	c. []を利用する鳥類の経年変化	・アオサギ、セキレイ類、カワセミ等が継続して確認されている。 ・近年は、カワアイサが[]で新たに確認されている。	一；[]が比較的多く確認され、[]や[]は継続して確認されている。	・[]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[]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
- 一：生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ？：生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1(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	a. 両生類・爬虫類・哺乳類相の長期的経年変化	両生類のニホンアマガエル、タゴガエル等、爬虫類のニホントカゲ、ニホンカナヘビ等、哺乳類のホンドザル、ノウサギ等が継続して確認されている。	両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況は概ね安定している。	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、両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況を把握していく。
	b. []に生息する両生類	「[]」の種は概ね維持されている。 「[]」の確認数が減少傾向である。 「[]」の種として外来種であるウシガエルは確認されていない。	一；両生類は、[]に生息する種が維持されている。	両生類の生息状況は[]の保水性に関連が深いが、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、[]の両生類・爬虫類・哺乳類の生息状況を把握していく。
	c. []に生息する爬虫類・哺乳類	「[]」、[]の種として、ヌートリア及びハクビシンが確認された。 「[]」、[]の種として、イノシシ及びニホンジカの確認数が増加傾向である。 「昆虫類捕食者」、「小動物捕食者」の種は概ね維持されている。	△；増加傾向にあるニホンジカは、林床植生への影響に注視が必要であり、また、新たに確認されたヌートリア、ハクビシン及びミシシippアカミミガメは、[]の生態系への影響が懸念される。	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、[]の両生類・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
- 一：生態系等の状況に大きな変化が見られなかった場合
- ？：生態系等の変化が不明であった場合

表 6.4-1(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	a. 陸上昆虫類等の経年変化	・エコトーンで確認種数に大きな違いがみられた。	○:エコトーンでの種数増加は、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。
	b. 陸上昆虫類等から見た生息環境の経年変化	「コナラ群落」は、「湿润地表」及び「朽木生根」の種がやや増加し、「虫媒花」「低木層」及び「高木層」の種が減少した。	○:コナラ群落はやや疎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。	・コナラ群落が疎密となる要因は、降雨の多少、檜枯れ、ニホンジカの食害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
- 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

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。

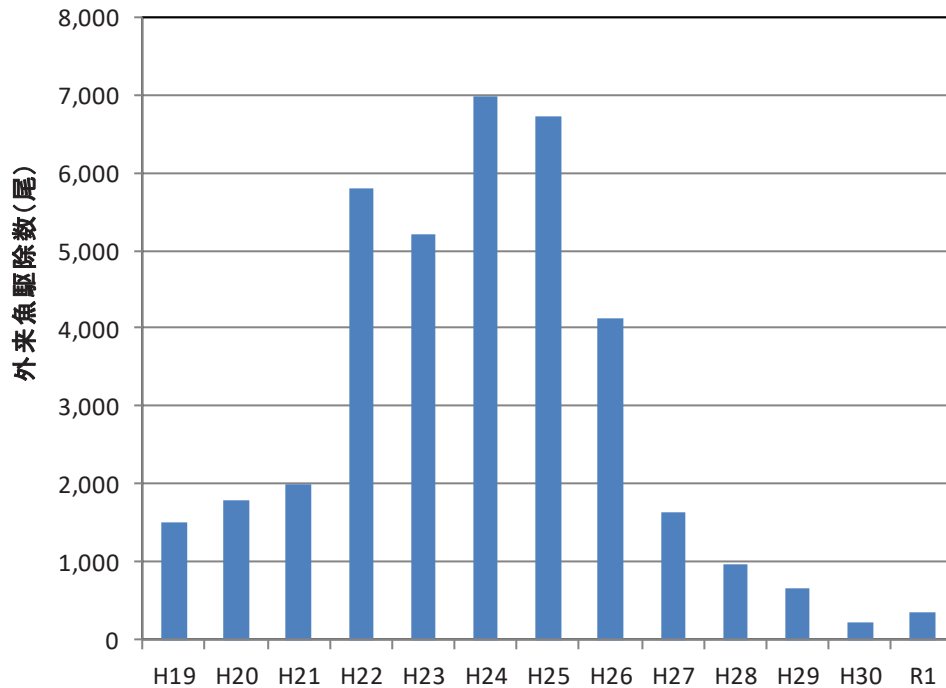
表 6.5.1-1 環境保全対策の実施状況

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。



※H19-21、H27～R1 は駆除作業日数 1 日、H22-26 は駆除作業日数 2 日間の値である。
 ※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

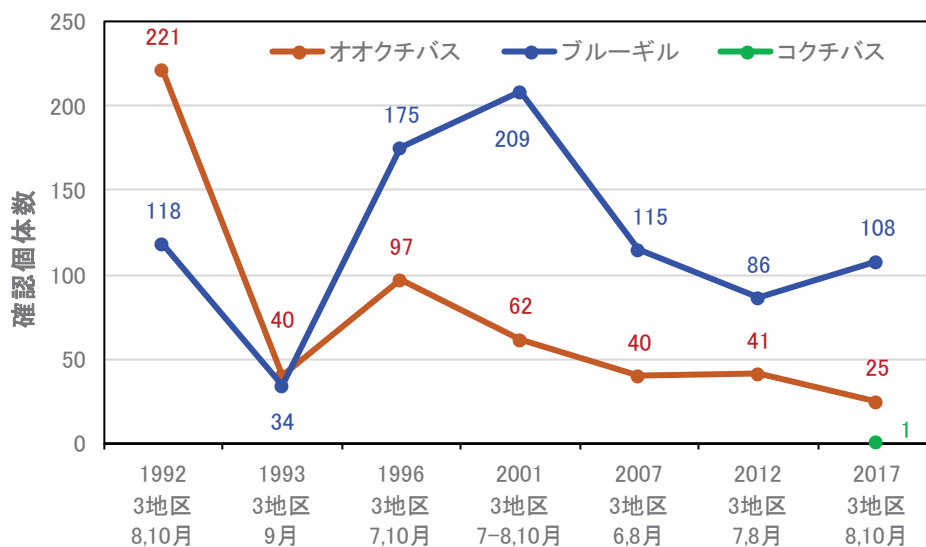


図 6.5.2-2 ダム湖内における外来魚の経年変化

(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カ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。

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が出された。 ○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 平成29年5月9日 9:40~12:20 ② 令和元年5月8日 10:10~12:50
	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カ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	平成29年	令和元年
実施日	5月9日	5月8日
最大放流量	約40m ³ /s	約40m ³ /s
ピーク継続時間	約2時間	約2時間
放流量(計)	約252,000m ³	約252,000m ³

② 実施概要

1) 調査地点

<ダム下流>

- ・ダム直下流地点
- ・大河原地点 (ダム下流約4.2km、到達予測時間約1h)
- ・有市地点 (ダム下流約6.9km、到達予測時間約2h)
- ・笠置地点 (R1のみ) (ダム下流約9.9km)

<ダム流入>

- ・笹瀬橋地点 (H29のみ)
- ・島ヶ原地点 (R1のみ)



図 6.5.2-3 調査地点

2) 放流実施状況

i) 平成 29 年

ダムからの放流は、9時40分頃から放流を開始し、10時～12時の2時間、最大放流量約40m³/sを確保した。

ダム下流の大河原地点では、水位上昇量は最大で29cmであった。水温は、測定期間を通じて14℃半ばで推移し、大きな変化はみられなかった。濁度は、水位の変化に追従する形で、上昇・低下がみられた。また、有市地点では、水位上昇量は最大で33cmであった。水温は、測定期間を通じて15℃前後で推移し、大きな変化はみられなかった。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。

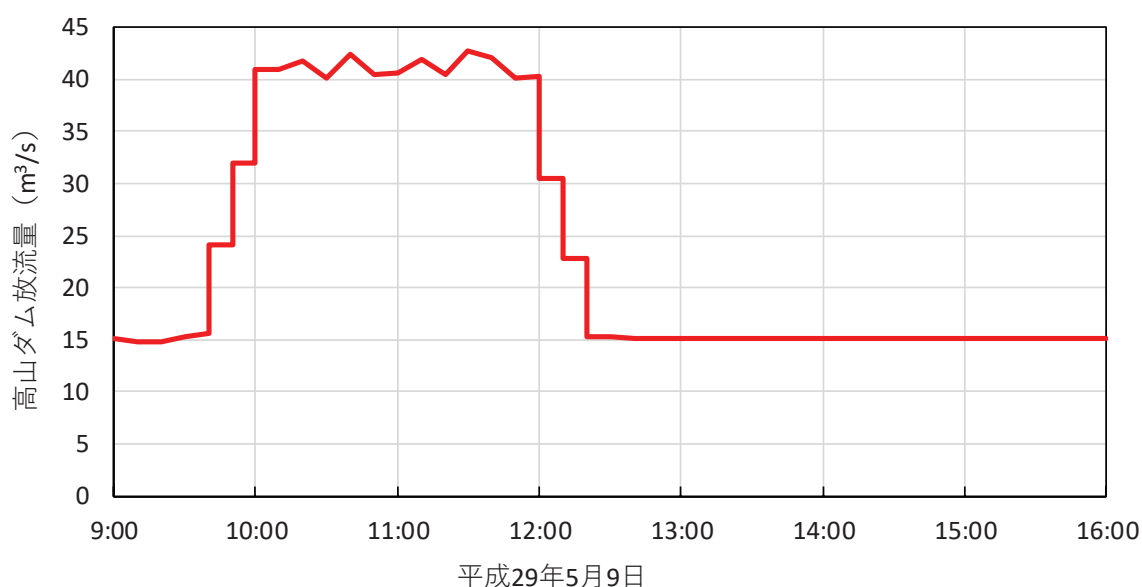
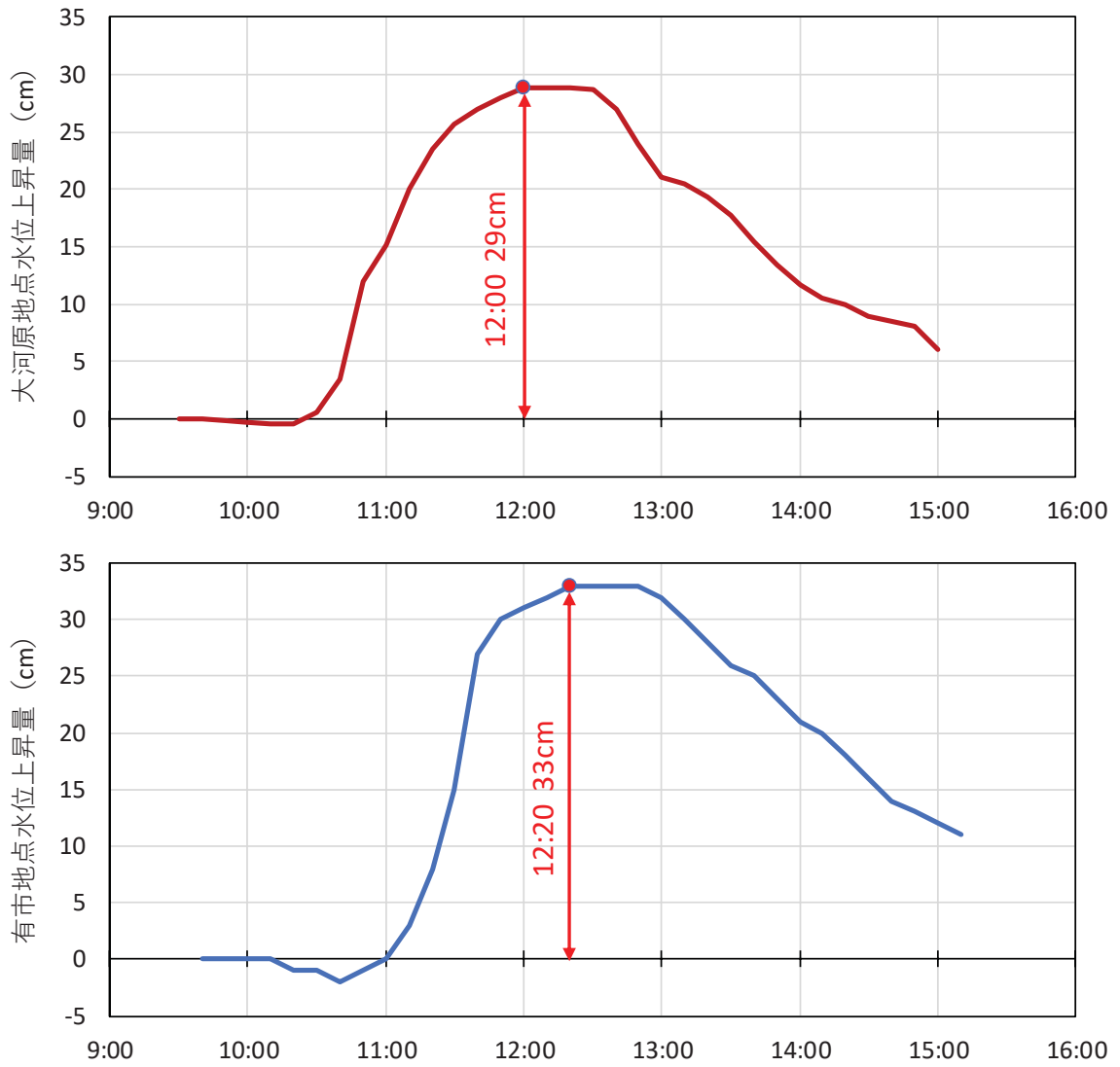


図 6.5.2-4 高山ダム放流量（実績）



図 6.5.2-5 高山ダムフラッシュ放流状況（最大放流量時）



平成29年5月9日

図 6.5.2-6 水位上昇量 (上 : 大河原、下 : 有市)

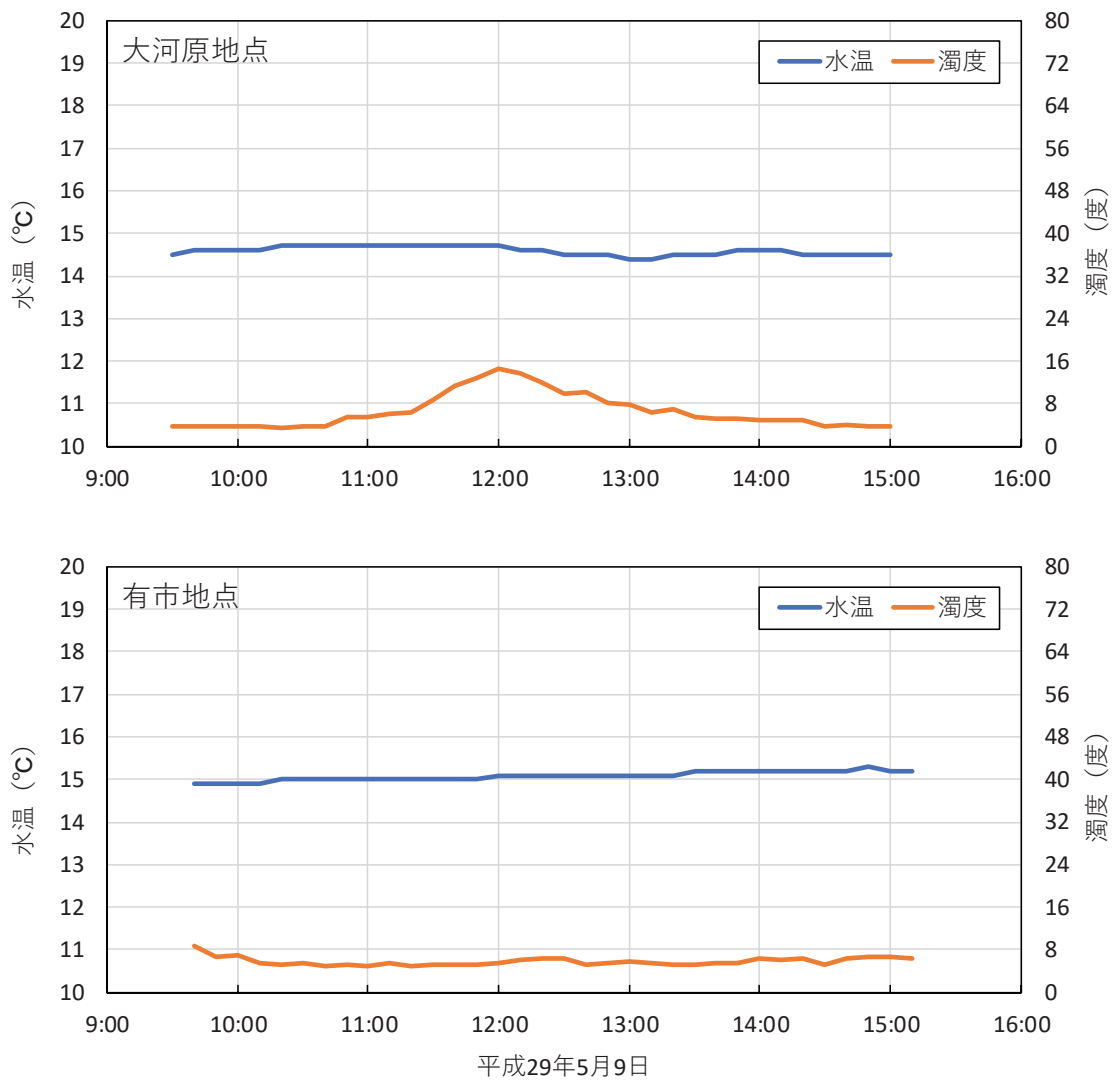


図 6.5.2-7 水温・濁度（上：大河原、下：有市）

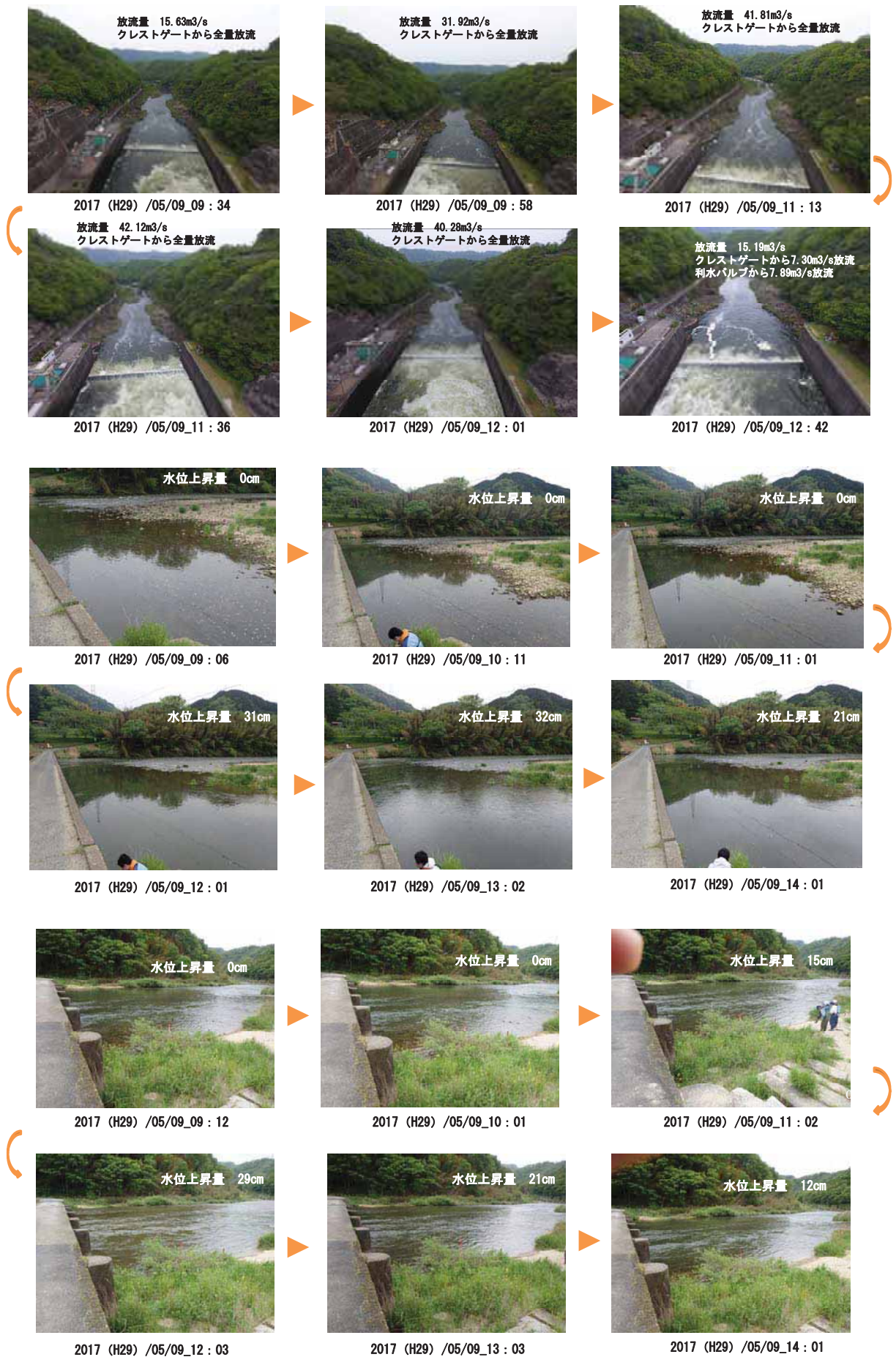


図 6.5.2-8 ダム直下流の河川状況 (上 : ダム直下、中 : 大河原、下 : 有市)

ii) 令和元年

ダムからの放流は、10時10分頃から放流を開始し、10時30分～12時20分の1時間50分、最大放流量約40m³/sを確保した。

ダム下流の大河原地点では、11時頃から徐々に水位が増え始め、12時40分に最高水位を記録した（水位上昇量23cm）。水温は、測定期間を通じて14℃半ばで推移し、大きな変化はみられなかった。濁度は、放流量の増加及び減少時に一時的に上がっているが、河川全体に濁りが増しているわけではなく、局所的な濁りをとらえたものと考えられる。また、有市地点では、11時30分頃から徐々に水位が増え始め、13時に最高水位を記録した（水位上昇量29cm）。水温は、測定期間を通じて15℃程度で推移し、大きな変化はみられなかった。濁度は、最大で11.9度であったが、測定期間中に大きく変化することはなかった。

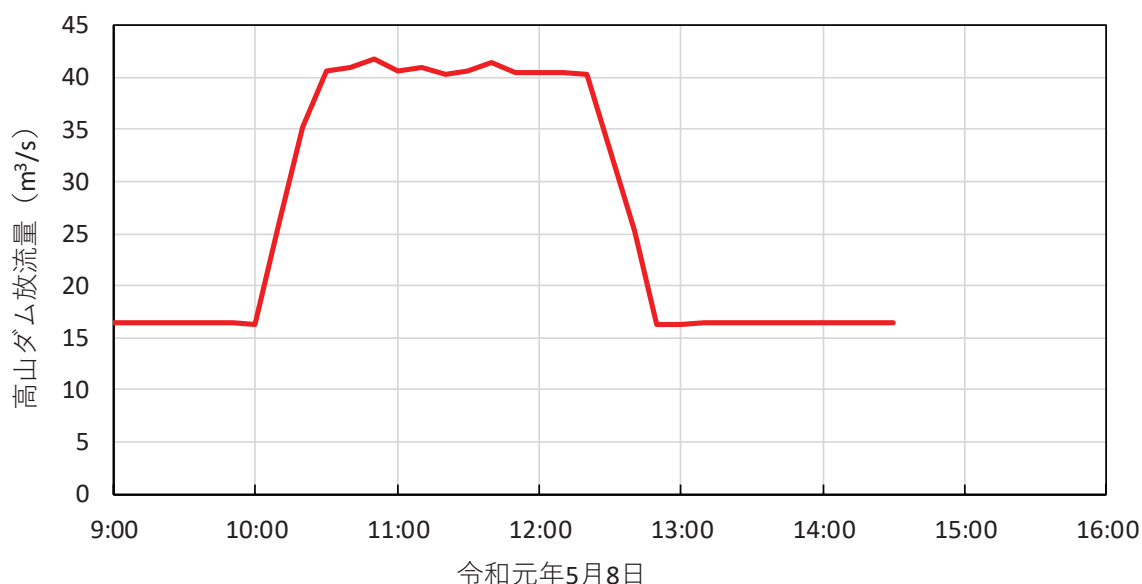


図 6.5.2-9 高山ダム放流量 (実績)



図 6.5.2-10 高山ダムフラッシュ放流状況 (最大放流量時)

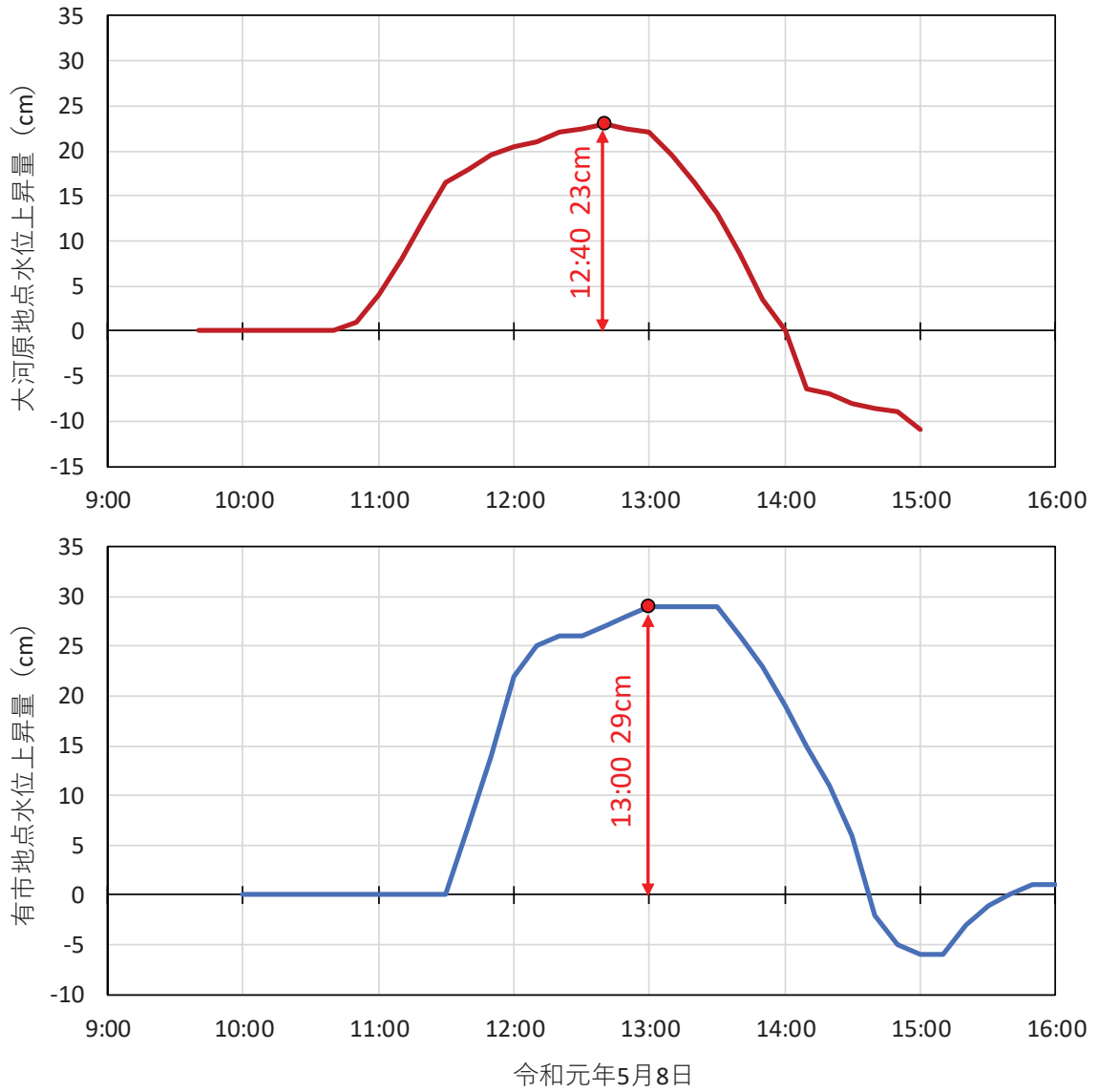


図 6.5.2-11 水位上昇量 (上：大河原、下：有市)

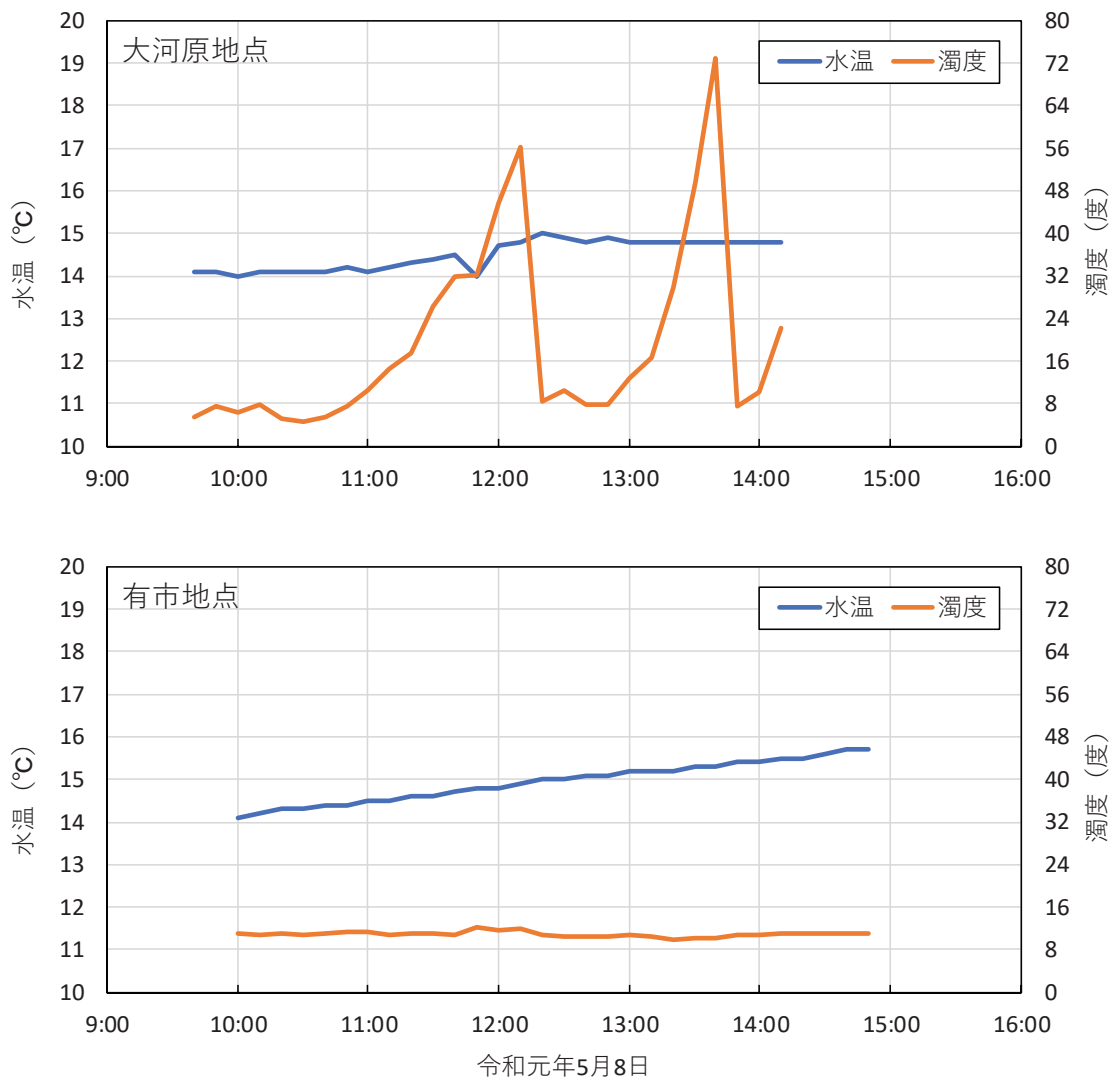


図 6.5.2-12 水温・濁度(上:大河原、下:有市)

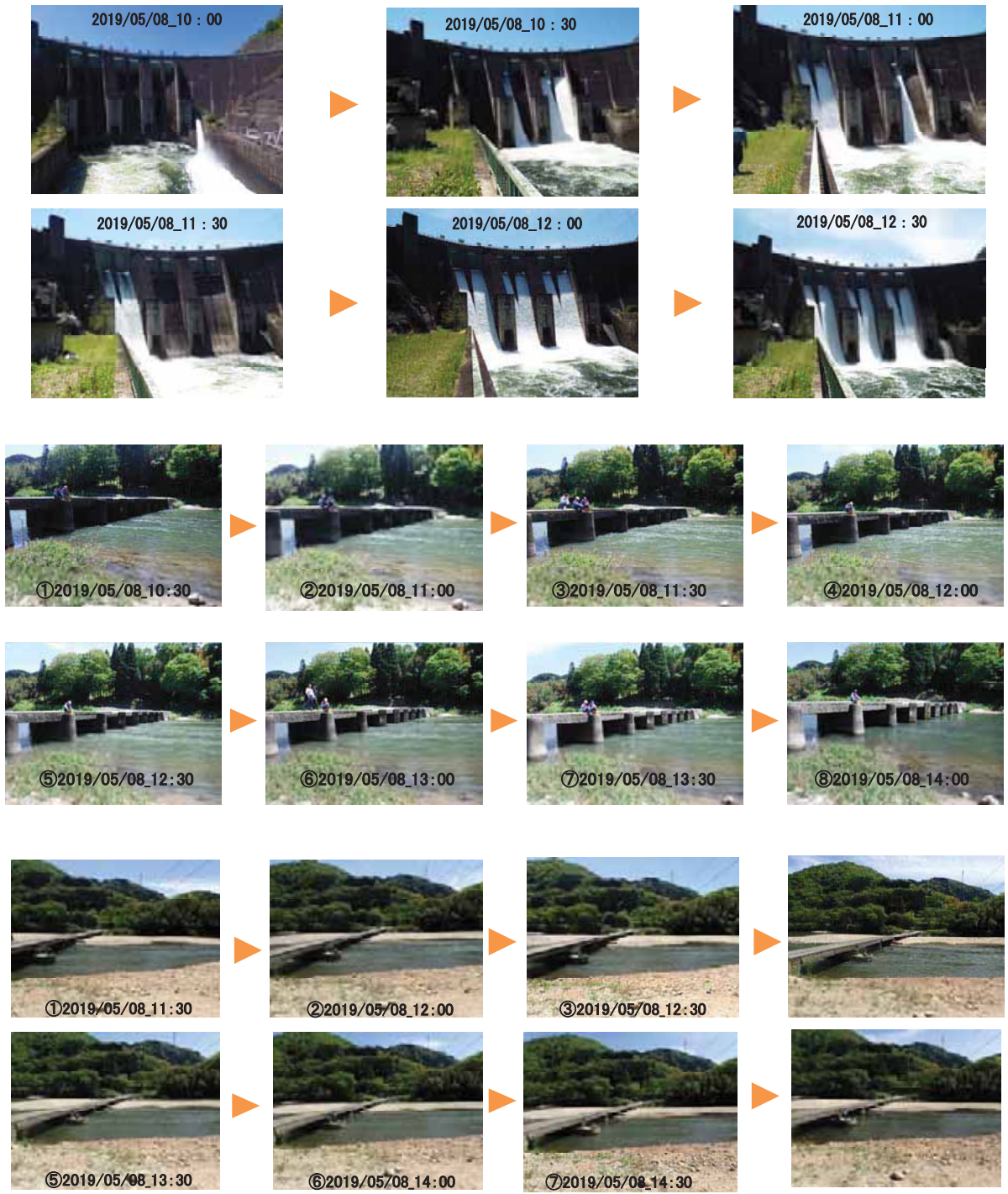


図 6.5.2-13 ダム直下流の河川状況（上：ダム直下、中：大河原、下：有市）

③ フラッシュ放流の結果

平成 29 年においては、フラッシュ放流の効果により、有市地点で河床の石に付着した泥や藻類等の洗い流しがみられた。一方、大河原で河床の石等に付着した泥や藻類等に変化はみられず、フラッシュ放流による掃流で発生した泥等流下物の堆積がみられた。

令和元年においては、各地点の状況から、部分的に藻類の剥離は確認できたが、明確な河床環境の改善は確認されなかった。ただし、全体として河川の濁りはなく、土砂分や藻類剥離による濁りは発生しなかった。

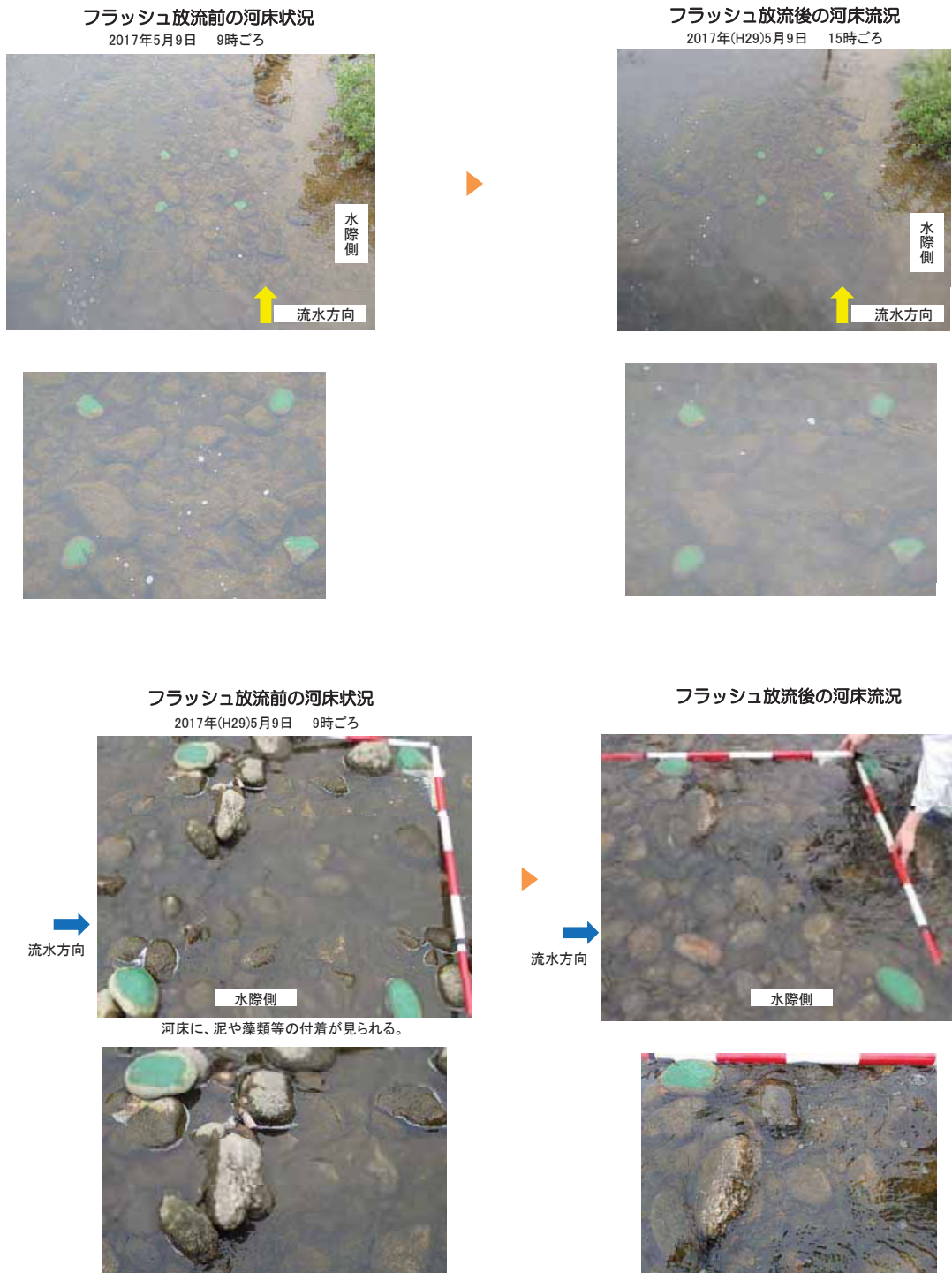


図 6.5.2-14 平成 29 年フラッシュ放流による藻類剥離状況（上：大河原、下：有市）



図 6.5.2-15 令和元年フラッシュ放流による藻類剥離状況

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後も継続して、フラッシュ放流を実施していく。 ・ さらなる河川環境改善を目指し、下流土砂還元の実現に向け、河川管理者と連携して関係機関との合意形成を図る。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ [] で [] 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、確認個体数は長期的にみて横ばいであるため、河床は魚類の生息環境として維持されている可能性がある。 ・ [] で底生動物を生活型分類の経年変化で見ると、河床攪乱が概ね維持されており、材料型分類で見ると河床の砂礫や石礫が少なくなった可能性がある。 ・ [] では、[] が比較的多く確認され、[] や、[] は継続して確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ [] で生息する魚種は、確認個体数は減少傾向にあり、平成 29 年度にはブルーギル等外来種の確認数割合が半分近くになっており、懸念される。なお、外来種のコクチバスが新たに確認され、在来魚種の脅威になる可能性がある。 ・ 植物プランクトンの確認種数は長期的に漸減傾向にあるが、[] の栄養塩の漸減傾向によるもと考えられる。また珪藻綱と緑藻綱が多く占めている。 ・ 動物プランクトンの確認種数は長期的にみて横ばいであり、輪形動物門が多く、節足動物門がそれに次いでいる。 ・ [] 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コガモを除けば、[] を利用する [] はオシドリやカワウ等の [] であり、その確認数は総じて横ばいである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ [] 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 割半を占め、経年的に大きな変化はない。 ・ 両生類は、[] の種としてはタゴガエルが確認され、[] の種としてはニホンアマガエルなど 7 種が確認されており、[] 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。 ・ [] における爬虫類および哺乳類は、ノウサギ、イノシシおよびニホンジカが大きく増加しており、特にニホンジカの林床植生への影響には注視が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ [] における植生では、「外来種を含めた草本群落→イタチハギ群落→コナラ群落やアラカシ群落」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。 ・ [] 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 [] であり、その確認数は減少傾向にある。 ・ [] 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クサガメおよびアライグマに引き続き、新たにヌートリア、ハクビシンおよびミシシippアカミガメが確認され、[] の生態系への影響が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ [] 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、[] を行き来している可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダムと関わりの深い重要種として、魚類9種、底生動物2種、植物8種、鳥類6種、爬虫類1種、陸上昆虫类等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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<p>【外来魚の駆除】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地元漁業組合と連携し、外来魚の駆除に努めている。 <p>【フラッシュ放流】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 有市地点、大河原地点では、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き続き、地元漁協組合と連携し、外来魚の駆除に務める。 ・ 今後も継続してフラッシュ放流を実施していく。 ・ さらなる河川環境改善を目指し、下流土砂還元の実現に向け、河川管理者と連携して関係機関との合意形成を図る。

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	平成 27 年度 高山ダム定期報告書	木津川ダム総合管理所	平成 28 年 3 月	
6-2	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)	木津川ダム総合管理所	平成 28 年 3 月	
6-3	平成 28 年度 高山ダム河川水辺の国勢 調査業務	木津川ダム総合管理所	平成 29 年 3 月	
6-4	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)	木津川ダム総合管理所	平成 30 年 3 月	
6-5	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) (高山ダム編)	木津川ダム総合管理所	平成 30 年 12 月	
6-6	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)	木津川ダム総合管理所	令和 2 年 2 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	平成 29 年度 高山ダムフラッシュ放流 報告	木津川ダム総合管理所	平成 29 年 5 月	
6-9	令和元年度 高山ダムフラッシュ放流報 告	木津川ダム総合管理所	令和元年 5 月	