

6. 生 物

6. 生物

6.1 評価の進め方

6.1.1 評価方針

加古川大堰およびその周辺での生物調査は、継続的に実施している調査として以下の①、②が挙げられる。生物調査の実施状況を表 6.1-1 に示す。

- ① 河川水辺の国勢調査[河川版] [ダム湖版]
- ② 加古川大堰魚道に係る生物調査

本稿では、「ダム等管理フォローアップ定期報告書作成の手引き[平成 26 年度版]（平成 26 年 4 月、国土交通省水管理・国土保全局河川管理課）」に則り、上記①、②の調査結果に基づき評価対象年度となる平成 29 年度から令和 3 年度の生物の分析・評価を行い、加古川大堰に係るフォローアップ委員会の第 4 回目の定期報告をとりまとめるものである。

表 6.1-1 加古川大堰における生物調査の実施状況

調査項目		昭和48年度	昭和50年度	昭和51年度	昭和53年度	昭和54年度	昭和55年度	昭和57年度	昭和62年度	平成元年度
河川水辺の国勢調査	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									
	河川環境基図									
その他の調査（魚類）			●	●		●	●	●	●	●
その他の調査（底生動物）		●	●	●	●	●	●	●	●	

調査項目		平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度
河川水辺の国勢調査	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						●					●
	河川環境基図							※				※
その他の調査（魚類）		●				●	●	●	●	●	●	●
その他の調査（底生動物）							●	●		●		

調査項目		平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
河川水辺の国勢調査	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			●							●	
	河川環境基図			※							●	
その他の調査（魚類）		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
その他の調査（底生動物）		●	●	●	●	●						

調査項目		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
河川水辺の国勢調査	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									●	
	河川環境基図			●					●		
その他の調査（魚類）		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
その他の調査（底生動物）											

※平成17年度以前は、植物調査として、現在の河川環境基図調査で実施する植生図作成調査、群落組成調査、植生断面調査を実施していた。
□ 評価対象年度

加古川大堰は、既存の堰を統合する工事に昭和 55 年に着手し、平成元年 4 月より管理を開始している。

加古川大堰が位置する加古川では、加古川大堰管理開始 1 年後の平成 2 年度より、河川水辺の国勢調査が実施されており、現在、魚類及び底生動物、植生基図は 6 巡目、鳥類及び陸上昆虫類等、植物は 5 巡目、両生類・爬虫類・哺乳類は 4 巡目に至っている。河川水辺の国勢調査においては、調査頻度・地点等が、マニュアル改訂に伴い、適宜変更されている。河川水辺の国勢調査の主な変更内容は、下表のとおりである。

表 6.1-2 河川水辺の国勢調査マニュアルの主な変更内容

年度	主な変更内容
平成 2 年度	河川水辺の国勢調査開始（加古川大堰管理開始 1 年後）
平成 4 年度～	「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(生物調査編)」公表
平成 5 年度～	「河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(生物調査編)」第 1 回改訂
平成 9 年度～	「河川水辺の国勢調査マニュアル[河川版](生物調査編)」第 2 回改訂
平成 18 年度～	<p>「河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル[河川版)」第 3 回改訂</p> <p>■主な変更内容：調査頻度等の設定についての改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年度まで実施されていた 6 項目の「生物調査」及び「河川環境基図作成調査」（「河川調査」、「植生図作成調査」、「群落組成調査」、「植生断面調査」）を統合した調査。 ・水系全体で同じ項目を同じ年に実施。 ・魚類、底生動物、鳥類、両生類・爬虫類・哺乳類の調査時期の見直し。 ・植物(植物相)、鳥類、両・爬・哺、陸上昆虫類等は、調査頻度を 5 年に 1 度から 10 年に 1 度に変更。
平成 25 年度～	<p>「河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル[河川版)」一部修正</p> <p>■主な変更内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献調査の簡素化 ・構造物調査の除外
平成 28 年度～	<p>「河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル[河川版)」第 4 回改訂</p> <p>■主な変更内容：調査内容等について部分的な改訂</p> <ul style="list-style-type: none"> ・底生動物調査の定性調査における調査対象環境区分の統合、定性採集サンプル数の縮減。 ・鳥類調査のうちスポットセンサス法調査において、河川全体の管理区間延長の総計が一定距離より長い河川を対象にした調査箇所間隔の距離の拡大及び鳥類ホットスポット調査箇所の導入・設定。
平成 28 年度～	<p>「河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル[ダム湖版)」改訂</p> <p>■主な変更内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動植物プランクトン調査における調査手法・頻度等の見直し、アドバイザー制度の廃止、「ダム貯水池水質調査要領(平成 27 年 3 月 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課)」に基づく定期水質調査との連携。

(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証

生物の生息・生育状況の変化の検証にあたっては、生物の生息・生育環境条件の変化の状況や加古川大堰の特性（立地条件、経過年数、既往調査結果等）を踏まえ、堰の存在や堰の管理・運用に伴う影響を把握するために必要と考えられる分析対象種を、生物分類群毎に選定する。

次に、選定した分析対象種が影響を受けると考えられる環境エリア毎（堰の湛水域内、流入河川、下流河川、堰の湛水域周辺）に、生物の生息・生育環境条件の状況と生物の生息・生育状況を経年的に比較・検討する。

検討の結果、生物の生息・生育状況に変化がみられた場合は、その変化が堰の存在や堰の管理・運用に伴う影響か、それ以外による影響かの観点から変化の要因を検討し、堰との関連を検証する。

重要な種（以下「重要種」という。）については、経年的な確認状況だけでなく、個体数分布状況、事業との関連等の定量的な基本情報を整理する。さらに、生態的特性等から、堰の存在や堰の管理・運用に伴う影響の有無や程度を分析する。また、重要種の現況の課題について整理するとともに、今後の保全対策等の必要性や方向性についても評価する。

国外外来種（以下、「外来種」という。）についても注目し、確認状況を経年的に比較・検証し、その生息・生育状況に変化がみられた場合には、それが堰の存在・供用に伴う環境変化によるものか、あるいはその他の環境変化によるものかの観点から変化要因の検証を行い、堰との関連を検証する。重要種及び外来種については下表に示す各種法令等に基づき選定を実施する。

表 6.1-3 重要種及び外来種の選定基準

No.	選定基準
重要種	1 「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）により指定された「天然記念物」、「特別天然記念物」、「兵庫県文化財保護条例」（昭和 38 年条例第 58 号）により指定された「県指定天然記念物」および流域界にかかる市町村指定の天然記念物
	2 「絶滅のおそれのある野生動物の種の保存に関する法律」（平成 4 年法律第 75 号）により指定された「国内希少野生動植物種」、「特定第一種国内希少野生動植物種」、「特定第二種国内希少野生動植物種」、「国際希少野生動植物種」、「緊急指定種」
	3 「環境省報道発表資料 環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省 令和 2 年 3 月 27 日）の掲載種
	4 「兵庫県版レッドリスト・レッドデータブック」の掲載種 <ul style="list-style-type: none"> ・「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2012(昆虫類)」（兵庫県 平成 24 年 3 月） ・「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2013(鳥類)」（兵庫県 平成 25 年 3 月） ・「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト 2014(貝類・その他無脊椎動物)」（兵庫県 2014 年） ・「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2017(哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類)」（兵庫県 平成 29 年 3 月） ・「兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック 2020(植物・植物群落)」（兵庫県 令和 2 年 12 月）
外来種	5 「特定外来生物による生態系に係わる被害の防止に関する法律（平成 16 年法律第 78 号）」により指定された「特定外来生物」
	6 「環境省報道発表資料 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」（環境省 平成 27 年 3 月公開）の掲載種
	7 「兵庫県ブラックリスト 2010」（兵庫県 2022 年 2 月 10 日変更）の掲載種
	8 「外来種ハンドブック」（日本生態学会 平成 14 年 9 月）に掲載された「国外移動」および「国内移動」の外来種

(2) 生物の生息・生育状況の変化の評価

「(1) 生物の生息・生育状況の変化の検証」における検証結果について、加古川大堰の運用・管理に関係する内容を中心に環境変化の程度を評価するとともに、堰管理の改善の必要性や環境保全の課題に関する観点から、堰の運用・管理が生物に与える影響を評価する。

(3) 環境保全対策の効果の評価

環境保全対策について、目標と現状を比較することにより効果の評価を行い、改善の必要性のある課題を整理する。

また、保全対策の効果が発現していないと認められる場合は、保全対策に係る改善の必要性を評価する。

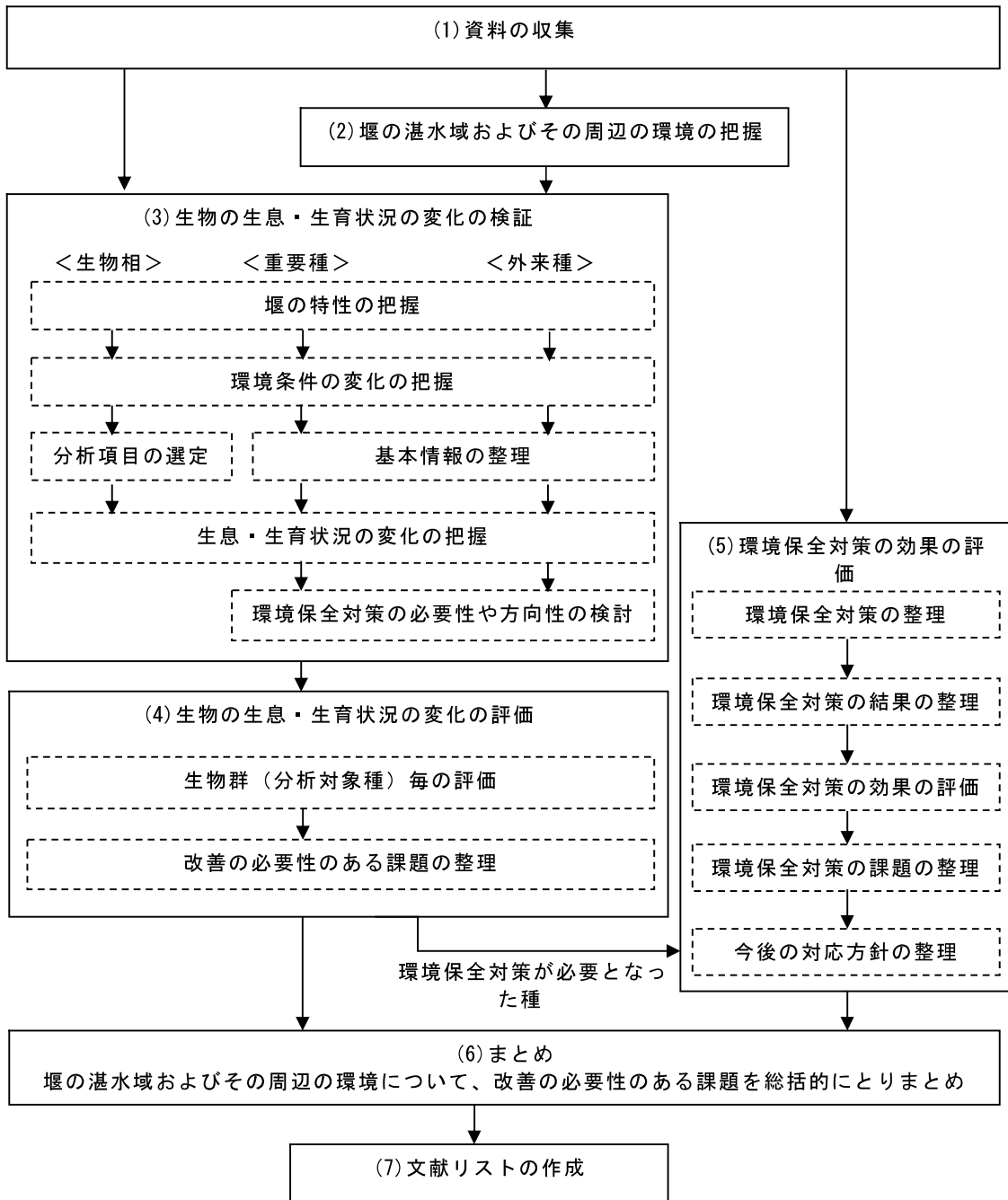
なお、加古川大堰では、環境保全対策の実施の必要性はないものの、その他の生物調査として、魚道に係る調査を実施しており、魚道の効果の評価を行い、改善の必要性のある課題を整理し、効果が発現していないと認められる場合は、保全対策に係る改善の必要性を評価する。

(4) まとめ

加古川大堰の湛水域およびその周辺の環境全体についての改善の必要性のある課題をとりまとめる。

6.1.2 評価手順

定期報告における評価手順のフローを図 6.1-1 に示す。



6.1.3 変化の検証を行う場所

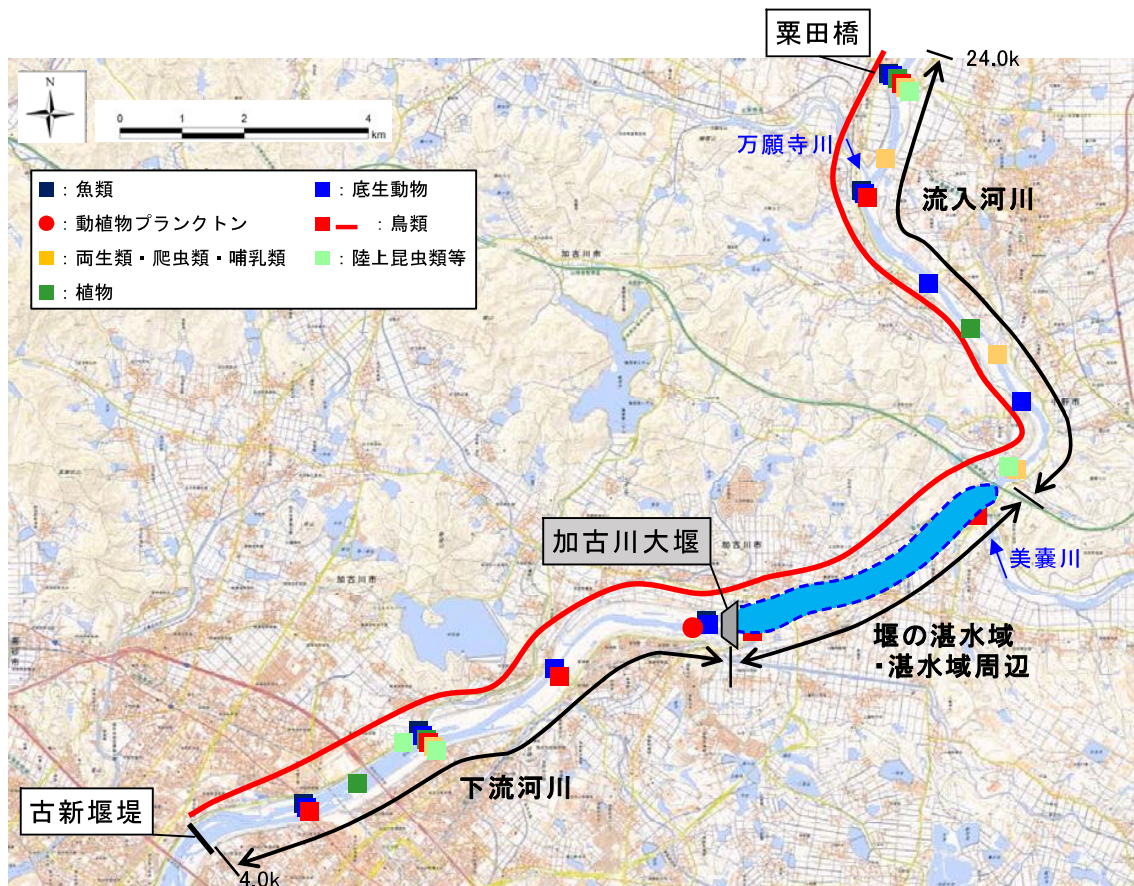
加古川大堰において生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所の設定状況および根拠を表 6.1-4 に、範囲を図 6.1-2 に示す。

生物の生息・生育状況の検証にあたっては、生物の生息・生育環境条件の変化の状況(既往調査結果等)や加古川大堰の特性(立地条件、経過年数)を踏まえ、生物の分類群毎に堰の管理による影響を把握するために必要と考えられる分析対象種を抽出し、それら分析対象種が影響を受けると考えられる調査地区ごとに環境の状況と生物の生息・生育状況を経年的に比較、検討し、変化の状況を把握した。

表 6.1-4 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所の設定状況および根拠

場所	設定状況	設定根拠
堰の湛水域	・加古川大堰の湛水域(堰より上流の美囊川合流点の上流付近まで)を対象とした範囲に含まれる地区で実施された調査	・加古川大堰の湛水域として、直接冠水する範囲に該当する。
流入河川	・加古川大堰の湛水域上流端より上流の栗田橋上流付近を対象とした範囲に含まれる地区で実施された調査	・加古川大堰による湛水の影響を受けない範囲に該当する。 ・範囲の最上流部は、河川水辺の国勢調査における総合調査地区(栗田橋付近)*に設定され、全項目の検証が可能である。
下流河川	・加古川大堰の直下より下流の古新堰堤上流までを対象とした範囲に含まれる地区で実施された調査	・感潮域の影響を受けない範囲に該当する。 ・河川水辺の国勢調査の全項目の調査地区が設定されており、検証が可能である。
堰の湛水域周辺	・加古川大堰の湛水域周辺の高水敷(堰より美囊川合流点の上流付近まで)を対象とした範囲に含まれる地区で実施された調査	・加古川大堰周辺の高水敷であり、河川水辺の国勢調査(河川環境基図)において植生図が作成されている。

*総合調査地区は、各河川に特徴的で重要もしくは良好な河川環境を対象に、全調査項目の調査を共通かつ重点的に実施するために設定する調査地区のこと。



注1) 1km ピッチごとのスポットセンサス法による鳥類調査。

注2) 河川環境基図調査の対象範囲は、4.0km~24.0km（古新堰堤上流~栗田橋上流）を対象。

図 6.1-2 生物の生息・生育状況の変化の検証を行う場所の範囲

6.1.4 資料の収集

加古川大堰で実施されている自然環境調査等の既存の生物調査報告書について資料を収集し、その実施状況等を整理した。また、検討に必要な流況、水質等の資料についても収集・整理した。

(1) 収集資料の整理

加古川大堰において生物に関する資料収集の対象を表 6.1-5 に示す。

資料は、加古川大堰の管理開始後の平成元年以降に実施された生物調査を基本としたが、管理開始前に実施された調査についても、必要に応じて参考とするため、収集対象とした。

表 6.1-5 生物に関する資料収集の対象

区分	資料	備考
国勢調査	・加古川大堰を含む加古川を対象に実施された生物等に係る河川水辺の国勢調査結果	・全国統一の調査手法による堰完成後の生物の生息・生育状況の把握に使用する。
その他の調査	・上記以外の加古川大堰周辺で実施された生物等に係る環境調査結果	・堰の管理開始後の生物の生息・生育状況の把握に使用する。 ・加古川大堰では、魚道に係る調査結果等が該当する。
環境保全対策に係る調査	・加古川大堰周辺で実施された環境保全対策に係る環境調査結果	・環境保全対策の効果の評価に使用する。 ・加古川大堰には、対応する資料は存在しない。

(2) 調査実施状況

加古川大堰の湛水域およびその周辺での生物調査の実施状況を表 6.1-6 に示す。

分析・評価の対象年度である平成 29 年度は魚類、平成 30 年度は底生動物、令和元年度は河川環境基図、令和 2～3 年度は植物、令和 3 年度は鳥類の調査が実施されており、動植物プランクトンは平成 30 年～令和 3 年まで毎年実施されている。

なお、両生類・爬虫類・哺乳類及び陸上昆虫類等の調査は、今回の評価対象年度である平成 29 年度～令和 3 年度には実施されていない。

生物の分析・評価は、管理開始後の平成元年度以降の資料を基本とし、管理開始以前に実施されてきた調査結果についても、参考資料として整理した。

表 6.1-6 (1) 加古川大堰での生物に係る調査実施状況

年度	調査件名	調査区分	調査対象								
			魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	付着生物	河川環境基図
昭和48年度 (1973年)	加古川生物調査報告書	その他の調査		○							
昭和50年度 (1975年)	加古川環境調査報告書	その他の調査	○	○						○	
昭和51年度 (1976年)	加古川環境調査(その2)報告書	その他の調査	○	○							
昭和53年度 (1978年)	加古川生物調査報告書	その他の調査		○							
昭和54年度 (1979年)	加古川大堰生物環境調査報告書	その他の調査	○	○							
昭和55年度 (1980年)	加古川生物環境調査業務報告書	その他の調査	○	○							
昭和57年度 (1982年)	加古川大堰生物環境調査報告書	その他の調査	○	○							
昭和62年度 (1987年)	加古川大堰生物環境調査報告書	その他の調査	○	○							
平成元年度 (1989)	加古川魚類相生態環境調査報告書	その他の調査	○								
平成2年度 (1990年)	加古川・揖保川魚類相調査業務報告書(河川水辺の国勢調査(魚介類調査))	国勢調査	○								
	平成2年度加古川大堰周辺魚類・水生生物調査業務報告書	その他の調査	○								
平成4年度 (1992年)	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系魚介類調査報告書	国勢調査	○								
	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系底生動物調査報告書	国勢調査		○							
	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	国勢調査							○		

表 6.1-6 (2) 加古川大堰での生物に係る調査実施状況

年度	調査件名	調査区分	調査対象								
			魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	付着生物	河川環境基図
平成5年度 (1993年)	河川水辺の国勢調査 平成5年度 加古川水系鳥類調査報告書	国勢調査					○				
平成6年度 (1994年)	平成6年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	その他の調査	○								
平成7年度 (1995年)	河川水辺の国勢調査 平成7年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	国勢調査						○			
	河川水辺の国勢調査 平成7年度 加古川水系植物調査報告書	国勢調査				○					
	平成7年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	その他の調査	○								
平成8年度 (1996年)	加古川河川環境調査作業 加古川大堰下流報告書	その他の調査		○							
	河川水辺の国勢調査 平成8年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	国勢調査							○		
	加古川河川環境調査作業 加古川大堰下流報告書	その他の調査		○							
平成9年度 (1997年)	平成8年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	その他の調査	○								
	平成9年度 加古川水系底生動物調査報告書	国勢調査		○							
平成9・10年度 (1997・1998年)	平成9年度・平成10年度 加古川水系魚介類調査報告書	国勢調査	○								
平成10年度 (1998年)	平成10年度 加古川水系鳥類調査報告書	国勢調査					○				
	平成10年度 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン)業務報告書	国勢調査			○						
	平成10年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	その他の調査	○								
	加古川大堰周辺底質・底生生物調査報告書	その他の調査		○							
平成11年度 (1999年)	平成11年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	その他の調査	○								
平成11・12年度 (1999・2000年)	河川水辺の国勢調査 平成11年度・平成12年度 加古川水系植物調査報告書	国勢調査				○					
平成12年度 (2000年)	河川水辺の国勢調査 平成12年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	国勢調査						○			
	平成12年度 加古川大堰魚道調査業務報告書	その他の調査	○								

表 6.1-6 (3) 加古川大堰での生物に係る調査実施状況

年度	調査件名	調査区分	調査対象							
			魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	付着生物
平成13年度 (2001年)	河川水辺の国勢調査 平成13年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	国勢調査							○	
	平成13年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	その他の調査	○							
	加古川水生生物簡易調査報告書	その他の調査		○						
平成14年度 (2002年)	平成14年度 加古川水系魚介類調査報告書	国勢調査	○							
	平成14年度 加古川水系底生動物調査報告書	国勢調査		○						
	平成14年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	その他の調査	○							
	平成14年度 加古川水生生物簡易調査報告書	その他の調査		○						
平成15年度 (2003年)	平成15年度 加古川水系植物調査報告書	国勢調査				○				
	平成15年度 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン)業務報告書	国勢調査			○					
	平成15年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	その他の調査	○							
	加古川水生生物簡易調査報告書	その他の調査		○						
平成16年度 (2004年)	平成16年度 加古川水系鳥類調査報告書	国勢調査					○			
	平成16年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	その他の調査	○							
平成17年度 (2005年)	平成17年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	国勢調査						○		
	平成17年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	その他の調査	○							
	加古川水生生物調査調査結果報告書	その他の調査		○						
平成18年度 (2006年)	平成18年度 河川水辺の国勢調査(陸上昆虫類等)業務〔加古川水系〕報告書	国勢調査							○	
	平成18年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	その他の調査	○							
平成19年度 (2007年)	平成19年度 河川水辺の国勢調査(魚類)業務 報告書	国勢調査	○							
	平成19年度 河川水辺の国勢調査(魚類)業務(鳥類調査編)報告書	国勢調査					○			
	平成19年度 河川水辺の国勢調査(魚類)業務(遡上調査編)報告書	その他の調査	○							
	平成19年度 加古川大堰魚類調査検討業務 報告書	その他の調査	○							

表 6.1-6 (4) 加古川大堰での生物に係る調査実施状況

年度	調査件名	調査区分	調査対象							
			魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	付着生物
平成20年度 (2008年)	平成 20, 21 年度 河川水辺の国勢調査業務(平成 20 年度 加古川水系 底生動物調査) 報告書	国勢調査		○						
	H20 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン)業務 報告書	国勢調査			○					
	平成 20 年度 加古川大堰魚類調査検討業務 報告書	その他の調査	○							
平成22年度 (2010年)	平成 22 年度 加古川・揖保川河川水辺の国勢調査業務(加古川水系 河川情報基図作成調査編) 報告書	国勢調査								○
	平成 22 年度 加古川・揖保川河川水辺の国勢調査業務(加古川水系 植物調査編) 報告書	国勢調査				○				
	加古川大堰環境等調査業務 報告書	その他の調査	○							
平成23年度 (2011年)	加古川大堰環境調査業務 報告書	その他の調査	○							
平成24年度 (2012年)	加古川揖保川水辺現地調査(魚類・鳥類)業務 報告書	国勢調査	○				○			
	加古川大堰環境調査業務 報告書	その他の調査	○							
平成25年度 (2013年)	加古川大堰水辺現地調査(動植物プランクトン)業務 報告書	国勢調査			○					
	水辺の現地調査(底生動物)調査業務 報告書	国勢調査		○						
	加古川大堰環境調査業務 報告書	その他の調査	○							
平成26年度 (2014年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(河川環境基図作成調査等)業務 報告書	国勢調査								○
	加古川大堰環境調査業務 報告書	その他の調査	○							
平成27年度 (2015年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類)業務 報告書	国勢調査						○		
	加古川大堰環境調査業務 報告書	その他の調査	○							
平成28年度 (2016年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(陸上昆虫類等)業務 報告書	国勢調査							○	
	加古川大堰環境調査業務 報告書	その他の調査	○							

表 6.1-6 (5) 加古川大堰での生物に係る調査実施状況

年度	調査件名	調査区分	調査対象								
			魚類	底生動物	動植物プランクトン	植物	鳥類	両生類・爬虫類・哺乳類	陸上昆虫類等	付着生物	河川環境基図
平成 29 年度 (2017 年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(魚類)業務報告書	国勢調査	○								
	平成 29 年度 加古川大堰環境調査業務報告書	その他の調査	○								
平成30年度 (2018年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(底生動物)業務報告書	国勢調査		○							
	ダム貯水池水質調査要領に基づく定期水質調査	国勢調査			○						
	平成 30 年度 加古川大堰環境調査業務報告書	その他の調査	○			○					
令和元年度 (2019年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(河川環境基図作成調査等)業務(令和元年度)報告書	国勢調査									○
	ダム貯水池水質調査要領に基づく定期水質調査	国勢調査			○						
	令和元年度 加古川大堰環境調査等業務報告書	その他の調査	○								
令和2年度 (2020年)	加古川揖保川水辺の国勢調査(植物調査)他業務(令和2年度)報告書	国勢調査				○					
	ダム貯水池水質調査要領に基づく定期水質調査	国勢調査			○						
	令和2年度 加古川大堰環境調査等業務報告書	その他の調査	○								
令和3年度 (2021年)	加古川揖保川水辺の国勢調査(鳥類)業務報告書	国勢調査				○	○				
	ダム貯水池水質調査要領に基づく定期水質調査	国勢調査			○						
	令和3年度 加古川大堰環境調査等業務報告書	その他の調査	○								

1) 魚類

加古川大堰およびその周辺で実施された魚類調査の調査内容を表 6.1-7 に、調査地区の位置を図 6.1-3 に、堰の魚道での魚類調査の調査内容を表 6.1-8 に示す。

分析・評価の対象年度では、平成 29 年度に河川水辺の国勢調査における魚類調査が実施されているほか、平成 29 年度から令和 3 年度の年毎に魚道に係る調査も実施されている。

表 6.1-7 (1) 加古川大堰での魚類調査の調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成2年 (1990年)	加古川・撮保川魚類相調査業務報告書 (河川水辺の国勢調査 (魚介類調査))	下流河川	St. 1	St. 1	H02.11	投網(4.8mm)、タモ網、刺網、セルピン、カニカゴ、潜水観察
		湛水域内	St. 5	St. 2	H02.11	投網(4.8mm)、タモ網、刺網、セルピン、カニカゴ、潜水観察
平成4年 (1992年)	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系魚介類調査報告書	下流河川	St. 1	St. 2	H04.11 H05.03	投網(12.15mm)、タモ網、刺網(18.34.60mm)、セルピン、じゃこ網、はえなわ
			St. 2	St. 3	H04.11 H05.03	投網(12.15mm)、タモ網、刺網(18.34.60mm)、セルピン、じゃこ網、はえなわ
		湛水域内	St. 5	St. 4	H04.11 H05.03	投網(12.15mm)、タモ網、刺網(18.34.60mm)、セルピン、じゃこ網、はえなわ
		流入河川	St. 7	St. 5	H04.11 H05.03	投網(12.15mm)、タモ網、刺網(18.34.60mm)、セルピン、じゃこ網、はえなわ
平成9年 (1997年)	平成9年度・平成10年度加古川水系魚介類調査報告書	下流河川	St. 1	加加姫3	H09.08 H09.10 H10.06	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、セルピン、カニカゴ、潜水
			St. 2	加加姫4	H09.08 H09.10 H10.06	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、セルピン、カニカゴ、潜水
		湛水域内	St. 4	加加姫5	H09.08 H09.10 H10.06	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、セルピン、カニカゴ、潜水
			St. 5	加加姫6	H09.08 H09.10 H10.06	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、セルピン、カニカゴ、潜水
		流入河川	St. 6	加加姫7	H09.08 H09.10	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、セルピン、カニカゴ、潜水
平成14年 (2002年)	平成14年度加古川水系魚介類調査報告書	下流河川	St. 1	加加姫3	H14.05~06 H14.08 H14.10~11	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、潜水、セルピン、小型定置網
			St. 2	加加姫4	H14.05~06 H14.08 H14.10~11	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、潜水、セルピン、小型定置網
			St. 3	加加姫5	H14.05~06 H14.08 H14.10~11	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、潜水、セルピン、小型定置網
		湛水域内	St. 4	加加姫5	H14.05~06 H14.08 H14.10~11	刺網、潜水
			St. 5	加加姫6	H14.05~06 H14.08 H14.10~11	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、潜水、セルピン、小型定置網
		流入河川	St. 6	加加姫7	H14.05~06 H14.08 H14.10~11	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、はえなわ、カニカゴ、潜水、セルピン、小型定置網

表 6.1-7 (2) 加古川大堰での魚類調査の調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査 地区番号	調査時期	調査方法
平成19年 (2007年)	平成19年度河川水辺の 国勢調査(魚類)業務 報告書	下流河川	St. 1	加加姫3	H19.06 H19.08 H19.10	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、 はえなわ、カニカゴ、潜水、 セルビン、小型定置網
			St. 3	加加姫4	H19.06 H19.08 H19.10	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、 はえなわ、カニカゴ、潜水、 セルビン、小型定置網
		湛水域内	St. 4	加加姫4	H19.06 H19.08 H19.10	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、 はえなわ、カニカゴ、潜水、 セルビン、小型定置網
			St. 5	加加姫5	H19.06 H19.08 H19.10	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、 はえなわ、カニカゴ、潜水、 セルビン、小型定置網
		流入河川	St. 7	加加姫6	H19.06 H19.08 H19.10	投網(12.18mm)、タモ網、刺網、 はえなわ、カニカゴ、潜水、 セルビン、小型定置網
平成24年 (2012年)	加古川揖保川水辺現地 調査(魚類・鳥類)業 務報告書	下流河川	St. 1	加加姫3	H24.06 H24.08 H24.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、地曳網、 セルビン、潜水観察
			St. 3	加加姫4	H24.06 H24.08 H24.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、地曳網、 セルビン、潜水観察
		湛水域内	St. 4	加加姫4	H24.06 H24.08 H24.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、地曳網、 セルビン、潜水観察
			St. 5	加加姫5	H24.06 H24.08 H24.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、地曳網、 セルビン、潜水観察
		流入河川	St. 7	加加姫6	H24.06 H24.08 H24.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、地曳網、 セルビン、潜水観察
平成29年 (2017年)	加古川揖保川河川水辺 の国勢調査(魚類)業 務報告書	下流河川	St. 2	加加姫3	H29.05 H29.08 H29.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、セルビン
			St. 3	加加姫4	H29.05 H29.08 H29.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、セルビン、 潜水観察
		湛水域内	St. 4	加加姫4	H29.05 H29.08 H29.10	投網、タモ網
			St. 5	加加姫5	H29.05 H29.08 H29.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、セルビン、 潜水観察
		流入河川	St. 7	加加姫6	H29.05 H29.08 H29.10	投網、タモ網、定置網、刺網、 サデ網、はえなわ、セルビン

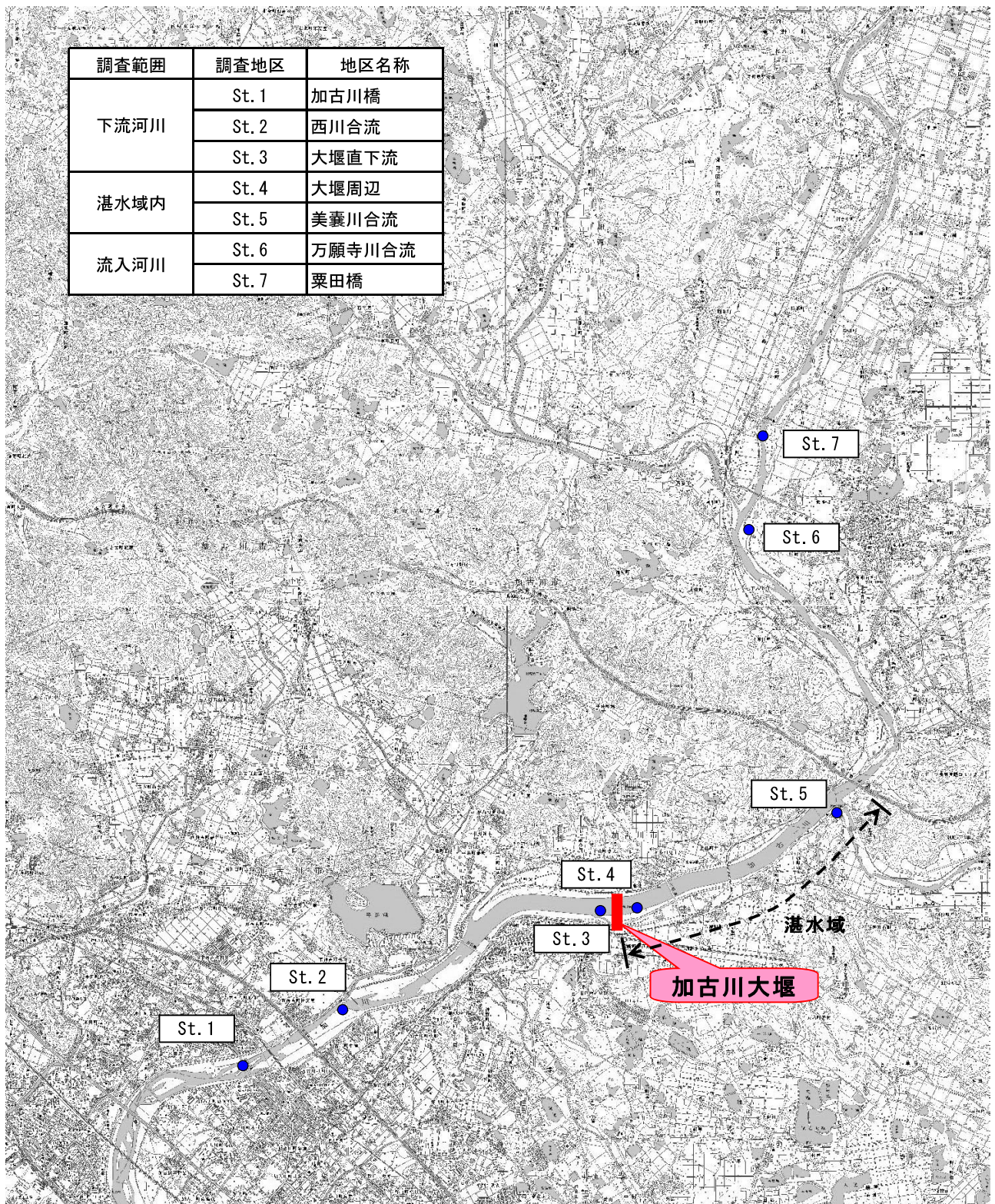


図 6.1-3 加古川大堰およびその周辺での魚類調査地区

表 6.1-8 (1) 加古川大堰での魚道に係る調査の調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	調査時期	調査方法
平成2年 (1990年)	平成2年度加古川大堰周辺 魚類・水生生物調査業務報 告書	大堰魚道	魚道	H02.04 H02.05 H02.06	刺網、水平式捕獲網、 ビデオカメラ、魚道内魚類か いだし、巻網
		湛水域	上流	H02.04 H02.05 H02.06	刺網、水平式捕獲網、 ビデオカメラ、魚道内魚類か いだし、巻網
		下流河川	下流	H02.04 H02.05 H02.06	刺網、水平式捕獲網、 ビデオカメラ、魚道内魚類か いだし、巻網
平成6年 (1994年)	平成6年度 加古川大堰魚 道調査作業報告書	大堰魚道	魚道	H06.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
平成7年 (1995年)	平成7年度 加古川大堰魚 道調査作業報告書	大堰魚道	魚道	H07.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
平成8年 (1996年)	平成8年度 加古川大堰魚 道調査作業報告書	大堰魚道	魚道	H08.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
平成9年度 (1997年)	平成9年度 加古川大堰魚 道調査作業報告書	大堰魚道	魚道	H09.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
平成10年度 (1998年)	平成10年度 加古川大堰 魚道調査作業報告書	大堰魚道	魚道	H10.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
平成11年度 (1999年)	平成11年度 加古川大堰 魚道調査作業報告書	大堰魚道	魚道	H11.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
平成12年度 (2000年)	平成12年度 加古川大堰 魚類調査業務報告書	大堰魚道	魚道	H12.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H12.05~07	潜水、採捕調査
平成13年度 (2001年)	平成13年度 加古川大堰 魚類調査業務報告書	大堰魚道	魚道	H1305~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H13.05~07	潜水、採捕調査
平成14年度 (2002年)	平成14年度 加古川大堰 魚類調査業務報告書	大堰魚道	魚道	H14.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H14.05~07	潜水、採捕調査
平成15年度 (2003年)	平成15年度 加古川大堰 魚類調査業務報告書	大堰魚道	魚道	H15.05~08	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H15.05~08	潜水、採捕調査
平成16年度 (2004年)	平成16年度 加古川大堰 魚道調査作業報告書	大堰魚道	魚道	H16.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H16.05~07	潜水、採捕調査
平成17年度 (2005年)	平成17年度 加古川大堰 魚類調査業務報告書	大堰魚道	魚道	H17.05~06	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H17.05~06	潜水、採捕調査
平成18年度 (2006年)	平成18年度 加古川大堰 魚類調査業務報告書	大堰魚道	魚道	H18.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H18.05~07	潜水、採捕調査
平成19年度 (2007年)	平成19年度 加古川大堰 魚類調査検討業務報告書	大堰魚道	魚道	H19.05~06	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H19.05~06	潜水、採捕調査
平成20年度 (2008年)	平成20年度 加古川大堰 魚類調査検討業務報告書	大堰魚道	魚道	H20.12 H21.01~03	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H20.12 H21.01	潜水、採捕調査
平成22年度 (2010年)	平成22年度 加古川大堰 環境等調査業務報告書	大堰魚道	魚道	H22.05~07	目視調査、採捕調査(採捕 籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H22.06~07	潜水、採捕調査

表 6.1-8 (2) 加古川大堰での魚道に係る調査の調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	調査時期	調査方法
平成23年 (2011年)	平成23年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H23.06~07	目視調査、採捕調査(採捕籠)、ビデオ撮影
		下流河川	下流	H23.06~07	潜水、採捕調査
平成24年 (2012年)	平成24年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H24.04~05	敷網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	H24.04~05	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
平成25年 (2013年)	平成25年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H25.06	敷網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	H25.06	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
平成26年 (2014年)	平成26年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H26.05~06	敷網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	H26.05~06	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
平成27年 (2015年)	平成27年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H27.05~06	敷網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	H27.05~06	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
平成28年 (2016年)	平成28年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H28.05~06 H28.09	箱網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	H28.05~06 H28.09	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
平成29年 (2017年)	平成29年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H29.06 H29.09	箱網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	H29.06 H29.09	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
平成30年 (2018年)	平成30年度 加古川大堰環境調査業務 報告書	大堰魚道	魚道	H30.06 H30.09	箱網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	H30.06 H30.09	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
令和元年 (2019年)	令和元年度 加古川大堰環境調査等業務 報告書	大堰魚道	魚道	R01.06 R01.09	箱網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	R01.06 R01.09	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
令和2年 (2020年)	令和2年度 加古川大堰環境調査等業務 報告書	大堰魚道	魚道	R02.06 R02.09	箱網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	R02.06 R02.09	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査
令和3年 (2021年)	令和3年度 加古川大堰環境調査等業務 報告書	大堰魚道	魚道	R03.06 R03.09	箱網及び小型定置網による採捕調査
		下流河川	下流	R03.06 R03.09	投網、タモ網、地引き網などによる採捕調査

2) 底生動物

加古川大堰およびその周辺で実施された底生動物調査の調査内容を表 6.1-9 に、調査地区の位置を図 6.1-4 に示す。

分析・評価の対象年度では、平成 30 年度に河川水辺の国勢調査における底生動物調査が実施されている。

表 6.1-9 (1) 加古川大堰での底生動物調査の調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法
平成4年 (1992年)	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系底生動物調査報告書	下流河川	St. 1	St. 2	H05.01 H05.03	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
			St. 2	St. 3	H05.01 H05.03	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		湛水域内 (湛水前)	St. 9	St. 4	H05.01 H05.03	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		流入河川	St.11	St. 5	H05.01 H05.03	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
平成9年 (1997年)	平成9年度加古川水系底生動物調査報告書	下流河川	St. 1	加加姫3	H09.08 H10.02	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
			St. 2	加加姫4	H09.08 H10.02	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
			St. 4	加加姫5	H09.08 H10.02	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		湛水域内	St. 7	加加姫6	H09.08 H10.02	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		流入河川	St.10	加加姫7	H09.08 H10.02	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
			St.11	加加姫8	H09.08 H10.02	コドラート(25×25cm)による 定量採集、定性採集
平成10年 (1998年)	加古川大堰周辺底質・底生生物調査報告書	下流河川	St. 4	11.8km	H10.08	エクマンバージによる採取
		湛水域内	St. 5	12.0km	H10.08	エクマンバージによる採取
			St. 6	13.0km	H10.08	エクマンバージによる採取
平成13年 (2001年)	平成13年度加古川大堰魚類調査業務報告書	下流河川	St. 1	St. 6	H13.08	コドラート(50×50cm)による 定量採集
			St. 3	St. 5	H13.08	コドラート(50×50cm)による 定量採集
		流入河川	St. 9	St. 4	H13.08	コドラート(50×50cm)による 定量採集

表 6.1-9 (2) 加古川大堰での底生動物調査の調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地点	報告書調査地点番号	調査時期	調査方法
平成14年 (2002年)	河川水辺の国勢調査 平成14年度 加古川水系底生動物調査 報告書	下流河川	St. 1	加加姫2	H14.08 H15.02	コドラー(25×25cm)による 定量採集、定性採集
			St. 4	加加姫3	H14.08 H15.02	コドラー(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		湛水域内	St. 7	加加姫4	H14.08 H15.02	コドラー(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		流入河川	St.10	加加姫5	H14.08 H15.02	コドラー(25×25cm)による 定量採集、定性採集
平成14年 (2002年)	平成14年度加古川水系底 生動物調査報告書	下流河川	St. 1	加古川橋	H14.08	コドラー(50×50cm)による 定量採集
			St. 3	池尻橋	H14.08	コドラー(50×50cm)による 定量採集
		流入河川	St. 9	大住橋	H14.08	コドラー(50×50cm)による 定量採集
平成15年 (2003年)	加古川水生生物簡易調査 報告書	下流河川	St. 1	St. 6	H15.09	コドラー(50×50cm)による 定量採集
			St. 3	St. 5	H15.09	コドラー(50×50cm)による 定量採集
		流入河川	St. 9	St. 4	H15.09	コドラー(50×50cm)による 定量採集
平成17年 (2005年)	加古川水生生物調査調査 結果報告書	下流河川	St. 1	St. 7	H17.09	コドラー(50×50cm)による 定量採集、定性採集
			St. 3	St. 6	H17.09	コドラー(50×50cm)による 定量採集、定性採集
		流入河川	St. 8	St. 5	H17.09	コドラー(50×50cm)による 定量採集、定性採集
			St. 9	St. 4	H17.09	コドラー(50×50cm)による 定量採集、定性採集
平成20年 (2008年)	平成20、21年度河川水辺 の国勢調査業務(平成20 年度 加古川水系 底生 動物調査)報告書	下流河川	St. 1	加加姫2	H20.09 H21.02	コドラー(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		湛水域内	St. 7	加加姫3	H20.09 H21.02	コドラー(25×25cm)による 定量採集、定性採集
		流入河川	St.11	加加姫4	H20.09 H21.02	コドラー(25×25cm)による 定量採集、定性採集
平成25年 (2013年)	水辺の現地調査(底生動 物)調査業務報告書	下流河川	St. 1	加加姫2	H25.08 H26.01	定量調査、定性調査
		湛水域内	St. 7	加加姫3	H25.08 H26.01	定量調査、定性調査
		流入河川	St.11	加加姫4	H25.08 H26.01	定量調査、定性調査
平成30年 (2018年)	加古川揖保川河川水辺の 国勢調査(底生動物)業 務報告書	下流河川	St. 2	加加姫2	H30.08 H31.01	定量調査、定性調査
		湛水域内	St. 7	加加姫3	H30.08 H31.01	定量調査、定性調査
		流入河川	St.11	加加姫4	H30.08 H31.01	定量調査、定性調査

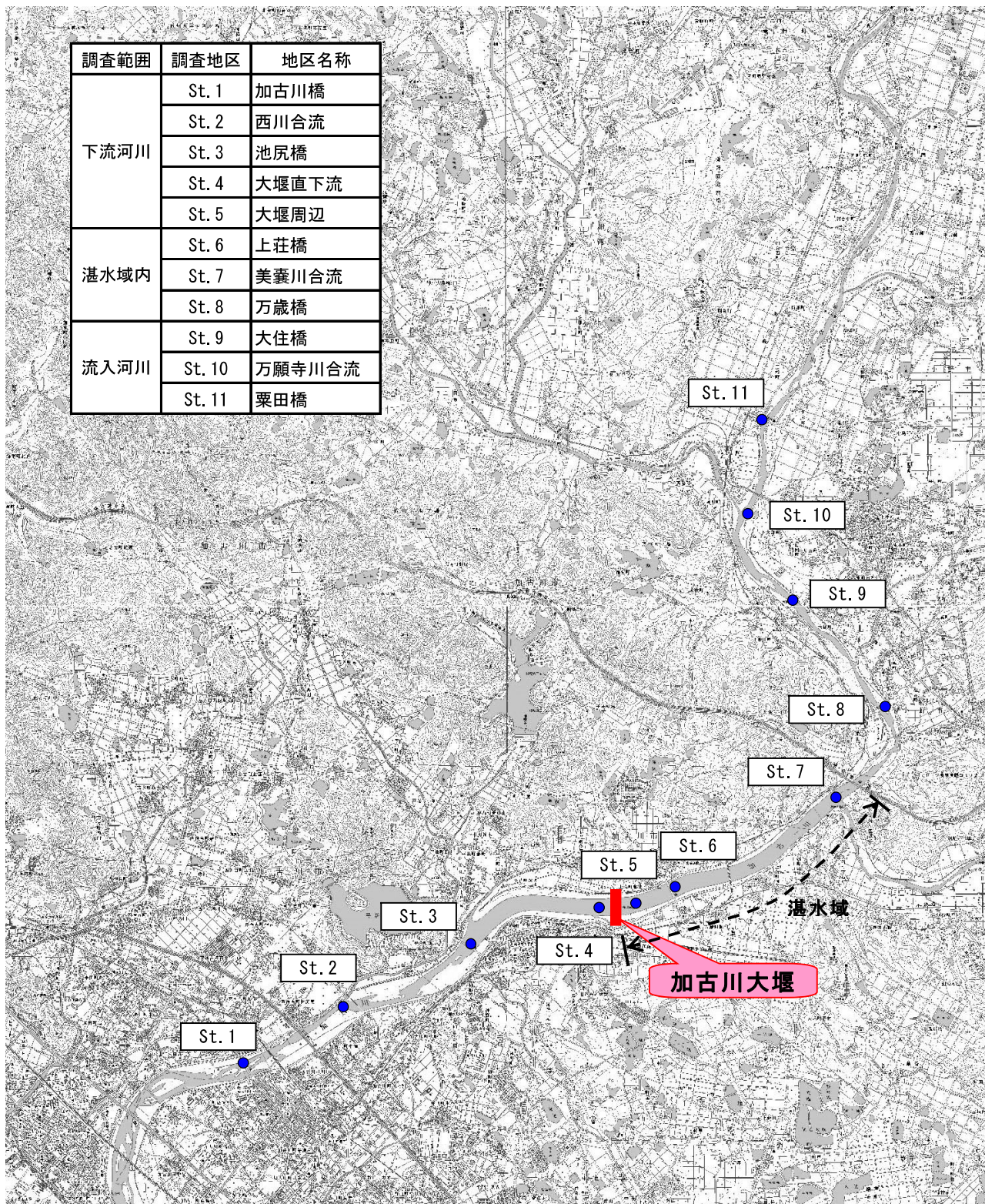


図 6.1-4 加古川大堰およびその周辺での底生動物調査地区

3) 動植物プランクトン

加古川大堰およびその周辺で実施された動植物プランクトン調査の調査内容を表 6.1-10 に、調査地区の位置を図 6.1-5 に示す。

分析・評価の対象年度では、平成 30 年～令和 3 年に河川水辺の国勢調査における動植物プランクトン調査が実施されている。

表 6.1-10 加古川大堰およびその周辺での動植物プランクトン調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成10年 (1998年)	平成10年度 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン)業務報告書	下流河川	St.1	St.3	H10.08 H10.11 H11.01 H11.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
		湛水域内	St.2	St.2	H10.08 H10.11 H11.01 H11.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
			St.3	St.1	H10.08 H10.11 H11.01 H11.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
平成15年 (2003年)	平成15年度 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン)業務報告書	下流河川	St.1	St.3	H15.09 H15.11 H16.01 H16.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
		湛水域内	St.2	St.2	H15.09 H15.11 H16.01 H16.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
			St.3	St.1	H15.09 H15.11 H16.01 H16.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
平成20年 (2008年)	平成20年度 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン)業務報告書	下流河川	St.1	加加下1	H20.09 H20.11 H21.01 H21.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
		湛水域内	St.2	加加湖1	H20.09 H20.11 H21.01 H21.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
			St.3	加加湖2	H20.09 H20.11 H21.01 H21.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
平成25年 (2013年)	加古川大堰水辺現地調査(動植物プランクトン)業務報告書	下流河川	St.1	加加下1	H25.09 H25.11 H26.01 H26.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
		湛水域内	St.2	加加湖1	H25.09 H25.11 H26.01 H26.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
			St.3	加加湖2	H25.09 H25.11 H26.01 H26.03	採水法(動物・植物)、 ネット法(動物)
平成30年 (2018年)～ 令和3年 (2021年)	ダム貯水池水質調査要領に基づく定期水質調査	湛水域内	St.3	国包	動物プランクトン:各年,年 3回(5月,8 月,11月)、 植物プランク トン:各年,毎 月計12回	採水法(動物・植物)

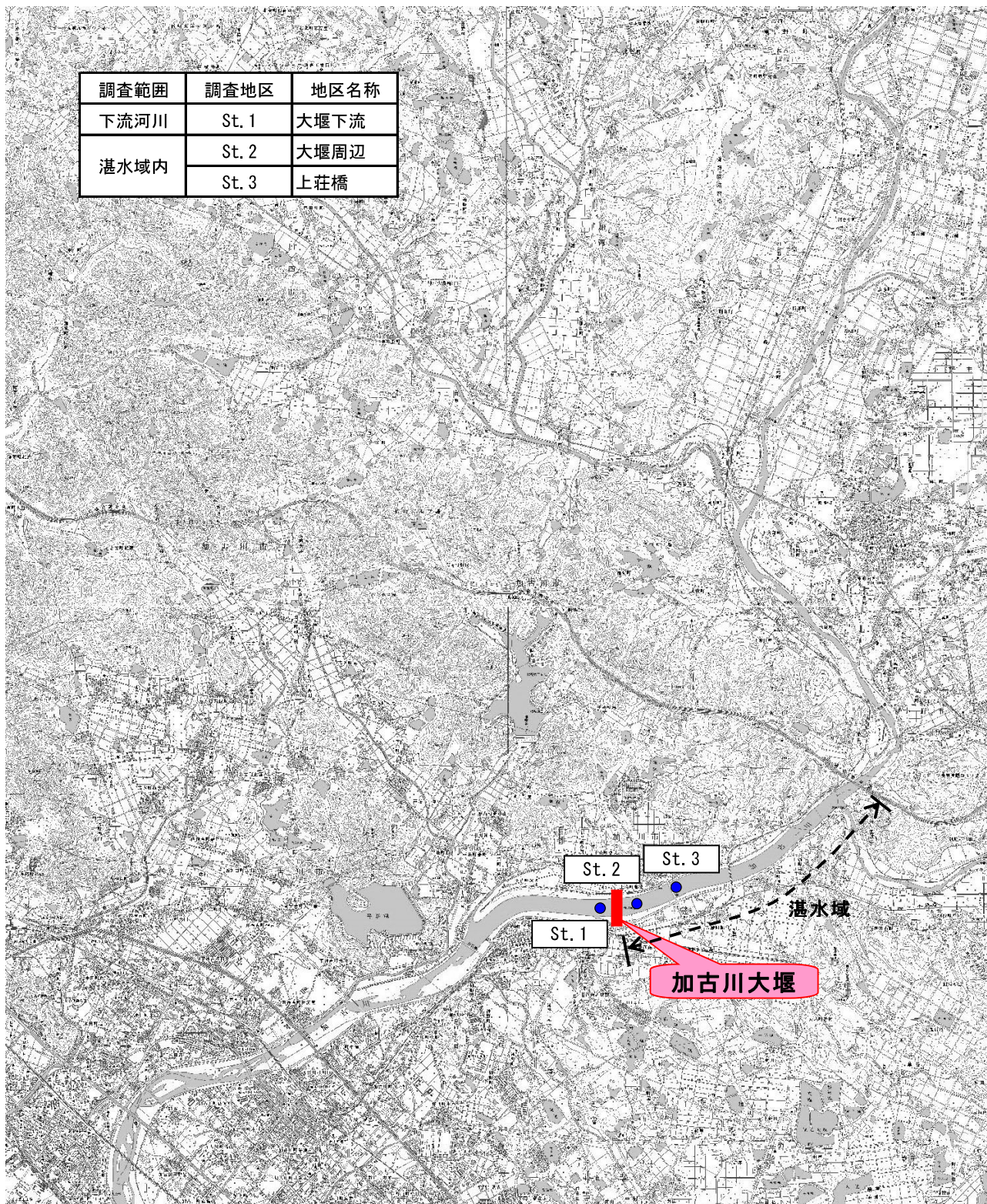


図 6.1-5 加古川大堰周辺およびその周辺での動植物プランクトン調査地区

4) 植物

加古川大堰およびその周辺で実施された植物調査の調査内容を表 6.1-11 に、調査地区の位置を図 6.1-6 に示す。

分析・評価の対象年度では、令和元年度に河川水辺の国勢調査における河川環境基図調査が、令和 2～3 年度に河川水辺の国勢調査における植物調査が実施されている。

表 6.1-11 (1) 加古川大堰およびその周辺での植物調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成7年 (1995年)	河川水辺の国勢調査平成7年度 加古川水系植物調査報告書	全域	—	—	H07.10~12	植生図作成調査
			—	—	H07.10~11	群落組成調査
		下流河川	St.2	新加古川橋	H07.05 H07.07 H07.10	植物相調査
		流入河川	St.3	大住橋	H07.05 H07.07 H07.10	植物相調査
			St.4	栗田橋	H07.05 H07.07 H07.10	植物相調査
平成11・12 年(1999・ 2000年)	河川水辺の国勢調査平成11年度、平成12年度 加古川水系植物調査報告書	全域	—	—	H11.11~12	植生図作成調査
			—	—	H11.08 H11.10	群落組成調査
		下流河川	St.1	加加姫F2	H11.08 H11.10 H12.04 H12.05	植物相調査
			St.1		H11.08 H11.10	植物断面調査
		流入河川	St.3	加加姫F3	H11.08 H11.10 H12.04 H12.05	植物相調査
			St.4	加加姫F4	H11.08 H11.10	植物断面調査

表 6.1-11 (2) 加古川大堰およびその周辺での植物調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成15年 (2003年)	平成15年度加古川水系 植物調査報告書	全域	—	—	H15.10~11	植生図作成調査 群落組成調査
		下流河川	St. 1	加加姫F2	H15.05 H15.07 H15.10	植物相調査 植物断面調査 (H15.10のみ)
					H15.04 H15.08	ヤナギ類調査
		流入河川	St. 3	加加姫F3	H15.05 H15.07 H15.10	植物相調査 植物断面調査 (H15.10のみ)
					H15.04 H15.08	ヤナギ類調査
			St. 4	加加姫F4	H15.04 H15.08	植物相調査 植物断面調査 (H15.10のみ)
H15.04 H15.08	ヤナギ類調査					
平成22年 (2010年)	平成22年度加古川・撮 保川河川水辺国勢調査 業務(加古川水系河川 情報基図作成調査編) 報告書	全域	—	—	H22.9~11	植生図作成調査 群落組成調査
		下流河川	St. 1	加加姫F3	H22.07 H22.10	植物相調査
		流入河川	St. 3	加加姫4	H22.07 H22.10	植物相調査
			St. 4	加加姫5	H22.07 H22.10	植物相調査 植生断面調査 (22.10のみ)
平成26年 (2014年)	加古川揖保川河川水辺 の国勢調査(河川環境 基図作成調査等)報告書	下流河川	St. 1	加加姫3	H26.11	植生図作成調査 群落組成調査
		流入河川	St. 3	加加姫4	H26.11	植生図作成調査 群落組成調査
			St. 4	加加姫5	H26.11	植生図作成調査 群落組成調査
令和元年 (2019年)	加古川揖保川河川水辺 の国勢調査(河川環境 基図作成調査等)業務 (令和元年度)報告書	全域	—	—	R01.10~11	植生図作成調査 群落組成調査 植生断面調査
令和2年 (2020年)	加古川揖保川水辺の国 勢調査(植物調査)他 業務(令和2年度)報 告書	下流河川	St. 2	加加姫3	R02.07 R02.10	植物相調査
		流入河川	St. 3	加加姫4	R02.07 R02.10	植物相調査
			St. 4	加加姫5	R02.07 R02.10	植物相調査
令和3年 (2021年)	加古川揖保川水辺の国 勢調査(鳥類)業務報 告書	下流河川	St. 2	加加姫3	R03.05	植物相調査
		流入河川	St. 3	加加姫4	R03.05	植物相調査
			St. 4	加加姫5	R03.05	植物相調査

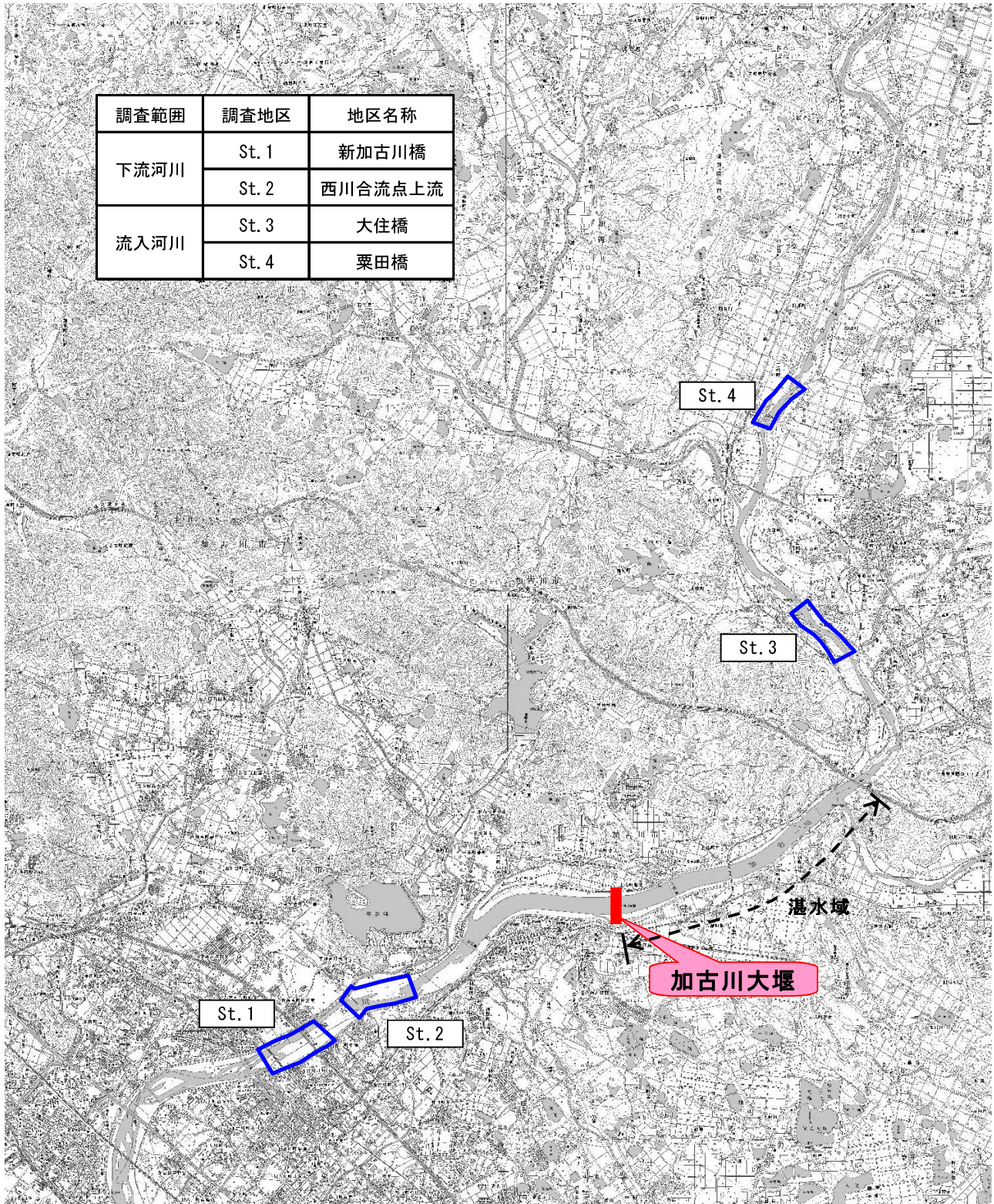


図 6.1-6 加古川大堰およびその周辺での植物調査地区

5) 鳥類

加古川大堰およびその周辺で実施された鳥類調査の調査内容を表 6.1-12 に、調査地区の位置を図 6.1-7 に示す。

分析・評価の対象年度では、令和3年度に河川水辺の国勢調査における鳥類調査が実施されている。

表 6.1-12 (1) 加古川大堰およびその周辺での鳥類調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成5年 (1993年)	河川水辺の国勢調査平成5年度加古川水系鳥類調査報告書	下流河川	St. 3	St. 2	H05.05 H05.06 H05.09 H05.12	ライセンス法(2.8km)地区センサス法(100×100m)定位記録法
		流入河川	St. 8 St. 9	St. 3	H05.05 H05.06 H05.09 H05.12	ライセンス法(2.8km)地区センサス法(100×100m)定位記録法
平成10年 (1998年)	平成10年度加古川水系鳥類調査報告書	下流河川	St. 1	加加姫2	H10.06 H10.09 H11.01 H11.03	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.6km)
			St. 2	加加姫3	H10.06 H10.09 H11.01 H11.03	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.6km)
		湛水域内	St. 5	加加姫4	H10.06 H10.09 H11.01 H11.03	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.6km)
			St. 6	加加姫5	H10.06 H10.09 H11.01 H11.03	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.6km)
		流入河川	St. 9	加加姫6	H10.06 H10.09 H11.01 H11.03	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.6km)
平成16年 (2004年)	平成16年度加古川水系鳥類調査報告書	下流河川	St. 1	加加姫2	H16.04 H16.06 H16.09 H17.01	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.6km)
			St. 2	加加姫3	H16.04 H16.06 H16.09 H17.01	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.6km)
		湛水域内	St. 5	加加姫4	H16.04 H16.06 H16.09 H17.01	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.8km)
			St. 6	加加姫5	H16.04 H16.06 H16.09 H17.01	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.4km)
		流入河川	St. 9	加加姫6	H16.04 H16.06 H16.09 H17.01	ライセンス法(1.0km×3)定点記録法(0.4km)

表 6.1-12 (2) 加古川大堰およびその周辺での鳥類調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成24年 (2012年)	加古川揖保川水辺 現地調査（魚類・ 鳥類）業務報告書	下流河川	St. 4	加加姫 4 (R/L) ~ 12 (R) km	H24. 04 H24. 05 H24. 06 H24. 06 H24. 08 H24. 09 H24. 10 H25. 01	スポットセンサス法、 集団分布地調査
		湛水域内	St. 7	加加姫 12 (L) ~ 16 (R/L) km	H24. 04 H24. 05 H24. 06 H24. 06 H24. 08 H24. 09 H24. 10 H25. 01	スポットセンサス法、 集団分布地調査
		流入河川	St. 10	加加姫 17 (R/L) ~ 24 (R/L) km	H24. 04 H24. 05 H24. 06 H24. 06 H24. 08 H24. 09 H24. 10 H25. 01	スポットセンサス法、 集団分布地調査
令和3年 (2021年)	加古川揖保川水辺 の国勢調査（鳥 類）業務報告書	下流河川	St. 4	加加姫 4 (R/L) ~ 12 (R) km	R3. 05 R3. 06 R3. 08 R4. 09 R3. 10 R4. 01	スポットセンサス法、 集団分布地調査、任意 観察（昼間・夜間）
		湛水域内	St. 7	加加姫 12 (L) ~ 16 (R/L) km	R3. 05 R3. 06 R3. 09 R4. 01	スポットセンサス法、 集団分布地調査、任意 観察（昼間・夜間）
		流入河川	St. 10	加加姫 17 (R/L) ~ 24 (R/L) km	R3. 05 R3. 06 R3. 09 R4. 01	スポットセンサス法、 集団分布地調査、任意 観察（昼間・夜間）

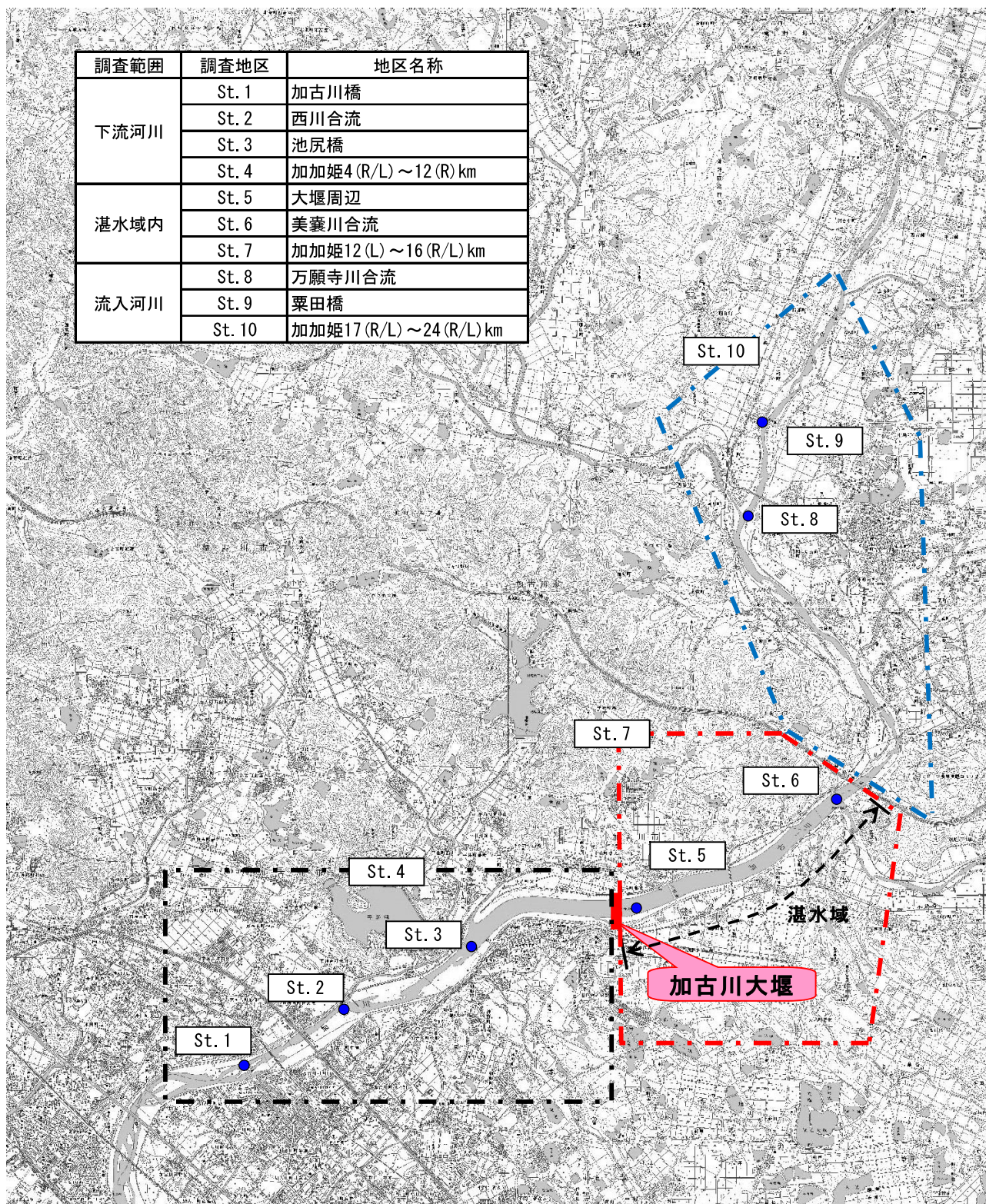


図 6.1-7 (1) 加古川大堰およびその周辺での鳥類調査地区

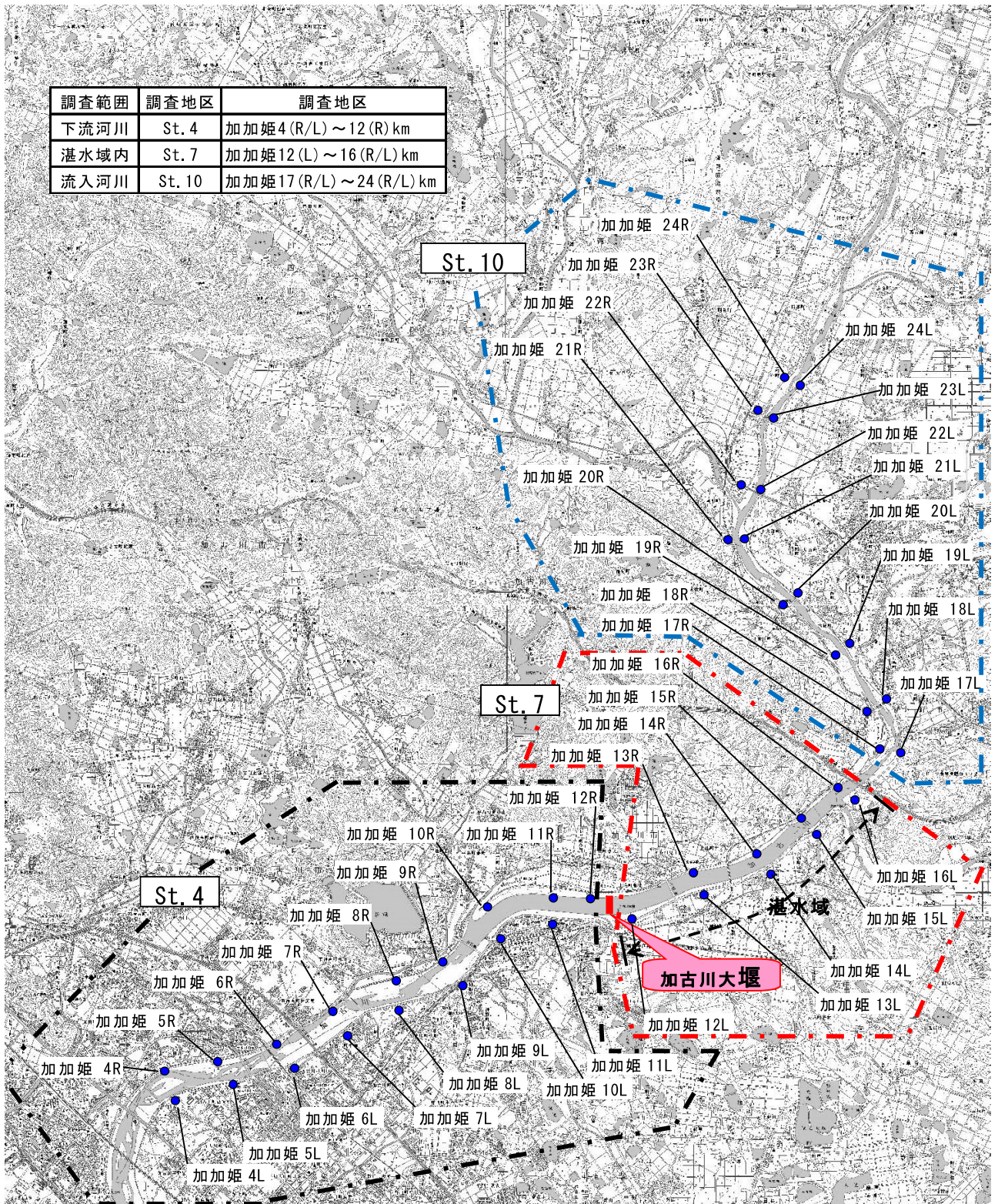


図 6.1-7 (2) 加古川大堰およびその周辺での鳥類調査地区

6) 両生類・爬虫類・哺乳類

加古川大堰およびその周辺で実施された両生類・爬虫類調査の調査内容を表 6.1-13 に、哺乳類調査の調査内容を表 6.1-14 に、調査地区の位置を図 6.1-8 に示す。

分析・評価の対象年度では、両生類・爬虫類・哺乳類調査は実施されていない。

表 6.1-13 加古川大堰およびその周辺での両生類・爬虫類調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成7年 (1995年)	河川水辺の国勢調査 平成7年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	下流河川	St.1	St.2 (加古川市升田地先)	H07.03	目撃・鳴き声確認法
		流入河川	St.2	St.3 (小野市黍田地先)	H07.03	目撃・鳴き声確認法
			St.5	St.4 (小野市粟生地先)	H07.03	目撃・鳴き声確認法
平成12年 (2000年)	河川水辺の国勢調査 平成12年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	下流河川	St.1	加加姫2	H12.05 H12.07 H12.09	目撃法、 トラップ法(カニカゴ)
		流入河川	St.3	加加姫3	H12.05 H12.07 H12.09	目撃法、 トラップ法(カニカゴ)
			St.4	加加姫4	H12.05 H12.07 H12.09	目撃法、 トラップ法(カニカゴ)
平成17年 (2005年)	平成17年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	下流河川	St.1	加加姫2	H17.05 H17.07 H17.10	目撃法、 トラップ法(カニカゴ)
		流入河川	St.3	加加姫3	H17.05 H17.07 H17.10	目撃法、 トラップ法(カニカゴ)
			St.4	加加姫4	H17.05 H17.07 H17.10	目撃法、 トラップ法(カニカゴ)
平成27年 (2015年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類)業務 報告書	下流河川	St.1	加加姫2	H27.05 H27.07 H27.08 H27.09 H27.10 H27.12 H28.01	目撃法、捕獲法、 トラップ法
		流入河川	St.5	加加姫3	H27.05 H27.07 H27.08 H27.09 H27.10 H27.12 H28.01	目撃法、捕獲法、 トラップ法

表 6.1-14 加古川大堰およびその周辺での哺乳類調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成7年 (1995年)	河川水辺の国勢調査 平成7年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	下流河川	St.1	St.2 (加古川市升田地先)	H07.02 H07.03	目撃・フィールドサイン法、トラップ法、無人撮影法
		流入河川	St.2	St.3 (小野市黍田地先)	H07.02 H07.03	目撃・フィールドサイン法、トラップ法、無人撮影法
			St.5	St.4 (小野市粟生地先)	H07.02 H07.03	目撃・フィールドサイン法、トラップ法、無人撮影法
平成12年 (2000年)	河川水辺の国勢調査 平成12年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	下流河川	St.1	加加姫2	H12.05 H12.07 H12.09 H13.01	目撃法、コウモリ探知機、自動撮影法、フィールドサイン法、トラップ法(シャーマントラップ、墜落缶、モグラバサミ、カゴワナ)
		流入河川	St.3	加加姫3	H12.05 H12.07 H12.09 H13.01	目撃法、コウモリ探知機、自動撮影法、フィールドサイン法、トラップ法(シャーマントラップ、墜落缶、モグラバサミ、カゴワナ)
			St.4	加加姫4	H12.05 H12.07 H12.09 H13.01	目撃法、コウモリ探知機、自動撮影法、フィールドサイン法、トラップ法(シャーマントラップ、墜落缶、モグラバサミ、カゴワナ)
平成17年 (2005年)	平成17年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	下流河川	St.1	加加姫2	H17.05 H17.07 H17.10 H18.01	目撃法、バットディテクターフィールドサイン法、トラップ法(シャーマントラップ、モールトラップ)
		流入河川	St.3	加加姫3	H17.05 H17.07 H17.10 H18.01	目撃法、バットディテクターフィールドサイン法、トラップ法(シャーマントラップ、モールトラップ)
			St.4	加加姫4	H17.05 H17.07 H17.10 H18.01	目撃法、バットディテクターフィールドサイン法、トラップ法(シャーマントラップ、モールトラップ)
平成27年 (2015年)	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類)業務 報告書	下流河川	St.1	加加姫2	H27.05 H27.07 H27.09 H28.01	トラップ法、バットディテクター法、無人撮影装置
		流入河川	St.5	加加姫3	H27.05 H27.07 H27.09 H28.01	トラップ法、バットディテクター法、無人撮影装置

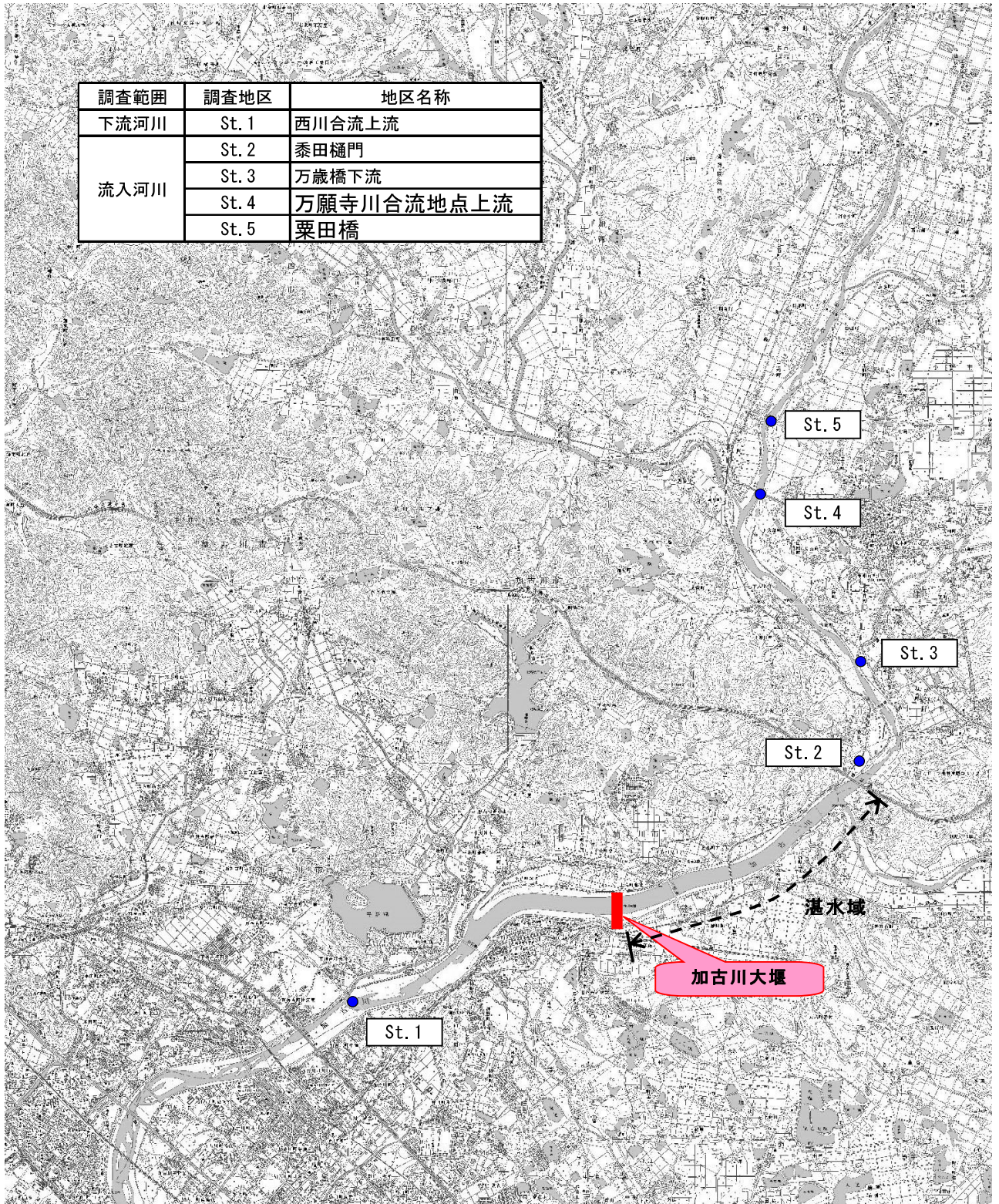


図 6.1-8 加古川大堰およびその周辺での両生類・爬虫類・哺乳類調査地区

7) 陸上昆虫類等

加古川大堰およびその周辺で実施された陸上昆虫類等の調査内容を表 6.1-15 に、調査地区の位置を図 6.1-9 に示す。

分析・評価の対象年度では、陸上昆虫類等調査は実施されていない。

表 6.1-15 (1) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成4年 (1992年)	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	下流河川	St.2	St.2 (加古川市升田地先)	H04.06 H04.08 H04.10	スウィーピング法 ビーティング法 ペイトラップ法 任意採集法
		St.4	St.4 (小野市粟生町地先)	H04.06 H04.08 H04.10	スウィーピング法 ビーティング法 ペイトラップ法 任意採集法	
平成8年 (1996年)	河川水辺の国勢調査 平成8年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	下流河川	St.1	St.2	H08.06 H08.07 H08.09	スウィーピング法 任意採集法 ライトラップ法 ピットホールトラップ法
		St.4	St.4	H08.06 H08.07 H08.09	スウィーピング法 任意採集法 ライトラップ法 ピットホールトラップ法	
平成13年 (2001年)	河川水辺の国勢調査 平成13年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	下流河川	St.1	加加姫2	H13.04 H13.07 H13.10	任意採集法 スウィーピング法 ビーティング法 ペイトラップ法 ライトラップ法
		St.4	加加姫4	H13.04 H13.07 H13.10	任意採集法 スウィーピング法 ビーティング法 ペイトラップ法 ライトラップ法	

表 6.1-15 (2) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等調査内容

調査年度	調査件名	調査範囲	調査地区	報告書調査地区番号	調査時期	調査方法
平成18年 (2006年)	平成18年度 河川水辺の 国勢調査(陸上昆虫類等) 業務[加古川水系]報告書	下流河川	St.2	加加姫2	H18.05 H18.07 H18.09	任意採集(見つけ採り、スウィーピング法、ビーティング法、石おこし採集法)、目撃法、ライトラップ法(ボックス法)、ピットフォールトラップ法、糞トラップ
		流入河川	St.4	加加姫3	H18.05 H18.07 H18.09	任意採集(見つけ採り、スウィーピング法、ビーティング法、石おこし採集法)、目撃法、ライトラップ法(ボックス法)、ピットフォールトラップ法、糞トラップ
平成28年 (2016年)	加古川揖保川河川水辺の 国勢調査(陸上昆虫類等) 業務 報告書	下流河川	St.2	加加姫2	H28.05 H28.07 H28.08 H28.09 H28.10	任意採集(見つけ採り、スウィーピング法、ビーティング法、石おこし採集法)、目撃法、タモ網採集、ライトラップ法(ボックス法)、ピットフォールトラップ法
		流入河川	St.4	加加姫3	H28.05 H28.07 H28.08 H28.09 H28.10	任意採集(見つけ採り、スウィーピング法、ビーティング法、石おこし採集法)、目撃法、タモ網採集、ライトラップ法(ボックス法)、ピットフォールトラップ法

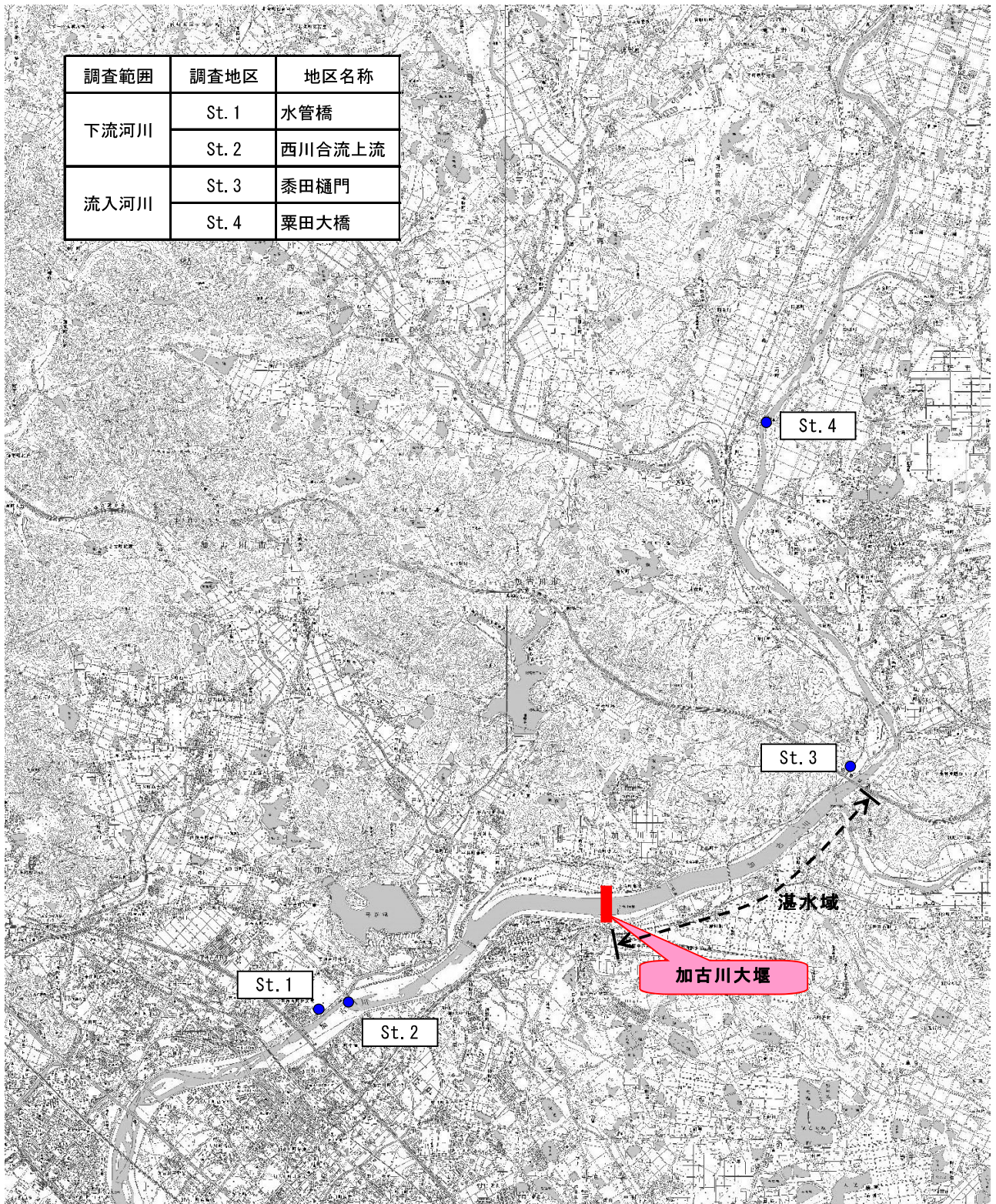


図 6.1-9 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等調査地区

6.2 加古川大堰周辺の環境の把握

6.2.1 加古川水系の概要

加古川水系の概要図を図 6.2-1 に示す。

加古川は、その源を兵庫県朝来市山東町と丹波市青垣町の市境にある栗鹿山(標高 962m)に発し、丹波市山南町において左支川の篠山川を合わせ、西脇市において右支川の杉原川と野間川を、小野市において左支川の東条川、右支川の万願寺川を合わせ、さらに三木市において左支川的美囊川を合わせながら南下し、播磨平野から播磨灘へと注ぐ兵庫県を代表する一級河川である。

流域は、県内 11 市 3 町にわたり、流路延長 96.0 km、流域面積 1,730km² と県全体面積(約 8,377 km²) の 20.7% を占める。流域のうち、山地が 1,160km² (67%)、平地が 570km² (33%) であり、流域市町は、上流部の丹波地域、中下流部の東播磨地域に大別することができる。

加古川の植生は、上流域ではスギ・ヒノキ植林が主体であり、中流域ではアカマツ群落为主体となっている。下流および河口域では、水田雑草群落が中心となっており、特に、小野市、加西市、三木市周辺には、数多くのため池が点在し農業用水として利用されている。



図 6.2-1 加古川水系の概要

6.2.2 堰の湛水域およびその周辺の環境の概況

加古川大堰は、加古川河口より約 12km の兵庫県加古川市に位置する。

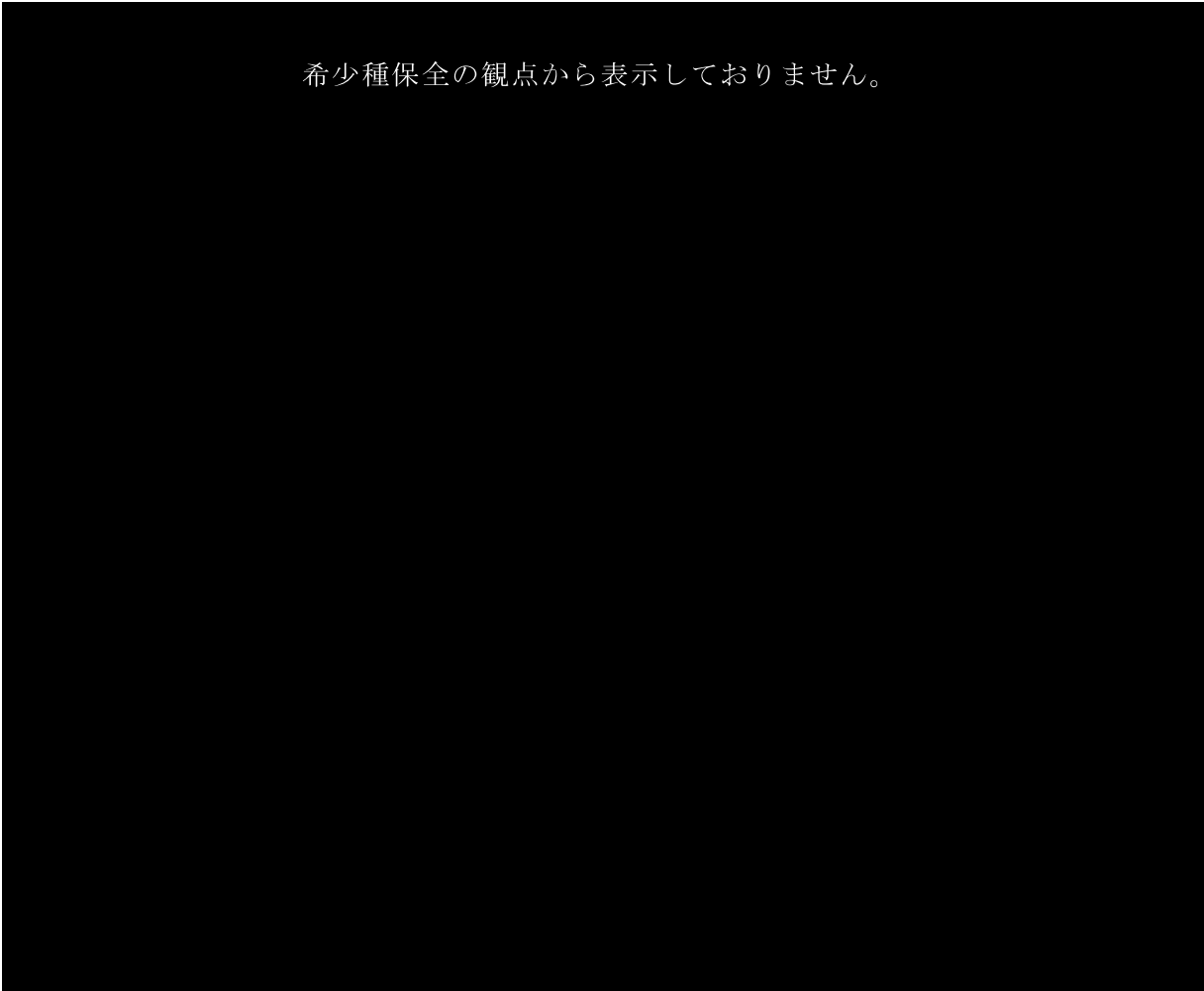
加古川大堰周辺の自然環境の概況は、下記のとおりである。

(1) 堰の湛水域内およびその周辺の自然環境の概況

加古川大堰の湛水域内およびその周辺の自然環境の概況を図 6.2-2 に示す。

最新年度の河川水辺の国勢調査結果によると、湛水域内では、在来種のミナミメダカ、シマヒレヨシノボリ等の止水・緩流域に生息する魚類のほか、特定外来生物のブルーギルの生息も確認されている。比較的水深の浅くなる湛水域の上流部では、コオイムシ等の底生動物のほか、ゼゼラ、チュウガタスジシマドジョウ、アカザ等、流水性の魚類の生息も確認されている。

また、湛水域周辺の上空には、湛水域内に生息する魚類を餌とするミサゴも飛来し、餌場として利用している。



希少種保全の観点から表示しておりません。

図 6.2-2 堰の湛水域およびその周辺の自然環境の概況

(2) 流入河川の自然環境の概況

加古川大堰の流入河川の自然環境の概況を図 6.2-3 に示す。

最新年度の河川水辺の国勢調査結果によると、流入河川では在来種のチュウガタスジシマドジョウ、アカザ、ミナミメダカ等の止水・緩流域、流水域に生息する魚類のほか、特定外来生物のブルーギル、オオクチバスの生息も確認されている。

水際部を利用する生物としては、両生類のトノサマガエル、爬虫類のニホンイシガメ、ニホンスッポンのほか、特定外来生物で両生類のウシガエル、哺乳類のヌートリア、アライグマの生息も確認されている。陸上昆虫類等では、カトリヤンマ、コガムシ、ヒゲコガネ等の湿生環境に生息する種の生息が確認されている。

鳥類では、河川敷のヨシ原を利用するオオヨシキリや砂礫河原を利用するイカルチドリ等の生息が確認されている。

植物では、湿生の在来種のハンゲショウ、タコノアシ、カワヂシャ等のほか、特定外来生物のオオフサモ、アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、オオキンケイギクの生育も確認されている。

希少種保全の観点から表示しておりません。

図 6.2-3 流入河川の自然環境の概況

(3) 下流河川の自然環境の概況

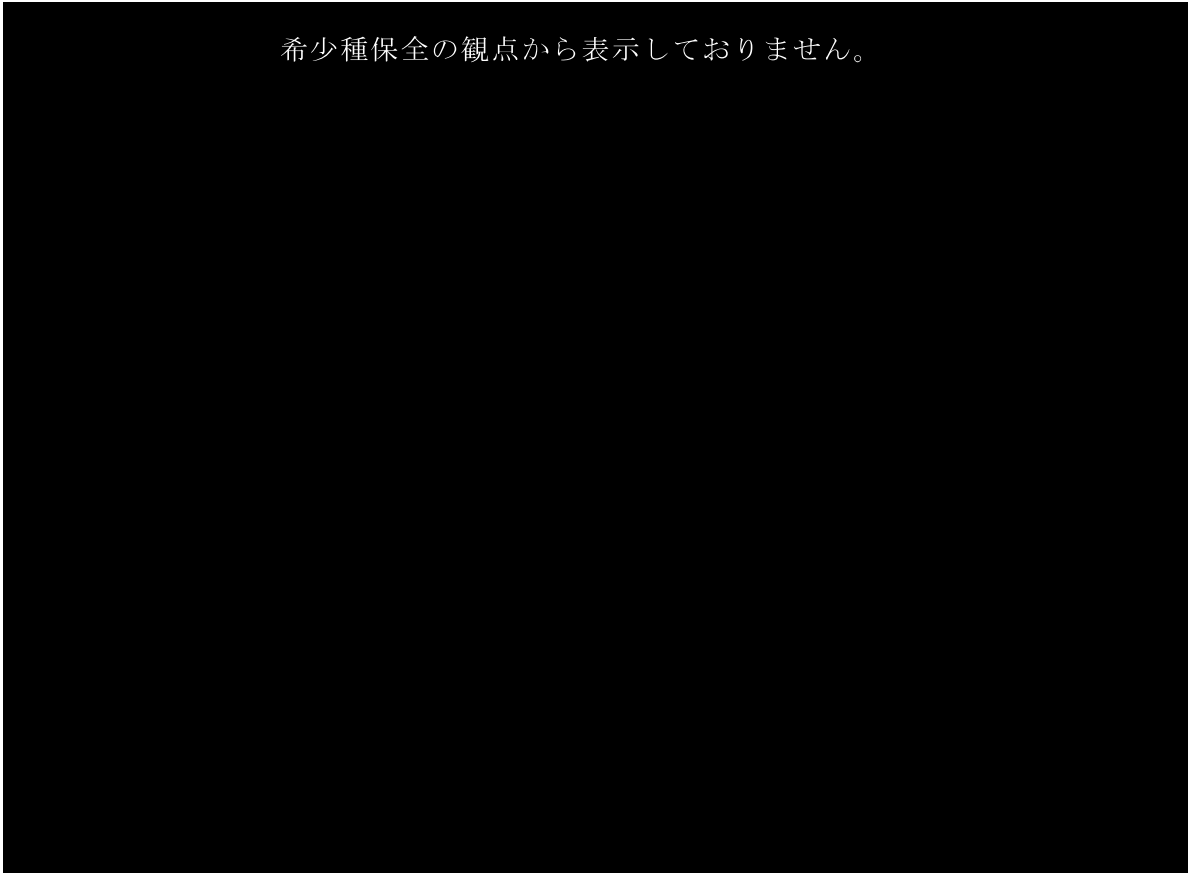
下流河川の自然環境の概況を図 6.2-4 に示す。

最新年度の河川水辺の国勢調査結果によると、下流河川では在来種のゼゼラ、チュウガタスジシマドジョウ、アカザ等の止水・緩流域、流水域に生息する魚類のほか、特定外来生物のブルーギル、オオクチバスの生息も確認されている。水際部が植物に被覆され、水深の浅い箇所では、クロダカワニナ、ミズレヌマエビ等の底生動物の生息が確認されている。

水際部を利用する生物としては、両生類のトノサマガエル、ニホンヤモリのほか特定外来生物で両生類のウシガエル、哺乳類のヌートリア、アライグマの生息も確認されている。陸上昆虫類等では、コガムシ、ヒゲコガネ等の湿生環境に生息する種の生息が確認されている。

鳥類では、河川敷のヨシ原を利用するオオヨシキリや魚食性のミサゴ、砂礫河原を利用するイカルチドリ等の生息が確認されている。

植物では、湿生の在来種のスサゲ、タコノアシ、ミゾコウジュ等のほか、特定外来生物のオオフサモ、アレチウリ、ミズヒマワリ、ナルトサワギク等の生育も確認されている。



希少種保全の観点から表示しておりません。

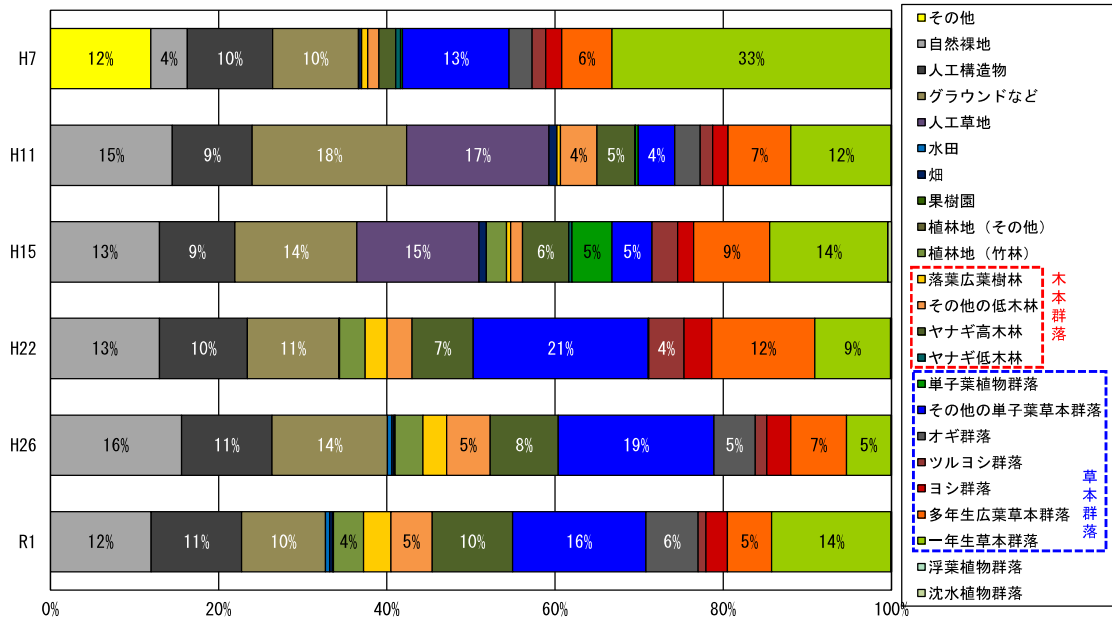
図 6.2-4 下流河川の自然環境の概況

(4) 堰の湛水域周辺の植生の概況

堰周辺の経年の植生面積の状況を図 6.2-5 に示す。

植生を抽出した範囲は、生物の分析・評価のために設定した 4.0km~24.0km とした。

堰周辺の自然植生は、高水敷は広く草本群落を中心であり、最新の令和元年度では全体の 45% を占めている。木本群落は、ヤナギ類に係る群落を中心の河畔林であり、平成 7 年度は 5%、令和元年度は 18% とやや増加している。砂礫河原となる自然裸地の割合も、平成 11 年度以降、12~16% と比較的安定している。



注 1) 図は、河川水辺の国勢調査で作成された植生図のうち、4.0~24.0km の範囲を抽出し、作成している。
 注 2) 凡例にある「その他」は、H9 水国マニュアルが策定される以前のルールとして、植生として分類不能と記載された区分に該当する。

図 6.2-5 植生面積（流入河川・堰周辺・下流河川）割合の経年変化

■参考：加古川における河道内樹木管理

国土交通省近畿地方整備局姫路河川国道事務所では、河川環境に配慮した河道内樹木管理を実施している。

河道内樹木の管理サイクル（輪伐）のイメージを図 6.2-6 に示す。

加古川では、区間内の河道内樹木の同時伐採は行わず、管理サイクルに合わせて、中州毎

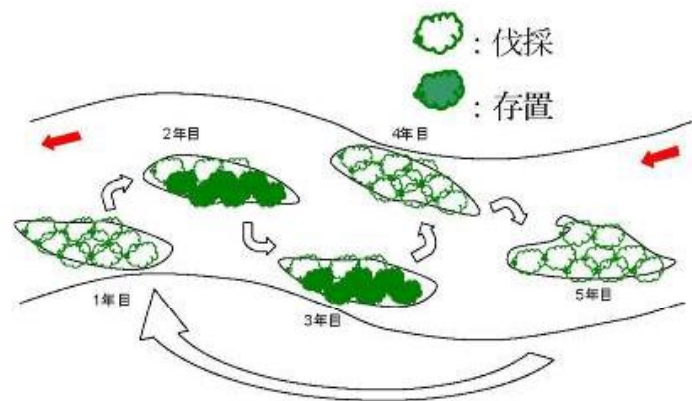


図 6.2-6 河道内樹木の管理サイクル（輪伐）のイメージ

に実施する輪伐を行うことで、河道内樹木が一度に消失することがないように、河川環境に配慮した河道内樹木管理を実施している。

(5) 自然再生事業

加古川での自然再生事業に係る整備メニュー別の整備予定箇所を図 6.2-7 に示す。

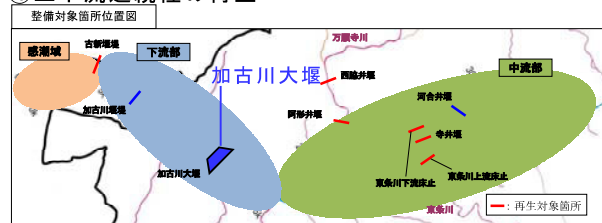
加古川では、加古川大堰を含む広く上下流で自然再生事業を計画、もしくは実施中である。自然再生の整備メニューは、①礫河原の再生、②瀬・淵の再生、③ワンド・たまりの再生、④上下流連続性の再生、⑤流域との連続性の再生の5つである。既に③ワンド・たまりの再生、④上下連続性の再生に係る一部は、施工済の箇所もあり、その効果の検証をするためのモニタリングを実施している。

自然再生事業は、加古川大堰の流入河川および下流河川で予定されており、今後の事業の進展に伴い、生物の生息・生育環境への効果が期待される。

①礫河原の再生

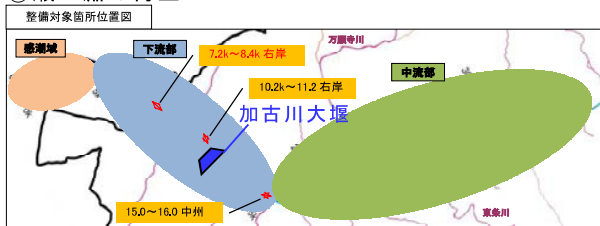


④上下流連続性の再生

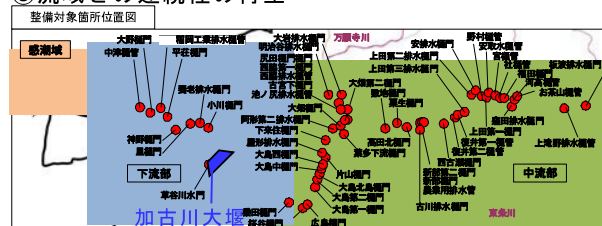


事後調査は古新堰堤で実施。

②瀬・淵の再生



⑤流域との連続性の再生



③ワンド・たまりの再生



事後調査は 11.0k 右岸、22.4k 左岸、24.0k 左岸、24.6k 右岸で実施。

※「姫路管内自然再生等環境調査他業務報告書(令和4年3月)」の記載内容を参照。

図 6.2-7 自然再生の整備メニュー別の整備箇所

6.2.3 河川水辺の国勢調査等における確認種の概況

生物調査項目別の最新調査年度および準拠した水国リストを表 6.2-1 に示す。

加古川大堰周辺で確認されている生物の確認種は、次頁以降に整理した。

確認種の和名、学名および並び順は、「ダム等管理フォローアップ定期報告書作成の手引き[平成 26 年度版]（平成 26 年 4 月、国土交通省水管理・国土保全局河川管理課）」で示されておりに、生物調査項目別の最新年度の調査結果報告書で整理された「河川水辺の国勢調査生物リスト（国土交通省）」に、原則として準拠した。

表 6.2-1 生物調査項目別の最新年度および準拠した水国リスト

調査対象		最新の調査年	準拠した水国リスト
魚類		平成 29 年度	平成 29 年度
底生動物		平成 30 年度	平成 30 年度
動植物プランクトン		令和 3 年	—
植 物	河川環境基図	令和元年度	令和 2 年度
	植物	令和 2～3 年度	令和 2 年度
鳥類		令和 3 年度	令和 3 年度
両生類・爬虫類・哺乳類		平成 27 年度	平成 27 年度
陸上昆虫類等		平成 28 年度	平成 28 年度

(1) 魚類

加古川大堰およびその周辺における魚類の確認状況を表 6.2-2 に示す。

加古川では、河川水辺の国勢調査の試行として、平成 2 年度より魚類に係る調査を実施しており、2 回目の平成 4 年度を 1 巡目とし、最新の平成 29 年度で 6 巡目となる。

これまでの調査において、オイカワ、カマツカ、コウライモロコ等、計 7 目 16 科 57 種が確認されている。

魚種別の確認状況をみると、全ての調査年度において確認された種は、タイリクバラタナゴ、オイカワ、カマツカ、ギギ、ブルーギル、オオクチバス、カワヨシノボリの 7 種で、これらの種は加古川大堰およびその周辺に多く生息する種と考えられる。



オイカワ
H29 年 5 月撮影 加加姫 3
(西川合流点)



カマツカ
H29 年 5 月撮影 加加姫 6
(粟田橋)



コウライモロコ
H29 年 5 月撮影 加加姫 5
(美囊川合流)

表 6.2-2 (1) 加古川大堰およびその周辺の魚類の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度						
					H2	H4	H9-10	H14	H19	H24	H29
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>		●	●	●	●	●	●
-			コイ（飼育品種）	<i>Cyprinus carpio</i>				●		●	●
3			ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>		●	●	●	●	●	●
4			オオキンブナ	<i>Carassius buergeri buergeri</i>		●	●	●	●	●	●
5			ギンブナ	<i>Carassius sp.</i>		●	●	●	●	●	●
-			フナ属	<i>Carassius sp.</i>		●	●	●	●	●	●
6			ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>			●	●	●		●
7			アブラボテ	<i>Tanakia limbata</i>			●	●	●	●	●
8			カネヒラ	<i>Acheilognathus rhombeus</i>		●	●	●	●	●	●
9			イチモンジタナゴ	<i>Acheilognathus cyanostigma</i>		●					
-			タナゴ属	<i>Acheilognathus sp.</i>					●		
10			タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>		●	●	●	●	●	●
-			バラタナゴ属	<i>Rhodeus sp.</i>						●	
11			ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>		●	●	●	●	●	
12			オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>		●	●	●	●	●	●
-			オイカワまたはカワムツ属	<i>Opsariichthys platypus or Candidia sp.</i>							●
13			カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>		●		●	●	●	●
14			ヌマムツ	<i>Candidia sieboldii</i>			●	●	●	●	●
15			アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>		●		●	●	●	●
-			ヒメハヤ属	<i>Phoxinus sp.</i>						●	
16			ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>			●	●			●
17			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>		●	●	●	●	●	●
18			カワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus variegatus</i>		●	●	●	●	●	●
19			ヒガイ類	<i>Sarcocheilichthys variegatus subsp.</i>		●					
20			ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>			●	●			
21			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>		●	●	●	●	●	●
22			ゼゼラ	<i>Biwia zezera</i>				●	●		●
23			カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>		●	●	●	●	●	●
24			ズナガニゴイ	<i>Hemibarbus longirostris</i>		●		●			
25	コウライニゴイ	<i>Hemibarbus labeo</i>				●	●	●	●		
26	ニゴイ	<i>Hemibarbus barbatus</i>		●	●	●					
-	ニゴイ属	<i>Hemibarbus sp.</i>					●	●	●		
27	イトモロコ	<i>Squalidus gracilis gracilis</i>			●	●	●	●			
28	スゴモロコ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>		●							
29	コウライモロコ	<i>Squalidus chankaensis tsuchigae</i>		●	●	●	●	●	●		
-	スゴモロコ類	<i>Squalidus chankaensis subsp.</i>							●		
-	スゴモロコ属	<i>Squalidus sp.</i>						●			
-		コイ科	Cyprinidae						●		

表 6.2-2 (2) 加古川大堰およびその周辺の魚類の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度						
					H2	H4	H9-10	H14	H19	H24	H29
30		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			●	●	●	●	●
31			オオシマドジョウ	<i>Cobitis</i> sp. BIWAE type A				●			●
32			チュウガタスジシマドジョウ	<i>Cobitis striata striata</i>	●		●	●	●	●	●
-			ドジョウ科	Cobitidae							
33	ナマズ目	ギギ科	ギギ	<i>Tachysurus nudiceps</i>	●	●	●	●	●	●	●
34		ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>			●	●	●	●	●
35		アカザ科	アカザ	<i>Liobagrus reinii</i>			●	●	●	●	●
36	サケ目	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	●		●	●	●	●	●
37		サケ科	ニジマス	<i>Oncorhynchus mykiss</i>					●		●
38			サツキマス	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>				●		●	
39	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>		●	●	●	●	●	●
40	カサゴ目	カジカ科	カジカ属	<i>Cottus</i> sp.							●
41	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>	●	●	●	●	●	●	●
42			オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	●	●	●	●	●	●	●
43		ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>					●	●	
44		ドンコ科	ドンコ	<i>Odontobutis obscura</i>			●	●	●	●	●
45		カワアナゴ科	カワアナゴ	<i>Eleotris oxycephala</i>				●		●	
46		ハゼ科	スミウキゴリ	<i>Gymnogobius petschiliensis</i>						●	
47			ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>				●	●	●	●
-			ウキゴリ属	<i>Gymnogobius</i> sp.							●
48			カワヨシノボリ	<i>Rhinogobius flumineus</i>	●	●	●	●	●	●	●
49			シマヨシノボリ	<i>Rhinogobius nagoyae</i>		●	●	●	●	●	
50			オオヨシノボリ	<i>Rhinogobius fluviatilis</i>				●	●		
51			ゴクラクハゼ	<i>Rhinogobius similis</i>			●	●	●	●	●
52			シマヒレヨシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp. BF			●	●	●	●	●
53			旧トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius</i> sp. OR morphotype unidentified		●		●	●		
-			ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius</i> sp.	●						●
54		ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>				●	●	●	●	
55		チチブ	<i>Tridentiger obscurus</i>				●				
56		タイワンドジョウ科	タイワンドジョウ	<i>Channa maculata</i>		●	●	●	●	●	●
57			カムルチー	<i>Channa argus</i>				●	●	●	●
合計	7目	16科	57種		14種	27種	37種	52種	46種	49種	48種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成29年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

(2) 底生動物

加古川大堰およびその周辺における底生動物の確認状況を表 6.2-3 に示す。

加古川では、平成4年度より底生動物に係る河川水辺の国勢調査が実施されており、最新の平成30年度で6巡目となる。

これまでの調査において、計8門14綱35目106科288種の底生動物が確認されている。

表 6.2-3 (1) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査年度					
							H4	H9	H14	H20	H25	H30
1	海綿動物門	普通海綿綱	ザラカイメン目	タンスイカイメン科	ヨワカイメン	<i>Eunapius fragilis</i>					●	
-					タンスイカイメン科	Spongiidae					●	
2	扁形動物門	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>			●	●		
3					アメリカカツノウズムシ	<i>Girardia dorocephala</i>						●
4					アメリカナミウズムシ	<i>Girardia tigrina</i>	●	●		●		●
-					三岐腸目	Tricladida					●	●
-					有棒状体綱	Rhabditophora					●	
5	類線形動物門	ハリガネムシ綱	-	-	ハリガネムシ綱	Nematomorpha					●	
6	曲形動物門	内肛綱	足胞目	ウルナテラ科	シマミズドンゲ	<i>Urnatella gracilis</i>			●			
7	軟体動物門	腹足綱	アマオブネガイ目	アマオブネガイ科	イシマキガイ	<i>Clithon retropictum</i>				●	●	●
8			新生腹足目	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	<i>Pomacea canaliculata</i>		●	●	●	●	●
9				タニシ科	マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>		●				
10					オオタニシ	<i>Cipangopaludina japonica</i>		●		●		●
11					ヒメタニシ	<i>Sinotaia quadrata histrica</i>		●		●		●
12				カワニナ科	クロダカワニナ	<i>Semisulcospira kurodai</i>		●	●		●	●
13					カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>	●		●		●	●
14					チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>	●	●	●	●	●	●
-					カワニナ科	Pleuroceridae	●		●	●	●	
15				カワザンショウガイ科	ウスイロオカテグサガイ	<i>Paludinassiminea debilis</i>		●			●	●
16			汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	<i>Fossaria ollula</i>	●	●	●	●		
17					コシダカヒメモノアラガイ	<i>Fossaria truncatula</i>			●			
18					ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>		●	●	●	●	●
19					モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>		●	●	●	●	
-					モノアラガイ科	Lymnaeidae	●	●		●	●	
20				サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>				●		●
21				ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus chinensis spirillus</i>					●	
22					トウキョウヒラマキガイ	<i>Gyraulus tokyoensis</i>						●
23					ヒラマキガイモドキ	<i>Polyplis hemisphaerula</i>			●			
-					ヒラマキガイ科	Planorbidae			●			●
24				カワコザラガイ科	カワコザラガイ	<i>Laevapex nipponica</i>					●	
-					腹足綱	Gastropoda		●				
25		二枚貝綱	イシガイ目	イシガイ科	フネドブガイ	<i>Anemina arcaeiformis</i>						●
26					トンガリササノハガイ	<i>Lanceolaria grayii</i>	●		●			●
27					イシガイ	<i>Nodularia douglasiae nipponensis</i>			●	●	●	●
28					Sinanodonta属	<i>Sinanodonta</i> sp.			●			●
29			マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ	<i>Corbicula fluminea</i>						●
30					ヤマトシジミ	<i>Corbicula japonica</i>	●	●				
-					Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.	●	●	●	●	●	
31				ドブシジミ科	ドブシジミ科	Sphaeridae			●	●	●	

表 6.2-3 (2) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査年度								
							H4	H9	H14	H20	H25	H30			
32	環形動物門	ゴカイ綱	サンバゴカイ目	ゴカイ科	Hediste属	<i>Hediste</i> sp.		●							
33		ミミズ綱	ナガミミズ目	ナガミミズ科	ナガミミズ科	Haplotaxidae		●							
-					-	ナガミミズ目	Haplotaxida			●					
34			オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	オヨギミミズ科	Lumbriculidae		●				●			
35			イトミミズ目	ミズミミズ科	エラオイミズミミズ	<i>Branchiodrilus hortensis</i>		●	●	●	●	●			
-					Branchiodrilus属	<i>Branchiodrilus</i> sp.					●				
36					エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>			●			●			
37					Chaetogaster属	<i>Chaetogaster</i> sp.						●			
38					ウチワミミズ	<i>Dero digitata</i>						●			
-					Dero属	<i>Dero</i> sp.	●	●	●	●	●				
39					ユリミミズ	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>				●		●			
40					ハリミズミミズ	<i>Nais barbata</i>	●			●	●	●			
41					ミツゲミズミミズ	<i>Nais bretscheri</i>				●	●	●			
42					ナミミズミミズ	<i>Nais communis</i>				●	●	●			
43					Nais elinguis	<i>Nais elinguis</i>				●	●				
44					ミズミミズ	<i>Nais variabilis</i>				●					
-					Nais属	<i>Nais</i> sp.		●		●	●				
45					クロオビミズミミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>	●			●	●				
46					ハヤセミズミミズ	<i>Piguetiella denticulata</i>						●			
47					ヨゴレミズミミズ	<i>Slavina appendiculata</i>					●	●			
48					テングミズミミズ	<i>Stylaria fossularis</i>						●			
49					イトミミズ	<i>Tubifex tubifex</i>					●				
-					ミズミミズ科	Naididae		●				●			
50			ツリミミズ目	ツリミミズ科	ツリミミズ科	Lumbricidae	●	●	●	●	●	●			
-					-	ミミズ綱	Oligochaeta			●					
51		ヒル綱	吻蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル	<i>Alboglossiphonia lata</i>	●								
52					ミドリビル	<i>Ancyrobdella smaragdina</i>	●						●		
53					カイビル	<i>Batrachobdella kasmiana</i>						●			
54					ヒラタビル	<i>Glossiphonia complanata</i>						●			
55					ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>					●		●		
56					イボビル	<i>Hemiclepsis japonica</i>							●		
57					アタマビル	<i>Hemiclepsis marginata</i>					●	●	●		
-								ヒラタビル科	Glossiphoniidae				●		
58							ウオビル科	ナミウオビル	<i>Piscicola geometra</i>	●	●	●	●	●	
59					無吻蛭目	イシビル科	シマイシビル	<i>Dina lineata</i>	●						
60							ナマイシビル	<i>Erpobdella octoculata</i>			●	●		●	
-									イシビル科	Erpobdellidae	●			●	
61								ナガレビル科	ヌマイシビル	<i>Barbronia weberi</i>	●	●	●	●	●
62							キバビル	<i>Odontobdella blanchardi</i>					●		
-					ナガレビル科	Salifidae						●			
63		節足動物門	クモ綱 (蛛形綱)	ダニ目	-	ダニ目	Acari					●			
64			顎脚綱	-	-	貝虫亜綱	Ostracoda			●					
65			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	<i>Crangonyx floridanus</i>				●	●	●		
66					アゴナガヨコエビ科	アゴナガヨコエビ科	Pontogeneiidae					●	●		
67					キタヨコエビ科	アナンデルヨコエビ	<i>Jesogammarus annandalei</i>				●				
-							Jesogammarus属	<i>Jesogammarus</i> sp.	●	●			●		
-							キタヨコエビ科	Anisogammaridae				●	●		
68						ヨコエビ科	ヨコエビ科	Gammaridae			●				
69						ハマトビムシ科	Platorchestia属	<i>Platorchestia</i> sp.			●				
-							ハマトビムシ科	Talitridae				●	●		
70	ワラジムシ目				ミズムシ科 (甲)	ミズムシ (甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>				●		●		
71		コツブムシ科			イソコツブムシ	<i>Gnoringosphaeroma rayi</i>	●	●	●	●	●				

表 6.2-3 (3) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査年度						
							H4	H9	H14	H20	H25	H30	
72	節足動物門	軟甲綱	エビ目	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	<i>Caridina leucosticta</i>		●	●	●	●	●	
73					Neocaridina属	<i>Neocaridina</i> sp.				●	●	●	
74					テナガエビ科	テナガエビ	<i>Macrobrachium nipponense</i>				●	●	●
-					Macrobrachium属	<i>Macrobrachium</i> sp.	●	●	●	●	●	●	
75					スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>			●			●	
76					アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	●	●	●	●	●	●
77					イワガニ科	イワガニ科	Grapsidae	●	●	●	●	●	●
78					モクスガニ科	モクスガニ	<i>Eriocheir japonica</i>	●	●	●	●	●	●
79	昆虫綱	トビムシ目 (粘管目)	-	トビムシ目 (粘管目)	Collembola			●					
80			カゲロウ目 (蜉蝣目)	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroterpes alticulus</i>		●			●	●	
81			Paraleptophlebia属	<i>Paraleptophlebia</i> sp.							●		
82			カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>		●					●	
83			モンカゲロウ科	トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>		●	●	●	●	●	●	
84			モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>	●	●	●	●	●	●	●		
85			シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ	<i>Ephoron shigae</i>		●				●	●	
86			ヒメシロカゲロウ科	Caenis属	<i>Caenis</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	
87			マダラカゲロウ科	オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>	●	●				●	●	
88			オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>	●	●			●	●	●		
89			シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephaceraella longicaudata</i>							●	●	
90			ホンバマダラカゲロウ	<i>Ephemerella atagosana</i>								●	
91			クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemerella setigera</i>	●	●	●				●		
92			アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	
93			エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>							●	●	
94			ヒメフタオカゲロウ科	Ameletus属	<i>Ameletus</i> sp.		●						
95			ココカゲロウ科	ミツオミジカオフトバココカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>		●					●	●
96			ミジカオフトバココカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>				●	●			●	
97			ヨシノココカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>	●		●				●	●	
98			フタバココカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>			●	●	●	●	●	●	
-			Baetiella属	<i>Baetiella</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	
99			サホココカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>			●	●				●	
100			フタモンココカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>	●	●	●					●	
101			シロハラココカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>					●	●	●	●	
102			ヤマトココカゲロウ	<i>Baetis yamatoensis</i>			●	●			●		
103			Fココカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. F	●								
104			Jココカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. J			●						
-			Baetis属	<i>Baetis</i> sp.			●						
105			タマリフタバカゲロウ	<i>Cloeon ryogokuense</i>	●								
-			Cloeon属	<i>Cloeon</i> sp.	●							●	
106			ウスイロフトヒゲココカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>			●	●	●	●	●	●	
107			トゲエラトビイロココカゲロウ	<i>Nigrobaetis acinaciger</i>			●	●			●		
108			Procloeon属	<i>Procloeon</i> sp.			●						
109	Dココカゲロウ	<i>Nigrobaetis</i> sp. D								●			
110	ウデマガリココカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>			●					●			
111	コバネヒゲトガリココカゲロウ	<i>Tenuibaetis parvipterus</i>				●			●	●			

表 6.2-3 (4) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査年度									
							H4	H9	H14	H20	H25	H30				
112	節足動物門	昆虫綱	カゲロウ目 (蜉蝣目)	チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonymia valida</i>		●					●			
113				ヒラタカゲロウ科	Ginygmula属	Ginygmula sp.			●	●	●					
114					キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>			●					●		
115					ミドリタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus viridis</i>								●		
116					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>		●		●				●		
-					Ecdyonurus属	<i>Ecdyonurus sp.</i>								●		
117					ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>		●	●	●	●	●	●	●		
118					ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>						●	●			
119					エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>						●	●			
120					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>		●	●			●				
-					Epeorus属	<i>Epeorus sp.</i>								●		
121					Heptagenia属	<i>Heptagenia sp.</i>		●								
122					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>			●					●		
123				トンボ目 (蜻蛉目)		イトトンボ科	ホソミイトトンボ	<i>Aciagrion migratum</i>		●	●		●			
124							アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>		●						●
125							アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>		●						
-							Ischnura属	<i>Ischnura sp.</i>			●		●			●
126							クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum calamorum</i>				●	●	●		
127							セスジイトトンボ	<i>Paracercion hieroglyphicum</i>		●	●					
-							Paracercion属	<i>Paracercion sp.</i>		●						●
-							イトトンボ科	Coenagrionidae			●			●		
128			モノサシトンボ科				Copera annulata			●						
-			モノサシトンボ科				Platycnemididae						●			
129			カワトンボ科				ハグロトンボ	<i>Atracopteryx atrata</i>			●					●
130						Calopteryx属	<i>Calopteryx sp.</i>		●	●	●					
131						ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i>					●	●			
132						アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>		●							
-			カワトンボ科			Calopterygidae								●		
133			ヤンマ科			ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>						●			
134						コシボソヤンマ	<i>Boyeria maclachlani</i>		●		●					
135			サナエトンボ科			ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melanops</i>			●					●	
136						キイロサナエ	<i>Asiagomphus pryeri</i>						●			
137						ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>							●	●	
-						Davidius属	<i>Davidius sp.</i>							●	●	
138						オナガサナエ	<i>Melligomphus viridicostus</i>							●		
139						アオサナエ	<i>Nihonogomphus viridis</i>								●	
140						コニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>		●	●				●	●	
141			ウチワヤンマ			<i>Sinictinogomphus clavatus</i>								●		
142			エゾトンボ科			オオヤマトンボ	<i>Epopthalmia elegans</i>			●	●	●	●	●	●	
143						コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>					●			●	
144						キイロヤマトンボ	<i>Macromia daimoji</i>								●	
145			トンボ科			コフキトンボ	<i>Delia phaon</i>		●	●					●	
146				シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>					●	●		●			
147				ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>		●	●		●	●					
148				コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>			●				●	●			
149			カワゲラ目 (セキ翅目)		オナシカワゲラ科	Amphinemura属	<i>Amphinemura sp.</i>					●	●			
150					Nemoura属	<i>Nemoura sp.</i>						●				
151					カワゲラ科	Neoperla属	<i>Neoperla sp.</i>		●	●			●	●		
152					アミメカワゲラ科	Stavsolus属	<i>Stavsolus sp.</i>							●		

表 6.2-3 (5) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度							
							H4	H9	H14	H20	H25	H30		
153	節足動物門	昆虫綱	カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>				●	●	●		
154					ヒメアメンボ	<i>Gerris latiabdominis</i>		●	●	●	●			
155					Metrocoris属	<i>Metrocoris</i> sp.					●			
-														
156				ミズカメムシ科	アメンボ科	Gerridae				●				
					Mesovelia属	<i>Mesovelia</i> sp.			●					
157				カタビロアメンボ科	ケシカタビロアメンボ	<i>Microvelia douglasi</i>						●	●	
158					ホルバートケシカタビロアメンボ	<i>Microvelia horvathi</i>				●	●	●		
-					Microvelia属	<i>Microvelia</i> sp.					●	●		
159					ナガレカタビロアメンボ	<i>Pseudovelia tibialis</i>					●			
160				ミズギワカメムシ科	コミズギワカメムシ	<i>Micracanthia ornata</i>						●		
161					ウスイロミズギワカメムシ	<i>Saldula pallipes</i>						●		
162					エゾミズギワカメムシ	<i>Saldula recticollis</i>							●	
163					ミズムシ科(昆)	コチビズムシ	<i>Micronecta guttata</i>				●	●	●	
164						クロチビズムシ	<i>Micronecta orientalis</i>						●	
165						ハイロチビズムシ	<i>Micronecta sahlbergii</i>					●	●	
166						チビズムシ	<i>Micronecta sedula</i>						●	
-						Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.				●	●		
167						オモナガコミズムシ	<i>Sigara bellula</i>						●	
168						エサキコミズムシ	<i>Sigara septemlineata</i>						●	
169						コミズムシ	<i>Sigara substriata</i>			●	●	●	●	
170					コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>			●			●	
-						Appasus属	<i>Appasus</i> sp.			●			●	
171					タイコウチ科	タイコウチ	<i>Laccotrephes japonensis</i>					●		
172						ミズカマキリ	<i>Ranatra chinensis</i>	●						
173						ヒメミズカマキリ	<i>Ranatra unicolor</i>	●					●	
174					マツモムシ科	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i>				●	●	●	
175						マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>			●	●	●		
176					マルミズムシ科	マルミズムシ	<i>Paraplea japonica</i>				●	●	●	
177					アミメカゲロウ目(脈翅目)	ミズカゲロウ科	Sisyridae					●		
178					トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ	<i>Ecnomus tenellus</i>					●	
-						Ecnomus属	<i>Ecnomus</i> sp.		●		●			
179						シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>					●	
180				ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>	●			●	●				
-				Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.					●				
181				ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>		●	●		●				
182				ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	●			●	●				
183				オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>	●	●	●	●	●				
184				エチゴシマトビケラ	<i>Potamyia chinensis</i>	●	●	●	●	●				
185			カワトビケラ科	DCタニガワトビケラ	<i>Dolophilodes</i> sp. DC	●	●	●	●	●				
186			イワトビケラ科	キソイワトビケラ	<i>Nyctiophylax kisoensis</i>					●				
-				イワトビケラ科	Polycentropodidae	●	●							
187			クダトビケラ科	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.		●			●				
188				Tinodes属	<i>Tinodes</i> sp.					●				
189			ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	●		●	●	●				
190			ヒメトビケラ科	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.	●	●	●	●	●				
191				Orthotrichia属	<i>Orthotrichia</i> sp.	●	●		●					
-				ヒメトビケラ科	Hydroptilidae					●				
192			ナグロトビケラ科	ムナグロナグロトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>					●				
193				ヤマナカナグロトビケラ	<i>Rhyacophila yamanakensis</i>			●						

表 6.2-3 (6) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査年度							
							H4	H9	H14	H20	H25	H30		
194	節足動物門	昆虫綱	トビケラ目 (毛翅目)	コエグリトビケラ科	Apatania属	<i>Apatania</i> sp.					●	●		
195				ニンギョウトビケラ科	カワモトニンギョウトビケラ	<i>Goera kawamotonis</i>			●	●				
196				カクツツトビケラ科	コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>					●			
-					Lepidostoma属	<i>Lepidostoma</i> sp.	●					●		
197					ヒゲナガトビケラ科	Ceraclea属	<i>Ceraclea</i> sp.					●	●	
198					Mystacides属	<i>Mystacides</i> sp.						●	●	
199					Setodes属	<i>Setodes</i> sp.		●	●	●	●	●	●	
200					Trienodes属	<i>Trienodes</i> sp.						●	●	
201					ヒメセトトビケラ	<i>Trichosetodes japonicus</i>							●	
202					エグリトビケラ科	Limnephilus属	<i>Limnephilus</i> sp.					●	●	
-					エグリトビケラ科	Limnephilidae			●					
203					ケトビケラ科	グマガトビケラ	<i>Gumaga okinawaensis</i>			●				
204					トウヨウグマガトビケラ	<i>Gumaga orientalis</i>							●	
205					チョウ目 (鱗翅目)	ツトガ科	Paraponyx属	<i>Paraponyx</i> sp.		●				
-						ツトガ科	Grambidae			●	●	●		
206					ハエ目 (双翅目)	ヒメガガンボ科	Antocha属	<i>Antocha</i> sp.			●			●
207						Hexatoma属	<i>Hexatoma</i> sp.	●	●	●	●	●	●	
208						ガガンボ科	Tipula属	<i>Tipula</i> sp.						●
-						ガガンボ科	Tipulidae		●		●	●		
209						ヌカカ科	Atrichopogon属	<i>Atrichopogon</i> sp.		●		●		
-			ヌカカ科	Ceratopogonidae				●						
210			ケヨソイカ科	アカケヨソイカ	<i>Chaoborus crystallinus</i>			●						
211			ユスリカ科	Ablabesmyia属	<i>Ablabesmyia</i> sp.						●			
212				Anatopynia属	<i>Anatopynia</i> sp.	●	●	●	●	●				
213				Benthalia属	<i>Benthalia</i> sp.						●			
214				Brillia属	<i>Brillia</i> sp.		●							
215				ハダカユスリカ	<i>Cardiocladius capucinus</i>					●				
-				Cardiocladius属	<i>Cardiocladius</i> sp.		●				●			
216				フチグロユスリカ	<i>Chironomus circumdatus</i>		●		●					
-				Chironomus属	<i>Chironomus</i> sp.	●					●			
217				Cladotanytarsus属	<i>Cladotanytarsus</i> sp.	●	●	●	●	●	●			
218				Conchapelopia属	<i>Conchapelopia</i> sp.	●			●	●	●			
219				Cricotopus属	<i>Cricotopus</i> sp.		●		●	●	●			
220				Cryptochironomus属	<i>Cryptochironomus</i> sp.	●			●	●	●			
221				Demicryptochironomus属	<i>Demicryptochironomus</i> sp.		●	●		●	●			
222				Diamesa属	<i>Diamesa</i> sp.					●				
223				Dicrotendipes属	<i>Dicrotendipes</i> sp.		●				●			
224				Einfeldia属	<i>Einfeldia</i> sp.		●		●	●				
225				Eukiefferiella属	<i>Eukiefferiella</i> sp.	●	●	●	●	●	●			
226				Glyptotendipes属	<i>Glyptotendipes</i> sp.				●	●	●			
227				Hydrobaenus属	<i>Hydrobaenus</i> sp.	●			●	●	●			
228				Limnophyes属	<i>Limnophyes</i> sp.				●	●				
229				オオミドリユスリカ	<i>Lipiniella moderata</i>						●			
-				Lipiniella属	<i>Lipiniella</i> sp.					●				
230				Micropsectra属	<i>Micropsectra</i> sp.						●			
231				Nanocladius属	<i>Nanocladius</i> sp.						●			
232				Microtendipes属	<i>Microtendipes</i> sp.					●	●			
233				Nilothauma属	<i>Nilothauma</i> sp.						●			
234				Orthocladius属	<i>Orthocladius</i> sp.	●		●	●	●	●			
235				Pagastia属	<i>Pagastia</i> sp.	●	●		●	●				
236				Parachironomus属	<i>Parachironomus</i> sp.					●				
237				Parametricnemus属	<i>Parametricnemus</i> sp.		●							
238				Paratendipes属	<i>Paratendipes</i> sp.				●		●			
239				Pentaneura属	<i>Pentaneura</i> sp.		●							
240				Polypedilum属	<i>Polypedilum</i> sp.			●			●			
241				カモヤマユスリカ	<i>Potthastia longimanus</i>	●	●	●	●	●				
-				Potthastia属	<i>Potthastia</i> sp.					●	●			
242				Procladius属	<i>Procladius</i> sp.				●	●	●			
243				アカムシユスリカ	<i>Propillocerus akamusi</i>		●	●	●	●	●			
-				Propillocerus属	<i>Propillocerus</i> sp.	●			●					

表 6.2-3 (7) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	調査年度							
							H4	H9	H14	H20	H25	H30		
244	節足動物門	昆虫綱	ハエ目 (双翅目)	ユスリカ科	Psectrotanypus属	<i>Psectrotanypus</i> sp.						●		
245					Rheocricotopus属	<i>Rheocricotopus</i> sp.		●			●			
246					Rheopelopia属	<i>Rheopelopia</i> sp.						●		
247					Rheotanytarsus属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.			●			●		
248					アキツキユスリカ	<i>Stictochironomus akizukii</i>	●			●		●		
-					Stictochironomus属	<i>Stictochironomus</i> sp.	●					●		
249					Sympotthastia属	<i>Sympotthastia</i> sp.	●	●	●	●	●	●		
250					Synorthocladius属	<i>Synorthocladius</i> sp.						●		
251					Tanypus属	<i>Tanypus</i> sp.				●		●		
252					Tanytarsus属	<i>Tanytarsus</i> sp.						●		
253					Thienemanniella属	<i>Thienemanniella</i> sp.	●			●		●		
254					Tokunagaia属	<i>Tokunagaia</i> sp.					●			
255					Ivetenia属	<i>Ivetenia</i> sp.						●		
256					Xenochironomus属	<i>Xenochironomus</i> sp.						●		
-					ユスリカ科	Chironomidae						●		
257					カ科	Culex属	<i>Culex</i> sp.			●				
-					カ科	Culicidae				●		●		
258					ブユ科	ゴスジシラキブユ	<i>Simulium quinquestriatum</i>			●		●		
259					スズキアシマダラブユ	<i>Simulium suzukii</i>						●		
-					Simulium属	<i>Simulium</i> sp.						●		
260					Odontomyia属	<i>Odontomyia</i> sp.	●	●	●	●	●	●		
-					ミズアブ科	Stratiomyidae				●		●		
261					コウチュウ目 (鞘翅目)	ゲンゴロウ科	ハイイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>		●	●		●	
262							コシマゲンゴロウ	<i>Hydaticus grammicus</i>					●	
263							チビゲンゴロウ	<i>Hydroglyphus japonicus</i>					●	
264							Platambus属	<i>Platambus</i> sp.					●	
-							ゲンゴロウ科	Dytiscidae					●	
265				ミズスマシ科			Orectochilus属	<i>Orectochilus</i> sp.	●	●				
266				ガムシ科			タマガムシ	<i>Amphiops mater mater</i>					●	
267							トゲバゴマフガムシ	<i>Berosus lewisius</i>					●	
268							キイロヒラタガムシ	<i>Enochrus simulans</i>	●				●	
269							ルイスヒラタガムシ	<i>Helochaeres pallens</i>			●		●	
-							Helochaeres属	<i>Helochaeres</i> sp.					●	
270							コガムシ	<i>Hydrochara affinis</i>					●	
-							Hydrochara属	<i>Hydrochara</i> sp.					●	
271							Hydrophilus属	<i>Hydrophilus</i> sp.			●			
272							ヒメシジミガムシ	<i>Laccobius fragilis</i>			●		●	
-							Laccobius属	<i>Laccobius</i> sp.				●	●	
273							マメガムシ	<i>Regimbartia attenuata</i>					●	
274							ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>					●	
-							Sternolophus属	<i>Sternolophus</i> sp.					●	
-							ガムシ科	Hydrophilidae			●		●	
275							ヒメドロムシ科	ヨコミゾドロムシ	<i>Leptelmis gracilis</i>					●
276								イブシアシナガドロムシ	<i>Stenelmis nipponica</i>		●	●		●
277								アシナガミゾドロムシ	<i>Stenelmis vulgaris</i>				●	●
-				Stenelmis属				<i>Stenelmis</i> sp.				●		
278				アワツヤドロムシ				<i>Zaitzevia awana</i>					●	
-	Zaitzevia属	<i>Zaitzevia</i> sp.		●						●				
279	Zaitzeviaria属	<i>Zaitzeviaria</i> sp.								●				
-	ヒメドロムシ科	Elmidae			●									

表 6.2-3 (8) 加古川大堰およびその周辺の底生動物の確認状況

No.	門名	綱名	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度						
							H4	H9	H14	H20	H25	H30	
280	節足動物門	昆虫綱	コウチュウ目 (鞘翅目)	ヒラタドロムシ科	Ectopria属	<i>Ectopria</i> sp.	●	●	●	●	●		
281					クシヒゲマルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax granicollis</i>		●	●			●	
282					マルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax ramicornis</i>						●	●
-						<i>Eubrianax</i> sp.		●				●	
283					ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>		●	●				●
-						<i>Mataeopsephus</i> sp.	●	●		●	●		
284					マスダチビヒラタドロムシ	<i>Malacopsephoides japonicus</i>			●				
285						ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>	●	●	●	●	●	
286						ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>			●			
287					苔虫動物門	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	<i>Lophopodella carteri</i>			
288	オオマリコケムシ科	オオマリコケムシ	<i>Pectinatella magnifica</i>									●	●
合計	8門	14綱	35目	106科	288種	288種	81種	120種	99種	108種	165種	185種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成30年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

(3) 動植物プランクトン

加古川大堰およびその周辺における植物プランクトンの確認状況を表 6.2-4 に、動物プランクトンの確認状況を表 6.2-5 に示す。

加古川大堰では、「河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル【ダム湖版】」に準拠した動植物プランクトン調査を実施している。加古川大堰では、平成 10 年度より動植物プランクトンに係る河川水辺の国勢調査を実施しており、最新は令和 3 年である。

これまでの調査において、計 6 門 10 綱 16 目 43 科 301 種の植物プランクトン、計 11 門 15 綱 18 目 40 科 155 種の動物プランクトンが確認されている。

表 6.2-4 (1) 加古川大堰およびその周辺の植物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)					
1	藍色植物 門	藍藻綱	クロオコックス目	クロオコックス科	<i>Aphanocapsa</i> sp.				●									
2					<i>Chroococcus</i> sp.	●			●									
3					<i>Gloeocapsa</i> sp.	●												
4					<i>Merismopedia minima</i>							●						
5					<i>Merismopedia tenuissima</i>	●	●	●										
6					<i>Merismopedia</i> sp.								●	●	●			
7					<i>Microcystis aeruginosa</i>	●	●	●	●							●		
8					<i>Microcystis wesenbergii</i>									●				
9					<i>Microcystis</i> sp.								●	●				
10					<i>Microcystis</i> spp.								●	●	●	●		
11			プレウロカ ブサ目	クロオコッキ ディウム科	クロオコッキ ディウム科	<i>Myxosarcina burmensis</i>					●							
12			ネンジュモ 目	ネンジュモ科	ネンジュモ科	<i>Anabaena flosaquae</i>					●							
13						<i>Anabaena</i> sp.			●	●	●	●	●	●	●	●		
14						<i>Aphanizomenon</i> sp.							●					
15						<i>Anabaena</i> spp.								●	●	●	●	
16						<i>Nostocales</i> sp.									●	●	●	
17						コレモ科	コレモ科	コレモ科	<i>Lyngbya contorta</i>									
18									<i>Lyngbya</i> sp.									
19			<i>Oscillatoria</i> sp.	●	●							●	●	●	●	●	●	
20			<i>Phormidium</i> sp.	●	●				●	●			●	●	●	●	●	
21			<i>Phormidium</i> spp.											●	●	●	●	
22	クリプト植 物門	クリプト 藻綱	クリプトモナ ス目	クリプトモナス 科	<i>Chroomonas</i> sp.				●									
23					<i>Cryptomonas</i> sp.	●	●	●	●				●					
24					<i>Cryptophyceae</i> sp.	●	●											
25					<i>Cryptomonas</i> spp.								●	●	●	●		
26					—	—	—	—					●	●	●	●		
27	渦鞭毛植 物門	渦鞭毛 藻綱	ペリディニ ウム目	ギムノディニウ ム科	<i>Gymnodinium</i> sp.	●	●											
28					<i>Ceratium hirundinella</i>						●							
29					<i>Peridinium bipes</i>							●						
30					<i>Peridinium bipes</i> <i>occultatum</i>							●						
31					<i>Peridinium</i> sp.	●	●					●	●	●	●	●		
32					<i>Peridinium</i> spp.								●	●	●	●		
33					不等毛植 物門	黄金色 藻綱	ヒカリモ目	クリソコッカス 科	<i>Chrysococcus</i> sp.				●					
34	オクロモナ ス目	ディノブリオン 科	<i>Dinobryon bavaricum</i>									●						
35			<i>Dinobryon cylindricum</i>	●			●											
36			<i>Dinobryon divergens</i>	●			●	●	●			●	●	●	●			
37			<i>Dinobryon sertularia</i>	●			●	●	●					●	●	●		
38			<i>Dinobryon</i> sp.											●	●	●		
39			シヌラ科	シヌラ科			<i>Mallomonas akrokomos</i>					●						
40							<i>Mallomonas tonsurata</i>						●					
41							<i>Mallomonas</i> sp.								●	●		
42							<i>Mallomonas</i> spp.										●	●
43			<i>Synura</i> sp.										●					
44	—	—	—	—							●	●	●	●				
45	珪藻綱	中心目	タラシオンラ 科	<i>Cyclotella meneghiniana</i>			●	●	●	●	●	●			●			
46				<i>Cyclotella stelligera</i>								●						
47				<i>Cyclotella</i> sp.			●	●	●	●					●	●	●	
48				<i>Cyclotella</i> spp.											●	●	●	
49				<i>Skeletonema potamos</i>									●					
50				<i>Stephanodiscus</i> sp.	●	●	●	●				●						
51				<i>Thalassiosira bramaputrae</i>	●	●	●	●										
52				<i>Thalassiosira</i> sp.	●													
53				<i>Thalassiosiraceae</i> sp.														
54				<i>Thalassiosiraceae</i>									●	●	●	●		
55				羽状目	メロンラ科	<i>Aulacoseira ambigua</i>						●						
56						<i>Aulacoseira distans</i>	●	●	●	●			●					
57						<i>Aulacoseira granulata</i>	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
58		<i>Aulacoseira granulata</i> <i>var. angustissima</i>	●			●	●					●	●					
59		<i>Aulacoseira italica</i>	●			●	●											
60		<i>Aulacoseira italica</i> <i>f. curvata</i>	●			●	●											
61		<i>Aulacoseira</i> sp.											●					
62		<i>Aulacoseira</i> spp.											●	●	●	●		
63		<i>A. granulata v.</i> <i>angustissima</i>											●		●	●		
64		<i>A. granulata v.</i> <i>angustissima f. spiralis</i>											●	●	●	●		
65		<i>Cyclotella</i> spp.									●	●	●	●				
66		<i>Melosira varians</i>	●	●	●	●					●	●	●	●				
67		<i>Stephanodiscus subsalsus</i>									●	●	●	●				
68	<i>Stephanodiscus</i> spp.									●	●	●	●					
69	コスキノディス クス科	コスキノディス クス科	コスキノディス クス科	<i>Coscinodisceae</i> sp.	●													
70	ヘミディスクス 科	ヘミディスクス 科	ヘミディスクス 科	<i>Actinocyclus</i> sp.	●													

表 6.2-4 (2) 加古川大堰およびその周辺での植物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)		
71	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	リゾソレニア科	<i>Urosolenia longiseta</i>				●						
72				ビドルフィア科	<i>Acanthoceras zachariasii</i>				●	●					
73					<i>Attheva zachariasii</i>						●	●			
74				ダイアトマ科	<i>Asterionella formosa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
75					<i>Ctenophora pulchella</i>				●						
76					<i>Diatoma vulgare</i>	●	●	●	●						
77					<i>Diatoma vulgare</i>								●	●	●
78					<i>Diatoma sp.</i>								●	●	●
79					<i>Diatoma spp.</i>									●	●
80					<i>Fragilaria capitellata</i>						●				
81					<i>Fragilaria capucina</i>	●									
82					<i>Fragilaria crotonensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
83					<i>Fragilaria vaucheriae</i>	●	●	●	●	●					
84					<i>Fragilaria sp.</i>				●	●	●	●	●		●
85					<i>Fragilaria spp.</i>							●	●	●	●
86					<i>Meridion circulare var. constrictum</i>						●				
87					<i>Staurosira construens</i>				●	●					
88					<i>Synedra acus</i>							●	●		●
89					<i>Synedra rumpens</i>	●			●	●					
90					<i>Synedra ulna</i>							●	●	●	●
91					<i>Synedra spp.</i>							●	●	●	●
92					<i>Synedra sp.</i>							●	●	●	●
93					<i>Ulnaria acus</i>	●	●	●	●	●					
94					<i>Ulnaria inaequalis</i>	●	●								
95					<i>Ulnaria ulna</i>	●	●	●	●						
96					<i>Ulnaria ungeriana</i>				●						
97				ユーノチア科	<i>Eunotia sp.</i>						●				
98				ナビクラ科	<i>Amphora sp.</i>	●	●	●	●	●					
99					<i>Cymbella tumida</i>	●	●	●	●	●					
100					<i>Cymbella turgidula</i>	●	●	●	●	●					
101					<i>Cymbella turgidula var. nipponica</i>	●									
102					<i>Cymbella sp.</i>	●								●	●
103					<i>Cymbella spp.</i>							●	●	●	●
104					<i>Encyonema minutum</i>	●	●	●	●	●					
105					<i>Encyonema sp.</i>						●				
106					<i>Gomphoneis okunoi</i>						●				
107					<i>Gomphoneis quadripunctatum</i>	●	●	●							
108					<i>Gomphonema parvulum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
109					<i>Gomphonema sp.</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
110					<i>Gomphonema spp.</i>							●	●	●	●
111					<i>Gyrosigma sp.</i>	●		●	●						
112					<i>Navicula capitata</i>		●		●						
113					<i>Navicula confervacea</i>				●						
114					<i>Navicula cryptotenella</i>					●					
115					<i>Navicula lanceolata</i>		●								
116					<i>Navicula sp.</i>	●	●	●	●						
117					<i>Navicula spp.</i>							●	●	●	●
118					<i>Pinnularia sp.</i>	●	●					●	●		
119					<i>Reimeria sinuata</i>	●					●				
120					<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>			●	●	●			●	●	●
121					<i>Rhoicosphenia sp.</i>										●
122					<i>Sellaphora pupula</i>	●		●							
123				アクナンテス科	<i>Achnanthes sp.</i>	●	●	●						●	●
124					<i>Achnanthes spp.</i>										●
125					<i>Achnanthidium minutissimum</i>				●	●					
126					<i>Achnanthidium sp.</i>						●				
127					<i>Cocconeis pediculus</i>		●		●						
128					<i>Cocconeis placentula</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
129					<i>Cocconeis sp.</i>							●	●	●	●
130					<i>Cocconeis spp.</i>								●	●	●
131					<i>Planorhynchium lanceolatum</i>				●						
132					<i>Planorhynchium sp.</i>						●				
133				ニツチア科	<i>Bacillaria paxillifer</i>	●	●	●	●	●					
134					<i>Nitzschia acicularis</i>	●	●	●	●	●	●				
135					<i>Nitzschia dissipata</i>	●	●	●	●	●		●			
136					<i>Nitzschia fruticosa</i>				●						
137					<i>Nitzschia holsatica</i>							●			
138					<i>Nitzschia levidensis var. salinarum</i>						●				
139					<i>Nitzschia linearis</i>	●	●	●	●	●					
140					<i>Nitzschia palea</i>						●				
141					<i>Nitzschia paleacea</i>	●	●								
142					<i>Nitzschia sp.</i>	●	●	●	●			●			
143					<i>Nitzschia spp.</i>								●	●	●

表 6.2-4 (3) 加古川大堰およびその周辺での植物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)				
144	不等毛植物門	珪藻綱	羽状目	スリレラ科	<i>Cymatopleura solea</i>			●									
145					<i>Cymatopleura sp.</i>									●			
146					<i>Surirella angusta</i>							●					
147					<i>Surirella brebissonii</i>							●					
148					<i>Surirella sp.</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	
149						<i>Surirella spp.</i>						●	●				
150			黄緑藻綱	ミスコックス目	クロボツリス科	<i>Dichotomococcus curvatus</i>				●							
151		スキアデイウム科			<i>Centritractus belenophorus</i>					●							
152		ミドリムシ植物門	ミドリムシ藻綱	ミドリムシ目	ミドリムシ科	<i>Euglena sp.</i>	●	●	●	●	●	●	●	●			
153						<i>Euglena spp.</i>							●	●	●	●	
154						<i>Strombomonas sp.</i>							●				
155						<i>Lepocinclis sp.</i>	●	●									
156						<i>Phacus sp.</i>	●	●					●				
157						<i>Phacus spp.</i>											●
158						<i>Trachelomonas volvocina</i>						●	●				
159	<i>Trachelomonas sp.</i>					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
160	緑色植物門	緑藻綱	オオヒゲマワリ目	クラミドモナス科	<i>Carteria sp.</i>	●	●	●	●	●	●	●	●				
161					<i>Chlamydomonas sp.</i>	●	●		●						●		
162					<i>Chlorogonium elongatum</i>	●							●	●	●		
163					<i>Chlorogonium sp.</i>		●				●	●	●	●	●		
164					<i>Chlorogonium spp.</i>								●			●	
165					<i>Lobomonas sp.</i>	●	●										
166					<i>Chlamydomonadaceae sp.</i>	●	●	●									
167					<i>Chlamydomonas spp.</i>								●	●	●	●	
168					<i>Chlamydomonadaceae</i>								●	●	●	●	
169					<i>Carteria spp.</i>								●	●	●	●	
170					<i>Haematococcus sp.</i>								●				
171					ファコトス科	<i>Pteromonas aculeata</i>	●										
172						<i>Pteromonas sp.</i>		●				●					
173					オオヒゲマワリ科	<i>Eudorina elegans</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
174						<i>Eudorina sp.</i>							●	●	●	●	
175				<i>Eudorina spp.</i>										●	●		
176				<i>Gonium pectorale</i>				●					●				
177				<i>Gonium sp.</i>		●							●	●	●		
178				<i>Pandorina morum</i>		●	●	●				●	●	●	●		
179				<i>Pandorina sp.</i>												●	
180				<i>Volvox aureus</i>		●											
181				クロコック目		キャラキウム科	<i>Ankva judavi</i>				●	●					
182							<i>Polyedriopsis spinulosa</i>	●									
183					<i>Schroederia setigera</i>		●			●	●						
184					<i>Tetraedron caudatum</i>			●	●	●							
185					<i>Tetraedron caudatum var. longispinum</i>					●							
186					<i>Tetraedron hastatum</i>		●										
187					<i>Tetraedron minimum</i>		●	●	●	●	●	●			●		
188					<i>Tetraedron muticum</i>							●					
189					<i>Tetraedron planctonicum</i>							●					
190	<i>Tetraedron trigonum</i>								●								
191	<i>Tetraedron tumidulum</i>								●								
192	<i>Tetraedron sp.</i>	●	●							●	●	●	●				
193	バルメラ科	<i>Gloeocystis gigas</i>								●							
194		<i>Sphaerocystis schroeteri</i>					●		●								
195		<i>Sphaerocystis sp.</i>							●	●		●					
196	オオキステイス科	<i>Ankistrodesmus bibrainus</i>					●										
197		<i>Ankistrodesmus falcatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
198		<i>Ankistrodesmus gracilis</i>							●								
199		<i>Ankistrodesmus sp.</i>	●	●						●	●	●					
200		<i>Ankistrodesmus spp.</i>								●	●	●					
201		<i>Chlorella sp.</i>		●	●												
202		<i>Chodatella sp.</i>			●				●	●	●						
203		<i>Closteriopsis longissima</i>							●								
204		<i>Closteriopsis sp.</i>								●	●	●					
205		<i>Diplochloris lunata</i>							●								
206		<i>Kirchneriella contorta</i>	●		●	●											
207		<i>Kirchneriella sp.</i>	●							●	●	●					
208	<i>Kirchneriella spp.</i>								●								
209	<i>Lagerheimia chodatii</i>						●										
210	<i>Lagerheimia genevensis</i>			●	●												
211	<i>Lagerheimia subsalsa</i>	●	●														
212	<i>Lagerheimia wratislaviensis</i>			●													

表 6.2-4 (4) 加古川大堰およびその周辺での植物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)				
213	緑色植物門	緑藻綱	クロコックム目	オオキステイス科	<i>Monoraphidium caribaeum</i>				●								
214					<i>Monoraphidium contortum</i>			●	●								
215					<i>Monoraphidium griffithii</i>			●									
216					<i>Monoraphidium minutum</i>			●									
217					<i>Monoraphidium</i> sp.			●				●	●	●			
218					<i>Monoraphidium</i> spp.			●				●	●		●		
219					<i>Nephrochlamys subsolitaria</i>				●								
220					<i>Nephrocvtium</i> sp.			●									
221					<i>Oocystis lacustris</i>						●						
222					<i>Oocystis</i> sp.			●	●			●	●	●	●	●	
223					<i>Oocystis</i> spp.			●	●			●	●	●	●	●	
224					<i>Selenastrum minutum</i>				●		●				●	●	
225					<i>Siderocelis ornata</i>						●						
226					<i>Treubaria setigera</i>			●	●		●						
227					<i>Treubaria setigerum</i>								●	●			
228					<i>Tetraedron</i> spp.								●	●	●	●	
229					ゴレンキニア科	<i>Acanthosphaera zachariasii</i>		●									
230						<i>Golenkinia radiata</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
231						<i>Golenkinia</i> sp.							●	●	●	●	●
232						<i>Golenkinia</i> spp.							●				
233					ミクラクティニウム科	<i>Micractinium pusillum</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
234					ボトリオコックス科	<i>Botryococcus</i> sp.			●								
235					ディクティオスファエリウム科	<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i>		●	●		●						
236				<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>			●	●	●	●	●	●					
237				<i>Dictyosphaerium</i> sp.				●	●	●	●	●	●	●	●	●	
238				<i>Dictyosphaerium</i> spp.								●	●	●	●	●	
239				セネデスマス科	<i>Actinastrum hantzschii</i>						●						
240					<i>Actinastrum hantzschii</i> var. <i>fluviatile</i>		●	●	●		●	●	●	●	●	●	
241					<i>Coelastrum cubicum</i>		●										
242					<i>Coelastrum morus</i>				●								
243					<i>Coelastrum cambricum</i>		●	●	●	●							
244					<i>Coelastrum microporum</i>		●		●	●							
245					<i>Coelastrum proboscideum</i>						●						
246					<i>Coelastrum sphaericum</i>		●	●				●	●	●			
247					<i>Coelastrum</i> sp.							●	●	●	●	●	
248					<i>Coelastrum</i> spp.								●	●	●	●	
249					<i>Crucigenia apiculata</i>				●	●	●	●	●	●	●	●	
250					<i>Crucigenia appendiculata</i>								●	●	●	●	
251					<i>Crucigenia crucifera</i>		●			●							
252					<i>Crucigenia fenestrata</i>			●									
253					<i>Crucigenia irregularis</i>			●									
254					<i>Crucigenia tetrapedia</i>		●	●	●	●			●	●	●	●	
255					<i>Crucigenia</i> sp.		●	●				●	●	●	●	●	
256					<i>Crucigenia</i> spp.									●	●	●	
257					<i>Scenedesmus abundans</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
258				<i>Scenedesmus acuminatus</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
259				<i>Scenedesmus acutus</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
260	<i>Scenedesmus arcuatus</i>						●										
261	<i>Scenedesmus bicaudatus</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
262	<i>Scenedesmus denticulatus</i>			●			●										
263	<i>Scenedesmus ecorais</i>						●										
264	<i>Scenedesmus intermedius</i>			●	●	●	●	●	●								
265	<i>Scenedesmus opoliensis</i>		●														
266	<i>Scenedesmus quadricauda</i>		●		●	●			●								
267	<i>Scenedesmus spinosus</i>						●										
268	<i>Scenedesmus</i> sp.		●	●	●	●											
269	<i>Scenedesmus</i> spp.								●	●	●	●					
270	<i>Schroederia</i> sp.								●	●	●	●					
271	<i>Schroederia</i> spp.								●	●	●	●					
272	<i>Tetralantus lagerheimii</i>		●														
273	<i>Tetrastrum heterocanthum</i>		●	●	●	●											

表 6.2-4 (5) 加古川大堰およびその周辺での植物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)		
274	緑色植物 門	緑藻綱	クロロコック ム目	セネデスムス 科	<i>Tetrastrum staurogeniaeforme</i>	●	●	●	●						
275						<i>Tetrastrum</i> sp.	●								
276						<i>Westella botryoides</i>		●							
277					アミミドロ科	<i>Pediastrum asymmetricum</i>			●						
278						<i>Pediastrum borvanum</i>		●	●	●	●			●	●
279						<i>Pediastrum duplex var. gracillimum</i>	●						●	●	●
280						<i>Pediastrum duplex var. reticulatum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
281						<i>Pediastrum simplex</i>	●		●			●	●	●	
282						<i>Pediastrum simplex var. duodenarium</i>	●								
283						<i>Pediastrum tetras</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
284				コッコミクサ科		<i>Elakatothrix gelatinosa</i>	●	●	●	●					
285					<i>Elakatothrix</i> sp.						●				
286				ホシミドロ目	ホシミドロ科	<i>Mougeotia</i> sp.				●					
287						<i>Spirogyra</i> sp.									●
288					ツヅミモ科	<i>Arthrodesmus</i> sp.	●								
289						<i>Closterium aciculare</i>					●	●	●	●	●
290						<i>Closterium acutum var. variable</i>				●					
291						<i>Closterium</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
292						<i>Cosmarium</i> sp.	●	●	●	●					●
293						<i>Cosmarium</i> spp.						●	●	●	●
294						<i>Euastrum</i> sp.	●								
295						<i>Spondylosium</i> sp.				●					
296				<i>Staurastrum dorsidentiferum var. ornatum</i>					●					●	
297				<i>Staurastrum</i> sp.	●				●	●	●	●	●		
298				ヨツメモ目	-						●			●	
299			アオサ 藻綱	ヒビミドロ目	ビミドロ科	<i>Ulothrix</i> sp.								●	
300							<i>Ulothrix</i> spp.								
301			ブラシノ 藻綱		-	PRASINOPHYCEAE								●	●
合計			6門	10綱	16目	43科	301種	120種	118種	112種	136種	109種	103種	99種	106種

※H10～H25 は年度(4～3月)、H30～R3 は年(1～12月)の結果を示す。

表 6.2-5 (1) 加古川大堰およびその周辺での動物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)		
1	肉質鞭毛虫門	葉状根足虫綱	アメーバ目	アメーバ科	<i>Amoebida</i> sp.	●	●	●							
2				アルケラ科	<i>Arcella discoidea</i>	●	●	●	●						
3					<i>Arcella gibbosa</i>			●	●						
4					<i>Arcella vulgaris</i>	●	●	●	●						
5					<i>Arcella</i> sp.	●					●	●	●	●	
6					Arcellidae 科			●							
7					ディフルギア科					●	●				
8					<i>Difflugia acuminata</i>			●	●	●	●				
9					<i>Difflugia corona</i>			●	●	●	●				
10					<i>Difflugia limnetica</i>			●	●	●	●				
11					<i>Difflugia</i> sp.			●	●	●	●	●	●	●	
12					セントロピキス科			●	●	●	●	●	●	●	
13					Centropyxis 科				●	●	●	●	●	●	
14				糸状根足虫綱	グロミア目	キフォデア科	<i>Cyphoderia margaritacea</i>			●	●				
15							<i>Cyphoderia</i> sp.	●							
16						トリネマ科	<i>Trinema</i> sp.			●					
17						エウグリファ科	<i>Euglypha tuberculata</i>				●				
18			真正太陽虫綱	—		<i>Heliozoa</i> sp.	●	●	●	●					
19	繊毛虫門	キネトフラグミノフォーラ綱	原口目	ホロフリア科	<i>Didinium balbiani</i>	●	●								
20					<i>Didinium nasutum</i>	●	●								
21					トラケリウス科	<i>Dileptus</i> sp.	●			●					
22					—	<i>Suctorida</i> sp.			●						
23			少膜綱	膜口目	フロントニア科	<i>Frontonidae</i> sp.				●					
24					パラメキウム科	<i>Paramaeciidae</i> sp.				●					
25					縁毛目	エビスティリス科	<i>Epistylis</i> sp.	●							
26						<i>Epistylidae</i> sp.				●					
27						ホルテイケラ科	<i>Carchesium</i> sp.	●	●						
28						<i>Vorticella</i> sp.	●	●			●				
29					<i>Vorticellidae</i> sp.	●									
30					<i>Peritrichida</i> sp.	●	●		●	●					
31			多膜綱	小毛目	ストロンビデイウム科	<i>Strombidium</i> sp.		●							
32					<i>Strombidium</i> sp.			●							
33		フデツツカラムシ科			<i>Tintinnidium</i> sp.	●	●								
34		スナカラムシ科			<i>Codonella cratera</i>	●	●	●	●						
35		<i>Codonella</i> sp.			●	●									
36	繊毛虫門	多膜綱	小毛目	スナカラムシ科	<i>Tintinnopsis</i> sp.					●	●	●	●		
37					<i>Oligotrichida</i> sp.	●	●								
38					下毛目	ユウプロテス科	<i>Euplotidae</i> sp.			●	●				
39						—	<i>Hypotrichida</i> sp.	●	●						
40						—	<i>CILIOPHORA</i> sp.	●	●	●	●				
41	刺胞動物門	ヒドロ虫綱	—		<i>Hydrozoa</i> sp.	●									
42	輪形動物門	単生繁殖綱	ブソイドトロカ目	ツボワムシ科	<i>Brachionus angularis</i>	●	●	●	●	●	●	●			
43					<i>Brachionus budapestinensis</i>					●					
44					<i>Brachionus calyciflorus</i>	●	●	●	●	●					
45					<i>Brachionus calyciflorus fanuraciformis</i>						●				
46					<i>Brachionus calyciflorus var. dorcas</i>						●				
47					<i>Brachionus caudatus</i>	●	●								
48					<i>Brachionus fuscatus</i>			●	●						

表 6.2-5 (2) 加古川大堰およびその周辺での動物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)					
49	輪形動物門	単生植 葉綱	ブノイトロ カ目	ツボウムシ科	<i>Brachionus forficula</i>		●		●		●							
50					<i>Brachionus quadridentatus</i>	●	●	●		●		●						
51					<i>Brachionus rubens</i>	●												
52					<i>Brachionus rubens or urceolaris</i>							●	●					
53					<i>Brachionus urceolaris</i>	●	●	●	●									
54					<i>Brachionus sp.</i>	●		●										
55					<i>Kellicottia bostoniensis</i>								●			●		
56					<i>Kellicottia longispina</i>	●	●								●			
57					<i>Kellicottia longispina bostoniensis</i>						●	●						
58					<i>Keratella cochlearis</i>	●	●	●	●			●	●	●	●			
59					<i>Keratella cochlearis f.tecta</i>							●	●					
60					<i>Keratella quadrata</i>	●							●		●	●		
61					<i>Keratella valga</i>	●	●	●	●									
62					<i>Notholca acuminata</i>								●					
63					<i>Notholca labis</i>	●	●	●	●									
64					<i>Platylas patulus</i>								●					
65					<i>Platylas quadricornis</i>						●							
66					<i>Schizocerca diversicornis</i>						●			●		●		
67					ハオリワムシ科	<i>Colurella uncinata</i>						●	●					
68						<i>Colurella sp.</i>	●	●	●	●						●		
69						<i>Dipleuchlanis propatula</i>	●	●										
70						<i>Euchlanis dilatata</i>	●	●	●	●								
71						<i>Euchlanis sp.</i>									●	●	●	●
72						<i>Lepadella oblonga</i>							●	●				
73						<i>Lepadella sp.</i>	●	●					●			●		
74						<i>Mytilina ventralis</i>								●				
75						<i>Trichotria tetractis</i>	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
76					ツキガタムシ科	<i>Lecane leontina</i>						●						
77						<i>Lecane luna</i>						●	●					
78						<i>Lecane tenuiseta</i>							●	●				
79						<i>Lecane sp.</i>	●	●	●	●			●	●	●	●	●	
80						<i>Monostyla acus</i>							●					
81						<i>Monostyla bulla</i>						●	●	●				
82						<i>Monostyla closteroerca</i>							●					
83						<i>Monostyla hamata</i>							●	●				
84						<i>Monostyla lunaris</i>							●					
85						<i>Monostyla stenroosi</i>							●					
86						<i>Monostyla sp.</i>	●	●	●	●								
87					スナワムシ科	<i>Proales sp.</i>									●			
88					ゼナカワムシ科	<i>Cephalodella sp.</i>	●	●	●	●								
89						<i>Monommata longiseta</i>	●	●										
90						<i>Monommata sp.</i>	●											
91						<i>Notommatidae</i>									●			●
92						<i>Notommata sp.</i>								●				
93						<i>Scaridium longicaudum</i>	●	●	●	●								
94						<i>Scaridium sp.</i>										●		
95						<i>Notommatidae sp.</i>	●	●					●					
96						ネズミワムシ科	<i>Diurella similis</i>					●	●					
97							<i>Trichocerca bicristata</i>					●	●					
98				<i>Trichocerca capucina</i>								●	●					
99				<i>Trichocerca sp.</i>	●		●	●	●			●	●	●	●	●		
100				ハラアンワムシ科	<i>Ascomorpha sp.</i>					●	●							
101					<i>Gastropus sp.</i>	●	●				●							

表 6.2-5 (3) 加古川大堰およびその周辺での動物プランクトンの確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	学名	H10 (1998)	H15 (2003)	H20 (2008)	H25 (2013)	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)				
102	輪形動物門	単生殖 葉綱	フソイトロ カ目	ヒゲワムシ科	<i>Ploesoma truncatum</i>				●			●					
103					<i>Polyarthra euryptera</i>				●								
104					<i>Polyarthra longiremis</i>				●								
105					<i>Polyarthra vulgaris</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
106					<i>Synchaeta</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
107				フクロワムシ科	<i>Asplanchna</i> sp.	●	●	●	●			●	●				
108				グネシオト ロカ目	ミジンコワムシ科	<i>Hexarthra mira</i>	●										
109						ヒラタワムシ科	<i>Filinia longisetata</i>	●	●	●						●	
110						<i>Filinia terminalis</i>			●	●							
111						<i>Pompholyx complanata</i>	●		●								
112		<i>Testudinella patina</i>	●			●	●										
113		テマリワムシ科	<i>Conochiloides</i> sp.			●											
114		<i>Conochilus unicornis</i>	●		●		●										
115		ハナビワムシ科	<i>Collotheca</i> sp.				●	●									
116		双生殖 葉綱	ヒルガタワ ムシ目		ミズヒルガタワム シ科	<i>Rotaria neptunia</i>			●								
117						<i>Philodiniidae</i> sp.	●	●	●	●							
118				<i>Bdelloidea</i>								●	●	●	●		
119				<i>Bdelloidea</i> sp.							●						
120				ROTIFERA sp.		●	●										
121		腹毛動物門	腹毛綱			<i>Gastrotricha</i> sp.		●									
122	線形動物門				NEMATODA sp.	●	●	●	●								
123	環形動物門	ミミズ綱			OLIGOCHAETA sp.	●	●	●	●								
124	緩歩動物門	真クマム シ綱			<i>Futardigrada</i> sp.		●	●									
125					TARDIGRADA sp.		●										
126	節足動物門	顎脚綱			<i>Ostracoda</i> sp.	●	●	●	●	●							
127		カラヌス目			<i>Calanoida</i> sp.	●											
128		ソコムジンコ 目			<i>Harpacticoida</i>						●						
129					<i>Harpacticoida</i> sp.		●	●	●								
130		キクロプス 目	キクロプス科	<i>Eucyclops serrulatus</i>	●	●											
131				<i>Cyclopoida(copepodid)</i>					●	●	●	●					
132				<i>Cyclopoida</i> sp.	●	●	●	●									
133				<i>Copepoda(nauplius)</i>					●	●	●	●					
134				<i>Copepoda</i> sp.	●	●	●	●									
135	鯉脚綱	ミジンコ目	シダ科	<i>Diaphanosoma brachyurum</i>	●												
136				ミジンコ科	<i>Ceriodaphnia</i> sp.	●			●			●					
137					<i>Daphnia galeata</i>							●		●			
138			ゾウミジンコ科	<i>Bosmina fatalis</i>	●												
139				<i>Bosmina longirostris</i>	●	●	●	●			●	●	●	●			
140				<i>Bosminopsis deitersi</i>		●						●	●				
141		フトオケブカミジ ンコ科	<i>Ilyocryptus sordidus</i>		●												
142			<i>Ilyocryptus spinifer</i>								●						
143			<i>Ilyocryptus</i> sp.						●								
144		ケブカミジンコ科	<i>Macrothrix laticornis</i>							●							
145			<i>Macrothrix</i> sp.				●										
146			<i>Macrothricidae</i> sp.				●										
147		マルミジンコ科	<i>Alona guttata</i>				●										
148			<i>Alona rectangula</i>				●										
149			<i>Alona</i> sp.	●	●	●	●				●	●					
150			<i>Camptocercus rectirostris</i>	●													
151					<i>Chydorus sphaericus</i>	●	●	●	●		●						
152		昆虫綱	カゲロウ目 (蜉蝣目)	コカゲロウ科	<i>Baetidae</i> sp.		●										
153	EPHEMEROPTERA sp.						●	●									
154	ハエ目 (双翅目)		ユスリカ科	<i>Chironomidae</i> sp.	●	●	●	●									
155	苔虫動物門		—		<i>BRYOZOA</i> sp.	●											
合計	11門	15綱	18目	40科	155種	78種	84種	73種	81種	25種	32種	27種	23種				

※H10～H25 は年度(4～3月)、H30～R3 は年(1～12月)の結果を示す。

(4) 植物

加古川大堰およびその周辺における植物の確認状況を表 6.2-6 に示す。

加古川では、平成7年度より植物に係る河川水辺の国勢調査が実施されており、最新の令和2~3年度で5巡目となる。また、河川環境基図調査でも植物の確認種を記録しており、最新年度は令和元年度である。

これまでの調査において、計114科687種の植物が確認されている。

表 6.2-6 (1) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目							
				植物	植物	植物	植物	環境基図	環境基図	環境基図	植物
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3
1	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●	●	●	●	●	●		●
2		イヌドクサ	<i>Equisetum ramosissimum ssp. ramosissimum</i>	●	●	●	●				●
3	ハナヤスリ科	フユノハナワラビ	<i>Botrychium ternatum</i>		●						
4	カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum var. japonicum</i>	●	●	●	●				●
5	サンショウモ科	外来アゾラ類	<i>Azolla</i> sp.			●	●				●
6	ホングウシダ科	ホラシノブ	<i>Odontosoria chinensis</i>			●					
7	コバノイシカグマ科	イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>	●			●				
8		ワラビ	<i>Pteridium aquilinum ssp. japonicum</i>	●	●	●					●
9	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ	<i>Ceratopteris gaudichaudii var. vulgaris</i>				●			●	
10		イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	●	●	●	●				●
11	チャセンシダ科	コバノヒノキシダ	<i>Asplenium anogrammoides</i>	●	●		●				
12		トラノオシダ	<i>Asplenium incisum</i>		●						●
13	ヒメシダ科	ヒメワラビ	<i>Macrothelypteris torresiana var. calvata</i>								●
14		ゲジゲジシダ	<i>Phegopteris decursivopinnata</i>								●
15		ホシダ	<i>Thelypteris acuminata var. acuminata</i>		●						●
16		ミゾシダ	<i>Thelypteris pozoi ssp. mollissima</i>			●	●				●
17	コウヤワラビ科	クサソテツ	<i>Onoclea struthiopteris</i>								●
18	メシダ科	シケシダ	<i>Debaria japonica</i>	●	●	●	●				●
19	オシダ科	オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i>		●	●					
20		ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei var. fortunei</i>	●		●	●				●
21		ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>								●
22	ウラボシ科	ノキシノブ (広義)	<i>Lepisorus thunbergianus</i>		●						●
23	マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>				●				
24	マツブサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>			●		●			●
25	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●	●	●	●				●
26		ハンゲショウ	<i>Saururus chinensis</i>		●	●	●				●
27	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ	<i>Aristolochia debilis</i>	●	●	●	●				●
28	クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	●	●	●	●				●
29		ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum yabunikkei</i>	●		●					
30		シロダモ	<i>Neolitsea sericea var. sericea</i>				●				
31	ショウブ科	ショウブ	<i>Acorus calamus</i>	●	●	●	●				●
32		セキショウ	<i>Acorus gramineus var. gramineus</i>	●	●	●	●				

表 6.2-6 (2) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
33	サトイモ科	サトイモ	<i>Colocasia esculenta</i> var. <i>esculenta</i>	●		●							
34		ヒメウキクサ	<i>Landoltia punctata</i>				●						
35		アオウキクサ	<i>Lemna aoukikusa</i> ssp. <i>aoukikusa</i>		●	●	●						
36		カラスビシャク	<i>Pinellia ternata</i>			●	●						
37		ボタンウキクサ	<i>Pistia stratiotes</i>			●							
38		ウキクサ	<i>Spirodela polyrrhiza</i>	●	●	●	●						
39		ミジンコウキクサ	<i>Wolffia globosa</i>				●						
40	オモダカ科	ヘラオモダカ	<i>Alisma canaliculatum</i>	●	●	●	●						
41		ナガバオモダカ	<i>Sagittaria graminea</i>		●								
42		オモダカ	<i>Sagittaria trifolia</i>	●									
43	トチカガミ科	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>	●	●	●	●	●		●	●		
44		コカナダモ	<i>Elodea nuttallii</i>	●	●	●	●				●		
45		クロモ	<i>Hydrilla verticillata</i>			●	●						
46	ヒルムシロ科	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>	●	●	●			●		●		
47		ヤナギモ	<i>Potamogeton oxyphyllus</i>	●		●							
48		ササバモ	<i>Potamogeton wrightii</i>	●	●	●			●				
-		Potamogeton属	<i>Potamogeton</i> sp.		●								
49	ヤマノイモ科	ニガカシュウ	<i>Dioscorea bulbifera</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	
50		ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	●	●	●	●	●	●		●	●	
51		ナガイモ	<i>Dioscorea polystachya</i>			●	●						
52		オニドコロ	<i>Dioscorea tokoro</i>	●		●	●		●		●		
53	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	<i>Smilax china</i> var. <i>china</i>	●									
54	ユリ科	オニユリ	<i>Lilium lancifolium</i>	●	●	●	●					●	
55		コオニユリ	<i>Lilium leichtlinii</i> var. <i>leichtlinii</i> f. <i>pseudotigrinum</i>	●								●	
56	ラン科	ネジバナ	<i>Spiranthes sinensis</i> var. <i>amoena</i>	●		●						●	
57	アヤメ科	ヒメヒオウギズイ セン	<i>Crococsmia</i> x <i>crococsmiiflora</i>				●						
58		キショウブ	<i>Iris pseudacorus</i>	●	●	●	●					●	
59		ルリニワゼキショ ウ	<i>Sisyrinchium</i> <i>angustifolium</i>		●							●	
60		ニワゼキショウ	<i>Sisyrinchium rosulatum</i>	●	●	●	●					●	
61		オオニワゼキショ ウ	<i>Sisyrinchium</i> sp.			●						●	
62	ススキノキ科	ヤブカンゾウ	<i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>kwanso</i>	●	●	●	●					●	
-		Hemerocallis属	<i>Hemerocallis</i> sp.			●							
63	ヒガンバナ科	ノビル	<i>Allium macrostemon</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
64		ハナニラ	<i>Ipheion uniflorum</i>									●	
65		ヒガンバナ	<i>Lycoris radiata</i>	●	●	●	●					●	
66		キツネノカミソリ	<i>Lycoris sanguinea</i>		●	●						●	
67		ハタケニラ	<i>Nothoscordum gracile</i>									●	
68		タマスタレ	<i>Zephyranthes candida</i>	●	●	●						●	
69		クサスギガズ ラ科	ツルボ	<i>Barnardia japonica</i>	●	●	●	●					●
70			ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>			●						
71	ヤブラン		<i>Liriope muscari</i>		●	●	●		●				
72	ジャノヒゲ		<i>Ophiopogon japonicus</i>		●	●	●		●			●	
73	ナガバジャノヒゲ		<i>Ophiopogon japonicus</i> var. <i>umbrosus</i>		●								
74		キチジョウソウ	<i>Reineckea carnea</i>		●								
75	ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	●	●	●	●						
76	ツユクサ科	マルバツユクサ	<i>Commelina benghalensis</i>									●	
77		ツユクサ	<i>Commelina communis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
78		イボクサ	<i>Murdannia keisak</i>	●	●	●	●					●	
79	ミズアオイ科	ホテイアオイ	<i>Eichhornia crassipes</i>	●	●	●	●				●		
80		ヨナギ	<i>Monochoria vaginalis</i>		●								
81	ガマ科	ミクリ	<i>Sparganium erectum</i>	●	●	●	●						
82		ヒメガマ	<i>Typha domingensis</i>	●	●	●	●					●	
83		ガマ	<i>Typha latifolia</i>			●			●			●	

表 6.2-6 (3) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
84	イグサ科	ハナビゼキショウ	<i>Juncus alatus</i>	●								●	
85		ヒメコウガイゼキショウ	<i>Juncus bufonius</i>									●	
86		イグサ	<i>Juncus decipiens</i>	●	●	●	●					●	
87		コゴメイ	<i>Juncus polyanthemus</i>				●	●	●	●	●	●	
88		コウガイゼキショウ	<i>Juncus prismatocarpus</i> ssp. <i>leschenaultii</i>	●		●	●						
89		ホソイ	<i>Juncus setchuensis</i>	●	●	●						●	
90		クサイ	<i>Juncus tenuis</i>	●	●	●						●	
91		スズメノヤリ	<i>Luzula capitata</i>	●	●	●						●	
92		ヤマスズメノヒエ	<i>Luzula multiflora</i>			●							
93		カヤツリグサ科	ウキヤガラ	<i>Bolboschoenus fluviatilis</i>	●	●	●	●	●				●
94			クロカワズスゲ	<i>Carex arenicola</i>			●						●
95			アゼナルコ	<i>Carex dimorpholepis</i>	●	●	●						●
96	カサスゲ		<i>Carex dispalata</i>	●								●	
97	マスクサ		<i>Carex gibba</i>	●	●	●						●	
98	ヤマアゼスゲ		<i>Carex heterolepis</i>									●	
99	ウマスゲ		<i>Carex idzuroei</i>		●	●						●	
100	カワラスゲ		<i>Carex incisa</i>		●								
101	ジュズスゲ		<i>Carex ischnostachya</i>		●							●	
102	ナキリスゲ		<i>Carex lenta</i>								●		
103	アオスゲ		<i>Carex leucochlora</i>	●	●	●						●	
104	フサスゲ		<i>Carex metallica</i>	●	●	●	●					●	
105	キンキカサスゲ	<i>Carex persistens</i>		●									
106	シオクグ	<i>Carex scabrifolia</i>	●										
107	ヤワラスゲ	<i>Carex transversa</i>	●	●	●						●		
-		Carex属	<i>Carex</i> sp.	●	●	●			●				
108	チャガヤツリ	<i>Cyperus amuricus</i>			●	●							
109	アイダクグ	<i>Cyperus brevifolius</i>		●							●		
110	ヒメクグ	<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leirolepis</i>	●	●	●	●				●	●		
111	イヌクグ	<i>Cyperus cyperoides</i>		●		●					●		
112	タマガヤツリ	<i>Cyperus difformis</i>	●	●	●	●					●		
113	ホソミキンガヤツリ	<i>Cyperus engelmannii</i>				●	●				●		
114	メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>	●	●	●	●	●	●			●		
115	ヒメアオガヤツリ	<i>Cyperus extremiorientalis</i>				●							
116	ヒナガヤツリ	<i>Cyperus flaccidus</i>				●					●		
117	アゼガヤツリ	<i>Cyperus flavidus</i>	●										
118	ヌマガヤツリ	<i>Cyperus glomeratus</i>	●										
119	コゴメガヤツリ	<i>Cyperus iria</i>	●	●	●	●	●				●		
120	カヤツリグサ	<i>Cyperus microiria</i>	●	●	●	●					●		
121	アオガヤツリ	<i>Cyperus nipponicus</i>	●								●		
122	キンガヤツリ	<i>Cyperus odoratus</i>		●	●								
123	ウシクグ	<i>Cyperus orthostachyus</i>									●		
124	オニガヤツリ	<i>Cyperus pilosus</i>									●		
125	イガガヤツリ	<i>Cyperus polystachyos</i>				●							
126	ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i>	●	●	●	●							
127	カワラスガナ	<i>Cyperus sanguinolentus</i>	●		●								
-		Cyperus属	<i>Cyperus</i> sp.	●									
128	マツバイ	<i>Eleocharis acicularis</i> var. <i>longiseta</i>	●										
129	テンツキ	<i>Fimbristylis dichotoma</i> var. <i>tentsuki</i>	●	●	●								
130	ヒデリコ	<i>Fimbristylis littoralis</i>	●	●	●						●		
131	メアゼテンツキ	<i>Fimbristylis velata</i>	●										
132	カンガレイ	<i>Schoenoplectiella triangulata</i>	●		●								
133	フトイ	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	●	●	●	●	●						
134	サンカクイ	<i>Schoenoplectus triqueter</i>	●	●	●	●					●		
135	マツカサスキ	<i>Scirpus mitsukurianus</i>								●			
-		カヤツリグサ科	Cyperaceae			●							

表 6.2-6 (4) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
136	イネ科	ヌカススキ	<i>Aira carvophyllea</i>										●
137		ハナヌカススキ	<i>Aira elegantissima</i>	●		●							●
138		スズメノテッポウ	<i>Alopecurus aequalis</i> var. <i>amurensis</i>	●	●	●							●
139		セトガヤ	<i>Alopecurus japonicus</i>		●								●
140		メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
141		ハルガヤ	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	●	●	●	●						●
142		コブナグサ	<i>Arthraxon hispidus</i>	●	●	●							●
143		トダシバ	<i>Arundinella hirta</i>	●	●	●							●
144		カラスムギ	<i>Avena fatua</i>	●	●	●	●						●
145		カズノコグサ	<i>Beckmannia syzigachne</i>	●	●	●							●
146		コバンソウ	<i>Briza maxima</i>	●		●							●
147		ヒメコバンソウ	<i>Briza minor</i>	●	●	●							●
148		イヌムギ	<i>Bromus catharticus</i>	●	●	●	●						●
149		ムクゲチャヒキ	<i>Bromus commutatus</i>			●							●
150		ヒゲナガスズメノ チャヒキ	<i>Bromus diandrus</i>	●	●	●							●
151		スズメノチャヒキ	<i>Bromus japonicus</i>	●		●	●	●					●
-			Bromus属	<i>Bromus</i> sp.			●						●
152		ジュズダマ	<i>Coix lacryma-jobi</i>		●	●	●						●
153		ギョウギシバ	<i>Cynodon dactylon</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
154		カモガヤ	<i>Dactylis glomerata</i>	●		●							●
155		メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
156		コメヒシバ	<i>Digitaria radicata</i>									●	●
157		アキメヒシバ	<i>Digitaria violascens</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
158		イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
159		タイヌビエ	<i>Echinochloa oryzicola</i>				●						●
160		オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	●	●	●	●	●					●
161		アオカモジグサ	<i>Elymus racemifer</i>	●	●	●	●	●					●
162		カモジグサ	<i>Elymus tsukushiensis</i> var. <i>transiens</i>	●	●	●	●						●
-			Elymus属	<i>Elymus</i> sp.		●							●
163		シナダレスズメガ ヤ	<i>Eragrostis curvula</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
164		カゼクサ	<i>Eragrostis ferruginea</i>	●		●	●	●	●				●
165		コスズメガヤ	<i>Eragrostis minor</i>										●
166		ニワホコリ	<i>Eragrostis multicaulis</i>	●	●	●	●						●
167		トボシガラ	<i>Festuca parvigluma</i>										●
168		ケナシチガヤ	<i>Imperata cylindrica</i>			●							●
169		チガヤ	<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
170		チゴザサ	<i>Isachne globosa</i>	●		●	●						●
171	ミノボロ	<i>Koeleria macrantha</i>		●	●							●	
172	エゾノサヤヌカグ サ	<i>Leersia oryzoides</i>	●	●								●	
173	サヤヌカグサ	<i>Leersia sayanuka</i>	●	●	●	●	●					●	
174	アゼガヤ	<i>Leptochloa chinensis</i>	●	●	●	●	●					●	
175	ハマガヤ	<i>Leptochloa fusca</i>		●								●	
176	イトアゼガヤ	<i>Leptochloa panicea</i>		●								●	
177	ネズミホソムギ	<i>Lolium x hybridum</i>	●	●	●	●						●	
178	ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>			●	●	●	●				●	
179	ホソムギ	<i>Lolium perenne</i>			●	●						●	
180	アシソソ	<i>Microstegium vimineum</i>	●	●								●	
181	オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
182	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	●	●	●	●	●					●	
183	コチチミザサ	<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	●									●	
184	ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>	●	●	●	●	●	●			●	●	
185	オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
186	シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	●	●	●	●	●				●	●	
187	キシウスズメノ ヒエ	<i>Paspalum distichum</i>	●	●	●	●	●	●				●	

表 6.2-6 (5) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目								
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物	
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3	
188	(イネ科)	チクゴスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i> var. <i>indutum</i>	●	●	●		●			●	
189		アメリカスズメノヒエ	<i>Paspalum notatum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	
190		スズメノヒエ	<i>Paspalum thunbergii</i>			●	●	●			●	
191		タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>		●	●	●				●	
192		チカラシバ	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	●	●	●					●	
193		クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>	●	●	●	●		●	●	●	
194		ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	●	●	●	●		●		●	
195		ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>	●	●	●	●	●	●		●	
196		セイタカヨシ	<i>Phragmites karka</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	
197		ホテイチク	<i>Phyllostachys aurea</i>				●	●	●		●	
198		モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>	●								
199		ハチク	<i>Phyllostachys nigra</i> var. <i>henonis</i>		●	●						
200		マダケ	<i>Phyllostachys reticulata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	
201		ネザサ	<i>Pleiblastus argenteostriatus</i>	●	●	●	●		●	●	●	
202		ケネザサ	<i>Pleiblastus fortunei</i> f. <i>pubescens</i>				●					
203		メダケ	<i>Pleiblastus simonii</i>	●	●	●			●	●	●	
204		ミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i>								●	
205		タマミゾイチゴツナギ	<i>Poa acroleuca</i> var. <i>submoniliformis</i>								●	
206		スズメノカタビラ	<i>Poa annua</i>	●	●	●					●	
207		イチゴツナギ	<i>Poa sphondylodes</i>	●							●	
208		オオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i>	●	●	●					●	
209		タマオオスズメノカタビラ	<i>Poa trivialis</i> ssp. <i>sylvicola</i>								●	
210		ヒエガエリ	<i>Polypogon fugax</i>	●	●						●	
211		オニウシノケグサ	<i>Schedonorus phoenix</i>	●	●	●	●				●	
212	ヒロハノウシノケグサ	<i>Schedonorus pratensis</i>			●							
213	アキノエノコログサ	<i>Setaria faberi</i>	●	●	●	●	●	●		●		
214	コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallidifusca</i>		●	●	●	●			●		
215	キンエノコロ	<i>Setaria pumilla</i>	●		●	●		●	●	●		
216	オオエノコロ	<i>Setaria x pycnocomma</i>		●								
217	エノコログサ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor</i>	●	●	●	●			●	●		
218	ムラサキエノコロ	<i>Setaria viridis</i> var. <i>minor f. misera</i>		●								
219	セイバンモロコシ	<i>Sorghum propinquum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●		
220	ネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i>	●	●	●					●		
221	ムラサキネズミノオ	<i>Sporobolus fertilis</i> var. <i>purpureosuffusus</i>		●								
222	ナギナタガヤ	<i>Vulpia myuros</i> var. <i>myuros</i>	●	●	●	●				●		
223	マコモ	<i>Zizania latifolia</i>	●	●	●	●		●		●		
224	シバ	<i>Zoysia japonica</i>	●	●	●	●	●	●		●		
-		イネ科	Poaceae	●	●	●				●		
225	マツモ科	マツモ	<i>Ceratophyllum demersum</i>	●	●	●	●					
226	ケシ科	タケニグサ	<i>Macleaya cordata</i>							●		
227		ナガミヒナゲシ	<i>Papaver dubium</i>		●					●		
228	アケビ科	ゴヨウアケビ	<i>Akebia x pentaphylla</i> var. <i>pentaphylla</i>		●					●		
229		アケビ	<i>Akebia quinata</i>	●	●	●	●	●		●		
230		ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> ssp. <i>trifoliata</i>	●	●					●		
231	ツツラフジ科	アオツツラフジ	<i>Cocculus trilobus</i>	●	●	●	●			●		
232	メギ科	ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	●	●	●	●	●		●		

表 6.2-6 (6) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
233	キンボウゲ科	ボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>	●	●	●	●		●			●	
234		ハンショウヅル	<i>Clematis japonica</i>						●				
235		センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	●	●	●	●		●	●	●	●	
236		ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>	●	●	●							●
237		ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i>		●	●							●
238		トゲミノキツネノボタン	<i>Ranunculus muricatus</i>			●							●
239		タガラシ	<i>Ranunculus sceleratus</i>		●	●	●						●
240		キツネノボタン	<i>Ranunculus silerifolius</i>	●	●	●	●						●
241		ヒメウス	<i>Semiaquilegia adoxoides</i>	●	●	●			●				●
242		アカカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>		●	●							
243		ベンケイソウ科	コモチマンネングサ	<i>Sedum bulbiferum</i>	●	●	●		●				●
244			タイトゴメ	<i>Sedum japonicum</i> ssp. <i>oryzifolium</i>				●					
245			オノマンネングサ	<i>Sedum lineare</i>				●					
246			メキシコマンネングサ	<i>Sedum mexicanum</i>	●	●	●	●					
247	ツルマンネングサ		<i>Sedum sarmentosum</i>			●	●						●
248	タコノアシ科	タコノアシ	<i>Penthorum chinense</i>	●	●	●	●	●			●	●	
249	アリノトウグサ科	オオフサモ	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	●	●	●	●		●	●	●	●	
250		ホザキノフサモ	<i>Myriophyllum spicatum</i>	●	●	●	●		●	●	●	●	
-		Myriophyllum属	<i>Myriophyllum</i> sp.			●							
251	ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>	●	●	●	●					●	
252		ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
253		ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	●	●		●					●	
254		エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i>	●	●	●	●					●	
255	マメ科	クサネム	<i>Aeschynomene indica</i>	●	●	●	●	●				●	
256		ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> var. <i>julibrissin</i>	●	●	●	●					●	
257		イタチハギ	<i>Amorpha fruticosa</i>	●	●	●	●	●				●	
258		ヤブマメ	<i>Amphicarpaea edgeworthii</i>	●	●	●	●					●	
259		ホドイモ	<i>Apios fortunei</i>				●						
260		ゲンゲ	<i>Astragalus sinicus</i>	●	●	●						●	
261		ジャケツイバラ	<i>Caesalpinia decapetala</i>				●	●	●	●	●	●	
262		カワラケツメイ	<i>Chamaecrista nomame</i>			●	●					●	
263		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●	●	●	●					●	
264		ノアズキ	<i>Dunbaria villosa</i>			●							
265		サイカチ	<i>Gleditsia japonica</i>	●	●	●	●				●		
266		ツルマメ	<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>		●	●	●					●	
267		コマツナギ	<i>Indigofera pseudotinctoria</i>	●	●	●	●						
268		マルバヤハズソウ	<i>Kummerowia stipulacea</i>		●	●	●	●				●	
269		ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
270		メドハギ	<i>Lespedeza cuneata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
271		オオバメドハギ	<i>Lespedeza daurica</i>			●							
272		カラメドハギ	<i>Lespedeza inschanica</i>				●	●					
273		ネコハギ	<i>Lespedeza pilosa</i> var. <i>pilosa</i>		●		●					●	
274		イヌハギ	<i>Lespedeza tomentosa</i>		●	●	●		●	●	●	●	
275		マキエハギ	<i>Lespedeza virgata</i>		●		●						
276		セイヨウミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>corniculatus</i>		●								
277		ミヤコグサ	<i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>japonicus</i>	●	●	●	●				●	●	
-			Lotus属	<i>Lotus</i> sp.			●						

表 6.2-6 (7) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
278	(マメ科)	コメツブウマゴヤシ	<i>Medicago lupulina</i>			●							
279		ウマゴヤシ	<i>Medicago polymorpha</i>			●							
280		ムラサキウマゴヤシ	<i>Medicago sativa</i>			●	●						
281		シロバナシナガワハギ	<i>Melilotus officinalis</i> ssp. <i>albus</i>				●						
282		クズ	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
283		ハリエンジュ	<i>Robinia pseudoacacia</i>	●	●	●							
284		クララ	<i>Sophora flavescens</i>	●	●	●	●						●
285		シャグマハギ	<i>Trifolium arvense</i>										●
286		クスダマツメクサ	<i>Trifolium campestre</i>			●							●
287		コメツブツメクサ	<i>Trifolium dubium</i>	●	●	●	●						●
288		ベニバナツメクサ	<i>Trifolium incarnatum</i>										●
289		ムラサキツメクサ	<i>Trifolium pratense</i>	●	●	●	●					●	●
290		シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>	●	●	●	●		●				●
291		クサフジ	<i>Vicia cracca</i>										●
292		スズメノエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i>	●	●	●			●				●
293		ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> ssp. <i>nigra</i>	●	●	●			●		●		●
294		カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>	●	●	●							●
295		ナヨクサフジ	<i>Vicia villosa</i> ssp. <i>varia</i>									●	●
296		ヤブツルアズキ	<i>Vigna angularis</i> var. <i>nipponensis</i>		●		●						●
297		ヤマフジ	<i>Wisteria brachybotrys</i>						●				
298		フジ	<i>Wisteria floribunda</i>	●	●	●	●						●
299		ナツフジ	<i>Wisteria japonica</i>	●									
-			マメ科	Fabaceae			●						
300		グミ科	ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i>	●	●	●						
301			アキグミ	<i>Elaeagnus umbellata</i> var. <i>umbellata</i>		●	●						
302		ニレ科	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>	●	●	●	●		●	●	●	●
303			ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>									●
304		アサ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●	●	●	●		●			●
305			エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	●	●	●	●				●	●
306	カラハナソウ		<i>Humulus lupulus</i> var. <i>cordifolius</i>									●	
307	カナムグラ		<i>Humulus scandens</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
308	クワ科		ヒメコウゾ	<i>Broussonetia monoica</i>									●
309		クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>		●	●						●	
310		イヌビワ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>						●				
311		イタビカズラ	<i>Ficus sarmentosa</i> ssp. <i>nipponica</i>						●				
312		マグワ	<i>Morus alba</i>	●	●	●	●					●	
313		ヤマグワ	<i>Morus australis</i>			●	●					●	
314		イラクサ科	ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>	●	●	●	●					●
315			カラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i>	●	●	●	●		●			●
316			ナンバンカラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>nivea</i>			●						●
317			メヤブマオ	<i>Boehmeria platanifolia</i>				●					●
318			ナガバヤブマオ	<i>Boehmeria sieboldiana</i>		●	●	●					
319			ヨアサソ	<i>Boehmeria spicata</i>		●							
320			ミズ	<i>Pilea hamaoi</i>						●			
321	アオミズ		<i>Pilea pumila</i>			●						●	

表 6.2-6 (8) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目								
				植物	植物	植物	植物	環境	環境	環境	植物	
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3	
322	バラ科	キンミズヒキ	<i>Agrimonia pilosa</i> var. <i>japonica</i>		●							
323		オヘイイチゴ	<i>Potentilla</i> <i>anemonifolia</i>	●	●	●	●					●
324		ミツバツチグリ	<i>Potentilla freyniana</i>		●							
325		ヘイイチゴ	<i>Potentilla hebiichigo</i>	●	●	●	●					●
326		ヤブヘイイチゴ	<i>Potentilla indica</i>		●	●	●					●
327		オオヘイイチゴ	<i>Potentilla recta</i>	●								
328		オキジムシロ	<i>Potentilla supina</i>		●							●
329		タチバナモドキ	<i>Pyracantha</i> <i>angustifolia</i>									●
330		トキワサンザシ	<i>Pyracantha coccinea</i>									●
331		シャリンバイ	<i>Rhaphiolepis indica</i> var. <i>umbellata</i>		●	●						
332		テリハノイバラ	<i>Rosa luciae</i>	●		●						●
333		ノイバラ	<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>	●	●	●	●		●	●	●	
334		ミヤコイバラ	<i>Rosa paniculigera</i>		●	●						
335		クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i>			●						●
336		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>	●	●	●	●				●	●
337		ナガボノワレモコウ	<i>Sanguisorba tenuifolia</i> var. <i>tenuifolia</i>								●	
338		ブナ科	クリ	<i>Castanea crenata</i>		●						
339	アラカシ		<i>Quercus glauca</i>	●								
340	コナラ		<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>	●								
341	アベマキ		<i>Quercus variabilis</i>	●		●						
342	クルミ科	オニグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>	●	●	●	●					●
343		ノグルミ	<i>Platycarya strobilacea</i>	●								
344	ウリ科	ゴキヅル	<i>Actinostemma tenerum</i>	●	●	●	●				●	●
345		マクワウリ	<i>Cucumis melo</i> var. <i>makuwa</i>				●					
346		アマチャヅル	<i>Gynostemma</i> <i>pentaphyllum</i> var. <i>pentaphyllum</i>			●						
347		アレチウリ	<i>Sicyos angulatus</i>	●	●	●	●	●			●	●
348		カラスウリ	<i>Trichosanthes</i> <i>cucumeroides</i>	●	●	●	●					●
349		キカラスウリ	<i>Trichosanthes</i> <i>kirilowii</i> var. <i>japonica</i>									●
350		スズメウリ	<i>Zehneria japonica</i>	●	●	●	●					●
351	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>orbiculatus</i>	●	●	●	●		●		●	
352		コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliatodentatus</i>		●							
353		マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>	●	●	●						
354		マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>	●	●							
355	カタバミ科	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
356		ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	●	●	●	●					●
357		オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
358	トウダイグサ科	エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>	●	●	●	●		●	●	●	●
359		トウダイグサ	<i>Euphorbia helioscopia</i>	●								
360		コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	●	●	●	●	●	●			●
361		オオニシキソウ	<i>Euphorbia nutans</i>	●	●	●	●					●
362		ハイニシキソウ	<i>Euphorbia prostrata</i>		●	●	●					
363		アレチニシキソウ	<i>Euphorbia</i> sp.									●
364		アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●	●	●		●			●
365		ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	●	●	●	●					●
366		コミカンソウ科	ヒトツバハギ	<i>Flueggea suffruticosa</i>	●	●	●	●				
367	コミカンソウ		<i>Phyllanthus</i> <i>lepidocarpus</i>									●
368	ミゾハコベ科	ミゾハコベ	<i>Elatine triandra</i>				●					

表 6.2-6 (9) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
369	ヤナギ科	シダレヤナギ	<i>Salix babylonica</i>			●							
370		マルバヤナギ	<i>Salix chaenomeloides</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
371		コゴメヤナギ	<i>Salix dolichostyla</i> ssp. <i>serissifolia</i>			●	●					●	
372		ジャヤナギ	<i>Salix eriocarpa</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	
373		ネコヤナギ	<i>Salix gracilistyla</i>	●	●	●	●					●	
374		コリヤナギ	<i>Salix koriyanagi</i>			●						●	
375		カワヤナギ	<i>Salix miyabeana</i> ssp. <i>gymnolepis</i>							●			
376		オオタチヤナギ	<i>Salix pierotii</i>		●	●	●	●	●				●
377		キヌヤナギ	<i>Salix schwerinii</i> 'Kinuyanagi'	●									
378		タチヤナギ	<i>Salix triandra</i>		●	●	●						●
379		ヨシノヤナギ	<i>Salix yoshinoi</i>				●						●
-			Salix属	<i>Salix</i> sp.	●	●	●						
380		スミレ科	アリアケスミレ	<i>Viola betonicifolia</i> var. <i>albescens</i>		●	●						
381			タチツボスミレ	<i>Viola grypoceras</i> var. <i>grypoceras</i>				●					
382	スミレ		<i>Viola mandshurica</i> var. <i>mandsurica</i>			●	●					●	
383	ツボスミレ		<i>Viola verecunda</i> var. <i>verecunda</i>		●	●	●					●	
384	オトギリソウ科	オトギリソウ	<i>Hypericum erectum</i>				●						
385	フウロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>	●	●	●	●		●			●	
386		ゲンショウコ	<i>Geranium thunbergii</i>		●								
387	ミソハギ科	ホソバヒメミソハギ	<i>Ammannia coccinea</i>	●	●	●	●						
388		ミソハギ	<i>Lythrum anceps</i>			●	●						
389		キカシグサ	<i>Rotala indica</i>				●						
390		ヒシ	<i>Trapa jeholensis</i>	●	●	●	●				●	●	
391	アカバナ科	アカバナ	<i>Epilobium pyrricholophum</i>				●						
392		ヒレタゴボウ	<i>Ludwigia decurrens</i>	●		●	●					●	
393		チョウジタデ	<i>Ludwigia epilobioides</i> ssp. <i>epilobioides</i>	●	●	●	●	●				●	
394		ミズユキノシタ	<i>Ludwigia ovalis</i>		●	●						●	
395		メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>	●	●	●	●					●	
396		オオマツヨイグサ	<i>Oenothera glazioviana</i>	●	●	●						●	
397		コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i>	●	●	●	●					●	
398		アレチマツヨイグサ	<i>Oenothera parviflora</i>			●							
399		ユウゲショウ	<i>Oenothera rosea</i>		●	●	●					●	
400		マツヨイグサ	<i>Oenothera stricta</i>	●	●	●	●					●	
401	ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>	●	●	●	●		●			●	
402		ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i>	●	●	●						●	
403		ヤマハゼ	<i>Toxicodendron sylvestri</i>	●	●	●	●					●	
404	ムクロジ科	トウカエデ	<i>Acer buergerianum</i>			●						●	
405	ミカン科	フユザンショウ	<i>Zanthoxylum armatum</i> var. <i>subtrifoliatum</i>		●								
406		サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>			●						●	
407	ニガキ科	ニワウルシ	<i>Ailanthus altissima</i>	●	●	●	●		●			●	
408	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>	●	●	●	●		●			●	
409	アオイ科	ムクゲ	<i>Hibiscus syriacus</i>	●	●		●						
410		ヤノネボンテンカ	<i>Pavonia hastata</i>									●	
411		アメリカキンゴジカ	<i>Sida spinosa</i>									●	

表 6.2-6 (10) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目								
				植物 H7	植物 H11-12	植物 H15	植物 H22	環境 基図 H22	環境 基図 H26	環境 基図 R1	植物 R2-R3	
412	アブラナ科	カラシナ	<i>Brassica juncea</i>	●	●	●	●	●	●		●	
413		セイヨウアブラナ	<i>Brassica napus</i>									●
414		ナズナ	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	●	●	●						●
415		タチタネツケバナ	<i>Cardamine fallax</i>									●
416		ミズタガラシ	<i>Cardamine lyrata</i>	●	●	●						●
417		タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	●	●	●			●			●
418		オオバタネツケバナ	<i>Cardamine scutata</i>		●	●						●
419		マメグンバイナズナ	<i>Lepidium virginicum</i>	●	●	●	●					●
420		オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>	●	●	●	●					●
421		ヒメヌガラシ	<i>Rorippa x brachyceras</i>		●							
422		コイヌガラシ	<i>Rorippa cantoniensis</i>	●	●	●						●
423		イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●	●	●	●	●				●
424		スカシタゴボウ	<i>Rorippa palustris</i>	●	●	●	●		●			●
425		カキネガラシ	<i>Sisymbrium officinale</i>			●						
426		イヌカキネガラシ	<i>Sisymbrium orientale</i>		●							
427		ハタザオ	<i>Turritis glabra</i>		●							
-			アブラナ科	Brassicaceae			●					
428	ビャクダン科	カナビキソウ	<i>Thesium chinense</i>	●	●	●	●				●	
429	タデ科	シャクチリソバ	<i>Fagopyrum dibotrys</i>		●	●	●				●	
430		イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> var. <i>japonica</i>	●	●	●	●	●	●		●	
431		サイコクヌカボ	<i>Persicaria foliosa</i> var. <i>nikaii</i>								●	
432		ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	
433		シロバナサクラタデ	<i>Persicaria japonica</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●				●	
434		サナエタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>incana</i>				●	●				
435		オオイヌタデ	<i>Persicaria lapathifolia</i> var. <i>lapathifolia</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	
436		イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>	●	●	●	●	●			●	
437		サデクサ	<i>Persicaria maackiana</i>	●	●	●	●			●	●	
438		ヤノネグサ	<i>Persicaria muricata</i>	●	●	●	●				●	
439		サクラタデ	<i>Persicaria odorata</i> ssp. <i>conspicua</i>	●	●		●		●		●	
440		イシミカワ	<i>Persicaria perfoliata</i>	●	●	●	●	●	●		●	
441		ホソバノウナギツカミ	<i>Persicaria praetermissa</i>	●								
442		アキノウナギツカミ	<i>Persicaria sagittata</i> var. <i>sibirica</i>	●	●	●					●	
443		ママコノシリヌグイ	<i>Persicaria senticosa</i>	●	●	●	●				●	
444		ミゾソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	●	●	●	●		●		●	
445		ミチャナギ	<i>Polygonum aviculare</i> ssp. <i>aviculare</i>	●	●	●	●				●	
446		スイバ	<i>Rumex acetosa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	
447		ヒメスイバ	<i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>pyrenaicus</i>	●	●	●						
448		アレチギシギシ	<i>Rumex conglomeratus</i>	●	●	●	●			●	●	
449		ナガバギシギシ	<i>Rumex crispus</i>		●	●	●	●		●	●	
450		ギシギシ	<i>Rumex japonicus</i>	●	●	●	●		●	●	●	
451		エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	●	●	●	●				●	
-		Rumex属	<i>Rumex</i> sp.	●	●	●						

表 6.2-6 (11) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目										
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物			
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3			
452	ナデシコ科	ノミノツヅリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>	●	●	●						●		
453		ミミナグサ	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>vulgare</i> var. <i>angustifolium</i>			●						●		
454		オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>	●	●	●					●	●		
455		ノハラナデシコ	<i>Dianthus armeria</i>				●							
456		ハマナデシコ	<i>Dianthus japonicus</i>									●		
457		カワラナデシコ	<i>Dianthus superbus</i> var. <i>longicalycinus</i>	●	●	●	●						●	
458		イヌコモチナデシコ	<i>Petrorhagia dubia</i>			●	●						●	
459		コモチナデシコ	<i>Petrorhagia prolifera</i>										●	
460		イトツメクサ	<i>Sagina apetala</i>										●	
461		ツメクサ	<i>Sagina japonica</i>	●	●	●							●	
462		ムシトリナデシコ	<i>Silene armeria</i>		●	●								
463		シロバナマンテマ	<i>Silene gallica</i> var. <i>gallica</i>	●	●	●							●	
464		マンテマ	<i>Silene gallica</i> var. <i>quinquevulnera</i>	●		●	●						●	
465		ウスベニツメクサ	<i>Spergularia rubra</i>			●								
466		ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
467		コハコベ	<i>Stellaria media</i>	●	●	●							●	
468		ミドリハコベ	<i>Stellaria neglecta</i>			●							●	
469		ノミノフスマ	<i>Stellaria uliginosa</i> var. <i>undulata</i>		●	●							●	
470		ヒユ科	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>japonica</i>		●	●	●	●				●	●
471			ヒナタイノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>	●	●	●	●		●			●	●
472	ヤナギイノコヅチ		<i>Achyranthes longifolia</i>									●		
473	ホソバツルノゲイトウ		<i>Alternanthera denticulata</i>				●	●					●	
474	ナガエツルノゲイトウ		<i>Alternanthera philoxeroides</i>	●								●	●	
475	ツルノゲイトウ		<i>Alternanthera sessilis</i>	●	●								●	
476	イヌビユ		<i>Amaranthus blitum</i>		●	●	●					●	●	
477	ホソアオゲイトウ		<i>Amaranthus hybridus</i>	●	●	●	●	●					●	
478	ホナガイヌビユ		<i>Amaranthus viridis</i>	●	●	●	●						●	
479	ノゲイトウ		<i>Celosia argentea</i>	●	●	●	●						●	
480	ケイトウ		<i>Celosia cristata</i>	●			●							
481	シロザ		<i>Chenopodium album</i> var. <i>album</i>	●	●	●	●	●					●	
482	アカザ		<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>	●									●	
483	アリタソウ		<i>Dysphania ambrosioides</i>	●	●	●	●	●	●				●	
484	アメリカアリタソウ		<i>Dysphania anthelmintica</i>				●							
485	ゴウシュウアリタソウ		<i>Dysphania pumilio</i>										●	
486	ヤマゴボウ科		ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	●	●	●	●					●	
487	オシロイバナ科		オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>	●	●	●	●					●	
488	ザクロソウ科		クマバザクロソウ	<i>Mollugo verticillata</i>	●	●	●	●					●	
489			ザクロソウ	<i>Trigastrotheca stricta</i>	●	●		●					●	
490	スベリヒユ科	スベリヒユ	<i>Portulaca oleracea</i>	●	●	●	●					●		
491	アジサイ科	ウツギ	<i>Deutzia crenata</i> var. <i>crenata</i>									●		
492	カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>	●							●	●		
493	サクラソウ科	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●		●	●		●			●		
494		ヨナスビ	<i>Lysimachia japonica</i>	●	●	●	●		●			●		
495	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>				●							

表 6.2-6 (12) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目										
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物			
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3			
496	ツツジ科	アセビ	<i>Pieris japonica</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>			●								
497	アオキ科	アオキ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	●										
498	アカネ科	メリケンムグラ	<i>Diodia virginiana</i>	●	●	●	●	●	●				●	
499		ヒメヨツバムグラ	<i>Galium gracilens</i>			●							●	
500		キクムグラ	<i>Galium kikumugura</i>			●								
501		ヤマムグラ	<i>Galium pogonanthum</i>			●								
502		ヤエムグラ	<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	●	●	●				●	●	●		
503		ホソバノヨツバム グラ	<i>Galium trifidum</i> ssp. <i>columbianum</i>		●	●								
504		カワラマツバ	<i>Galium verum</i> ssp. <i>asiaticum</i> f. <i>lacteum</i>	●	●	●	●					●	●	
-			Galium属	<i>Galium</i> sp.			●							
505			オオフタバムグラ	<i>Hexasepalum teres</i>			●			●				
506			ハシカグサ	<i>Neanotis hirsuta</i>			●							●
507			フタバムグラ	<i>Oldenlandia brachypoda</i>			●							●
508			ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>	●	●	●	●				●	●	●
509			ハナヤエムグラ	<i>Sherardia arvensis</i>			●							●
510	リンドウ科	ハナハマセンブリ	<i>Centaurium tenuiflorum</i>			●							●	
511	キョウチクト ウ科	キジョラン	<i>Marsdenia tomentosa</i>										●	
512		ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	●	●	●	●		●	●	●		●	
513		テイカカズラ	<i>Trachelospermum</i> <i>asiaticum</i>	●	●	●	●		●					
514		ケテイカカズラ	<i>Trachelospermum</i> <i>jasmnoides</i> var. <i>pubescens</i>			●	●							
515			ツルニチニチソウ	<i>Vinca major</i>				●		●				
516	ヒルガオ科	コヒルガオ	<i>Calystegia hederacea</i>	●	●	●			●				●	
517		ヒルガオ	<i>Calystegia pubescens</i>	●	●	●	●						●	
518		ハマヒルガオ	<i>Calystegia soldanella</i>			●	●						●	
519		アメリカネナシカ ズラ	<i>Cuscuta campestris</i>	●	●	●	●	●					●	
520		ネナシカズラ	<i>Cuscuta japonica</i>		●	●	●						●	
521		アオイゴケ	<i>Dichondra micrantha</i>		●								●	
-			Dichondra属	<i>Dichondra</i> sp.				●						●
522		マルバルコウ	<i>Ipomoea coccinea</i>	●	●	●	●						●	
523		アメリカアサガオ	<i>Ipomoea hederacea</i>		●								●	
524		マルバアメリカア サガオ	<i>Ipomoea hederacea</i> var. <i>integriscula</i>				●						●	
525		マミアサガオ	<i>Ipomoea lacunosa</i>	●	●	●	●	●					●	
526		ホシアサガオ	<i>Ipomoea triloba</i>		●	●	●		●				●	
527		ナス科	クコ	<i>Lycium chinense</i>	●	●	●	●						●
528	ホオズキ		<i>Physalis alkekengi</i> var. <i>franchetii</i>			●	●							
529	ヒロハフウリンホ オズキ		<i>Physalis angulata</i>				●						●	
530	ヒメセンナリホオ ズキ		<i>Physalis pubescens</i>			●								
531	ワルナスビ		<i>Solanum carolinense</i>		●	●	●						●	
532	オオイヌホオズキ		<i>Solanum nigrescens</i>									●		
533	イヌホオズキ		<i>Solanum nigrum</i>	●	●	●	●		●				●	
534	タマサンゴ		<i>Solanum pseudocapsicum</i>			●								
535	アメリカイヌホオ ズキ	<i>Solanum ptychanthum</i>				●						●		
536	ムラサキ科	ハナイバナ	<i>Bothriospermum</i> <i>zeylanicum</i>	●	●	●							●	
537		ノハラムラサキ	<i>Myosotis arvensis</i>		●									
538		ミズタバコ	<i>Trigonotis brevipes</i>		●									
539		キュウリグサ	<i>Trigonotis</i> <i>peduncularis</i>		●	●	●						●	

表 6.2-6 (13) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目								
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物	
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3	
540	モクセイ科	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>				●					
541		トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>			●	●		●		●	
542		イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i> ssp. <i>obtusifolium</i>	●		●	●					
543	オオバコ科	ウキアゼナ	<i>Bacopa rotundifolia</i>									●
544		アワゴケ	<i>Callitriche japonica</i>									●
545		ミズハコベ	<i>Callitriche palustris</i>	●	●							●
546		キクモ	<i>Limnophila</i> <i>sessiliflora</i>	●		●						●
547		マツバウンラン	<i>Nuttallanthus</i> <i>canadensis</i>		●	●						●
548		オオマツバウンラン	<i>Nuttallanthus texanus</i>									●
549		オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	●	●	●	●					●
550		ヘラオオバコ	<i>Plantago lanceolata</i>	●	●	●	●		●	●	●	●
551		ツボミオオバコ	<i>Plantago virginica</i>	●	●	●	●	●				●
552		オオカワヂシャ	<i>Veronica anagallis-</i> <i>aquatica</i>	●	●	●	●		●			●
553		タチイヌノフグリ	<i>Veronica arvensis</i>	●	●	●						●
554		ムシクサ	<i>Veronica peregrina</i>	●	●	●						●
555		オオイヌノフグリ	<i>Veronica persica</i>	●	●	●	●				●	●
556		カワヂシャ	<i>Veronica undulata</i>		●	●	●					●
557	アゼナ科	タケトアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>dubia</i>			●						
558		アメリカアゼナ	<i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>major</i>	●	●	●	●		●			●
559		アゼナ	<i>Lindernia procumbens</i>	●	●	●	●					●
560		アゼトウガラシ	<i>Vandellia micrantha</i>	●			●					
561	シソ科	コムラサキ	<i>Callicarpa dichotoma</i>	●	●	●						
562		クルマバナ	<i>Clinopodium coreanum</i> ssp. <i>coreanum</i>	●	●	●	●					●
563		トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>		●	●	●					●
564		イヌトウバナ	<i>Clinopodium micranthum</i> var. <i>micranthum</i>									●
565		カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>grandis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
566		オドリコソウ	<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i>		●	●			●			●
567		ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>		●	●					●	●
568		ヒメオドリコソウ	<i>Lamium purpureum</i>		●							●
569		メハジキ	<i>Leonurus japonicus</i>	●	●	●	●					●
570		コシロネ	<i>Lycopus cavaleriei</i>			●						
571		シロネ	<i>Lycopus lucidus</i>	●	●	●	●		●			●
572		ヨウシュハッカ	<i>Mentha arvensis</i>				●					
573		ハッカ	<i>Mentha canadensis</i>	●	●	●	●	●				●
574		オランダハッカ	<i>Mentha spicata</i>		●							
575		マルバハッカ	<i>Mentha suaveolens</i>									●
576		ヒメジソ	<i>Mosla dianthera</i>	●	●	●	●				●	●
577		イヌコウジュ	<i>Mosla scabra</i>	●	●	●	●	●				●
578		シソ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>crispa</i>			●						
579		エゴマ	<i>Perilla frutescens</i> var. <i>frutescens</i>									●
580		ミゾコウジュ	<i>Salvia plebeia</i>	●	●	●	●				●	●
581	イヌゴマ	<i>Stachys aspera</i> var. <i>hispidula</i>	●	●	●	●	●				●	
582	ニガクサ	<i>Teucrium japonicum</i>	●	●	●	●						
-		シソ科	Lamiaceae	●	●	●						
583	サギゴケ科	ムラサキサギゴケ	<i>Mazus miquelii</i>	●	●		●					
584		トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>	●	●	●	●		●		●	
585	キリ科	キリ	<i>Paulownia tomentosa</i>								●	

表 6.2-6 (14) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境	環境	環境	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	基図	基図	基図	R1	R2-R3	
586	ハマウツボ科	ヤセウツボ	<i>Orobanche minor</i> var. <i>minor</i>										●
587		セイヨウヒキヨモギ	<i>Parentucellia viscosa</i>										●
588	タヌキモ科	イヌタヌキモ	<i>Utricularia australis</i>									●	
589	キツネノマゴ科	オギノツメ	<i>Hygrophila ringens</i>			●						●	●
590		キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>	●	●	●	●		●				●
591	クマツヅラ科	ヒメイワダレソウ	<i>Phyla nodiflora</i> var. <i>minor</i>				●						●
592		ヤナギハナガサ	<i>Verbena bonariensis</i>			●	●						●
593		アレチハナガサ	<i>Verbena brasiliensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
594		ダキバアレチハナガサ	<i>Verbena incompta</i>										●
595	モチノキ科	ナナミノキ	<i>Ilex chinensis</i>	●									
596	キキョウ科	ミゾカクシ	<i>Lobelia chinensis</i>	●	●	●	●		●				●
597		ヒナキキョウソウ	<i>Triodanis biflora</i>			●							
598		キキョウソウ	<i>Triodanis perfoliata</i>	●	●	●							●
599		ヒナギキョウ	<i>Wahlenbergia marginata</i>	●	●	●	●						●
600	ミツガシワ科	ガガブタ	<i>Nymphoides indica</i>	●									
601		アサザ	<i>Nymphoides peltata</i>									●	
602	キク科	ブタクサ	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	●	●	●	●						●
603		オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>	●	●	●	●	●					●
604		クソニンジン	<i>Artemisia annua</i>		●		●						
605		カワラヨモギ	<i>Artemisia capillaris</i>					●	●				●
606		カワラニンジン	<i>Artemisia carvifolia</i>	●		●							●
607		ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
608		ヒメヨモギ	<i>Artemisia lancea</i>										●
609		ノコンギク	<i>Aster microcephalus</i> var. <i>ovatus</i>	●	●				●				
610		ヨメナ	<i>Aster yomena</i> var. <i>yomena</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
611		センダングサ	<i>Bidens biternata</i>	●	●	●							●
612		アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
613		コシロノセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>minor</i>	●	●	●	●						●
614		コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
615		トキンソウ	<i>Centipeda minima</i>	●	●	●	●						●
616		ノアザミ	<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●								●
617		アメリカオニアザミ	<i>Cirsium vulgare</i>										●
618		オオキンケイギク	<i>Coreopsis lanceolata</i>			●	●						●
619		ハルシャギク	<i>Coreopsis tinctoria</i>	●	●	●	●						●
620		コスモス	<i>Cosmos bipinnatus</i>			●							
621	ギバナコスモス	<i>Cosmos sulphureus</i>			●								
622	マメカミツレ	<i>Cotula australis</i>		●									
623	ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>			●								
624	アメリカタカサブロウ	<i>Eclipta alba</i>		●		●	●					●	
625	タカサブロウ	<i>Eclipta thermalis</i>	●	●	●	●						●	
-		Eclipta属	<i>Eclipta</i> sp.			●							
626	ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>	●	●	●	●					●	●	
627	アレチノギク	<i>Erigeron bonariensis</i>	●	●	●								
628	ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	●	●	●	●		●		●	●	●	
629	ハルジオン	<i>Erigeron philadelphicus</i>	●	●		●		●				●	
630	ヤナギバヒメジョオン	<i>Erigeron pseudoannuus</i>			●	●						●	

表 6.2-6 (15) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
631	(キク科)	ヘラバヒメジョオン	<i>Erigeron strigosus</i>	●	●	●	●					●	
632		オオアレチノギク	<i>Erigeron sumatrensis</i>	●	●	●	●					●	
633		フジバカマ	<i>Eupatorium japonicum</i>	●	●	●	●				●	●	
634		ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>	●	●		●		●				
635		ホソバノチチコグサモドキ	<i>Gamochaeta calviceps</i>		●	●	●						
636		チチコグサモドキ	<i>Gamochaeta pennsylvanica</i>		●	●	●						
637		ウスベニチチコグサ	<i>Gamochaeta purpurea</i>		●	●							
-		Gnaphalium属	<i>Gnaphalium</i> sp.		●								
638		ミズヒマワリ	<i>Gymnocoronis spilanthoides</i>										●
639		クイクイモ	<i>Helianthus tuberosus</i>	●	●	●	●						●
640		キツネアザミ	<i>Hemisteptia lyrata</i>	●	●	●							●
641		ブタナ	<i>Hypochaeris radicata</i>	●	●	●	●			●			●
642		ニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>dentatum</i>	●	●	●							●
643		ハナニガナ	<i>Ixeridium dentatum</i> ssp. <i>nipponicum</i> var. <i>albiflorum</i>										●
644		オオジシバリ	<i>Ixeris japonica</i>	●	●	●							●
645		ノニガナ	<i>Ixeris polycephala</i>		●								
646		イワニガナ	<i>Ixeris stolonifera</i>							●			●
647		アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	●	●	●	●						●
648		トゲチシャ	<i>Lactuca serriola</i>		●	●	●						●
649		コオニタビラコ	<i>Lapsanastrum apogonooides</i>	●	●	●							●
650		ヤブタビラコ	<i>Lapsanastrum humile</i>		●	●							●
651		フランスギク	<i>Leucanthemum vulgare</i>										●
652		コウゾリナ	<i>Picris hieracioides</i> ssp. <i>japonica</i> var. <i>japonica</i>	●		●							
653		ハハコグサ	<i>Pseudognaphalium affine</i>		●	●	●						●
654		ナルトサワギク	<i>Senecio madagascariensis</i>										●
655		ノボロギク	<i>Senecio vulgaris</i>		●	●	●						●
656		セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
657		オニノゲシ	<i>Sonchus asper</i>	●	●	●							●
658		ノゲシ	<i>Sonchus oleraceus</i>	●	●	●	●						●
659		ヒロハホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>squamatum</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
660		ホウキギク	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>subulatum</i>				●						●
661		カンサイタンポポ	<i>Taraxacum japonicum</i>	●	●	●							●
662		セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>	●	●	●	●						●
663	オオオナモミ	<i>Xanthium occidentale</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
664	イガオナモミ	<i>Xanthium orientale</i> ssp. <i>italicum</i>			●								
665	オニタビラコ (広義)	<i>Youngia japonica</i>	●	●	●								
666	アカオニタビラコ	<i>Youngia japonica</i> ssp. <i>elstonii</i>										●	
-		キク科	Asteraceae	●		●							

表 6.2-6 (16) 加古川大堰およびその周辺での植物の確認状況

No.	科和名	種和名	学名	調査項目									
				植物		植物		環境基因		環境基因			
				H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
667	トベラ科	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>		●								
668	ウコギ科	カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>							●			
669		ヤマウコギ	<i>Eleutherococcus spinosus</i> var. <i>spinosus</i>		●								
670		キヅタ	<i>Hedera rhombea</i>	●		●	●						●
671		ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>	●	●	●	●						●
672		オオチドメ	<i>Hydrocotyle ramiflora</i>				●						●
673		チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>		●	●	●						●
674		ウチワゼニクサ	<i>Hydrocotyle verticillata</i> var. <i>triradiata</i>										●
675		ヒメチドメ	<i>Hydrocotyle yabei</i>		●	●	●						
676	セリ科	ツボクサ	<i>Gentella asiatica</i>			●							
677		ハマゼリ	<i>Cnidium japonicum</i>		●								
678		ミツバ	<i>Cryptotaenia japonica</i>			●	●						●
679		マツバゼリ	<i>Cyclospermum leptophyllum</i>		●	●							●
680		ノラニンジン	<i>Daucus carota</i> ssp. <i>carota</i>	●	●	●	●						●
681		ハナウド	<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sphondylium</i> var. <i>nipponicum</i>		●	●	●						●
682		セリ	<i>Oenanthe javanica</i> ssp. <i>javanica</i>	●	●	●	●	●	●				●
683		ヤブジラミ	<i>Torilis japonica</i>	●	●	●	●						●
684		オヤブジラミ	<i>Torilis scabra</i>	●	●	●	●						●
-		セリ科	Apiaceae			●							
685	スイカズラ科	ハナゾノツクバネウツギ	<i>Abelia x grandiflora</i>		●								
686		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>	●	●	●	●						●
687		ノチンヤ	<i>Valerianella locusta</i>	●	●	●							●
合計	114科	687種	687種	379種	437種	468種	374種	97種	130種	98種	484種		

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和2年公表，水情報国土データ管理センター）に準じた。

(5) 鳥類

加古川大堰およびその周辺における鳥類の確認状況を表 6.2-7 に示す。

加古川では、平成5年度より鳥類に係る河川水辺の国勢調査が実施されており、最新の令和3年度で5巡目となる。

これまでの調査において、計15目40科111種の鳥類が確認されている。

表 6.2-7 (1) 加古川大堰およびその周辺の鳥類の確認状況

No.	目名	科名	種名	学名	調査年度						
					H5	H10	H16	H24	R3		
1	キジ目	キジ科	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>	●						
2			キジ	<i>Phasianus colchicus</i>	●	●	●	●	●		
3	カモ目	カモ科	オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>	●	●	●	●	●		
4			ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>			●		●		
5			ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>	●	●	●	●	●		
6			マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>	●	●	●	●	●		
7			アヒル	<i>Anas platyrhynchos</i> var. <i>domesticus</i>		●					
8			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>	●	●	●	●	●		
9			ハシビロガモ	<i>Anas clypeata</i>	●	●					
10			オナガガモ	<i>Anas acuta</i>	●	●	●	●			
11			トモエガモ	<i>Anas formosa</i>	●						
12			コガモ	<i>Anas crecca</i>	●	●	●	●	●		
13			ミコアイサ	<i>Mergellus albellus</i>	●	●	●	●	●		
14			カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>		●	●	●	●		
15			ウミアイサ	<i>Mergus serrator</i>		●	●	●	●		
16			カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	●	●	●	●	●
17					カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>	●	●	●	●	●
18	ハト目	ハト科	カワラバト(ドバト)	<i>Columba livia</i>	●	●	●	●	●		
19			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	●	●	●	●	●		
20	コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	<i>Ciconia boyciana</i>				●			
21	カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	●	●	●	●	●		
22	ペリカン目	サギ科	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>	●	●	●	●	●		
23			ササゴイ	<i>Butorides striata</i>	●	●		●	●		
24			アマサギ	<i>Bubulcus ibis</i>	●	●	●	●	●		
25			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●	●	●	●		
26			ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	●	●	●	●	●		
27			チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>	●	●	●	●	●		
28			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	●	●	●	●	●		
29			ツル目	クイナ科	ヒクイナ	<i>Porzana fusca</i>	●				
30	バン	<i>Gallinula chloropus</i>			●		●				
31	オオバン	<i>Fulica atra</i>								●	
32	カッコウ目	カッコウ科	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>			●	●			
33	チドリ目	チドリ科	タゲリ	<i>Vanellus vanellus</i>	●	●	●				
34			ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>	●	●	●	●	●		
35			ムナグロ	<i>Pluvialis fulva</i>	●				●		
36			イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>	●	●	●	●	●		
37			コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>	●	●	●	●	●		
38			シギ科	セイタカシギ	<i>Himantopus himantopus</i>					●	
39				タシギ	<i>Gallinago gallinago</i>	●	●				
40		アオアシシギ		<i>Tringa nebularia</i>		●			●		
41		クサシギ		<i>Tringa ochropus</i>		●	●	●	●		
42		タカブシギ		<i>Tringa glareola</i>			●	●	●		
43		キアシシギ		<i>Heteroscelus brevipes</i>	●			●	●		
44		イソシギ		<i>Actitis hypoleucos</i>	●	●	●	●	●		
45		タマシギ科	タマシギ	<i>Rostratula benghalensis</i>				●			
46		カモメ科	ユリカモメ	<i>Larus ridibundus</i>		●	●				
47			ズグロカモメ	<i>Larus saundersi</i>			●				
48			ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>		●					
49			カモメ	<i>Larus canus</i>		●	●	●			
50	セグロカモメ		<i>Larus argentatus</i>	●	●	●					
51	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	●	●	●	●	●		
52		タカ科	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		●					
53			トビ	<i>Milvus migrans</i>	●	●	●	●	●		
54			チュウヒ	<i>Circus spilonotus</i>					●		
55			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>					●		
56			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>		●	●	●	●		
57	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	●	●	●	●	●		
58			ヤマセミ	<i>Megaceryle lugubris</i>	●	●					
59	キツッキ目	キツッキ科	アリスイ	<i>Jynx torquilla</i>			●		●		
60			コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>		●	●	●	●		

表 6.2-7 (2) 加古川大堰およびその周辺の鳥類の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H5	H10	H16	H24	R3
61	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>		●	●	●	●
62			コチョウゲンボウ	<i>Falco columbarius</i>					
63			ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	●	●	●	●	●
64	スズメ目	モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	●	●	●	●	●
65		カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>					●
66			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	●	●	●	●	●
67			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	●	●	●	●	●
68		キクイタダキ科	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>				●	
69		ツリスガラ科	ツリスガラ	<i>Remiz pendulinus</i>	●	●			
70		シジュウカラ科	ヒガラ	<i>Periparus ater</i>				●	
71			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>		●	●	●	●
72		ヒバリ科	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>	●	●	●	●	●
73			ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i>		●			
74		ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	●	●	●	●	●
75			コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>	●	●	●	●	●
76			イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>		●		●	
77		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●	●	●	●	●
78		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	●	●	●	●	●
79			ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>			●		
80		エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	●	●	●	●	●
81		ムシクイ科	メボソムシクイ上種	<i>Phylloscopus borealis sensu lato</i>					●
82			オオムシクイ	<i>Phylloscopus examinandus</i>					●
83		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●	●	●	●	●
84		センニュウ科	エゾセンニュウ	<i>Locustella fasciolata</i>				●	
85	ヨシキリ科	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>	●	●	●	●	●	
86	セッカ科	セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>	●	●	●	●	●	
87	ムクドリ科	ハッカチョウ	<i>Acridotheres cristatellus</i>		●	●	●	●	
88		ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>	●	●	●	●	●	
89		コムクドリ	<i>Agropsar philippensis</i>			●			
90	ヒタキ科	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>				●	●	
91		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	●	●	●	●	●	
92		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>	●	●	●	●	●	
93		ノビタキ	<i>Saxicola torquatus</i>			●			
94		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>			●	●	●	
95		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>					●	
96		スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>	●	●	●	●	●
97	カエデチョウ科	ベニスズメ	<i>Amandava amandava</i>	●	●	●	●	●	
98	セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	●	●	●	●	●	
99		ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	●	●	●	●	●	
100		セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	●	●	●	●	●	
101		ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>		●	●	●		
102		タヒバリ	<i>Anthus rubescens</i>	●	●				
103	アトリ科	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>			●	●		
104		カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	●	●	●	●	●	
105		ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>		●		●		
106	ホオジロ科	シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				●		
107		ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	●	●	●	●	●	
108		カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>	●	●	●			
109		ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>			●			
110		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>	●	●	●	●	●	
111		オオジュリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>		●		●	●	
合計	15目	40科	111種	111種	65種	79種	75種	74種	70種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和3年公表、水情報国土データ管理センター）に準じた。

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の調査結果を以下に示す。

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

加古川大堰およびその周辺における両生類の確認状況を表 6.2-8 に、爬虫類の確認状況を表 6.2-9 に、哺乳類の確認状況を表 6.2-10 に示す。

加古川では、平成7年度より両生類・爬虫類・哺乳類に係る河川水辺の国勢調査が実施されており、最新の平成27年度で4巡目となる。

平成7年度から平成27年度の調査において、両生類は計1目4科6種、爬虫類は計2目8科14種、哺乳類は計5目12科18種が確認されている。

表 6.2-8 加古川大堰およびその周辺の両生類の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度			
					H7	H12	H17	H27
1	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>	●	●	●	●
2		アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>		●	●	●
3		アカガエル科	トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>	●	●	●	●
4			ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>	●	●	●	●
5			ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>			●	
6		又マガエル科	又マガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>	●	●	●	●
合計	1目	4科	6種	6種	4種	5種	5種	4種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成27年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

表 6.2-9 加古川大堰およびその周辺の爬虫類の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度			
					H7	H12	H17	H27
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>Mauremys reevesii</i>	●	●	●	●
3		又マガメ科	ミシシippiaカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>	●	●	●	●
4			スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>		●	
-	-	-	カメ目	Testudines		●		
6	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>			●	●
7		トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>		●		
8		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>		●	●	●
9		ナミヘビ科	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	●	●	●	●
10			アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>			●	●
11			ジムグリ	<i>Euprepiophis conspicillatus</i>		●		
12			ヒバカリ	<i>Amphiesma vibakari vibakari</i>			●	
13		ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>		●		●	
14	クサリヘビ科	ニホンナムシ	<i>Gloydus blomhoffii</i>			●		
合計	2目	8科	14種	14種	0種	0種	0種	0種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成27年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

表 6.2-10 加古川大堰およびその周辺の哺乳類の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H7	H12	H17	H27	
1	モグラ目 (食虫目)	トガリネズミ科	ホンシュウジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi chisai</i>		●	●		
2			モグラ科	コウベモグラ	<i>Mogera wogura</i>		●		
-		Mogera属		<i>Mogera sp.</i>			●	●	
-		モグラ科		Talpidae		●			
3	コウモリ目 (翼手目)	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科	Vespertilionidae			●	●	
-		-	コウモリ目(翼手目)	Chiroptera	●	●	●		
4	ネズミ目 (齧歯目)	ネズミ科	ホンドアカネズミ	<i>Apodemus speciosus speciosus</i>	●	●	●	●	
5			ホンシュウカヤネズミ	<i>Micromys minutus hondonis</i>	●	●	●	●	
6			ハツカネズミ	<i>Mus musculus</i>	●	●	●	●	
7			Rattus属	<i>Rattus sp.</i>			●	●	
-			ネズミ科	Muridae		●			
8		ヌートリア科	ヌートリア	<i>Myocastor coypus</i>	●	●	●	●	
9		ネコ目(食 肉目)	アライグマ科	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>			●	●
10			イヌ科	ホンドタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	●	●	●	●
11	ホンドキツネ			<i>Vulpes vulpes japonica</i>	●	●	●	●	
12	イタチ科			ホンドテン	<i>Martes melampus melampus</i>		●	●	●
13			チョウセンイタチ	<i>Mustela sibirica coreana</i>				●	
14			ホンドイタチ	<i>Mustela itatsi itatsi</i>	●			●	
-			Mustela属	<i>Mustela sp.</i>		●	●	●	
15			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>				●	
-	イタチ科		Mustelidae	●					
16	ジャコウネコ科		ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>				●	
17	ウシ目(偶 蹄目)	イノシシ科	ニホンイノシシ	<i>Sus scrofa leucomystax</i>				●	
18		シカ科	ホンシュウジカ	<i>Cervus nippon centralis</i>		●		●	
合計	5目	12科	18種	18種	10種	13種	14種	18種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成27年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、陸上昆虫類等の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の調査結果を以下に示す。

(7) 陸上昆虫類等

加古川大堰およびその周辺における陸上昆虫類等の確認状況を表 6.2-11 に示す。

加古川では、平成4年度より陸上昆虫類等に係る河川水辺の国勢調査が実施されており、最新の平成28年度で5巡目となる。

平成4年度から平成28年度の調査において、計15目222科1,490種が確認されている。

表 6.2-11 (1) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目名	科名	種名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
1	クモ目	センショウグモ科	センショウグモ	<i>Ero japonica</i>		●				
2		ウズグモ科	マネキグモ	<i>Miagrammopes orientalis</i>			●			
3		ヒメグモ科	アシトヒメグモ	<i>Anelosimus crassipes</i>			●		●	
4			シロカネイソウロウグモ	<i>Argyrodes bonadea</i>				●	●	
5			ヤホシヒメグモ	<i>Chryso octomaculata</i>			●		●	
6			ヤマトコノハグモ	<i>Enoplognatha caricis</i>				●		
7			キヒメグモ	<i>Parasteatoda asiatica</i>			●			
8			ニホンヒメグモ	<i>Parasteatoda japonica</i>			●			
9			オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>				●		
-			Parasteatoda属	<i>Parasteatoda</i> sp.			●			
10			サイトウモリヒメグモ	<i>Robertus saitoi</i>					●	
11			ムネグロヒメグモ	<i>Theridion pinastri</i>			●			
-		ヒメグモ科	Theridiidae			●				
12		サラグモ科	テナガグモ	<i>Bathypantes gracilis</i>					●	
13			ノコギリヒザグモ	<i>Erigone prominens</i>		●		●	●	
14			ニセアカムネグモ	<i>Gnathonarium exsiccatum</i>		●				
15			アリマケズネグモ	<i>Gonatium arimaense</i>					●	
16			クロナンキングモ	<i>Hylyphantes graminicola</i>			●		●	
17			クロケシグモ	<i>Meioneta nigra</i>			●			
18			タテヤマテナガグモ	<i>Microbathypantes tateyamaensis</i>				●		
19			ヤガスリサラグモ	<i>Neriene albolimbata</i>					●	
20			コテングヌカグモ	<i>Paikiniana vulgaris</i>				●	●	
21			セスジアカムネグモ	<i>Ummeliata insecticeps</i>				●	●	
-			サラグモ科	Linyphiidae			●	●	●	
22			アシナガグモ科	チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>				●	●
23				オオシロカネグモ	<i>Leucauge magnifica</i>	●				
24		コシロカネグモ		<i>Leucauge subblanda</i>			●			
-		Leucauge属		<i>Leucauge</i> sp.					●	
25		ジョロウグモ		<i>Nephila clavata</i>	●		●	●	●	
26		ヨツボシヒメアシナガグモ		<i>Pachygnatha quadrimaculata</i>				●		
27		ヒメアシナガグモ		<i>Pachygnatha tenera</i>					●	
28		トガリアシナガグモ		<i>Tetragnatha caudicula</i>			●	●	●	
29		ヤサガタアシナガグモ		<i>Tetragnatha maxillosa</i>	●	●	●		●	
30		ヒカリアシナガグモ		<i>Tetragnatha nitens</i>			●		●	
31		アシナガグモ		<i>Tetragnatha praedonia</i>	●	●	●	●	●	
32		ウロコアシナガグモ		<i>Tetragnatha squamata</i>	●	●	●	●	●	
33		シコクアシナガグモ		<i>Tetragnatha vermiformis</i>				●	●	
-		Tetragnatha属		<i>Tetragnatha</i> sp.			●	●	●	
-		アシナガグモ科		Tetragnathidae		●				
34		コガネグモ科		オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>		●	●		
-	Araneus属			<i>Araneus</i> sp.			●	●		
35	ムツボシオニグモ			<i>Araniella yaginumai</i>		●				
-	Araniella属		<i>Araniella</i> sp.		●					
36	コガネグモ		<i>Argiope amoena</i>	●	●			●		
37	ナガコガネグモ		<i>Argiope bruennichi</i>	●	●	●	●	●		
38	コガタコガネグモ		<i>Argiope minuta</i>		●			●		
-	Argiope属		<i>Argiope</i> sp.			●	●	●		
39	ゴミグモ		<i>Cyclosa octotuberculata</i>					●		
40	オノゴミグモ		<i>Cyclosa onoi</i>					●		
-	Cyclosa属	<i>Cyclosa</i> sp.			●					

表 6.2-11 (2) 加川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
41	(クモ目)	(コガネグモ科)	トリノフンダマシ	<i>Cyrtarachne bufo</i>					●
42			スズミグモ	<i>Cyrtophora ikomosanensis</i>		●	●		
43			カラフトオニグモ	<i>Eriophora sachalinensis</i>			●		
44			キザハシオニグモ	<i>Gibbaranea abscissa</i>			●	●	
45			ヨツボシショウジョウグモ	<i>Hypsosinga pygmaea</i>					●
46			コガネグモダマシ	<i>Larinia argiopiformis</i>	●	●	●	●	
-			Larinia属	<i>Larinia sp.</i>					●
47			ナカムラオニグモ	<i>Larinioides cornutus</i>			●		
48			ドヨウオニグモ	<i>Neoscona adianta</i>	●	●	●	●	●
49			コゲチャオニグモ	<i>Neoscona punctigera</i>		●	●	●	●
50			ヤマシロオニグモ	<i>Neoscona scylla</i>			●		
51			サツマノミダマシ	<i>Neoscona scylloides</i>				●	
52			ズグロオニグモ	<i>Yaginomia sia</i>	●		●		●
-			コガネグモ科	Araneidae				●	●
53		コモリグモ科	エビチャコモリグモ	<i>Arctosa ebicha</i>		●	●	●	●
54			フジイコモリグモ	<i>Arctosa fujii</i>					●
55			クロココモリグモ	<i>Arctosa subamylacea</i>		●			
56			シツチコモリグモ	<i>Hygrolycosa umidicola</i>					●
57			ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>	●	●	●		●
58			イナダハリゲコモリグモ	<i>Pardosa agraria</i>			●		●
59			ウツキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>	●	●	●	●	●
60			イサゴコモリグモ	<i>Pardosa isago</i>		●		●	●
61			ハリゲコモリグモ	<i>Pardosa laura</i>		●		●	●
62			キクヅキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>	●	●	●	●	●
63			キシベコモリグモ	<i>Pardosa yaginumai</i>		●			●
-			Pardosa属	<i>Pardosa sp.</i>			●		●
64			イモコモリグモ	<i>Pirata piratoides</i>			●	●	●
65			キバラコモリグモ	<i>Pirata subpiraticus</i>		●		●	
66			ナミコモリグモ	<i>Pirata yaginumai</i>		●			●
-			Pirata属	<i>Pirata sp.</i>				●	●
67			ヒノマルコモリグモ	<i>Tricca japonica</i>		●		●	
68			アライトコモリグモ	<i>Trochosa ruricola</i>	●	●	●	●	●
-			コモリグモ科	Lycosidae			●	●	●
69		キシダグモ科	スジボソハシリグモ	<i>Dolomedes angustivirgatus</i>					●
70			キクメハシリグモ	<i>Dolomedes japonicus</i>					●
71			スジプトハシリグモ	<i>Dolomedes saganus</i>		●			●
72			スジアカハシリグモ	<i>Dolomedes silvicola</i>				●	
73			イオウイロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>	●	●	●	●	●
-			Dolomedes属	<i>Dolomedes sp.</i>				●	●
74			ハヤテグモ	<i>Perenethis fascigera</i>					●
75			アズマキシダグモ	<i>Pisaura lama</i>		●	●	●	●
-			キシダグモ科	Pisauridae		●			
76		ササグモ科	クリチャササグモ	<i>Oxyopes licenti</i>			●		●
77			ササグモ	<i>Oxyopes sertatus</i>	●	●	●		
-			Oxyopes属	<i>Oxyopes sp.</i>					●
78		シボグモ科	シボグモ	<i>Anahita fauna</i>		●	●	●	
79		タナグモ科	クサグモ	<i>Agelena silvatica</i>			●	●	
-			Agelena属	<i>Agelena sp.</i>				●	●
80			コクサグモ	<i>Allagelena opulenta</i>	●	●	●	●	●
-			タナグモ科	Agelenidae		●			

表 6.2-11 (3) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
81	(クモ目)	ハタケグモ科	ハタケグモ	<i>Hahnina corticicola</i>		●			
82		ハグモ科	コタナグモ	<i>Cicurina japonica</i>		●			
83			アシハグモ	<i>Dictyna arundinacea</i>			●	●	●
84			ネコハグモ	<i>Dictyna felis</i>					●
-			Dictyna属	<i>Dictyna sp.</i>					●
85		ガケジグモ科	カミガタヤチグモ	<i>Coelotes yaginumai</i>			●		
-			Coelotes属	<i>Coelotes sp.</i>			●		
86			シモフリヤチグモ	<i>Iwogmoa insidiosa</i>			●		
87		ウエムラグモ科	イタチグモ	<i>Itatsina praticola</i>		●			
88			キレオビウラシマグモ	<i>Phrurolithus coreanus</i>			●		
89			ウラシマグモ	<i>Phrurolithus nipponicus</i>			●		
90		フクログモ科	ヤマトコマチグモ	<i>Chiracanthium lascivum</i>	●	●	●		
-			Chiracanthium属	<i>Chiracanthium sp.</i>			●	●	●
91			コフクログモ	<i>Clubiona corrugata</i>	●	●			
92			マダラフクログモ	<i>Clubiona deletrix</i>					●
93			ハマキフクログモ	<i>Clubiona japonicola</i>		●			
94			ヒメフクログモ	<i>Clubiona kurilensis</i>	●	●	●	●	●
95			カギフクログモ	<i>Clubiona pseudogermanica</i>			●		
96			ムナアカフクログモ	<i>Clubiona vigil</i>			●		
-			Clubiona属	<i>Clubiona sp.</i>			●	●	●
-			フクログモ科	Clubionidae			●		
97		ワシグモ科	カワラメキリグモ	<i>Gnaphosa kamurai</i>	●				
98			メキリグモ	<i>Gnaphosa kompirensis</i>		●		●	●
99			カバケムリグモ	<i>Urozelotes rusticus</i>		●			
100			クロケムリグモ	<i>Zelotes tortuosus</i>					●
-			ワシグモ科	Gnaphosidae				●	●
101		エビグモ科	キンイロエビグモ	<i>Philodromus auricomus</i>	●	●	●		
102			シロエビグモ	<i>Philodromus cespitum</i>	●	●			
103		カニグモ科	キハダカニグモ	<i>Bassaniana decorata</i>			●	●	
104			コハナグモ	<i>Diaea subdola</i>		●			
105			ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>	●	●	●	●	●
106			ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>				●	
107			クロスジオチバカニグモ	<i>Oxyptila nongae</i>					●
108			アズチグモ	<i>Thomisus labefactus</i>	●	●	●	●	●
109			ゾウシカニグモ	<i>Xysticus saganus</i>	●	●	●	●	●
-			Xysticus属	<i>Xysticus sp.</i>			●		●
110		ハエトリグモ科	ヤマジハエトリ	<i>Asianellus festivus</i>	●		●	●	●
111			ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>	●	●	●		
112			マミジロハエトリ	<i>Evarcha albaria</i>		●	●		
113			マミクロハエトリ	<i>Evarcha fasciata</i>			●		●
-			Evarcha属	<i>Evarcha sp.</i>	●	●			
114			アダンソンハエトリ	<i>Hasarius adansonii</i>		●			
115			チクニハエトリ	<i>Helicium chikunii</i>					●
-			Helicium属	<i>Helicium sp.</i>	●				
116			Heliophanus属	<i>Heliophanus sp.</i>			●	●	
117			オオハエトリ	<i>Marpissa milleri</i>		●			
118			ヨダンハエトリ	<i>Marpissa pulla</i>				●	●
119			オスクロハエトリ	<i>Mendoza canestrinii</i>	●	●	●	●	●
120			ヤハズハエトリ	<i>Mendoza elongata</i>	●	●	●	●	●
-			Mendoza属	<i>Mendoza sp.</i>				●	●

表 6.2-11 (4) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
121	(クモ目)	(ハエトリグモ科)	シラヒゲハエトリ	<i>Menemerus brachygnathus</i>		●			
122			ヤガタアリグモ	<i>Myrmarachne elongata</i>					●
123			タイリクアリグモ	<i>Myrmarachne formicaria</i>			●		
124			ヤサアリグモ	<i>Myrmarachne inermichelis</i>		●			
125			アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>	●	●	●	●	
126			クワガタアリグモ	<i>Myrmarachne kuwagata</i>					●
-			Myrmarachne属	<i>Myrmarachne</i> sp.					●
127			マガネアサヒハエトリ	<i>Phintella arenicolor</i>		●			
128			キアシハエトリ	<i>Phintella bifurcilinea</i>				●	
129			メガネアサヒハエトリ	<i>Phintella linea</i>	●	●			
-			Phintella属	<i>Phintella</i> sp.			●		●
130			ミスジハエトリ	<i>Plexippus setipes</i>			●		
131			ヤガタハエトリ	<i>Pseudeuophrys erratica</i>			●		
132			イナヅマハエトリ	<i>Pseudicius vulpes</i>				●	●
133			カラスハエトリ	<i>Rhene atrata</i>				●	●
134			ナカヒラハエトリ	<i>Sibianor kochiensis</i>			●		
-			Sibianor属	<i>Sibianor</i> sp.			●		
135			シラホシコゲチャハエトリ	<i>Sitticus penicillatus</i>			●		
-			ハエトリグモ科	Salticidae		●		●	
136			カゲロウ目 (蜉蝣目)	コカゲロウ科	フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>			●
137	ヤマトコカゲロウ	<i>Baetis yamatoensis</i>				●			
-	コカゲロウ科	Baetidae					●		
138	ヒラタカゲロウ科	Ecdyonurus属		<i>Ecdyonurus</i> sp.				●	
-		ヒラタカゲロウ科		Heptageniidae	●				
139	トビイロカゲロウ科	ヒメトビイロカゲロウ		<i>Choroterpes altiocolus</i>				●	
140	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ		<i>Ephemera japonica</i>			●		
141		トウヨウモンカゲロウ		<i>Ephemera orientalis</i>	●			●	
142	カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ		<i>Potamanthus formosus</i>	●			●	
143	マダラカゲロウ科	アカマダラカゲロウ		<i>Uracanthella punctisetae</i>		●		●	
-		マダラカゲロウ科		Ephemerellidae				●	
144	ヒメシロカゲロウ科	Caenis属		<i>Caenis</i> sp.				●	
145	アオイトトンボ科	アオイトトンボ		<i>Lestes sponsa</i>	●			●	
146		オオアオイトトンボ		<i>Lestes temporalis</i>		●	●	●	
147	イトトンボ科	アジイトトンボ		<i>Ischnura asiatica</i>	●	●	●	●	
148		アオモンイトトンボ		<i>Ischnura senegalensis</i>	●	●	●	●	
149		クロイトトンボ		<i>Paracercion calamorum calamorum</i>	●	●	●	●	
				<i>Paracercion hieroglyphicum</i>	●	●	●	●	
150	モノサシトンボ科	モノサシトンボ		<i>Copera annulata</i>	●	●	●	●	
151	カワトンボ科	ハグロトンボ		<i>Atrocaopteryx atrata</i>	●	●	●	●	
152		ヤンマ科	クロスジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus nigrofasciatus</i>			●		
153	ヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>		●	●	●		
154		カトリヤンマ	<i>Gynacantha japonica</i>	●	●	●	●		
155	サナエトンボ科	コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>				●		
156		ウチワヤンマ	<i>Sinictinogomphus clavatus</i>				●		
157	オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>		●	●			
158	エゾトンボ科	オオヤマトンボ	<i>Ephthalma elegans</i>				●		
159		トンボ科	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i>		●			
160	トンボ科	コフキトンボ	<i>Deiella phaon</i>	●	●	●	●		
161		ハラビロトンボ	<i>Lyriothemis pachygastra</i>				●		
162		シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	●	●	●	●		
163							●		

表 6.2-11 (5) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
164	(カゲロウ目 (トンボ科))	(トンボ科)	ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>	●	●	●	●	●	
165			コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>	●	●	●			
166			コノシメトンボ	<i>Sympetrum baccha matutinum</i>		●				
167			ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>	●	●	●	●		
168			マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>	●	●	●	●	●	
169			アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>	●	●		●		
170			ナニフトンボ	<i>Sympetrum gracile</i>	●					
171			ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i>				●		
172			マイコアカネ	<i>Sympetrum kunkeli</i>		●				
173			リスアカネ	<i>Sympetrum risi risi</i>		●	●	●		
174	ゴキブリ目 (網翅目)	チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>		●	●	●	●	
175	カマキリ目 (蟷螂目)	カマキリ科	コカマキリ	<i>Statilia maculata</i>	●	●	●	●	●	
176			チョウセンカマキリ	<i>Tenodera angustipennis</i>	●					
177			オオカマキリ	<i>Tenodera aridifolia</i>			●	●	●	
178	ハサミムシ目 (革翅目)	マルムネハサミムシ科	ハマベハサミムシ	<i>Anisobasis maritima</i>	●	●		●		
179			コヒゲジロハサミムシ	<i>Euborellia annulipes</i>	●		●			
180			キアシハサミムシ	<i>Euborellia plebeja</i>	●		●	●		
-			Euborellia属	<i>Euborellia sp.</i>						●
181			ヒゲジロハサミムシ	<i>Gonolabis marginalis</i>				●	●	●
182			オオハサミムシ科	オオハサミムシ	<i>Labidura riparia</i>	●	●	●	●	●
183			バッタ目 (直翅目)	ツユムシ科	セスジツユムシ	<i>Ducetia japonica</i>		●		●
184	サトクダマキモドキ	<i>Holochlora japonica</i>						●		
185	ツユムシ	<i>Phaneroptera falcata</i>		●	●	●	●	●	●	
186	キリギリス科	ウスイロササキリ		<i>Conocephalus chinensis</i>	●	●	●	●	●	
187		オナガササキリ		<i>Conocephalus exemptus</i>	●		●	●	●	
188		ホシササキリ		<i>Conocephalus maculatus</i>	●		●	●	●	
189		ササキリ		<i>Conocephalus melaenus</i>	●	●				
190		ヒメギス		<i>Eobiana engelhardti subtropica</i>	●	●				●
191		クビキリギス		<i>Euconocephalus varius</i>	●	●	●			●
192		ヒガシキリギリス		<i>Gampsocleis mikado</i>	●	●	●	●	●	●
-		Gampsocleis属	<i>Gampsocleis sp.</i>						●	
193		Hexacentrus属	<i>Hexacentrus sp.</i>						●	
194		ササキリモドキ	<i>Kuzicus suzukii</i>	●						
195	クサキリ	<i>Ruspolia lineosa</i>	●					●		
196	ヤブキリ	<i>Tettigonia orientalis</i>			●					
-	Tettigonia属	<i>Tettigonia sp.</i>					●			
197	ケラ科	ケラ	<i>Gryllotalpa orientalis</i>	●		●	●			
198	マツムシ科	スズムシ	<i>Melolimorpha japonica</i>	●	●	●	●	●		
199		ヒロバネカンタン	<i>Oecanthus eurvellytra</i>			●	●	●		
200		カンタン	<i>Oecanthus longicauda</i>	●	●	●				
201		アオマツムシ	<i>Truljalia hibernonis</i>	●	●	●	●	●		
202		マツムシ	<i>Xenogryllus marmoratus marmoratus</i>	●	●	●				
203		コオロギ科	ヒメコオロギ	<i>Comidoblemmus nipponensis</i>			●	●		
204	ハラオカメコオロギ		<i>Loxoblemmus campestris</i>	●	●		●	●		
205	ミツカドコオロギ		<i>Loxoblemmus doenitzi</i>	●	●	●	●	●		
-	Loxoblemmus属		<i>Loxoblemmus sp.</i>	●		●	●	●		
206	クマコオロギ		<i>Mitius minor</i>		●	●	●	●		
207	タンボコオロギ		<i>Modicogryllus siamensis</i>		●	●				
208	クマスズムシ		<i>Sclerogryllus punctatus</i>	●	●	●	●			
209	エンマコオロギ	<i>Teleogryllus emma</i>	●	●	●	●	●			

表 6.2-11 (6) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
210	(バッタ目 (直翅 目))	(コオロギ科)	ツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus mikado</i>	●	●	●	●	●	
-			Velarifictorus属	<i>Velarifictorus</i> sp.					●	
211		カネタタキ科	カネタタキ	<i>Ornebius kanetataki</i>	●	●	●	●	●	
212		ヒバリモドキ科	マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>		●	●	●	●	
213			キンヒバリ	<i>Natula matsuurai</i>		●			●	
-			Natula属	<i>Natula</i> sp.					●	
214			ヒゲシロスズ	<i>Polionemobius flavoantennalis</i>			●			
215			シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>	●			●	●	
216			ヤチスズ	<i>Pteronemobius ohmachii</i>		●	●	●	●	
217			エゾスズ	<i>Pteronemobius yezoensis</i>		●		●		
-			Pteronemobius属	<i>Pteronemobius</i> sp.	●					
218			クサヒバリ	<i>Svistella bifasciata</i>		●	●	●	●	
219			キアシヒバリモドキ	<i>Trigonidium japonicum</i>		●				
220			バッタ科	ショウリョウバッタ	<i>Acrida cinerea</i>	●	●	●	●	●
221				マダラバッタ	<i>Aiolopus thalassinus tamulus</i>		●	●		●
222				ヒナバッタ	<i>Glyptobothrus maritimus maritimus</i>	●	●	●	●	
223		トノサマバッタ		<i>Locusta migratoria</i>	●	●	●	●	●	
224		クルマバッタモドキ		<i>Oedaleus infernalis</i>	●	●	●	●	●	
225		ツマグロバッタ		<i>Stethophyma magister</i>		●		●	●	
226		イボバッタ		<i>Trilophidia japonica</i>		●	●	●	●	
227		イナゴ科		ハネナガイナゴ	<i>Oxya japonica</i>		●	●	●	●
228				コバネイナゴ	<i>Oxya yezoensis</i>	●	●	●	●	●
229				ツチイナゴ	<i>Patanga japonica</i>	●	●	●	●	●
230			セグロイナゴ	<i>Shirakiacris shirakii</i>	●					
231		オンブバッタ科	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>	●	●	●	●	●	
232		ヒシバッタ科	トゲヒシバッタ	<i>Criotettix japonicus</i>	●		●	●	●	
233			ニセハネナガヒシバッタ	<i>Ergatettix dorsifer</i>				●	●	
234			ハネナガヒシバッタ	<i>Euparatettix insularis</i>		●	●	●	●	
-			Euparatettix属	<i>Euparatettix</i> sp.	●					
235			コバネヒシバッタ	<i>Formosatettix larvatus</i>		●				
236			ハラヒシバッタ	<i>Tetrix japonica</i>			●	●	●	
237		ヤセヒシバッタ	<i>Tetrix macilenta</i>			●				
-		Tetrix属	<i>Tetrix</i> sp.	●	●			●		
238	ナナフシ目 (竹節虫 目)	ナナフシ科	ナナフシモドキ	<i>Ramulus mikado</i>		●				
239	カメムシ目 (半翅目)	ヒシウンカ科	ヒシウンカ科	Cixiidae	●					
240		ウンカ科	タケウンカ	<i>Epeurysa nawaii</i>				●		
241			シロカタウンカ	<i>Harmalia sirokata</i>				●		
242			ヒメトビウンカ	<i>Laodelphax striatellus</i>		●	●		●	
243			トビイロウンカ	<i>Nilaparvata lugens</i>		●				
244			ニセトビイロウンカ	<i>Nilaparvata muiri</i>		●				
245			エゾトビウンカ	<i>Paradelphacodes paludosa</i>				●		
246			ホソドリウンカ	<i>Saccharosydne procerus</i>		●				
247			セジロウンカ	<i>Sogatella furcifera</i>		●	●	●		
248			セスジウンカ	<i>Terthron albovittatum</i>		●				
249			コブウンカ	<i>Tropidocephala brunneipennis</i>		●	●	●		
-				ウンカ科	Delphacidae			●	●	●
250			ハネナガウンカ科	アカハネナガウンカ	<i>Diostrombus politus</i>					●
251			テングスケバ科	テングスケバ	<i>Dictyophara patruelis</i>				●	
252			アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>	●	●	●	●	●
253		トビイロハゴロモ	<i>Mimophantia maritima</i>	●	●			●		

表 6.2-11 (7) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
254	(カメムシ目(半翅目))	ハゴロモ科	ベッコウハゴロモ	<i>Orosanga japonicus</i>	●	●	●	●	●
255			ヒメベッコウハゴロモ	<i>Ricania taeniata</i>		●	●	●	●
256		グンバイウンカ科	ミドリグンバイウンカ	<i>Kallitaxila sinica</i>				●	
257		セミ科	クマゼミ	<i>Cryptotympana facialis</i>		●	●	●	●
258			アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>	●	●	●	●	●
259			ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>		●			●
260			ニイニゼミ	<i>Platycleura kaempferi</i>		●			●
261		アワフキムシ科	イシダアワフキ	<i>Aphrophora ishidae</i>			●		
262			モンキアワフキ	<i>Aphrophora major</i>	●				
263			ハマベアワフキ	<i>Aphrophora maritima</i>	●	●	●	●	●
264		コガシラアワフキムシ科	コガシラアワフキ	<i>Eoscarta assimilis</i>				●	
265		ヨコバイ科	カンキツヒメヨコバイ	カンキツヒメヨコバイ	<i>Apheliona ferruginea</i>			●	
266				フタテンヒメヨコバイ	<i>Arboridia apicalis</i>		●		
267			クサビヨコバイ	<i>Athysanopsis salicis</i>	●		●	●	
268			キスジミドリヒメヨコバイ	<i>Austroasca vittata</i>				●	
269			ヒメアオズキンヨコバイ	<i>Batracomorphus diminutus</i>					●
270			アオズキンヨコバイ	<i>Batracomorphus mundus</i>			●		
271			ツマグロオオヨコバイ	<i>Bothrogonia ferruginea</i>					●
272			オオヨコバイ	<i>Cicadella viridis</i>	●		●	●	●
273			オオオナガトガリヨコバイ	<i>Doratulina grandis</i>		●			
274			オナガトガリヨコバイ	<i>Doratulina producta</i>		●			
275			Empoasca属	<i>Empoasca</i> sp.					●
276			ヨツモンヒメヨコバイ	<i>Empoaskanara limbata</i>		●			
277			ヨモギヒメヨコバイ	<i>Eupteryx minuscula</i>				●	
278			キスジカンムリヨコバイ	<i>Evacanthus interruptus</i>		●			
279			クロミヤクイチモンジヨコバイ	<i>Exitianus indicus</i>				●	●
280			サジヨコバイ	<i>Hecalus prasinus</i>			●	●	
281			ヒシモンヨコバイ	<i>Hishimonus sellatus</i>	●	●			
282			Idiocerus属	<i>Idiocerus</i> sp.			●		
283			マエジロオオヨコバイ	<i>Kolla atramentaria</i>		●			
284	ヤナギヒメヨコバイ		<i>Kybos niveicolor japonica</i>				●		
285	Macropsis属		<i>Macropsis</i> sp.		●				
286	ヒシヨコバイ		<i>Macrosteles cyane</i>				●	●	
287	ムツテンヨコバイ		<i>Macrosteles sexnotatus</i>		●				
288	ヒメフタテンヨコバイ		<i>Macrosteles striifrons</i>			●	●		
289	チャイロヨコバイ		<i>Matsumurella praesul</i>		●				
290	ムナグロスズキンヨコバイ		<i>Metidiocerus rutilans</i>				●		
291	ツマグロヨコバイ		<i>Nephotettix cincticeps</i>	●	●	●	●	●	
292	Pagaronia属		<i>Pagaronia</i> sp.					●	
293	タマガワヨシヨコバイ		<i>Paralimnus tamagawanus</i>					●	
294	シロミヤクイチモンジヨコバイ		<i>Paramesodes albinervosus</i>		●				
295	ヒトツメヨコバイ	<i>Phlogotettix cyclops</i>	●	●		●			
296	クロサジヨコバイ	<i>Planaphrodes nigricans</i>		●					
297	ズキンヨコバイ	<i>Podulmorinus vitticollis</i>		●	●	●			
298	Recilia coronifera	<i>Recilia coronifera</i>				●			
299	イネマダラヨコバイ	<i>Recilia oryzae</i>		●	●				
-		Recilia属	<i>Recilia</i> sp.					●	
300	シロセスジヨコバイ	<i>Scaphoideus albovittatus</i>				●			
301	シラホシスカシヨコバイ	<i>Scaphoideus festivus</i>		●		●			
302	イグチホシヨコバイ	<i>Xestocephalus iguchii</i>		●					

表 6.2-11 (8) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
303	(カメムシ目(半翅目))	(ヨコバイ科)	ホシヨコバイ	<i>Xestocephalus japonicus</i>			●	●		
304			ヤマトヨコバイ	<i>Yamatotettix flavovittatus</i>		●			●	
305			ヤノトガリヨコバイ	<i>Yanocephalus yanonis</i>						●
306		ヨコバイ科	<i>Aphididae</i> sp.				●			
307		サシガメ科	ヨコヅナサシガメ	<i>Agriosphodrus dohrni</i>				●		
308			セスジアシナガサシガメ	<i>Gardena brevicollis</i>					●	
309			アカシマサシガメ	<i>Haematoloecha nigrorufa</i>					●	
310			クロトビイロサシガメ	<i>Oncocephalus breviscutum</i>	●					
311			モモブトビイロサシガメ	<i>Oncocephalus femoratus</i>				●		
312			クロサシガメ	<i>Peirates cinctiventris</i>	●				●	
313			クロモンサシガメ	<i>Peirates turpis</i>		●	●		●	
314			トゲサシガメ	<i>Polidius armatissimus</i>			●		●	
315			ホソサシガメ	<i>Pygolampis bidentata</i>		●				
316			キイロサシガメ	<i>Sirthena flavipes</i>					●	
317			ヒメトビサシガメ	<i>Staccia diluta</i>	●	●				
-				サシガメ科	<i>Reduviidae</i>		●	●		
318		ゲンバウムシ科	オオウチワゲンバイ	<i>Cantacader quinquecostatus</i>		●	●			
319			アワダチソウゲンバイ	<i>Corythucha marmorata</i>				●	●	
320			ヤブガラシゲンバイ	<i>Cystoecyba consueta</i>		●	●	●	●	
321			ヤナギゲンバイ	<i>Metasalis populi</i>	●	●	●	●	●	
322			トサカゲンバイ	<i>Stephanitis takeyai</i>					●	
323		ハナカメムシ科	ヤサハナカメムシ	<i>Amphiareus obscuriceps</i>		●	●	●	●	
324			ケシハナカメムシ	<i>Cardiastethus exiguus</i>				●		
325			ナミヒメハナカメムシ	<i>Orius sauteri</i>	●	●			●	
326			タイリクヒメハナカメムシ	<i>Orius strigicollis</i>				●		
-				Orius属	<i>Orius</i> sp.			●	●	
327			クオアシフトハナカメムシ	<i>Xylocoris hiurai</i>					●	
-				ハナカメムシ科	<i>Anthocoridae</i>			●		
328		カスミカメムシ科	ウスモンカスミカメ	<i>Adelphocoris demissus</i>		●				
329			ナカグロカスミカメ	<i>Adelphocoris suturalis</i>				●	●	
330	ブチヒゲクロカスミカメ		<i>Adelphocoris triannulatus</i>		●	●	●	●		
-			Adelphocoris属	<i>Adelphocoris</i> sp.			●			
331	マツノヒゲボソカスミカメ		<i>Alloeotomus simplus</i>		●					
332	ツマグロアオカスミカメ		<i>Apolygus spinolae</i>				●	●		
-			Apolygus属	<i>Apolygus</i> sp.					●	
333	ミナミチビトビカスミカメ		<i>Campylomma lividicorne</i>		●					
334	ヒメセダカカスミカメ		<i>Charagochilus angusticollis</i>		●		●	●		
335	カワヤナギツヤカスミカメ		<i>Deraeocoris claspericapilatus</i>				●	●		
336	シロテンツヤカスミカメ		<i>Deraeocoris pulchellus</i>		●					
337	ケヤキツヤカスミカメ		<i>Deraeocoris ulmi</i>				●			
338	ケブカキベリナガカスミカメ		<i>Dryophilocoris miyamotoi</i>				●			
339	オオクロトビカスミカメ		<i>Ectometopterus micantulus</i>				●	●		
340	コブヒゲカスミカメ		<i>Harpocera orientalis</i>				●			
341	Lygocoris属		<i>Lygocoris</i> sp.			●				
342	クロマルカスミカメ		<i>Orthocephalus funestus</i>					●		
343	ホソヒョウタンカスミカメ		<i>Pilophorus erraticus</i>				●			
344	マツヒョウタンカスミカメ		<i>Pilophorus miyamotoi</i>		●					
345	ヒョウタンカスミカメ		<i>Pilophorus setulosus</i>		●		●			
346	クロヒョウタンカスミカメ	<i>Pilophorus typicus</i>				●	●			
-		Pilophorus属	<i>Pilophorus</i> sp.			●				

表 6.2-11 (9) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
347	(カメムシ目(半翅目))	ホソヘリカメムシ科	ヒメヨモギカスミカメ	<i>Plagiognathus yomogi</i>				●	●	
348			アシマダラクロカスミカメ	<i>Polymerus pekinensis</i>		●				
349			フタトゲムギカスミカメ	<i>Stenodema calcarata</i>					●	
350			アカスジカスミカメ	<i>Stenotus rubrovittatus</i>			●	●	●	
351			ゲンバイカスミカメ	<i>Stethoconus japonicus</i>		●				
352			ウスモンミドリカスミカメ	<i>Taylorilygus apicalis</i>					●	
353				イネホソミドリカスミカメ	<i>Trigonotylus caelestialium</i>			●		●
354				ヒメホソミドリカスミカメ	<i>Trigonotylus tenuis</i>					●
355				ムナグロキヒロカスミカメ	<i>Tytthus chinensis</i>		●			
-				カスミカメムシ科	Miridae		●		●	
356		マキバサシガメ科	ミナミマキバサシガメ	<i>Nabis kinbergii</i>					●	
357			ハネナガマキバサシガメ	<i>Nabis stenoferus</i>	●		●		●	
358		オオホシカメムシ科	オオホシカメムシ	<i>Physopelta gutta</i>	●	●	●	●		
359			ヒメホシカメムシ	<i>Physopelta parviceps</i>	●	●	●			
360		ホシカメムシ科	フタモンホシカメムシ	<i>Pyrrhocoris sibiricus</i>	●	●			●	
361			クロホシカメムシ	<i>Pyrrhocoris sinuaticollis</i>			●	●	●	
362		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>				●	●	
363			ヒメクモヘリカメムシ	<i>Paraplesius unicolor</i>		●	●			
364			ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus pedestris</i>	●		●		●	
365		ヘリカメムシ科	ホオズキカメムシ	<i>Acanthocoris sordidus</i>	●	●	●	●	●	
366			コブハリカメムシ	<i>Cletus bipunctatus</i>					●	
367			ホソハリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i>	●	●	●	●	●	
368			ハリカメムシ	<i>Cletus schmidti</i>					●	
369			ヒメトゲヘリカメムシ	<i>Coriomeris scabricornis</i>				●	●	
370			ホシハラビロヘリカメムシ	<i>Homoeocerus unipunctatus</i>	●	●	●	●	●	
371			オオツマキヘリカメムシ	<i>Hygia lativentris</i>		●	●			
372			ツマキヘリカメムシ	<i>Hygia opaca</i>		●	●		●	
373		ヒメヘリカメムシ科	スカシヒメヘリカメムシ	<i>Liorhyssus hyalinus</i>		●	●	●	●	
374			アカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus maculatus</i>	●	●	●	●	●	
375			ケブカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus sapporensis</i>		●	●			
376			コブチヒメヘリカメムシ	<i>Stictopleurus minutus</i>					●	
-			Stictopleurus属	<i>Stictopleurus sp.</i>		●	●	●		
-			ヒメヘリカメムシ科	Rhopalidae	●					
377		イトカメムシ科	イトカメムシ	<i>Yemma exilis</i>			●		●	
378		ナガカメムシ科	ヒゲブトナガカメムシ	<i>Appolonius oblongus</i>		●				
379			ヒメヒラタナガカメムシ	<i>Cymus aurescens</i>			●	●		
380			ウスイロヒメヒラタナガカメムシ	<i>Cymus elegans</i>					●	
381			コバネナガカメムシ	<i>Dimorphopterus pallipes</i>		●	●	●	●	
382			ヒメオオメナガカメムシ	<i>Geocoris proteus</i>		●	●			
383			オオメナガカメムシ	<i>Geocoris varius</i>				●	●	
384			ヒメマダラナガカメムシ	<i>Graptostethus servus</i>			●		●	
385			サビヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera inconspicua</i>	●	●				
386			キベリヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera lateralis</i>	●		●	●	●	
387			Lamproplax属	<i>Lamproplax sp.</i>					●	
388			ホソコバネナガカメムシ	<i>Macropes obnubilus</i>			●			
389			ヒメナガカメムシ	<i>Nysius plebeius</i>	●	●				
390			ヘリグロヒメナガカメムシ	<i>Nysius sp.</i>					●	
-			Nysius属	<i>Nysius sp.</i>			●	●		
391			ヒラタヒョウタンナガカメムシ	<i>Pachybrachius luridus</i>				●	●	
392			ヒゲナガカメムシ	<i>Pachygrontha antennata</i>			●	●	●	

表 6.2-11 (10) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度						
					H4	H8	H13	H18	H28		
393	(カメムシ目(半翅目))	(ナガカメムシ科)	シロヘリナガカメムシ	<i>Panaorus japonicus</i>			●				
394			アカアシホソナガカメムシ	<i>Paromius gracilis</i>					●		
395			クロアシホソナガカメムシ	<i>Paromius jejunos</i>		●		●			
396			イチゴチビナガカメムシ	<i>Stigmatonotum geniculatum</i>		●				●	
397			コバネヒョウタンナガカメムシ	<i>Togo hemipterus</i>		●	●	●	●	●	
398			ジュウジナガカメムシ	<i>Tropidothorax cruciger</i>		●					
399			ヒメジュウジナガカメムシ	<i>Tropidothorax sinensis</i>			●	●	●	●	
-				ナガカメムシ科		Lygaeidae	●				
400				メダカナガカメムシ科	メダカナガカメムシ	<i>Chauliops fallax</i>	●	●	●	●	●
401				ツノカメムシ科	アオモンツノカメムシ	<i>Elasmostethus nubilus</i>			●		
402	ツチカメムシ科		フタボシツチカメムシ	<i>Adomerus rotundus</i>			●				
403			ミツボシツチカメムシ	<i>Adomerus triguttulus</i>			●	●	●		
404			シロヘリツチカメムシ	<i>Canthophorus niveimarginatus</i>				●	●		
405			ヒメツチカメムシ	<i>Fromundus pygmaeus</i>			●	●			
406			ツチカメムシ	<i>Macroscytus japonensis</i>			●	●	●		
407			マルツチカメムシ	<i>Microporus nigrita</i>			●	●	●		
408			ノコギリカメムシ科	ノコギリカメムシ	<i>Megymenum gracilicorne</i>			●	●		
409	カメムシ科		ウズラカメムシ	<i>Aelia fieberi</i>	●	●	●	●	●		
410			アヤナミカメムシ	<i>Agonoscelis femoralis</i>			●				
411			ウシカメムシ	<i>Alcimocoris japonensis</i>				●	●		
412			ブチヒゲカメムシ	<i>Dolycoris baccarum</i>	●	●	●	●	●		
413			ハナダカメムシ	<i>Dybowskyia reticulata</i>			●				
414			ナガメ	<i>Eurydema rugosa</i>	●	●	●	●	●		
415			トゲシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris aeneus</i>			●	●	●		
416			マルシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris guttigerus</i>	●		●	●	●		
417			シラホシカメムシ	<i>Eysarcoris ventralis</i>	●		●	●	●		
418			ツヤアオカメムシ	<i>Glaucias subpunctatus</i>	●	●	●	●			
419			アカスジカメムシ	<i>Graphosoma rubrolineatum</i>	●	●	●				
420			クサギカメムシ	<i>Halymorpha halys</i>					●		
421			フタテンカメムシ	<i>Laprius gastricus</i>			●				
422			アオクサカメムシ	<i>Nezara antennata</i>	●		●		●		
423			ミナミアオカメムシ	<i>Nezara viridula</i>					●		
424			イチモンジカメムシ	<i>Piezodorus hybneri</i>	●				●		
425			チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>	●				●		
426			オオクロカメムシ	<i>Scotinophara horvathi</i>				●			
427			イネクロカメムシ	<i>Scotinophara lurida</i>			●				
428			ルリクチフトカメムシ	<i>Zicrona caerulea</i>					●		
429		マルカメムシ科	マルカメムシ	<i>Megacopta punctatissima</i>	●	●	●	●	●		
430		キンカメムシ科	チャイロカメムシ	<i>Eurygaster testudinaria sinica</i>	●	●	●	●			
431	アメンボ科		アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>		●	●	●	●		
432			ヒメアメンボ	<i>Gerris latiabdominis</i>		●		●	●		
433			ハネナシアメンボ	<i>Gerris nepalensis</i>				●	●		
434			ヤスマツアメンボ	<i>Gerris insularis</i>				●	●		
435			トガリアメンボ	<i>Rhagadotarsus kraepelini</i>				●			
436	イトアメンボ科		オキナワイトアメンボ	<i>Hydrometra okinawana</i>					●		
437			ヒメイトアメンボ	<i>Hydrometra procera</i>	●						
438	ミズカメムシ科		マダラミズカメムシ	<i>Mesovelia japonica</i>					●		
439	カタビロアメンボ科		ケシカタビロアメンボ	<i>Microvelia douglasi</i>					●		
440			ホルバートケシカタビロアメンボ	<i>Microvelia horvathi</i>				●			
-			Microvelia属		Microvelia sp.			●	●		

表 6.2-11 (11) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
441	(カメムシ目(半翅目))	(カタビロアメンボ科)	ナガレカタビロアメンボ	<i>Pseudovelgia tibialis</i>				●	●	
-			Pseudovelgia属		<i>Pseudovelgia</i> sp.				●	
-			カタビロアメンボ科		Veliidae				●	
442		ミズギワカメムシ科	コミズギワカメムシ	<i>Micracanthia ornata</i>				●	●	
443			ウスイロミズギワカメムシ	<i>Saldula pallipes</i>				●	●	
444			ミズギワカメムシ	<i>Saldula saltatoria</i>					●	
445		ミズムシ科(昆)	コチビミズムシ	<i>Micronecta guttata</i>		●		●	●	
446			クロチビミズムシ	<i>Micronecta orientalis</i>		●		●	●	
-			Micronecta属		<i>Micronecta</i> sp.			●	●	
447			コミズムシ	<i>Sigara substriata</i>		●			●	
448		メミズムシ科	メミズムシ	<i>Ochterus marginatus</i>					●	
449		コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>				●		
450		タイコウチ科	タイコウチ	<i>Laccotrephes japonensis</i>		●		●		
451		マツモムシ科	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i>				●	●	
452			マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>				●	●	
453		マルミズムシ科	ヒメマルミズムシ	<i>Paraplea indistinguenda</i>					●	
454		アミメカゲロウ目(脈翅目)	ミズカゲロウ科	ミズカゲロウ	<i>Sisyra nikkoana</i>		●	●	●	●
455			ツノトンボ科	ツノトンボ	<i>Hybris subjacens</i>	●	●			
456			ウスバカゲロウ科	ホシウスバカゲロウ	<i>Glenuroides japonicus</i>					●
457	シリアゲムシ目(長翅目)		シリアゲムシ科	ヤマトシリアゲ	<i>Panorpa japonica</i>	●	●	●	●	●
-		Panorpa属			<i>Panorpa</i> sp.					●
458	トビケラ目(毛翅目)	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ	<i>Ecnomus tenellus</i>				●	●	
459		シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>		●		●	●	
460			ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>					●	
461			サトコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche tanidai</i>				●		
462			ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>				●	●	
463			オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>	●	●	●	●	●	
464			エチゴシマトビケラ	<i>Potamyia chinensis</i>		●		●	●	
-			シマトビケラ科		Hydropsychidae	●	●	●	●	●
465			クダトビケラ科	ウルマークダトビケラ	<i>Psychomyia acutipennis</i>					●
-				Psychomyia属		<i>Psychomyia</i> sp.				●
466			ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>				●	●
467		チャバネヒゲナガカワトビケラ		<i>Stenopsyche sauteri</i>		●				
-		ヒゲナガカワトビケラ科			Stenopsychidae			●		
468		ヤマトビケラ科	イノブスヤマトビケラ	<i>Glossosoma ussuricum</i>				●		
469		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>			●	●	●	
470			カワモトニンギョウトビケラ	<i>Goera kawamotonis</i>				●		
471		カクツツトビケラ科	Lepidostoma属	<i>Lepidostoma</i> sp.				●		
472		ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ	<i>Mystacides azureus</i>		●		●	●	
473			ヒメセトトビケラ	<i>Trichosetodes japonicus</i>					●	
-	ヒゲナガトビケラ科			Leptoceridae	●					
474	ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	<i>Molanna moesta</i>		●		●	●		
475	ケトビケラ科	Gumaga属	<i>Gumaga</i> sp.				●			
476	チョウ目(鱗翅目)	ミノガ科	チャミノガ	<i>Eumeta minuscula</i>					●	
477			オオミノガ	<i>Eumeta variegata japonica</i>			●			
478		スカシバガ科	ヒメアトスカシバ	<i>Nokona pernix</i>		●				
479			ヒメコスカシバ	<i>Synanthedon tenuis</i>				●		
480		イラガ科	ムラサキイラガ	<i>Austrapoda dentata</i>				●		
481			テングイラガ	<i>Microleon longipalpis</i>				●		
482			アオイラガ	<i>Parasa consocia</i>	●					

表 6.2-11 (12) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
483	(チョウ目 (鱗翅 目))	セセリチョウ科	イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>	●	●	●	●	●
484			チャバネセセリ	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>		●	●	●	●
485			オオチャバネセセリ	<i>Polytremis pellucida pellucida</i>	●				
486			キマダラセセリ	<i>Potanthus flavus flavus</i>	●	●		●	●
487			コチャバネセセリ	<i>Thoressa varia</i>				●	
488			スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種	<i>Thymelicus leoninus leoninus</i>		●			
489	シジミチョウ科		ルリシジミ	<i>Celastrina argiolus ladonides</i>	●	●	●	●	
490			ウラギンシジミ	<i>Guretis acuta paracuta</i>	●		●	●	●
491			ツバメシジミ	<i>Everes argiades argiades</i>	●	●	●	●	●
492			ウラナミシジミ	<i>Lampides boeticus</i>	●		●	●	●
493			ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas chinensis</i>	●	●	●	●	●
494			トラフシジミ	<i>Rapala arata</i>			●		
495			ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>	●	●	●	●	●
496			タテハチョウ科		コムラサキ	<i>Apatura metis substituta</i>	●	●	●
497	ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia tsushimana</i>				●			
498	ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>			●		●	●	●
499	ゴマダラチョウ本土亜種	<i>Hestina persimilis japonica</i>				●		●	●
500	ルリタテハ本土亜種	<i>Kaniska canace nojaponicum</i>					●		
501	ヒカゲチョウ	<i>Lethe sicelis</i>							●
502	アサマイチモンジ	<i>Limenitis glorifica</i>						●	
503	クロコノマチョウ	<i>Melanitis phedima oitensis</i>							●
504	コジャノメ	<i>Mycalesis francisca perdiccas</i>				●			
505	ヒメジャノメ	<i>Mycalesis gotama fulginia</i>			●	●	●	●	●
506	サトキマダラヒカゲ	<i>Neope goschkevitschii</i>						●	●
507	ホシミスジ近畿地方以西亜種	<i>Neptis pryri hamadai</i>						●	
508	コミスジ	<i>Neptis sappho intermedia</i>					●	●	●
509	ヒオドシチョウ	<i>Nymphalis xanthomelas japonica</i>						●	
510	アサギマダラ	<i>Parantica sita nipponica</i>					●		
511	キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>			●	●	●	●	●
512	ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>			●	●	●	●	●
513	アカタテハ	<i>Vanessa indica indica</i>				●			
514	ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus argus</i>			●	●	●	●	●
515	アゲハチョウ科		ジャコウアゲハ本土亜種	<i>Atrophaneura alcinous alcinous</i>	●		●	●	●
516			アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>	●	●	●	●	●
517			モンキアゲハ	<i>Papilio helenus nicconicolens</i>					●
518			キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>	●	●	●	●	●
519			クロアゲハ本土亜種	<i>Papilio protenor demetrius</i>			●	●	●
520			アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>	●	●	●	●	●
521	シロチョウ科		ツマキチョウ本土亜種	<i>Anthocharis scolymus scolymus</i>			●	●	
522			モンキチョウ	<i>Colias erate poliographa</i>	●	●	●	●	●
523			キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>	●	●	●	●	●
524			スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>				●	
525			モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>	●	●	●	●	●

表 6.2-11 (13) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
526	(チョウ目 (鱗翅 目))	(ツトガ科)	ヒメトガリノメイガ	<i>Anania verbascalis</i>		●			
527			シロモンノメイガ	<i>Bocchoris inspersalis</i>		●		●	
528			オオキノメイガ	<i>Botyodes principalis</i>			●		
529			アカウスグロノメイガ	<i>Bradina angustalis pryeri</i>		●			
530			ヨシツトガ	<i>Chilo luteellus</i>		●			●
531			ニカメイガモドキ	<i>Chilo niponella</i>					●
532			スジツトガ	<i>Chilo sacchariphagus stramineellus</i>		●			
533			ニカメイガ	<i>Chilo suppressalis</i>		●	●		
-			Chilo属	<i>Chilo</i> sp.					●
534			コブノメイガ	<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	●	●	●		
535			ハネナガコブノメイガ	<i>Cnaphalocrocis pilosa</i>	●				
536			トガリキノメイガ	<i>Demobotys pervulgalis pervulgalis</i>		●			
537			ワタヘリクロノメイガ	<i>Diaphania indica</i>	●	●			●
538			キアヤヒメノメイガ	<i>Diasemia accalis</i>	●				●
539			シロアヤヒメノメイガ	<i>Diasemia reticularis</i>				●	
540			ネジロミズメイガ	<i>Elophila fengwhanalis</i>		●			
541			マダラミズメイガ	<i>Elophila interruptalis interruptalis</i>	●				
542			ヒメマダラミズメイガ	<i>Elophila turbata</i>	●	●		●	●
543			アヤナミノメイガ	<i>Eurhyarodes accessalis</i>	●	●		●	
544			モンキクロノメイガ	<i>Herpetogramma luctuosale zelleri</i>	●	●	●	●	
545			マエキノメイガ	<i>Herpetogramma rude</i>	●	●	●	●	
-			Herpetogramma属	<i>Herpetogramma</i> sp.				●	
546			ミツテンノメイガ	<i>Mabra charonialis</i>					●
547			マメノメイガ	<i>Maruca vitrata</i>	●		●		
548			シロテンキノメイガ	<i>Nacoleia commixta</i>		●			
549			クロフタオビツトガ	<i>Neopediasia mixtalis</i>		●		●	
550			ホシオビホソノメイガ	<i>Nomis albopedalis</i>		●			
551			ワモンノメイガ	<i>Nomophila noctuella</i>	●	●			●
-			Nomophila属	<i>Nomophila</i> sp.	●				
552			マエウスキノメイガ	<i>Omiodes indicatus</i>	●				●
553			アワノメイガ	<i>Ostrinia furnacalis</i>		●			
554			アズキノメイガ本州亜種	<i>Ostrinia scapularis subpacificae</i>				●	
555			マエアカスカシノメイガ	<i>Palpita nigropunctalis</i>				●	
556			シバツトガ	<i>Parapediasia teterella</i>		●			
557			イネコミズメイガ	<i>Parapovnx vittalis</i>		c			●
558			ホソミスジノメイガ	<i>Pleuroptya chlorophanta</i>	●				
559			キムジノメイガ	<i>Prodasynemesis inornata</i>		●			
560			マエキツトガ	<i>Pseudocatharylla simplex</i>		●	●		
561			ベニフキノメイガ	<i>Pyrausta panopealis</i>			●		
562			シロオビノメイガ	<i>Spoladea recurvalis</i>	●	●	●	●	●
563			クロモンキノメイガ	<i>Udea testacea</i>	●		●		
564			Acrobasis属	<i>Acrobasis</i> sp.	●				
565			オオウスベントガリメイガ	<i>Endotricha icelusalis</i>	●				
566			キモントガリメイガ	<i>Endotricha kuznetzovi</i>		●	●		
567			ウスベントガリメイガ	<i>Endotricha olivacealis</i>		●			
568			ヒエホソメイガ	<i>Enosima leucotaeniella</i>					●
569			フタスジツツリガ	<i>Eulophopalpia pauperalis</i>					●
570	ナカムラサキフトメイガ	<i>Lista ficki</i>	●						
571	アカマダラメイガ	<i>Oncocera semirubella</i>	●	●		●			
572	フタスジシマメイガ	<i>Orthopygia glaucinalis</i>				●			
573	ツマキシマメイガ	<i>Orthopygia placens</i>	●						
574	ヒメアカマダラメイガ	<i>Sciota adelophella</i>				●			
-	メイガ科	Pyralidae	●		●				
575	マドガ科	Thyris usitata		●		●			
576	シャクガ科	ユウマダラエダシャク	●	●					
577		ギンスジエダシャク		●					
578		フタテンオエダシャク			●				

表 6.2-11 (14) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
579	(チョウ目 (鱗翅 目))	(シャクガ科)	ウスオエダシャク	<i>Chiasmia hebesata</i>	●		●	●	
580			コウスアオシャク	<i>Chlorissa obliterated</i>		●		●	
581			フトスジエダシャク	<i>Cleora repulsaria</i>				●	
582			ヨツモンマエジロアオシャク	<i>Comibaena procumbaria</i>	●				
583			コヨツメアオシャク	<i>Comostola subtiliaria nympha</i>	●			●	
584			ウスイロトビスジナミシャク	<i>Costaconvexa caespitaria</i>					●
585			シロフアオシャク	<i>Eucyclodes difficta</i>	●	●			
586			コシロスジアオシャク	<i>Hemistola veneta</i>		●			
587			ウラベニエダシャク	<i>Heterolocha aristonaria</i>	●		●		
588			ベニヒメシャク	<i>Idea muricata minor</i>		●			
589			ミジンキヒメシャク	<i>Idea trisetata</i>		●		●	
590			ナミスジコアオシャク	<i>Idiochlora ussuriaria</i>	●	●			
591			ヒメウスアオシャク	<i>Jodis putata</i>	●				
592			シャンハイオエダシャク	<i>Macaria shanghaiaria</i>		●			
593			エグリヅマエダシャク	<i>Odontopera arida arida</i>			●		
594			トビスジヒメナミシャク	<i>Orthonama obstipata</i>	●				
595			マエキオエダシャク	<i>Plesiomorpha flaviceps</i>		●			
596			ミスジハイイロヒメシャク	<i>Scopula cineraria</i>		●			
597			ギンパネヒメシャク	<i>Scopula epiorrhoe</i>	●				
598			ウスキクロテンヒメシャク	<i>Scopula ignobilis</i>	●	●			
599			マエキヒメシャク	<i>Scopula nigropunctata imbella</i>		●		●	
600			ナミスジチビヒメシャク	<i>Scopula personata</i>		●			
601			ヨツボシウスキヒメシャク	<i>Scopula superciliata</i>	●				
-				Scopula属	<i>Scopula sp.</i>			●	
-				シャクガ科	Geometridae			●	●
602	オビガ科	オビガ	<i>Apha aequalis</i>	●					
603	カレハガ科	タケカレハ	<i>Euthrix albomaculata directa</i>		●				
604	スズメガ科	ブドウスズメ	<i>Acosmeryx castanea</i>	●					
605		エビガラスズメ	<i>Agrius convolvuli</i>		●	●			
606		クルマスズメ	<i>Ampelophaga rubiginosa rubiginosa</i>	●					
607		ウンモンズズメ	<i>Callambulyx tatarinovii gabyae</i>		●	●			
608		ホウジャク	<i>Macroglossum stellatarum</i>		●				
609		ホシヒメホウジャク	<i>Neogurelca himachala sangaica</i>					●	
610		シャチホコガ科	ツマアカシャチホコ	<i>Clostera anachoreta anachoreta</i>		●		●	
611	セグロシャチホコ		<i>Clostera anastomosis</i>				●		
612	クワゴモドキシャチホコ		<i>Gonoclostera timoniorum</i>			●			
613	ウスキシヤチホコ		<i>Mimopydna pallida</i>		●				
614	ヒトリガ科	カノコガ	<i>Amata fortunei fortunei</i>	●	●				
615		キハダカノコ	<i>Amata germana</i>		●		●		
616		スジベニコケガ	<i>Barsine striata striata</i>		●				
617		ヤネホソバ	<i>Eilema fuscodorsalis</i>	●					
618		キシタホソバ	<i>Eilema vetusta aegrota</i>		●		●		
619		アカヒトリ	<i>Lemyra flammeola flammeola</i>	●					
620		ベニヘリコケガ	<i>Miltochrista miniata rosaria</i>				●		
621		シロオビクロコケガ	<i>Siccia minuta</i>				●		
622		キハラゴマダラヒトリ	<i>Spilosoma lubricipedum</i>				●		
623		モンクロベニコケガ	<i>Stigmatophora rhodophila</i>		●				
624		ドクガ科	スケドクガ	<i>Laelia coenosa sangaica</i>		●			
625	ヒメシロモンドクガ		<i>Orgyia thyellina</i>		●				
626	ウチジロマイマイ		<i>Parocneria furva</i>		●				

表 6.2-11 (15) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
627	(チョウ目 (鱗翅 目))	(ドクガ科)	モンシロドクガ	<i>Sphrageidus similis</i>		●			
628		ヤガ科	キマダラコヤガ	<i>Acontia trabealis</i>		●	●	●	
629			フタテンヒメヨトウ	<i>Acosmetia biguttula</i>		●			●
630			ナシケンモン	<i>Acronicta rumicis</i>				●	
631			キマエアツバ	<i>Adrapsa ablualis</i>	●				
632			ナカジロシタバ	<i>Aedia leucomelas</i>				●	
633			カブラヤガ	<i>Agrotis segetum</i>		●	●	●	
634			クロテンカバアツバ	<i>Anachrostitis nigripunctalis</i>				●	
635			コウスベリケンモン	<i>Anacronicta caliginea</i>		●			
636			ウスベリケンモン	<i>Anacronicta nitida</i>					●
637			ウリキンウワバ	<i>Anadevidia peponis</i>				●	
638			ヒコサンコアカヨトウ	<i>Anapamea apameoides</i>		●			
639			カバマダラヨトウ	<i>Anapamea cuneatoides</i>		●			
640			アカモクメヨトウ	<i>Apamea aquila discrepans</i>		●			
641			マダラホソコヤガ	<i>Araeopteron fragmentum</i>					●
642			シロテンウスグロヨトウ	<i>Athetis albisignata</i>	●				
643			テンウスイロヨトウ	<i>Athetis dissimilis</i>		●			
644			ヒメサビスジヨトウ	<i>Athetis stellata</i>	●		●		●
645			モクメヤガ	<i>Axylia putris</i>		●			
646			ハジマヨトウ	<i>Bambusiphila vulgaris</i>	●	●			
647			イチジクキンウワバ	<i>Chrysodeixis eriosoma</i>		●			
648			カギモンハナオイアツバ	<i>Cidaripflura signata</i>		●			
649			キンスジアツバ	<i>Colobochyla salicalis</i>				●	●
650			シロスジシマコヤガ	<i>Corgatha dictaria</i>		●			
651			クロフケンモン	<i>Cranionycta jankowskii</i>	●				
652			オオバコヤガ	<i>Diarsia canescens</i>	●		●	●	
653			コウスチャヤガ	<i>Diarsia deparca</i>				●	
654			セアカキンウワバ	<i>Erythroplusia pyropia</i>	●				
655			ギンスジキンウワバ	<i>Erythroplusia rutilifrons</i>	●				
656			アケビコノハ	<i>Eudocima tyrannus</i>				●	●
657			ウスグロヤガ	<i>Euxoa sibirica</i>		●			
658			ナカグロクチバ	<i>Grammodes geometrica</i>				●	●
659			タバコガ	<i>Helicoverpa assulta assulta</i>				●	
660	ツメクサガ	<i>Heliothis maritima aducta</i>				●			
661	ウスキミスジアツバ	<i>Herminia arenosa</i>		●					
662	フシキアツバ	<i>Herminia dolosa</i>		●					
663	シラナミアツバ	<i>Herminia innocens</i>		●					
664	トビスジアツバ	<i>Herminia tarsicrinalis</i>			●	●			
-	Herminia属	<i>Herminia sp.</i>				●			
665	オオシラナミアツバ	<i>Hipoepa fractalis</i>	●	●	●	●	●		
666	ソトウスグロアツバ	<i>Hydrillodes lentalis</i>	●						
667	アオアツバ	<i>Hypena subcyanea</i>					●		
668	ウラジロアツバ	<i>Hypertrocon violacealis</i>			●	●	●		
669	クビグロクチバ	<i>Lygephila maxima</i>		●					
670	ヒメネジロコヤガ	<i>Maliattha signifera</i>	●			●			
671	スジモンコヤガ	<i>Microxyta confusa</i>		●					
672	オオウンモンクチバ	<i>Mocis undata</i>				●	●		
673	ナガフタオビキヨトウ	<i>Mythimna divergens divergens</i>		●					
674	クサシロキヨトウ	<i>Mythimna loreyi</i>	●			●			
675	スジグロキヨトウ	<i>Mythimna nigrilinea</i>	●						

表 6.2-11 (16) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目名	科名	種名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
676	(チョウ目 (鱗翅 目))	(ヤガ科)	ノヒラキヨトウ	<i>Mythimna obsoleta</i>					●	
677			クロシタキヨトウ	<i>Mythimna placida</i>		●				
678			マメチャイロキヨトウ	<i>Mythimna stolidia</i>	●					
-			Mythimna属	<i>Mythimna</i> sp.			●			
679			フタオビコヤガ	<i>Naranga aenescens</i>	●	●		●		
680			チャオビヨトウ	<i>Niphonyx segregata</i>			●			
681			ベニモンヨトウ	<i>Oligonyx vulnerata</i>				●		
682			ヒメエグリバ	<i>Oraesia emarginata</i>	●		●			
683			アカエグリバ	<i>Oraesia excavata</i>		●		●		
684			モンシロクルマコヤガ	<i>Oruza glaucotorna</i>	●					
685			ホシコヤガ	<i>Ozarba punctigera</i>	●					
686			ムラサキツマキリアツバ	<i>Pangrapta curtalis</i>		●				
687			ホソオビアシフトクチャ	<i>Parallelia arctotaenia</i>				●		
688			ヨモギコヤガ	<i>Phyllophila obliterateda cretacea</i>		●				
689			イネキンウワバ	<i>Plusia festucae</i>				●		
690			サッポロチャイロヨトウ	<i>Sapporia repetita</i>		●				
691			シロシタヨトウ	<i>Sarcopolia illoba</i>	●		●			
692			クロスジヒメアツバ	<i>Schranksia costaeistrigalis</i>				●		
693			モモイロフサクビヨトウ	<i>Sideridis mandarina</i>	●					
694			オオアカマエアツバ	<i>Simplicia niphona</i>	●					
695			カバシヤガ	<i>Sineugraphe exusta</i>	●					
696			オオカバシヤガ	<i>Sineugraphe oceanica</i>		●				
697			スジキリヨトウ	<i>Spodoptera depravata</i>				●	●	
698			ハスモンヨトウ	<i>Spodoptera litura</i>	●			●	●	
-			Spodoptera属	<i>Spodoptera</i> sp.			●			
699			ウスシロフコヤガ	<i>Sugia stygia</i>		●				
700			シラフクチャ	<i>Synpnoides picta</i>		●				
701			キクキンウワバ	<i>Thysanoplusia intermixta</i>				●		
702			イラクサギンウワバ	<i>Trichoplusia ni</i>					●	
703			ホンドコブヒゲアツバ	<i>Zanclognatha curvilinea</i>		●				
-	ヤガ科	Noctuidae	●		●					
704	コブガ科	アカマエアオリガ	<i>Earias pudicana</i>	●	●	●	●	●		
705		クロスジコブガ	<i>Meganola fumosa</i>	●						
706		クロスジシロコブガ	<i>Nola taeniata</i>			●	●	●		
707	ハエ目(双 翅目)	ガガンボ科	セダカガガンボ	<i>Conosia irrorata irrorata</i>			●			
708			エゾホソガガンボ	<i>Nephrotoma cornicina</i>	●					
709			キイロホソガガンボ	<i>Nephrotoma virgata</i>		●				
710			キリウジガガンボ	<i>Tipula aino</i>		●				
711			マダガガンボ	<i>Tipula nova</i>		●		●		
-			Tipula属	<i>Tipula</i> sp.			●			
-			ガガンボ科	Tipulidae		●	●	●		
712			ケヨソイカ科	アカケヨソイカ	<i>Chaoborus crystallinus</i>		●			
713			ユスリカ科	セスユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>		●			
-				Chironomus属	<i>Chironomus</i> sp.					●
714	Procladius属	<i>Procladius</i> sp.						●		
715	スカシモンユスリカ	<i>Stictochironomus multannulatus</i>			●					
-	ユスリカ科	Chironomidae	●	●	●	●				
716	ケバエ科	トゲナガアシフトケバエ	<i>Bibio adjunctus</i>				●			
717		ハダケケバエ	<i>Bibio tenebrosus</i>				●			
-		Bibio属	<i>Bibio</i> sp.			●				

表 6.2-11 (17) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目名 (ハエ目 (双翅 目))	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
718	(ハエ目 (双翅 目))	ミズアブ科	エゾホソリミズアブ	<i>Actina jezoensis</i>				●		
-			Actina属	<i>Actina</i> sp.			●			
719			トゲナシミズアブ	<i>Allognosta vagans</i>					●	
720			アメリカミズアブ	<i>Hermetia illucens</i>	●	●	●	●	●	●
721			ハラキンミズアブ	<i>Microchrysa flaviventris</i>		●	●	●		
722			コガタミズアブ	<i>Odontomyia garatas</i>		●				
723			ヒメルリミズアブ	<i>Ptecticus matsumurae</i>					●	
724			コウカアブ	<i>Ptecticus tenebrifer</i>	●	●	●	●	●	●
725			ミズアブ	<i>Stratiomys japonica</i>		●				
726			アブ科	マルガタアブ	<i>Stonemyia yezoensis</i>		●			
727				アカウシアブ	<i>Tabanus chrysurus</i>					●
-				アブ科	Tabanidae	●				
728			ムシヒキアブ科	トラフムシヒキ	<i>Astochia virgatipes</i>		●			
729				カウムラヒゲボソムシヒキ	<i>Ceraturgus kawamurae</i>	●				
730		アオメアブ		<i>Cophinopoda chinensis</i>	●	●	●	●	●	
731		ウスグロムシヒキ		<i>Eutolmus rufibarbis</i>					●	
732		オオイシアブ		<i>Laphria mitsukurii</i>					●	
733		ナミマガリケムシヒキ		<i>Neoitamus angusticornis</i>					●	
734		シロズヒメムシヒキ		<i>Philonicus albiceps</i>		●		●		
735		ナガトミヒメムシヒキ		<i>Philonicus nagatomi</i>					●	
736		シオヤアブ		<i>Promachus yesonicus</i>	●	●	●	●	●	
737		ヒサマツムシヒキ		<i>Toimerus hisamatsui</i>					●	
-		ムシヒキアブ科		Asilidae	●					
738		ツリアブ科		クロバネツリアブ	<i>Ligyra tantalus</i>	●	●	●	●	●
739				スキバツリアブ	<i>Villa limbata</i>		●	●	●	●
740	ハナアブ科	クロヒラタアブ	<i>Betasyrphus serarius</i>			●				
741		サツポロヒゲナガハナアブ	<i>Chrysotoxum sapporense</i>				●			
742		ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i>	●	●	●	●	●		
743		ドウガネホシメハナアブ	<i>Eristalinus aeneus</i>				●			
744		キゴシハナアブ	<i>Eristalinus quinquestriatus</i>			●	●	●		
745		シマハナアブ	<i>Eristalis cerealis</i>	●	●	●				
746		キョウコシマハナアブ	<i>Eristalis kyokoae</i>			●	●			
747		ナミハナアブ	<i>Eristalis tenax</i>	●		●	●	●		
748		マドヒラタアブ	<i>Eumerus japonicus</i>					●		
-		Eumerus属	<i>Eumerus</i> sp.		●	●	●			
749		タイワンオオヒラタアブ	<i>Eupeodes confrater</i>			●		●		
750		アシフトハナアブ	<i>Helophilus eristaloideus</i>			●	●			
751		カクモンハラブトハナアブ	<i>Mallota abdominalis</i>					●		
752		Melangyna属	<i>Melangyna</i> sp.				●			
753		ホシツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma scalare</i>				●			
-		Melanostoma属	<i>Melanostoma</i> sp.			●		●		
754		シマアシフトハナアブ	<i>Mesembrius peregrinus</i>		●	●				
755	シママメヒラタアブ	<i>Paragus fasciatus</i>		●		●	●			
756	キアシママメヒラタアブ	<i>Paragus haemorrhous</i>		●		●				
-	Paragus属	<i>Paragus</i> sp.			●					
757	オオハナアブ	<i>Phytomia zonata</i>	●	●	●	●	●			
758	ハナナガモモトハナアブ	<i>Rhinotropidia rostrata</i>					●			
759	ミナミヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria indiana</i>				●	●			
760	ホソヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria macrogaster</i>		●		●	●			
-	Sphaerophoria属	<i>Sphaerophoria</i> sp.			●					

表 6.2-11 (18) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
761	(ハエ目	(ハナアブ科)	マガイヒラタアブ	<i>Syrphus dubius</i>					●	
762	(双翅		キイロナミホシヒラタアブ	<i>Syrphus vitripennis</i>				●		
763	目))		ヨツボシヒラタアブ	<i>Xanthandrus comtus</i>				●		
764			Xylota属	<i>Xylota</i> sp.				●		
-			ハナアブ科	Syrphidae	●		●			
765			ショウジョウバエ科	ヒメホシショウジョウバエ	<i>Drosophila angularis</i>		●			
766				ダンダラショウジョウバエ	<i>Drosophila annulipes</i>		●			
767				ヒョウモンショウジョウバエ	<i>Drosophila busckii</i>				●	
768				オオショウジョウバエ	<i>Drosophila immigrans</i>		●		●	
769				キイロショウジョウバエ	<i>Drosophila melanogaster</i>		●			
770				ムナスジショウジョウバエ	<i>Drosophila rufa</i>				●	
-				Drosophila属	<i>Drosophila</i> sp.			●	●	
771				ルリセダカショウジョウバエ	<i>Liodrosophila aerea</i>				●	
772				クロツヤショウジョウバエ	<i>Scaptodrosophila coracina</i>		●			
773				コフキヒメショウジョウバエ	<i>Scaptomyza pallida</i>				●	
774				Stegana属	<i>Stegana</i> sp.			●		
-				ショウジョウバエ科	Drosophilidae		●			
775				ミギワバエ科	カサネトビクチミギワバエ	<i>Brachydeutera longipes</i>		●		
776					シキシマカマバエ	<i>Ochthera japonica</i>		●		
777			シビリカハマダラミギワバエ		<i>Scatella paludum</i>				●	
778		ヒラウキブネミギワバエ	<i>Setacera breviventris</i>					●		
-		ミギワバエ科	Ephydriidae							
779		ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ	<i>Sepedon aenescens</i>		●	●	●		
-		ヤチバエ科	Sciomyzidae		●					
780		ツヤホソバエ科	ヒトテンツヤホソバエ	<i>Sepsis monostigma</i>		●	●	●		
-			Sepsis属	<i>Sepsis</i> sp.		●				
781		ミバエ科	カボチャミバエ	<i>Bactrocera depressus</i>				●		
782			ヒラヤマアミメクバミバエ	<i>Campiglossa hirayamae</i>		●	●			
783			キイロケブカミバエ	<i>Xyphosia punctigera</i>				●		
-			ミバエ科	Tephritidae			●			
784		クロバエ科	オオクロバエ	<i>Calliphora nigribarbis</i>		●				
785			ホホグロオビキンバエ	<i>Chrysomya pinguis</i>				●		
786			トウキョウキンバエ	<i>Hemipyrellia ligurriens</i>		●				
787			コガネキンバエ	<i>Lucilia ampullacea</i>				●		
788			キンバエ	<i>Lucilia caesar</i>				●		
789			ミヤマキンバエ	<i>Lucilia papuensis</i>				●		
790			ヒロズキンバエ	<i>Lucilia sericata</i>			●			
-			Lucilia属	<i>Lucilia</i> sp.			●			
791			イトウコクロバエ	<i>Melinda sinensis</i>		●				
792			ツマグロキンバエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>	●	●	●	●		
-			クロバエ科	Calliphoridae	●					
793			イエバエ科	イネクキイエバエ	<i>Atherigona oryzae</i>				●	
794		ギョウギシバクキイエバエ		<i>Atherigona reversura</i>				●		
795		ヤマトハナゲバエ		<i>Dichaetomyia japonica</i>				●		
796		セマライイエバエ		<i>Graphomya maculata</i>	●					
797		チャバネヒメクロバエ		<i>Hydrotaea chalcogaster</i>		●				
798		ヒメクロバエ		<i>Hydrotaea ignava</i>		●		●		
799		シナホソカトリバエ		<i>Lispe leucospila</i>				●		
800		クロイエバエ		<i>Musca bezzii</i>		●				
801		ノイエバエ		<i>Musca hervei</i>				●		

表 6.2-11 (19) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目名	科名	種名	学名	調査年度							
					H4	H8	H13	H18	H28			
802	(ハエ目 - (双翅 目))	(イエバエ科)	シリモチハナレメイエバエ	<i>Pygophora confusa</i>					●			
803		ニクバエ科	イエバエ科	Muscidae		●	●	●				
804			トリオニクバエ	<i>Sarcophaga crinitula</i>					●			
805			ホリニクバエ	<i>Sarcophaga horii</i>					●			
806			ジョセフニクバエ	<i>Sarcophaga josephi</i>						●		
807			シリグロニクバエ	<i>Sarcophaga melanura</i>		●			●			
808			センチニクバエ	<i>Sarcophaga peregrina</i>		●	●		●			
809			ナミニクバエ	<i>Sarcophaga similis</i>			●		●			
-			コニクバエ	<i>Sarcophaga ugamskii</i>					●			
-			Sarcophaga属	<i>Sarcophaga sp.</i>					●			
-			ニクバエ科	Sarcophagidae		●		●				
810			コウチュウ 目(鞘翅 目)	ホソクビゴミムシ科	アオバネホソクビゴミムシ	<i>Brachinus aeneicostis</i>			●	●		
811					ヒメホソクビゴミムシ	<i>Brachinus incomptus</i>		●	●			
812					オオホソクビゴミムシ	<i>Brachinus scotomedes</i>		●	●	●	●	
813	コホソクビゴミムシ	<i>Brachinus stenoderus</i>					●			●		
814	ミイデラゴミムシ	<i>Pheropsophus jessoensis</i>				●	●	●	●	●		
815	オサムシ科	キイロチビゴモクムシ			<i>Acupalpus inornatus</i>		●	●	●	●	●	
816		ホソチビゴモクムシ			<i>Acupalpus sobosanus</i>			●				
817		アオグロヒラタゴミムシ			<i>Agonum chalconum</i>				●	●		
818		セスジヒラタゴミムシ			<i>Agonum daimio</i>			●				
819		タンゴヒラタゴミムシ			<i>Agonum leucopus</i>			●	●	●	●	
820		アシゾヒメヒラタゴミムシ			<i>Agonum thoreyi nipponicum</i>			●				
821		キアシマルガタゴミムシ			<i>Amara ampliata</i>					●		
822		マルガタゴミムシ			<i>Amara chalcites</i>		●		●	●		
823		ニセマルガタゴミムシ		<i>Amara congrua</i>		●		●	●	●		
824		オオマルガタゴミムシ	<i>Amara gigantea</i>		●	●	●	●	●			
825		イグチマルガタゴミムシ	<i>Amara macros</i>		●							
826		ヒメツヤマルガタゴミムシ	<i>Amara nipponica</i>			●		●				
827		コマルガタゴミムシ	<i>Amara simplicidens</i>				●	●				
-	Amara属	<i>Amara sp.</i>		●				●				
828	ホシボシゴミムシ	<i>Anisodactylus punctatipennis</i>		●	●	●	●	●				
829	オオホシボシゴミムシ	<i>Anisodactylus sadoensis</i>			●	●	●	●				
830	ゴミムシ	<i>Anisodactylus signatus</i>			●							
831	ヒメゴミムシ	<i>Anisodactylus tricuspidatus tricuspidatus</i>			●							
832	キベリゴモクムシ	<i>Anoplogenus cyanescens</i>		●	●	●	●	●				
833	スジミズアトキリゴミムシ	<i>Apristus grandis</i>		●	●	●	●	●				
834	フタモンクビナガゴミムシ	<i>Archicolluris bimaculata nipponica</i>		●			●	●				
835	キアシヌレチゴミムシ	<i>Archipatrobus flavipes</i>		●	●	●	●	●				
836	オオフタモンズギワゴミムシ	<i>Bembidion bandotaro</i>					●					
837	ウスモンズギワゴミムシ	<i>Bembidion cnemidotum</i>			●	●	●	●				
838	アトキミズギワゴミムシ	<i>Bembidion consummatum</i>			●							
839	ヒョウゴミズギワゴミムシ	<i>Bembidion hiogoense</i>				●		●				
840	アトモンズギワゴミムシ	<i>Bembidion niloticum batesi</i>		●		●						
841	ヒメスジミズギワゴミムシ	<i>Bembidion pliculatum</i>			●			●				
842	キアシルリミズギワゴミムシ	<i>Bembidion trajectum</i>				●						
-	Bembidion属	<i>Bembidion sp.</i>		●								
843	フタボシチビゴミムシ	<i>Blemus discus</i>			●		●					
844	チビヒメゴモクムシ	<i>Bradycellus subditus</i>					●					
845	エゾカタビロオサムシ	<i>Campalita chinense</i>			●	●	●	●				
846	マイマイカブリ	<i>Carabus blaptoides blaptoides</i>				●						

表 6.2-11 (20) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
847	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	ヤコンオサムシ	<i>Carabus yaconinus yaconinus</i>	●	●	●	●	
848			アカガネアオゴミムシ	<i>Chlaenius abstersus</i>	●	●			
849			キベリアオゴミムシ	<i>Chlaenius circumductus</i>	●				
850			ヒメキベリアオゴミムシ	<i>Chlaenius inops</i>		●	●		
851			ニセコガシラアオゴミムシ	<i>Chlaenius kurosawai</i>					●
852			オオアトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius micans</i>	●	●	●	●	●
853			アトボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius naeviger</i>		●	●		
854			クロヒゲアオゴミムシ	<i>Chlaenius ocreatus</i>				●	
855			アオゴミムシ	<i>Chlaenius pallipes</i>	●	●	●	●	●
856			キボシアオゴミムシ	<i>Chlaenius posticalis</i>	●		●	●	●
857			ムナビロアオゴミムシ	<i>Chlaenius sericimicans</i>			●		
858			コガシラアオゴミムシ	<i>Chlaenius variicornis</i>	●	●		●	●
859			アトワアオゴミムシ	<i>Chlaenius virgulifer</i>				●	
860			コヒメヒョウタンゴミムシ	<i>Clivina vulgivaga</i>				●	●
861			キベリチビゴモクムシ	<i>Dicheirotrichus tenuimanus</i>				●	
862			オオスナハラゴミムシ	<i>Diplocheila zeelandica</i>		●			
863			カワチゴミムシ	<i>Diploous caligatus</i>		●	●	●	●
864			セアカヒラタゴミムシ	<i>Dolichus halensis</i>	●	●	●	●	●
865			アオヘリホソゴミムシ	<i>Drypta japonica</i>			●	●	●
866			チビヒョウタンゴミムシ	<i>Dyschirius ordinatus</i>		●			
867			キイロマルコムズギワゴミムシ	<i>Elaphropus latissimus</i>					●
868			オオキベリアオゴミムシ	<i>Epomis nigricans</i>	●				
869			クビソゴミムシ	<i>Galerita orientalis</i>				●	
870			オオゴモクムシ	<i>Harpalus capito</i>	●	●	●	●	●
871			オオズケゴモクムシ	<i>Harpalus eous</i>	●		●	●	●
872			ケウスゴモクムシ	<i>Harpalus griseus</i>	●		●	●	●
873			ヒメケゴモクムシ	<i>Harpalus jureceki</i>	●	●	●	●	●
874			クロゴモクムシ	<i>Harpalus niigatanus</i>			●		●
875			ニセケゴモクムシ	<i>Harpalus pseudophonoides</i>		●			
876			ウスアカクロゴモクムシ	<i>Harpalus sinicus</i>	●		●	●	●
877			アカアシマルガタゴモクムシ	<i>Harpalus tinctulus</i>			●	●	●
878			コゴモクムシ	<i>Harpalus tridens</i>	●		●	●	●
879			ケゴモクムシ	<i>Harpalus vicarius</i>				●	●
880			トックリゴミムシ	<i>Lachnocrepis prolixa</i>				●	●
881			キクピアオアトキリゴミムシ	<i>Lachnolebia cribricollis</i>	●		●	●	●
882			コルリアトキリゴミムシ	<i>Lebia viridis</i>					●
883			オオゴミムシ	<i>Lesticus magnus</i>	●	●	●	●	
884			ノグチアオゴミムシ	<i>Lithochlaenius noguchii</i>	●			●	●
885			カワチマルクビゴミムシ	<i>Nebria lewisi</i>			●	●	
886	チャバネクビナガゴミムシ	<i>Odacantha aegrota</i>	●	●		●	●		
887	クビナガゴモクムシ	<i>Oxycentrus argutoroides</i>		●		●			
888	クロオビコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys fasciatus uenoi</i>			●	●	●		
889	ウスオビコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys sericans</i>			●	●	●		
890	ウエノコムズギワゴミムシ	<i>Paratachys uenoianus</i>					●		
-		Paratachys属					●		
891	ヒラタアトキリゴミムシ	<i>Parena cavipennis</i>			●	●			
892	クロズホナシゴミムシ	<i>Perigona nigriceps</i>			●	●			
893	ホソチビゴミムシ	<i>Perileptus japonicus</i>		●	●	●	●		
894	イグチケブカゴミムシ	<i>Peronomerus auripilis</i>	●						
895	フタホシスジバネゴミムシ	<i>Planetes puncticeps</i>			●				

表 6.2-11 (21) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
896	(コウチュウ目(鞘翅目))	(オサムシ科)	オオヒラタゴミムシ	<i>Platynus magnus</i>	●		●	●	●
897			オオナゴミムシ	<i>Pterostichus fortis</i>	●	●		●	●
898			トックリナゴミムシ	<i>Pterostichus haptoderoides japonensis</i>		●			●
899			オオクロナゴミムシ	<i>Pterostichus japonicus</i>	●	●	●	●	
900			クロオオナゴミムシ	<i>Pterostichus leptis</i>			●		
901			コホソナゴミムシ	<i>Pterostichus longinquus</i>		●		●	●
902			コガシラナゴミムシ	<i>Pterostichus microcephalus</i>		●	●	●	
903			ノグチナゴミムシ	<i>Pterostichus noguchii</i>		●			
904			キンナゴミムシ	<i>Pterostichus planicollis</i>	●	●	●	●	●
905			オオキンナゴミムシ	<i>Pterostichus samurai</i>	●	●			
906			ヒョウゴナゴミムシ	<i>Pterostichus sphodriiformis</i>		●			
907			アシミゾナゴミムシ	<i>Pterostichus sulcitaris</i>		●	●	●	●
908			ホソヒョウタンゴミムシ	<i>Scarites acutidens</i>			●		
909			ナガマメゴモクムシ	<i>Stenolophus agonoides</i>					●
910			ミドリマメゴモクムシ	<i>Stenolophus difficilis</i>	●	●	●	●	●
911			マメゴモクムシ	<i>Stenolophus fulvicornis</i>		●			
912			ツヤマメゴモクムシ	<i>Stenolophus iridicolor</i>			●		
913			ムネアカマメゴモクムシ	<i>Stenolophus propinquus</i>				●	
914			マルガタツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus arcuaticollis</i>			●	●	
915			キアツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus callitheres callitheres</i>		●	●	●	
916			ヒメクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus congruus</i>		●			
917			ヒメツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus dulcigradus</i>			●		
918			オオクロツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus nitidus</i>			●	●	
919			ヒラタコミズギワゴミムシ	<i>Tachyura exarata</i>		●	●	●	●
920			ウスモンコミズギワゴミムシ	<i>Tachyura fuscicauda</i>		●	●	●	●
921			ヨツモンコミズギワゴミムシ	<i>Tachyura laetifica</i>	●	●	●	●	●
922			ヒラタキイロチビゴミムシ	<i>Trechus ephippiatus</i>			●	●	●
923	ルイスオオゴミムシ	<i>Trigonotoma lewisii</i>	●						
924	ハンミョウ科	コハンミョウ	<i>Myriochile specularis</i>			●	●	●	
925	ゲンゴロウ科	ハイイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>	●	●	●	●	●	
926		コシマゲンゴロウ	<i>Hydaticus grammicus</i>	●	●			●	
927		チビゲンゴロウ	<i>Hydroglyphus japonicus</i>	●	●	●	●	●	
928	コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ	<i>Peltodytes intermedius</i>					●	
929	ガムシ科	トゲバゴマフガムシ	<i>Berosus lewisius</i>	●	●	●	●	●	
930		ゴマフガムシ	<i>Berosus punctipennis</i>		●				
931		ウスモンケンシガムシ	<i>Cercyon laminatus</i>		●				
932		アカケンシガムシ	<i>Cercyon olibrus</i>			●	●		
933		セマルガムシ	<i>Coelostoma stultum</i>	●	●		●	●	
934		セマルケンシガムシ	<i>Cryptopleurum subtile</i>	●				●	
935		チビヒラタガムシ	<i>Enochrus esuriens</i>				●		
936		キイロヒラタガムシ	<i>Enochrus simulans</i>	●	●	●	●	●	
937		ウスグロヒラタガムシ	<i>Enochrus uniformis</i>		●				
938		ルイスヒラタガムシ	<i>Helochaeres pallens</i>					●	
939		コガムシ	<i>Hydrochara affinis</i>		●	●	●	●	
940		Laccobius属	<i>Laccobius bedeli</i>	●		●	●		
941		ヒメシジミガムシ	<i>Laccobius fragilis</i>					●	
942		コモンシジミガムシ	<i>Laccobius oscillans</i>					●	
943		マメガムシ	<i>Regimbartia attenuata</i>	●	●		●	●	
944		ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>	●	●	●	●	●	
-			ガムシ科	Hydrophilidae	●				

表 6.2-11 (22) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
945	(コウチュウ目(鞘翅目))	エンマムシ科	エンマムシ	<i>Merohister jekeli</i>				●	
946		タマキノコムシ科	Agathidium属	<i>Agathidium</i> sp.			●		
947		コケムシ科	Euconnus属	<i>Euconnus</i> sp.					●
-			コケムシ科	Scydmaenidae				●	
948		シデムシ科	オオサカヒラタシデムシ	<i>Eusilpha jakowlewi similator</i>	●	●			
949			オオヒラタシデムシ	<i>Eusilpha japonica</i>	●	●	●	●	●
950			オオモモフトシデムシ	<i>Necrodes asiaticus</i>	●				
951			モモフトシデムシ	<i>Necrodes nigricornis</i>	●				
952		ハネカクシ科	Aleochara属	<i>Aleochara</i> sp.			●	●	
953			ムネビロハネカクシ	<i>Algon grandicollis</i>		●			
954			コバネアシベセスジハネカクシ	<i>Anotylus amicus</i>					●
955			セスジハネカクシ	<i>Anotylus cognatus</i>		●			
956			ヒメクロセスジハネカクシ	<i>Anotylus laticornis</i>		●			
957			ルイスセスジハネカクシ	<i>Anotylus lewisius</i>		●	●	●	
-			Anotylus属	<i>Anotylus</i> sp.			●	●	
958			ヒメシリグロハネカクシ	<i>Astenus brevipes</i>	●				●
-			Astenus属	<i>Astenus</i> sp.			●		
959			ハケスネアリツカムシ	<i>Batriscenaulax modestus</i>		●			
960			Batrisoplistus属	<i>Batrisoplistus</i> sp.				●	
961		キベリカワベハネカクシ	<i>Bledius curvicornis</i>					●	
962		キアシカワベハネカクシ	<i>Bledius pallipes</i>		●				
963		アルマンオノヒゲアリツカムシ	<i>Bryaxis harmandi</i>		●				
964		チビニセコムミセミゾハネカクシ	<i>Carpelimus exiguus</i>			●		●	
965		キバネニセコムミセミゾハネカクシ	<i>Carpelimus siamensis</i>		●				
966		ニセコムミセミゾハネカクシ	<i>Carpelimus vagus</i>		●	●		●	
-		Carpelimus属	<i>Carpelimus</i> sp.				●	●	
967		Diarthtiger fossulatus ispartae	<i>Diarthtiger fossulatus ispartae</i>		●				
968		オオマルズハネカクシ	<i>Domene crassicornis</i>				●		
969		コマルズハネカクシ	<i>Domene curtipennis</i>		●				
970		コゲチャホソコガシラハネカクシ	<i>Gabrieus unzenensis</i>		●				
971		Gabronthus属	<i>Gabronthus</i> sp.					●	
972		ヤマトヒラタキノコハネカクシ	<i>Gyropaena niponensis</i>		●				
973		アカバチビナガハネカクシ	<i>Lathrobium kobense</i>					●	
974		ヒゲトナガハネカクシ	<i>Lathrobium monilicorne</i>		●				
975		キアシナガハネカクシ	<i>Lathrobium pallipes</i>	●			●	●	
-		Lathrobium属	<i>Lathrobium</i> sp.	●		●	●	●	
976		キイロフタミゾハネカクシ	<i>Leptusa sharpi</i>		●				
977		クロズトガリハネカクシ	<i>Lithocharis nigriceps</i>			●	●	●	
978		サキアカバナガハネカクシ	<i>Lobrathium partitum</i>	●					
979		ハバビロハネカクシ	<i>Megarthus japonicus</i>			●		●	
980		アカバヒメホソハネカクシ	<i>Neobisnius pumilus</i>	●				●	
981		クロナガエハネカクシ	<i>Ochtheophilum densipenne</i>			●	●	●	
982		ツマアカナガエハネカクシ	<i>Ochtheophilum kurosai</i>				●	●	
983		アカバナガエハネカクシ	<i>Ochtheophilum pectorale</i>				●		
984		キンバネハネカクシ	<i>Ocyopus gloriosus</i>		●				
985		キンボシハネカクシ	<i>Ocyopus weisei</i>		●				
986		アロウヨツメハネカクシ	<i>Olophrum arrowi</i>			●			
987		セミゾヨツメハネカクシ	<i>Omalium japonicum</i>			●			
988		ウスアカバホソハネカクシ	<i>Othius medius medius</i>		●		●	●	
989		アカセスジハネカクシ	<i>Oxytelus incisus</i>	●	●				

表 6.2-11 (23) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
990	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハネカクシ科)	アオバアリガタハネカクシ	<i>Paederus fuscipes</i>	●	●	●	●	●
-			Paederus属	<i>Paederus sp.</i>	●				
991			ヒラタカクコガシラハネカクシ	<i>Philonthus depressipennis</i>		●			
992			チビカクコガシラハネカクシ	<i>Philonthus discoideus</i>					●
993			オオドウガネコガシラハネカクシ	<i>Philonthus lewisius</i>				●	●
994			ニジムネコガシラハネカクシ	<i>Philonthus micanticollis</i>					●
995			キアシチビコガシラハネカクシ	<i>Philonthus numata</i>				●	●
996			カクコガシラハネカクシ	<i>Philonthus rectangulus</i>				●	
997			ヒメホソコガシラハネカクシ	<i>Philonthus wuesthoffi</i>				●	
-			Philonthus属	<i>Philonthus sp.</i>	●		●	●	
998			アカバクビフトハネカクシ	<i>Pinophilus rufipennis</i>			●		
999			クロガネハネカクシ	<i>Platydacus inornatus</i>	●				
1000			クロヒメカワベハネカクシ	<i>Platystethus operosus</i>			●	●	
1001			ナミツヤムハネカクシ	<i>Quedius simulans</i>		●			
1002			ホソチャバネコガシラハネカクシ	<i>Rabigus tenuis</i>		●		●	
1003			クビボソハネカクシ	<i>Rugilus rufescens</i>				●	●
1004			チビクビボソハネカクシ	<i>Scopaeus virilis</i>			●		
-			Scopaeus属	<i>Scopaeus sp.</i>				●	
1005			クロヒゲヒメキノコハネカクシ	<i>Sepedophilus armatus</i>					●
1006			クロヒメキノコハネカクシ	<i>Sepedophilus varicornis</i>		●			
-			Sepedophilus属	<i>Sepedophilus sp.</i>				●	●
1007			ホソフタホシメダカハネカクシ	<i>Stenus alienus</i>	●		●		●
1008			アシマダラメダカハネカクシ	<i>Stenus cicidelooides</i>					●
-			Stenus属	<i>Stenus sp.</i>	●		●	●	●
1009			クロズシリホソハネカクシ	<i>Tachyporus celatus</i>			●	●	
1010			アカアシユミセミゾハネカクシ	<i>Thinodromus deceptor</i>				●	●
1011			ヤマトニセユミセミゾハネカクシ	<i>Thinodromus japonicus</i>				●	●
1012			ユミセミゾハネカクシ	<i>Thinodromus sericatus</i>		●	●	●	●
1013			ムネスジナガハネカクシ	<i>Xantholinus cunctator</i>		●			
-			ハネカクシ科	Staphylinidae		●		●	●
1014			マルハナノミダマシ科	ツマアカマルハナノミダマシ	<i>Euclinetus haemorrhoidalis</i>		●		●
1015			マルハナノミ科	チャイロチビマルハナノミ	<i>Contacyphon consobrinus</i>				●
-			Contacyphon属	<i>Contacyphon sp.</i>			●	●	
1016	ウスチャチビマルハナノミ	<i>Herthania sasagawai</i>		●					
1017	トビイロマルハナノミ	<i>Scirtes japonicus</i>	●	●	●	●			
1018	ヒメマルハナノミ	<i>Scirtes sobrinus</i>		●					
1019	センチコガネ科	センチコガネ	<i>Phelotrupes laevistriatus</i>	●					
1020	クワガタムシ科	コクワガタ	<i>Dorcus rectus rectus</i>		●		●		
1021		ヒラタクワガタ本土亜種	<i>Dorcus titanus pilifer</i>		●	●			
1022	コガネムシ科	コイチャコガネ	<i>Adoretus tenuimaculatus</i>	●	●	●			
1023		アオドウガネ	<i>Anomala albopilosa albopilosa</i>		●		●		
1024		ドウガネブイブイ	<i>Anomala cuprea</i>	●	●	●	●		
1025		サクラコガネ	<i>Anomala daimiana</i>			●			
1026		ツヤコガネ	<i>Anomala lucens</i>		●				
1027		ハンノヒメコガネ	<i>Anomala multistriata</i>	●	●	●	●		
1028		ヒメコガネ	<i>Anomala rufocuprea</i>	●	●	●	●		
1029		スジコガネ	<i>Anomala testaceipes</i>		●				
1030		マダココガネ	<i>Aphodius rectus</i>		●				
1031		フチケマダココガネ	<i>Aphodius urostigma</i>				●		
1032		カタモンコガネ	<i>Blitopertha conspurcata</i>				●		

表 6.2-11 (24) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目名	科名	種名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
1033	(コウチュウ目(鞘翅目))	(コガネムシ科)	セマダラコガネ	<i>Blitopertha orientalis</i>	●	●		●		
1034			ヒメコエンマコガネ	<i>Caccobius brevis</i>		●				
1035			ナミハナムグリ	<i>Cetonia pilifera pilifera</i>	●	●	●	●	●	
1036			アオヒメハナムグリ	<i>Gametis forticula forticula</i>					●	
1037			コアオハナムグリ	<i>Gametis jucunda</i>	●	●	●	●	●	
1038			クロハナムグリ	<i>Glycyphana fulvistenma</i>			●			
1039			クロコガネ	<i>Holotrichia kiotonensis</i>		●	●	●		
1040			オオクロコガネ	<i>Holotrichia parallela</i>		●	●		●	
1041			アカビロウドコガネ	<i>Maladera castanea</i>		●	●	●	●	
1042			ビロウドコガネ	<i>Maladera japonica japonica</i>		●			●	
1043			ヒメビロウドコガネ	<i>Maladera orientalis</i>		●		●		
1044			オオビロウドコガネ	<i>Maladera renardi</i>	●	●	●	●		
-				Maladera属	<i>Maladera sp.</i>					●
1045			オオコフキコガネ	<i>Melolontha frater frater</i>	●	●	●	●		
1046			コフキコガネ	<i>Melolontha japonica</i>		●				
1047			コガネムシ	<i>Mimela splendens</i>	●	●				
1048			コブマルエンマコガネ	<i>Onthophagus atripennis</i>				●		
1049			カドマルエンマコガネ	<i>Onthophagus lenzii</i>				●		
1050			ツヤエンマコガネ	<i>Onthophagus nitidus</i>			●	●		
1051			ウスチャコガネ	<i>Phyllopertha diversa</i>				●	●	
1052			ヒゲコガネ	<i>Polyphylla laticollis laticollis</i>	●	●	●	●	●	
1053			マメコガネ	<i>Popillia japonica</i>	●	●	●	●	●	
1054			シロテンハナムグリ	<i>Protaetia orientalis submarmorea</i>	●	●	●	●	●	
1055			セマルケシマグソコガネ	<i>Psammodyus convexus</i>			●	●	●	
1056			カナブン	<i>Pseudotorynorrhina japonica</i>	●	●	●	●		
1057			クロスジチャイロコガネ本州・四国亜種	<i>Sericania fuscolineata fulgida</i>		●				
1058			ホソケシマグソコガネ	<i>Trichiorhyssenus asperulus</i>					●	
1059			カブトムシ	<i>Trypoxylus dichotomus septentrionalis</i>				●		
1060			マルトゲムシ科	シラフチビマルトゲムシ	<i>Simpliocaria bicolor</i>			●	●	
1061			ヒメドロムシ科	キベリナガアシドロムシ	<i>Grouvellinus marginatus</i>				●	
1062				キスジミゾドロムシ	<i>Ordobrevia foveicollis</i>	●			●	
1063				イブシアシナガドロムシ	<i>Stenelmis nipponica</i>		●	●	●	
1064				アワツヤドロムシ	<i>Zaitzevia awana</i>				●	
1065				ミゾツヤドロムシ	<i>Zaitzevia rivalis</i>			●		
1066			ナガドロムシ科	タテスジナガドロムシ	<i>Heteroceris fenestratus</i>	●	●	●	●	
1067			チビドロムシ科	チビドロムシ	<i>Limnichus lewisi</i>				●	
1068				Pelochares属	<i>Pelochares sp.</i>				●	
-				チビドロムシ科	Limnichidae				●	
1069			ヒラタドロムシ科	チビヒゲナガハナノミ	<i>Ectopria opaca opaca</i>				●	
1070				クシヒゲマルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax granicollis</i>				●	
1071				ヒラタドロムシ	<i>Mataeopsephus japonicus</i>	●			●	
1072				マサダチビヒラタドロムシ	<i>Malacopsephooides japonicus</i>	●	●	●	●	
1073			タマムシ科	クロケシタマムシ	<i>Aphanisticus congener</i>		●		●	
1074				ホソツタマムシ	<i>Paracylindromorphus japonensis</i>		●			
1075				クズノチビタマムシ	<i>Trachys auricollis</i>	●	●		●	
1076				ヤナギチビタマムシ	<i>Trachys minuta salicis</i>	●		●	●	
1077				ズミチビタマムシ	<i>Trachys toringoi</i>		●		●	
1078	コメツキムシ科	サビキコリ	<i>Agrypnus binodulus binodulus</i>	●	●	●	●			
1079		ホソサビキコリ	<i>Agrypnus fuliginosus</i>				●			
1080		ヒメサビキコリ	<i>Agrypnus scrofa scrofa</i>	●	●	●	●			

表 6.2-11 (25) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
-	(コウチュウ目(鞘翅目))	(コメツキムシ科)	Agrypnus属	<i>Agrypnus</i> sp.				●		
1081			オオハナコメツキ	<i>Dicronychus nothus</i>		●				
1082			ジュウジミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus cruciatus</i>			●			
1083			ミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus curatus curatus</i>			●		●	
1084			ヨツモンミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus quadrillum</i>		●		●	●	
1085			キアシミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus tutus</i>		●				
1086			ヨツボシミズギワコメツキ	<i>Fleutiauxellus yotsuboshi</i>		●				
-			Fleutiauxellus属	<i>Fleutiauxellus</i> sp.					●	
1087			チャイロコメツキ	<i>Haterumelater bicarinatus bicarinatus</i>					●	
1088			ニセクテプトコメツキ	<i>Lanecarus palustris</i>		●		●	●	
1089			クシコメツキ	<i>Melanotus legatus legatus</i>		●			●	
1090			クロクシコメツキ	<i>Melanotus senilis senilis</i>				●	●	
-			Melanotus属	<i>Melanotus</i> sp.			●			
1091			Oedostethus属	<i>Oedostethus</i> sp.					●	
1092			クロコハナコメツキ	<i>Paracardiophorus opacus</i>					●	
1093			クリイロニセコメツキ	<i>Podeonius aquilus aquilus</i>			●			
1094			マダラチビコメツキ	<i>Prodrasterius agnatus</i>	●	●	●	●	●	
1095			クチフトコメツキ	<i>Silesis musculus musculus</i>				●		
1096			オオクロクシコメツキ	<i>Spheniscosomus cribricollis</i>	●					
1097			シラケチビミズギワコメツキ	<i>Zoroachros albipilis</i>		●				
-			コメツキムシ科	Elateridae	●					
1098			ヒゲフトコメツキ科	ナガヒゲフトコメツキ	<i>Aulonothroscus longulus</i>		●			
1099					ミカドヒゲフトコメツキ	<i>Trixagus micado micado</i>		●		
1100			ジョウカイボン科	オワリクビボンジョウカイ	<i>Asiopodabrus owarianus</i>				●	
-					Asiopodabrus属	<i>Asiopodabrus</i> sp.			●	●
1101					ムネアカフトジョウカイ	<i>Cantharis curtata</i>			●	●
1102					ホツカイジョウカイ	<i>Cantharis vulcana</i>			●	●
1103					セスジョウカイ	<i>Lycocerus magnius</i>			●	
1104					ジョウカイボン西日本亜種	<i>Lycocerus suturellus luteipennis</i>				●
1105					セボンジョウカイ	<i>Lycocerus vitellinus</i>				●
1106	ベニボタル科	クロハナボタル	<i>Plateros coracinus</i>	●						
1107			シバタハナボタル	<i>Plateros shibatai</i>		●				
-			Plateros属	<i>Plateros</i> sp.			●			
-			ベニボタル科	Lycidae				●		
1108	カツオブシムシ科	ヒメマルカツオブシムシ	<i>Anthrenus verbasci</i>				●			
1109			カドムネカツオブシムシ	<i>Dermites coarctatus</i>			●			
1110			カマキリタマゴカツオブシムシ	<i>Thaumaglossa rufocapillata</i>			●	●		
1111	ジョウカイモドキ科	ヒロオビジョウカイモドキ	<i>Intybia historio</i>		●	●	●			
1112			キアシオビジョウカイモドキ	<i>Intybia pellegrini pellegrini</i>		●	●	●		
1113			ツマキアオジョウカイモドキ	<i>Malachius prolongatus</i>			●	●		
1114	キスイモドキ科	ズグロキスイモドキ	<i>Byturus atricollis</i>				●			
1115	ツツキノコムシ科	ミツアナツツキノコムシ	<i>Cis seriatulus</i>				●			
1116	テントウムシ科	カメノコテントウ	<i>Aiolocaria hexaspilota</i>	●			●			
1117			ジュウクホシテントウ	<i>Anisosticta kobensis</i>		●				
1118			ミスジキイロテントウ	<i>Bromoidea ohtai</i>				●		
1119			ムーアシロホシテントウ	<i>Calvia muiri</i>	●		●	●		
1120			シロジュウゴホシテントウ	<i>Calvia quindecimguttata</i>			●	●		
1121			ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>	●	●	●	●		
1122			ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>	●	●	●	●		
1123			マクガタテントウ	<i>Coccinula crotchii</i>				●		

表 6.2-11 (26) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
1124	(コウチュウ目(鞘翅目))	(テントウムシ科)	ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>	●	●	●	●	●
1125			ジュウサンホシテントウ	<i>Hippodamia tredecimpunctata timberlakei</i>	●	●	●		●
1126			キイロテントウ	<i>Illeis koebelei koebelei</i>			●		●
1127			セスジヒメテントウ	<i>Nephus patagiatus</i>	●	●	●	●	●
1128			アトホシヒメテントウ	<i>Nephus phosphorus</i>				●	
1129			シコクフタホシヒメテントウ	<i>Nephus shikokensis</i>					●
1130			ヨツボシテントウ	<i>Phymatosternus lewisii</i>			●		
1131			ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>	●	●	●	●	●
1132			ハレヤヒメテントウ	<i>Pseudoscymnus hareja</i>				●	●
1133			ナガサキヒメテントウ	<i>Pseudoscymnus nagasakiensis</i>		●			
1134			クモガタテントウ	<i>Psyllobora vigintimaculata</i>					●
1135			ベニヘリテントウ	<i>Rodolia limbata</i>					●
1136			ババヒメテントウ	<i>Scymnus babai</i>		●	●		●
1137			ツマアカヒメテントウ	<i>Scymnus dorcatomoides</i>			●	●	
1138			クロヘリヒメテントウ	<i>Scymnus hoffmanni</i>	●	●	●	●	●
1139			クロヒメテントウ	<i>Scymnus japonicus</i>		●		●	
1140			カグヤヒメテントウ	<i>Scymnus kaguyahime</i>				●	
1141			カワムラヒメテントウ	<i>Scymnus kawamurai</i>		●		●	●
1142			オトヒメテントウ	<i>Scymnus otohime</i>		●			
1143			コクロヒメテントウ	<i>Scymnus posticalis</i>	●	●	●	●	
1144			クロツヤテントウ	<i>Serangium japonicum</i>			●		
1145			エグリクロヒメテントウ	<i>Stethorus emarginatus</i>		●			
1146			キアシクロヒメテントウ	<i>Stethorus japonicus</i>			●	●	
1147	クロテントウ	<i>Telsimia nigra</i>			●		●		
-		テントウムシ科		Coccinellidae	●				
1148		ミジンムシ科	チャイロミジンムシ	<i>Alloparmulus rugosus</i>			●	●	
1149			ベニモンツヤミジンムシ	<i>Parmulus politus</i>		●			
1150			ムクゲミジンムシ	<i>Sericoderus lateralis</i>			●		
1151		キスイムシ科	ケナガセマルキスイ	<i>Atomaria horridula</i>		●	●	●	
1152			キイロセマルキスイ	<i>Atomaria lewisi</i>		●		●	
1153			ナガマルキスイ	<i>Atomaria punctatissima</i>			●		
-			Atomaria属	<i>Atomaria</i> sp.		●			
1154			マルガタキスイ	<i>Curelius japonicus</i>			●	●	
1155		ヒラタムシ科	サビカクムネチビヒラタムシ	<i>Cryptolestes ferrugineus</i>		●			
1156		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>	●	●	●	●	
1157			エグリツヤヒメマキムシ	<i>Holoparamacus contractus</i>		●			
1158			キボシテントウダマシ	<i>Mycetina amabilis</i>		●			
1159			イカリモンテントウダマシ	<i>Mycetina ancoriger</i>			●		
1160		コメツキモドキ科	キムネヒメコメツキモドキ	<i>Anadastus atriceps</i>				●	
1161			ヒメムクゲオオキノコ	<i>Cryptophilus propinquus</i>		●			
1162			ケシコメツキモドキ	<i>Microalanguria jansoni</i>		●	●		
1163			ケナガマルキスイ	<i>Toramus glisonothoides</i>		●			
1164		ヒメマキムシ科	クロオビケシマキムシ	<i>Corticaria ornata</i>		●	●		
1165			ノコヒメマキムシ	<i>Corticaria serrata</i>			●		
1166			ウスチャケシマキムシ	<i>Corticinara gibbosa</i>	●	●	●	●	
1167			ムネアカヒメマキムシ	<i>Dienerella ruficollis</i>		●			
1168			ヤマトケシマキムシ	<i>Melanophthalma japonica</i>		●			
1169			ヒメマキムシ	<i>Stephostethus chinensis</i>			●		
1170		ネスイムシ科	トビイロデオネスイ	<i>Monotoma picipes</i>			●	●	
1171		ケシキスイ科	クロハナケシキスイ	<i>Carpophilus chalybeus</i>				●	

表 6.2-11 (27) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
1172	(コウチュウ目(翰翅目))	(ケシクスイ科)	クリイロデオクスイ	<i>Carpophilus marginellus</i>					●	
1173			ツヤチビヒラタケシクスイ	<i>Haptoncus concolor</i>				●		
1174			モンチビヒラタケシクスイ	<i>Haptoncus ocularis</i>				●		
-			Haptoncus属	<i>Haptoncus</i> sp.			●			
1175			アカマダラケシクスイ	<i>Lasiodactylus pictus</i>				●		
1176			ヨツボシケシクスイ	<i>Librodor japonicus</i>		●				
1177			オドリコソウチビケシクスイ	<i>Meligethes morosus</i>			●			
1178			キボシヒラタケシクスイ	<i>Omosita colon</i>		●				
1179			ヘリグロヒラタケシクスイ	<i>Omosita discoidea</i>			●			
1180			オオキマダラケシクスイ	<i>Soronia fracta</i>			●			
1181			マルキマダラケシクスイ	<i>Stelidota multiguttata</i>		●	●	●		
-			ケシクスイ科	Nitidulidae				●		
1182			ヒメハナムシ科	エムモンチビヒメハナムシ	<i>Acylopus polygramma</i>		●			●
1183				キイロアシナガヒメハナムシ	<i>Augasmus nipponicus</i>			●	●	●
1184				アカボシチビヒメハナムシ	<i>Stilbus bipustulatus</i>		●	●	●	●
-		Stilbus属		<i>Stilbus</i> sp.					●	
-		ヒメハナムシ科		Phalacridae				●		
1185		ホソヒラタムシ科	ミツモンセマルヒラタムシ	<i>Psammoecus trimaculatus</i>			●		●	
1186			マルムネホソヒラタムシ	<i>Silvanolomus inermis</i>		●	●			
1187			Silvanoprus属	<i>Silvanoprus</i> sp.			●			
1188		アリモドキ科	ケオビアリモドキ	<i>Anthelephila cribriceps</i>					●	
1189			クロホソアリモドキ	<i>Anthicus baicalicus</i>			●		●	
1190			ツヤチビホソアリモドキ	<i>Anthicus laevipennis</i>				●		
1191			ヒラタホソアリモドキ	<i>Anthicus perileptoides</i>		●			●	
1192			コクロホソアリモドキ	<i>Anthicus pilosus</i>		●		●	●	
1193			ホソクビアリモドキ	<i>Formicomus braminus coiffaiti</i>		●	●	●	●	
1194			キアシクビボソムシ	<i>Macratia japonica</i>	●	●	●			
1195			ウスモンホソアリモドキ	<i>Omonadus confucii confucii</i>			●			
1196			ヨツボシホソアリモドキ	<i>Stricticomus valgipes</i>		●	●	●	●	
1197			ニセクビボソムシ科	Aderus属	<i>Aderus</i> sp.					●
1198	ツチハンミョウ科	マメハンミョウ	<i>Epicauta gorhami</i>	●	●		●	●		
1199	ハナノミ科	オカモトヒメハナノミ	<i>Falsomordellistena okamotoi</i>		●					
1200		シズオカヒメハナノミ	<i>Glipostenoda shizuokana</i>		●					
1201		クロヒメハナノミ	<i>Mordellistena comes</i>		●			●		
1202		セグロヒメハナノミ	<i>Mordellistena fuscosuturalis</i>		●					
1203		ノムラクロヒメハナノミ	<i>Mordellistena nomurai</i>		●					
-		ハナノミ科	Mordellidae		●				●	
1204		コキノコムシ科	チャイロコキノコムシ	<i>Typhaea stercorea</i>					●	
1205	カミキリモドキ科	キイロカミキリモドキ	<i>Nacerdes hilleri</i>		●					
1206		アオカミキリモドキ	<i>Nacerdes waterhousei</i>		●					
1207		モモフトカミキリモドキ	<i>Dedemera lucidicollis lucidicollis</i>			●	●	●		
1208	チビキカワムシ科	ヒラタクチキムシダマシ	<i>Prostominia lewisi</i>		●					
1209	ハナノミダマシ科	コフナガタハナノミ	<i>Anaspis funagata</i>		●		●			
1210		クロフナガタハナノミ	<i>Anaspis marseuli</i>			●		●		
-		Anaspis属	<i>Anaspis</i> sp.			●	●			
1211	ゴミムシダマシ科	クリイロクチキムシ	<i>Borboesthes acicularis</i>		●	●	●			
1212		ヤマトスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum coenosum</i>		●	●	●			
1213		コスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum coriaceum</i>	●	●	●	●	●		
1214		ヒメスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum persimile</i>		●		●			
1215		カクスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum rcticolle</i>		●		●			

表 6.2-11 (28) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	学名	調査年度						
					H4	H8	H13	H18	H28		
1216	(コウチュウ目(翰翅目))	(ゴミムシダマシ科)	ヒメカクスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum terminale</i>					●		
			Gonocephalum属	<i>Gonocephalum</i> sp.	●						
1217			スジコガシラゴミムシダマシ	<i>Heterotarsus carinula</i>	●		●	●	●	●	
1218			ヒゲフトゴミムシダマシ	<i>Luprops orientalis</i>					●		
1219			ベニモンキノコゴミムシダマシ	<i>Platydema subfascia subfascia</i>					●		
1220			キマワリ	<i>Plesiophthalmus nigrocyaneus nigrocyaneus</i>		●			●		
1221			ユミアシゴミムシダマシ	<i>Promethis valgipes</i>				●			
1222			ニジゴミムシダマシ	<i>Tetraphyllus lunuliger lunuliger</i>					●		
1223			モトヨツコブゴミムシダマシ	<i>Uloma bonzica</i>				●			
1224			オオエグリゴミムシダマシ	<i>Uloma lewisi</i>				●	●		
1225			エグリゴミムシダマシ	<i>Uloma marseuli marseuli</i>					●		
1226			カミキリムシ科	ウスバカミキリ	<i>Aegosoma sinicum sinicum</i>					●	
1227				ゴマダラカミキリ	<i>Anoplophora malasiaca</i>	●	●			●	
1228				ヤツボシハナカミキリ	<i>Leptura annularis mimica</i>						●
1229				ヒシカミキリ	<i>Microdera ptinoides</i>				●	●	
1230	ヘリグロリンゴカミキリ	<i>Nupserha marginella</i>							●		
1231	ラミーカミキリ	<i>Paraglenea fortunei</i>			●						
1232	キクスイカミキリ	<i>Phytoecia rufiventris</i>						●	●		
1233	ニセノコギリカミキリ	<i>Prionus sejunctus</i>			●						
1234	キボシカミキリ	<i>Psacotheta hilaris hilaris</i>			●						
1235	ワモンサビカミキリ	<i>Pterolophia annulata</i>					●				
1236	ベニカミキリ	<i>Purpuricenius temminckii</i>						●	●		
1237	ヒトオビアラゲカミキリ	<i>Rhopaloscelis unifasciatus</i>						●	●		
1238	クロカミキリ	<i>Spondylis buprestoides</i>		●			●				
1239	アカハナカミキリ	<i>Stictoleptura succedanea</i>						●			
1240	ヤハズカミキリ	<i>Uraecha bimaculata bimaculata</i>							●		
1241	ハムシ科	ヒメカミナリハムシ		<i>Altica caerulescens</i>					●		
1242		アザミカミナリハムシ		<i>Altica cirsicola</i>					●		
1243		カミナリハムシ		<i>Altica cyanea</i>	●				●	●	
1244		スジカミナリハムシ本州以南亜種	<i>Altica latericosta subcostata</i>	●	●	●	●	●	●		
1245		アカバナカミナリハムシ	<i>Altica oleracea</i>				●		●		
1246		コカミナリハムシ	<i>Altica viridicyanea</i>		●						
-		Altica属	<i>Altica</i> sp.				●	●	●		
1247		サメハダツブノミハムシ	<i>Aphthona strigosa</i>		●			●			
1248		オオアカマルノミハムシ	<i>Argopus clypeatus</i>						●		
1249		アカイロマルノミハムシ	<i>Argopus punctipennis</i>				●				
1250		ジンガサハムシ	<i>Aspidomorpha indica</i>	●	●						
1251		スキバジンガサハムシ	<i>Aspidomorpha transparipennis</i>						●		
1252		ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i>	●	●	●	●	●	●		
1253		クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>	●	●	●	●	●	●		
1254		アオバネサルハムシ	<i>Basilepta fulvipes</i>	●	●	●	●	●	●		
1255		ハネナシトビハムシ	<i>Batophila acutangula</i>			●					
1256		アズキマメゾウムシ	<i>Callosobruchus chinensis</i>		●			●			
1257		ハラグロヒメハムシ	<i>Calomicrus cyaneus</i>				●	●	●		
1258		ヒメジンガサハムシ	<i>Cassida fusciorufa</i>					●			
1259		カメノコハムシ	<i>Cassida nebulosa</i>		●				●		
1260		ヒメカメノコハムシ	<i>Cassida piperata</i>				●	●			
-		Cassida属	<i>Cassida</i> sp.	●							
1261		オカボトビハムシ	<i>Chaetocnema basalis</i>					●			
1262		フタイロヒサゴトビハムシ	<i>Chaetocnema bicolorata</i>				●				

表 6.2-11 (29) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
1263	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハムシ科)	ヒメドウガネトビハムシ	<i>Chaetocnema concinnicollis</i>		●	●	●	●
1264			キイチゴトビハムシ	<i>Chaetocnema discreta</i>		●			
1265			ヒサゴトビハムシ	<i>Chaetocnema ingenua</i>		●			
1266			テンサイトビハムシ	<i>Chaetocnema picipes</i>					●
1267			ムシクソハムシ	<i>Chlamisus spilotus</i>				●	
1268			ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>	●	●	●	●	●
1269			ヤナギハムシ	<i>Chrysomela vigintipunctata</i>			●	●	●
1270			ヒトミヒメサルハムシ	<i>Cleoporus variabilis</i>			●		●
1271			イモサルハムシ	<i>Colasposoma dauricum</i>	●	●			
1272			スズキミドリトビハムシ	<i>Crepidodera sahalinensis</i>			●	●	
1273			バラルリツツハムシ	<i>Cryptocephalus approximatus</i>		●	●	●	●
1274			タテスジキツツハムシ	<i>Cryptocephalus nigrofasciatus</i>		●			
1275			クロボシツツハムシ	<i>Cryptocephalus signaticeps</i>				●	●
1276			ジュウシホシツツハムシ	<i>Cryptocephalus tetrdecaspilotus</i>					●
1277			ヤハズトビハムシ	<i>Dibolia japonica</i>		●			
1278			イネネクイハムシ	<i>Donacia provostii</i>	●				
1279			アシボソネクイハムシ	<i>Donacia sparganii gracilipes</i>		●			
1280			キバラヒメハムシ	<i>Exosoma flaviventre</i>		●			
1281			クワハムシ	<i>Fleutiauxia armata</i>				●	●
1282			ジュンサイハムシ	<i>Galerucella nipponensis</i>	●		●	●	●
1283			コガタルリハムシ	<i>Gastrophysa atrocyanea</i>		●	●	●	●
1284			ヒゲナガルリマルノミハムシ	<i>Hemipyxis plagioideroides</i>		●			
1285			トゲアシクビボソハムシ	<i>Lema coronata</i>		●			
1286			トホシクビボソハムシ	<i>Lema decempunctata</i>				●	
1287			アカクビボソハムシ	<i>Lema diversa</i>		●			●
1288			ヤマイモハムシ	<i>Lema honorata</i>		●	●		
1289			イヌノフグリトビハムシ	<i>Longitarsus holsaticus</i>			●		●
1290			オオアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus nitidus</i>	●	●	●		●
1291			カクムネアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus quadraticollis</i>				●	
1292			ヨモギアシナガトビハムシ	<i>Longitarsus succineus</i>		●		●	
-				Longitarsus属	<i>Longitarsus sp.</i>				
1293	フタスジヒメハムシ	<i>Medythia nigrobilineata</i>			●		●		
1294	ホタルハムシ	<i>Monolepta dichroa</i>				●			
1295	フタクサハムシ	<i>Ophraella communa</i>			●	●	●		
1296	セスジクビボソハムシ	<i>Oulema atosuturalis</i>	●			●			
1297	ムギクビボソハムシ	<i>Oulema erichsoni</i>		●					
1298	キアシクビボソハムシ	<i>Oulema tristis</i>				●			
1299	マルキバネサルハムシ	<i>Pagria ussuriensis</i>					●		
-		Pagria属	<i>Pagria sp.</i>		●	●	●	●	
1300	タマアシトビハムシ	<i>Philopona vibex</i>			●	●	●		
1301	チャバネツヤハムシ	<i>Phygasia fulvipennis</i>		●	●	●	●		
1302	ホソクスジノミハムシ	<i>Phyllotreta rectilineata</i>					●		
1303	キスジノミハムシ	<i>Phyllotreta striolata</i>		●	●	●	●		
1304	クロオビツツハムシ	<i>Physosmaragdina nigrifrons</i>					●		
1305	ヤナギルリハムシ	<i>Plagioderma versicolora</i>	●	●	●	●	●		
1306	ナトビハムシ	<i>Psylliodes punctifrons</i>			●	●	●		
1307	ダイコンナガスネトビハムシ	<i>Psylliodes subrugosa</i>					●		
1308	ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>		●	●	●	●		
1309	エノキハムシ	<i>Pyrrhalta tibialis</i>			●				
1310	ドウガネサルハムシ	<i>Scelodonta lewisii</i>	●	●	●	●	●		

表 6.2-11 (30) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
1311	(コウチュウ目(鞘翅目))	(ハムシ科)	ムナキルリハムシ	<i>Smaragdina semiaurantiaca</i>			●	●	●
1312			イクビマメゾウムシ	<i>Spermophagus rufiventris</i>	●	●	●	●	
1313			キイロタノミハムシ	<i>Sphaeroderma unicolor</i>				●	
1314			アラハダトビハムシ	<i>Trachyapthona lewisi</i>		●			
1315			トビサルハムシ	<i>Trichochrysea japana</i>		●			
-			ハムシ科	Chrysomelidae	●				
1316	ヒゲナガゾウムシ科		ワタミヒゲナガゾウムシ	<i>Araecerus coffeae</i>					●
1317			ササセマルヒゲナガゾウムシ	<i>Phloeobius stenus</i>					●
1318			コモンヒメヒゲナガゾウムシ	<i>Rhaphitropis guttifer guttifer</i>				●	
1319	ホソクチゾウムシ科		ギシギシホソクチゾウムシ	<i>Perapion violaceum</i>		●	●		
1320			マメホソクチゾウムシ	<i>Pseudopiezotrachelus collaris</i>		●			
1321			ケブカホソクチゾウムシ	<i>Sergiola griseopubescens</i>					●
-			ホソクチゾウムシ科	Apionidae					●
1322	オトシブミ科		クロケシツブチョッキリ	<i>Auletobius uniformis</i>	●	●	●	●	
1323			カシルリチョッキリ	<i>Rhodocyrthus assimilis</i>		●			
1324			ルリチビチョッキリ	<i>Temnocerus japonicus</i>		●			
1325	ゾウムシ科		オビモンヒョウタンゾウムシ	<i>Amystax fasciatus</i>		●			
1326			イチゴハナゾウムシ	<i>Anthonomus bisignifer</i>		●	●	●	
1327			エゾヒメゾウムシ	<i>Baris ezoana</i>				●	
1328			マダラヒメゾウムシ	<i>Baris orientalis</i>		●		●	
1329			カナムグラサルゾウムシ	<i>Cardipennis shaowuensis</i>			●		
1330			ダイコンサルゾウムシ	<i>Ceutorhynchus albosuturalis</i>	●		●	●	●
1331			アオバネサルゾウムシ	<i>Ceutorhynchus ibukianus</i>			●		●
1332			ワシバナヒラタキウイゾウムシ	<i>Cossonus gibbistrotris</i>		●			
1333			オオクボササラゾウムシ	<i>Demimaea okuboi</i>		●			
1334			オオタコゾウムシ	<i>Donus punctatus</i>				●	
1335			アカイネゾウムシ	<i>Dorytomus roelofsi</i>			●		
1336			シロコブゾウムシ	<i>Episomus turritus</i>	●				
1337			コフキゾウムシ	<i>Eugnathus distinctus</i>	●	●		●	●
1338			ムシクサコバンゾウムシ	<i>Gymnetron miyoshii</i>				●	
1339			タデトゲサルゾウムシ	<i>Homorosoma asperum</i>	●		●	●	●
1340			クロトゲサルゾウムシ	<i>Homorosoma aterrimum</i>		●			
1341			ハコベタコゾウムシ	<i>Hypera basalis</i>		●			
1342			アルファルファタコゾウムシ	<i>Hypera postica</i>		●	●	●	●
1343			コカシクチフトゾウムシ	<i>Lepidepistomodes griseoides</i>		●			
1344			フタキボシゾウムシ	<i>Lepyrvus japonicus</i>		●	●	●	●
1345			ヤサイゾウムシ	<i>Listroderes costirostris</i>	●				●
1346			ハスジカツオゾウムシ	<i>Lixus acutipennis</i>	●	●	●		
1347			カツオゾウムシ	<i>Lixus impressiventris</i>	●		●	●	●
1348			トゲハラヒラセクモゾウムシ	<i>Metialma cordata</i>				●	●
-			Metialma属	Metialma sp.			●		
1349			ムモンノミゾウムシ	<i>Orchestes aterrimus</i>	●				
1350			エノキノミゾウムシ	<i>Orchestes horii</i>				●	
1351	ニレノミゾウムシ	<i>Orchestes mutabilis</i>		●	●	●	●		
1352	オビデオゾウムシ	<i>Orsophagus trifasciatus</i>				●	●		
1353	ミヤマクチカクシゾウムシ	<i>Protacalles monticola</i>		●					
1354	スグリゾウムシ	<i>Pseudocneorhinus bifasciatus</i>			●		●		
1355	チビスグリゾウムシ	<i>Pseudocneorhinus minimus</i>		●					
1356	カナムグラヒメゾウムシ	<i>Psilarthroides czerskyi</i>			●		●		
1357	アカアシクチフトサルゾウムシ	<i>Rhinoncus cribricollis</i>		●	●	●	●		

表 6.2-11 (31) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目名	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
1358	(コウチュウ目 (鞘翅目))	(ゾウムシ科)	ギシギシクチフトサルゾウムシ	<i>Rhinoncus jakovlevi</i>				●		
1359			コフナシクチフトサルゾウムシ	<i>Rhinoncus nigrotibialis</i>			●			
1360			タデノクチフトサルゾウムシ	<i>Rhinoncus sibiricus</i>			●		●	
1361			ホソクチフトサルゾウムシ	<i>Rhinoncus</i> sp.					●	
-			Rhinoncus属	<i>Rhinoncus</i> sp.					●	
1362			キイチゴトゲサルゾウムシ	<i>Scleropteroides hypocrita</i>			●			
1363			ケチビコフキゾウムシ	<i>Sitona hispidulus</i>					●	
1364			チビコフキゾウムシ	<i>Sitona japonicus</i>			●	●	●	
-			ゾウムシ科	Curculionidae	●					
1365			オサゾウムシ科	シバオサゾウムシ	<i>Sphenophorus venatus vestitus</i>			●	●	●
1366			イネゾウムシ科	イネゾウムシ	<i>Echinochasmus bipunctatus</i>		●			
1367			キクイムシ科	クリノミキクイムシ	<i>Poecilips cardamomi</i>		●			
1368				サクセスキクイムシ	<i>Xyleborus saxeseni</i>				●	
1369				ハンノキクイムシ	<i>Xylosandrus germanus</i>				●	
1370			ハチ目 (膜翅目)	ミフシハバチ科	ヤナギルリチュウレンジ	<i>Arge enodis</i>				●
1371	アカスジチュウレンジ	<i>Arge nigronodosa</i>						●	●	
1372	ニホンチュウレンジ	<i>Arge nipponensis</i>							●	
1373	カタアカチュウレンジ	<i>Arge rejecta</i>						●		
1374	ルリチュウレンジ	<i>Arge similis</i>						●		
1375	ハバチ科	ハグロハバチ			<i>Allantus luctifer</i>		●		●	●
-		Allantus属		<i>Allantus</i> sp.				●		
1376		セグロカブラハバチ		<i>Athalia infumata</i>		●	●		●	
1377		ニホンカブラハバチ		<i>Athalia japonica</i>		●				
1378		カブラハバチ		<i>Athalia rosae ruficornis</i>				●		
-		Athalia属		<i>Athalia</i> sp.			●			
1379		クシヒゲハバチ		<i>Cladius pectinicornis</i>		●				
1380		クロムネハバチ		<i>Lagidina irritans</i>					●	
1381		キイロハバチ		<i>Monophadnus nigriceps</i>				●	●	
1382	クロバアカマルハバチ	<i>Nesotomostethus religiosa</i>						●		
1383	キコシホソハバチ	<i>Tenthredo mortivaga</i>				●				
-	ハバチ科	Tenthredinidae	●		●	●				
1384	アシフトコバチ科	キアシフトコバチ	<i>Brachymeria lasus</i>				●	●		
1385		ハエヤドリアシフトコバチ	<i>Brachymeria minuta</i>		●					
-		Brachymeria属	<i>Brachymeria</i> sp.					●		
1386	オニアシフトコバチ	<i>Dirhinus hesperidum</i>					●			
1387	セイボウ科	クロバネセイボウ本土亜種	<i>Chrysis angolensis murasaki</i>	●						
1388		イラガセイボウ	<i>Praestochrysis shanghaiensis</i>		●					
1389	アリ科	オオハリアリ	<i>Brachyponera chinensis</i>		●	●		●		
1390		ウメマツオオアリ	<i>Camponotus viciosus</i>			●	●	●		
1391		ハリフトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>			●	●	●		
1392		ツヤシリアゲアリ	<i>Crematogaster nawai</i>		●					
1393		キイロシリアゲアリ	<i>Crematogaster osakensis</i>		●	●	●	●		
1394		テラニシシリアゲアリ	<i>Crematogaster teranishii</i>			●				
1395		シベリアカタアリ	<i>Dolichoderus sibiricus</i>		●	●	●	●		
1396		ハヤシクロヤマアリ	<i>Formica hayashi</i>					●		
1397		クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>		●	●	●	●		
1398		クロクサアリ	<i>Lasius fuji</i>		●					
1399		トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>		●	●	●	●		
1400		カワラケアリ	<i>Lasius sakagami</i>					●		
1401		クロヒメアリ	<i>Monomorium chinense</i>		●			●		

表 6.2-11 (32) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	学名	調査年度					
					H4	H8	H13	H18	H28	
1402	(ハチ目 (膜翅 目))	(アリ科)	ヒメアリ	<i>Monomorium intrudens</i>		●	●	●	●	
1403			キイロヒメアリ	<i>Monomorium triviale</i>		●			●	
1404			カドフシアリ	<i>Myrmecina nipponica</i>		●				
1405			アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>		●	●	●	●	
1406			ルリアリ	<i>Ochetellus glaber</i>				●		
1407			サクラアリ	<i>Parapatrechina sakurae</i>				●	●	
1408			オオズアリ	<i>Pheidole noda</i>			●			
1409			サムライアリ	<i>Polyergus samurai</i>			●			
1410			アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>			●	●	●	
1411			トフシアリ	<i>Solenopsis japonica</i>				●	●	
1412			ウロコアリ	<i>Strumigenys lewisi</i>			●			
1413			ヒラフシアリ	<i>Technomyrmex gibbosus</i>					●	
1414			ムネボソアリ	<i>Temnothorax congruus</i>				●	●	
1415			ハリナガムネボソアリ	<i>Temnothorax spinosior</i>					●	
1416			トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>				●	●	
-				アリ科	Formicidae			●		
1417	ドロバチ科		オオフタオビドロバチ本土 亜種	<i>Anterhynchium flavomarginatum micado</i>	●	●	●	●		
1418			フタスジスズバチ	<i>Discoelius zonalis</i>				●		
1419			キボシトックリバチ	<i>Eumenes fraterculus</i>	●	●	●			
1420			ミカドトックリバチ	<i>Eumenes micado</i>		●	●	●		
1421			ムモントックリバチ本州 亜種	<i>Eumenes rubronotatus rubronotatus</i>	●	●		●		
1422			ミカドドロバチ本土 亜種	<i>Euodynerus nipanicus nipanicus</i>	●	●	●			
1423			スズバチ	<i>Oreumenes decoratus</i>	●	●	●	●		
1424			カタグロチビドロバチ	<i>Stenodynerus chinensis kalinowskii</i>				●		
1425			フトカギチビドロバチ	<i>Stenodynerus clypeopictus</i>						
1426			キオビチビドロバチ	<i>Stenodynerus frauenfeldi</i>		●				
1427			ムナグロチビドロバチ本土 亜種	<i>Stenodynerus tokyanus tokyanus</i>						
-				Stenodynerus属	<i>Stenodynerus sp.</i>			●		
-				ドロバチ科	Eumenidae			●		
1428			スズメバチ科		フタモンアシナガバチ本土 亜種	<i>Polistes chinensis antennalis</i>	●	●	●	●
1429					ヤマトアシナガバチ	<i>Polistes japonicus</i>			●	●
1430					セグロアシナガバチ本土 亜種	<i>Polistes jokahamae jokahamae</i>	●	●	●	●
1431	キボシアシナガバチ	<i>Polistes nipponensis</i>				●		●		
1432	キアシナガバチ本土 亜種	<i>Polistes rothneyi iwatai</i>				●				
1433	コアシナガバチ	<i>Polistes snelleni</i>								
1434	コガタスズメバチ	<i>Vespa analis</i>			●	●	●	●		
1435	モンズズメバチ	<i>Vespa crabro</i>						●		
1436	ヒメスズメバチ	<i>Vespa ducalis</i>			●	●	●	●		
1437	オオスズメバチ	<i>Vespa mandarina</i>			●	●	●	●		
1438	キイロスズメバチ	<i>Vespa simillima</i>			●	●	●	●		
1439	クモバチ科				オオモンクモバチ	<i>Anoplius samariensis</i>	●	●	●	
1440					ヒラカタクモバチ	<i>Aporus japonicus</i>		●		
1441					Auplopus属	<i>Auplopus sp.</i>				●
1442					モンクモバチ	<i>Batozonellus maculifrons</i>				●
1443					ベッコウクモバチ	<i>Cyphononyx fulvognathus</i>	●	●	●	●
1444			オオシロフクモバチ	<i>Episyron arrogans</i>		●		●		
1445	アオスジクモバチ	<i>Paracyphononyx alienus</i>		●						
-		クモバチ科	Pompilidae				●			
1446	コツチバチ科		Tiphia属	<i>Tiphia sp.</i>			●			
-			コツチバチ科	Tiphiidae	●	●				

表 6.2-11 (33) 加古川大堰およびその周辺での陸上昆虫類等の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	学名	調査年度				
					H4	H8	H13	H18	H28
1447	(ハチ目 (膜翅 目))	ツチバチ科	ヒメハラナガツチバチ本土 亜種	<i>Campsomeriella annulata annulata</i>	●	●	●	●	●
1448			コモンツチバチ	<i>Scolia decorata ventralis</i>		●			
1449			アカスジツチバチ本土 亜種	<i>Scolia fascinata fascinata</i>	●				
1450			オオモンツチバチ	<i>Scolia histrionica japonica</i>	●	●		●	●
1451			キオビツチバチ	<i>Scolia oculata</i>	●	●	●		
1452	ギングチバチ科	イワタギングチ本土奄美 種	<i>Ectemnius schlettereri japonicus</i>				●		
1453		ヒメハヤバチ	<i>Tachytes fruticis</i>					●	
1454		オオハヤバチ本土 亜種	<i>Tachytes sinensis sinensis</i>				●		
1455		ナミジガバチモドキ	<i>Trypoxylon petiolatum</i>		●		●		
1456	ドロバチモドキ科	ニッポンツヤアナバチ	<i>Alysson cameroni</i>					●	
1457	フシダカバチ科	アカアシツチスガリ	<i>Cerceris albofasciata</i>				●		
1458		マルモンツチスガリ	<i>Cerceris japonica</i>			●			
-		Cerceris属	<i>Cerceris</i> sp.			●			
1459	アナバチ科	ヤマジガバチ	<i>Ammophila infesta</i>		●	●			
1460		サトジガバチ	<i>Ammophila vagabunda</i>	●			●	●	
1461		コクロアナバチ	<i>Isodontia nigella</i>			●	●		
1462		アメリカジガバチ	<i>Sceliphron caementarium</i>	●	●			●	
1463		クロアナバチ本土 亜種	<i>Sphex argentatus fumosus</i>	●	●				
-			アナバチ科	<i>Sphecidae</i> sp.		●	●		
1464		ヒメハナバチ科	ヤヨイヒメハナバチ	<i>Andrena hebes</i>					●
1465	チビヒメハナバチ		<i>Panurginus crawfordi</i>				●		
-		ヒメハナバチ科	Andrenidae						
1466	ミツバチ科	ニホンミツバチ	<i>Apis cerana japonica</i>		●	●	●	●	
1467		セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i>	●		●	●	●	
1468		コマルハナバチ本土 亜種	<i>Bombus ardens ardens</i>					●	
1469		クロマルハナバチ	<i>Bombus ignitus</i>	●	●				
1470		キオビツヤハナバチ	<i>Ceratina flavipes</i>				●	●	
1471		ヤマトムカシハナバチヤド リ	<i>Epeolus japonicus</i>					●	
1472		シロスジヒゲナガハナバチ	<i>Eucera spurcatipes</i>			●	●	●	
1473		Nomada属	<i>Nomada</i> sp.			●			
1474		ミツクリヒゲナガハナバチ	<i>Tetraloniella mitsukurii</i>					●	
-			Tetraloniella属	<i>Tetraloniella</i> sp.				●	
1475		キムネクマバチ	<i>Xylocopa appendiculata circumvolans</i>	●	●	●	●	●	
-			ミツバチ科	Apidae			●		
1476		ムカシハナバチ科	エサキムカシハナバチ	<i>Colletes esakii</i>		●			
1477	アシフトムカシハナバチ		<i>Colletes patellatus</i>				●		
1478	コハナバチ科	アカガネコハナバチ	<i>Halictus aerarius</i>		●	●	●	●	
1479		ズマルコハナバチ	<i>Lasioglossum affine</i>		●			●	
1480		サビイロカタコハナバチ	<i>Lasioglossum mutilum</i>				●	●	
1481		ニッポンカタコハナバチ	<i>Lasioglossum nipponicola</i>					●	
1482		フタモンカタコハナバチ	<i>Lasioglossum scitulum</i>				●	●	
-			Lasioglossum属	<i>Lasioglossum</i> sp.			●	●	
1483		コガタシロスジハナバチ	<i>Nomia fruhstorferi</i>		●				
-			コハナバチ科	Halictidae	●	●			
1484	ハキリバチ科	シロオビキホリハナバチ	<i>Lithurgus collaris</i>			●			
1485		キヌゲハキリバチ	<i>Megachile kobensis</i>			●			
1486		バラハキリバチ本土 亜種	<i>Megachile nipponica nipponica</i>	●			●	●	
1487		ヒメハキリバチ	<i>Megachile spissula</i>				●		
1488		ツルガハキリバチ	<i>Megachile tsurugensis</i>					●	
1489		イマイツツハナバチ	<i>Osmia jacoti</i>					●	
1490		ツツハナバチ	<i>Osmia taurus</i>			●			
-			Osmia属	<i>Osmia</i> sp.			●		
-			ハキリバチ科	Megachilidae		●			
合計		15目	222科	1490種	1490種	411種	719種	621種	744種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成28年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

6.2.4 重要種の概況

加古川大堰およびその周辺において確認された重要種について整理した。

なお、重要種の選定基準とカテゴリーは、下記のとおりである。

表 6.2-12 重要種選定基準

No.	出典	カテゴリー	略称
1	文化財保護法(昭和25年 法律第214号)	特別天然記念物	特天
		国指定天然記念物	国天
	兵庫県文化財保護条例(昭和39年 県条例第58号)	県指定天然記念物	県天
2	絶滅のおそれのある野生生物の種の保存に関する法律 (平成4年 法律第75号)	国内希少野生動物植物種 その個体が本邦に生息し又は生育する絶滅のおそれのある野生動物植物の種であって、政令で定めるもの 特定第一種国内希少野生動物植物種 次のいずれにも該当する国内希少野生動物植物種であって、政令で定めるもの ・商業的に個体の繁殖をさせることができるものであること ・国際的に協力して種の保存を図ることとされているものでないこと	国内 第一
		特定第二種国内希少野生動物植物種 次のいずれにも該当する国内希少野生動物植物種であって、政令で定めるもの ・種の個体の主要な生息地若しくは生育地が消滅しつつあるものであること又はその種の個体の生息若しくは生育の環境が著しく悪化しつつあるものであること ・種の存続に支障を来す程度にその種の個体の数が著しく少ないものでないこと ・繁殖による個体の数の増加の割合が低いものでないこと ・国際的に協力して種の保存を図ることとされているものでないこと	第二
		国際希少野生動物植物種 国際的に協力して種の保存を図ることとされている絶滅のおそれのある野生動物植物の種(国内希少野生動物植物種を除く。)であって、政令で定めるもの	国際
		緊急指定種 種の保存を特に緊急に図る必要があると認められた国内希少野生動物植物種以外の野生動物植物	緊急
3	「環境省報道発表資料 環境省レッドリスト2020の公表について」 (環境省 令和2年3月27日)	絶滅危惧ⅠA類 ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの	CR
		絶滅危惧ⅠB類 ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの	EN
		絶滅危惧Ⅰ類 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの	CR+EN
		絶滅危惧Ⅱ類 絶滅の危険が増大している種	VU
		準絶滅危惧 存続基盤が脆弱な種	NT
		情報不足 評価するだけの情報が不足している種	DD
		絶滅の恐れのある地域個体群 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの	LP
4	兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2012(昆虫類) (兵庫県 平成24年3月) 兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2013(鳥類) (兵庫県 平成25年3月) 兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドリスト2014 (貝類・その他無脊椎動物)(兵庫県2014年) 兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2017 (哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類)(兵庫県 平成29年3月) 兵庫の貴重な自然 兵庫県版レッドデータブック2020 (植物・植物群落)(兵庫県 令和2年12月)	Aランク 兵庫県内において絶滅の危機に瀕している種など、緊急の保全対策、厳重な保全対策の必要な種	A
		Bランク 兵庫県内において絶滅の危険が増大している種など、極力生息環境、自生地などの保全が必要な種	B
		Cランク 兵庫県内において存続基盤が脆弱な種	C
		要注目種 最近減少の著しい種、優れた自然環境の指標となる種などの貴重種に準ずる種	注
		地域限定貴重種 兵庫県全域で見ると貴重とはいえないが、兵庫県内の特定の地域においてはA、B、C、要注目のいずれかのランクに該当する程度の貴重性を有する種	地
要調査種 本県での生息・生育の実態がほとんどわからないことなどにより、現在の知見では貴重性の評価ができないが、今後の調査によっては貴重種となる可能性のある種	調		

(1) 魚類

魚類の重要種の確認状況を表 6.2-13 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された魚類の重要種は、平成 4 年度で 5 種、平成 9～10 年度で 10 種、平成 14 年度で 15 種、平成 19 年度で 14 種、平成 24 年度で 12 種、平成 29 年度で 14 種の計 7 目 8 科 17 種であった。

希少種保全の観点から表示しておりません。

表 6.2-13 加古川大堰およびその周辺での魚類の重要種の確認状況

No.	目名	科名	種名	重要種の選定基準				調査年度							
				1	2	3	4	H2	H4	H9-10	H14	H19	H24	H29	
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ			EN	C			●	●	●	●	●	
2	コイ目	コイ科	ヤリタナゴ			NT	B			●	●	●	●	●	
3			アブラボテ			NT	C			●	●	●	●	●	
4			カネヒラ				B		●	●	●	●	●	●	
5			イテモンジタナゴ			CR	調		●						
6			アブラハヤ				C		●		●	●	●	●	
7			カワヒガイ			NT	C		●	●	●	●	●	●	
8			ゼゼラ			VU	調				●	●	●	●	
9			ドジョウ科	ドジョウ			NT	注			●	●	●	●	●
10				チュウガタスジシマドジョウ			VU		●		●	●	●	●	●
11		ナマズ目	アカザ科	アカザ			VU	地			●	●	●	●	
12	サケ目	サケ科	サツキマス			NT	調				●	●	●		
13	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ			VU	注		●	●	●	●	●		
14	カサゴ目	カジカ科	カジカ属			※3	※3						●		
15	スズキ目	ハゼ科	ウキゴリ				C				●	●	●	●	
16			オオヨシノボリ				C				●	●	●	●	
17			シマヒレヨシノボリ			NT	調			●	●	●	●	●	
合計	7目	8科	17種	0種	0種	13種	16種	1種	5種	10種	15種	14種	12種	14種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（平成29年公表，水情報国土データ管理センター）に準じた。

※2) ゲンゴロウブナ、ハス、スゴモロコは国内移入種であるため、重要種からは除外した。

※3) カジカ属はカジカ、カジカ中卵型もしくはウツセミカジカ（回遊型）にあたる。カジカの場合、環境省RLでNT、兵庫県RDBでC、カジカ中卵型の場合、環境省RLでEN、兵庫県RDBでBとなる。また、ウツセミカジカ（回遊型）の場合、環境省RLでENとなる。

(2) 底生動物

底生動物の重要種の確認状況を表 6.2-14 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された底生動物の重要種は、平成4年度で5種、平成9年度で10種、平成14年度で8種、平成20年度で4種、平成25年度で8種、平成30年度で13種の計11目17科25種であった。

希少種保全の観点から表示しておりません。

表 6.2-14 加古川大堰およびその周辺の底生動物の重要種の確認状況

No.	門名	綱名	目和名	科和名	種和名	重要種の選定基準				調査年度									
						1	2	3	4	H4	H9	H14	H20	H25	H30				
1	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ			VU	C		●								
2					オオタニシ			NT		●		●				●			
3					クロダカワニナ			NT	C		●		●		●		●		
4				汎有肺目	モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				DD				●					
5						モノアラガイ				NT		●		●		●			
6						ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ				DD						●		
7						トウキョウヒラマキガイ				DD							●		
8						ヒラマキガイモドキ				NT					●				
9				二枚貝綱	イシガイ目	イシガイ科	フネドブガイ				A							●	
10							トンガリササノハガイ			VU	A	●		●				●	
11							イシガイ					C			●	●	●		●
12							ヤマトシジミ			NT	C	●	●		●	●	●		
-		マルスダレガイ目	シジミ科	Corbicula属			※2	※2	●	●	●	●	●						
13	環形動物門	ゴカイ綱	サンバゴカイ目	ゴカイ科	Hediste属				C		●								
14		ヒル綱	吻蛭目	ヒラタビル科	ミドリビル			DD		●					●				
15					イボビル			DD							●				
16	節足動物門	軟甲綱	ヨコエビ目	キタヨコエビ科	アナンデルヨコエビ			NT				●							
17					エビ目	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ				B		●				●		
18		昆虫綱	トンボ目 (蜻蛉目)	サナエトンボ科	キイロサナエ			NT	B						●				
19					アオサナエ				C							●			
20					エゾトンボ科	キイロヤマトンボ			NT	A							●		
21					コオイムシ科	コオイムシ			NT				●				●		
22					カメムシ目 (半翅目)	タイコウチ科	ミズカマキリ				注	●							
23					コウチュウ目 (鞘翅目)	ガムシ科	コガムシ				DD						●		
24						ヒメドロムシ科	ヨコミゾドロムシ				VU	C						●	
25						ホタル科	ヘイケボタル				注		●						
合計	3門	6綱	11目	17科	25種	0種	0種	18種	15種	5種	10種	8種	4種	8種	13種				

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成30年公表, 水情報国土データ管理センター)に

※2) Corbicula属はマシジミの場合、環境省RLでVU、兵庫県RLで要調査となる。

※3) カワコザラガイは移入種の可能性が高いため、重要種からは除外した。

※4) Hediste属は兵庫県RLでカワゴカイ属の数種で掲載されている。

(3) 動植物プランクトン

動植物プランクトンには、重要種の指定はない。

(4) 植物

植物の重要種の確認状況を表 6.2-15 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された植物の重要種は、平成 7 年度で 15 種、平成 11～12 年度及び平成 15 年度で各 20 種、平成 22 年度で 19 種、令和 2～3 年度で 16 種等、計 23 科 35 種であった。

希少種保全の観点から表示しておりません。

表 6.2-15 加古川大堰およびその周辺の植物の重要種の確認状況

No.	科和名	種和名	重要種の選定基準				調査項目								
			1	2	3	4	植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物	
							H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3	
1	イノモトソウ科	ヒメミズワラビ				C				●			●		
2	ドクダミ科	ハンゲシヨウ				C		●	●	●				●	
3	ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ				C	●	●	●	●				●	
4	トチカガミ科	クロモ				C			●	●					
5	ヒルムシロ科	ササバモ				B	●	●	●		●				
6	ガマ科	ミクリ			NT	C	●	●	●	●					
7	イグサ科	ヒメコウガイゼキシヨウ				C								●	
8	カヤツリグサ科	ウマスゲ				A		●	●					●	
9		フサスゲ				B	●	●	●	●				●	
10		ヒメアオガヤツリ				C				●					
11		ヌマガヤツリ				A	●								
12		フトイ				調	●	●	●	●	●				
13		マツカサススキ				B							●		
14		ベンケイソウ科	タイトゴメ				C				●				
15	タコノアシ科	タコノアシ			NT	C	●	●	●	●	●		●	●	
16	マメ科	サイカチ				調	●	●	●	●			●		
17		イヌハギ			VU	C		●	●	●	●	●	●	●	
18		マキエハギ				B		●		●					
19	ウリ科	ゴキヅル				C	●	●	●	●			●	●	
20	アブラナ科	ミズタガラシ				B	●	●	●					●	
21		コイヌガラシ			NT	C	●	●	●					●	
22	タデ科	サイコクヌカボ			VU								●		
23		サデクサ				C	●	●	●	●			●	●	
24	ヒユ科	ヤナギイノコツチ				B							●		
25	キョウチクトウ科	ケテイカカズラ				調			●	●					
26	ヒルガオ科	アオイゴケ				B		●							
27	オオバコ科	カワヂシャ			NT	C		●	●	●				●	
28	シソ科	ミゾコウジュ			NT	B	●	●	●	●			●	●	
29	タヌキモ科	イヌタヌキモ			NT								●		
30	キツネノマゴ科	オギノツメ				B			●				●	●	
31	ミツガシワ科	ガガブタ			NT		●								
32		アサザ			NT	B							●		
33	キク科	ヒメヨモギ				B								●	
34		フジバカマ			NT	A	●	●	●	●			●	●	
35		ノニガナ				C		●							
合計	23科	35種	0種	0種	11種	32種	15種	20種	20種	19種	2種	2種	14種	16種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和2年公表、水情報国土データ管理センター）

※2) H26調査時に確認されたフジバカマ、R1調査時に確認されたナガボノワレモコウは植栽起源であるため重要種からは除外

(5) 鳥類

鳥類の重要種の確認状況を表 6.2-16 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された鳥類の重要種は、平成 5 年度で 15 種、平成 10 年度で 17 種、平成 16 年度で 16 種、平成 24 年度で 15 種、令和 3 年度で 17 種の計 10 目 20 科 33 種であった。

希少種保全の観点から表示しておりません。

表 6.2-16 加古川大堰およびその周辺の鳥類の重要種の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	重要種の選定基準				調査年度					
				1	2	3	4	H5	H10	H16	H24	R3	
1	カモ目	カモ科	トモエガモ			VU	C	●					
2	コウノトリ目	コウノトリ科	コウノトリ	特天	国内	CR	A					●	
3	ペリカン目	サギ科	ササゴイ				C	●	●			●	●
4			チュウサギ			NT	C	●	●	●			●
5	ツル目	クイナ科	ヒクイナ			NT	B	●					
6	チドリ目	チドリ科	ケリ			DD		●	●	●	●	●	●
7			イカルチドリ				B	●	●	●	●	●	●
8		シギ科	セイタカシギ			VU							●
9			タシギ				B	●	●				
10			アオアシシギ				B		●				●
11			タカブシギ			VU	B			●	●	●	●
12			イソシギ				C	●	●	●	●	●	●
13		タマシギ科	タマシギ			VU	B					●	
14		カモメ科	ズグロカモメ			VU	B			●			
15	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ			NT	A	●	●	●	●	●	●
16		タカ科	ハチクマ			NT	B		●				
17			チュウヒ		国内	EN							●
18			オオタカ			NT	B					●	●
19			ノスリ				B		●	●	●	●	●
20	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ				注	●	●	●	●	●	●
21			ヤマセミ				B	●	●				
22	キツツキ目	キツツキ科	アリスイ				B			●			●
23	ハヤブサ目	ハヤブサ科	コチョウゲンボウ				C		●				
24			ハヤブサ		国内	VU	B	●	●	●	●	●	●
25	スズメ目	ツリスガラ科	ツリスガラ				C	●	●				
26		ムシクイ科	オオムシクイ			DD							●
27		センニュウ科	エゾセンニュウ				調					●	
28		ヨシキリ科	オオヨシキリ				注	●	●	●	●	●	●
29		ムクドリ科	コムクドリ				注			●			
30		ヒタキ科	ノビタキ				A			●			
31			コサメビタキ				C						●
32		ホオジロ科	ノジコ			NT	A			●			
33			アオジ				A	●	●	●	●	●	●
合計	10目	20科	33種	1種	3種	16種	29種	15種	17種	16種	15種	17種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和3年公表、水情報国土データ管理センター）に準じた。

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないが、重要種は現在の基準で見直しを行っている。

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

加古川大堰およびその周辺における両生類・爬虫類・哺乳類の重要種の確認状況を表6.2-17に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された重要種は、平成7年度から平成27年度の調査において、ニホンヒキガエル、ニホンイシガメ、ホンシュウジネズミ等の計3綱4目7科9種であった。

選定基準別にみると、環境省レッドリストでは、準絶滅危惧がトノサマガエル、ニホンイシガメの2種、情報不足がニホンスッポンの1種の計3種であった。兵庫県レッドデータブックでは、Cランクがニホンヒキガエル、ツチガエル、ニホンイシガメの3種、要注目種がニホンヤモリ、ジムグリ、ヒバカリ、ホンシュウジネズミの4種、要調査種がニホンスッポンの1種の計8種であった。

希少種保全の観点から表示しておりません。

表 6.2-17 加古川大堰およびその周辺の両生類・爬虫類・哺乳類の重要種の確認状況

No.	綱和名	目和名	科和名	種和名	重要種の選定基準				調査年度			
					1	2	3	4	H7	H12	H17	H27
1	両生綱	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル				C	●	●	●	●
2			アカガエル科	トノサマガエル			NT		●	●	●	●
3				ツチガエル				C			●	●
4	爬虫綱	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ			NT	C	●	●	●	●
5			スッポン科	ニホンスッポン			DD	調		●	●	●
6		有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ				注			●	●
7			ナミヘビ科	ジムグリ				注		●		
8			ヒバカリ				注			●		
9	哺乳綱	モグラ目 (食虫目)	トガリネズミ科	ホンシュウジネズミ				注		●	●	
合計	3綱	4目	7科	9種	0種	0種	3種	8種	3種	6種	6種	4種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成27年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、陸上昆虫類等の調査は実施していないが、重要種は現在の基準で見直しを行っている。

(7) 陸上昆虫類等

加古川大堰およびその周辺における陸上昆虫類等の重要種の確認状況を表 6.2-18 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された重要種は、平成4年度から平成28年度の調査において、ナニワトンボ、ヤネホソバ等の計7目23科26種であった。

選定基準別にみると、環境省レッドリストでは、絶滅危惧Ⅱ類がナニワトンボの1種、準絶滅危惧がクロアシブトハナカメムシ、シロヘリツチカメムシ、コオイムシ等の9種、情報不足がコガムシ、ヤマトアシナガバチ等の4種の計14種であった。兵庫県レッドデータブックでは、Aランクがシッチコモリグモ、スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種の2種、Bランクがヒゲコガネの1種、Cランクがキクメハシリグモ、カトリヤンマ、ナニワトンボ、マメハンミョウの4種、要注目種がアキアカネ、スズムシ、ジュウクホシテントウ、ジュウサンホシテントウの4種、要調査種がナカムラオニグモ、ヒメコオロギ、ヒゲシロスズの3種の計14種であった。

希少種保全の観点から表示しておりません。

表 6.2-18 加古川大堰およびその周辺の陸上昆虫類等の重要種の確認状況

No.	目和名	科和名	種和名	重要種の選定基準				調査年度					
				1	2	3	4	H4	H8	H13	H18	H28	
1	クモ目	コガネグモ科	ナカムラオニグモ				調			●			
2		コモリグモ科	シツテコモリグモ				A					●	
3		キシダグモ科	キクメハシリグモ				C						●
4	トンボ目 (蜻蛉目)	ヤンマ科	カトリヤンマ				C	●	●	●			●
5		トンボ科	アキアカネ				注	●	●		●		
6			ナニワトンボ			VU	C	●					
7	バッタ目 (直翅目)	マツムシ科	スズムシ				注	●	●	●	●	●	
8		コオロギ科	ヒメコオロギ				調			●	●		
9		ヒバリモドキ科	ヒゲシロスズ				調			●			
10	(カメムシ	ハナカメムシ科	クロアシブトハナカメムシ			NT						●	
11	目(半翅		ツチカメムシ科	シロヘリツチカメムシ			NT					●	
12	目))		コオイムシ科	コオイムシ			NT					●	
13	チョウ目 (鱗翅目)	セセリチョウ科	スジグロチャバネセセリ北 海道・本州・九州亜種			NT	A		●				
14		ヒトリガ科	ヤネホソバ			NT		●					
15		ドクガ科	スゲドクガ			NT			●				
16		ヤガ科	カギモンハナオイアツバ			NT			●				
17	コウチュウ 目(鞘翅 目)	オサムシ科	イグチケブカゴミムシ			NT		●					
18		ガムシ科	コガムシ			DD			●	●	●	●	
19		コガネムシ科	ヒゲコガネ				B	●	●	●	●	●	
20		テントウムシ科	ジュウクホシテントウ				注		●				
21			ジュウサンホシテントウ				注	●	●	●		●	
22		ツチハンミョウ 科	マメハンミョウ				C	●	●		●	●	
23		ハチ目(膜 翅目)	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ			DD				●	●	●
24	モンズズメバチ					DD						●	
25	クモバチ科		アオスジクモバチ				DD		●				
26	ミツバチ科		クロマルハナバチ			NT		●	●				
合計	7目	23科	26種	0種	0種	14種	14種	10種	13種	9種	10種	11種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成28年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

6.2.5 外来種の概況

加古川大堰およびその周辺において確認された外来種について整理した。

なお、外来種の選定基準とカテゴリーは、下記のとおりである。

表 6.2-19 外来種選定基準

No.	出典	カテゴリー	略称
a	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 法律第78号)	特定外来生物 海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物であって、我が国にその本来の生息地又は生育地を有する生物とその性質が異なることにより生態系等に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして政令で定めるもの	特定
b	「環境省報道発表資料 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)」 (環境省 平成27年3月公開)	定着を予防する外来種(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 ・侵入予防外来種:国内に未侵入の種。特に導入の予防、水際での監視、バラスト水対策等で国内への侵入を未然に防ぐ必要がある ・その他の定着予防外来種:侵入の情報はあるが、定着は確認されていない種	定着(侵入) 定着(その他)
		総合的に対策が必要な外来種(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 ・緊急対策外来種:「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方(※)に基づき、被害の深刻度に関する基準①～④のいずれかに該当することに加え、対策の実効性、実行可能性として⑤に該当する種。対策の緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において、積極的に防除を行う必要がある ・重点対策外来種:「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方(※)に基づき、被害の深刻度に関する基準①～④のいずれかに該当する種。甚大な被害が予想されるため、特に、各主体のそれぞれの役割における対策の必要性が高い ・その他の総合対策外来種	総合(緊急) 総合(重点) 総合(その他)
		適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種) 産業又は公益的役割において重要で、代替性がなく、その利用にあたっては適切な管理を行うことが必要な外来種	管理
c	兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県 2022年2月10日変更)	警戒種 生物多様性への影響が大きい、または今後影響が大きくなることが予測される種 注意種 生物多様性への影響がある種。将来影響を及ぼす可能性が考えられるなど、引き続き情報を集積し今後の動向を注目していく種	Z Y
d	外来種ハンドブック(日本生態学会 平成14年9月)	国外外来種 過去あるいは現在の自然分布域外に導入された種、亜種、それ以下の分類群であり、国外起源であるもの	国外
		国内外外来種 過去あるいは現在の自然分布域外に導入された種、亜種、それ以下の分類群であり、国内起源であるもの	国内

(1) 魚類

魚類の外来種の確認状況を表 6.2-20 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された魚類の外来種は、平成 4 年度及び平成 9～10 年度で各 7 種、平成 14 年度及び平成 19 年度で各 9 種、平成 24 年度で 8 種、平成 29 年度で 9 種の計 3 目 4 科 10 種であった。



タイリクバラタナゴ
H29 年 8 月撮影 加加姫 3
(西川合流点)



ブルーギル
H29 年 5 月撮影 加加姫 5
(美囊川合流)



オオクチバス
H29 年 8 月撮影 加加姫 4
(加古川大堰)

表 6.2-20 加古川大堰およびその周辺の魚類の外来種の確認状況

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	外来種の選定基準				調査年度							
				a	b	c	d	H2	H4	H9-10	H14	H19	H24	H29	
1	コイ目	コイ科	コイ			Y	国内		●	●	●	●	●	●	●
2			コイ(飼育品種)				国内				●		●	●	
3			ゲンゴロウブナ				国内		●	●	●	●	●	●	●
4			タイリクバラタナゴ		総合(重点)	Y	国外	●	●	●	●	●	●	●	●
5			ハス		総合(その他)		国内	●	●	●	●	●			
6	サケ目	サケ科	ニジマス		産業		国外	●					●	●	
7	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	特定	総合(緊急)	Z	国外	●	●	●	●	●	●	●	●
8			オオクチバス	特定	総合(緊急)	Z	国外	●	●	●	●	●	●	●	●
9			タイワンドジョウ	タイワンドジョウ			国外		●	●	●	●	●	●	●
10		ウ科	カムルチー				国外				●	●	●	●	
合計	3目	4科	10種	2種	5種	4種	10種	5種	7種	7種	9種	9種	8種	9種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成29年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

■参考：河川水辺の国勢調査以外の外来種情報

加古川大堰を含む加古川の本川および支流の漁業権を有する加古川漁業協同組合に対し、平成 24 年度の河川水辺の国勢調査の魚類調査において、聞き取り調査を実施しており、加古川に生息する外来種の情報を得ている。なお、平成 29 年度の河川水辺の国勢調査では、聞き取り調査による外来種情報は得られていない。

聞き取り調査結果は、下記のとおりである。

- 加古川で確認されている外来種のうち、漁協で情報を得ている種は、オオクチバス、ブルーギル、ガー類、南方系のナマズ類等である。
- 近年、増加している外来魚はブルーギルで、オオクチバスは逆に減少していると認識している。
- オオクチバスが減少している要因は、出水等により海まで流されてしまうことのほか、漁協独自で駆除活動を継続的に実施していることも一因と考えている。

また、ガー類については、平成 28 年 12 月の新聞報道にて、加古川大堰より下流側で「アリゲーターガー」が捕獲されたとの記事（朝日新聞）が掲載されており、放流された個体が 1 個体のみの場合、既に駆除されたこととなる。

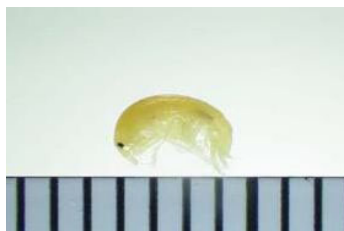
(2) 底生動物

底生動物の外来種の確認状況を表 6.2-21 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された底生動物の外来種は、平成4年度で3種、平成9年度で6種、平成14年度で7種、平成18年度及び平成25年度で各5種、平成30年度で8種の計3門4綱6目8科9種であった。



サカマキガイ
平成30年度撮影 加加姫2
(西川合流点)



フロリダミズヨコエビ
平成30年度撮影 加加姫2
(西川合流点)



アメリカザリガニ
平成30年度撮影 加加姫2
(西川合流点)

表 6.2-21 加古川大堰およびその周辺の底生動物の外来種の確認状況

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	外来種の選定基準				調査年度						
						a	b	c	d	H4	H9	H14	H18	H25	H30	
1	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ		総合(重点)	Z	国外		●	●	●	●	●	
2					モノアラガイ科	コシダカヒメモノアラガイ				国外		●	●		●	
3						ハブタエモノアラガイ		総合(その他)		国外			●			●
4						サカマキガイ科	サカマキガイ				国外				●	
5		二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	タイワンシジミ		総合(その他)	Z	国外	●	●	●	●	●	●	
6	節足動物門	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(その他)					●			●	
7					ヌマエビ科	Neocaridina属			Y		●	●	●	●	●	●
8						アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ		総合(緊急)	Y	国外	●	●	●	●	●
9	苔虫動物門	被喉綱	ハネコケムシ目	オオマリコケムシ科	オオマリコケムシ				国外		●				●	
合計	3門	4綱	6目	8科	9種	0種	5種	4種	7種	3種	6種	7種	5種	5種	8種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成30年公表, 水情報国土データ管理センター)

【外来種の選定基準】

a: 外来生物法

特定: 特定外来生物

b: 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, 2015年3月26日記者発表)

定着(侵入): 定着予防(侵入予防)、定着(その他): 定着予防(その他)、総合(緊急): 総合対策(緊急)、

総合(重点): 総合対策(重点)、総合(その他): 総合対策(その他)、産業: 産業管理

c: 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県, 2022年2月10日変更)

Z: 警戒種、Y: 注意種

d: 外来種HB

国外: 国外移動、国内: 国内移動

(3) 動植物プランクトン

動植物プランクトンには、外来種の指定はない。

(4) 植物

植物の外来種の確認状況を表 6.2-22 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された植物の外来種は、平成7年度で107種、平成11～12年度で128種、平成15年度で147種、平成22年度で123種、令和2～3年度で161種等、計51科215種であった。



ナガエツルノゲイトウ
R2年10月撮影 加加姫3
(西川合流点上流)



オオカワヂシャ
R2年10月撮影 加加姫4
(大住橋)



オオキンケイギク
R2年10月撮影 加加姫3
(西川合流点上流)



ミズヒマワリ
R210月撮影 加加姫3
(西川合流点上流)

表 6.2-22 (1) 加古川大堰およびその周辺の植物の外来種の確認状況

No.	科和名	種和名	外来種の選定基準				調査項目										
			a	b	c	d	植物	植物	植物	植物	環境基図	環境基図	環境基図	植物			
							H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3			
1	サンショウモ科	外来アゾラ類	※2	総合(緊急)	※2	※2				●	●						●
2	サトイモ科	ヒメウキクサ				国外					●						
3		ボタンウキクサ	特定	総合(緊急)	Z	国外			●								
4		ミジンコウキクサ				国外					●						
5	オモダカ科	ナガバオモダカ		総合(重点)		国外		●									
6	トチカガミ科	オオカナダモ		総合(重点)	Z	国外	●	●	●	●	●				●		●
7		コカナダモ		総合(重点)	Y	国外	●	●	●	●							●
8	アヤメ科	ヒメヒオウギズイセン		総合(その他)		国外					●						
9		キシヨウブ		総合(重点)	Y	国外	●	●	●	●							●
10		ルリニワゼキショウ				国外		●									●
11		ニワゼキショウ				国外	●	●	●	●							●
12		オオニワゼキショウ				国外				●							●
13	ヒガンバナ科	ハナニラ		総合(その他)		国外											●
14		ハタケニラ				国外											●
15		タマスダレ				国外	●	●	●								●
16	ヤシ科	シュロ		総合(その他)			●	●	●	●							
17	ミズアオイ科	ホテイアオイ		総合(重点)	Z	国外	●	●	●	●						●	
18	イグサ科	コゴメイ		総合(重点)		国外					●	●	●		●		●
19	カヤツリグサ科	ホソミキンガヤツリ				国外					●	●					●
20		メリケンガヤツリ		総合(重点)		国外	●	●	●	●	●	●					●
21	イネ科	ハナヌカススキ				国外	●			●							●
22		メリケンカルカヤ		総合(その他)	Y	国外	●	●	●	●	●	●			●		●
23		ハルガヤ		総合(その他)	Y	国外	●	●	●	●							●
24		コバンソウ				国外	●			●							●
25		ヒメコバンソウ				国外	●	●	●								●
26		イヌムギ				国外	●	●	●	●							●
27		ムクゲチャヒキ				国外				●							
28		ヒゲナガスズメノチャヒキ				国外	●	●	●								●
29		カモガヤ		産業		国外	●			●							●
30		シナダレスズメガヤ		総合(重点)	Z	国外	●	●	●	●	●	●			●		●
31		コスズメガヤ				国外											●
32		ハマガヤ				国外		●									
33		ネズミホソムギ		産業		国外	●	●	●	●							
34		ネズミムギ		産業	Z	国外				●	●	●					●
35		ホソムギ		産業		国外				●	●						●
36		オオクササキ		総合(その他)		国外	●	●	●	●	●	●			●		●
37		シマスズメノヒエ		総合(その他)		国外	●	●	●	●	●	●			●		●
38		キシウスズメノヒエ		総合(その他)		国外	●	●	●	●	●	●					●
39		チクゴスズメノヒエ		総合(重点)		国外	●	●	●			●					●
40		アメリカスズメノヒエ		産業		国外	●	●	●	●	●	●			●		●
41		タチスズメノヒエ		総合(その他)		国外		●	●	●							●
42		モウソウチク		産業	Y	国外	●										
43		ハチク		産業				●		●							
44		マダケ		産業			●	●	●	●	●	●			●		●
45		オオスズメノカタビラ				国外	●	●	●								●
46		オニウシノケグサ		産業		国外	●	●	●	●							●
47		ヒロハノウシノケグサ				国外				●							
48		セイパンモロコシ		総合(その他)	Y	国外	●	●	●	●	●	●			●		●
49		ナギナタガヤ		産業		国外	●	●	●	●							●
50	ケシ科	ナガミヒナゲシ				国外		●									●
51	キンボウゲ科	トゲミノキツネノボタン				国外				●							●
52	ペンケイソウ科	メキシコマンネングサ				国外	●	●	●	●							●
53		ツルマンネングサ				国外				●	●						●
54	アリノトウグサ科	オオフサモ	特定	総合(緊急)	Z	国外	●	●	●	●			●		●		●

表 6.2-22 (2) 加古川大堰およびその周辺の植物の外来種の確認状況

No.	科和名	種和名	外来種の選定基準				調査項目								
			a	b	c	d	植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物	
							H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3	
55	マメ科	イタチハギ		総合 (重点)	Z	国外	●	●	●	●	●				●
56		アレチヌスビトハギ		総合 (その他)		国外	●	●	●	●					●
57		カラメドハギ				国外				●	●				
58		セイヨウミヤコグサ				国外		●							
59		コメツフウマゴヤシ				国外			●						
60		ウマゴヤシ				国外			●						
61		ムラサキウマゴヤシ				国外			●	●					
62		シロバナシナガワハギ				国外			●						
63		ハリエンジュ		産業	Z	国外	●	●	●						
64		シャグマハギ				国外									●
65		クスダマツメクサ				国外			●						●
66		コメツツメクサ				国外	●	●	●	●					●
67		ペニバナツメクサ				国外									●
68		ムラサキツメクサ				国外	●	●	●	●				●	●
69		シロツメクサ				国外	●	●	●	●		●			●
70		ナヨクサフジ		産業									●	●	●
71	イラクサ科	ナンバンカラムシ				国外			●						●
72	バラ科	オオヘビイチゴ				国外	●								
73		オキヅムシロ				国外		●							●
74		タチバナモドキ		総合 (その他)		国外									●
75		トキワサンザシ		総合 (その他)	Z	国外									●
76	ウリ科	アレチウリ	特定	総合 (緊急)	Z	国外	●	●	●	●	●			●	●
77	カタバミ科	ムラサキカタバミ				国外	●	●	●	●					●
78		オッタチカタバミ				国外	●	●	●	●	●	●	●		●
79	トウダイグサ科	コニシキソウ				国外	●	●	●	●	●	●			●
80		オオニシキソウ				国外	●	●	●	●					●
81		ハイニシキソウ				国外		●	●	●					●
82		アレチニシキソウ				国外									●
83		ナンキンハゼ		総合 (その他)	Z	国外	●	●	●	●					●
84	フウロソウ科	アメリカフウロ				国外	●	●	●	●		●			●
85	ミソハギ科	ホソバヒメミソハギ				国外	●	●	●	●					
86	アカバナ科	ヒレタゴボウ				国外	●	●	●	●					●
87		メマツヨイグサ				国外	●	●	●	●					●
88		オオマツヨイグサ				国外	●	●	●						●
89		コマツヨイグサ		総合 (重点)	Y	国外	●	●	●	●					●
90		アレチマツヨイグサ				国外			●						
91		ユウゲシヨウ				国外		●	●	●					●
92		マツヨイグサ				国外	●	●	●	●					●
93	ムクロジ科	トウカエデ				国外			●						●
94	ニガキ科	ニワウルシ		総合 (重点)	Z		●	●	●	●		●			●
95	アオイ科	ムクゲ				国外	●	●		●					
96		ヤノネボンテンカ				国外									●
97		アメリカキンゴジカ				国外									●
98	アブラナ科	カラシナ		総合 (その他)	Y	国外	●	●	●	●	●	●			●
99		セイヨウアブラナ				国外									●
100		マメグンバイナズナ				国外	●	●	●	●					●
101		オランダガラシ		総合 (重点)		国外	●	●	●	●					●
102		カキネガラシ				国外			●						
103		イヌカキネガラシ				国外		●							
104	タデ科	シャクテリソバ		総合 (その他)	Y	国外		●	●	●					●
105		ヒメスイバ		総合 (その他)		国外	●	●	●						
106		アレチギシギシ				国外	●	●	●	●			●	●	
107		ナガバギシギシ		総合 (その他)		国外		●	●	●	●		●	●	
108		エゾノギシギシ		総合 (その他)		国外	●	●	●	●					●

表 6.2-22 (3) 加古川大堰およびその周辺の植物の外来種の確認状況

No.	科和名	種和名	外来種の選定基準				調査項目									
							植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物		
			a	b	c	d	H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3		
109	ナデシコ科	オランダミミナグサ				国外	●	●	●					●	●	
110		ノハラナデシコ				国外				●						
111		イヌコモチナデシコ				国外			●	●					●	
112		コモチナデシコ				国外									●	
113		イトツメクサ				国外									●	
114		ムシトリナデシコ		総合 (その他)		国外		●	●							
115		シロバナマンテマ				国外	●	●	●						●	
116		マンテマ		総合 (その他)		国外	●		●	●					●	
117		ウスベニツメクサ				国外			●							
118		コハコベ				国外	●	●	●						●	
119	ヒユ科	ホソバツルノゲイトウ				国外				●	●				●	
120		ナガエツルノゲイトウ	特定	総合 (緊急)	Z	国外	●							●	●	
121		ツルノゲイトウ				国外	●	●							●	
122		ホソアオゲイトウ				国外	●	●	●	●	●				●	
123		ホナガイヌビユ				国外	●	●	●	●	●				●	
124		ノゲイトウ				国外	●	●	●	●					●	
125		アカザ				国外	●								●	
126		アリタソウ				国外	●	●	●	●	●	●			●	
127		アメリカアリタソウ				国外				●					●	
128		ゴウシュウアリタソウ				国外									●	
129	ヤマゴボウ科	ヨウシュヤマゴボウ				国外	●	●	●	●				●		
130	オシロイバナ科	オシロイバナ				国外	●	●	●	●				●		
131	ザクロソウ科	クルマバザクロソウ				国外	●	●	●	●				●		
132	アカネ科	メリケンムグラ				国外	●	●	●	●	●	●			●	
133		オオフタバムグラ		総合 (その他)		国外			●			●				
134		ハナヤエムグラ				国外									●	
135	リンドウ科	ハナハマセンブリ				国外			●						●	
136	キョウチクトウ科	ツルニチニチソウ		総合 (重点)					●		●					
137	ヒルガオ科	アメリカネナシカズラ		総合 (その他)		国外	●	●	●	●	●				●	
138		マルバルコウ		総合 (重点)		国外	●	●		●					●	
139		アメリカアサガオ		総合 (重点)		国外		●							●	
140		マルバアメリカアサガオ		総合 (重点)		国外				●					●	
141		マメアサガオ		総合 (重点)		国外	●	●	●	●	●				●	
142		ホシアサガオ		総合 (その他)		国外		●	●	●		●			●	
143		ナス科	ヒロハフウリンホオズキ				国外				●					●
144	ヒメセンナリホオズキ					国外			●						●	
145	ワルナスビ					国外		●	●	●					●	
146	オオイヌホオズキ					国外				●				●		
147	タマサンゴ					国外			●						●	
148	アメリカイヌホオズキ					国外				●					●	
149	ムラサキ科	ノハラムラサキ				国外		●								
150	モクセイ科	トウネズミモチ		総合 (重点)	Z	国外			●	●		●			●	
151	オオバコ科	ウキアゼナ		総合 (その他)		国外									●	
152		マツバウンラン				国外		●	●						●	
153		オオマツバウンラン				国外									●	
154		ヘラオオバコ				国外	●	●	●	●	●	●	●		●	
155		ツボミオオバコ				国外	●	●	●	●	●				●	
156		オオカワヂシャ	特定	総合 (緊急)	Z	国外	●	●	●	●		●			●	
157		タチイヌノフグリ				国外	●	●	●						●	
158		オオイヌノフグリ				国外	●	●	●	●				●	●	
159		アゼナ科	タケトアゼナ				国外			●						●
160			アメリカアゼナ				国外	●	●	●	●		●			●
161	シソ科	ヒメオドリコソウ				国外		●							●	
162		ヨウシュハッカ				国外				●					●	
163		オランダハッカ				国外		●							●	
164	ハマウツボ科	マルバハッカ				国外									●	
165		ヤセウツボ				国外									●	
166		セイヨウヒキヨモギ				国外									●	

表 6.2-22 (4) 加古川大堰およびその周辺の植物の外来種の確認状況

No.	科和名	種和名	外来種の選定基準				調査項目								
							植物	植物	植物	植物	環境 基図	環境 基図	環境 基図	植物	
			a	b	c	d	H7	H11-12	H15	H22	H22	H26	R1	R2-R3	
167	クマツヅラ科	ヒメイワダレソウ		総合 (重点)						●					●
168		ヤナギハナガサ		総合 (その他)		国外			●	●					●
169		アレチハナガサ		総合 (その他)	Y	国外	●	●	●	●	●	●	●	●	●
170		ダキバアレチハナガサ		総合 (その他)		国外									●
171	キキョウ科	ヒナキキョウソウ				国外			●						
172		キキョウソウ				国外	●	●	●						●
173	キク科	フタクサ				国外	●	●	●	●					●
174		オオブタクサ		総合 (重点)	Z	国外	●	●	●	●	●				●
175		クソニンジン				国外		●		●					
176		アメリカセンダングサ		総合 (その他)		国外	●	●	●	●	●	●			●
177		コシロノセンダングサ				国外	●	●	●	●					●
178		コセンダングサ				国外	●	●	●	●	●	●	●	●	●
179		アメリカオニアザミ		総合 (その他)		国外									●
180		オオキンケイギク	特定	総合 (緊急)	Z	国外			●	●					●
181		ハルシャギク		総合 (その他)		国外	●	●	●	●					●
182		コスモス				国外			●						
183		キバナコスモス				国外			●						
184		マメカミツレ				国外		●							
185		ベニバナポロギク				国外			●						
186		アメリカカタカサブロウ				国外		●		●	●				●
187		ヒメジョオン		総合 (その他)		国外	●	●	●	●					●
188		アレチノギク				国外	●	●	●						
189		ヒメムカシヨモギ				国外	●	●	●	●		●	●	●	●
190		ハルジオン				国外	●	●	●	●		●			●
191		ヤナギバヒメジョオン				国外			●	●					●
192		ヘラバヒメジョオン				国外	●	●	●	●					●
193		オオアレチノギク				国外	●	●	●	●					●
194		ハキダメギク				国外	●	●	●	●		●			
195		ホソバナチチコグサモドキ				国外		●	●	●					
196		チチコグサモドキ				国外		●	●	●					
197		ウスベニチチコグサ				国外		●	●						
198		ミスヒマワリ	特定	総合 (緊急)	Z										●
199		キクイモ			Y	国外	●	●	●	●					●
200	ブタナ				国外	●	●	●	●		●			●	
201	トゲチシャ				国外		●	●	●					●	
202	フランスギク		総合 (その他)		国外									●	
203	ナルトサワギク	特定	総合 (緊急)	Z	国外									●	
204	ノボロギク				国外		●	●	●					●	
205	セイタカアワダチソウ		総合 (重点)	Y	国外	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
206	オニノゲシ				国外	●	●	●						●	
207	ヒロハホウキギク				国外	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
208	ホウキギク				国外			●						●	
209	セイヨウタンポポ		総合 (重点)		国外	●	●	●	●					●	
210	オオオナモミ		総合 (その他)	Y	国外	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
211	イガオナモミ				国外			●							
212	ウコギ科	ウチワゼニクサ		総合 (重点)		国外								●	
213	セリ科	マツバゼリ				国外		●	●					●	
214		ノラニンジン				国外		●	●	●				●	
215	スイカズラ科	ノヂシャ				国外	●	●	●					●	
合計	51科	215種	9種	79種	33種	207種	107種	128種	147種	123種	36種	36種	29種	161種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和2年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。
 ※2) 外来アゾラ類はAzolla cristataの場合、外来生物法で指定されている特定外来生物、兵庫県BLの警戒種となる。またニシノオオアカウキクサ(アメリカアカウキクサ)の場合、外来種HBで国外外来種となる。

【外来種の選定基準】
 ・a: 外来生物法
 特定: 特定外来生物
 ・b: 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, 2015年3月26日記者発表)
 定着(侵入): 定着予防(侵入予防)、定着(その他): 定着予防(その他)、総合(緊急): 総合対策(緊急)、
 総合(重点): 総合対策(重点)、総合(その他): 総合対策(その他)、産業: 産業管理
 ・c: 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県, 2022年2月10日変更)
 Z: 警戒種、Y: 注意種
 ・d: 外来種HB
 国外: 国外移動、国内: 国内移動

(5) 鳥類

鳥類の外来種の確認状況を表 6.2-23 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された鳥類の外来種は、平成5年度で3種、平成10年度で4種、平成16年度及び平成24年度、令和3年度で各2種の4目5科5種であった。

表 6.2-23 加古川大堰およびその周辺の鳥類の外来種の確認状況

No.	目名	科名	種名	外来種の選定基準				調査年度				
				a	b	c	d	H5	H10	H16	H24	R3
1	キジ目	キジ科	コジュケイ				国外	●				
2	カモ目	カモ科	アヒル			Y			●			
3	ハト目	ハト科	カワラバト (ドバト)			Z	国外	●	●	●	●	●
4	スズメ目	ムクドリ科	ハッカチョウ			Y	国外		●	●	●	●
5		カエデチョウ科	ベニスズメ				国外	●	●			
合計	4目	5科	5種	0種	0種	3種	4種	3種	4種	2種	2種	2種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（令和3年公表、水情報国土データ管理センター）に準じた。

【外来種の選定基準】

- ・ a: 外来生物法
 特定：特定外来生物
- ・ b: 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, 2015年3月26日記者発表）
 定着(侵入)：定着予防(侵入予防)、定着(その他)：定着予防(その他)、総合(緊急)：総合対策(緊急)、
 総合(重点)：総合対策(重点)、総合(その他)：総合対策(その他)、産業：産業管理
- ・ c: 兵庫県ブラックリスト2010（兵庫県, 2022年2月10日変更）
 Z：警戒種、Y：注意種
- ・ d: 外来種HB
 国外：国外移動、国内：国内移動

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないが、外来種は現在の基準で見直しを行っている。

(6) 両生類・爬虫類・哺乳類

加古川大堰およびその周辺における両生類・爬虫類・哺乳類の外来種の確認状況を表6.2-24に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された外来種は、平成7年度から平成27年度の調査において、両生類はウシガエル、爬虫類はクサガメ、ミシシippアカミミガメ、哺乳類はハツカネズミ、ヌートリア、アライグマ等の5種、計3綱4目8科8種であった。

選定基準別にみると、外来生物法では、特定外来生物のウシガエル、ヌートリア、アライグマの計3種であった。生態系被害防止外来種リストでは、総合対策(緊急)がミシシippアカミミガメ、ヌートリア、アライグマの3種、総合対策(重点)がウシガエル、ハツカネズミ、チョウセンイタチ、ハクビシンの4種の計7種であった。兵庫県ブラックリストでは、Z(警戒種)がウシガエル、ヌートリア、アライグマ等の7種、Y(注意種)がクサガメの1種の計8種であった。



ウシガエル
H27年10月撮影 St.5
(栗田橋)



アライグマ
H27年10月撮影 St.5
(栗田橋)

表 6.2-24 加古川大堰およびその周辺の両生類・爬虫類・哺乳類の外来種の確認状況

No.	綱和名	目和名	科和名	種和名	外来種の選定基準				調査年度				
					a	b	c	d	H7	H12	H17	H27	
1	両生綱	無尾目	アカガエル科	ウシガエル	特定	総合 (重点)	Z	国外	●	●	●	●	
2	爬虫綱	カメ目	イシガメ科	クサガメ			Y	国外・国内	●	●	●	●	
3			ヌマガメ科	ミシシippアカミ ミガメ			総合 (緊急)	Z	国外	●	●	●	●
4	哺乳綱	ネズミ目 (齧歯目)	ネズミ科	ハツカネズミ			総合 (重点)	Z	国外	●	●	●	●
5			ヌートリア科	ヌートリア	特定		総合 (緊急)	Z	国外	●	●	●	●
6		ネコ目 (食肉目)	アライグマ科	アライグマ	特定		総合 (緊急)	Z	国外			●	●
7			イタチ科	チョウセンイタチ			総合 (重点)	Z	国外				●
8	ジャコウネコ 科		ハクビシン			総合 (重点)	Z	国外				●	
合計	3綱	4目	8科	8種	3種	7種	8種	8種	5種	5種	6種	8種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」（平成27年公表，水情報国土データ管理センター）に準じた。

【外来種の選定基準】

- ・ a: 外来生物法
 特定：特定外来生物
- ・ b: 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，2015年3月26日記者発表）
 定着（侵入）：定着予防（侵入予防）、定着（その他）：定着予防（その他）、総合（緊急）：総合対策（緊急）、
 総合（重点）：総合対策（重点）、総合（その他）：総合対策（その他）、産業：産業管理
- ・ c: 兵庫県ブラックリスト2010（兵庫県，2022年2月10日変更）
 Z：警戒種、Y：注意種
- ・ d: 外来種HB
 国外：国外移動、国内：国内移動

■参考：アライグマ、ヌートリアの農業被害について

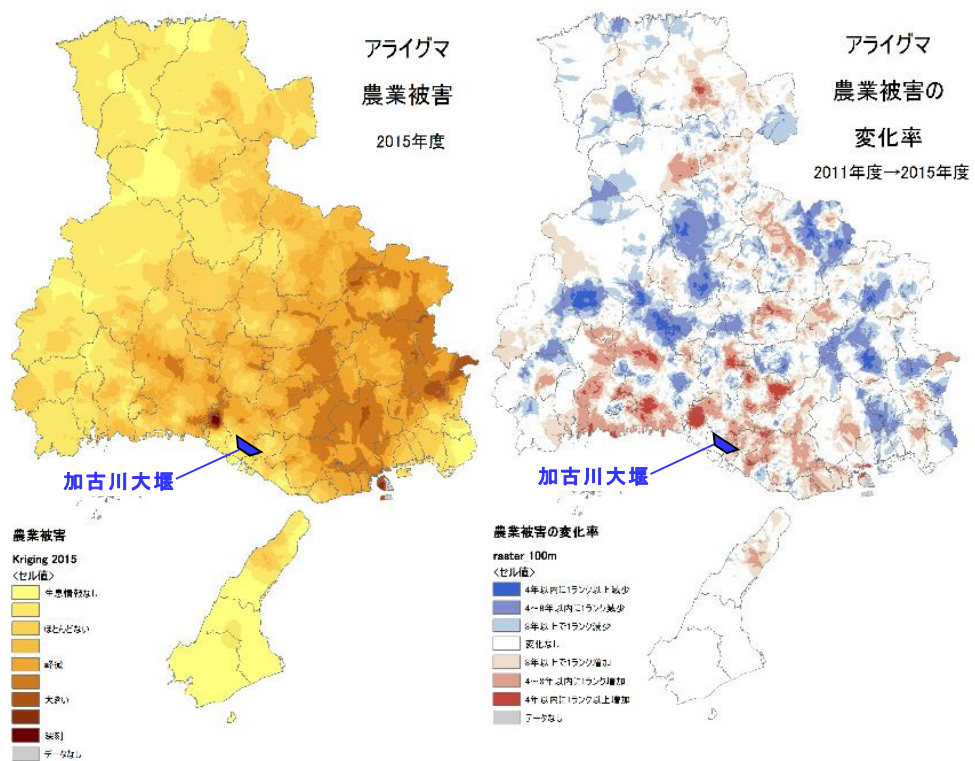
加古川市では、イノシシ、アライグマ、ヌートリア、カラス、ニホンジカを対象に、農林水産業等に係る被害防止を図る目的として、「加古川市鳥獣被害防止計画（加古川市、平成 27 年）を策定し、計画期間を平成 28 年度から平成 30 年度と定めている。鳥獣被害防止計画の中では、対象となる鳥獣の重点的な捕獲、防護等の取り組みを行うこととなっており、対象種のうち、アライグマとヌートリアについては、河川水辺の国勢調査においても確認されている。これらの 2 種については、鳥獣被害防止計画の中で可能な限り捕獲駆除することとなっている。よって、これらの 2 種の加古川大堰周辺での農業被害について、参考資料として整理した。

1) アライグマ

アライグマの兵庫県内の農業被害の近年の状況を図 6.2-8 に示す。

兵庫県内の近年のアライグマの農業被害は、ほぼ横ばいで推移しているが、加古川大堰周辺での被害は、兵庫県内では大きくはないものの、被害は堰より上流側の範囲で増加傾向にある。

なお、加古川大堰の周辺地域および関係機関からのアライグマに係る害獣に対する堰への問い合わせは、現在のところない。



※下図は、「兵庫県森林動物研究センター」のホームページ (<http://www.wmi-hyogo.jp/index.html>) で示される「兵庫県野生動物管理データ集」を使用。

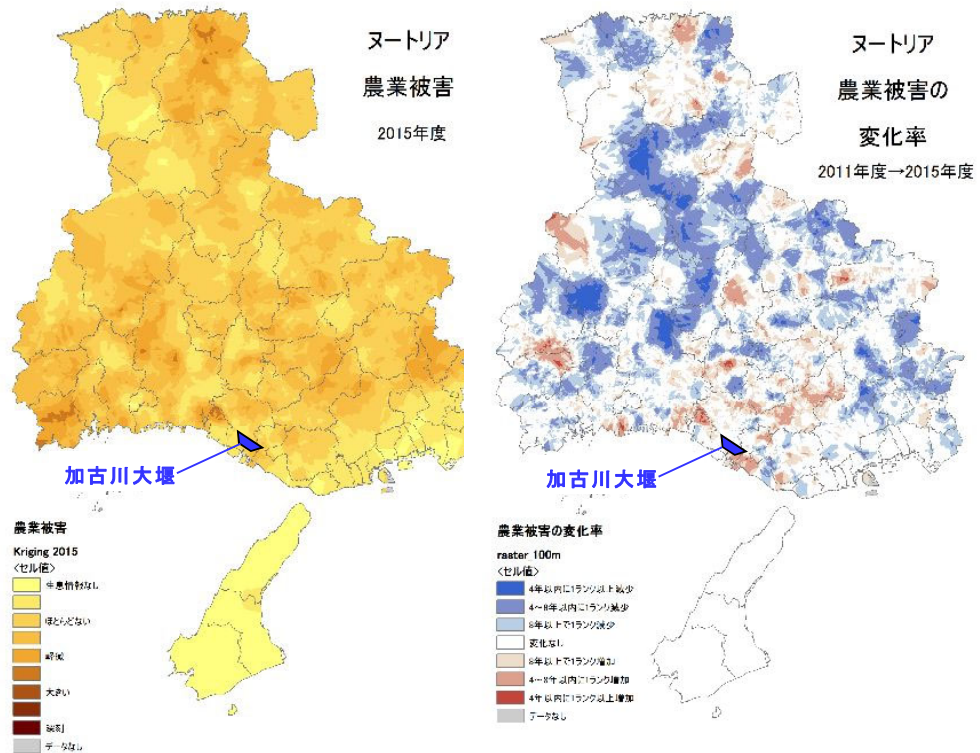
図 6.2-8 アライグマの農業被害の近年の状況

2) ノートリア

ノートリアの兵庫県内の農業被害の近年の状況を図 6.2-9 に示す。

兵庫県内の近年のノートリアの農業被害は、減少傾向にあるが、加古川大堰周辺での農業被害は、兵庫県内では大きくはないものの、被害は堰より下流側の範囲で部分的に増加傾向にある。

なお、加古川大堰の周辺地域および関係機関からのノートリアに係る害獣に対する堰への問い合わせは、現在のところない。



※下図は、「兵庫県森林動物研究センター」のホームページ (<http://www.wmi-hyogo.jp/index.html>) で示される「兵庫県野生動物管理データ集」を使用。

図 6.2-9 ノートリアの農業被害の近年の状況

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないが、外来種は現在の基準で見直しを行っている。

(7) 陸上昆虫類等

加古川大堰およびその周辺における陸上昆虫類等の外来種の確認状況を表 6.2-25 に示す。

加古川大堰およびその周辺において確認された外来種は、平成4年度から平成28年度の調査において、アオマツムシ、シバツトガ、ブタクサムシ等の計6目25科32種であった。

選定基準別にみると、兵庫県ブラックリストでは、Y(注意種)がトガリアメンボ、アルファルファタコゾウムシの2種であった。外来種HBでは、国外外来種がカンタン、アオマツムシ等の29種であった。

表 6.2-25 加古川大堰およびその周辺の陸上昆虫類等の外来種の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	外来種の選定基準				調査年度				
				a	b	c	d	H4	H8	H13	H18	H28
1	バッタ目(直翅目)	マツムシ科	カンタン				国外	●	●	●		
2			アオマツムシ				国外	●	●	●	●	●
3	カメムシ目(半翅目)	サシガメ科	ヨコヅナサシガメ				国外				●	●
4			アワダチソウグンバイ				国外				●	●
5		アメンボ科	トガリアメンボ								●	●
6	チョウ目(鱗翅目)	ミノガ科	オオミノガ				国外			●		
7			シロチョウ科	モンシロチョウ				国外	●	●	●	●
8		ツトガ科	シバツトガ				国外	●	●	●	●	●
9	ハエ目(双翅目)	ミズアブ科	アメリカミズアブ				国外	●	●	●	●	●
10			シヨウジョウバエ科	キロシヨウジョウバエ				国外		●		
11	コウチュウ目(鞘翅目)	オサムシ科	コルリアトキリゴミムシ				国外					●
12		テントウムシ科	ミスジキイロテントウ				国外				●	
13			クモガタテントウ				国外					●
14		ヒラタムシ科	サビカクムネチビヒラタムシ				国外		●			
15		ネスイムシ科	トビイロデオネスイ				国外			●		●
16		ケシキスイ科	クリイロデオネスイ				国外					●
17		コキノコムシ科	チャイロコキノコムシ				国外					●
18		カミキリムシ科	ラミーカミキリ				国外		●			
19		ハムシ科	アズキマメゾウムシ				国外		●		●	
20			ブタクサハムシ				国外			●	●	●
21		ヒゲナガゾウムシ科	ワタミヒゲナガゾウムシ				国外					●
22		ゾウムシ科	オオタコゾウムシ				国外					●
23			アルファルファタコゾウムシ			Y	国外		●	●	●	●
24			ヤサイゾウムシ				国外	●				●
25			ホソクチフトサルゾウムシ				国外					●
26			ケチビコフキゾウムシ				国外					●
27			オサゾウムシ科	シバオサゾウムシ				国外			●	●
28		ハチ目(膜翅目)	セイボウ科	イラガセイボウ				国外		●		
29	アリ科		ルリアリ							●		
30	アナバチ科		アメリカジガバチ				国外	●	●			●
31	ミツバチ科		セイヨウミツバチ				国外	●		●	●	●
32	ハキリバチ科		イマイツツハナバチ									●
合計	6目	25科	32種	0種	0種	2種	29種	7種	12種	11種	14種	18種

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成28年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

※2) ルリアリ、イマイツツハナバチは選定基準からは外れるが、既往文献により国外外来種の可能性が高いため、外来種とした。

【外来種の選定基準】

- ・ a: 外来生物法
 特定: 特定外来生物
- ・ b: 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, 2015年3月26日記者発表)
 定着(侵入): 定着予防(侵入予防)、定着(その他): 定着予防(その他)、総合(緊急): 総合対策(緊急)、総合(重点): 総合対策(重点)、総合(その他): 総合対策(その他)、産業: 産業管理
- ・ c: 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県, 2022年2月10日変更)
 Z: 警戒種、Y: 注意種
- ・ d: 外来種HB
 国外: 国外移動、国内: 国内移動

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)、重要種、外来種毎に行うものとし、堰の存在やダムの管理・運用に伴う環境変化の影響により、想定される影響要因等を選定した。

その際には、堰の特性(立地条件、経過年数、既往調査結果等)を踏まえ、環境エリア区分及び分析対象種を絞り、より適正な分析項目により整理を行った。主な整理・検討項目は以下のとおりである。

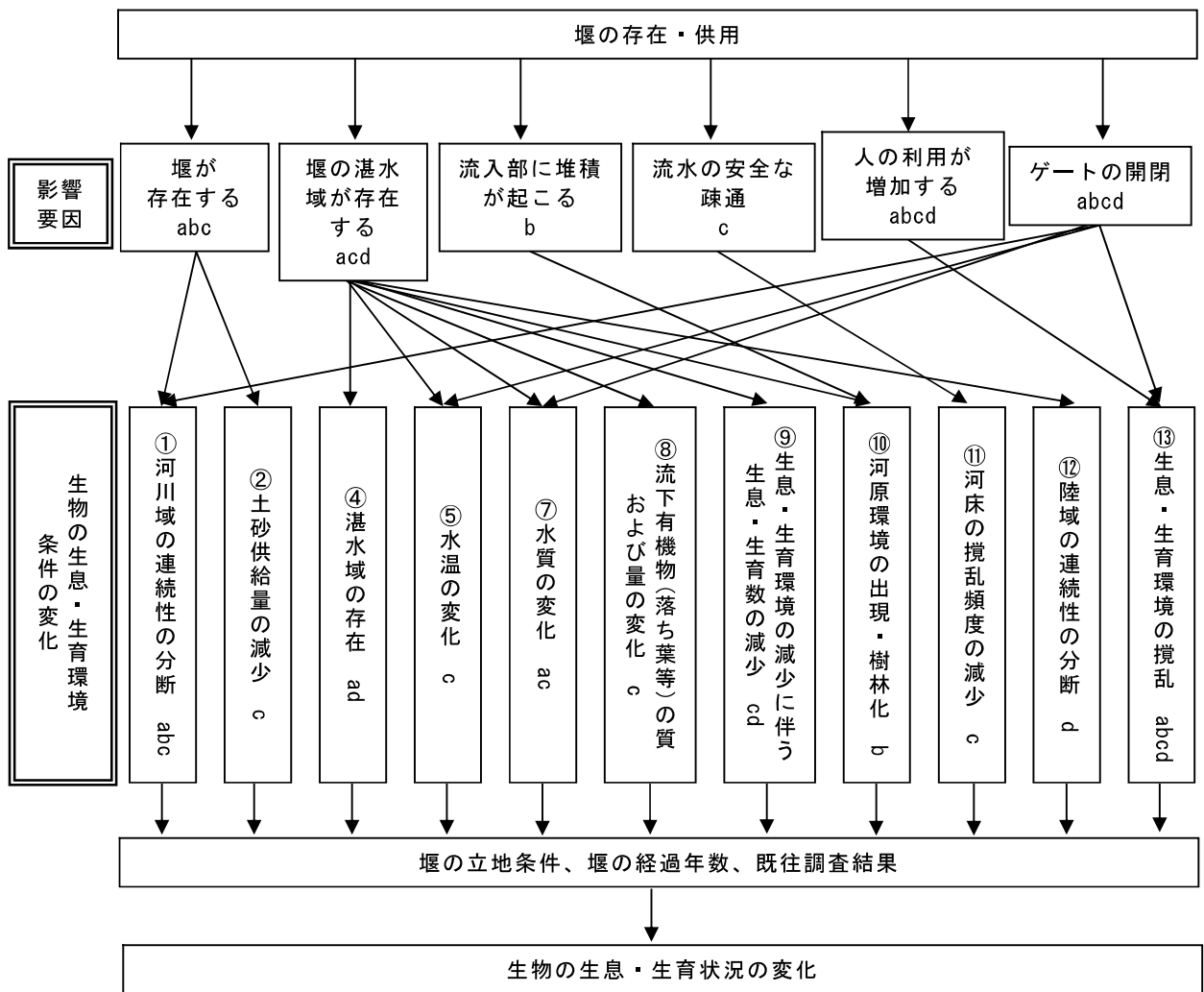
- ・加古川大堰の立地条件の整理
- ・生物の生息・生育状況の変化の把握
- ・重要種の変化の把握
- ・外来種の変化の把握

6.3.1 立地条件の整理

(1) 想定される環境への影響要因と生物の変化

加古川大堰の存在・供用により、堰の湛水域内、流入河川、下流河川、堰の湛水域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。

加古川大堰の湛水域内、流入河川、下流河川、堰の湛水域周辺における環境の変化と生物への影響を図 6.3-1 のように想定し、加古川大堰の特性(立地条件、経過年数、既往調査結果等)を踏まえて、堰の管理・運用と関連して影響を及ぼすおそれのある生物の生息・生育状況の変化について検証を実施した。



凡例 a：堰の湛水域内、b：流入河川、c：下流河川、d 堰の湛水域周辺

図 6.3-1 加古川大堰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

(2) 加古川大堰の特性の把握

生物相の整理・分析にあたり、加古川大堰の特性（立地条件、経過年数、既往定期報告書）について、その概要を整理した。

1) 立地条件

加古川大堰は、兵庫県加古川市に位置し、加古川水系加古川の河口から 12km 地区に建設された多目的堰である。周辺の水域は、堰下流付近も含め、感潮区間に該当しない。

加古川市街地（加古川市役所を起点とした場合）から加古川大堰までの距離は約 10km であり、市街地から車で 15 分程度である。JR によるアクセスは、「加古川駅」から最寄駅は「JR 加古川線 ^{かんのえき} 神野駅」、もしくは「JR 加古川線 ^{やくじんえき} 厄神駅」で、いずれの駅からも約 1.5km と中間地区にある。両駅より、徒歩で 15 分程度である。市街地へのアクセスも容易なことから、周辺は大阪都市圏の通勤圏となっており、住宅地も多く存在する。

上記のような立地条件を踏まえると、加古川大堰およびその周辺の交通量は比較的多い状況と考えられ、堰周辺の自然環境にも人為的な影響がある程度の影響は及ぼしているものと想定される。

2) 経過年数

加古川大堰の事業の経緯を表 6.3-1 に示す。

加古川大堰は、平成元年 4 月より管理を開始し、令和 4 年 4 月で、管理開始後 33 年を経ている。

加古川大堰の建設事業は、昭和 43 年に予備調査を開始し、昭和 55 年 11 月に工事用道路付替工事の開始をもって建設事業の着手となり、大堰本体は、昭和 56 年 11 月から昭和 59 年 10 月までの建設工事を経て、完成している。その後、試験湛水を経て、平成元年より管理・運用を開始している。

加古川大堰の管理・運用を開始した平成元年から数年間は、人工の湛水域の出現により、自然環境はある程度の変化が生じたものと考えられるが、33 年を経た近年 5 ヶ年の自然環境は、安定した湛水域が維持されており、大きな変化はないものと想定される。

表 6.3-1 加古川大堰の事業の経緯

年 月	事業内容
昭和 43 年 4 月	予備調査を開始
昭和 54 年 4 月	実施計画調査を開始
昭和 55 年 11 月	建設事業着手
昭和 56 年 3 月	基本計画告示
昭和 59 年 10 月	本体完成
昭和 62 年 4 月	試験湛水開始
平成元年 3 月	試験湛水終了
平成元年 4 月	管理開始
平成元年 7 月	竣工式
平成 8 年 4 月	貯水池右岸に「加古川市立漕艇センター」開設
令和 4 年 4 月	管理・運用開始後 33 年が経過

3) 既往定期報告書等における生物の生息・生育状況の変化

a. 魚類

加古川大堰周辺の水域環境は、下流付近も含め感潮区間ではない。よって、上下流も含め堰の周辺は、純淡水魚および河川と海を往来する回遊魚の生息環境となっている。

堰の主ゲートは、基本的に常時締め切られており、堰の上流側には湛水域が広がっており、止水性魚類の生息環境を創出している。

堰の左右岸には、魚道が整備されており、堰周辺に生息する魚類の移動経路として利用されている。

なお、加古川大堰が完成する以前より、^{ごかい}五ヶ井堰および^{うなべい}上部井堰が存在し、既に魚類の生息に係る連続的分布に影響が生じていた可能性がある。

b. 底生動物

加古川大堰周辺の水域環境は、下流付近も含め感潮区間ではない。よって、上下流も含め堰の周辺は、淡水性および河川と海を往来する回遊性の底生動物の生息環境となっている。

堰の主ゲートは、基本的に常時締め切られており、堰の上流側には湛水域が広がっており、止水性の底生動物の生息環境を創出している。

堰の左右岸には、魚道が整備されており、堰周辺に生息する底生動物の移動経路として利用されている。

なお、加古川大堰が完成する以前より、^{ごかい}五ヶ井堰および^{うなべい}上部井堰が存在し、既に底生動物の生息に係る連続的分布に影響が生じていた可能性がある。

c. 動植物プランクトン

加古川大堰の上流側の湛水域は、止水～緩流環境に生息・生育する動植物プランクトンが生息・生育している。水質障害に起因するような植物プランクトンが発生するような状況は生じていない。

d. 植物

加古川大堰の上下流側には、堰の存在に伴う流速低下に伴い、土砂が堆積し、中州が形成されている。一部に砂州の固定化、樹林化の傾向がみられるものの、出水時は土砂が流出し、自然裸地を形成し、攪乱頻度の高い環境に生育する植物の生育環境となっている。また、加古川の管理区間においては、輪伐による樹木管理を実施しており、中州が一面に人工裸地化しないように、配慮している。

水際の高水敷には、河畔林が広がっており、樹林環境に生育する植物の生育環境となっているほか、出水時には中州程度ではないものの、土砂の流出とともに一部が裸地化し、中程度の攪乱頻度の環境に生育する植物の生育環境となっている。

堤防近くの河川敷は、木本等は生育しておらず、広く草本環境となっており、人の出入りが比較的にある環境となっているほか、堰下流にはグランド等のある河川敷緑地が整備されており、人の出入りの頻度が高い環境となっている。よって、堤防近くの河川敷は、外来種等の拡散を招く恐れのある人為的な影響の大きい環境となっている。

e. 鳥類

加古川大堰の上流側の湛水域は、止水環境を休息場や餌場として利用する水鳥等の生息環境となっている。特に、冬季は冬鳥のカイツブリ類やカモ類が飛来する可能性が高いものと考えられる。また、湛水域は、漕艇場として利用されているおり、定期的にレガッタ等のイベントも開催されており、止水環境を利用する鳥類に対し、比較的人為的な影響が及ぼしているものと想定される。

湛水域を除くその他の環境は、植生に応じて、樹林性および草地性の鳥類の生息環境が創出されている。

なお、付近にはカワウの集団採餌地や集団休息地が確認されている。猛禽類の営巣木の確認はない。

f. 両生類・爬虫類・哺乳類

加古川大堰の上流の湛水域は、止水性のカエル類、カメ類、ネズミ類等の両生類、爬虫類、哺乳類の生息環境となっていると想定される。

湛水域より上流側は、比較的に攪乱頻度の高い河原環境が分布しており、河原環境を利用する両生類、爬虫類、哺乳類の生息環境となっている。

比較的に攪乱頻度の高い一部が裸地化した河原環境は、カメ類の産卵場として利用されている可能性もある。

g. 陸上昆虫類等

加古川大堰の上流の湛水域は、止水性の陸上昆虫類等の生息環境となっていると想定される。

湛水域より上流側は、比較的に攪乱頻度の高い河原環境が分布しており、河原環境を利用するクモ類、バッタ類、ゴキムシ類等の陸上昆虫類等の生息環境となっている。

湛水域を除くその他の環境は、植生に応じて、樹林性および草地性の陸上昆虫類等の生息環境が創出されている。

なお、堤防近くの河川敷は、人の出入りが比較的にある環境となっているほか、堰下流にはグラウンド等が整備された河川公園が存在し、人の出入りの頻度が高い環境となっており、外来種等の拡散を招く恐れのある人為的な影響の大きい環境となっている。

(3) 環境条件の変化の把握

1) 堰の諸元および運用実績

加古川大堰の施設の概要を図 6.3-2 に、平成元年から令和 3 年度までの運用実績を図 6.3-3 に示す。

加古川大堰は、加古川水系幹川の河口より約 12km 地区の美^{みの}囊^{のう}川^{がわ}合流点の下流に設置された可動堰であり、「治水」、「流水の正常な機能の維持」、「都市用水」を図るために建設された多目的堰である。

a. 治水

加古川大堰地区の改修計画高水流量 $7,400\text{m}^3/\text{s}$ を安全に流下させるため、加古川改修計画にあわせ、五ヶ井^{ごかいせき}堰（12.4km 地区付近：当時の疎通能力 $Q=4,900\text{m}^3/\text{s}$ ）および上部井堰^{うえべいせき}の撤去等によって河道の疎通能力の増大を図り、加古川下流域の水害を防除する。

b. 流水の正常な機能の維持

下流部の既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持と増進を図る。

c. 都市用水

加古川大堰の設置によって、加古川下流地域の都市用水として、新たに $40,000\text{m}^3/\text{日}$ の取水を可能とする。

東播磨用水農業水利事業との合併事業である県営東播磨広域上水道事業および県営加古川工業用水道事業の取水を行うための取水位を確保する。

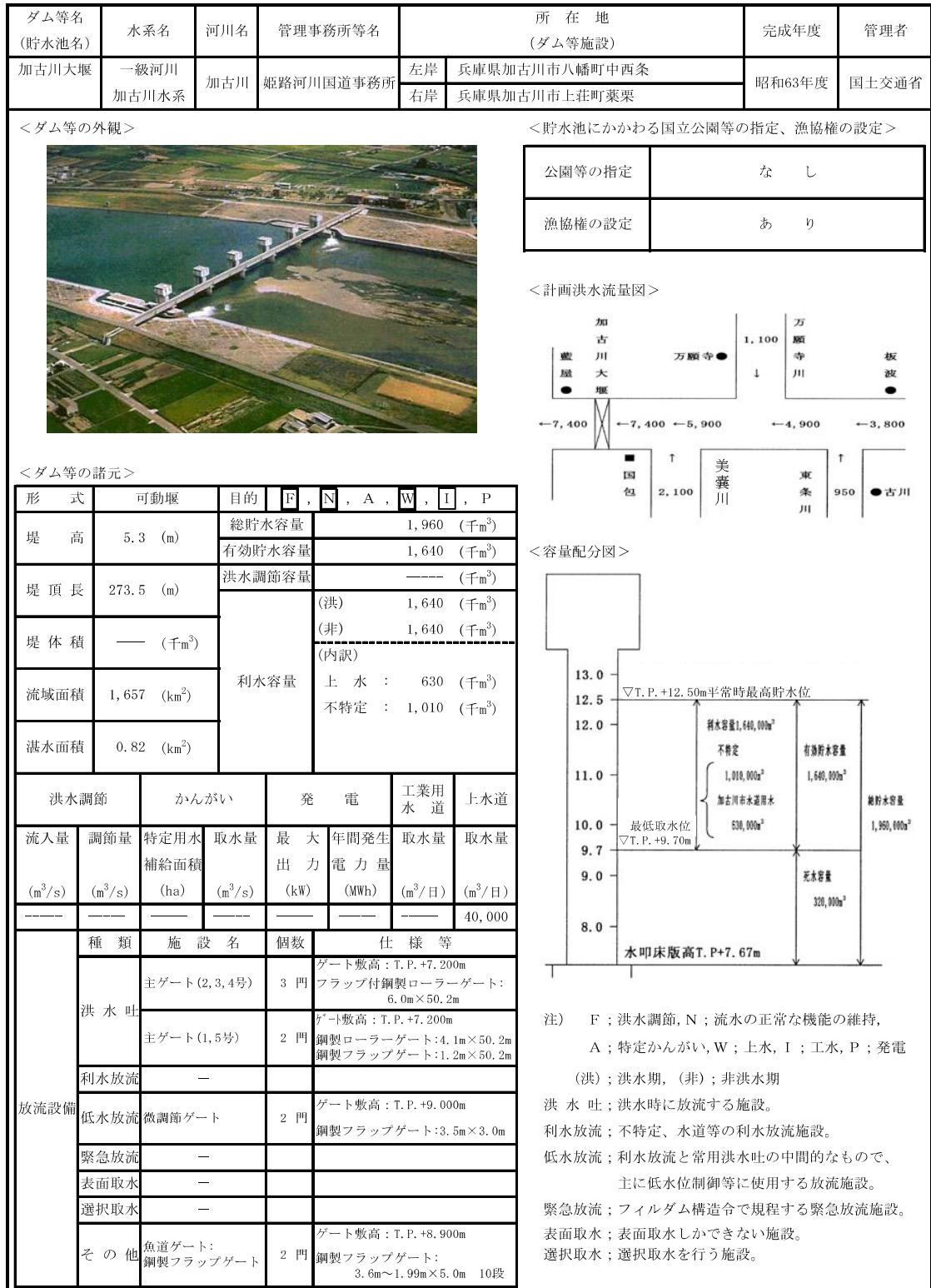


図 6.3-2 加古川大堰の施設の概要

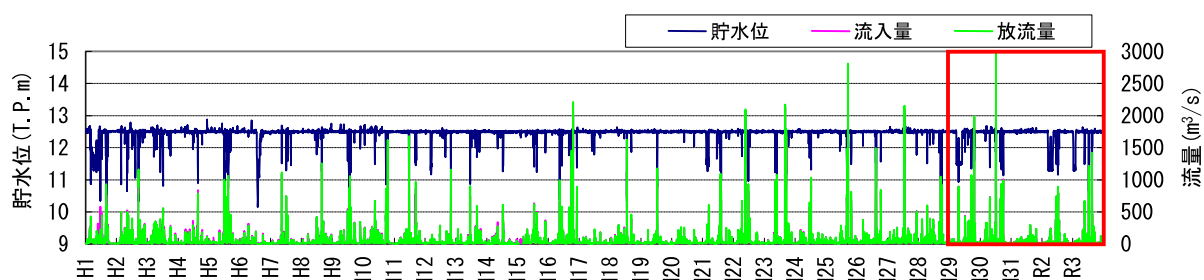


図 6.3-3 加古川大堰の貯水池運用実績

2) 堰の湛水域内における水温・水質の状況

加古川大堰における水温と水質の変化を図 6.3-4 に示す。

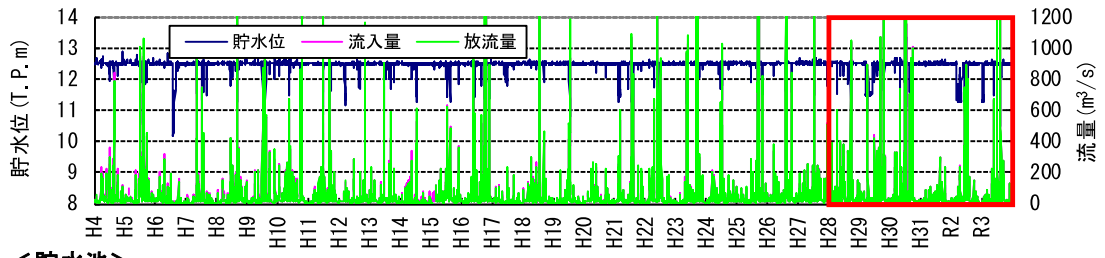
水温および水質の変化の概要は、下表に示すとおりである。

表 6.3-2 加古川大堰の事業の経緯

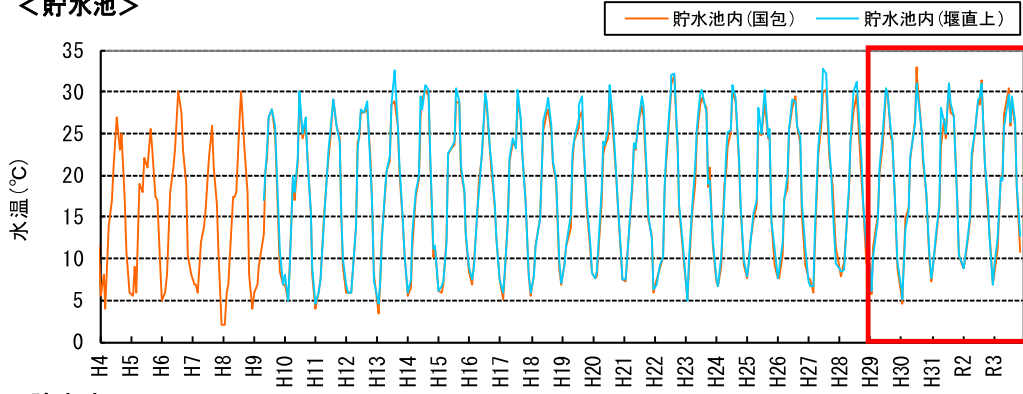
水質項目 (環境基準値※)	加古川大堰貯水池内	
	河川B類型	
	国包, 堰直上	
水温	概ね 5~30℃ の範囲で夏期に高く冬期に低い季節変化を示す。	
pH (6.5 以上 8.5 以下)	概ね 7.5~8.5 程度であるが、春期から夏期に高く、9.0 程度になり、環境基準値を満たさない場合もある。	
BOD (3mg/L 以下)	概ね 1~2mg/L 程度で推移しており、春期から夏期に高い傾向を示す。	
SS (25mg/L 以下)	近年では概ね 10mg/L 以下で推移している。	
DO (5mg/L 以上)	夏期に低く、冬期に高い季節変化を示し、8~14mg/L 程度を推移しているが、夏期にやや高くなることもある。	
大腸菌群数 (5,000MPN /100mL 以下)	冬場に低く、春期から秋期に 10,000MPN/100mL を上回る場合がある。	
COD	近年では概ね 3~6mg/L 程度で夏期に高い傾向を示す。	
T-N	近年では概ね 0.5~1.0mg/L 程度で推移し、季節変化は明瞭ではない。	
T-P	概ね 0.05~0.15mg/L で推移し、夏期に高い傾向を示す。	
クロロフィル a	国包地点でのみ測定している。概ね 40 μg/L 以下で推移しているが、夏期~秋期に高くなる場合がある。	

※河川の環境基準値(B類型)を記載している。

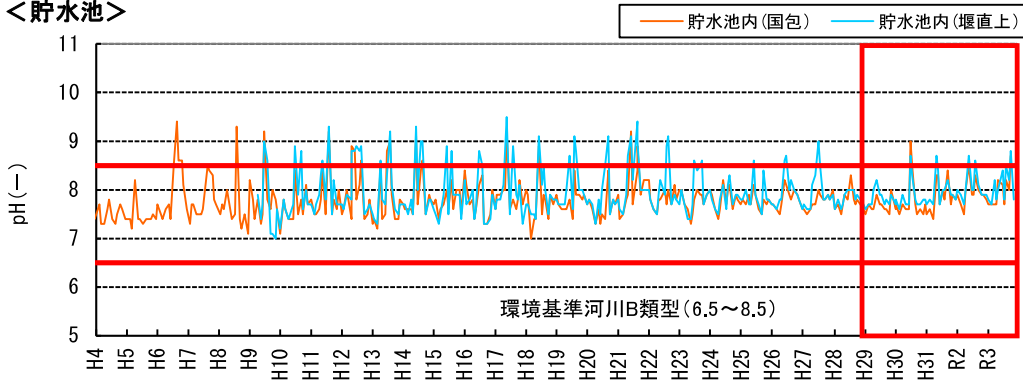
(環境基準告示年月日 S45.9.1(加古川; 篠山川合流点より下流、山陽線鉄橋まで))



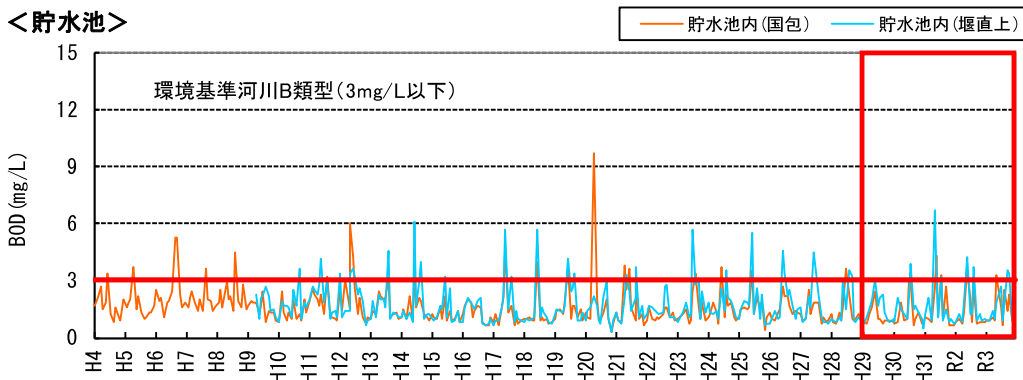
＜貯水池＞



＜貯水池＞



＜貯水池＞



＜貯水池＞

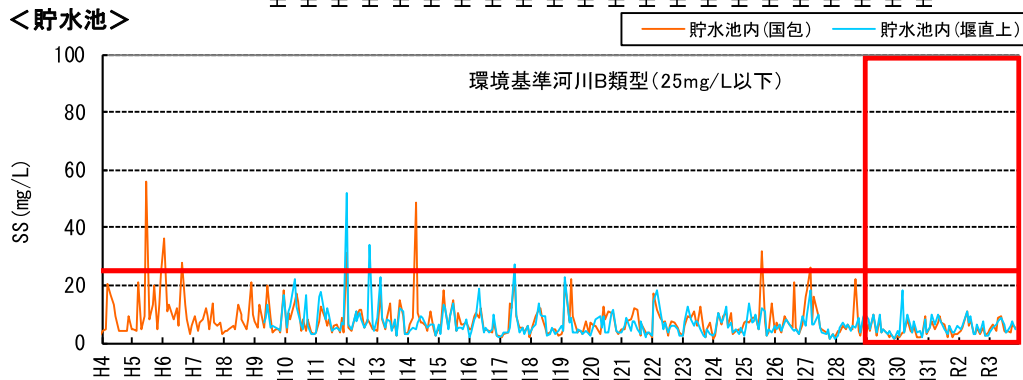
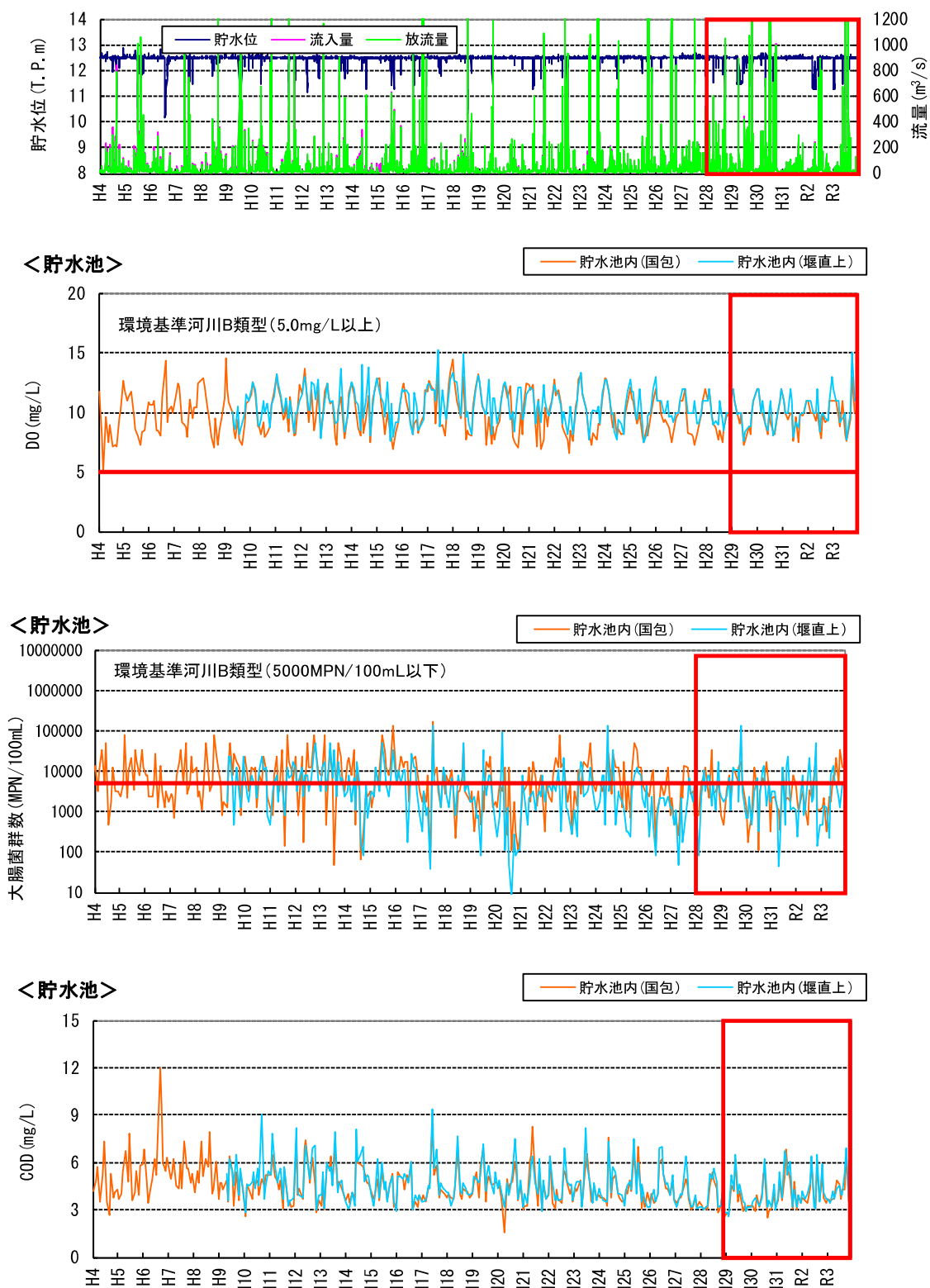


図 6.3-4 (1) 加古川大堰の湛水域、流入河川および下流河川における水温・水質の変化

※グラフの赤線は、河川的环境基準値(B類型)を示している。



※グラフの赤線は、河川の環境基準値(B類型)を示している。

図 6.3-4 (2) 加古川大堰の湛水域、流入河川および下流河川における水温・水質の変化

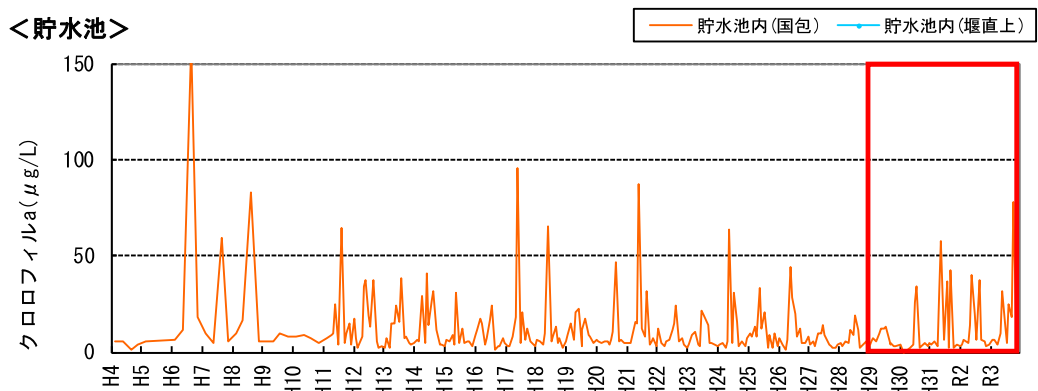
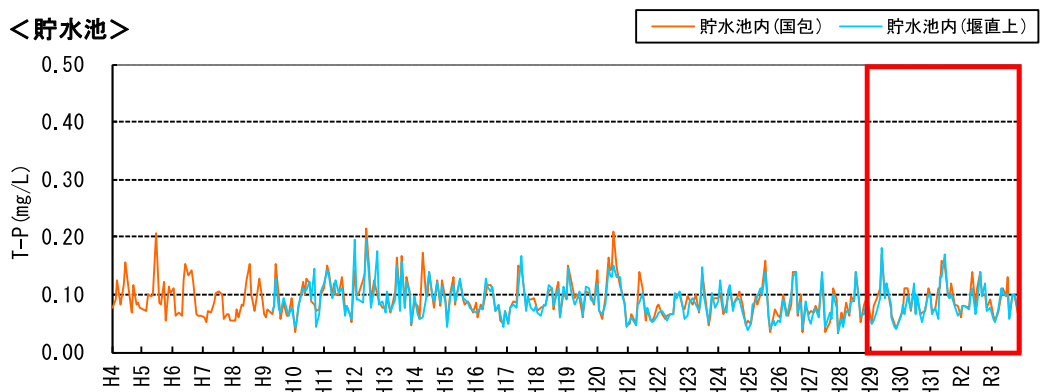
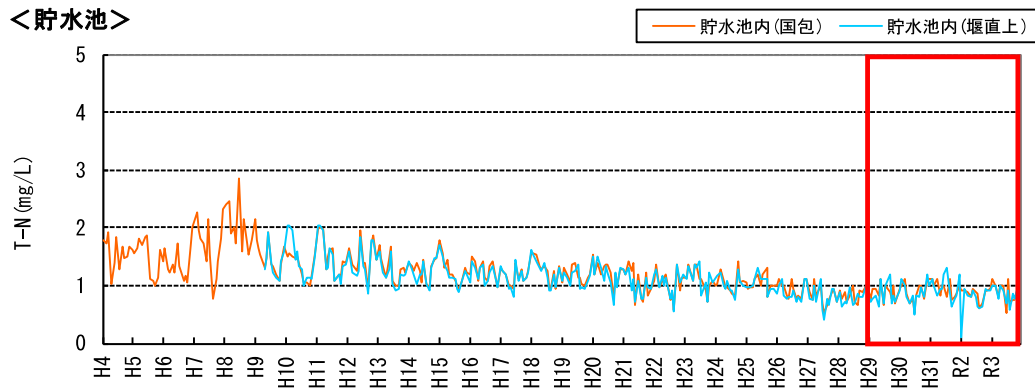
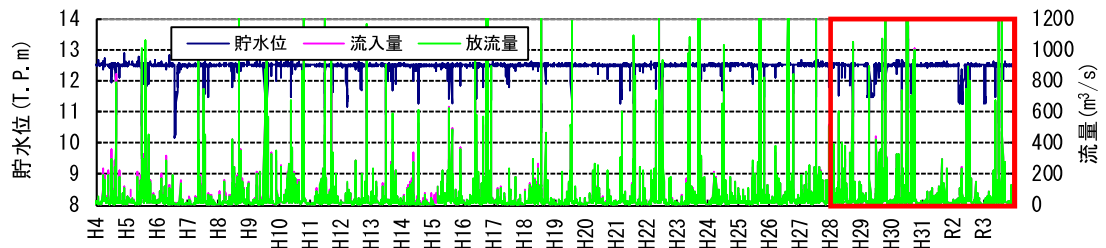


図 6.3-4 (3) 加古川大堰の湛水域、流入河川および下流河川における水温・水質の変化

3) 堰の湛水域周辺の河床状況

加古川大堰における平成元年度、平成 28 年度、令和 2 年における河床状況の変化を図 6.3-5 に示す。

平成 28 年度と令和 2 年度で比較すると大堰直上流付近(およそ 12.0km~13.0km の範囲)で最大 30cm ほど平均河床高の低下がみられる。

川幅が狭く、湛水域上流端であり、支川の流入部である土砂の堆積しやすい箇所や堰下流部等において、利水容量を確保し、ゲート操作に支障をきたさないよう、数年に一度、維持掘削を実施している。

現状においては、堆砂による堰機能への影響はない。

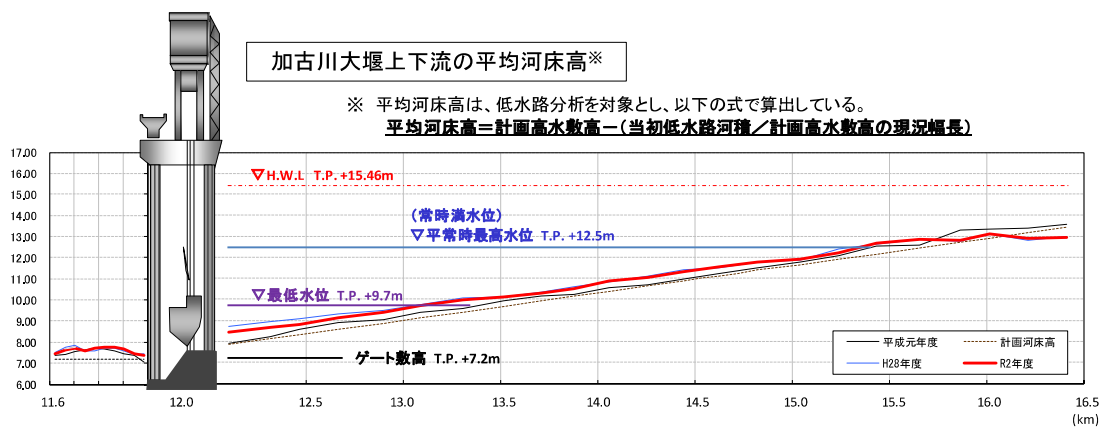


図 6.3-5 加古川大堰の湛水域周辺における河床状況の変化

4) 加古川で内水面漁業における放流実績

加古川での平成7年から令和2年までの内水面漁業における放流実績を表 6.3-3 に示す。

加古川ではこれまでにニホンウナギ、コイ、フナ類、モロコ類、アユ、ニジマス、サツキマス（アマゴ）、サクラマス（ヤマメ）、ワカサギ、モクズガニの放流が実施されている。

年毎に魚種により放流量に違いがあるものの、アユ、ニジマス、サツキマス（アマゴ）の放流は減少傾向にある。コイ及びサクラマス（ヤマメ）は平成16年以降、モクズガニは平成29年以降の放流されていない。なお、アユは揖保川水系のものが放流されている。

表 6.3-3 加古川における内水面漁業における放流実績

年	ニホンウナギ (kg)	コイ (個体数)	フナ類 (個体数)	モロコ類 (個体数)	アユ (個体数)	ニジマス (個体数)	サツキマス (アマゴ) (個体数)	サクラマス (ヤマメ) (個体数)	ワカサギ (卵:万粒)	モクズガニ (kg)
H7	260	10,000	10,000	0	6,500	3,000	0	0	300	25,000
H8	300	10,000	10,000	0	7,985	20,000	0	0	3,000,000	0
H9	300	10,000	10,000	100,000	8,119	16,800	0	22,700	0	36,000
H10	280	10,000	10,000	100,000	10,600	27,800	0	26,500	300	42,000
H11	890	10,000	10,000	200,000	9,435	33,700	0	15,500	0	14,600
H12	500	10,000	20,000	1,000	11,000	35,000	0	63,000	300	24,000
H13	500	10,000	10,000	1,000	9,648	9,600	0	25,000	300	10,600
H14	740	10,000	10,000	1,000	9,315	18,500	0	10,000	300	10,600
H15	740	10,000	10,000	1,000	9,315	18,500	0	10,000	300	40,000
H16	330	0	21,500	1,000	6,993	13,000	8,000	0	300	9,000
H17	300	0	10,000	1,000	7,055	11,000	11,000	0	0	7,600
H18	340	0	10,000	1,000	8,000	10,000	25,500	0	300	18,000
H19	200	0	10,000	14,000	6,000	10,000	13,000	0	0	7,500
H20	200	0	10,000	1,000	6,000	10,000	15,000	0	1,300	7,500
H21	200	0	10,000	24,000	6,000	10,300	13,000	0	1,300	7,500
H22	200	0	10,000	4,000	6,000	10,300	11,650	0	1,300	0
H23	200	0	10,000	4,000	6,000	10,300	11,650	0	1,300	0
H24	140	0	14,000	0	6,200	7,600	5,000	0	2,000	5,400
H25	200	0	29,600	4,000	5,000	*	14,000	0	2,500	0
H26	200	0	18,600	8,000	5,000	5,500	16,000	0	2,000	450
H27	450	0	40,000	12,400	4,800	4,400	6,100	0	2,000	*
H28	300	0	21,000	6,000	4,800	6,580	6,100	0	2,000	*
H29	300	0	24,000	5,000	5,100	3,500	5,800	0	2,000	0
H30	240	0	106,000	5,000	4,275	5,275	4,100	0	2,000	0
R1	263	0	12,720	4,000	3,450	4,590	3,350	0	2,000	0
R2	264	0	12,800	5,714	3,150	4,083	3,380	0	2,500	0

*平成29年河川水辺の国勢調査(魚類)業務報告書によると、平成25年にニジマス4,000、平成27年にモクズガニ450、平成28年にモクズガニ2000が放流されている。

※表内の数値は、「兵庫県統計書」の記載内容を参照。

5) 人による堰の湛水域周辺の利用状況

加古川大堰およびその周辺の河川空間利用実態調査の利用者場所別の利用者数の変化を図 6.3-6 に示す。

加古川大堰周辺の利用者数は、堰下流の 10.0km から湛水域の端部にあたる 16.0km までの範囲を整理している。

堰周辺の年間利用者数の推計値は、令和元年度は、53 万 5 千人であった。

利用形態は、整備された高水敷利用が中心のほか、湛水域を利用した水上スポーツ（レガッタ）も含むその他の利用形態の割合も増加傾向にある。

また、令和元年度は高水敷でのスポーツ利用が増加しており、近年の健康志向により、ランニングやサイクリングでの利用が増加していると考えられる。

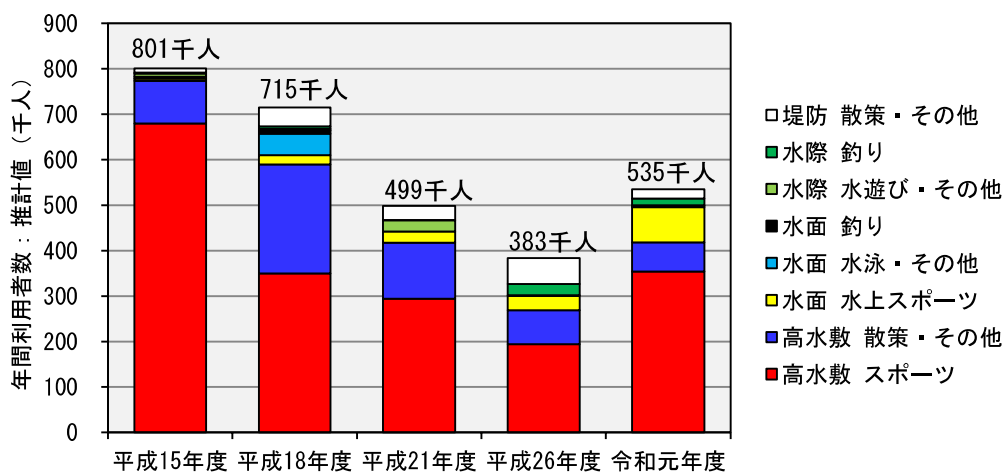


図 6.3-6 加古川大堰およびその周辺の人の利用状況の変化

6.3.2 生物相の変化の把握

(1) 分析項目の選定

加古川大堰の存在・供用に伴う環境条件の変化、加古川大堰の特性（立地条件、経過年数、既往定期報告書等）から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表 6.3-4 に整理した。

整理した視点をもとに、堰の管理・運用に伴い、影響を及ぼすおそれのある生物群の分析項目を抽出した。生物相に係る分析項目の選定結果の一覧を表 6.3-5 に示す。

表 6.3-4 生物の生息・生育状況の変化を把握する際の視点

想定した生物の生息・生育環境条件の変化		①河川域の連続性の分断 ②土砂供給量の減少 ③湛水域の存在 ④水温の変化 ⑤水質の変化 ⑥流下有機物(落ち葉等)の質および量の変化 ⑦生息・生育地の減少に伴う生息・生育数の減少 ⑧河原環境の出現・樹林化 ⑨河床の攪乱頻度の減少 ⑩陸域の連続性の分断 ⑪生息・生育環境の攪乱	整理データ年度
生物の生息・生育状況の変化	魚類	③湛水域の存在、⑤水質の変化により、止水性魚類(コイ、フナ類)が生息しているか ①河川域の連続性の分断、③湛水域の存在により、回遊性魚類が陸封化して湛水域内に生息しているか、また、湛水域の上下流で確認されなくなった回遊性魚類)はいるか	H2/H4/H6/ H9-10/H14/ H19/H24/H29
	底生動物	①河川域の連続性の分断、③湛水域の存在により、回遊性底生動物の生息状況が堰の上下流で分されていないか。	H4/H9/H14/ H20/H25/H30
	動植物プランクトン	③湛水域の存在、⑤水質の変化により、動植物プランクトンの代表種(優占種)が変化しているか	H10/H16/H20/ H25
	植物※ ※河川環境基 図調査を含む	②土砂供給量の変化、⑧河原環境の出現・樹林化、⑨河床の攪乱頻度の減少等により、河原の樹林化や自然裸地の減少が生じているか。	H7/H11-12/ H16/H22/H26/ R1/R2-3
	鳥類	③湛水域の存在により、水鳥がどの程度飛来しているか	H6/H10/H16/ H24/R3
	両生類・爬虫類・哺乳類	②土砂供給量の変化、⑧河原環境の出現・樹林化、⑨河床の攪乱頻度の減少等により、河原環境を利用する両生類、爬虫類、哺乳類等の生息状況に変化はないか。	H7/H12/H17/ H27
	陸上昆虫類等	⑨河床の攪乱頻度の減少により、河原の樹林化がおこり、河原環境を利用する種の生息状況が変化しているか。	H4/H8/H13/ H18/H28

表 6.3-5 (1) 生物相に係る分析項目の選定結果の一覧

分析項目		特性条件	選定理由	検証対象環境区分			
				堰の湛水域	流入河川	下流河川	堰の湛水域周辺
魚類	止水性魚類	既往調査	・湛水域では、止水性魚類のギンブナやコウライモロコ等の在来種の生息情報があるほか、外来種のおオクチバスやブルーギルの生息情報もあり、外来種の捕食による影響が止水性魚類の生息状況に影響する可能性がある。	●			
		立地条件	・湛水域に水質変化があった場合、止水性魚類の生息状況に影響する可能性がある。				
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				
	回遊性魚類	既往調査	・ニホンウナギ、ウグイ、アユ等の多様な回遊性魚類の生息情報がある。	●	●	●	
		立地条件	・堰による河川域の分断が常態化しており、回遊性魚類の生息状況に影響している可能性がある。				
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				
底生動物	回遊性底生動物	既往調査	・回遊性甲殻類として、ミゾレヌマエビ、モクズガニ等の生息情報がある。	●	●	●	
		立地条件	・堰による河川域の分断が常態化しており、回遊性底生動物の生息状況に影響している可能性がある。				
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				
動植物プランクトン	優占種	既往調査	・湛水域の植物プランクトンは珪藻綱や緑藻綱等、動物プランクトンは単生殖巣綱等に属する種を中心に生息・生育情報がある。	●			
		立地条件	・湛水域に水質変化があった場合、動植物プランクトンの生息状況に影響する可能性がある。				
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				

表 6.3-5 (2) 生物相に係る分析項目の選定結果の一覧

分析項目		特性条件	選定理由	検証対象環境区分			
				堰の湛水域	流入河川	下流河川	堰の湛水域周辺
植物	河道内植生	既往調査	・河道内植生は、草本群落を中心であるが、ヤナギ類を中心とする木本群落も一定割合で分布している。				
		立地条件	・湛水域は、管理上、水位変動が少なく、年間を通じて安定した止水環境となっており、流入河川や下流河川を含む水際の攪乱頻度が減少した場合、植生の群落組成に影響する可能性がある。		●	●	●
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				
鳥類	水鳥	既往調査	・湛水域ではマガモ、カルガモ等のカモ類のほか、漁業被害を及ぼすカワウの生息情報がある。				
		立地条件	・湛水域は、管理上、水位変動が少なく、年間を通じて安定した止水環境となっているが、水質変化があった場合、水鳥の生息状況に影響する可能性がある。	●			
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				
両生類・爬虫類・哺乳類	河原環境利用種	既往調査	・哺乳類の河原環境利用種として、カヤネズミの生息情報がある。				
		立地条件	・湛水域の存在に伴う背水区間の流速低下により、流入河川の河原環境が変質し、河原環境利用種の生息状況に影響する可能性がある。		●		
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				
陸上昆虫類等	河原環境利用種	既往調査	・イサゴコモリグモ、ヒョウゴミズギワゴミムシ等の河原環境利用種の生息情報がある。				
		立地条件	・湛水域の存在に伴う背水区間の流速低下により、流入河川の河原環境が変質し、河原環境利用種の生息状況に影響する可能性がある。		●		
		経過年数	・堰の管理開始後 33 年が経過している。				

(2) 生物相の変化の把握

1) 魚類

a. 堰の湛水域における止水性魚類の経年変化

加古川大堰の湛水域における止水性魚類の確認状況を表 6.3-6 に、参考として下流河川と流入河川における止水性魚類の確認状況を表 6.3-7 に、堰の湛水域における止水性魚類の経年の確認状況を図 6.3-7 に、参考として加古川大堰およびその周辺における止水性魚類の経年の確認状況を図 6.3-8 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

- 平成 9 年度までは外来種のタイリクバラタナゴが優占していたが、平成 14 年度以降はコウライモロコが優占している。
- 平成 14 年度以降、止水性魚類の個体数構成比に大きな変化はない。
- 在来種及び外来種の種数については大きな変化はない。
- 特定外来生物について、オオクチバスの個体数及び個体数割合はいずれも減少傾向にあるが、ブルーギルの個体数割合は増加傾向にある。

平成 29 年度は、堰の湛水域内では平成 24 年度に続いてコウライモロコの確認個体数が減少傾向にあるが、下流河川や流入河川でも同様の傾向にある。コウライモロコの生息状況は、魚類調査における魚類の採捕数が調査時の天候や水温、流況等の環境条件に大きく左右される。

管理・運用開始 10 年程度が経過の後、湛水域の止水性魚類の外来種がタイリクバラタナゴからコウライモロコに置き換わっている。タイリクバラタナゴ等のタナゴ類は、繁殖環境となる二枚貝の生息状況に影響を受けるといわれており、加古川大堰の湛水域周辺でも、二枚貝の生息数が減少した可能性があるが、詳細は不明である。

特定外来生物について、オオクチバスの個体数及び個体数割合はいずれも減少傾向にあるが、ブルーギルの個体数割合は増加傾向にある。

表 6.3-6 堰の湛水域における止水性魚類の確認状況

No.	目と名	科和名	種和名	湛水域内						
				H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
1	コイ目	コイ科	コイ	0.00	0.00	0.67	3.67	6.17	3.67	5.67
			コイ(飼育品種)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00
2			ゲンゴロウブナ	0.00	0.00	2.00	10.67	6.00	3.00	1.33
3			ギンブナ	0.00	0.00	18.33	59.00	10.67	5.17	2.50
4			オオキンブナ	0.00	0.00	0.17	0.67	0.00	0.00	0.00
			ブナ属	0.00	28.50	2.33	0.17	0.00	0.50	9.50
5			ヤリタナゴ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6			カネヒラ	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7			イチモンジタナゴ	0.00	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8			タイリクバラタナゴ	2.00	44.50	39.00	6.33	4.33	0.33	0.00
9			モツゴ	0.00	2.50	11.67	7.83	14.00	1.00	1.83
10			タモロコ	0.00	5.00	5.83	1.17	3.67	0.83	1.00
11			イトモロコ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00
12			スゴモロコ	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	コウライモロコ	0.00	30.00	4.17	130.00	276.17	75.17	26.00		
	スゴモロコ類	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.17		
14		ドジョウ科	ドジョウ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.17	0.00
15	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	0.00	0.00	11.50	20.00	6.67	1.00	2.33
16	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	1.00	1.00	9.83	24.50	20.33	22.33	21.17
17			オオクチバス	0.00	0.00	1.00	1.17	5.83	6.50	0.50
18		タイワンドジョウ科	タイワンドジョウ	0.00	0.00	0.83	0.67	0.50	2.50	0.00
19			カムルチー	0.00	0.00	0.00	12.00	0.17	0.00	1.00
計	3目	5科	19種	3種	8種	13種	14種	13種	15種	11種
		地区数		1地区	1地区	2地区	2地区	2地区	2地区	2地区
		回数		1回	2回	3回	3回	2回	3回	3回

表 6.3-7(1) 下流河川における止水性魚類の確認状況[参考]

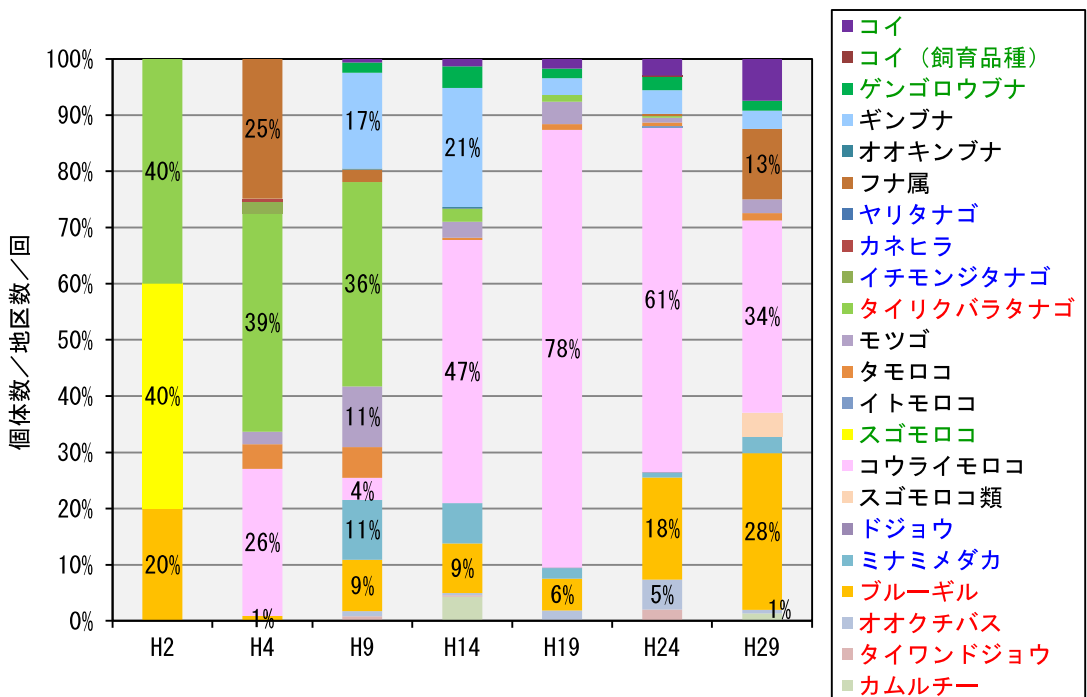
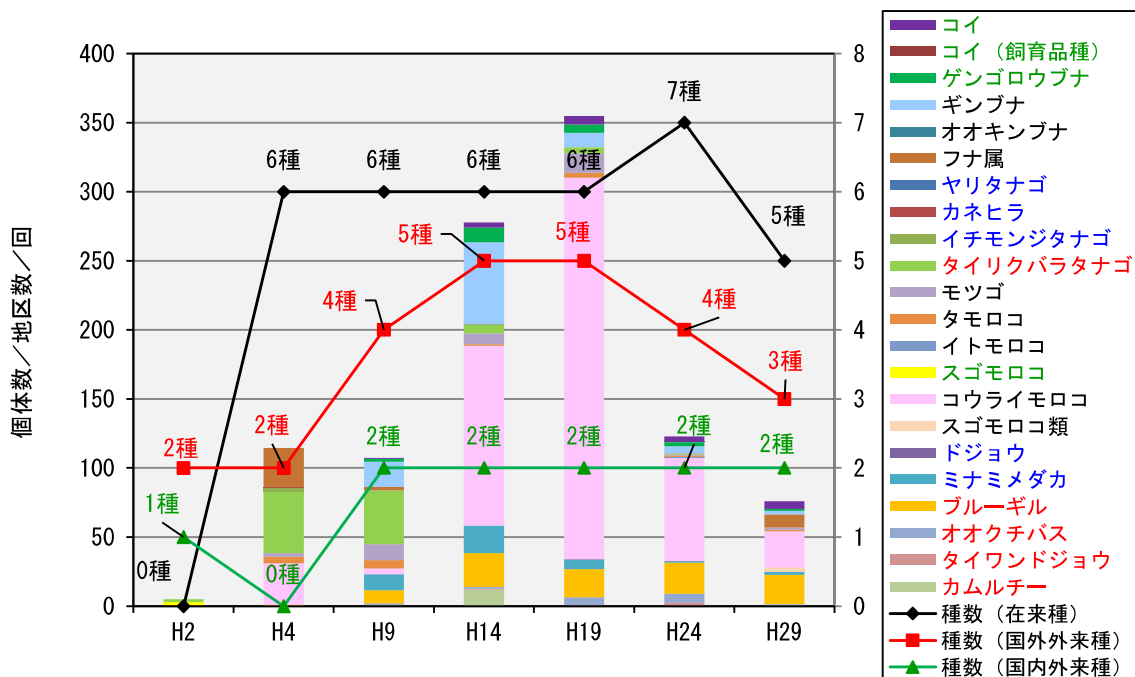
単位：個体数/地区数/回数

No.	目和名	科和名	種和名	下流河川						
				H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
1	コイ目	コイ科	コイ	0.00	0.50	0.67	11.22	9.17	12.50	12.83
			コイ(飼育品種)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
2			ゲンゴロウブナ	0.00	0.50	0.00	18.11	8.50	11.50	7.33
3			ギンブナ	0.00	4.00	1.00	35.67	10.17	5.17	5.67
4			オオキンブナ	0.00	0.00	0.00	1.00	0.33	0.00	0.00
			フナ属	0.00	5.25	1.33	0.00	2.50	3.67	9.17
5			ヤリタナゴ	0.00	0.00	0.17	0.44	0.00	0.00	4.67
6			カネヒラ	0.00	0.25	0.67	0.67	2.33	0.67	0.17
7			イチモンジタナゴ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8			タイリクバラタナゴ	0.00	47.00	1.33	28.89	8.83	2.67	5.17
9			モツゴ	0.00	9.00	3.83	20.78	23.33	28.00	39.00
10			タモロコ	0.00	0.50	0.83	2.00	15.67	8.33	6.67
11			イトモロコ	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00
12			スゴモロコ	63.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	コウライモロコ	0.00	4.50	5.50	257.78	1871.17	208.00	80.33		
	スゴモロコ類	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83		
14		ドジョウ科	ドジョウ	0.00	0.00	0.33	0.22	0.67	0.17	0.33
15	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	0.00	2.75	2.00	27.11	1.83	4.17	2.00
16	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	3.00	2.00	20.17	69.00	37.17	91.67	14.33
17			オオクチバス	1.00	2.50	4.33	16.33	7.17	40.83	3.17
18		タイワンドジョウ科	タイワンドジョウ	0.00	0.00	0.17	0.56	0.83	0.17	0.00
19			カムルチー	0.00	0.00	0.00	0.11	0.67	0.50	1.67
計	3目	5科	19種	3種	12種	14種	17種	16種	15種	16種
		地区数		1地区	2地区	2地区	3地区	2地区	2地区	2地区
		回数		1回	2回	3回	3回	3回	3回	3回

表 6.3-7(2) 流入河川における止水性魚類の確認状況[参考]

単位：個体数/地区数/回数

No.	目和名	科和名	種和名	流入河川						
				H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
1	コイ目	コイ科	コイ		0.50	1.17	7.00	4.00	11.00	20.00
			コイ(飼育品種)		0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.33
2			ゲンゴロウブナ	調査 の 実 施 な し	4.50	1.67	4.00	10.33	24.00	4.00
3			ギンブナ		1.00	4.17	29.00	15.33	10.00	4.00
4			オオキンブナ		6.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00
			フナ属		10.00	5.67	0.00	0.00	9.33	27.00
5			ヤリタナゴ		0.00	0.17	0.00	0.67	0.00	0.00
6			カネヒラ		0.50	1.00	3.33	0.00	0.00	0.67
7			イチモンジタナゴ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8			タイリクバラタナゴ		0.00	1.67	26.00	1.33	14.33	8.67
9			モツゴ		1.00	0.83	2.00	14.33	51.33	7.67
10			タモロコ		0.00	0.00	0.33	17.67	2.33	4.33
11			イトモロコ		0.00	0.17	0.00	0.33	0.00	0.00
12			スゴモロコ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	コウライモロコ	0.00	0.00		16.67	114.33	81.33	32.33		
	スゴモロコ類	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	1.00		
14		ドジョウ科	ドジョウ	0.00	1.00	0.33	4.00	0.67	1.33	
15	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	0.00	1.33	2.33	0.33	3.00	1.00	
16	スズキ目	サンフィッシュ科	ブルーギル	0.50	15.00	68.00	23.67	41.00	13.33	
17			オオクチバス	1.50	3.67	3.00	8.33	18.00	10.33	
18		タイワンドジョウ科	タイワンドジョウ	1.00	0.17	5.33	3.33	0.00	0.33	
19			カムルチー	0.00	0.00	0.00	0.00	1.67	0.67	
計	3目	5科	19種		11種	14種	14種	14種	14種	17種
		地区数			1地区	2地区	1地区	1地区	1地区	1地区
		回数			2回	3回	3回	3回	3回	3回



注 1)コイ、フナ類(ギンブナ、オオキンブナ、フナ属)、モロコ類は、漁協による加古川での放流の実績がある。
 注 2)コイ、ゲンゴロウブナ、スゴモロコは、本来は加古川に生息しない国内外来種である。
 注 3)以前はスゴモロコとコウライモロコの分類がされておらず、両種が図鑑として掲載されたのは 1989 年(平成元年)である。
 注 4)平成 2 年度の調査結果は、河川水辺の国勢調査の試行年度であり、他の調査結果とは調査努力量に大きな乖離がある。

青字：重要種
 赤字：国外外来種
 緑字：国内外来種

図 6.3-7 堰の湛水域における止水性魚類の経年変化

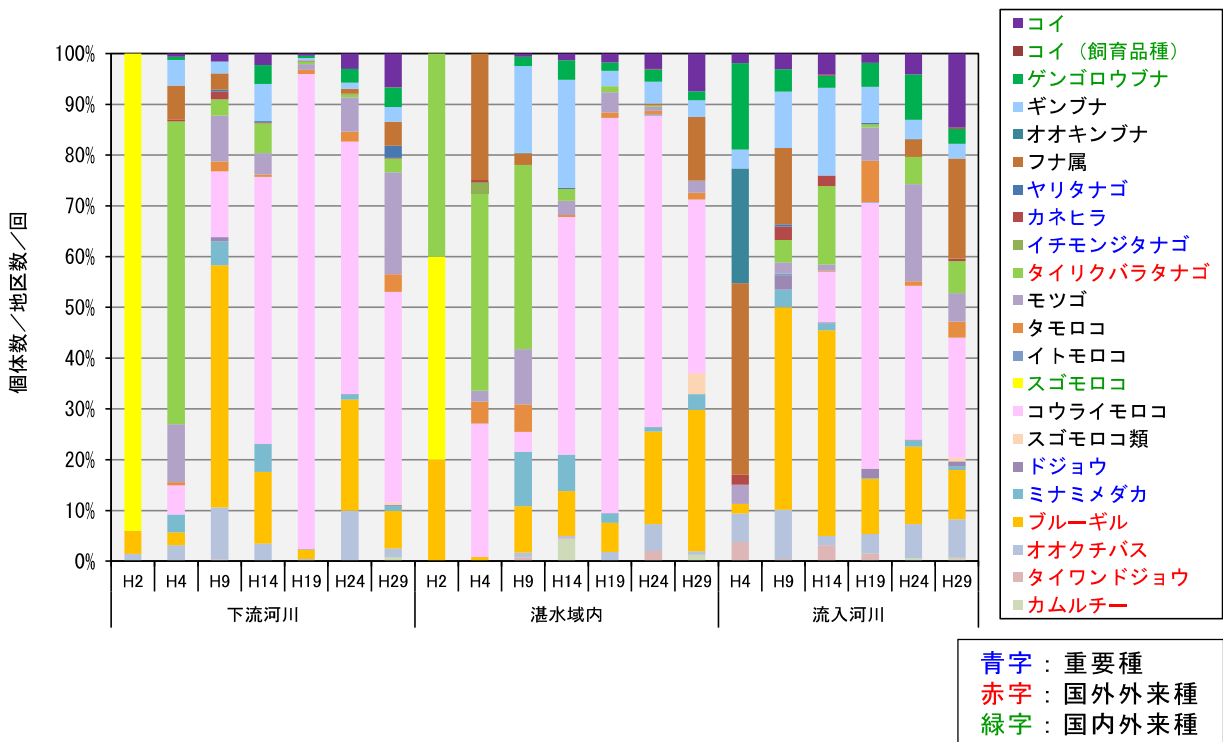
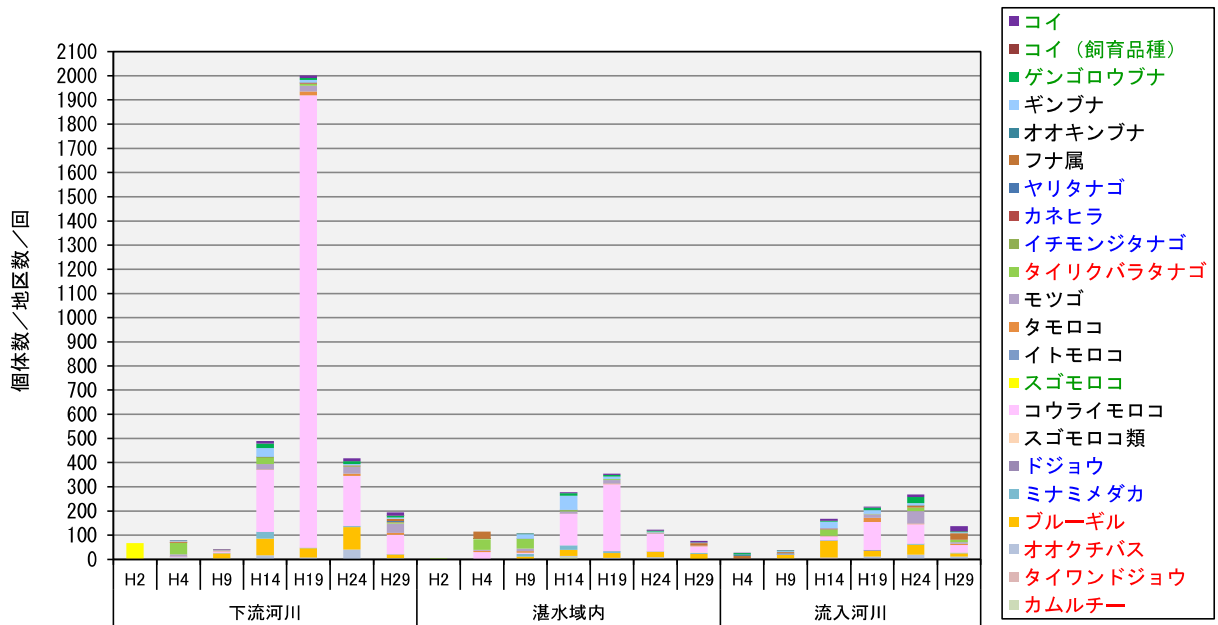


図 6.3-8 加古川大堰およびその周辺における止水性魚類の経年変化

b. 堰の湛水域、流入河川および下流河川における回遊性魚類の経年変化

加古川大堰およびその周辺における回遊性魚類の経年の確認状況の変化を表 6.3-8、図 6.3-9 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

- 回遊性魚類は、これまでの調査において下流河川で 11 種、湛水域内で 6 種、流入河川で 4 種の計 11 種が確認されている。
- ニホンウナギ、ウグイ、アユ、ゴクラクハゼ、オオヨシノボリの 5 種は下流河川、湛水域、流入河川のいずれにおいても確認されている。
- ゴクラクハゼは、別途実施している魚道遡上調査で、平成 30 年度以降、魚道からの遡上は確認されているが、本種は陸封化することがあり、詳細は不明である。
- サツキマス、スミウキゴリ、シマヨシノボリ、ヌマチチブ、チチブの 5 種は、下流河川のみで確認されている。なお、サツキマス及びスミウキゴリ、ヌマチチブは、別途に実施している魚道遡上調査で魚道からの遡上が確認されている。
- 平成 29 年度は、平成 24 年度と比べて下流河川で個体数は少ないが、湛水域及び流入河川では個体数、種数ともに減少していない。下流河川の調査地区が、加古川堰堤の下流から上流へ移動したことも要因と考えられる。
- 個体数割合は変化がみられるものの、確認種数に大きな変化はない。

回遊性魚類は、これまでの調査において下流河川で 11 種、湛水域で 6 種、流入河川で 4 種の計 11 種が確認されている。

下流河川のみで確認されている種のうち、サツキマス、スミウキゴリ、ヌマチチブは、別途実施している魚道遡上調査で魚道からの遡上が確認されている。

チチブは、最新の平成 29 年度の調査では、古新堰堤より下流(堰堤上流の湛水域は未確認)で確認されている。加古川大堰より下流の堰堤(古新堰堤、加古川堰堤(高砂取水場))の移動が困難である可能性があることや、本種の主な生息域が河口域や河川下流部であることから、加古川大堰より上流が主要な生息環境ではない可能性がある。

シマヨシノボリは、河川水辺の国勢調査において、加古川大堰より下流に位置する加古川堰堤の下流の地区(4.9k~5.9k)で個体数が多く、加古川大堰より上流が主要な生息環境ではない可能性がある。なお、別途実施している堰下流滞留状況調査において、本種が大量に堰下流に滞留している状況は確認されていない。

なお、アドバイザー()、平成 30 年 3 月 16 日)によると、加古川堰堤あたりで回遊魚の分布に変化があり、河川の縦断方向の連続性のネックになっており、河床勾配からみても回遊性種はもっと上流まで遡上して良いはずという意見がある。

最新の平成 29 年度の調査では、ニホンウナギ、ウグイ、アユ、ゴクラクハゼの 4 種が下流河川、湛水域内、流入河川のいずれにおいても確認されている。ニホンウナギ、アユは非常に遡上能力の高い種であるため、加古川大堰の魚道を移動することは可能であると考えられる。ただし、地元漁協による放流が行われているため、特に上流側で確認された個体は天然遡上ではない可能性もある。ゴクラクハゼは、別途実施している魚道遡上調査で

は、平成 30 年度以降確認されており魚道を遡上できることは確認されているが、本種は陸封化することがあり、詳細は不明である。なお、堰下流に生息する個体については、平成 28 年度に耳石の Sr（ストロンチウム）/Ca（カルシウム）比分析を実施し、海から河川へ遡上した回遊履歴があることを確認している。ゴクラクハゼについては、今後、魚道の利用状況について留意し、調査を進める必要がある。

また、平成 29 年度は平成 24 年度と比べて、下流河川での個体数が少ない。下流河川の調査地区が、加古川大堰より下流に位置する加古川堰堤の下流から上流へ移動したことが一因と考えられる。なお、下流河川で個体数は少ないが、湛水域及び流入河川では個体数、種数ともに減少していない。回遊性魚類の生息状況は、魚類調査における魚類の採捕数が調査時の天候や水温、流況等の環境条件に大きく左右されることを踏まえると、次回以降の調査結果も参考に評価する必要がある。

表 6.3-8 加古川大堰およびその周辺における回遊性魚類の確認状況

単位：個体数/地区数/回数

No.	目和名	科和名	種和名	下流河川						
				H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	0.00	0.00	0.00	1.67	3.00	1.67	3.00
2	コイ目	コイ科	ウグイ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
3	サケ目	サケ科	アユ	1.00	0.00	3.33	8.44	6.00	26.50	5.50
4			サツキマス	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.17	0.00
5	スズキ目	ハゼ科	スミウキゴリ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00
6			ウキゴリ	0.00	0.00	0.00	0.56	1.83	0.33	2.33
			ウキゴリ属	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
7			ゴクラクハゼ	0.00	0.00	0.83	4.22	9.17	29.17	6.67
8			シマヨシノボリ	0.00	3.50	5.17	10.11	9.67	12.00	0.00
9			オオヨシノボリ	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.00	0.00
10			ヌマチチブ	0.00	0.00	0.00	1.78	0.33	19.67	0.33
11			チチブ	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00
種数				1種	1種	3種	8種	7種	8種	6種
地区数				1地区	2地区	2地区	3地区	2地区	2地区	2地区
回数				1回	2回	3回	3回	3回	3回	3回

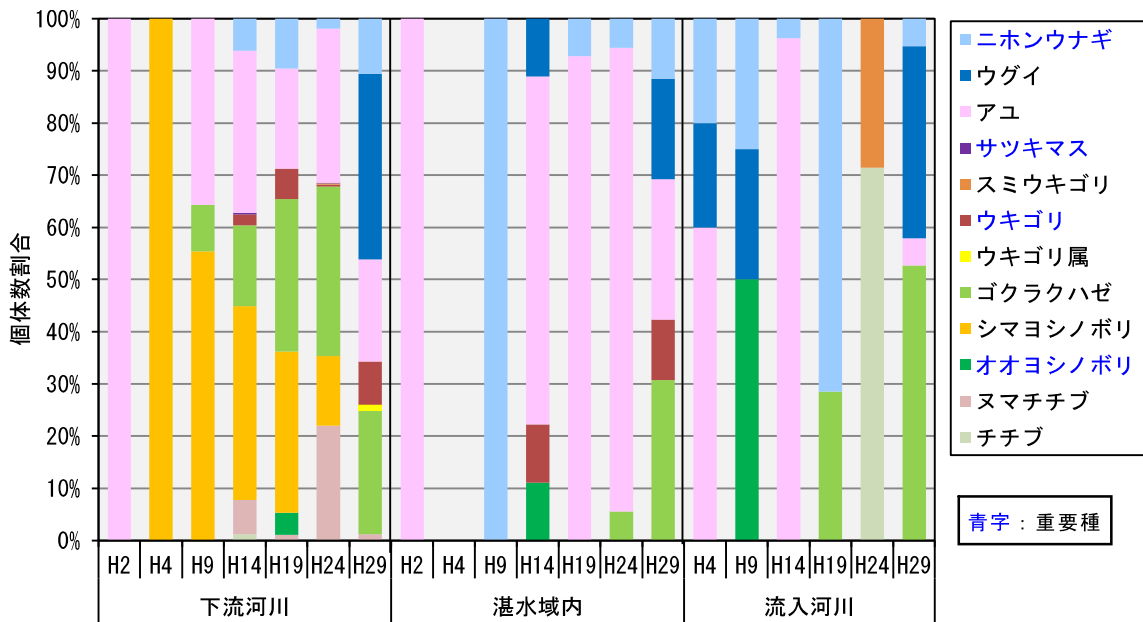
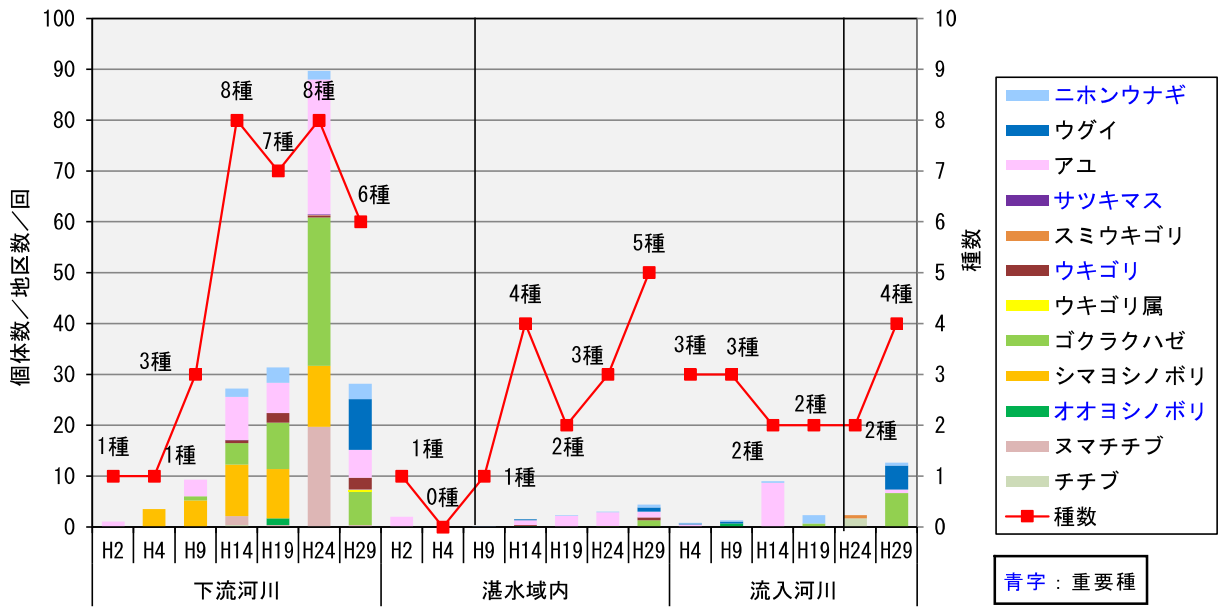
単位：個体数/地区数/回数

No.	目和名	科和名	種和名	湛水域内						
				H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	0.00	0.00	0.17	0.00	0.17	0.17	0.50
2	コイ目	コイ科	ウグイ	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.83
3	サケ目	サケ科	アユ	2.00	0.00	0.00	1.00	2.17	2.67	1.17
4			サツキマス	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	スズキ目	ハゼ科	スミウキゴリ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6			ウキゴリ	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.50
			ウキゴリ属	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7			ゴクラクハゼ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	1.33
8			シマヨシノボリ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9			オオヨシノボリ	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00
10			ヌマチチブ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11			チチブ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
種数				1種	0種	1種	4種	2種	3種	5種
地区数				1地区	1地区	2地区	2地区	2地区	2地区	2地区
回数				1回	2回	3回	3回	3回	3回	3回

単位：個体数/地区数/回数

No.	目和名	科和名	種和名	流入河川						
				H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	調査の実施なし	0.00	0.17	0.33	0.33	1.67	0.67
2	コイ目	コイ科	ウグイ		0.00	0.17	0.33	0.00	0.00	4.67
3	サケ目	サケ科	アユ		0.00	0.50	0.00	8.67	0.00	0.67
4			サツキマス		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	スズキ目	ハゼ科	スミウキゴリ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6			ウキゴリ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			ウキゴリ属		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7			ゴクラクハゼ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	6.67
8			シマヨシノボリ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9			オオヨシノボリ		0.00	0.00	0.67	0.00	0.00	0.00
10			ヌマチチブ		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11			チチブ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
種数				—	0種	3種	3種	2種	2種	4種
地区数				—	1地区	2地区	1地区	1地区	1地区	1地区
回数				—	2回	3回	3回	3回	3回	3回
3地区合計種数				1種	1種	5種	10種	7種	8種	6種

※1) カジカ属は、カジカ、カジカ中卵型、ウツセミカジカ（回遊型）のいずれかであるが、陸封型か回遊型かは外部形態での識別は困難であったため、回遊種の評価対象から除外した。



注 1) ニホンウナギ、アユ、サツキマス(アマゴ)は、漁協による加古川で放流の実績がある。なお、アユは揖保川水系のものが放流されている。
 注 2) 平成2年度の調査結果は、河川水辺の国勢調査の試行年度であり、他の調査結果とは調査努力量に大きな乖離がある。
 注 3) 下流河川の調査地区について、H24年度は加古川堰堤より下流、H29年度は上流に設定されている。

図 6.3-9 加古川大堰およびその周辺における回遊性魚類の経年変化

2) 底生動物

a. 堰の湛水域、流入河川および下流河川における回遊性底生動物の経年変化

加古川大堰およびその周辺における回遊性底生動物の経年の確認状況の変化を表 6.3-9、図 6.3-10 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

○回遊性の底生動物のうち、平成 30 年度はモクズガニ、テナガエビが堰の湛水域と下流河川で確認されている。ミゾレヌマエビは、堰より上流側で確認はなかったが、別途実施している魚道遡上調査で、堰の魚道から上流方向に移動する状況が確認されている。

○平成 30 年度は、平成 25 年度と比べて、湛水域及び下流河川の個体数が少ない。平成 30 年度は、調査直前の 7 月出水等により、回遊種を含む底生動物全体において種数や個体数の減少等がみられる。また、下流河川で個体数が少ない要因として、平成 30 年度の調査地区が加古川堰堤の下流から上流に移動したことが考えられる。

回遊性底生動物は、これまでの調査において下流河川で 3 種、湛水域内で 3 種、流入河川で 1 種の計 3 種が確認されている。

最新の平成 30 年度の調査結果では、モクズガニ、テナガエビが堰の湛水域と下流河川で確認されている。

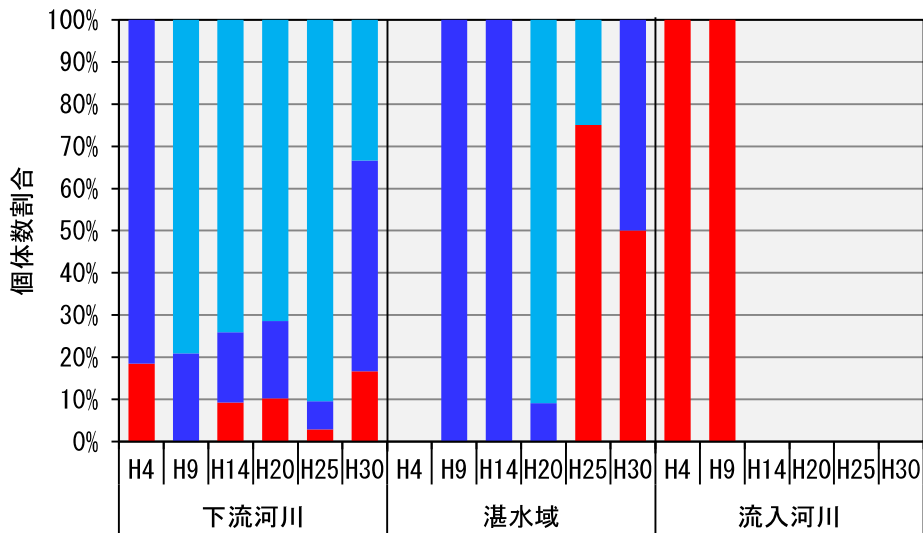
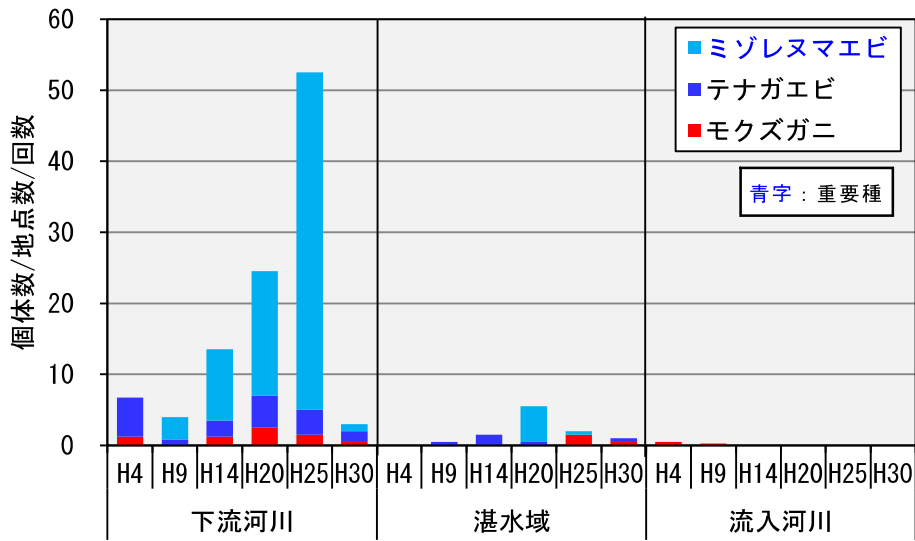
なお、ミゾレヌマエビ等の回遊性底生動物の下流河川における生息状況は、底生動物調査における底生動物の採集数が調査時の天候や水温、流況等の環境条件に大きく左右されることを踏まえると、次回以降の調査結果も参考に評価する必要がある。

表 6.3-9 加古川大堰およびその周辺における回遊性底生動物の確認状況

単位：個体数/地区数/回数

No.	科和名	種和名	下流河川						湛水域					
			H4	H9	H14	H20	H25	H30	H4	H9	H14	H20	H25	H30
1	モクズガニ科	モクズガニ	1.25	0.00	1.25	2.50	1.50	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.50
2		テナガエビ	5.50	0.83	2.25	4.50	3.50	1.50	0.00	0.50	1.50	0.50	0.00	0.50
3	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	0.00	3.17	10.00	17.50	47.50	1.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.50	0.00
計	2科	3種	2種	2種	3種	3種	3種	3種	0種	1種	1種	2種	2種	2種
		地区数	2地区	3地区	2地区	1地区	1地区	1地区	1地区	1地区	1地区	1地区	1地区	1地区
		調査回数	2回	2回	2回	2回	2回	2回	2回	2回	2回	2回	2回	2回

No.	科和名	種和名	流入河川					
			H4	H9	H14	H20	H25	H30
1	モクズガニ科	モクズガニ	0.50	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00
2		テナガエビ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
計	2科	3種	1種	1種	0種	0種	0種	
		地区数	1地区	2地区	1地区	1地区	1地区	1地区
		調査回数	2回	2回	2回	2回	2回	



注 1) 下流河川の調査地区について、H25 年度は加古川堰堤より下流、H30 年度は上流に設定されている。

注 2) モクズガニは、漁協による加古川で放流の実績がある。モクズガニの放流は、H21 までは年毎に 7,500 尾以上が定期的に放流されていたが、H22 以降は放流が行われない年もある状況である。

※県の調査では、美囊川等でモクズガニやテナガエビが確認されており、流入河川においても生息している。

図 6.3-10 加古川大堰およびその周辺における回遊性底生動物の経年変化

3) 動植物プランクトン

a. 堰の湛水域における動植物プランクトンの優占種の経年変化

動植物プランクトンの優占種の経年の確認状況の変化を表 6.3-10 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

○植物プランクトンは珪藻綱、緑藻綱に属する種、動物プランクトンは原生動物門、輪形動物門に属する種が優占する状況が継続している。

令和3年1月～12月の調査結果では、植物プランクトンの優占種は、珪藻綱に属するメロシラ科、緑藻綱に属するクラミドモナス科であった。アオコの発生原因となる藍藻類の著しい増加は夏季においても確認されなかった。経年的にみても植物プランクトンは、緑藻類に属するクラミドモナス科、セネデスムス科、珪藻類に属するタラシオシラ科が優占種となることが多く、アオコの発生原因となる藍藻類が優占することはない。

動物プランクトンの優占種は各年で異なるが、一部の動物プランクトンが大きな比重を占めるような単調化は発生しておらず、水質障害等の原因となることはないと考えられる。

表 6.3-10 堰の湛水域における動植物プランクトンの優占種の経年変化

分類群	調査年度	優占順位					
		1位		2位		3位	
		種名	細胞数	種名	細胞数	種名	細胞数
植物プランクトン	H10	<i>Cyclotella</i> sp. タラシオシラ科	14,425,920 31.60%	<i>Navicula</i> sp. ナビクラ科	7,008,384 15.40%	<i>Scenedesmus</i> sp. セネデスムス科	2,001,408 4.40%
	H15	<i>Nitzschia</i> sp. ニツチア科	1,907,280 10.00%	<i>Scenedesmus</i> sp. セネデスムス科	1,841,280 9.70%	<i>Thalassiosira</i> sp. タラシオシラ科	1,753,920 9.20%
	H20	<i>Scenedesmus</i> sp. セネデスムス科	5,342,400 17.20%	<i>Stephanodiscus</i> sp. タラシオシラ科	2,784,000 9.00%	<i>Cyclotella</i> sp. タラシオシラ科	1,837,200 5.90%
	H25	<i>Stephanodiscus</i> sp. タラシオシラ科	2,328,000 14.00%	<i>Navicula</i> sp. ナビクラ科	1,894,400 11.40%	<i>Chlamydomonas</i> sp. クラミドモナス科	1,074,000 6.50%
	H30	<i>Chlamydomonadaceae</i> クラミドモナス科	795,300 27.50%	<i>Chlamydomonas</i> spp. クラミドモナス科	246,300 8.52%	<i>Micractinium pusillum</i> ミクラクティニウム科	219,000 7.57%
	R1	<i>Chlamydomonadaceae</i> クラミドモナス科	1,102,800 19.27%	<i>Stephanodiscus subsalsus</i> タラシオシラ科	688,050 15.18%	CRYPTOPHYCEAE クリプト藻綱	669,450 11.70%
	R2	<i>Chlamydomonadaceae</i> クラミドモナス科	777,900 15.48%	<i>Thalassiosira</i> sp. タラシオシラ科	550,500 10.96%	<i>Scenedesmus</i> spp. セネデスムス科	518,400 10.32%
	R3	<i>Stephanodiscus subsalsus</i> メロシラ科	9,794,025 69.70%	<i>Chlamydomonadaceae</i> クラミドモナス科	1,070,625 7.62%	<i>Chlamydomonas</i> spp. クラミドモナス科	520,950 3.71%
	動物プランクトン	H10	<i>CILIOPHORA</i> sp. 繊毛虫門	10,109,860 30.30%	<i>Polyarthra vulgaris</i> ヒゲワムシ科	8,273,836 24.80%	<i>Trichocerca</i> spp. ネズミワムシ科
H15		<i>CILIOPHORA</i> sp. 繊毛虫門	1,177,320 25.80%	<i>Peritrichida</i> sp. 少膜綱	513,240 11.30%	<i>Philodinidae</i> sp. ミズヒルガタムシ科	257,140 5.60%
H20		<i>Arcella vulgaris</i> アルケラ科	110,820 19.80%	<i>Tintinnopsis lacustris</i> スナカラムシ科	48,930 8.70%	<i>Diffugia</i> sp. ディフルギア科	44,980 8.00%
H25		<i>Tintinnopsis lacustris</i> スナカラムシ科	39,420 10.50%	<i>Keratella cochlearis f. tecta</i> ツボワムシ科	38,840 10.30%	<i>CILIOPHORA</i> sp. 繊毛虫門	30,070 8.00%
H30		<i>Copepoda</i> (nauplius) カイアシ亜綱	3,233 19.15%	<i>Centropyxis</i> sp. ケントロピキシス科	2,800 16.58%	<i>Trichotria tetractis</i> ハオリワムシ科	2,455 14.54%
R1		<i>Brachionus angularis</i> ツボワムシ科	14,022 40.23%	<i>Synchaeta</i> sp. ヒゲワムシ科	8,683 10.76%	<i>Brachionus rubens or urceolaris</i> ツボワムシ科	3,750 24.91%
R2		<i>Copepoda</i> (nauplius) カイアシ亜綱	4,260 29.65%	<i>Diffugia</i> sp. ディフルギア科	2,233 15.54%	<i>Tintinnopsis</i> sp. スナカラムシ科	1,543 10.74%
R3		<i>Diffugia</i> sp. ディフルギア科	4,177 36.58%	<i>Polyarthra vulgaris</i> ヒゲワムシ科	1,357 11.88%	<i>Arcella</i> sp. アルケラ科	1,317 11.53%

注) 細胞数の単位は、「cells/植物 (L)・動物 (m³) /地区数/回数」。

※ : 珪藻綱 : 緑藻綱 : クリプト藻綱 : 原生動物門界 : 輪形動物門 (ワムシ類)

4) 植物

a. 堰の湛水域周辺、流入河川および下流河川における河道内植生の経年変化

加古川大堰およびその周辺における河道内植生の確認状況を表 6.3-11 に、堰の湛水域周辺、流入河川および下流河川における河道内植生の経年変化を図 6.3-11 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

- 木本群落の割合は、経年的にはいずれも範囲においても増加傾向にある。近年(平成 26 年度と令和元年度の比較)では、湛水域周辺、流入河川及び下流河川のいずれの範囲も、ほぼ安定に推移している。
- 自然裸地の割合は、経年的にはいずれも範囲においても安定的に推移している。近年(平成 26 年度と令和元年度の比較)では、下流河川は同程度、湛水域周辺及び流入河川はやや減少傾向にある。

木本群落の割合は、経年的にみるといずれも範囲においても増加傾向にある。

最新の令和元年度の調査結果と平成 26 年度を比較すると、湛水域周辺、流入河川および下流河川のいずれの範囲も同程度で、安定的に推移している。

自然裸地の割合は、経年的にみると湛水域周辺及び流入河川は年度によりややバラツキはみられるものの、いずれも範囲においても安定的に推移している。

最新の令和元年度の調査結果と平成 26 年度を比較すると、下流河川は同程度、湛水域周辺及び流入河川はやや減少傾向にある。

表 6.3-11 (1) 加古川大堰およびその周辺における河道内植生の確認状況

単位 : ha

基本分類	下流河川						湛水域					
	H7	H11	H15	H22	H26	R1	H7	H11	H15	H22	H26	R1
開放水面	130.61	130.91	99.24	108.55	124.34	128.13	80.83	83.26	80.31	81.46	77.44	70.74
その他	22.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
自然裸地	5.82	19.13	26.95	18.68	19.21	21.53	3.11	8.98	3.62	5.68	7.53	3.76
人工構造物	21.12	16.77	15.69	23.87	21.84	23.68	8.47	9.58	9.13	7.17	7.21	6.35
グラウンドなど	29.18	53.73	48.93	38.97	45.34	34.55	1.11	1.10	0.66	0.15	0.40	0.13
人工草地	0.00	31.41	29.96	0.00	0.00	0.00	0.00	13.45	11.81	0.00	0.00	0.00
水田	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.75
畑	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.98	0.94	0.00	0.30	0.37
果樹園	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
植林地(その他)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.16	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00
植林地(竹林)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.56	1.03	0.75	1.03
落葉広葉樹林	0.04	0.00	0.02	1.45	1.32	1.80	0.87	0.67	0.72	3.62	4.59	5.13
その他の低木林	0.00	0.56	0.44	1.09	1.22	2.74	0.98	1.07	0.74	1.07	4.22	3.56
ヤナギ高木林	4.69	9.87	13.37	13.24	16.07	19.43	0.00	0.85	1.42	2.02	1.07	1.06
ヤナギ低木林	0.42	0.04	0.94	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00
単子葉植物群落	0.10	0.86	10.32	0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.51	0.00	0.00	0.00
その他の単子葉草本群落	33.67	9.91	11.00	51.45	44.21	36.71	3.22	0.72	1.64	9.06	11.02	11.15
オギ群落	3.63	6.59	0.00	0.00	13.37	17.27	0.00	0.19	0.00	0.00	0.34	0.63
ツルヨシ群落	0.50	2.11	4.08	7.60	1.81	1.12	1.71	0.48	0.57	1.97	0.14	0.18
ヨシ群落	5.05	2.87	3.35	5.52	3.65	4.01	0.00	0.05	0.05	0.02	0.18	0.12
多年生広葉草本群落	15.83	13.59	13.26	26.85	14.93	10.46	0.60	2.14	6.06	7.34	3.06	3.84
一年生草本群落	46.23	21.13	29.79	19.33	9.60	27.52	23.66	3.05	4.41	5.19	2.62	2.54
砂丘植物群落	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
塩沼植物群落	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
浮葉植物群落	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
沈水植物群落	0.00	0.02	1.23	0.30	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
計(開放水面を除く)	188.80	188.60	209.37	208.35	192.63	201.04	44.66	43.33	42.97	44.50	44.05	40.60

表 6.3-11 (2) 加古川大堰およびその周辺における河道内植生の確認状況
単位：ha

基本分類	流入河川					
	H7	H11	H15	H22	H26	R1
開放水面	50.85	72.07	62.81	60.82	73.93	66.83
その他	19.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
自然裸地	6.54	20.12	16.19	22.51	26.49	16.50
人工構造物	6.53	5.07	7.55	6.84	7.64	7.69
グラウンドなど	6.00	6.20	2.45	0.04	1.16	0.04
人工草地	0.00	11.31	10.58	0.00	0.00	0.00
水田	0.16	0.00	0.00	0.12	1.10	1.14
畑	1.04	2.17	2.24	0.00	0.53	0.69
果樹園	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.30
植林地(その他)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
植林地(竹林)	0.00	0.00	7.99	10.06	10.60	11.28
落葉広葉樹林	1.66	0.70	1.13	4.34	3.75	4.57
その他の低木林	3.75	12.74	3.82	8.56	12.17	10.87
ヤナギ高木林	2.46	4.36	5.09	10.96	10.49	12.87
ヤナギ低木林	1.39	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
単子葉植物群落	0.60	0.31	6.27	0.00	0.00	0.00
その他の単子葉草本群落	8.21	3.73	4.50	14.76	8.01	7.59
オギ群落	6.11	3.42	0.00	0.15	2.96	3.73
ツルヨシ群落	3.47	2.32	6.15	5.54	2.75	2.00
ヨシ群落	1.79	3.12	3.62	6.45	5.99	4.84
多年生広葉草本群落	4.85	9.07	13.30	10.02	4.53	4.00
一年生草本群落	48.00	15.41	16.39	8.07	5.95	19.65
砂丘植物群落	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
塩沼植物群落	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
浮葉植物群落	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
沈水植物群落	0.24	0.05	0.18	0.07	0.05	0.04
計(開放水面を除く)	122.28	100.10	107.82	108.49	104.57	107.81

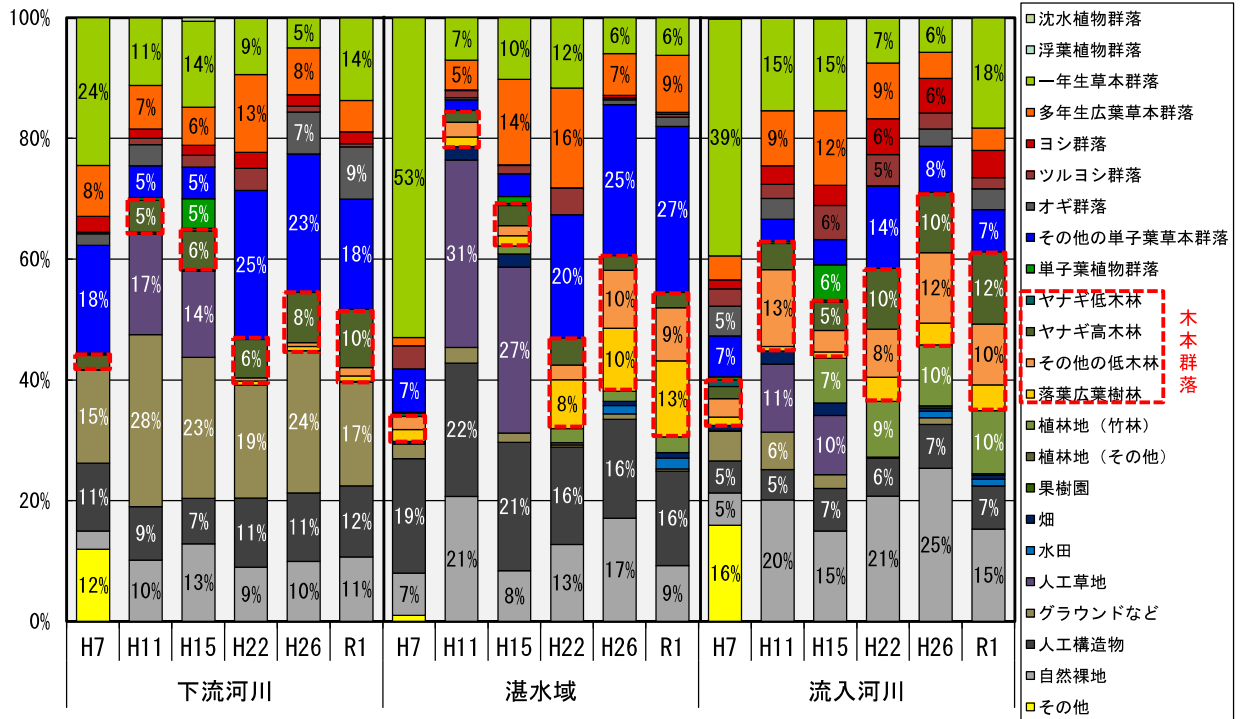


図 6.3-11 加古川大堰およびその周辺における河道内植生の経年変化

5) 鳥類

a. 堰の湛水域における水鳥の経年変化

加古川大堰およびその周辺における水鳥の確認状況を表 6.3-12 に、堰の湛水域内における水鳥の経年変化を図 6.3-12 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

- 湛水域を利用する水鳥は、これまでの調査において4科15種が確認されている。
- ヒドリガモ、カンムリカイツブリ等の6種はすべての調査で確認され、堰の湛水域は越冬期の冬鳥の休息場として利用されているものと考えられる。
- 漁業被害を及ぼすカワウは、平成16年度以降増加傾向にあり、令和3年度も多く確認されている。湛水域周辺ではカワウの集団繁殖地(4.0km 中州)も確認されている。
- カワウについて、加古川漁業協同組合(令和4年度聞き取り調査)では、追い払いや駆除、生息調査を実施している。

最新の令和3年度の調査結果では、冬鳥のヒドリガモ、カンムリカイツブリ等の生息が確認されており、堰の湛水域は越冬期の冬鳥の休息場として利用されているものと考えられる。

漁業被害を及ぼすカワウは、令和3年度も多く確認されている。湛水域周辺では15.8km左岸でカワウの集団休息地(528羽)が確認されている。その他、その周辺においても4.0km中州でカワウの集団繁殖地、18.0km右岸でカワウを含む集団休息地、19.0-19.2km右岸でカワウを含む集団ねぐら等が各所に確認され、前回(平成29年度)と比べて集団分布地の箇所数は増加している、なお、前回、29.4km右岸で確認されたカワウを含む集団ねぐらは、令和3年度も確認されている。

カワウは在来種であるが、アユ等の有用魚に対し漁業被害を及ぼすほか、河道内およびその周辺に点在する樹林地をねぐらとして利用し、糞尿被害も及ぼす有害鳥類として知られる。河道内樹木を伐採する際、周辺にねぐらが分布する場合には周辺への分散を招かないように留意が必要である。

表 6.3-12 堰の湛水域における水鳥の確認状況

単位：個体数/地区数/回数

No.	目和名	科和名	種和名	渡り区分	調査年度			
					H10	H16	H24	R3
1	カモ目	カモ科	オカヨシガモ	冬鳥	32.00	10.75	3.00	0.50
2			ヨシガモ	冬鳥	0.00	0.25	0.00	0.25
3			ヒドリガモ	冬鳥	73.25	25.25	1.25	17.25
4			マガモ	冬鳥	38.00	9.25	9.50	0.00
5			カルガモ	留鳥	13.75	7.25	7.25	6.50
6			オナガガモ	冬鳥	0.00	0.00	0.50	0.00
7			コガモ	冬鳥	13.00	10.00	0.00	1.50
8			ミヨアイサ	冬鳥	0.00	0.50	0.50	0.00
9			カワアイサ	冬鳥	6.00	4.00	0.00	0.00
10	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	留鳥	7.00	5.25	0.75	1.50
11			カンムリカイツブリ	冬鳥	7.25	4.25	4.75	1.00
12	ペリカン目	ウ科	カワウ	留鳥	4.00	115.75	60.00	59.50
13	チドリ目	カモメ科	ユリカモメ	冬鳥	1.00	1.25	0.00	0.00
14			カモメ	冬鳥	0.00	0.25	0.00	0.00
15			セグロカモメ	冬鳥	0.00	0.25	0.00	0.00
計	4目	4科	15種	-	10種	14種	9種	8種
地区数					1地区	1地区	1地区	1地区
回数					4回	4回	4回	4回

青の網掛け：経年で確認されている種

※重要種はなし

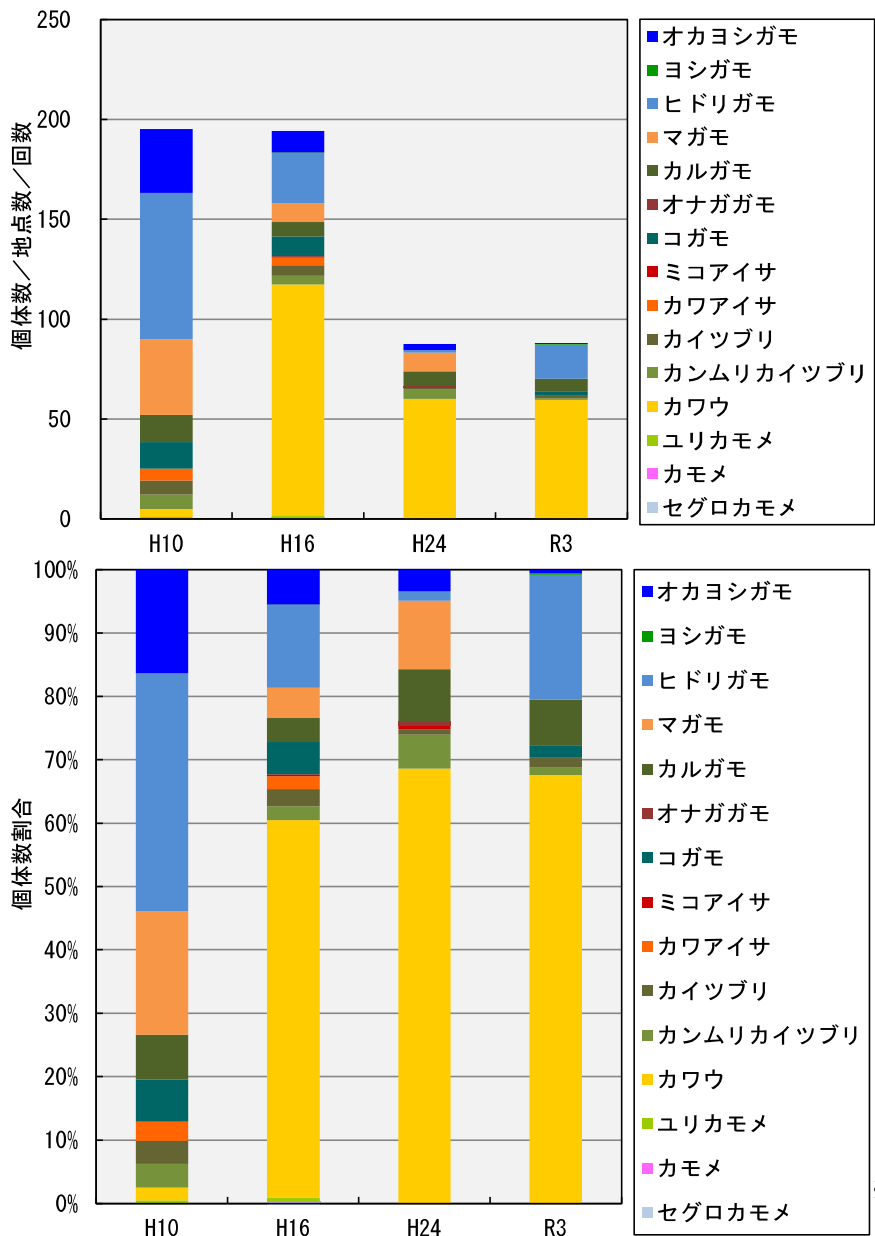


図 6.3-12 堰の湛水域における水鳥の経年変化

※H5の鳥類調査では湛水域は未実施。

■参考：カワウについて

令和4年度に加古川漁業協同組合の[]に電話にて聞き取りを実施した結果について以下に示す。

Q：カワウの駆除をしているか、また、被害はあるか？

A：加古川は、下流では、銃器が使用禁止のためロケット花火で追い払いを実施している。また、カワウの生息調査は実施している。

上流で、銃器が使用できる場所では、猟師さんに頼んで空気銃で撃ち殺して貰っている（駆除の数量的なものは不明）。

一度駆除したカワウの腹の中を開けてみた事があるが、数匹のアユが食べられていた。カワウによるアユの漁業被害は、数量的に把握していないが、被害はあると認識している。

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の調査結果を以下に示す。

6) 両生類・爬虫類・哺乳類

a. 流入河川における河原環境利用種の経年変化

加古川大堰およびその周辺におけるカヤネズミの確認状況を表 6.3-13 に、河原環境利用種であるカヤネズミの経年変化を図 6.3-13 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

- 流入河川における河原環境利用種のカヤネズミの確認状況は、捕獲例は平成7年度と平成17年度で最新の平成27年度は確認なかったが、球巣は4回の調査で連続確認されている。
- なお、カヤネズミは、下流河川においても継続的に生息情報があり、堰を挟んで、連続的に生息している。

表 6.3-13 加古川大堰およびその周辺におけるカヤネズミの確認状況

単位：個体数/地区数/回数

確認例	下流河川				流入河川			
	H7	H12	H17	H27	H7	H12	H17	H27
捕獲	0.25	0.00	0.00	0.00	1.38	0.00	1.75	0.00
球巣	0.75	2.75	0.50	0.75	0.63	1.50	0.13	0.75
地区数	1地区	1地区	1地区	1地区	2地区	2地区	2地区	1地区
回数	4回	4回	4回	4回	4回	4回	4回	4回

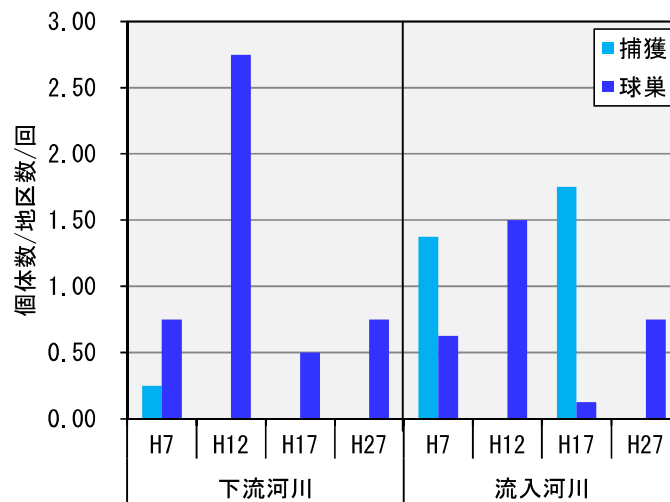


図 6.3-13 河原環境利用種であるカヤネズミの経年変化

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、陸上昆虫類等類の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の調査結果を以下に示す。

7) 陸上昆虫類等

a. 流入河川における河原環境利用種の経年変化

加古川大堰およびその周辺における陸上昆虫類等の河原環境利用種の確認状況を表 6.3-14 に、陸上昆虫類等の河原環境利用種の経年変化を図 6.3-14 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

- 流入河川における陸上昆虫類等の河原環境利用種として、ヒメバッタ科、オサムシ科、コメツキムシ科等の 62 種が確認されている。
- 流入河川における河原環境利用種の確認種数は、経年で 31 種から 38 種で横ばいに推移しており、河原環境利用種の生息状況は安定している。

陸上昆虫類等の河原環境利用種は、クモ類ではコモリグモ科、ワシグモ科、昆虫類ではオオハサミムシ科、ヒシバッタ科、オサムシ科の内から、攪乱頻度の高い砂礫河原や湿性の草地環境に依存する種を抽出し、分析している。

流入河川での経年で連続して確認されている種は、オオハサミムシ、キイロチビゴモクムシ、オオマルガタゴミムシ等の 11 種で、これらの種が流入河川における代表的な河原環境利用種といえる。

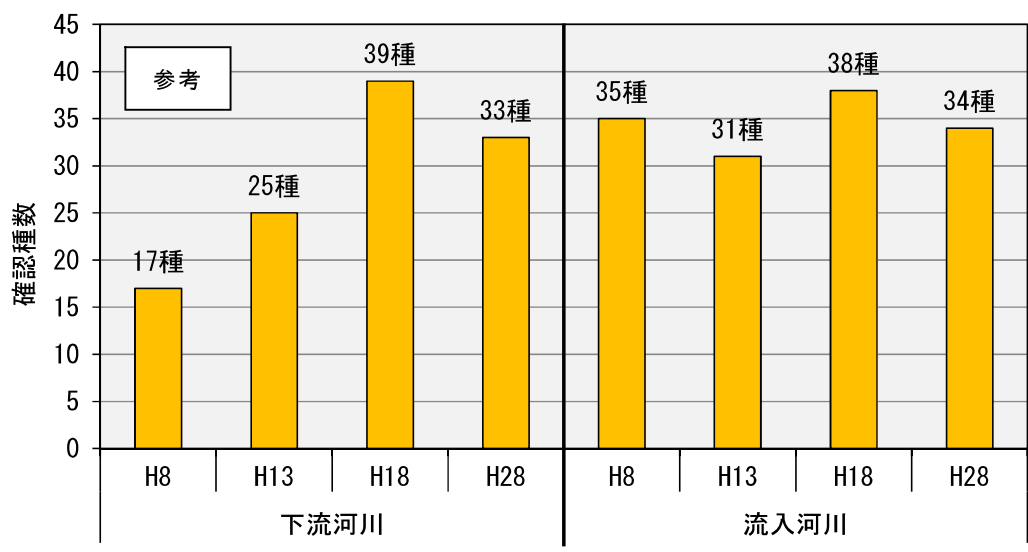
なお、下流河川でも同様な分析をしたところ、河原環境利用種の確認種数は、平成 13 年度までは 30 種未満であったが、平成 18 年度以降は流入河川と同等な 30 種以上となっており、近 5 ヶ年は良好な河原環境が維持されていると考えられた。

表 6.3-14 加古川大堰およびその周辺における陸上昆虫類等の河原環境利用種の確認状況

No.	科和名	種和名	流入河川			
			H8	H13	H18	H28
1	コモリグモ科	イサゴコモリグモ	●			●
2	ワシグモ科	メキリグモ	●			●
3	マルムネハサミムシ科	ハマベハサミムシ	●			
4	オオハサミムシ科	オオハサミムシ	●	●	●	●
5	ヒシバツタ科	ニセハネナガヒシバツタ			●	
6		ハネナガヒシバツタ	●		●	●
7	ホソクビゴミムシ科	オオホソクビゴミムシ	●	●	●	
8		ミイデラゴミムシ	●	●	●	
9	オサムシ科	キイロチビゴモクムシ	●	●	●	●
10		キアシマルガタゴミムシ			●	
11		マルガタゴミムシ		●	●	
12		オオマルガタゴミムシ	●	●	●	●
13		スジミズアトキリゴミムシ	●	●	●	●
14		フタモンクビナガゴミムシ			●	●
15		キアシヌレチゴミムシ	●	●	●	●
16		オオフタモンミズギワゴミムシ			●	
17		ウスモンミズギワゴミムシ	●		●	●
18		アトキミズギワゴミムシ	●			
19		ヒョウゴミズギワゴミムシ		●		●
20		ヒメスジミズギワゴミムシ	●			●
21		キアシルリミズギワゴミムシ		●		
22		ヤコンオサムシ	●	●	●	
23		キボシアオゴミムシ		●	●	●
24		コガシラアオゴミムシ			●	●
25		コヒメヒョウタンゴミムシ			●	●
26		オオスナハラゴミムシ	●			
27		カワチゴミムシ	●	●		●
28		チビヒョウタンゴミムシ	●			
29		キイロマルコムズギワゴミムシ				●
30		オオゴモクムシ	●	●	●	●
31		ヒメケゴモクムシ	●	●	●	●
32		コゴモクムシ		●	●	●
33		ケゴモクムシ			●	
34		ノグチアオゴミムシ			●	●
35		カワチマルクビゴミムシ		●		
36		ウスオビコムズギワゴミムシ			●	
37		ウエノコムズギワゴミムシ				●
38		ホソチビゴミムシ	●	●		●
39		フタホシスジバネゴミムシ		●		
40		コガシラナガゴミムシ	●		●	
41		キンナガゴミムシ	●	●	●	●
42		ホソヒョウタンゴミムシ		●		
43		マルガタツヤヒラタゴミムシ		●		
44		キアシツヤヒラタゴミムシ	●	●	●	
45		ヒラタコムズギワゴミムシ	●	●	●	●
46		ウスモンコムズギワゴミムシ	●	●	●	●
47		ヨツモンコムズギワゴミムシ	●		●	●
48		ヒラタキイロチビゴミムシ			●	●
49	ハンミョウ科	コハンミョウ		●		
50	ハネカクシ科	ウスアカバホソハネカクシ				●
51	コガネムシ科	ヒゲコガネ			●	●
52	コメツキムシ科	ヒメサビキコリ	●	●	●	
53		ミズギワコメツキ		●		●
54		ヨツモンミズギワコメツキ	●		●	●
55		キアシミズギワコメツキ	●			
56		ヨツボシミズギワコメツキ	●			
57		シラケチビミズギワコメツキ	●			
58	ゴミムシシダマシ科	ヤマトスナゴミムシシダマシ	●	●	●	
59		コスナゴミムシシダマシ	●	●	●	●
60		ヒメスナゴミムシシダマシ	●		●	
61	アリ科	カワラケアリ				●
62	ハキリバチ科	キヌゲハキリバチ		●		
計	14科	70種	35種	31種	38種	34種
			62種			

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(平成28年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

※2) 青字は重要種。



※参考として下流河川の結果も整理した。

図 6.3-14 流入河川における河原環境利用種の経年変化

6.3.3 重要種の変化の把握

(1) 重要種の確認状況

加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果を表 6.3-15 に示す。

重要種については、各種の生態的特徴を踏まえ、加古川大堰の存在・供用に伴う環境変化、堰の管理・運用に伴い影響を受けるおそれのある種を選定した。

選定した種は、下記のとおりである。

●魚類：ニホンウナギ

魚類のニホンウナギは、海と河川を往来する回遊魚であり、最新の平成 29 年度の調査で、堰の湛水域内、流入河川および下流河川で生息情報があり、河川に連続的に分布していることが確認された。また、魚道を利用し、遡上する個体も定期的に確認されている。本種は、海と河川を往来する回遊性魚類であり、産業上の有用魚でもある。堰の管理・運用によっては、遡上の際に影響を受ける可能性があり、生息状況等の把握が必要である。

●魚類：オオヨシノボリ

魚類のオオヨシノボリは、海と河川を往来する回遊魚であり、最新の平成 29 年度の調査では、生息情報がなかった。ただし、魚道を利用し、遡上する個体は確認されている。管理・運用によっては、遡上の際に影響を受ける可能性があり、生息状況等の把握が必要である。

●底生動物：ミゾレヌマエビ

底生動物のミゾレヌマエビは、海と河川を往来する回遊性甲殻類であり、最新の平成 30 年度の調査で、下流河川で生息情報があり、河川の下流域で連続的に分布していることが確認された。また、魚道を利用し、遡上する個体も定期的に確認されている。本種は、幼生期を海で過ごし、成長すると川を遡上する回遊性甲殻類である。堰の管理・運用によっては、遡上の際に影響を受ける可能性があり、生息状況等の把握が必要である。

表 6.3-15 (1) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■魚類 (1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ニホンウナギ <i>Anguilla japonica</i>	国EN 兵C	H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	代表的な降下回遊魚で、成魚は北海道から沖縄列島まで全国の河川に広く分布する。沖縄南方の海域で産卵し、稚魚は冬季に河川を遡上した後、湖沼や川で5年から10数年を過ごす。夜行性。	H9-H10に確認され、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、海と河川を往來する回遊魚であり、河川の中下流域を主な生息環境とするため、河川横断構造物の存在が生息状況に影響を及ぼす可能性があり、堰の管理・運用に関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
ヤリタナゴ <i>Tanakia lanceolata</i>	国NT 兵B	H9-H10/ H14/H19/ H29	北海道、宮崎県、鹿児島県、沖縄県を除く日本全土に分布する。流れが緩やかな河川中・下流域、それに続く用水路に生息する。水生昆虫や甲殻類、藻類等を食べる雑食性。産卵期は春から夏で、カタハガイ、オバエボシガイ、マツカサガイなどの二枚貝の鰓に卵を産み付ける。1年で成熟し、寿命は2~3年。国内では九州から青森県にかけて広く分布する。	H9-H10に確認され、H14、H19、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アブラボテ <i>Tanakia limbata</i>	国NT 兵C	H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	濃尾平野以西の本州、淡路島、四国瀬戸内海側、鹿児島県北西部の高松川までの九州に分布する。琵琶湖以外の水域では本流から引かれた灌漑用水路などの岸部を好む。主にユスリカの幼虫など小型の底生動物を食う。	H9-H10に確認され、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カネヒラ <i>Acheilognathus rhombeus</i>	兵B	H4/H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	本種は濃尾平野以西の本州、九州北部、及び霞ヶ浦に分布する。岡山県では南部の河川、水路の砂礫底の流水部に生息する。平野部の細流やかんがい用水路等の流れのやや緩やかなところや池沼に生息する。稚魚や幼魚は主に附着藻類をとるが、成魚になるとオオカナダモ等の水草を積極的に食う。産卵期は琵琶湖で9月中旬~11月下旬、岡山県の水路で7~11月。岡山市と北九州の水路ではイシガイに好んで産卵する。	H4に確認され、H9~10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イテモンジタナゴ <i>Acheilognathus cyanostigma</i>	国CR 兵調	H4	本種は濃尾平野と近畿地方、岡山平野にも移殖5)。現在は、四国各地に見られるだけでなく、熊本県江津湖でも大繁殖している6)。岡山県では生息数は少なく産地も限定的で、南部の河川、水路に生息する。平野部の細流やかんがい用水路等の流れの緩やかなところや池沼に生息する。岡山県ではセキシヨウモ等繁茂した緩やかな流水部に主に生息する。主に附着藻類をとるが、底性の小動物も食う6)。約1年で成熟する。琵琶湖での産卵期は4~8月で、盛期は5月。ドブガイ等イシガイ科の二枚貝に卵を産みつけるが、貝の種類等に対する選択性は不詳。	H4のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
アブラハヤ <i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	兵C	H4/H14/ H19/H24/ H29	河川の上流域から中流域、山あいの湖沼などに生息する。食物要求はかなり幅広く、落下昆虫、底生昆虫、附着藻類のうちどれかを専食するか、または、これらを混ぜて食べる。淵かたらの周囲の、水深10~50cmの砂礫底の窪んだ場所に産卵する。	H4に確認され、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カワヒガイ <i>Sarcocheilichthys variegatus</i>	国NT 兵C	H4/H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	全長12cm程度。濃尾平野、琵琶湖流入河川、山口県を除く山陽地方、九州北西部に分布する。河川の中・下流域の流れが緩やかな場所や用水路の砂礫底に生息する。水生動物を主に食べる雑食性。繁殖期は5月から7月で、雌はイシガイ、タガイ、ササノハガイなどの二枚貝の入水管に産卵管を挿入し、外套腔に産卵する。孵化した仔魚はすぐに貝の外に出て2年で成熟する。個体数が減少した地域では、琵琶湖からアユの放流に混入して移植されたビロヒガイとの交尾が危惧される。	H4に確認され、H9~10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ゼゼラ <i>Biwia zezera</i>	国VU 兵調	H14/H19/ H29	濃尾平野、琵琶湖淀川水系、山陽地方及び九州北西部に分布する。関東平野にも移殖されている。流れのほとんどない淀みの砂泥底を主な生息場所とする。泥の表面にある藻類やデトリタスを好み、プランクトン動物も食う。産卵期は4~7月。ヨシやマコモの根に産み付けられた後、雄によって守られる。雌雄とも、多くは満1年で成熟する。	H14に確認され、H19、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ドジョウ <i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	国NT 兵注	H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	ほぼ日本全国に分布する。水田や湿地と、周辺の細流にすむ。平野部を中心に生息する。雑食性。西日本での産卵期は6~7月。水田周辺では、しろかきと同時に周囲の用水路から水田に遡上する。	H9-H10に確認され、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
チュウガタスジマドジョウ <i>Cobitis striata striata</i>	国VU	H2/H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	本州・四国の瀬戸内海側に分布。 流れ50km以上の河川本流の、中流から下流域の砂底に多い。淵頭から上流に向かっていき、くさび形の湾入部を特に好む。用水路にもいる。	H2に確認され、H9~10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認された。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アカザ <i>Liobagrus reinii</i>	国VU 兵地	H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	秋田県および宮城県以南に分布するが、関東以北の太平洋側には少ない。日本固有種である。きれいな水と河床の礫にすき間のあるような中・上流部を好み、そのような平瀬のあることが共通した生息条件である。産卵も石の下で行われる。産卵期は5~6月。本種は夜行性で、昼は石の下などに潜んでいるが、夜間に出て水生昆虫などを食べる。	H9-H10に確認され、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-15 (2) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■魚類 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
サツキマス <i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>	国NT 兵調	H14/H24	神奈川県酒匂川以西の本州太平洋側、四国、大分県大野川以北の九州及び瀬戸内海側の河川。陸封性のものがアマゴ、降海するものがサツキマスと呼ばれる。海から遡上してくるサツキマスの体長は30~40cmに達する。近年本来いないはずのヤマメが放流されて分布が乱れ、交雑によって遺伝的にも攪乱されている。	H14に確認され、H24にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、回遊魚であるものの、主な生息環境は河川の上流域であるため、堰の管理・運用との関連性は低く、分析・評価の対象としない。	×
ミナミメダカ <i>Oryzias latipes</i>	国VU 兵注	H4/H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	日本固有種で、日本海側では京都府以西、太平洋側では岩手県以西の本州、四国、九州、南西諸島に分布する。全長4cm程度。流れの緩い小川や水路などに生息し、動物プランクトンなどを食べる。春から夏にかけて産卵し、早いものはその年の秋に、普通は次の年に産卵する。メダカの産卵時期と水田に水が張られる時期は一致しており、日本の稲作文化と共存してきたことから、「水田の魚」とも称される。	H4に確認され、H9~10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カジカ属 <i>Cottus</i> sp.	※	H29	カジカは生涯を河川で過ごす純淡水魚であり、カジカ中卵型およびウツセミカジカ(回遊型)は仔魚の期間に降海し、再び河川へ戻る回遊魚である。カジカは本州のほぼ全域と九州北西部に分布する。カジカ中卵型は北海道および本州の日本海側に注ぐ河川に分布する。ウツセミカジカ(回遊型)は本州および四国の太平洋側、琵琶湖に分布する。	H29のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ウキゴリ <i>Gymnogobius urotaenia</i>	兵C	H14/H19/ H24/H29	本州、四国、九州に広く分布する。全長13cm程度。汽水域から河川の中・下流域、池などの流れの緩い環境に生息する。うきぶくろが大きく、軽いので中層を泳ぐことがしばしばある。口が大きく動物食性で水生昆虫、甲殻類などを食べる。近縁種のスミウキゴリとは本種の第1背鰭の後に黒色斑があることで区別できる。	H14に確認され、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、回遊魚であるものの、主な生息環境は河川の下流域であるため、堰の管理・運用との関連性は低く、分析・評価の対象としない。	×
オオヨシノボリ <i>Rhinogobius fluviatilis</i>	兵C	H14/H19	北海道を除く日本全国に分布する。川の中流から上流域にかけて生息し、特に早瀬から淵頭にかけての急流部に多い。雑食性で付着藻類や水生昆虫などを主に食べる。	H14に確認され、H19にも引き続き確認された。	継続的に確認されており、海と河川を往来する回遊魚であり、河川の上中流域を主な生息環境とするため、河川横断構造物の存在が生息状況に影響を及ぼす可能性があり、堰の管理・運用に関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
シマヒレシノボリ <i>Rhinogobius</i> sp. BF	国NT 兵調	H9-H10/ H14/H19/ H24	池や沼、それにつながる水路、河川中流域から下流域のワンド、河川敷の池、河川陸封性。静岡県静岡、岐阜県養老、三重県度会、和歌山県北部、奈良県北部、大阪府、兵庫県日本海側・瀬戸内海側、岡山県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県	H9-H10に確認され、H14、H19、H24にも引き続き確認された。	継続的に確認されているものの、純淡水魚であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

※平成11年度は下流河川のみで調査が行われている。

※カジカ属はカジカの場合は環境省レッドリストにおいて準絶滅危惧、兵庫県レッドデータブックにおいてCランクとなる。カジカ中卵型の場合は環境省レッドリストにおいて絶滅危惧IB類、兵庫県レッドデータブックにおいてBランクとなる。またウツセミカジカ(回遊型)の場合環境省レッドリストにおいて絶滅危惧IB類となる。

注) 指定区分

国CR: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧IA類

国EN: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧IB類

国VU: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧II類

国NT: 環境省レッドリストにおける準絶滅危惧

兵A: 兵庫県レッドデータブックにおけるAランク

兵B: 兵庫県レッドデータブックにおけるBランク

兵C: 兵庫県レッドデータブックにおけるCランク

兵注: 兵庫県レッドデータブックにおける要注目種

兵地: 兵庫県レッドデータブックにおける地域限定貴重種

兵調: 兵庫県レッドデータブックにおける要調査種

表 6.3-15 (3) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■底生動物 (1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
マルタニシ <i>Cipangopaludina japonica</i>	国VU 兵C	H9	本州から九州さらに朝鮮・中国・台湾の水田や池沼等の水深の浅いところに生息する。生息地の条件としては、生活排水等の流入の無い所がよい。	H9のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
オオタニシ <i>Cipangopaludina japonica</i>	国NT	H9/ H20/ H30	日本のタニシ類では大型である。本州から九州に分布する。池・沼・川と生息環境は広いが、移動能力が小さいためか、河川工事・用水路のコンクリート化・池沼の工事・圃場整備などが引き金となり、各地で個体数が減少している。	H9に確認され、H20、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
クロダカワニナ <i>Semisulcospira kurodai</i>	国NT 兵C	H4/ H14/ H15/ H20/ H30	静岡県西部から岡山県にかけて分布し、流れが極めて緩やかな泥底の河川下流域や水路、浅いため池に生息する。殻長30~35mmになり、多くの場合、螺塔には縦肋があり、下層では螺肋が顕著に現れる。卵胎生で、殻底肋数はカワニナやチリメンカワニナ(10数本)に比べて5~6本と少ない。胎児殻は白色半透明で褐色に色帯を有し、殻高は2mmあるいはそれ以上になる。螺層中央にコブ状突起のある太い螺肋を有し、殻表面全体に細い螺糸脈も存在する。	H4に確認され、H14、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コシダカヒメモノアラガイ <i>Fossaria truncatula</i>	国DD	H14	ヨーロッパ原産の外来種と考えられるが、在来も否定できない。日本各地に分布し、おもに水田の畔や湿地などの水際に棲息する。泥のくぼみや草本類の株元、湿ったコンクリート壁などに付着する。	H14のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
モノアラガイ <i>Radix auricularia japonica</i>	国NT	H4/ H9/ H20/ H25	池沼水田用水路等、やや富栄養化した環境に生息する。繁殖期にはゼラチン状の卵塊を水草や用水路の壁面に産みつける。	H4に確認され、H9、H20、H25にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒラマキミズマイマイ <i>Gyraulus chinensis spirillus</i>	国DD	H25	ほぼ日本全国、台湾島、朝鮮半島、中国大陸に分布。殻は円盤状平巻形をしていて、他の種に比べ各螺層はしだいに細く巻いている。体層の周縁には角があり、殻表にはわずかに殻皮毛を生じるものもある。池沼、河川、水田、クリーク、細流などの水草や礫に付着している。	H25のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
トウキョウヒラマキガイ <i>Gyraulus tokyoensis</i>	国DD	H30	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。殻は著しく扁平し、黄褐色、薄質で円盤状、光沢はない。体層周縁部のキール状の微隆起には毛状の殻皮毛がある。緩やかな流水域から止水域に生息し、水草等に付着している。	H30のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ヒラマキガイモドキ <i>Polypylis hemisphaerula</i>	国NT	H14	本州~九州、沖縄、台湾島、朝鮮半島、中国大陸に分布。殻は円盤状平巻形をしていて、幼貝は無色透明であるが、成体になるにつれて、黄褐色から淡褐色になる。体層は太く、殻塔は密に巻き殻頂は凹んでいる。池沼、クリーク、細流などの水草に付着する。	H14のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
フネドブガイ <i>Anemina arcaeformis</i>	兵A	H30	北海道南部から本州のほぼ全域と四国東部に分布するが、本種とされるものには形態変異があり、既知資料では複数種が混在しているものと考えられる。水路やため池に生息する。	H30のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
トンガリササノハガイ <i>Lanceolaria grayii</i>	国NT 兵A	H4/ H14/ H30	本種は、本州中部以南、四国、九州に分布。湖泥の砂泥底に生息する。緩やかな流れのある河川や農業用水路、湖沼等の砂泥底に生息する。成貝は水域の砂泥底に体を半分以上しずめて生活する。繁殖期は4~8月頃で、母貝の中で発生し幼生(グロキジウム)は魚類のタナゴ類・ヨシノボリ類等のえらやひれ等に寄生して生活する。	H4に確認され、H14、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イシガイ <i>Nodularia douglasiae nipponensis</i>	兵C	H14/ H20/ H25/ H30	北海道南部から本州、四国、九州にかけて全国的に分布し、将来的に2種に分けられる可能性がある。川の中・下流や支流、水路、湖沼に生息する。殻長50mm程になり、殻はやや細長く後端部は細まる。殻頂周辺には小疣状または不連続な連状の彫刻があり、幼貝や若貝では顕著である。殻は黒色で、亜成貝時は緑や黄色味を帯びる。	H14に確認され、H20、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヤマトシジミ <i>Corbicula japonica</i>	国NT 兵C	H4/ H9	海水の影響のある河口域(汽水域)にすむ、最もよく知られているシジミ。卵生である。日本で食用に消費される大部分のシジミは利根川河口と宍道湖とれる本種である。日本各地に分布する。	H4に確認され、H9にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、汽水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
Corbicula属 <i>Corbicula</i> sp.	国VU 兵注	H4/ H9/ H14/ H20/ H25	マシジミの可能性あり 東北から奄美大島(おそらく国内移入)に広く分布し、河川や水路、ため池などに生息する。殻長30~40mmの垂三角形になる。殻内面は殻頂付近が青白く、殻縁に至って紺色になり、殻縁部には淡色の縁取りはほとんどない。雌雄同体の卵胎生。1980年代初頭までは極めて普通な種類であったが、この頃より大陸産のタイワンシジミ種群の定着に伴い、全国的に猛烈なスピードでタイワンシジミ種群に置き換わってしまった。殻の色彩変異がタイワンシジミ種群とオーバーラップするものもあり、同定を困難にさせている。	H4に確認され、H9、H14、H20、H25にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-15 (4) 加古川大堰の管理・運用と関わり深い重要種の選定結果

■底生動物 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
Hediste属 <i>Hediste</i> sp.	兵C	H9	全国の淡水の流入する河口域や干潟の潮間帯に生息し、砂質から泥質までの底土中にU字型の棲管を作り、その中に棲む。ヤマトカワゴカイとヒメヤマトカワゴカイが含まれるが、外部形態が似ており、判別が困難な場合が多い。	H9のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ミドリビル <i>Ancyrobdella smaragdina</i>	国DD	H9/ H30	特徴：体長7~14mm。体は背腹に扁平でやや長型の矛先型を呈する。頭部は小さく、眼は2対。雌雄生殖孔は2体環離れている。胃側盲嚢は7対。吻先端に3つの鉤状突起を備える。湖内での分布：湖北の湖岸部や湖とつながる用水路で採集されている。シギ・チドリ類などの渡り鳥の餌として重要である。	H9に確認され、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イボビル <i>Hemiclepsis japonica</i>	国DD	H30	文献情報では東京都と北海道から報告されているのみで、全国での分布や生息密度については未だ十分な情報はない。体長は最大で40mm程度で、体色は橙色から淡緑灰色。止水性のいけに生息し、落ち葉や底石の表面に付着生活する。	H30のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
アナンデルヨコエビ <i>Jesogammarus annandalei</i>	国NT	H14	琵琶湖固有のヨコエビ類である。体長は10mm程度。夏季に繁殖し、寿命は1年。昼間は中層から底層に分布し、昼夜および季節的な移動を示す。	H14のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ミゾレスマエビ <i>Caridina leucosticta</i>	兵B	H9/ H14/ H20/ H25/ H30	日本海では新潟県以南、太平洋側では千葉県以南に分布する。体長30mm。雌の方が大型になる。額角の上縁に歯列が並び、先端部に離れた数歯を合わせて15~25歯ある。下縁には10歯程度認められる。河口から中流域の流れの緩やかな場所を好む。淡水から汽水の上端付近に生息するが、両側回避性であり、幼生は海へ降下しないと成長できない。	H9に確認され、H14、H20、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、海と河川を往来する回避性種であり、河川の中下流域を主な生息環境とするため、河川横断構造物の存在が生息状況に影響を及ぼす可能性があり、堰の管理・運用に関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
キイロサナエ <i>Asiagamphus pryeri</i>	国NT 兵B	H25	本州、四国、九州、種子島に分布する日本固有種。成虫は主に6~7月にかけて発生する。平地から丘陵地の樹林に接した砂泥底に緩やかな流れに生息する。成熟したオスは水辺の植物や石などに静止して縄張りを形成し、メスは打水または打泥産卵を行う。幼虫は越冬する。生息地はやや局所的で、分布域全域で減少傾向にあり、地域によっては衰亡著しい。	H25のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
アオサナエ <i>Nihonogamphus viridis</i>	兵C	H30	本州、四国、九州に分布する。体長55~62mm程度。未熟個体では胸部は黄色だが、成熟すると鮮やかな緑色となる。腹部は黒色で、背面と側面に緑黄色斑がある。丘陵地から低山地のヨシなどが繁茂した砂泥や砂礫底の河川中流域に生息する。成虫は4月~7月に見られる。	H30のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
キイロヤマトンボ <i>Macromia daimoji</i>	国NT 兵A	H30	本州、四国、九州に分布する。体長71~82mm程度で胸部は金属光沢をもつ緑色と黄色の条線有し、腹部には黄色の斑紋を有する。。砂地が多く緩やかな流れの河川中流に生息し、幼虫は砂地に浅く潜っている。成虫は5月~8月に見られる。	H30のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
コオイムシ <i>Appasus japonicus</i>	国NT	H9/ H25/ H30	北海道、本州、四国、九州に分布。水生植物が豊富な池沼や用水路などに生息し、水中の小昆虫や小魚などの水生生物を捕らえ体液を吸汁する。メスはオスの背面に卵を産み付ける。	H9に確認され、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、淡水性種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ミズカマキリ <i>Ranatra chinensis</i>	兵注	H4	北海道、本州、隠岐、淡路島、九州、沖縄島に分布する。体長40~45mm程度。体は棒状で細長く、体色は灰褐色から淡黄褐色。池沼などの水生植物帯などに生息し、小動物を捕食する。	H4のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
コガムシ <i>Hydrochara affinis</i>	国DD	H25	平地の池沼・水田などにすみ、成虫は年中見られ、夏は夜よく電燈に飛んでくる。成虫は水草、藻などを食べるが、幼虫は強い肉食性を持ち、ほかの虫を食べる。体長15~18mm。北海道・本州・四国・九州に分布。口肢・脚・上翅側縁・腹部は黒色で後胸板の棘状突起はより長く、細く尖る。	H25のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ヨコミゾドロムシ <i>Leptelmis gracilis</i>	国VU 兵C	H30	本州、四国、九州に分布する。河川流水域に生息し、流木や底石の表面に見られる。新成虫は晩夏に出現し、そのまま越冬すると思われる。体長2.6~3.0mm。暗褐色で目立った斑紋はない。前胸背板の前縁から1/3近くを横切る溝を有する。肢は長く、爪は大きく強壮。	H30のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ヘイケボタル <i>Luciola lateralis</i>	兵注	H14	北海道、本州、四国、九州に分布する。日本では、ゲンジボタルと並んで、身近な光るホタルである。ゲンジボタルより小型で、より汚れた水域にも生息する。	H14のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

特定：特定外来生物

国NT：環境省レッドリストにおける準絶滅危惧

国DD：環境省レッドリストにおける情報不足

国LP：環境省レッドリストにおける地域個体群

兵B：兵庫県レッドデータブックにおけるBランク

兵C：兵庫県レッドデータブックにおけるCランク

兵注：兵庫県レッドデータブックにおける要注目種

兵地：兵庫県レッドデータブックにおける地域限定貴重種

表 6.3-15 (5) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■植物 (1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ヒメミズワラビ <i>Ceratopteris gaudichaudii</i> var. <i>vulgaris</i>	兵C	H22/R1	本種は日本では本州(新潟県及び関東地方以西)、四国、九州及び沖縄に分布する。暖地に多い。一年生の水生植物で、落葉性である。水田や沼地の地中に根を下ろす。外見は10~15cmの大まかにワラビのような水っぽい植物である。放棄水田では40cmにも育ったものがみつかると。	H22に確認され、R1にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハンゲショウ <i>Saururus chinensis</i>	兵C	H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	本州、四国、九州、沖縄に分布する。低地の水辺や湿地に群生する、臭気のある多年草。地下茎は太くて、横にはい、茎は高さ50-100cm。葉は卵形、基部は心形で、長さ5-15cm、5-7脈がある。柄は長さ1-5cmで、幅が広く、背面に稜がある。花期は6-8月。花序に近い数葉は開花時に、その下半部が白くなり、昆虫を誘引する。花穂は長さ10-15cm、多数の花をつけ、基部の方から順に咲き、はじめ下垂し、のちには上を向く。花序の軸には縮れた毛がある。花は2-3mmの小花柄があり、雄蕊は6-7個、心皮は3-5個。	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ウマノスズクサ <i>Aristolochia debilis</i>	兵C	H7/H11-H12/ H15/ H22/ R2-R3	関東以西の本州、四国、九州に点在する。粉白色を帯びる多年生のつる植物で、草原に生育する。葉はやや厚い紙質、三角状狭卵形、長さは3-9cm、幅は2-5cm。6-8月に開花するが、結実するのはまれである。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
クロモ <i>Hydrilla verticillata</i>	兵C	H15/H22	北海道、本州、四国、九州、琉球諸島に分布する。湖沼やため池、水路等に生育する沈水性の多年草。茎は水中に長く伸び、2m以上にもなる。各節に5枚前後の葉を輪生し、下部の節からひげ根を出して水底に固着する。	H15に確認され、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ササバモ <i>Potamogeton wrightii</i>	兵B	H7/ H11-H12/ H15/H26	関東以西の本州、四国、九州、琉球諸島に分布する。淡水の湖沼、河川、水路等に生える沈水性から浮遊性の多年草。根茎は横にはい、先端に越冬芽を形成する。葉身は狭披針形で長さは8-12cm、幅1-2.5cm。葉縁は微鋸歯があり波立つ。花期は7-9月。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ミクリ <i>Sparganium erectum</i>	国NT 兵C	H7/ H11-H12/ H15/H22	北海道、本州、四国、九州に分布する。浅い水底から直立してはえる多年草で、高さ50-100cmになる。地下茎は横にはい、先に新しい株をつくる。葉は線形で、直立して茎より長く、幅8-15mm、裏面中央に稜があり、先は鈍頭。6-8月に茎の上部の葉腋から枝を出し、枝の下部に1-3個の無柄の雌性頭花、上部に多数の無柄の雄性頭花をつける。雄花の花被片は3-4個でさじ形、長さ約2mm。雄蕊は3個ある。雌花の花被片は3個で倒卵形、長さ約3mmになり。花柱の先の片側に長さ3-6mmの糸状の柱頭がついている。雌性頭花は熟すると、径15-20mmの球形で緑色の集合果となる。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメコウガイゼキショウ <i>Juncus bufonius</i>	兵C	R2-R3	北海道、本州、四国、九州に分布する。明るい裸地に生える一年草。茎は東生し、細い円筒状で斜上し、高さ5-30cmになる。花期は6-9月で、凹集散花序をつくる。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ウマスゲ <i>Carex idzuroei</i>	兵A	H11-H12/ H15/ R2-R3	本州(関東以西)、四国、九州に分布する。オニスゲに似ているが、雌小穂は長楕円形、やや離れてつき、下方のものには短い柄がある。茎は高さ40-60cmになり、5-6月に熟す。	H11-H12に確認され、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
フサスゲ <i>Carex metallica</i>	兵B	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	本州(近畿以西)、四国、九州、沖縄に分布する。大きな株をつくり高さ30-60cmになり、上部が点頭する多年草。シラホスゲともいう。葉は幅3-6mm、小穂は5-10個が接合してつき、淡緑色で光沢がある。下方のものは雌性で円柱形をなし、長さ2-5cm、柄があり、上方のものは下部に雄花部があり、頂小穂はときに雄花のみとなる。生育地が新たにみつかってきた。分布の北限。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメアオガヤツリ <i>Cyperus extremorientalis</i>	兵C	H22	本州、四国、九州に分布する。ため池等の減水裸地に生える小型の一年草。シロガヤツリに似るが、鱗片の先は短い芒になり、中肋の先に小刺がある。花期は9-10月で、花序は茎の先端につき、頭状で球形~広卵形、長さ・幅共に7-10mmで苞は数個あり葉状で長さ3-6cmである。果実の縁は鋭形ではあるが、翼状にはならない。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ヌマガヤツリ <i>Cyperus glomeratus</i>	兵A	H7	本州に分布する。水湿地に生える大型の1年草。不安定な河川の河原に生える。稈は単生または極めて疎にそう生し、高さ30-90cm、下部は少数の葉鞘に包まれる。葉は伸びた葉身があり、その幅は3-8mm、葉鞘は濃い褐色である。花は9-10月。花序は複生または単純、長さ6-13cm、幅は3-10cm、総苞片は3-4個、長い葉状。枝は3-5個で、長いものは長さ10cmにおよぶ。花穂は長卵形で長さ3-4cm、密に小穂をつけ、3-5個密集して花序の枝の先に着く。小穂は斜上し、濃い錆褐色、扁平で線形、長さ5-10mm、10-20個の花をつける。	H7のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
フトイ <i>Scheoplectus tabernaemontani</i>	兵調	H7/ H11-H12/ H15/H22	北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。平地や山地の池沼などの浅水中にはえる。大型の多年草で、根茎は太く、横にはい、茎は粉緑色で円く、高さ1-2m、径7-15mmある。花序は側生状で、数個の枝が出て、枝端に1-3個の小穂がつく。苞は1個で茎に続くが、花序よりも短い。小穂は卵形で赤褐色を帯び、長さ5-10mm。オオフトイの可能性があり分類学的に再検討が必要。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マツカサスキ <i>Scirpus mitsukurianus</i>	兵B	R1	本州、四国、九州に分布する。平地の湿原に生える多年草。茎は高さ1-1.5m、直立し太くて硬く、やや丸い。5-7月の節がある。花序は2-3個の分花序からなり、頂生の分花序は大きく、長さ5-10cm、苞は葉状で花序より長い。小穂は柄がなく褐黒灰色を帯び、10-20個ずつかたまると球状の小集団をつくる。	R1のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-15 (6) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■植物 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
タイトゴメ <i>Sedum japonicum</i> ssp. <i>oryzifolium</i>	兵C	H22	本州(関東以西)、四国、九州に分布する。海岸の岩上にはえる多年草。茎は長く匍匐し、直立または斜上する枝を多数分枝する。花枝は長さ5-12cmになる。葉は互生し枝の上部に密生してつき、ごく短い距があり、柄はなく、円柱状長楕円形~円柱状倒卵形、長さ3-7mm、幅2-3.5mmで、円頭。花期は5-7月。花序は頂生の集散状で、花序の枝は短く、3-10個の花をつける。花は5数性、ふつう柄はない。萼片は離生し、ごく短い距があり、線形~広線形、円頭、長さ3-4mm、花時には斜上する。花弁は濃黄色、披針形~広披針形、鋭頭または鈍頭、長さ4-5mmで、花時には平開する。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
タコノアシ <i>Penthorum chinense</i>	国NT 兵C	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	野原の湿地に生える多年草。8-9月頃茎の先に数個の枝を出して多数小さい花を総状に片側だけ付ける。暖帯：本州・四国・九州・朝鮮・満州・中国に分布する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
サイカチ <i>Gleditsia japonica</i>	兵調	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1	本種は、本州(中、南部)・四国・九州に分布する。夏緑高木で、山野川岸に生育する。花期は5-6月である。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イヌハギ <i>Lespedeza tomentosa</i>	国VU 兵C	H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	本州、四国、九州、沖縄に分布する。川原や海に近い日当たりのよい砂地にはえる半低木、高さは150cmに達する場合もある。全体に黄褐色の軟毛がある。頂小葉は長楕円形、長さ3-6cm。花期は7-9月。花は帯黄白色、長さ8-10mm、長い総状花序に多数つく。萼は5深裂し、長さ約6mm。開出する白黄色毛を密生する。萼裂片は狭披針形、先は針状、長さ約4mm。閉鎖花はやや多数が葉腋に集まってつく。	H11-H12に確認され、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マキエハギ <i>Lespedeza virgata</i>	兵B	H11-H12/ H22	本州、四国、九州、沖縄に分布する。丘陵地や低山地の日当たりのよい乾いた道ばたや岩地などの草原にはえる40-60cmの半低木。頂小葉は長楕円形で、長さ10-20mm。花期は8-9月。花は淡紅紫色で白色を帯び、長さ4-5mmになり、短い総状花序に2-5花つく。萼は5深裂、長さ約5mm、白軟毛を生じる。裂片は披針形、先は長く伸びて針状、萼筒の約4倍長い、閉鎖花は数個が葉腋に密生する。	H11-H12に確認され、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ゴキヅル <i>Actinostemma tenerum</i>	兵C	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	本種は、本州~九州に分布する。群馬県内では伊勢崎市、尾島町、桐生市、館林市など平野部に分布する。1年草で、平地の水辺に生育する。花期は8-11月である	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ミズタガラシ <i>Cardamine lyrata</i>	兵B	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	本州、四国、九州に分布する。湿地、水田、水辺に生育する多年草。全草無毛で高さ30-80cm。茎は花時まで直立し、花後に倒れて地をはう。茎の基部や倒れた茎の節から細長く伸びる匍匐枝を出し、短い柄のある卵円形の単葉をつける。流水中ではこの葉は薄く大形となる。花期は4-6月、総状花序に10-30個の花をつける。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コイヌガラシ <i>Rorippa cantoniensis</i>	国NT 兵C	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	本州(関東以西)、四国、九州に分布する。湿った畑地、休耕田、溜池畔などに生育する1年草または越年草。茎は基部で枝を分け斜上、または直立して枝を分け、高さ10~40cmになる。葉は下方につくものは柄があり、羽状に深裂し、長さ10cmまで、茎上部のものは柄がなく、羽状に中~浅裂する。下方の葉の裂片は長楕円形で鋸歯があり、葉柄基部には耳部がある。花は腋生し、黄色で短い柄があり、ふつう春に開花するが秋に開花するものも多い。萼片は直立し、長楕円形、長さ約1.5mm。花弁は倒卵形、長さ2~2.5mm。長角果は全て腋生で、直立し、円柱形または長楕円形~広線形、長さ6~10mm、幅1.5~3mm。種子は小さく卵形。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
サイコクヌカボ <i>Persicaria foliosa</i> var. <i>nikaii</i>	国VU	R1	本州(愛知県以西)、四国、九州に分布する。湿地や溜池畔、休耕田などに生える一年草。多く分枝して茎の下部は地をはい、上部は斜上して高さ50cm程度となる。葉は細く先は尖り、両面有毛。花期は9-10月、花序は細長く、ヤナギヌカボに比べ花がさらにまばらにつく。長期間、沈水状態で生育していることもある。	R1のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
サデクサ <i>Persicaria maackiana</i>	兵C	H7/ H11-H12/ H15/ H22/R1/ R2-R3	本州~九州に分布する。氾濫原の湿地に生育する。原野環境の保全が重要。低地の水辺にはえる1年草。茎は斜上するか直立して、多くの枝をわけ、鋭い下向きの刺毛があり、高さ30-100cmになる。葉は有柄、披針状長楕円形~披針形、先は鋭形、基部はほこ形で、耳部は水平に開き、心形、両面に星状毛を密生し、長さ3-6cm、幅2-7cm、葉柄には2列の下向きの刺毛がある。托葉鞘の上部は葉状に開き、緑色で、先に角ばった切れ込みがある。花期は7-10月。総状花序は短い頭状となり、2-5花をつける。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヤナギイノコヅチ <i>Achyranthes longifolia</i>	兵B	R1	本州(近畿以西)、四国、九州に分布する。山地の木陰に生える多年草。根は塊状で木質になる。茎の高さは1mほどで、まばらに枝をわけ、葉は長さ10-20cm、広披針形ないし披針形で、毛はほとんどない。花期は8-9月、花穂は伸長し、軸には遠く毛があり、花をまばらにつける。	R1のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-15 (7) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■植物 (3)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ケイタイカズラ <i>Trachelospermum jasminoides</i> var. <i>pubescens</i>	兵調	H15/H22	本州（近畿以西）、四国、九州、沖縄に分布する。常緑藤本。若枝、花序、葉裏には毛が多い。葉は長楕円形～楕円形、長さ4-8cmになり、幅2-5cm。花は白色、5-6月ごろに開き、径2-2.5cm。萼片は長さ5-6mm、長楕円形で先がすこし幅広く、まばらに毛がある。花筒の狭部は長さ3-4mmで広部とほぼ同長、花喉部にはふつう毛がある。雄蕊の葯の先は花喉部に達しない。	H15に確認され、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アオイゴケ <i>Dichondra micrantha</i>	兵B	H11-H12	本州西南部、四国、九州、琉球諸島に分布する。暖地の道ばたや庭に生える小型の多年草。群生する場合もある。茎は細長く地をはい、葉は腎円形で長さ4-15mm、幅5-20mm。花期は4-8月、黄白色で3-10mmの柄の先に単生する。	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
カワヂシャ <i>Veronica undulata</i>	国NT 兵C	H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	本種は日本では本州（中部以西）、四国、九州および沖縄に分布する。川岸、溝のふちや水辺、水田にはえる20-50cmの越年草である。花期は5-6月である。	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ミソコウジュ <i>Salvia plebeia</i>	国NT 兵B	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	本州、四国、九州、沖縄に分布する。ロゼット葉にある越年草。湿った草地やあぜみちにはえる。葉は長楕円形で根出葉は長い柄があり、花時には枯れる。茎は高さ30cm～70cm、4角形で直立し、下向きの細毛がある。茎葉短い柄あり、長さ3-6cmになり、幅1-2cmで、縁は鈍い鋸歯があり、脈は凹入して葉面は細かいしわがあり、細毛である。花は5-6月に開き、花穂ははじめ短いが、のちに長く伸びて8-10cmとなる。萼は長さ2.5-3mm、唇形で、花が終わると左右に口を閉じるが、果時には長さ4mmとなってまた開く。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イヌタヌキモ <i>Utricularia australis</i>	国NT	R1	北海道、本州、四国、九州に分布する。水中に浮遊する沈水性の多年草。茎は細長く1mに達する。葉は1.5-4.5cm、捕虫嚢を多数つける。花期は7-9月、花は濃い黄色で花茎は10-30cm、花柄は3cm以内。	R1のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
オギノツメ <i>Hygrophila ringens</i>	兵B	H15/R1/ R2-R3	本州（静岡県以西）、四国、九州、沖縄に分布する。暖地の水湿地にはえる多年草。根茎は地中をはい、節から多数の根と地上茎を出す。地下茎は直立して高さ30-60cmにより、ほとんど無毛。葉は長さ3-15cm、幅0.5-1.5cm、線状披針形、先は鈍く、基部はしだいに狭まって短い柄となり、全縁、節や葉柄の基部には長毛がある。	H15に確認され、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ガガバタ <i>Nymphoides indica</i>	国NT	H7	北海道、本州、四国、九州に分布する。湖沼、溜池やよんだ水路などに生育する多年生の浮葉植物。水深1.7m以下の水域に生育する。春先の生育初期には、数枚の沈水葉を形成し、後に水深に応じて長い葉柄を持つ初期の浮葉を水面に広げる。さらに成育が進むと細長い茎が伸び、水面近くで節ができて、そこから数個の葉や花柄を出す。葉はほぼ円形～卵心形で長さ7-20cm、全縁。裏面は紫色を帯び、粒状の腺点がある。花は茎の葉柄基部に多数発生して、順次開花してゆく。1日に咲くのは1花で、花は1日花である。合弁花で、花冠はふつう5深裂して白色、中心部は黄色、径約15mm、内側全面に白毛が著しい。萼は5深裂。雄蕊5個。雌蕊1個。長花柱花を持つ株と短花柱花を持つ株の2型があり、それぞれのタイプの株が混生しないと結実しない。果実は楕円形で長さ3-5mm、萼片に包まれる。夏から秋にかけて、柄の基部に根が変形肥厚して太短くなり、それがバナナの房状となった殖芽を形成する。翌春には殖芽から成長する株と、前年の根茎から成長する株とがある。	H7のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
アサザ <i>Nymphoides peltata</i>	国NT 兵B	R1	北海道、本州、四国、九州に分布する。池や沼に生える多年草の水草。根茎は泥の中を長くはい、それから太く長い茎を出す。葉は卵形または円形で径5-10cm、やや厚く縁に波状歯牙があり、表面は緑色、裏面は紫褐色。花期は6-8月、花柄は3-12cm、花冠は径3-4cm、黄色で5深裂し、裂片の先はへこみ、縁に長い毛がある。	R1のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメヨモギ <i>Artemisia lancea</i>	兵B	R2-R3	本州、四国、九州に分布する。やや乾いた草地に生える多年草。長い地下茎を出す。茎の高さは1-1.2m、しばしば紫色を帯び、よく分枝する。茎の中部の葉は長さ3-7cm、幅3-6.5cm、羽状に深裂し、裂片は幅3mm以下、裏面に白綿毛がある。根出葉や下部の葉は花時には枯れる。花期は8-10月、大きな円錐花序にきわめて多数の小さい頭花をつける。頭花は柄がなく、筒鐘状で長さ2mm、幅1mm。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
フジバカマ <i>Eupatorium japonicum</i>	国NT 兵A	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	川岸の土手等に生える多年草で茎は多く集まって直立し高さ1-1.5m、下部は無毛。本州（関東地方以西）・四国・九州の暖帯に分布。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ノニガナ <i>Ixeris polycephala</i>	兵C	H11-H12	本州、四国、九州に分布する。水田の畦に生える越年草。茎の高さは15-50cm、茎の中部の葉は矢じり状に茎を抱き、長さ7-15cm、幅0.5-1.5cm。花期は4-5月、根出葉は花時にも残る。	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

- 国EW: 環境省レッドリストにおける野生絶滅
- 国CR: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧IA類
- 国EN: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧IB類
- 国VU: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧II類
- 国NT: 環境省レッドリストにおける準絶滅危惧
- 国DD: 環境省レッドリストにおける情報不足
- 国LP: 環境省レッドリストにおける地域個体群

- 兵EX: 兵庫県レッドデータブックにおける今見られない
- 兵A: 兵庫県レッドデータブックにおけるAランク
- 兵B: 兵庫県レッドデータブックにおけるBランク
- 兵C: 兵庫県レッドデータブックにおけるCランク
- 兵注: 兵庫県レッドデータブックにおける要注目種
- 兵地: 兵庫県レッドデータブックにおける地域限定貴重種
- 兵調: 兵庫県レッドデータブックにおける要調査種

表 6.3-15 (8) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■鳥類 (1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
トモエガモ <i>Anas formosa</i>	国VU 兵C	H5	冬鳥として本州以南の日本海側に多く渡来し、太平洋側では少ない。湖沼、池、河川などに生息する。主にイネ科、タデ科などの種子、植物片などを食べる植物食である。IUCNのレッドデータブックにも掲載されている国際的な希少種。	H5のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
コウノトリ <i>Ciconia boyciana</i>	特天 国内 国CR 兵A	H24	タンチョウ・アオサギと間違えられる大型の鳥。日本の在来個体群は1971年に野生絶滅したが、現在でも大陸から少数個体が飛来・越冬している。水田や河川、湖沼、山林を含む田園環境に飛来・生息し、魚類、両生類、甲殻類などを好んで採食する。	H24のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ササゴイ <i>Butorides striata</i>	兵C	H5/ H10/ H24/ R3	本州から九州の各地で繁殖する。かつては普通に繁殖していたが、現在では著しく数が減っている。水田、湖沼、河原、ヨシ原など、低地や平地の水辺に生息する。ときには海岸でも見られる。魚、カエル、水生昆虫等を食べる。水辺近くのカワヤナギ、雑木林、マツ、スギなどの樹上に巣を作る。	H5に確認され、H10、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
チュウサギ <i>Egretta intermedia</i>	国NT 兵C	H5/ H10/ H16/ R3	本種は日本にはおもに夏鳥として渡来し、本州、四国、九州、伊豆諸島で繁殖するが、日本南部では越冬するものもあるという。特に西日本に多いようである。サギの仲間の多くは、魚類を主要な餌としているが、本種は昆虫類を主要な餌としている。従って、生息場所は河川よりも草地や水田、湿地等で昆虫類が多くいる場所である。習性はほかのシロサギ類と似ているが、他の白サギと似ているが、ダイサギやコサギのように、干潟で休んだりえさをとったりすることはほとんどない。平地の林に他のサギ類と混群で集団繁殖する。1巢の卵は3~5個となっている。	H5に確認され、H10、H16、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒクイナ <i>Porzana fusca</i>	国NT 兵B	H5	日本に夏季に飛来し、冬季は種子島・屋久島以南で越冬する。湖沼や湿地、河川、水田等の水辺に生息し、昆虫・魚類・植物の種子等を餌とする。	H5のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ケリ <i>Vanellus cinereus</i>	国DD	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	全国的に観察され、九州以北から本州にかけて繁殖するが局地的。本州北部の個体は夏鳥として渡来する。繁殖期は3月から6月。耕作地、休耕地、放棄水田、河川敷、草地を利用して繁殖する。地域により増減傾向が異なる。中四国・九州北部などには分布を広げている。繁殖地として耕作地をよく利用するため、耕作方法や耕作時期の変化などにより、繁殖に影響を受けている可能性がある。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イカルテドリ <i>Charadrius placidus</i>	兵B	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	本種は、留鳥として本州、四国、九州で繁殖する。平地帯、亜山地帯、河川（上流、中流、河川敷）に生息する。とくに大きい川の中流域の氾濫原や扇状地などの砂礫地や礫地に多い。水生昆虫、ミミズなどの小動物を、湖沼や河川の水辺の地上や浅い水域で採食する。砂利、小石、小枝、枯れ葉などを産座に集めた簡単な巣を作る。春になると卵大の小石が広がるような河原にわずかなくぼみを作って産卵する。砂や土の多い埋め立て地では繁殖しない。営巣地は一時的に形成された裸地や荒地ではなく安定した河原である。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
セイタカシギ <i>Himantopus himantopus</i>	国VU	R3	旅鳥として全国で記録がある。また、繁殖が確認されている都道府県もある。干潟、河口、海岸に近い湖沼などに生息する。甲殻類や昆虫類の幼虫などをとる。繁殖期は5~7月で、被植率の低い乾燥した砂泥地に浅い窪みを作り、小石や植物片などを敷いて営巣する。	R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
タシギ <i>Gallinago gallinago</i>	兵B	H5/ H10	北海道では旅鳥、本州、四国、九州では旅鳥または冬鳥、沖縄では冬鳥。湖沼や水田、ハス田、湿地、河川に生息する。水辺でくちばしを泥の中にさしこんでミミズ類や甲殻類、軟体動物、昆虫類を採食する。	H5に確認され、H10にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アオアシシギ <i>Tringa nebularia</i>	兵B	H10/ R3	河川下流・海岸・湖岸の砂洲や干潟だけでなく、河川中流部や田植え前の水田・ため池といった内陸部の植生のない湿地にも飛来し、昆虫、甲殻類、ミミズなどの採食する。	H10に確認され、R3にも確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
タカブシギ <i>Tringa glareola</i>	国VU 兵B	H16/ H24	旅鳥として普通に渡来する。越冬する個体もあり、近年越冬例が増えている。数羽から数十羽の群れが水田、休耕地、川岸などの内陸の湿地で主に見られる。浅い水中を活発に歩きながら、水棲昆虫、貝、オタマジャクシなどの小動物を捕える。地上のコケの凹みなどに営巣する。	H16に確認され、H24にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イソシギ <i>Actitis hypoleucos</i>	兵C	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	北海道、本州、九州で繁殖し、北方ほど繁殖例が多い。冬期には、北方のものは暖地へ移動する。繁殖期には川や湖沼に棲息し、岸辺の草地で営巣する。低木や草の根元などを浅く掘り込んで巣とし、枯れ草などを敷いて卵を産む。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
タマシギ <i>Rostratula benghalensis</i>	国VU 兵B	H24	本種は日本では本州中部から九州にかけて繁殖し、大部分では留鳥2)。岡山県では全域で留鳥としてみられる。水田、休耕地、湿地等にすみ、浅い水の中でえさをとる。昆虫類、甲殻類、貝類、ミミズ及び植物等を採餌する。1雌多雄で繁殖し、イネの株と株の間、湿ったあぜ道の上、湿地の草生地の中に巣をつくる。卵数は4個である。	H24のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-15 (9) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■鳥類 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ズグロカモメ <i>Larus saundersi</i>	国VU 兵B	H16	九州と沖縄では冬鳥、北海道、本州、四国、九州では不定期な渡来とされているが個体数が少ない。繁殖地、越冬地ともに生息環境の減少が深刻である。内湾や干潟、海上に生息し、カニ類、エビ類、魚類、貝類、昆虫類などの小動物や魚類の死骸などを採食する。	H16のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ミサゴ <i>Pandion haliaetus</i>	国NT 兵A	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	全国で留鳥として生息するが、冬に海が氷結する地域の個体は暖地へ移動する。海岸、大川、湖等で魚類のみを捕食し、空中で停空飛翔を行ってから、頭を下にし、足を前に出して急降下して水に突っ込み、足指の爪で魚を捕える。餌は海や湖沼で捕るため行動圏は広い。巢は人気のない海岸の岩の上及び岩棚、水辺に近い大木等につくる。冬季の間、南へ渡っていた個体も3月末から4月頃にはテリトリーへ戻り、繁殖行動を始める。同じつがい同士がテリトリーを占有することが多い。1巢卵数は2個~3個であり、卵は産卵後34日~41日で孵化する。孵化後は49日~57日で巣立つ。幼鳥は巣立ち後1週間程度の間、巣をめぐらして利用し、その後も親から給餌を受ける場所として利用する。巣立ち後1カ月~2カ月の間に独立する。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハチクマ <i>Pernis apivorus</i>	国NT 兵B	H10	北海道、本州、四国では夏鳥、九州、沖縄では旅鳥。丘陵から低山の森林に生息し、落葉広葉樹やアカマツなどに営巣する。好物は地中のクロスズメバチだが、その他の昆虫類やカエル類、ネズミ類なども捕食する。	H10のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
チュウヒ <i>Circus spilonotus</i>	国内 国EN	R3	北海道、東北、中部地方を中心に繁殖し、冬季には本州中部以南のヨシ原等に広く生息する。兵庫県では冬鳥として確認される。河川、湖沼、池などの湿地やヨシ原、草原に生息し、ネズミ類を主に採食するが、鳥類、昆虫類、両生類、爬虫類などもとる。繁殖期はヨシ原の中にヨシやスキの茎や葉などで皿形の巣を作る。	R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
オオタカ <i>Accipiter gentilis</i>	国NT 兵B	H24	山陰から近畿以北で繁殖するが、冬季には高地と寒地のものの一部は低地、暖地へ移動し、秋冬は全国で見られる。亜高山から平地の林に生息し、しばしば獲物を求めて農耕地や水辺等の開けた場所へも出る。獲物は主にツグミ大の小鳥、ハト、カモ、キジ等の中~大形鳥類で、時にはネズミやウサギ等も捕える。巢は林内のアカマツ等の大木の枝上に、枯木を積み重ねてつくる。	H24のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ノスリ <i>Buteo buteo</i>	兵B	H10/ H16/ H24	北海道、本州、四国、九州では留鳥、沖縄では冬鳥。平地、丘陵地から山地の林に生息する。三間から平地の農耕地や牧場、池沼、河川などの草原でネズミ類、ヘビ類、小型鳥類、昆虫類などを捕食する。	H10に確認され、H16、H24も引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カワセミ <i>Alcedo atthis</i>	兵注	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	北海道、本州、四国、沖縄では留鳥。清流を代表する鳥で、平地から山地の湖沼、河川、水路などに生息し、土手や崖などに穴を掘って営巣する。主に、小魚類や水生昆虫類、カエル類、エビ類などを捕食する。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヤマセミ <i>Megaceryle lugubris</i>	兵B	H5/ H10	本種は、北海道から九州の各地で留鳥、あるいは漂鳥として生息する。山地帯、湖沼、河川(上流)に生息するが、営巣環境が限られ、漂流に餌となる魚類が豊富でないと生息しない。崖に突き出した枝の上などに止まって魚を探し、翼をすぼめて急角度で水中に飛びこんで魚を捕らえる。木から落下する昆虫に魚が集まる、水深が50cm以上の場所が餌場となる。体長5cmから18cmほどの魚を1日に7匹から15匹捕食し、イワナ、ヤマメ、ウグイ、カジカ、アカザなど多様な種類を食べる。カエル、サワガニ、昆虫も捕らえるが、餌の93.8%が魚類である。一般的に知られているヤマセミの行動圏は4~6kmだという。本種の繁殖期は3月から8月で、一夫一妻で繁殖する。3m以上、傾斜度が70度以上の急傾斜の崖に営巣することが多い。川から500m以上離れた場所でも営巣する。川沿い又は水から少し離れた土の壁に、自分で穴を掘って中に産卵する。主としてメスが抱卵し、雄は雌に魚を運ぶ。1巢卵数は4個から7個である。	H5に確認され、H10にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アリスイ <i>Jynx torquilla</i>	兵B	H16	北海道、本州北部では夏鳥、本州中・南部・四国、九州では冬鳥。開けた森林、林縁、農耕地などに生息する。地上や樹上でアリ類を好んで採食する。	H16のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
コチヨウゲンボウ <i>Falco columbarius</i>	兵C	H10	日本では冬鳥。平地の森林の農耕地、海岸、埋立地などに生息する。田畑や埋立地の草原で主に小鳥類やネズミ類、昆虫類を捕食する。	H10のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ハヤブサ <i>Falco peregrinus</i>	国内 国VU 兵B	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	ハヤブサ科の特徴である目から下に伸びる黒いパッチが大きく、翼先が分裂しないため、尖って見える。雌のほうがかなり大きい。食物となる小型、中型の鳥類が豊富で、海沿いや大きな河川の流域などに生息。巢は断崖の岩棚などのくぼみで、巣材を置かない。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-15 (10) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■鳥類 (3)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ツリスガラ <i>Remiz pendulinus</i>	兵C	H5/ H10	本州、四国、九州では冬鳥、かつては不定期な渡来されていたが、近年、九州から次第に東に分布を広げている。兵庫県では主に11-翌4月に見られる。河口や河川敷、湖沼などのヨシ原に生息し、ヨシの茎を割って昆虫類やクモ類などを食べている。	H5に確認され、H10にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオムシクイ <i>Phylloscopus examinandus</i>	国DD	R3	国内では北海道のみで繁殖し、兵庫県では旅鳥として確認される。メボソムシクイとオオムシクイ、コムシクイの3種は酷似していて目視による識別は困難。北海道から本州、四国、九州、琉球諸島、大東諸島等、全国で記録がある。国内の主な生息環境は亜高山帯の針広混交林や森林限界より上のハイマツ帯であるが、渡りの時期に通過する場所は山地の林であったり河川のヨシ原であったり、特定の場所はない。	R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
エゾセンニュー <i>Locustella fasciolata</i>	兵調	H24	北海道では夏鳥、本州、四国、九州、沖縄では旅鳥。個体数は少なく、本州における記録は各地とも少ない。低木や草の茂みの中を潜行し、姿を見せる機会は少ない。主に昆虫を採食する。	H24のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
オオヨシキリ <i>Acrocephalus orientalis</i>	兵注	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	日本には、夏鳥として渡来し、北海道から九州までの全国で繁殖する。川や湖沼の岸、休耕田などのアシの草原に主に棲息し、特に水中からアシが生えているような場所を好む。餌は昆虫である。産卵期は5~8月、卵数は4~6個、抱卵日数は12~14日位、巢立ちまでの日数は14日くらいである。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コムグドリ <i>Agropsar philippensis</i>	兵注	H16	北海道、本州北・北部では夏鳥、本州南西部、四国、九州、沖縄では旅鳥。平地から山地の疎林や農耕地に生息し、落葉広葉樹林で繁殖する。樹上で昆虫類や木の実を採食する。	H16のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ノビタキ <i>Saxicola torquatus</i>	兵A	H16	夏鳥として本州中部以北に渡来する。繁殖期には、山地帯、草原、渡り期には荒地(休耕田)、河川(河川敷)に生息する。草原の中で突出している灌木の枝の上やかれたススキなどの茎の上、それもよく目立つ頂止まり、そこから出撃するように飛び立って昆虫を捕らえる。これはヒタキ類のフライングキャッチ法と同じ系統の採食方法である。繁殖期は5月から8月で、一夫一妻で繁殖する。巣は草むらの窪みや石の下の窪みなど、地上の隠されたところにつくる。内装は細い茎や根、植物の綿毛、獣毛、羽毛などでつくる。1巣卵数は3個から7個である。	H16のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
コサメビタキ <i>Muscicapa dauurica</i>	兵C	R3	北海道、本州、四国、九州では夏鳥。兵庫県では主に4-10月に見られる。平地から低山の明るい林に生息し、大木の横枝にコケやクモ類の糸を利用して皿形の巣を造る。見通しの良い木の枝に止まって、飛んでいる昆虫類をフライングキャッチして食べる。	R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ノジコ <i>Emberiza sulphurata</i>	国NT 兵A	H16	夏鳥として飛来し、本州の中部以北だけで繁殖し、特に新潟県と長野県の県境の山地に多い。冬、日本南部に残るものもある。山地帯、夏緑広葉樹林、混交林、低山帯の二次林、林縁、藪地に生息し、沢筋や入り組んだ湿っぽい湧水地、あるいは流土地等の藪が茂るハンノキ林を好む。密度の高い場所としては湿原を含んだ高原の疎林や、溪流沿いのハンノキ、ヤナギ、クミ等の林が多いが、同じような環境でも繁殖する地域は限られている。夏は、昆虫、特に甲虫、鱗翅類の幼虫等を食べる。繁殖期は5月から7月である。雄による強いなわばり維持によって分散し、行動圏は平均12,000㎡くらいである。巣はよく葉に覆われた樹上や藪の中の枝の叉に、乗せるようにつくる。草の枯れ葉、茎、木の根等で外装をつくり、細根、草の細い茎、獣毛等で産座をつくる。	H16のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
アオジ <i>Emberiza spodocephala</i>	兵A	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	夏鳥として北海道と本州に渡来し、繁殖する。北海道と東北地方では平地から山地にまで広く分布するが、それ以南では山地に限られ、本州西部では分布が局地的である。本州では、代表的な高原の鳥である。産卵期は5~7月、卵数は4~5個、抱卵日数は13~14日位、巢立ちまでの日数は12~13日位である。	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

特定：特定外来生物

国EW：環境省レッドリストにおける野生絶滅

国CR：環境省レッドリストにおける絶滅危惧IA類

国EN：環境省レッドリストにおける絶滅危惧IB類

国VU：環境省レッドリストにおける絶滅危惧II類

国NT：環境省レッドリストにおける準絶滅危惧

国DD：環境省レッドリストにおける情報不足

国LP：環境省レッドリストにおける地域個体群

兵EX：兵庫県レッドデータブックにおける今見られない

兵A：兵庫県レッドデータブックにおけるAランク

兵B：兵庫県レッドデータブックにおけるBランク

兵C：兵庫県レッドデータブックにおけるCランク

兵注：兵庫県レッドデータブックにおける要注目種

兵地：兵庫県レッドデータブックにおける地域限定貴重種

兵調：兵庫県レッドデータブックにおける要調査種

国内：国内希少野生動物種

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の検討結果を以下に示す。

表 6.3-15 (11) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■両生類・爬虫類・哺乳類

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ニホンヒキガエル <i>Bufo japonicus japonicus</i>	兵C	H7/ H12	本州、四国、九州に分布している。産卵期は2、3月頃で、冬季に水源が確保される山間部の極限られた池沼の浅瀬に産卵する習性がある。体が大きい割には手や足の筋肉はあまり発達していないので跳躍力はあまりない。	H7に確認され、H12にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
トノサマガエル <i>Pelophylax nigromaculatus</i>	国NT	H7/ H12/ H17/ H27	本州(仙台から関東を除く)・四国・九州に分布している。水田や周辺の草地、河原などで生活する。春から初夏に水田や湿地などの浅い止水で繁殖し、雄はグルグル…と鳴く。一腹卵数は1,800~3,000個。幼生は初夏に変態、上陸する。クモ、昆虫などの他に、カエルをも捕食する。	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ツチガエル <i>Glandirana rugosa</i>	兵C	H17	本州、四国、九州に分布する。平地から標高1000mぐらいの丘陵地に生息している。幼生は深い池底で越冬する場合が多く、農村や都市周辺に深い池がなくなったため、必然的に生息数が減り、絶滅のおそれがある。	H17のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ニホンイシガメ <i>Mauremys japonica</i>	国NT 兵C	H7/ H12/ H17/ H27	日本の固有種で本州、四国、九州に分布。甲長は14~21cm程度で、雌の方が大きい。背甲は褐色ないし茶色で、腹甲は黒色。頭部側面は暗色で、不明瞭な茶色の縦帯がはしる。幼若個体では、後部の縁甲板は鋸歯状だが、成長とともに鈍くなる。繁殖期は5~8月で、水中で交尾し、水辺の土中に回転楕円体の卵を数個から十数個産む。雑食性で植物質、動物質を広く食べる。	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ニホンスッポン <i>Pelodiscus sinensis</i>	国DD 兵調	H12/ H27	関東以西の本土に分布し、朝鮮半島や極東ロシア南部にも見られる。甲長は15~30cm程度。吻端が尖り、甲の表面は皮革状。夜行性で、貝類、甲殻類、水生昆虫、小魚、カエル類などを捕食。こうした小動物の豊かな河川や湖沼に生息し、日中は水底の砂などに潜む。雌は5~8月に上陸して穴を掘り、20個から多いときは50個あまりもの球形の卵を産む。	H12に確認され、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ニホンヤモリ <i>Gekko japonicus</i>	兵注	H7/ H12/ H17/ H27	本州、四国、九州と周辺島嶼に分布。北海道の一部でも見つかっているが、近年の人為的な分布拡大の結果と思われる。国外では中国東部と韓国の一部からも知られている。民家周辺に多く、しばしば物資に付くなどして人為的に運ばれるため、県内を含む国内の集団のほとんどすべてが、人為的な移入に由来する可能性も指摘されている。成体は雌雄とも頭胴長50~60mmほどで、破損していない尾もほぼ同じくらいの長さ。胴部や四肢の背面は細かい鱗に覆われるが、結節状の大型鱗が混じる。側肛門疣は2~4個の大型鱗から成る。	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ジムグリ <i>Euprepophis conspicillatus</i>	兵注	H12	北海道、本州、四国、九州のほか国後島、奄岐島、隠岐島、伊豆大島、屋久島、種子島などに分布。山地であれば耕作地や、やや開けた場所にもみられるが、主に森林に生息する。主にネズミなどを追跡しながら地中の穴を移動しているようで、もっぱら小型の哺乳類を捕食する。森林性で地中に潜ることからも、やや低温を好む傾向にあることがうかがえる。夏の高温には特に弱く、不活発になり姿を現さなくなる。	H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ヒバカリ <i>Amphiesma vibakari vibakari</i>	兵注	H17	本州、四国、九州、また佐渡島、隠岐島、奄岐島、五島列島などに分布している。森林から平地まで幅広い環境に生息するが、特に水田や湿地などに多い。カエルやオタマジャクシ、ドジョウなどの小魚、ミミズを食べる。5~6月に交尾を行うが1匹のメスに5、6匹のオスが群がってボール状になることが観察されている。産卵は初夏に行われ、平均して6個の卵をうみ、卵は他のへびと異なりたがいに付着しない。1か月ほどで孵化する。	H17のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ホンシュウジネズミ <i>Crocidura dsinezumi chisai</i>	兵注	H12/ H17	北海道を除く全国に広く分布する日本の固有種である。低地の河畔、水辺、農耕地周辺の林、低山帯の低木林に生息し、小型昆虫などを捕食する。	H12に確認され、H17にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

国NT: 環境省レッドリストにおける準絶滅危惧

国DD: 環境省レッドリストにおける情報不足

兵C: 兵庫県レッドデータブックにおけるCランク

兵注: 兵庫県レッドデータブックにおける要注目種

兵調: 兵庫県レッドデータブックにおける要調査種

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、陸上昆虫類等の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の検討結果を以下に示す。

表 6.3-15 (12) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■陸上昆虫類等(1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ナカムラオニグモ <i>Larinioides cornutus</i>	兵調	H13	北海道、本州、四国に分布し、本州の日本海側では兵庫県が西限である。世界的には全北区に広く分布。体長雌9.0～12.0mm、雄7.0～9.0mm。	H13のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
シツチコモリグモ <i>Hygrolycosa umidicola</i>	兵A	H28	北海道、本州、九州、に分布する。体長雌6.0～7.7mm、雄5.7～6.1mm。平地の湿原や雑木材等の林内、河川敷等で見られる。成体出現期は雌雄共に5月～10月ごろまで幅広い。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
キクメハシリグモ <i>Dolomedes japonicus</i>	兵C	H28	本州と九州に分布する。中国や韓国にも生息している。体長雌18～27mm、雄14～18mm。大型のハシリグモで頭胸部に放射状に白線模様がある。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
カトリヤンマ <i>Gynacaha japonica</i>	兵C	H4/ H8/ H13/ H28	主に丘陵地や低山地の挺水植物が茂る木陰の多い池沼や、植物性沈積物のあるたまり水、湿地の滞水、水はけの悪い水田および畦間の小流などに生息する。成虫の出現期：北海道では7月上旬から9月下旬、東北地方では7月上旬から11月末頃までみられ、高知では6月中旬～12月上旬に出現する。沖縄では6月初めごろからあらわれるが終見ははっきりしない。羽化は倒垂型。挺水植物の茎や葉裏などに定位して主に夜間に行う。未熟個体は朝方に羽化水域からやや離れた薄暗い林へ飛び立っていく。成虫はたそがれ活動性が高い。日中は樹林で下枝に懸垂していることが多い。盛夏の頃の晴天無風日には数え切れぬほどの大群が群がり飛ぶことがある。交尾は静止型。産卵は単独静止型。湿った土や朽木等に腹端をさしこむようにして産む。日本および台湾、朝鮮半島から中国北・中部に分布する。	H4に確認され、H8、H13、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アキアカネ <i>Sympetrum frequs</i>	兵注	H4/ H8/ H18	平地から山地にかけての水田や湿地等に生息する。成虫は6～12月に見られる。成熟雄は午前中に探雌活動を行う。交尾は水域周辺の抽水植物などに静止して行われる。産卵は凍結態もしくは雌が単独で水面や水際の湿った土に連続的に腹端を打ち付けて行う。	H4に確認され、H8、H18にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ナニワトンボ <i>Sympetrum gracile</i>	国VU 兵C	H4	日本特産種。本州と四国の一部に分布。山地は著しく局所的で珍しい。主に丘陵地の森林にかまれた水際になだらかな土の部分があって挺水植物が繁茂する浅い池沼に生息する。	H4のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
スズムシ <i>Meloimorpha japonica</i>	兵注	H4/ H8/ H13/ H18/ H28	体調16～19mm程度。体色は黒色で、触角の大部分が白色を呈する。やや湿ったよく茂った草むらに生息し、リーンあるいはリンリンと鳴く。成虫は秋に見られる。	H4に確認され、H8、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメコオロギ <i>Comidolemmus nipponensis</i>	兵調	H13/ H18	体調は8～10mm。体色は黒褐色を呈する。よく茂った草地やヨシ原に生息し、ルーという声で鳴く。成虫は秋に見られる。	H13に確認され、H18にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒゲシロスズ <i>Polionemius flavoanalis</i>	兵調	H13	体調6.0～6.8mm程度。体色は黒色で、触角の前半部は白色を呈する。深い草むらの地表に生息し、フィリリリリ・・・と鳴く。成虫は秋に見られる。	H13のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
クロアシトハナカメムシ <i>Xylocoris hiurai</i>	国NT	H28	体調3mm程度の楕円形の体つきで、背面には光沢がある。体は黒褐色で、前翅はオリーブ色を帯びた半透明となる。国内では本州から南西諸島まで広く分布する。ズイムシナカメムシ同様、農地における積みわら中で普通に見られたが、農業形態の変更(16)や宅地開発(23)などによって生息環境が失われたことに加え、農業散布(23)により、個体数が激減した。農地以外の環境にも生息することから、各地で細々と残存しており、好適な場所であれば比較的多く見られるものの、かつて豊富だった大部分の場所ではほとんどいなくなった。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
シロヘリツチカメムシ <i>Canthophorus niveimarginatus</i>	国NT	H18/ H28	体長6-8mm。光沢のある黒っぽい藍色で、粗い点刻に覆われる。体の側縁はほぼ完全に黄白色に細く縁どりされる。イネ科植物雑草間にみられることがある。カナビキソウに寄生してその汁を吸う。本州・四国・九州に分布。平地帯、その他(河川敷、河川隣接市街地)に生息する。雌は、6月ごろ産卵し、その後も卵塊のそばから離れず、卵塊を守る習性がある。	H18に確認され、H28にも確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コオイムシ <i>Appasus japonicus</i>	国NT	H18	オスが背中で卵塊を保護する有名な昆虫である。体長17～20mm。池や水田に住み、水中の小動物を捕らえ、体液を吸う。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
スジグロチャバネセセリ 北海道・本州・九州 亜種 <i>Thymelicus leoninus leoninus</i>	国NT 兵A	H8	北海道、本州、九州、に分布する。前翅長14～18mm程度。翅の地色は赤褐色で、翅脈と外縁部は黒色。平地か山地の林縁の草地に生息し、幼虫はヤマカモジグサ、カモジグサを食べる。本州の暖地では年多次性で、年1化性で、成虫は7月～8月に出現する。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ヤネホソバ <i>Eilema fuscodorialis</i>	国NT	H4	東北地方南部以西に広く分布し、平野部に多い。成虫は春、初夏および初秋の3回発生し、よく灯火に飛来する。幼虫は地衣類を食べる毛虫で、体毛が地衣とそっくりである。藁びき屋根、屋根瓦、板塀などに生えたコケによく発生し、糸をたらし、人家内に垂下してくるため、幼虫の刺毛によって皮膚に炎症が起こる。	H4のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-15 (13) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の選定結果

■陸上昆虫類等 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
スゲドクガ <i>Laelia coenosa sangaica</i>	国NT	H8	年2回、5~6月と8~9月に出現する。湿地の蛾として知られ、現在湿地の減少ともなっており、本種も少なくなっている。[寄主植物]スゲの一種、マツカサススキ、ヒメガマ、ヨシ。北海道、本州に分布。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
カギモンハナオアイツバ <i>Cidariplura signata</i>	国NT	H8	前翅のカギ状の横脈紋が特徴。本州、四国、九州、屋久島に分布している。年1~2化、5~7月に出現する。食草は未知。雑木林の林縁や河川敷などで発生をしている。宅地開発などの土地の造成や河川開発により、平野部の生息環境が悪化して減少している。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
イグチケバカゴミムシ <i>Peronomerus auripilis</i>	国NT	H4	体調9~10mm。北海道、本州に分布する。前胸背はやや長く、側縁中央付近が突出する。上翅は金色の細毛に覆われる。平地の河川敷や湖沼周辺の湿地、湿原に生息。夏季~秋季に灯火に飛来する。ヨシ枯れ堆積注など成虫で越冬する。湖沼発、河川開発、湿地開発などによる生息環境の消滅のほか、湿地の乾燥化などによる遷移進行も本種の生息には大きな影響を及ぼすと予測される。また水質汚濁も本種の生息を脅かす要因になると考えられる。	H4のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
コガムシ <i>Hydrochara affinis</i>	国DD	H8/ H13/ H18/ H28	平地の池沼・水田などにすみ、成虫は年中見られ、夏は夜よく電燈に飛んでくる。成虫は水草、藻などを食べるが、幼虫は強い肉食性を持ち、ほかの虫を食べる。体長15~18mm。北海道・本州・四国・九州に分布。口肢・脚・上翅側縁・腹部は黒色で後胸板の棘状突起はより長く、細く尖る。	H8に確認され、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒゲコガネ <i>Polyphylla laticollis laticollis</i>	兵B	H4/ H8/ H13/ H18/ H28	本州、四国、九州に分布する。体調31~39mm。茶褐色で前胸背から上翅にかけて、黄褐色の細かい斑紋をそなえる。♂の触覚は先端節が大きく広がるが、♀では単純。成虫は夏に出現し、灯火にも多く集まる。比較的大きな河川敷に生息する。	H4に確認され、H8、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ジュウクホシテントウ <i>Anisosticta kobensis</i>	兵注	H8	北海道、本州、四国、九州に分布する。体長3.5~4mm程度。体色は淡黄色で、上翅には19個の黒色紋がある。平地の湿地にあるヨシ群落などに生息し、アブラムシ類を捕食する。成虫は4月~8月にかけて見られる。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ジュウサンホシテントウ <i>Hippodamia tredecimpunctata timberlakei</i>	兵注	H4/ H8/ H13/ H28	北海道、本州、四国、九州に分布する。体長4.5~7mm程度。体色は黄赤色で、上翅には13個の黒色紋がある。平地の湿地にあるヨシ群落などに生息し、アブラムシ類を捕食する。成虫は5月~10月にかけて見られる。	H4に確認され、H8、H13、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マメハンミョウ <i>Epicauta gorhami</i>	兵C	H4/ H8/ H18/ H28	本州、四国、九州に分布する。体長12~17mm程度。体色は黒色で、頭部は赤色。前胸背板と上翅には灰白色の条線がある。草地に生息、幼虫はイナゴ類の卵塊に寄生している。成虫は夏から秋にかけて見られる。	H4に確認され、H8、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヤマトアシナガバチ <i>Polistes japonicus</i>	国DD	H13/ H18/ H28	草本の葉裏や樹木の細枝に営巣し、巣の蔭の色は緑がかった黄色である。家屋周辺で見られるアシナガバチとして代表的なもののひとつ。本州、四国、九州、対馬に分布する。体長16~22mm。	H13に確認され、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
モンズメバチ <i>Vespa crabro</i>	国DD	H18	北海道、本州、四国、九州に分布する。巣は樹洞、人家の天井、壁の間等に作る事が多い。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
アオスジクモバチ <i>Paracyphononyx alienus</i>	国DD	H8	本州、四国、九州に分布する日本固有種。イソコモリグモなど徘徊性クモ類を狩る。埼玉県、石川県、京都府の各府県で減少。海岸地域に生息する個体群では海岸砂丘の減少と破壊が減少の要因となる。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
クロマルハナバチ <i>Bombus ignitus</i>	国NT	H4/ H8	巣は秋まで継続し、雄は夏の終わりから秋にかけて出現する。平地より山地にかけて産する。本州、四国、九州に分布する。	H4に確認され、H8にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

- 国EX: 環境省レッドリストにおける絶滅
- 国EW: 環境省レッドリストにおける野生絶滅
- 国CR: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧IA類
- 国EN: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧IB類
- 国VU: 環境省レッドリストにおける絶滅危惧II類
- 国NT: 環境省レッドリストにおける準絶滅危惧
- 国DD: 環境省レッドリストにおける情報不足
- 国LP: 環境省レッドリストにおける地域個体群
- 兵EX: 兵庫県レッドデータブックにおける今見られない
- 兵A: 兵庫県レッドデータブックにおけるAランク
- 兵B: 兵庫県レッドデータブックにおけるBランク
- 兵C: 兵庫県レッドデータブックにおけるCランク
- 兵注: 兵庫県レッドデータブックにおける要注目種
- 兵地: 兵庫県レッドデータブックにおける地域限定貴重種
- 兵調: 兵庫県レッドデータブックにおける要調査種

(2) 堰の管理・運用と関わりの深い重要種の確認状況

加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の確認状況を表 6.3-16 に、ニホンウナギの確認状況を図 6.3-15 に、オオヨシノボリの確認状況を図 6.3-16 に、ミズレヌマエビの確認状況を図 6.3-17 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

●魚類：ニホンウナギ

- ・平成 2 年度や平成 4 年度には確認個体はなく、平成 9 年度は 2 個体のみであったが、平成 14 年度以降は 15 個体以上が確認されている。
- ・なお、アユの遡上期に実施される魚道遡上調査においても、特に平成 25 年度以降は、年毎に魚道を利用して、堰より遡上する状況が確認されている。

●魚類：オオヨシノボリ

- ・平成 2 年度、平成 4 年度、平成 9 年度には確認個体はなく、平成 14 年度は 3 個体、平成 19 年度は 8 個体が確認されたが、平成 24 年度、平成 29 年度では確認個体はなかった。
- ・なお、アユの遡上期に実施される魚道遡上調査において、平成 28 年度以降、継続的に確認されており、遡上する個体が回遊歴を有する(平成 28 年度)ことも確認されている。

●底生動物：ミズレヌマエビ

- ・平成 4 年度には確認個体はなかったが、平成 19 年度は 19 個体、平成 14 年度からは 40 個体以上、平成 24 年度は 96 個体確認されている。平成 29 年度にも確認されているが、確認個体は 2 個体であった。
- ・平成 25 年度は、特に堰の下流河川で多く確認されている。この要因は、堰より下流にある河川横断工作物である古新堰堤に設置される魚道が改良されたことに起因する可能性がある。
- ・なお、アユ遡上期に実施される魚道遡上調査においても平成 26 年度以降は、確認年が増加しており、魚道を利用して、堰より遡上する状況が確認されている。

表 6.3-16 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い重要種の確認状況（個体数）

種名	選定基準		調査年度						
	環境省 RL	兵庫県 RL	H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
ニホンウナギ	EN	C	0	0	2	16	20	16	23
オオヨシノボリ		C	0	0	0	3	8	0	0

種名	選定基準		調査年度					
	環境省 RL	兵庫県 RL	H4	H9	H14	H20	H25	H29
ミゾレヌマエビ		B	0	19	40	45	96	2

【重要種の選定基準】

- 環境省 RL:「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(環境省, 2020)における掲載種
 - ・EN:絶滅危惧 I B 類
- 兵庫県 RL:「兵庫県版レッドリスト 2014(貝類、その他無脊椎動物)」、「兵庫県版レッドデータブック 2017(哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・クモ類)」における掲載種
 - ・B:環境省レッドデータブックの絶滅危惧 II 類に相当。兵庫県内において絶滅の危機が増大している種など、極力生息環境、自生地などの保全が必要な種。
 - ・C:環境省レッドデータブックの準絶滅危惧に相当。兵庫県内において存続基盤が脆弱な種。

希少種保全の観点から表示しておりません。

図 6.3-15 魚類ニホンウナギの経年の確認状況

希少種保全の観点から表示しておりません。

図 6.3-16 魚類オオヨシノボリの経年の確認状況

希少種保全の観点から表示しておりません。

図 6.3-17 底生動物ミゾヌマエビの経年の確認状況

(3) 現状での重要種に対する課題や保全対策実施の必要性について

重要種に対する課題や保全対策実施の必要性に対する評価は、下記のとおりである。

●魚類：ニホンウナギ

- ・最新の平成 29 年度の調査においても、既往の確認状況と大きな違いはなく、生息状況および魚道の利用状況に大きな変化はないと考えられる。
- ・現状において保全対策の必要は低く、よって、河川水辺の国勢調査や堰で実施する魚道遡上調査を通じ、定期的に本種の生息状況を監視する。

●魚類：オオヨシノボリ

- ・最新の平成 29 年度の調査では確認がなく、既往でも定期的には確認されておらず、元々の生息数が少ない可能性が高く、生息状況に大きな変化はないと考えられる。
- ・現状において保全対策の必要は低く、よって、河川水辺の国勢調査や堰で実施する魚道遡上調査を通じ、定期的に本種の生息状況を監視する。

●底生動物：ミゾレヌマエビ

- ・最新の平成 30 年度の調査においては、既往と比べて確認個体数が減少していたが、アユ遡上期に実施される魚道遡上調査においても本種が確認されており、魚道を利用して、堰より遡上する状況が確認されていることから、生息状況および魚道の利用状況に大きな変化はないと考えられる。
- ・現状において保全対策の必要は低く、よって、河川水辺の国勢調査や堰で実施する魚道遡上調査を通じ、定期的に本種の生息状況を監視する。

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の検討結果を以下に示す。

6.3.4 外来種の変化の把握

(1) 外来種の確認状況

加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果を表 6.3-17 に示す。

重要種については、各種の生態的特徴を踏まえ、加古川大堰の存在・供用に伴う環境変化、堰の管理・運用に伴い影響を受けるおそれのある種を選定した。

選定した種は、下記のとおりである。

●魚類：ブルーギル、オオクチバス

ブルーギルおよびオオクチバスは、経年的に確認されている。これらの2種は、在来種への捕食圧が懸念される。既に広く河川内に定着している可能性が高いほか、周辺からの自然的な拡散や、レジャー目的で人為的に放流される場合もあるものと考えられる。

●植物：外来アゾラ類※、オオフサモ、アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク

オオフサモ、アレチウリおよびオオカワヂシャは経年的に、外来アゾラ類とオオキンケイギクは平成15年度から確認され、ナガエツルノゲイトウは平成7年度及び令和2～3年度に確認されている。これらの種は、特定外来生物に指定されており、人為的な拡散に対し、法的な規制を受ける種に該当する。

※外来アゾラ類は、種まで同定することが困難な特定外来生物を含むアカウキクサ科に該当する。

●両生類：ウシガエル

ウシガエルは、経年的に確認されている。本種は、在来種への捕食圧が懸念され、既に広く河川内に定着している可能性が高いほか、周辺からの自然的な拡散もあるものと考えられる。

●哺乳類：アライグマ、ヌートリア

ヌートリアは経年的に、アライグマは平成17年度と平成27年度の調査で2回の調査で連続確認されている。これらの2種は、特定外来生物に指定されており、人為的な放獣に対し、法的な規制を受ける種に該当する。

表 6.3-17 (1) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■魚類 (1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
コイ <i>Cyprinus carpio</i>	兵Y 国内	H4/ H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	自然分布域は飼育品種の移植により明らかではないが、関東平野、濃尾平野、琵琶湖・淀川水系、岡山平野、高知県四万十川、福岡県筑後川など大きな水系が想定される。湖や大きな河川の下流域～汽水域の底層部に生息する。砂底や砂泥底を好み、水底近くを泳ぐ。繁殖期は4～7月で、繁殖期に2～3回産卵を行う。	H4に確認され、H9-H10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コイ (飼育品種) <i>Cyprinus carpio</i>	兵Y 国内	H14/ H24/H29	日本では古来より移植が盛んで、ほぼ全国に分布する。形態は野生型と同じであるが、育種目標により徐々に改良されている。生態情報も基本的に野生型のコイと同じであるが、野外で実際に生き延びられるものは野生型に近い体型と体色を備えた品種である。	H14に確認され、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ゲンゴロウブナ <i>Carassius cuvieri</i>	国内	H14/H19/ H24/H29	琵琶湖・淀川水系の固有種であるが、放流により全国に分布する。ダム湖にも多い。琵琶湖では幼魚は沿岸部や内湖に、成魚は沖合の上・中層に生息する。他のフナ類に比べて小規模水域には少ない。群れを作る傾向が強く、植物プランクトンを主に摂食する。繁殖期は3～6月で抽水植物帯で行う。他のフナ類より岸から離れた浮遊体や、ヨソ帯でも水域側に近い場所で作卵する傾向がある。	H14に確認され、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
タイリクバラタナゴ <i>Rhodeus ocellatus</i>	総合(重点) 兵Y 国外	H2/H4/ H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	日本列島、沖縄列島に分布する。平野部の池や河川の淀みに生息する。ドブガイなどの鯉類に産卵する。繁殖期は3～9月。食性は雑食性で動物プランクトンや付着藻類。	H2に確認され、H4、H9-H10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハス <i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>	国内	H2/H4/ H9-H10/ H14/H19	琵琶湖・淀川水系および福井県三方湖に分布する。移植により北海道と島嶼部を除く各地に定着している。湖の岸近く、内湖、大きな河川の下流域に生息する。日本産コイ科魚類の中では数少ない魚食魚で、体長7cm以下の個体は動物性プランクトンを専食する。繁殖期は5～8月。湖岸や流入河川の砂礫底で産卵する。	H2に確認され、H4、H9-H10、H14、H19にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
スゴモロコ <i>Squalidus chankaensis biwae</i>	国内	H2	琵琶湖の固有亜種であるが、関東地方や四国の太平洋側など、各地に移植されている。半底生性魚類で、琵琶湖では水深10m前後の砂底や砂泥底の上を群泳する。繁殖期は5～6月。水生昆虫やヨコエビ、小型巻き貝、浮遊動物などを食べる雑食性。	H2のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ニジマス <i>Oncorhynchus mykiss</i>	産業 国外	H19/H29	カムチャッカ半島、アラスカからバハカリフォルニアに至る太平洋岸に自然分布し、日本では北海道、東京、和歌山(熊野川水系)、中国地方に分布する。一般に速い流れを好むが、湖やダム湖などにも生息するほか、海に下り海洋生活期を経た後河川に遡上して産卵する個体群もあり、生活史は変異にとむ。繁殖期は本州で11～3月。北海道は1月下旬から5月頃。自然繁殖では4～6月が多い。自然水域では、河川の上流でイワナと混生するか、ニジマスのみで生息していることが多い。ヤマメやアマゴと同じ河川に見られることもあるが、優勢な個体群とはならない例がほとんどである。食性は動物食。陸生・水生昆虫、ヨコエビ等の無脊椎動物の他、小魚など利用可能な餌生物は何でも食べる。	H19に確認され、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ブルーギル <i>Lepomis macrochirus</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	H2/H4/ H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	北米東部に自然分布し、日本ではほぼ全国に分布する。止水環境や流れの緩やかな河川の下流域に生息する。雄には繁殖に関わる多型が知られる。「なわばり雄」は全長15～30cm程度で繁殖集団を形成し、すり鉢状の産卵床を作る。底に産卵巣が訪問して放卵、放精が始まるが、その場に雌雄態やスニーカーが加わる。「なわばり雄」は卵から孵化した仔魚が稚魚になる寸前まで7～10日程度保護する。食性は基本的に動物食。様々な底生動物を利用するほか動物プランクトンを専門に捕食する個体もいる。日本では水草や藻類を大量に食べる個体も多く確認されている。浮遊動物。	H2に確認され、H4、H9-H10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
オオクチバス <i>Micropterus salmoides</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	H2/H4/ H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	北米に自然分布し、ほぼ全国。隠岐・佐渡など一部離島を含む。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に生息する。春から秋にかけては、水草地帯や障害物のある岸辺近くで活発に餌を求めて動き回り、水温が10℃前後になる晩秋には深いところへ移動し、厳寒期には沈木その他の障害物の間で群をなして越冬する。食性は通常はオイカワ、ヨシノボリ類などの魚類やエビ・ザリガニ類などの甲殻類を主食としその他水生昆虫や水面に落下した陸生昆虫類や鳥類のヒナまで捕食する。	H2に確認され、H4、H9-H10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○

表 6.3-17 (2) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■魚類 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
タイワンドジョウ <i>Channa maculata</i>	国外	H4/ H9-H10/ H14/H19/ H24/H29	大陸中国の福建省以南、台湾、海南島、ベトナム、フィリピンに自然分布し、日本では 和歌山県、兵庫県、石垣島に分布している場所。流れが緩やかな河川には生息するが、水が清澄な急流部には生息しない。温度選好性は原産は熱帯・亜熱帯域。適応範囲は広いが、水温12℃以下になると摂食しない。水質・水温・日光など外因の変化には適応範囲が広く、空気呼吸の習性が発達している。雌雄が共同でドーナツ状の浮巣を作る。食性は動物食で小魚およびカエルを好む。	H4に確認され、H9-H10、H14、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カムルチー <i>Channa argus</i>	国外	H14/H19/ H24/H29	アムール川系から長江周辺までの中国大陸及び朝鮮半島に自然分布し、北海道、本州、四国、九州のほぼ全域に分布する。湖沼や河川の淀みなどの止水域。特に水草帯を好む。温度選好性は14～22℃。繁殖期は5～8月空気中の酸素を直接呼吸することができるため、汚れた水や無酸素状態の水域にも生息可能。特に夏季の高水温時には空気呼吸が不可欠。産卵時親魚は浮遊物を集めて直径1m前後のドーナツ状の巣を作り、雌雄が共同で卵及び仔稚魚を守る。性質は極めて癡狂。冬には水草や泥の中に潜り込み、ほぼ冬眠状態で越冬する。食性は小型の魚類やカエル類等。	H14に確認され、H19、H24、H29にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、堰の湛水域のような止水環境に生息する純淡水魚であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

- ・特定：特定外来生物
- ・総合（緊急）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。
- ・総合（重点）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。
- ・総合（その他）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種。
- ・産業：産業又は公益的役割において重要であり、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。
- ・兵Z：警戒種 兵庫県ブラックリスト2010（兵庫県、2016年11月26日変更）
- ・兵Y：注意種 兵庫県ブラックリスト2010（兵庫県、2016年11月26日変更）
- ・国外：国外外来種
- ・国内：国内外来種

表 6.3-17 (3) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■底生動物(1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
スクミリンゴガイ <i>Pomacea canaliculata</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H9/ H14/ H20/ H25/ H30	南米に自然分布し、日本では関東以南に分布する。淡水性。水田などに生息する。温度嗜好性は低温耐性は低く、0℃で25日、-6℃で24時間以内に死亡。冬季は土に潜る。繁殖生態は雌雄異体。雌貝が夜間水上に出て植物体や水路壁に鮮紅色の卵塊を生む。1卵塊に200~300卵程度で、産卵頻度は3~4日に一度。約10日で孵化し、2ヶ月程度で成熟する。繁殖期は特に無い。沖縄では1-2月を除いて通年繁殖。生態的特性は鰓と肺様器官を持ち、水中では鰓呼吸、空気中では肺呼吸する。雨の日などは畦も横断する。乾燥した条件では口蓋を閉じて代謝を下げ、長期間生存する。	H9に確認され、H14、H20、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、淡水性種であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コシダカヒメモノアラガイ <i>Lymnaea truncatula</i>	国外	H14	日本各地に分布。水田、湿地、沼などの止水域・半止水域に生息する。生態は不明な点が多く殆ど分かっていないが、他のモノアラガイ類と同様に藻類などを餌とする。雌雄同体で、寒天質の卵塊(寒天質の袋で被われた数個~数十個の卵の塊)を水草などに産み付ける。非常に小型であることや、数も多くないことから何かに利用されることは殆ど無いと言って良い。また、ヒメモノアラガイと共に吸虫の一種である肝蛭(かんでつ)の中間宿主であるので、注意が必要である。	H14のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
ハブタエモノアラガイ <i>Pseudosuccinea columella</i>	総合(その他) 国外	H9/ H14/ H20/ H25/ H30	原産は北アメリカ。日本では関東を中心に、東北以南~中国、四国の各地に広く分布している。ため池や沼、水路など止水域、半止水域の水面付近を好み、水面上の枯草や、コンクリートなど付着し生息する。	H9に確認され、H14、H20、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、淡水性種であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
サカマキガイ <i>Physa acuta</i>	国外	H4/ H9/ H14/ H20/ H25/ H30	原産はヨーロッパ。日本全国に分布する。都市などの汚れた溝や池など人工的な有機物の多い浅い水域に多数繁殖する。礫やカナダモなどの水草に付着しゼラチン状の卵を産み付ける。水草等に付いているが、水面に浮いて流され、旅をすることもある。	H4に確認され、H9、H14、H20、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、淡水性種であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
タイワンシジミ <i>Corbicula fluminea</i>	総合(その他) 兵Z 国外	H30	本州~九州のほぼ全域に分布する。湖沼などの淡水域。温度嗜好性は温帯に生息する。小型で褐色の2枚貝であるが、色や形の変異が大きい。雌雄同体で自家受精可能。在来シジミ類に比べて大量の精子を放出し、それらの遺伝子が雄性発生で引き継がれる。2倍体、3倍体、4倍体も存在する。卵胎生で繁殖期は春。日本に在来のマシジミと交雑し、区別ができない状態になっている。	H30のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性は不明のため、分析・評価の対象としない。	×
Corbicula属 <i>Corbicula</i> sp.	総合(その他) 兵Z 国外	H4/ H9/ H14/ H20/ H25	タイワンシジミの可能性が高い。生態情報等はタイワンシジミと同じである。マシジミ(重要種)と交雑する。	H4に確認され、H9、H14、H20、H25にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
フロリダマミズヨコエビ <i>Crangonyx floridanus</i>	総合(その他)	H20/ H25/ H30	米南東部に自然分布し、日本では秋田、山形、宮城、福島、関東甲信越の全都県、静岡、愛知、岐阜、富山、近畿の全府県、愛媛、大分、福岡の各府県、長崎県、福江島(五島列島)。東京都・神奈川県などには特に多数の記録がある。また、静岡県などでも分布は拡大傾向にある。生息環境は止水・流水問わず、様々な低湿・水質の淡水域に生息可能。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。温度嗜好性は夏季に25℃を超えるような水域にも生息可能。繁殖生態 繁殖期は多化性と考えられ、2月~10月に抱卵が見られる。日本での生活史はわかっていない。生態的特性は水中では腹面を下にして這い、遊泳する。	H20に確認され、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、淡水性種であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
Neocaridina属 <i>Neocaridina</i> sp.	兵Y	H20/ H25/ H30	中国、韓国、日本に自然分布する。西日本には在来のミナミヌマエビが自然分布している。日本では北海道、宮城県、千葉県、神奈川県、滋賀県で記録がある。また兵庫県内でも瀬戸内海流入河川で在来のミナミヌマエビでない個体が見受けられる。流れの緩い川や池の水草が多い場所に生息し、春から夏にかけて繁殖する。卵はメスが孵化するまで腹脚にかかえて保護する。	H20に確認され、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、淡水性種であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (4) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■底生動物(2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
アメリカザリガニ <i>Procambarus clarkii</i>	総合(緊急) 兵Y 国外	H4/ H9/ H14/ H20/ H25/ H30	米国南部、ミシシッピ川河口周辺の湿地に自然分布し、日本では全国に分布する。生息環境は平野部の水田、用水路、池など、水深が浅くて流れのゆるい泥底の環境に多く生息し、流れの速い川には生息しない。湿地に穴を掘って生息し、夜になると出歩いて餌を探す。雨天では日中もしばしば活動し、岸辺に上陸して動き回る姿もみられる。冬は穴にひそんで冬眠する。	H4に確認され、H9、H14、H20、H25、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、淡水性種であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオマリコケムシ <i>Pectinatella magnifica</i>	国外	H25/ H30	原産は北アメリカ東部。日本各地の湖沼で生息している。群体を形成して肉眼的な大きさになる生物であるが、これを構成する個虫は非常に小さい。	H20に確認され、H30にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、淡水性種であるものの、法令における規制を受けない外来種であり、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

- ・特定：特定外来生物
- ・総合(緊急)：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に排除が必要な外来種。
- ・総合(重点)：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。
- ・総合(その他)：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種。
- ・産業：産業又は公益的役割において重要であり、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。
- ・兵Z：警戒種 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県, 2016年11月26日変更)
- ・兵Y：注意種 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県, 2016年11月26日変更)
- ・国外：国外外来種

表 6.3-17 (5) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
外来アゾラ類 <i>Azolla</i> sp.	特定 (<i>Azolla cristata</i>) 総合 (緊急) 兵Z (<i>Azolla cristata</i>) 国外 (アメリカアカウキクサ)	H15/H22/ R2-R3	アメリカ大陸から持ち込まれた種 (ニシノオオアカウキクサなど) がアジアやアフリカに持ち込まれ、中国などではすでに定着している。一方日本では、生育地の消失や農業の使用などによって、在来種の個体数が各地で減少している。浮遊性の水草で、水田や湖沼などに生育する。水田や湖の水面を覆う雑草として扱われる一方、合鴨農法でアイガモの餌や緑肥として用いられることもある。	H15に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
ヒメウキクサ <i>Landoltia punctata</i>	国外	H22	熱帯アジアが原産地とされるが、在来種であるという説もある。池などの水面に浮遊する。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ボタンウキクサ <i>Pistia stratiotes</i>	特定 総合 (緊急) 兵Z 国外	H15	南アフリカが原産地。日本では関東～北陸以西～沖縄、小笠原に分布する。生息環境に池沼、河川、水田。繁殖生態は両性花。液果は風、水、動物、人間などにより伝播。根茎により繁殖。繁殖期：5～10月。生態的特性は日当たりの良い所を好む。無機養分の吸収力が強く、耐塩性がある。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。なお、本種は、法令において規制を受ける外来種に該当する。	×
ミジンコウキクサ <i>Wolffia globosa</i>	国外	H22	南ヨーロッパが原産地。日本では関東～東北以西、九州、沖縄に分布する。水田、溝、池沼などに生息し、日当たりの良い温暖な気候を好む。繁殖期は9-10月。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ナガバオモダカ <i>Sagittaria graminea</i>	総合 (重点) 国外	H11-H12	北アメリカが原産地。日本では東京都、京都府に分布する。生育環境は池沼、河川。繁殖期：4～9月。生態的特性は冬も枯れず、繁殖力が旺盛であるために、いったん侵入すると、在来の水生植物群落に大きな影響を与える可能性がある。	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
オオカナダモ <i>Egeria densa</i>	総合 (重点) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/ H22/R1/ R2-R3	アルゼンチンが原産地。日本では本州、四国、九州、八丈島 (伊豆諸島) に分布する。生息環境に湖沼、溜池、河川、水路。繁殖生態 雌雄異株。日本では雄株のみ、萌芽、莖葉切片により繁殖。繁殖期：5～10月。生態的特性は日当たりの良い浅い停滞水域を好む。低温、アルカリ性に耐え、無機養分の吸収力が強く水質汚濁に強い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コカナダモ <i>Elodea nuttallii</i>	総合 (重点) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北米東北部が原産地。日本では関東以西に分布する。生息環境は湖沼、溜池、河川、水路、溝。繁殖生態は雌雄異株、水媒花 (雄花の花柄が切れて水面を移動)。日本では雄株のみ、萌芽、莖葉切片により繁殖。繁殖期：5～6月。生態的特性は日当たりの良い流水～停滞水域、塩基性水域、浅水を好む。富栄養～貧栄養水系に適応。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメヒオウギズイセン <i>Crocosmia x crocosmiiflora</i>	総合 (その他) 国外	H22	北海道、本州、四国、九州で逸出。花壇の付近や廃屋の庭跡など各地で逸出し、海岸の草地などに大群落をなして野生化している。極めて強健で、ときには荒地や山野で半野生状態になっている。耐寒性は強い。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
キショウブ <i>Iris pseudacorus</i>	総合 (重点) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパ～アジアが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は湖沼、溜池、河川、水路、湿った畑地、林縁。繁殖期：繁殖期は初夏。生態的特性は日当たりの良い水湿地を好む。水中の窒素、リン、塩類の吸収性に優れている。丈夫な植物。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ルリニワゼキショウ <i>Sisyrinchium angustifolium</i>	国外	H11-H12/ R2-R3	北アメリカ東部が原産地。生育環境は道端、荒地など。繁殖期：5-6月。生態的特性は薄藍色の花を咲かせる。	H11-H12に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ニワゼキショウ <i>Sisyrinchium rosulatum</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。生息環境は芝地、道端、空き地、日当たりのよい場所。繁殖生態は種子。193mg 根茎。繁殖期：5～7月。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオニワゼキショウ <i>Sisyrinchium</i> sp.	国外	H15/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は道端、土手。生態的特性は草丈が高く、花が小さい。	H15に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハナニラ <i>Iphoeion uniflorum</i>	総合 (その他) 国外	R2-R3	メキシコ～アルゼンチンが原産地。日本では本州、四国、九州に分布する。日当たりの良いところを好み、河川の土手などに生育する。花期は3-4月。地上に現れるのは春季のみ。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ハタケニラ <i>Nothoscordum gracile</i>	国外	R2-R3	北アメリカが原産地。日本には明治以降に園芸用として導入されたといわれる。路傍、植込み、畑などに生息する。多年草で花期は春～夏。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
タマズダレ <i>Zephyranthes candida</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	アルゼンチン、ウルグアイ、パラグアイのラプラタ川流域及びチリ、ペルーが原産地。日本には明治時代初期の1870年頃渡来し、日本の風土にも良く適応し、人里周辺に半野生化した群落が見られることがある。日当たりさえよければ、乾燥地～湿地まで生息できる。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (6) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
シュロ <i>Trachycarpus fortunei</i>	総合(その他)	H7/ H11-H12/ H15/H22	国内の自然分布域は九州南部。常緑高木で、街路樹や庭木として、また繊維や葉は細工物などに利用するため導入されている。花期は5-6月。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホテイアオイ <i>Eichhornia crassipes</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1	南アメリカが原産地。日本では関東甲信越～九州、沖縄列島、八丈島(伊豆諸島)に分布する。九州・四国では特に多い。生息環境は暖地の湖沼、溜池、河川、水路、水田、泥土上繁殖生態 両性花。ただし、日本では訪花昆虫の不在から有性繁殖はあまりしない。走出枝(数1,000個)による繁殖力が強い。繁殖期:繁殖期:は6-11月 生態的特性は 日当たりが良い、温暖な場所を好み、水質に対する適応性は極大。窒素やリンを吸収して水質浄化。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コゴメイ <i>Juncus polyanthemus</i>	総合(重点) 国外	H22/ H26/R1/ R2-R3	原産地不明。日本では本州(関東～近畿地方)に分布する。生育環境は湿地、河川敷など。繁殖期:夏～秋	H22に確認され、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホソミキンガヤツリ <i>Cyperus engelmannii</i>	国外	H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州(関東～近畿)、小笠原に分布する。生息環境は湿地、湿った荒地、水辺、水田の畦など。	H22に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
メリケンガヤツリ <i>Cyperus eragrostis</i>	総合(重点) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26 /R2-R3	熱帯アメリカが原産地。日本では関東以西～沖縄、小笠原に分布する。生息環境は畑地、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。繁殖期:6～11月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハナムカススキ <i>Aira elegans</i>	国外	H7/ H15/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では本州～九州に分布する。生育環境は河川敷、荒地など。	H7に確認され、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
メリケンカルカヤ <i>Andropogon virginicus</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/ H22/ H26/R1/ R2-R3	北米が原産地。日本では関東以西に分布する。生息環境は畑地、水田の畔、樹園地、牧草地、道端、荒地、市街地の芝地など。繁殖生態 繁殖期:繁殖期:は9～10月 晩秋に葉鞘に包まれた穂を上から下までまんべんなくつける。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハルガヤ <i>Anthoxanthum odoratum</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北海道～九州、四国に分布。寒冷地に多い。牧草地、放牧地、路傍、荒地、草地、河原、森林に生育し、山地にまでみられる。日当たりの良い所を好み、土壌の種類を選ばない。耐寒性、耐旱性があり、春先の生育が早い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コバンソウ <i>Briza maxima</i>	国外	H7/H15/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では北陸～関東以西に分布する。秋田県秋田市でも生息が確認されている。生息環境は沿海地の畑地、路傍、荒地、草地、庭。繁殖生態は両性花。風媒花。穎果は、風、雨、動物、人間などにより伝播。繁殖期:繁殖期:は夏。生態的特性は日当たりの良い所を好む。耐旱性があり、土壌の種類を選ばない。	H7に確認され、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメコバンソウ <i>Briza minor</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	地中海地域が原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は道端、空き地など乾いた明るい草地。繁殖生態は種子87mg 繁殖期:5～6月	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イヌムギ <i>Bromus catharticus</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は荒地、草地、牧草地、路傍、河川敷、海岸。繁殖生態は両性花。穎果、風、動物、人間が伝播。繁殖期:5～8月 生態的特性は日当たりの良い、湿った肥沃な軽しよう土を好む。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ムクゲチャヒキ <i>Bromus commutatus</i>	国外	H15	ヨーロッパが原産地。日本では北海道、本州、九州に分布する。荒地など日当たりの良いところに生育する。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ヒゲナガスズメノチャヒキ <i>Bromus diandrus</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	地中海地域が原産地。日本では北海道～九州に分布する。生息環境は市街地の道端、空き地、乾いた土地。繁殖生態は種子11.2g 繁殖期:4～7月	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カモガヤ <i>Dactylis glomerata</i>	産業 国外	H7/H15/ R2-R3	北海道～九州まで分布する。暖地の湿り気のある林下に見える多年草。高さ20～40cmの花茎をのぼし、繁殖期:の7～10月に白色または紫紅色を帯びた花を密につける。	H7に確認され、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (7) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (3)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
シナダレスズメギヤ <i>Eragrostis curvula</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	南アフリカが原産地。日本では沖縄を含むほぼ全国に分布する。生息環境は牧草地、路傍、荒地、河川敷。繁殖生態は両性花、風媒花。穎果(100、000/株)は風、雨、動物、人間により伝播。根茎により繁殖。繁殖期：繁殖期：は夏 生態的特性日当たりが良く、砂質土壌を好む。耐暑性と耐旱性は強いが、耐陰性と耐湿性は弱い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コスズメギヤ <i>Eragrostis minor</i>	国外	R2-R3	ユーラシアが原産地。日本では全国に分布する。路傍、畑地、グラウンド河川敷などに生育する。花期は夏～秋。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ハマギヤ <i>Leptochloa fusca</i>	国外	H11-H12	旧世界熱帯が原産地。日本では本州(関東以西)～沖縄に分布する。生息環境は一年草または短命な多年草。繁殖期：夏～秋	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ネズミホソムギ <i>Lolium x hybridum</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ H22	ヨーロッパから北西アフリカが原産地。日本では北海道～沖縄に広く分布する。生息環境は草地、道端など。一年草または二年草。生態的特性は牧草やのり面緑化のために栽培される。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ネズミムギ <i>Lolium multiflorum</i>	産業 国外	H15/ H22/ H26/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、路傍、空地、河川敷、牧草地、荒地。繁殖生態は両性花、風媒花。穎果(種子生産量が多い)は、動物(胃中でも生存)や人間などにより伝播。繁殖期：6、7、8 生態的特性は日当たりの良い、温暖な肥沃地を好み、砂壤土～壤土に多い。	H15に確認され、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホソムギ <i>Lolium perenne</i>	産業 国外	H15/ H22/ R2-R3	ヨーロッパ、温帯アジア、北アフリカ、南西アジアが原産地。日本では北海道～沖縄に広く分布する。短命の多年草。牧草やのり面のために栽培される。	H15に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオクサキビ <i>Panicum dichotomiflorum</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。生育環境は路傍、荒地、河川敷など。茎はふとく、直立または斜上し、高さ40～100cm。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
シマズメノヒエ <i>Paspalum dilatatum</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	南アメリカが原産地。日本では本州～沖縄に分布する。生育環境は路傍や土手に多い。暖かい地方で牧草として使われる。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
キシウズメノヒエ <i>Paspalum distichum</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では北陸～関東以西に分布する。生息環境は湿地、水辺、水田、池沼、溝、砂浜。繁殖生態は両性花、風媒花。穎果(種子生産量が多い)は水、動物、人間により伝播。根茎により繁殖。繁殖期：7～10月 生態的特性日当たりの良い、肥沃な水湿地を好む。水位変動に対する適応性、耐塩性を持つ。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
チクゴズメノヒエ <i>Paspalum distichum var. indutum</i>	総合(重点) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカ南部が原産地。日本では本州(関東以西)～九州に分布する。最近、増加傾向にあり水深が深いところに生えるため、水田雑草として問題化している。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカスズメノヒエ <i>Paspalum notatum</i>	産業 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	熱帯アメリカが原産地。牧草として全世界の暖地に広がっている。日本では都市部や農耕地周辺の雑草として見られる。帰化植物。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
タチスズメノヒエ <i>Paspalum urvillei</i>	総合(その他) 国外	H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本では本州(関東以西)化～沖縄に分布する。多年草。高さ70～150cm。葉身は長さ10～40cm、幅5～15cm、両面ともに無毛、または裏面にのみまばらに毛がある。	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
モウソウチク <i>Phyllostachys pubescens</i>	産業 兵Y 国外	H7	大陸中国が原産地。日本ではほぼ全国。北限は函館に分布する。生息環境は林縁、畑地、樹園地、造林地。繁殖生態は繁殖期：繁殖期：は5月と9月だが、花はめったに咲かない。両性花、風媒花。穎果。根茎による繁殖力が強い。有性生殖はあまりしない。生態的特性 風が弱く、日の良く当たる肥沃地を好む。	H7のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ハチク <i>Phyllostachys nigra var. henonis</i>	産業	H11-H12/ H15	中国が原産地と言われるが、日本が原産であるとの説もある。北海道～沖縄で栽培されている。人家周辺の適湿地に植えられ、逸出して二次林や自然林に侵入する。節間生長で伸長する。	H11-H12に確認され、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マダケ <i>Phyllostachys reticulata</i>	産業	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	中国が原産地と言われるが、日本が原産であるとの説もある。本州～沖縄で栽培されている。人家周辺の適湿地に植えられ、逸出して二次林や自然林に侵入する。節間生長で伸長する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (8) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (4)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
オオスズメノカタビラ <i>Poa trivialis</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	ヨーロッパ原産の帰化植物で、北海道・本州・四国・九州の、耕地の周辺や道路沿いの乾燥した荒地からやや湿った草地にも生育する多年草。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オニウシノケグサ <i>Schedonorus phoenix</i>	産業 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布。牧草地、市街地、運動場、庭、路傍、荒地、河原、林縁等に生育する。日当たりの良い、肥沃で水分の豊富な所を好む。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒロハノウシノケグサ <i>Schedonorus pratensis</i>	国外	H15	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～九州に分布するが北日本が多い。生息環境は道端、草地。繊細な感じの多年草。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
セイバンモロコシ <i>Sorghum halepense</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	ヨーロッパの地中海地域の原産で世界の熱帯から温帯にかけて広く分布している多年生草本。1945年前後に関東地方で見いだされ、その後東北以南の各地に広がっている。道端、堤防、果樹園などに広く分布する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ナギナタガヤ <i>Vulpia myuros</i> var. <i>myuros</i>	産業 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布。畑地、牧草地、庭、路傍、荒地などに生育する。日当たりの良い砂質土壌を好む。海辺の砂地、乾いた草地に多い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ナガミヒナゲシ <i>Papaver dubium</i>	国外	H11-H12/ R2-R3	ヨーロッパ地中海沿岸が原産地。1960年に東京都で確認。現在は全国に広く分布している。畑地、牧草地、路傍など温暖で日当たりの良い、乾いた肥沃地を好む。花期は春。	H11-H12に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
トゲミノキツネノボタン <i>Ranunculus muricatus</i>	国外	H15/ R2-R3	西アジア、ヨーロッパが原産地。日本では本州～九州に分布する。生息環境は畑地、道端、草地など。繁殖期：4～6月	H15に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
メキシコマンネングサ <i>Sedum mexicanum</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22	原産地は不明。米軍の関係者が日本に持ち込んだという説があり、本州の関東以西、四国、九州に帰化している。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ツルマンネングサ <i>Sedum sarmentosum</i>	国外	H15/H22/ R2-R3	中国、朝鮮半島が原産地。日本にも帰化植物として定着している。道端や河川敷に生育する。繁殖力が旺盛で、地を這うようにしてつぎつぎと殖えていく。	H15に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオフサモ <i>Myriophyllum brasiliense</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	ブラジルが原産地。日本ではほぼ全国(青森、岩手、秋田、福島、新潟、石川の各県では未確認)に分布する。生息環境は池沼、溜池、河川、水路など。繁殖生態は雌雄異株。日本では雌株のみで地下茎で栄養繁殖。繁殖期：5、6月 生態的特性 おもに根茎で越冬するが、九州では地上部も完全に枯死することなく越冬し、クッキリ雑草では最も早い3月中旬頃から生育を開始。閉鎖的なクッキリで局部的に発生することが多い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
イタチハギ <i>Amorpha fruticosa</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では日本全国に広く分布する。生息環境は荒地、路傍、崩壊地、土手、河川敷、海岸。繁殖生態は両性花。虫媒花。豆果。繁殖期：4～7月 生態的特性は耐暑性、耐乾性がある。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アレチヌスビトハギ <i>Desmodium paniculatum</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北米が原産地。日本では関東以西に分布する。生息環境は荒地、道端 繁殖生態は花期7月-9月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カラメドハギ <i>Lespedeza inschanica</i>	国外	H22	朝鮮、中国が原産地。日本では本州(東北地方)に分布する。生育環境は河川敷、草地。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
セイヨウミヤコグサ <i>Lotus corniculatus</i> ssp. <i>corniculatus</i>	国外	H11-H12	ヨーロッパが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は道端、法面等。よく日のある場所。繁殖生態は風媒花、虫媒花。種子および栄養繁殖。繁殖期：花期は5～7月	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (9) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (5)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
コマツブウマゴヤシ <i>Medicago lupulina</i>	国外	H15	ヨーロッパが原産地。日本では全国に広く分布する。生息環境は路傍、畑地、牧草地、芝地、荒地、林縁、河岸、海岸、樹園地。繁殖生態は両性花、虫媒花。豆果(数百~数千、1年以内)。風、雨(5~12日間水に浮く)、動物(羊など)、人間により伝播。繁殖期：繁殖期は春~夏 生態的特性は日当たりが良く、冷涼~温暖なところを含み、暑さには弱い。湿った肥沃地を好むが、耐旱性はある。耐塩性は低い。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ウマゴヤシ <i>Medicago polymorpha</i>	国外	H15	地中海地方の原産でアメリカ、オーストラリア、アジアに広く帰化している越年生草本。牧場周辺、海に近い空き地、道端など日本の各地に帰化している。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ムラサキウマゴヤシ <i>Medicago sativa</i>	国外	H15/H22	地中海から小アジアにかけての原産で世界の温帯地域でマメ科牧草アルファルファとして広く栽培されている多年生草本。日本では各地で野生化して、道端や荒地に発生する。	H15に確認され、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
シロバナシナガワハギ <i>Mellilotus officinalis</i> ssp. <i>alba</i>	国外	H22	草地、原野、道端などに生える中央アジア原産の帰化植物。日本では全国的に分布する。人里・田畑、河原・溪流、原野・草原、岩場・礫地、都市・市街地に生息する。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ハリエンジュ <i>Robinia pseudoacacia</i>	産業兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15	北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。生息環境は河川敷、土手、雑木林、荒地。繁殖生態は両性花、虫媒花。豆果、萌芽。繁殖期：5、6月 生態的特性 耐暑性、耐乾性がある。蜂蜜の供給源、鳥類等の生息環境を提供。	H7に確認され、H11-H12、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
シャグマハギ <i>Trifolium arvense</i>	国外	R2-R3	アフリカ、ヨーロッパ、西アジアが原産地。日本では北海道、本州、四国、琉球に分布する。海岸の平地の空き地や草地に生育する。花期は6-9月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
クスダマツメクサ <i>Trifolium campestre</i>	国外	H15/ R2-R3	ヨーロッパ原産地。日本では全国的に分布する。河川敷や市街地の空き地に生育する。	H15に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
コマツブツメクサ <i>Trifolium dubium</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパから西アジアにかけての原産で、南北アメリカ、オーストラリア、アジアに広く帰化している一年生。日本では北海道から九州まで全国に生息する。道端や河原などに生息する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ベニバナツメクサ <i>Trifolium incarnatum</i>	国外	R2-R3	ヨーロッパ、北アフリカ、西アジアが原産地。日本では北海道~九州に分布する。平地の草地や空き地に生息する。花期は4-7月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ムラサキツメクサ <i>Trifolium pratense</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	ヨーロッパ原産世界中の温帯域で飼料として栽培され、また帰化している多年生草本。日本では全国に分布する。市街地の道端から山岳地帯の道路にまで生育する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
シロツメクサ <i>Trifolium repens</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は路傍、空地、荒地、草地、高原、樹園地。繁殖生態は両性花、虫媒花。豆果(種子生産量は600kg/ha、5年)は風、雨、動物(胃中含む)、人間、植物自身により伝播。匍匐茎でも繁殖。繁殖期：4~10月 生態的特性 冷涼で、日当たりが良く、湿ったところを好む。耐寒性が強い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ナヨクサフジ <i>Vicia villosa</i> ssp. <i>varia</i>	産業	R1/R2-R3	ナヨクサフジを含む外来クサフジ類はヨーロッパ・西アジアが原産地。日本では全国に分布する。道端、河川敷、草地などの日当たりの良い肥沃な砂壤土を好む。花期は5-8月。	R1に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ナンバンカラムシ <i>Boehmeria nivea</i> var. <i>tenacissima</i>	国外	H15/ R2-R3	在来種(帰化種) 本州(関東地方以西)、四国、九州に分布する。道端、荒地に生育する。繊維用に栽培されたものが野生化したものとも考えられている。	H15に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオヘビイチゴ <i>Potentilla recta</i>	国外	H7	南ヨーロッパが原産地。日本では北海道、本州、九州に分布する。生息環境は低地の草地、道端など。繁殖期：5~7月 生態的特性は日当たりのより所。	H7のみ確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オキジムシロ <i>Potentilla supina</i>	国外	H11-H12/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では本州、九州に分布する。生息環境は平地。繁殖期：5~7月 生態的特性は茎は斜上が直立、高さ15~40cm、上部に分枝し、わずかに有毛またはほとんど無毛。	H11-H12に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
タチバナモドキ <i>Pyracantha angustifolia</i>	総合(その他) 国外	R2-R3	中国中南部が原産地。常緑小低木。常緑小低木。草原、荒地、岩の多い尾根、川岸などに生育する。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (10) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (6)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
トキワサンザシ <i>Pyracantha coccinea</i>	総合(その他) 兵Z 国外	R2-R3	南東ヨーロッパ~小アジアが原産地。常緑小低木。草原、荒地、岩の多い尾根、川岸などに生育する。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アレチウリ <i>Sicyos angulatus</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は林縁、荒地、河岸、河川敷、路傍、原野、畑地、樹園地、造林地。繁殖生態 雌雄同株。液果(400~500個、2年)は動物、水、人間により伝播。繁殖期: 8、9、10月 生態的特性は日当たりの良い、腐植質の多い沖積地を好む。土壌環境に対する適応性は大きい。焼却炉やゴミ集積地付近によくみられる。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
ムラサキカタバミ <i>Oxalis corymbosa</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本では 関東~西日本 に分布する。生息環境は 畑地、空地、樹園地、路傍、荒地、芝地、庭。繁殖生態は 両性花、虫媒花。果(日本では結実しない)、鱗茎(50~100以上)により繁殖。繁殖期: 6、7月 生態的特性は日当たりの良い肥沃地を好む。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではないため、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オッタチカタバミ <i>Oxalis stricta</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州・四国・九州(帰化植物)に分布する。人里・田畑、原野・草原、岩場・礫地、都市・市街地に生息する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コニシキソウ <i>Euphorbia maculata</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。道端、空き地、畑地、庭など、裸地に張り付くように生育する。出芽: 4~8月 花期: 6~10月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオニシキソウ <i>Euphorbia nutans</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。やや乾いた砂利地などの道端、空き地に多く、畑地や樹園地などに生育する。出芽: 4~7月 花期: 7~10月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハイニシキソウ <i>Euphorbia prostrata</i>	国外	H11-H12/ H15/H22	熱帯アメリカが原産地。日本では関西以西に分布する。暖かい地域に多く、道ばた、芝地、畑地などに生育する。一年生(夏生) 出芽: 3~9月 花期: 5~10月	H11-H12に確認され、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アレチニシキソウ <i>Euphorbia sp.</i>	国外	R2-R3	原産地は不明である。日本では本州(関東以南)~九州に分布する。荒地、道端などに生育する。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ナンキンハゼ <i>Triadica sebifera</i>	総合(その他) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	中国の中南部が原産地。日本では関東以西の温暖地に分布する。新緑、紅葉、風変わりな実・・・と観賞価値が多いわりに、どんな土壌でも育ち、剪定にも強いとあって街路樹として使われることが多い。しかし、その一方、繁殖力の強さから迷惑視されつつある。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカフウロ <i>Geranium carolinianum</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。空き地や道端、畑地、樹園地などに生育し、西日本では冬作物の害草となっている。一年生(冬生)。出芽: 9~11月、3~4月 花期: 3~6月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホソバヒメミソハギ <i>Ammannia coccinea</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22	北アメリカが原産地。日本では本州中部以南に分布する。生息環境は水田、休耕地、湿地、沼地。繁殖生態は両性花。果(335、000個)は風、雨、人間により伝。繁殖期: 6~11月 生態的特性は日当たりの良い肥沃地を好む。湿った状態および10cm以内の湛水状態を好む。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒレタゴボウ <i>Ludwigia decurrens</i>	国外	H7/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカ~熱帯アメリカが原産地。日本では本州、四国に分布する。生息環境は水田、休耕地、中栄養な湿地や溜池畔に生育する1年草。繁殖期: 夏~秋	H7に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
メマツヨイグサ <i>Oenothera biennis</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では ほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、牧草地、樹園地、路傍、河川敷、荒地。繁殖生態は両性花。果(5、000~100、000個、数年~数十年)は風、雨、鳥により伝播。自家和合性がある。繁殖期: 6~10月 生態的特性は開けた攪乱された場所を好む。燐含量が少ない土壌でもよく生育する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオマツヨイグサ <i>Oenothera erythrosepala</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は河原や砂地、海岸などの裸地、農耕地等。繁殖生態 虫媒花。繁殖期: 繁殖期: は初夏。生態的特性は攪乱地によく侵入する。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コマツヨイグサ <i>Oenothera lacinata</i>	総合(重点) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は河原や砂地、海岸などの裸地、農耕地等。繁殖生態 虫媒花。繁殖期: 花期は初夏。生態的特性 攪乱地によく侵入する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (11) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (7)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
アレチマツヨイグサ <i>Oenothera parviflora</i>	国外	H15	北アメリカ原産地。日本では北海道～本州に分布する。成句環境は路傍、荒地、河川敷、海岸砂地などの陽地に生える大型の2年草。繁殖生態は種子で増える。繁殖期：6～9月	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ユウゲシヨウ <i>Oenothera rosea</i>	国外	H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカ南部が原産地。日本では本州中部～西日本に分布する。生息環境は市街地、路傍、堤防。繁殖生態は風媒花、虫媒花。種子。繁殖期：花期は夏～秋。生態的特性は日当たりのよい路傍等によく定着する。昼から夜間にかけて開花する。	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マツヨイグサ <i>Oenothera stricta</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本では関東以南に分布する。生息環境は関東以南お河原などの砂地や道端など乾燥した陽地。樹園地。繁殖期：5～11月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
トウカエデ <i>Acer buergerianum</i>	国外	H15/ R2-R3	中国が原産地。成長は早く強健であり一般に高木になる。樹形は立性で耐寒性も高く、日本では庭木その他、公園樹や街路樹としてよく用いられている。成長とともに樹皮は縦に裂け割れるのが特徴。	H15に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ニワウルシ <i>Ailanthus altissima</i>	総合(重点) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	日本全土に分布する。山地の林内や竹林などに生える多年草。繁殖期：は4～5月で、葉の間から30～40cmの花茎をだし、8～15個の花をつける。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ムクゲ <i>Hibiscus syriacus</i>	国外	H7/ H11-H12/ H22	中国、朝鮮半島が原産地。世界各地で栽培されている。庭園、公園、道端に栽培され、家の周囲、耕作地の畦、土手などに逸出している。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヤノネボンテンカ <i>Pavonia hastata</i>	国外	R2-R3	南アメリカが原産地。落葉低木で、花期は8-10月。関東以西では露地で栽培できる。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカキンゴジカ <i>Sida spinosa</i>	国外	R2-R3	熱帯アメリカが原産地。日本では本州、九州に分布する。市街地の道端、河川敷などに生育する。花期は8-9月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
カラシナ <i>Brassica juncea</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	ユーラシアが原産地。日本では北海道～沖縄に分布する。生息環境は耕作地や荒地、路傍。繁殖期：春。生態的特性は茎は直立し、上部で分枝し、高さ30～100cm、無毛で緑白色。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
セイヨウアブラナ <i>Brassica napus</i>	国外	R2-R3	ユーラシアが原産地。明治初期に菜種油の採取用にヨーロッパから移入された。日本では北海道、本州、九州に分布する。花期は春。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
マメグンバイナズナ <i>Lepidium virginicum</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカ原産で、日本では明治時代に確認された帰化植物。空き地や道端などに生息する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オランダガラシ <i>Nasturtium officinale</i>	総合(重点) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパ、中央アジアが原産地。日本では北海道～九州に分布する。生育環境は水辺から水柱に群生する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
カキネガラシ <i>Sisymbrium officinale</i>	国外	H15	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～九州に分布する。生育環境は全国の野原や空き地、道端、川の土手など。一年草または越年草。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
イヌカキネガラシ <i>Sisymbrium orientale</i>	国外	H11-H12	地中海沿岸が原産地。日本では北海道～沖縄に分布する。生息環境は道端、荒地に生息する。繁殖期：春～夏	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ジャクチリソバ <i>Fagopyrum dibotrys</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	カシミアの高地地帯が原産地。日本ではほぼ全国に分布する。路傍や河川敷などに生育する。	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメスイバ <i>Rumex acetosella</i> ssp. <i>pyrenaicus</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15	暖地に栽培する常緑高木。幹は15mに達する。分布は暖地、亜熱帯。沖縄の徳之島、久米島、沖縄北部に野生状。四国・九州・本州暖地に栽培する。樹皮は桂皮として芳香性健胃薬とし、菓子のハフ橋にも用いる。	H7に確認され、H11-H12、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (12) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (8)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
アレチギシギシ <i>Rumex conglomeratus</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～沖縄に分布する。生息環境は荒地、路傍。繁殖期：5～7月 生態的特性は茎は単一で直立し、高さ40～120cm、枝はいちじろしく開出する。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ナガバギシギシ <i>Rumex crispus</i>	総合(その他) 国外	H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	ユーラシアが原産地。日本では北海道～沖縄に分布する。生息環境は荒地や路傍。繁殖期：4～7月 生態的特性は茎は直立して高さ0.8～1.5m、上部で分枝し、枝はほぼ直立する。	H11-H12に確認され、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
エゾノギシギシ <i>Rumex obtusifolius</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	日当たりのよい岩上や屋根上にはえる多年草。夏のロゼットは径12cmにもなる。繁殖期：は10-11月。本州（関東以西）～九州に分布する。本種は古くから園芸価値が認められており、各地で広く観賞用に栽培されている。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オランダミミナグサ <i>Cerastium glomeratum</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/R1/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では北海道、本州、四国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、河川敷、路傍、荒地、水田、山地近く。繁殖生態は両性花。液果、根茎により繁殖。繁殖期：春～夏に開花。生態的特性は温暖で日当たりの良い、湿った肥沃地を好むが、土壌の種類は選ばない。	H7に確認され、H11-H12、H15、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ノハラナデシコ <i>Dianthus armeria</i>	国外	H22	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～九州まで、ほぼ全国的に分布する。生息環境は道端、宅地造成地、牧草地など。繁殖期：5～7月	H22のみ確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イヌコモチナデシコ <i>Petrorhagia nanteuilii</i>	国外	H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では秋田、宮城、山形、千葉、神奈川県、静岡、愛知、三重、滋賀、大阪、兵庫、岡山、広島、鳥取、島根、徳島、福岡の各県に分布する。生息環境は道路脇など明るい攪乱地、草地。繁殖生態は大量の種子を生産する。繁殖期：春	H15に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コモチナデシコ <i>Petrorhagia prolifera</i>	国外	R2-R3	ヨーロッパが原産地。荒地や河川敷に生育する。花期は5-6月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
イトツメクサ <i>Sagina apetala</i>	国外	R2-R3	ヨーロッパが原産地。都会地の道端や空き地に生育する。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ムシトリナデシコ <i>Silene armeria</i>	総合(その他) 国外	H11-H12/ H15	山地に生える大形の多年草で茎は高さ1.5-2mに達する。本州（近畿地方以北）・北海道・樺太・南千島の暖地に分布する。	H11-H12に確認され、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
シロバナマンテマ <i>Silene gallica</i> var. <i>gallica</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	ヨーロッパ原産地。江戸時代末期に渡来した。庭などに植えられたものが野生化し、本州～九州の海岸などに群生している。繁殖期：は5～6月。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マンテマ <i>Silene gallica</i> var. <i>quinquevulnera</i>	総合(その他) 国外	H7/H15/ H22/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では本州、四国、九州、屋久島に分布する。海岸の砂地や疎林、河川敷、路傍の草地などに生育する。花期は4-5月。	H7に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ウスベニツメクサ <i>Spergularia rubra</i>	国外	H15	海岸や道端の荒地に生える帰化植物。北半球の温帯全域に自生するが、日本では北海道や本州に帰化している。人里・田畑、河原・溪流、岩場・礫地、海岸に生息する。繁殖期：4～10月	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
コハコベ <i>Stellaria media</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	北アメリカやヨーロッパでは庭草として一般的な植物である。世界中に帰化植物として定着している。日本では史前帰化植物として扱われている。繁殖期：3-9月	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホソバツルノゲイトウ <i>Alternanthera nodiflora</i>	国外	H22/ R2-R3	熱帯アメリカが原産地。日本では 中部以南の太平洋岸～沖縄に分布する。生息環境は道端、田の畦。	H22に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ナガエツルノゲイトウ <i>Alternanthera philoxeroides</i>	特定 総合(緊急) 国外	H7/R1/ R2-R3	南米が原産地。日本では千葉、神奈川、静岡、滋賀、京都、大阪、兵庫、徳島、福岡、佐賀、熊本、鹿児島、沖縄の各府県に分布する。生息環境は水路、河川、湿地等。繁殖期：4～10月に開花。茎切片から栄養繁殖可能。生態的特性 水草であるが、乾燥に非常に強い。	H7に確認され、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○

表 6.3-17 (13) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (9)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ツルノゲイトウ <i>Alternanthera sessilis</i>	国外	H7/ H11-H12/ R2-R3	世界の熱帯に広く分布するが、おそらく南米原産と考えられる。日本では本州（関東以西）～沖縄に分布する。生育環境は田の畦など、やや湿った陽地など。繁殖期：7～9月（暖地では5～11月）	H7に確認され、H11-H12、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホソアオゲイトウ <i>Amaranthus hybridus</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州（宮城県以西）～九州に分布する。生育環境は荒地、道端、畑の縁など。繁殖期：6～10月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホナガイヌビユ <i>Amaranthus viridis</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	熱帯アメリカ原産で、日本では帰化植物。道端や畑などに生える雑草。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ノゲイトウ <i>Celosia argentea</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	熱帯アメリカが原産地。日本では本州西部、九州、四国、沖縄などの暖地。生息環境は武庫川（兵庫県）では、河川敷の砂地。繁殖期：繁殖期は夏～秋	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アカザ <i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i>	国外	H7/ R2-R3	世界中に広く分布し、比較的乾いた荒地等によく見られる。生息環境は畑や空地などに多い雑草。	H7に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アリタソウ <i>Chenopodium ambrosioides</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	メキシコが原産地。日本では北海道（まれ）、本州（岩手・山形県以南）～九州に分布する。生育環境は荒地や道路脇のり面など。繁殖期：7～11月 茎や葉の裏に黄色の腺体があり、強い匂いを放つ。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカアリタソウ <i>Dysphania anthelmintica</i>	国外	H22	アメリカが原産地。日本では帰化植物として野性化している多年草。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ゴウシュウアリタソウ <i>Dysphania pumilio</i>	国外	R2-R3	オーストラリアが原産地。本州では1930年代に大阪府や栃木県で、北海道では1978年にそれぞれ確認されている。日本全土に広く分布。畑地、樹園地、牧草地など日当たりの良い沃地を好む。花期は夏。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ヨウシュヤマゴボウ <i>Phytolacca americana</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では日本全国に広くに分布する。生息環境は路傍、空地、荒地、草地、林縁、溝の周辺。繁殖生態は両性花。液果、根茎により繁殖。繁殖期：6～9月 生態的特性は適度に湿り気のある場所に多い。根に有毒な硝酸カリを含む。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オシロイバナ <i>Mirabilis jalapa</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。オシロイバナ科の多年草または一年草である。花が美しいため観賞用に栽培されるが、広く野生化もしている。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
クルマバザクロソウ <i>Mollugo verticillata</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	熱帯アメリカ原産で江戸時代末期に渡来。北海道から沖縄に分布する。畑や路傍に生える1年草。繁殖期：7月～10月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
メリケンムグラ <i>Diodia virginiana</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州（神奈川県以西）～九州に分布する。生育環境は水田の畦道、河川の湿地など。繁殖期：7～8月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオフトバムグラ <i>Hexasepalum teres</i>	総合(その他) 国外	H15/ H26	北アメリカが原産地。日本では本州中部以南に分布する。生息環境は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。繁殖生態 風媒花、虫媒花。種子 繁殖期：夏	H15に確認され、H26にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハナヤエムグラ <i>Sherardia arvensis</i>	国外	R2-R3	ヨーロッパが原産地。北海道、本州（宮城県以西）、四国に分布する。花期は4-8月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ハナハマセンブリ <i>Centaureum pulchellum</i>	国外	H15/ R2-R3	地中海沿岸が原産地。生育環境は草地、空地、道端。一年草でロゼットを形成せず、花序はやや散漫で、花冠裂片がより短い。	H15に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (14) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (10)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ツルニチニチソウ <i>Vinca major</i>	総合(重点)	H22/H26	ヨーロッパが原産地。日本では本州、四国、九州に分布する。暖地の林縁、林床に生育する。暖かい海岸林などに入り込み、林床を一面に覆い他の植物の生育を著しく阻害する。旺盛に伸びて、接地した節から発根し栄養生殖する。	H22に確認され、H26にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカナシカズラ <i>Cuscuta pentagona</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、河川敷、海浜、栽培植物上。繁殖生態 両性花。果(50年以上、動物の胃中でも生存)は、風、雨、動物(体内含む)により伝播。繁殖期：8、9、10月 生態的特性はやや乾いた土地に多い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マルバルコウ <i>Ipomoea coccinea</i>	総合(重点) 国外	H7/ H11-H12/ H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州中部以南に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地。繁殖生態は 両性花、虫媒花。果は風、雨、動物、人間により伝播。繁殖期：7～10月 生態的特性は日当たりの良いところを好む。土壌環境に対する適応性が大きい。	H7に確認され、H11-H12、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカアサガオ <i>Ipomoea hederacea</i>	総合(重点) 国外	H11-H12/ R2-R3	熱帯アメリカが原産地。日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に定着し、分布を広げている。生息環境は道端、河原。繁殖生態は種子は5mm程度。繁殖期：夏～秋に開花	H11-H12に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マルバアメリカアサガオ <i>Ipomoea hederacea</i> var. <i>integriscula</i>	総合(重点) 国外	H22/ R2-R3	熱帯アメリカが原産地。日本では全国に分布を広げている。生息環境は空き地や道端、畑地。繁殖生態は種子13～29g 繁殖期：8～10月 生態的特性は夏作物の強草。卵円形のタイプ。	H22に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
マメアサガオ <i>Ipomoea lacunosa</i>	総合(重点) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は道端、空き地、畑地等。繁殖生態は種子22g、繁殖期は9～10月、生態的特性は夏作物の強草である。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホシアサガオ <i>Ipomoea triloba</i>	総合(その他) 国外	H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は空き地、道端、畑地。繁殖生態は種子15.5g 繁殖期：9～10月 生態的特性は夏作物の強草。	H11-H12に確認され、H15、H22、H26にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒロハフウリンホオズキ <i>Physalis angulata</i>	国外	H22/ R2-R3	北アメリカ、熱帯アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地、林縁。繁殖生態は両性花。液果は風、雨、動物などにより伝播。刈り取り後に再生可能。繁殖期：7～10月 生態的特性は肥沃地～痩せ地に生育し、土壌の種類を選ばない。果実は生食できるが美味ではない。	H22に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメセンナリホオズキ <i>Physalis pubescens</i>	国外	H15	北アメリカが原産地。日本では暖地、小笠原諸島や沖縄に分布する。生育環境は畑、路傍。繁殖期：5～9月	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ワルナスビ <i>Solanum carolinense</i>	国外	H11-H12/ H15/ H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では沖縄を含むほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、荒地、路傍、河川敷。繁殖生態は種子繁殖+地下茎による栄養繁殖を行う。花は両性花。地下茎の断片による繁殖力が強く、1cm以下の断片からも再生可能。繁殖期：6～9月 生態的特性は土壌環境への適応性は大きい。耐旱性や耐陰性がある。	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオイヌホオズキ <i>Solanum nigrescens</i>	国外	R1	南アメリカが原産地。河川敷、畑、荒地などに生育する。花期は8-11月。	R1のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
タマサンゴ <i>Solanum pseudocapsicum</i>	国外	H15	ブラジル原産の常緑低木。花期は5-9月頃であるが、花よりも果実を鑑賞するために栽培される。結実は8-12月頃で、球形の果実が赤く熟していくところを鑑賞する。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカイヌホオズキ <i>Solanum ptycanthum</i>	国外	H22/ R2-R3	北アメリカ原産地。日本に自生するイヌホオズキとそっくり。生息環境は市街地のちょっとした草地から里山。生態的特性は全草有毒。	H22に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ノハラムラサキ <i>Myosotis arvensis</i>	国外	H11-H12	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～本州に分布する。生息環境は道端、畦畔、土手。空き地。繁殖生態は種子300mg 繁殖期：5～6月 生態的特性は北日本ではかなり広がっている。	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
トウネズミモチ <i>Ligustrum lucidum</i>	総合(重点) 国外	H15/ H22/H26/ R2-R3	中国が原産地。日本では宮城、福島、関東～西日本に分布する。生息環境は市街地、路側帯、植栽地。繁殖生態は風媒花、虫媒花。鳥による種子散布(花序に大量の果実を突らせ散布者を引き寄せ)繁殖期：6月 生態的特性は日当たりの良い植栽地。大気汚染に強い。	H15に確認され、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ウキアゼナ <i>Bacopa rotundifolia</i>	総合(その他) 国外	R2-R3	北アメリカが原産地。日本では1954年に岡山県で確認された。現在は北海道～九州の一部に分布する。池沼、河川、水路、水田などの水湿地に生育する。花期は6-10月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (15) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (11)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
マツバウンラン <i>Linaria canadensis</i>	国外	H11-H12/ H15/ R2-R3	北米が原産地。日本では北関東・北陸から中部～西日本に分布する。生息環境は路傍、人家周辺、芝生など。繁殖期：初夏	H11-H12に確認され、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオマツバウンラン <i>Nuttallanthus texanus</i>	国外	R2-R3	北アメリカが原産地。マツバウンランに類似するが花や葉が全体的に大きい。日本では本州、九州に点在する。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ヘラオオバコ <i>Plantago lanceolata</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地、空地、河川敷。繁殖生態 両性花。根茎(3~4cm)でも繁殖。繁殖期：4~8月 生態的特性 日当たりの良い所から日陰地まで生育。温度適応性が大きい。土壌環境への適応性も高い。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ツボミオオバコ <i>Plantago virginica</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では北海道、本州～九州に分布する。帰化植物。生息環境は空き地などに生える雑草。全体が白い毛に覆われている。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオカワヂシャ <i>Veronica anagallis-aquatica</i>	特定 総合(緊急) 兵7 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	ヨーロッパ～アジア北部が原産地。日本では岩手、秋田、山形、山梨、石川を除く本州全都府県、徳島、愛媛、大分、佐賀の各県に分布する。生息環境は水路、河川、湿地の水際。繁殖生態は根茎で栄養繁殖も旺盛に行う。繁殖期：4~9月に開花 生態的特性は日当たりの良い水辺。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
タチヌノフグリ <i>Veronica arvensis</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～沖縄に分布する。生息環境は路傍。繁殖期：4~5月 生態的特性は全国で野生化している。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオイヌノフグリ <i>Veronica persica</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	西アジアが原産地。日本では北海道～沖縄に広く分布する。生息環境は畑、路傍。繁殖期：3~5月 生態的特性は茎は分枝しない。長さ10-30cm。軟毛が生えている。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
タケトアゼナ <i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>dubia</i>	国外	H15	北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。生息環境は水田や畦、農耕地周辺の湿地など。繁殖期：8~10月 生態的特性は野生化している。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカアゼナ <i>Lindernia dubia</i> ssp. <i>major</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境 水田、河川敷、路傍、湖沼、湿地、干拓地。繁殖生態は両性花。さく果は水、風、動物、人間により伝播。繁殖期：7~10月 生態的特性は肥沃地での生育が良いが、土壌の種類は選ばない。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメオドリコソウ <i>Lamium purpureum</i>	国外	H11-H12/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では生息環境 畑地、樹園地、荒地、路傍、林縁、河岸。繁殖生態 両性花。4分果(約200個、寿命は長い)は、風、雨、動物(アリなど)などにより伝播。繁殖期：4、5月 生態的特性は肥沃地に多い。砂質土から粘質土まで土壌への適応性は大きい。	H11-H12に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヨウシュハッカ <i>Mentha arvensis</i>	国外	H22	ヨーロッパ、北アメリカが原産地。日本では本州に分布するが、ややまれである。生育環境は草地、やや湿った場所。変種である在来種のハッカ。	H22のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
オランダハッカ <i>Mentha spicata</i>	国外	H11-H12	ヨーロッパが原産地。生育環境は市街地の道端。日本では全国に分布する。生態的特性は全体無毛で、強いハッカ臭がある。	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、関連性については不明である。	×
マルバハッカ <i>Mentha suaveolens</i>	国外	R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では本州(関東以西)～九州に分布する。湿った空き地や道端に生育する。花期は6-9月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ヤセウツボ <i>Orobancha minor</i> var. <i>minor</i>	国外	R2-R3	地中海沿岸が原産地。国内には本州、四国、九州に分布する。畑地、牧草地、路傍などに生育する。花期は4-5月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
セイヨウヒキヨモギ <i>Parentucellia viscosa</i>	国外	R2-R3	地中海沿岸が原産地。日本では本州、九州、琉球に分布する。路傍に生育する半寄生の一年草。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメイワダレソウ <i>Lippia canescens</i>	総合(重点) 国外	H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。生育環境は日当たりの良い場所。繁殖期：7~9月 生息環境は強い繁殖力で、茎が地表を這い広がり、踏圧に津用意のため、グラウンドカバーとして植えられることが多い。庭などに植えられるものが道端に広がった。	H22に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (16) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (12)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ヤナギハナガサ <i>Verbena bonariensis</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H15/H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は市街地、撈乱地、造成地、河川敷、湿地など。繁殖期：夏	H15に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アレチハナガサ <i>Verbena brasiliensis</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本では東北南部～関東～西日本に分布する。生息環境に港湾近く、河川敷、道端、荒地等。繁殖生態 風媒花、虫媒花。種子。繁殖期：は8～9月 生態的特性 日当たりの良い裸地に生える。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ダキバアレチハナガサ <i>Verbena incompta</i>	総合(その他) 兵Y 国外	R2-R3	南アメリカが原産地。1933年に大阪府で確認されたのが最も古いとされる。裸地や礫地、草原に生育する。花期は6-9月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ヒナキョウソウ <i>Specularia biflora</i>	国外	H15	北アメリカ、南アメリカが原産地。日本では本州(関東地方以西)～九州に分布する。生息環境は道端など。繁殖期：5～7月 生態的特性は茎はほとんど分枝せず、直立する。葉は互生し、無柄。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
キョウソウ <i>Specularia perfoliata</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では福島県以南に分布する。生息環境は路傍、芝生、畑地、公園の空き地など。繁殖期：6月	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ブタクサ <i>Artemisia artemisiifolia var. elatior</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では北海道～沖縄に分布する。生息環境はやや乾いた空き地、裸地、河川敷に群生。繁殖期：7月 下旬～10月 生態的特性は花粉アレルギーを起こす植物。荒地の遷移が進むにつれて消えていくが、種子は生命力が強く、長い間土中で生き延び、やがて裸地ができると一斉に萌芽が見られる。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオブタクサ <i>Ambrosia trifida</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では沖縄を含むほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、河川敷、路傍、荒地、堤防。繁殖生態 雌雄同株、風媒花。瘦果(275個)は、雨、鳥、人間などにより伝播。繁殖期：花期は秋。生態的特性 肥沃で湿った所を好む。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
クソニンジン <i>Artemisia annua</i>	国外	H11-H12/ H22	ヨーロッパ南東部が原産地。日本では北海道～九州に分布する。生息環境は市街地の空き地、畑、牧草地、荒地。繁殖期：8～10月 生態的特性は全体に強い匂いがある。茎は高さ1m以上になる。野生化している。	H11-H12に確認され、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカセンダングサ <i>Bidens frondosa</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では奄美諸島・沖縄諸島を含むほぼ全国に分布する。生息環境は水田、水路、林内、牧草地、樹園地、河川敷、湿地、休耕地、畑地、荒地、路傍など。繁殖生態 両性花、虫媒花。繁殖期：8、9、10月 生態的特性は水辺や湿地を好み、肥沃地に多いが、土壌の種類、乾湿、肥沃度への適応性は大きい。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コシロノセンダングサ <i>Bidens pilosa var. minor</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	原産地は不明。熱帯に広く分布。日本では中部以西の都市付近の荒地などに分布する。生息環境は都市近く、道端、荒地。繁殖期：花期は夏～秋	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コセンダングサ <i>Bidens pilosa var. pilosa</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州中部以西に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地、河川敷など。繁殖生態 頭状花、虫媒花。繁殖期：6～11月 生態的特性は土壌環境に対する適応性が大きい。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカオニアザミ <i>Cirsium vulgare</i>	総合(その他) 兵Y 国外	R2-R3	ヨーロッパが原産地。1960年代に北海道で確認されて以降、北海道、本州、四国に分布。生育環境は畑地、樹園地、路傍など。花期は7-10月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
オオキンケイギク <i>Coreopsis lanceolata</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	H15/ H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。しばしば大群落をつくる。生息環境は河川敷、道路沿い、海岸など。繁殖期：5～7月 生態的特性は觀賞用に栽培されている。	H15に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
ハルシャギク <i>Coreopsis tinctoria</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H7/H11- H12/H15/ H22/ R2-R3	北アメリカ西部が原産地。日本では北海道～九州、沖縄、小笠原に分布する。生息環境は河川敷の草地、路傍、空地。繁殖期：5～7月	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
コスモス <i>Cosmos bipinnatus</i>	国外	H15	メキシコが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は休耕地、道路沿、河川敷。繁殖生態 頭状花、虫媒花。瘦果。繁殖期：花期8～10月 生態的特性は日当たりと排水の良い場所を好む。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (17) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (13)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
キバナコスモス <i>Cosmos sulphureus</i>	国外	H15	メキシコが原産地。日本では広く園芸品種のひとつとして栽培されている。生息環境は河川敷、路傍。繁殖期：8～11月	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
マメカミツレ <i>Cotula australis</i>	国外	H11-H12	オーストラリアが原産地。日本では本州西部以南に分布する。生息環境は市街地の道端や空き地。小型の一年生。繁殖生態は種子150mg 繁殖期：4～6月	H11-H12のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ベニバナボロギク <i>Crassocephalum crepidioides</i>	国外	H15	アフリカが原産地。日本では本州・四国・九州の大部分、沖縄島、小笠原諸島（父島・母島）に分布する。生息環境は森林伐採地、山火事のあと、林縁、道端、宅地の造成地など。繁殖生態は種子は2mm程度、棒状、赤色。繁殖期：繁殖期：は夏～初冬 生態的特性は森林伐採地、山火事のあと、林縁などで急速に繁殖し、元の植生がもどると姿を消す。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカカタカサブロウ <i>Eclipta alba</i>	国外	H11-H12/ H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は畦畔沿いや田面の露出部分に出生し、道端や空き地。繁殖生態は種子280mg 繁殖期：7～10月 生態的特性は土壌水分の低い立地にも生育し、近年は本種のほうが多い。転換畑の夏作物を害草。	H11-H12に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメジョオン <i>Erigeron annuus</i>	総合(その他) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R1/R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、路傍、荒地、草原。繁殖生態は頭状花、虫媒花。繁殖期：6～10月 生態的特性は土壌の種類を選ばず、土壌環境に対する適応性が大きい。	H7に確認され、H11-H12、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アレチノギク <i>Erigeron bonariensis</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15	南アメリカが原産地。日本では北海道～沖縄、小笠原に分布する。生息環境は道端や荒地で見られる雑草。繁殖期：主軸の花は(6-)7～月、側枝の花は8～11月 生態的特性は秋に芽生え、ロゼットで越冬する。夏には30～50cm程度まで生長し、茎の上部に多数の花をつけるとそれ以上は成長せず、花の付かない横枝を伸ばす。横枝は花枝より高く伸びる傾向がある。	H7に確認され、H11-H12、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒメムカシヨモギ <i>Erigeron canadensis</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。生息環境は空き地、道端、畑地、休耕地などの裸地や樹園地。繁殖生態は種子29mg 繁殖期：7～10月 生態的特性は秋に発芽してものは越冬して翌夏に開花・結実し、春期に発芽した個体が秋期に開花する。パラコートに抵抗性タイプあり。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハルジオン <i>Erigeron philadelphicus</i>	国外	H7/ H11-H12/ H22/H26/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は水田畦畔、牧草地、路傍、川岸、堤防、荒地。繁殖生態 頭状花、虫媒花。繁殖期：4～8月 生態的特性 葉素分の多い場所を好む。	H7に確認され、H11-H12、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヤナギバヒメジョオン <i>Erigeron pseudoannuus</i>	国外	H15/H22/ R2-R3	生育環境はやや湿った場所。生態的特性は葉がへら形にならず狭披針形である。	H15に確認され、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
へらバヒメジョオン <i>Erigeron strigosus</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では北海道～沖縄に分布する。生育環境は比較的乾いた丘陵、川岸の土手。繁殖期：6～9月 生態的特性は葉はへら形で全縁、頭花の筒状花を占める直系が舌状部の長さとはほぼ等しい。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオアレチノギク <i>Erigeron sumatrensis</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	南アメリカが原産地。日本では本州以南に分布する。生息環境は荒地、畑地、樹園地、牧草地、路傍など。繁殖生態 頭状花、虫媒花。繁殖期：8、9、10月 生態的特性 土壌の種類や環境条件に対する適応性が大きい。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハキダメギク <i>Galinsoega ciliata</i>	国外	H7/ H11-H12/ H22/H26	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、庭、荒地、路傍、河岸。繁殖生態 頭状花。繁殖期：6～11月 生態的特性 湿った肥沃地を好むが、乾燥した場所にも繁殖する。	H7に確認され、H11-H12、H22、H26にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホソバノチチコグサモドキ <i>Gnaphalium calviceps</i>	国外	H11-H12/ H15/H22	南アメリカ、北アメリカが原産地。日本では全国に分布する。生息環境は道端、荒地。	H11-H12に確認され、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
チチコグサモドキ <i>Gnaphalium pennsylvanicum</i>	国外	H11-H12/ H15/H22	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、芝地、路傍、荒地。繁殖生態 頭状花。繁殖期：4～10 生態的特性は日当たりの良い所から日陰地まで適応性が大きい。土壌の種類を選ばない。	H11-H12に確認され、H15、H22にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (17) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (14)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ウスベニチコグサ <i>Gnaphalium purpureum</i>	国外	H11-H12/ H15	北アメリカが原産地。日本では本州～九州に分布する。生息環境は空き地、道端、芝地など、乾いた土地。繁殖生態は種子13mg 繁殖期：4～8月	H11-H12に確認され、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ミズヒマワリ <i>Gymnocoronis spilanthoides</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	R2-R3	中央・南アメリカが原産地。国内では1995年に愛知県で侵入・定着が確認された。関東地方、愛知県、兵庫県、高知県、福岡県などに分布する。水路や河川などの水辺に生息する。栄養繁殖が極めて旺盛で、ちぎれた茎の節から根を出して短期間で生長する。花期は8-10月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
クイモイ <i>Helianthus tuberosus</i>	兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、路傍、荒地、草地等。繁殖生態は頭状花、虫媒花。瘦果、地下茎。繁殖期：8～11月に開花 生態的特性 肥沃で湿った場所を好む。	H7に確認され、H11-H12、H15にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ブタナ <i>Hypochaeris radicata</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は牧草地、畑地、芝地、荒地、路傍など。繁殖生態は頭状花、虫媒花。また、根茎により繁殖。繁殖期：5～9月 生態的特性は土壌の種類、乾湿、肥沃度、pHに対する適応性は大きい。耐寒性があり平地から高山地まで生える。刈り取りや踏みつけへの耐性もある。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
トゲチシャ <i>Laetuca scariola</i>	国外	H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～九州に分布する。生息環境は空き地、道端、休耕地など。繁殖生態は種子830mg。繁殖期：3～11月	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
フランスギク <i>Leucanthemum vulgare</i>	総合(その他) 国外	R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では北海道、本州、九州に分布する。畑地、牧草地、路傍などに生育する。耐寒性があるため、高山帯にも侵入する。花期は4-6月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ナルトサワギク <i>Senecio madagascariensis</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	R2-R3	東アフリカが原産地。国内では1976年に徳島県で確認された。福島県、千葉県、静岡県、兵庫県、徳島県、佐賀県などに分布する。道端、造成地などに生息する。繁殖力が強く、通年開花する。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ノボロギク <i>Senecio vulgaris</i>	国外	H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、路傍、荒地などいたる所。繁殖生態は頭状花、自家受粉する。瘦果(数1、000個、5～58年)繁殖期：5～10月 生態的特性は肥沃な場所を好む。	H11-H12に確認され、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
セイタカアワダチソウ <i>Solidago altissima</i>	総合(重点) 兵Y 国外	H7/H11- H12/H15/ H22/H26/ R1/R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は河川敷、土手、荒地、原野、休耕地、路傍。繁殖生態は頭状花、虫媒花。地下茎により繁殖。繁殖期：8～11月 生態的特性は粒粒の細かいシルトから粘土質の土壌に繁殖する。耐旱性がある。蜂蜜の供給源、鳥類等の生息環境を提供。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オニノゲシ <i>Sonchus asper</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、芝地、路傍、荒地。繁殖生態は頭状花、虫媒花。繁殖期：4～7月 生態的特性は半湿潤な肥沃地を好むが、土壌環境に対する適応性は大きい。ノゲシに比べて高地、北方にも生育する。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヒロハホウキギク <i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>squamatum</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州(関東以西)～沖縄に分布する。生息環境は空き地、道端。繁殖期：8～10月 生態的特性は日当たりのよい荒地、やや湿った場所	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ホウキギク <i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>subulatum</i>	国外	H22/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、路傍、荒地、水湿地、休耕地、河岸など。繁殖生態 両性花。瘦果は、風、雨、動物、人間などにより伝播。繁殖期：9、10月 生態的特性 やや湿ったアルカリ性土壌を好む。	H22に確認され、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
セイヨウタンポポ <i>Taraxacum officinale</i>	総合(重点) 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は路傍、空地、畑地、牧草地、芝地、樹園地、川岸。繁殖生態は頭状花、虫媒花、単為生殖。繁殖期：3～5月 生態的特性 日当たりが良い平地で弱酸性土壌に多い。肥沃地を好む。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
オオオナノミ <i>Xanthium occidentale</i>	総合(その他) 兵Y 国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ H26/R1/ R2-R3	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生息環境は畑地、樹園地、牧草地、空地、河川敷、路傍など。繁殖生態 頭状花、雌雄同株。繁殖期：8～12月 生態的特性は土壌条件に対する適応性が大きい。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、H26、R1、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イガオナノミ <i>Xanthium orientale</i> ssp. <i>italicum</i>	国外	H15	ヨーロッパが原産地。日本では北海道～九州に広く分布する。生育環境は沿海地の草地、荒地、道端。	H15のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (18) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■植物 (15)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ウチワゼニクサ <i>Hydrocotyle verticillata</i> var. <i>triradiata</i>	総合(重点) 国外	R2-R3	北アメリカが原産地。日本では本州、九州、琉球に分布する。ため池や河川の岸、小規模な水たまりなどに水湿地に生育する。水辺に密集した群落を形成する。花期は5-11月。	R2-R3のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
マツバゼリ <i>Cyclospermum leptophyllum</i>	国外	H11-H12/ H15/ R2-R3	熱帯アメリカが原産地。日本では関東以西に分布する。生育環境は関東以西の暖かい地方で、道端、畦畔、畑地。繁殖期：3～11月。生態的特徴はセロリに似た香りがあり、家畜に有毒とされる。	H11-H12に確認され、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ノラニンジン <i>Daucus carota</i> ssp. <i>carota</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/H22/ R2-R3	ヨーロッパが原産地。日本では全国に分布する。生息環境は道端や空き地に生育し、北海道ではごく普通。繁殖期：7～9月。生態的特性は栽培ニンジンの野生種、原種とさせが、根は肥大しない。	H7に確認され、H11-H12、H15、H22、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ノヂシャ <i>Valerianella olitoria</i>	国外	H7/ H11-H12/ H15/ R2-R3	欧州が原産地。日本では全国に分布する。生息環境は湿った草地、路傍、堤防など。繁殖期：花は4-6月。	H7に確認され、H11-H12、H15、R2-R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

・a: 外来生物法

・特定: 特定外来生物

・b: 生態系被害防止外来種リスト

定着(侵入): 国内に未侵入・未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、特に国内への侵入を未然に防ぐ必要がある外来種。

定着(その他): 侵入の情報はあるが、国内に未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、早期防除が必要な外来種。

・総合(緊急): 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。

・総合(重点): 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。

・総合(その他): 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種。

・産業: 産業又は公益的役割において重要であり、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。

・兵Z: 警戒種 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県、2016年11月26日変更)

・兵Y: 注意種 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県、2016年11月26日変更)

・dは外来種HB

・国外: 国外外来種

表 6.3-17 (19) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■鳥類

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
コジュケイ <i>Bambusicola thoracica</i>	国外	H5	中国南部が原産地。日本では本州（一部寒冷地を除く）、四国、九州、佐渡島、伊豆諸島、小笠原諸島、淡路島、隠岐、対馬、五島列島、大隅諸島などに分布する。生息環境は平地から山地の藪の多い疎林や林縁。標高の高いところにはほとんど定着せず、積雪の多い地方は生息に適さないと考えられている。温度選好性：亜熱帯の鳥で寒さに弱い。繁殖生態は産仔数：1回に7～8卵。繁殖期：産卵期は4～6月 生態的特性は非繁殖期は2～20羽ほどの群で行動することが多い。巣は低木やササの下草でおおわれた場所にくぼみを掘り、草を敷く。国内では留鳥。食性：草木の葉、種子、昆虫類、クモ類	H5のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アヒル <i>Anas platyrhynchos</i> var. <i>domesticus</i>	兵Y	H10	中国産のマガモを家畜化したという説があるが、詳細は不明。北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。都市公園の池や小河川などの淡水域に生息し、水生植物や穀類、小型の昆虫類、土壌動物などを食べる雑食性。粗放的に飼育されている事が多く、マガモまたはカルガモと交配したアイガモが確認されている。	H10のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
カワラバト(ドバト) <i>Columba livia</i>	兵Z 国外	H5/ H10/ H16/ H24/ R3	アフリカ北部、中近東、中央アジア、南アジア、中国西部が原産地。日本では島嶼域を含むほぼ全国に分布する。生息環境は農耕地、市街地、寺社、裸地、林縁、河川。繁殖生態は産仔数：1回に2卵 繁殖期：通年繁殖し（4、5月が多い）、年3回以上繁殖する。生態的特性はひさしの下、ベランダ、橋梁など、雨の当たらない建築物の中で営巣する。食性：種子、昆虫、人が与える餌	H5に確認され、H10、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性は確認されていないため、分析・評価の対象としない。	×
ハッカチョウ <i>Acridotheres cristatellus</i>	兵Y 国外	H10/ H16/ H24/ R3	中国中・南部、台湾、ミャンマー、ベトナム、ラオスが原産地。日本では東京、神奈川、大阪、兵庫で繁殖した記録があり、福島、栃木、愛知、大阪、京都、和歌山、香川、鹿児島でも生息が確認されている。兵庫、神奈川では1990年代に入ってから繁殖が確認されている。先島諸島（石垣島、与那国島）でも記録があるが、これは自然分散の可能性もある。生息環境は林のある住宅地、ヨシ原、河川敷、草原、農地繁殖生態 産仔数：1回に4～7卵 繁殖期：繁殖期は4～8月で、年2回繁殖する。生態的特性は地上で採食する。原産地では岩、木、人工物にできた穴の中で営巣する。群で行動することが多く、非繁殖期は集団ねぐらをとる。国内では留鳥。食性：家畜に付く昆虫、マメ科の種子	H10に確認され、H16、H24、R3にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ベニスズメ <i>Amandava amandava</i>	国外	H5/ H10	パキスタン、インド、ベトナム、マレー半島が原産地。日本では生息環境 草原、ヨシ原、河川敷、灌木林、埋立地など。繁殖生態は産仔数：1回に4～7卵 繁殖期：原産地では繁殖期は6～12月 生態的特性は原産地ではつがい、小さな群で行動することが多く、冬季には他のカエデチョウ類と100羽を超える群を形成することがある。国内では留鳥。食性：原産地では種子、昆虫	H5に確認され、H10にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

- ・特定：特定外来生物
- ・総合（緊急）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。
- ・総合（重点）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。
- ・総合（その他）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種
- ・産業：産業又は公益的役割において重要であり、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。
- ・兵Z：警戒種 兵庫県ブラックリスト2010（兵庫県、2016年11月26日変更）
- ・兵Y：注意種 兵庫県ブラックリスト2010（兵庫県、2016年11月26日変更）
- ・国外：国外外来種

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の検討結果を以下に示す。

表 6.3-17 (20) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■両生類・爬虫類・哺乳類 (1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ウシガエル <i>Lithobates catesbeianus</i>	特定 総合(重点) 兵Z 国外	H7/ H12/ H17/ H27	アメリカ合衆国東部・中部、カナダ南東部が原産地。日本では北海道南部、本州以南の日本列島のほぼ全域と周辺島嶼(佐渡島、豊後、五島列島など)、奄美諸島(与路島、徳之島、沖永良部島)、沖縄諸島(伊平屋島、伊是名島、伊江島、沖繩島、久米島)八重山諸島(小浜島、西表島)に分布する。生息環境は池沼などの止水、穏やかな流れの周辺。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。温度選好性:原産地がカナダまで達していること、北海道南部にも定着していることから、本州産のカエルと同程度には低温耐性があると見なされる。繁殖生態は池、沼、湖などの止水で雄は繁殖なわばりを持ち、水面に浮きながら「ウオー、ウオー」と鳴く。産卵は水草の多い所でなされ、産出された卵塊は50×50cm程度のシート状になって浮かぶ。オタマジャクシは越冬し、15cmほどに達する。幼生越冬することから、1年を通して水のある場所で繁殖する。産仔数:産卵数は6,000~40,000個 繁殖期:繁殖期は長く、5~9月上旬にわたる。生態的特性は夜行性。昼間は水草の中や水場周辺の茂みや窪地に隠れる。雄は「ウオーウオー」と聞こえるウシに似た太い不気味な鳴き声を出す。食性:肉食性。口に入る大きさであればほとんどの動物を食べる。昆虫、アメリカザリガニ、他のカエル類、魚類など。小型哺乳類や小鳥を襲うこともある。	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
クサガメ <i>Mauremys reevesii</i>	兵Y 国外・国内	H7/ H12/ H17/ H27	朝鮮半島、中国大陸が原産地。日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄島に分布する。久米島、喜界島でも確認されているが定着しているかは不明。流れの緩やかな河川や低地の湖沼に生息する。日本産のものは大形で、30cmを超えるものもみられる。年1~3回、地面に掘られた巣穴に産卵する。春と秋に交尾し、6~7月に産卵する。	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	×
ミシシippiaカミミガメ <i>Trachemys scripta elegans</i>	総合(緊急) 兵Z 国外	H7/ H12/ H17/ H27	アメリカ合衆国南部からメキシコ北東部の国境地帯。同種は14亜種を含み、アメリカ合衆国のバージニア州から中米を経てブラジルに至る広大な分布域を持つ。日本では全国。島嶼部でも、ほとんどの主要な有人島に分布する。生息環境は多様な水域。底質が柔らかく、水生植物が繁殖する、日光浴に適した陸場の多い穏やかな流れを特に好む。塩分への抵抗力も高く、しばしば汽水域にも進出する。温度選好性:寒冷地や山地をのぞく国内のほぼ全域で越冬、繁殖可能。イギリスでは夏季の積算温度が不足するため、生存、産卵できても孵化できないとされ、北海道でもおそらく同様と考えられる。繁殖生態は繁殖期:交尾は春と秋にみられる。産卵は4月から7月にかけてなされる。雄は伸長した爪を雌の前で震わせて求愛する。雌は地面に巣穴を掘り、1度に2~25個の卵形の卵を産出する。卵は長径30~42mm、短径19~29mm。孵化までの日数は65~75日程度。産仔数:飼育下で平均25。9個という報告があるが、もっと少ない例が多い。生態的特性は昼行性で日光浴を好む。雑食性だが他のカメ類の卵を食べる習性があり、在来のカメ類との競合のみならず、卵捕食による影響も及ぼしうる。食性:雑食性。藻類や水草、水生昆虫、ザリガニ、エビ、貝類、魚類等さまざまなものを採食する。	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ハツカネズミ <i>Mus musculus</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H7/ H12/ H17/ H27	ユーラシア・アフリカ・オセアニア全域に分布する。自然分布域は判然としない。日本では日本列島のほぼ全域に分布する。生息環境は家屋、水田、畑、積み藁、土手、草地、河川敷、荒地、砂丘地等。繁殖生態は繁殖期:野外では春と秋の明瞭な繁殖期を持つが、人間世界に依存している集団では、生息場所によって若干の違いはあるが年中繁殖活動をしている。産仔数:平均5。6で秋にやや高い。生態的特性は原野では穴居生活をする。食性:種子、野草、花、園芸野菜、米、昆虫類等	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヌートリア <i>Myocastor coypus</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	H7/ H12/ H17/ H27	南米の中~南部が原産地。日本では岐阜、愛知、三重、京都、大阪、兵庫、岡山、鳥取、広島、鳥根、山口、香川の各府県に定着している。他の多数の県でも確認事例がある(一部はマスクラットやミンクの誤認の可能性もある)。生息環境は流れの緩やかな河川、湖、沼沢地。温度選好性:寒さに弱く、冬季には流産の確率が高くなる。また、北欧・北米の寒冷地では定着後に自然に絶滅した地域もある。国内では、鳥取県・兵庫県北部山間部でも分布拡大しつつあることから、少なくとも西日本のほとんどの地域では定着可能と考えられる。繁殖生態は繁殖期:通年繁殖可能。多回発情種(polystrus)で、年間2~3回出産。生後3~10ヶ月で性成熟。妊娠期間127~138日。産仔数:2~9頭、平均5。87。性比は雄に偏る。若齢の雌では子の性比は特に雄に偏り、高齢の雌ではほぼ1:1。兵庫県の個体群でも生後3~6ヶ月で繁殖。野外での寿命は2年程度。生態的特性は夜行性。ただし、可塑性が高く、侵入地で昼間に活動する場合もある。土手や堤防等に複数の巣穴を掘る。水面上に水生植物を集めて「プラットホーム」という浮巣を作って暮らすこともある。台風などによる水害によって、減少する場合がある。食性:草食でホテイアオイ、ヨシ、ヒシ、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。イネ及び水辺周辺の農作物。茎と地下茎を好む。貝・魚類を食べることもある。	H7に確認され、H12、H17、H27にも引き続き確認されている。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○

表 6.3-17 (21) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■両生類・爬虫類・哺乳類 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
アライグマ <i>Procyon lotor</i>	特定 総合(緊急) 兵Z 国外	H17/ H27	北米～中米(カナダ南部～パナマ)が原産地。日本では生息環境 都市部から森林・湿地帯までの水辺に生息。巣は木のうろや岩穴、人家や畜舎に分布する。温度嗜好性：冷帯湿潤気候、西岸海洋性気候、温暖湿潤気候、地中海性気候、ステップ気候、サバナ気候、熱帯モンスーン気候。繁殖生態は繁殖期：1月～3月に交尾し、4～6月に出産。雄は複数の雌と交尾。産仔数：3～6。雌が子育てし、北海道では7月頃から幼獣が巣を出て活動しはじめる。生態的特性は夜行性。木登り・泳ぎも得意。普段は単独性で、繁殖期のみペアを形成。なわばりは持たない。休眠により越冬。野外での寿命は5年程度と考えられている。食性：雑食性で小哺乳類・魚類・鳥類・両生類・爬虫類・昆虫類・野菜・果実・穀類等、夏は動物質を秋は植物質を多く摂取する。分散能力：行動圏：806～1、139ha(海外のデータ)	H17に確認され、H27にも引き続き確認された。	継続的に確認されており、法令において規制を受ける外来種であり、堰の管理・運用との関連性があるため、分析・評価の対象とする。	○
チョウセンイタチ <i>Mustela sibirica coreana</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H27	ウラル山脈西側～シベリア、モンゴル、大陸中国、パキスタン、タイ、ベトナム、朝鮮半島、台湾、対馬、ゴビ砂漠・タウラマカン砂漠には分布しない。日本では福井県・岐阜県・愛知県以西の沖縄を除く西日本。静岡県西部でも過去の分布記録がある。生息環境は山地～低地の農村周辺など。特に低地が生息適地と考えられている。繁殖生態は繁殖期：4～5月に交尾、6～8月に育児。雌は年に1回、雄は多回交尾で一夫多妻と考えられている。雌のみで育児する。産仔数：5～6 生態的特性は雌は一定の行動圏を持ち土穴等を巣とする。雄は何頭かの雌の行動圏に重なるような行動圏を持つ。春期に産まれた仔は秋には分散する。食性：ネズミ類、鳥類、カエル、昆虫類、魚類、甲殻類、果実類。イタチに比べ植物質の採食量が多い。	H27のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ハクビシン <i>Paguma larvata</i>	総合(重点) 兵Z 国外	H27	ヒマラヤ、中国南部、台湾、マレー半島、スマトラ、ボルネオが原産地。日本では日本列島のほぼ全域。宮城・福島中部地方、四国で特に多い。生息環境は市街地から山間部まで。樹上も利用。繁殖生態は繁殖期：出産期：3～12月 産仔数：1～4 生態的特性は夜行性で屋間は樹洞・岩穴・人家の屋根裏等で休憩し夜になると樹上で果実や種子を採食する。基本的に母仔を中心とした家族単位で生活する。排他性は弱い。食性：雑食性で果実や種子を好み、昆虫類、魚類、残飯等も食べる。	H27のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

- ・特定：特定外来生物
- ・総合(緊急)：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。
- ・総合(重点)：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。
- ・総合(その他)：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種。
- ・産業：産業又は公益的役割において重要であり、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。
- ・兵Z：警戒種 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県, 2016年11月26日変更)
- ・兵Y：注意種 兵庫県ブラックリスト2010(兵庫県, 2016年11月26日変更)
- ・国外：国外外来種

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、陸上昆虫類等の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の検討結果を以下に示す。

表 6.3-17 (22) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■陸上昆虫類等(1)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
カンタン <i>Oecanthus longicauda</i>	国外	H4/ H8/ H13	朝鮮半島が原産地。日本では本州、四国、九州に分布する。卵越冬、1化性。生育環境はクズ、ヨモギ、ススキ、カナムグラなどが多い草地、河川等の岸辺。成虫は8月から晩秋にかけて出現する。	H4に確認され、H8、H13にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
アオマツムシ <i>Triljalja hibernis</i>	国外	H4/ H8/ H13/ H18/ H28	東洋熱帯が原産地とされる。日本では本州、四国、九州に分布する。卵越冬、年1化。生育環境は都市部の街路樹や庭木など。成虫は8月下旬ごろから出現する。	H4に確認され、H8、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヨコツナサシガメ <i>Agriosphodrus dohrni</i>	国外	H18	中国、インドシナ半島、インドが原産地。日本では関東以南の本州・四国・九州に分布する。生息環境は様々な樹木の幹周辺、人里周辺のニレ科やバラ科の樹木など。繁殖生態は繁殖期：6～7月頃産卵 6～7月ごろに樹洞などに産卵。20～30日で孵化。その後幼虫は捕食活動し、12月までに5齢幼虫まで成長。幼虫は数十から数百匹で集団越冬。3月から活動し、4月末～5月初旬に羽化。生態的特性は昆虫を刺して体液を吸収するため人も刺すことがある。食性：毛虫などの昆虫やクモ類。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アワダチソウゲンバイ <i>Corythucha marmorata</i>	国外	H18/ H28	ヒメイトトンボ属の種をひとまわり大きくしたような小型イトトンボ。主に平地から低山地にいたる湿地の、背丈の低い挺水植物や湿生植物が茂る浅い滞水や、水田などに生息する。日本では北海道南端から本州・四国をへて九州南部の大隈・薩摩半島にいたる各地に生息する。	H18に確認され、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
トガリアメンボ <i>Rhagadotarsus kraepelini</i>	兵	Y H18	東南アジア、イラン、ニューギニア、台湾という旧東洋区を中心とした広範囲が原産地。日本では本州、四国、九州に分布する。体長4mm程度の小型のアメンボで、雌雄とも腹部先端が長く突出するのが特徴。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
オオミノガ <i>Eumeta variegata japonica</i>	国外	H13	中国、台湾、インド、ボルネオ、セレベスが原産地。日本では本州、四国、九州に分布する。年1回の発生。5月下旬～7月上旬に成虫となり、雄は夕暮れに飛翔し雌を探して交尾する。幼虫は各種の樹木の葉を食べる。底生営巣する。越冬態は幼虫。ミノ形は紡錘形、蛹化の際はミノの上端を細かくして小枝などにぶら下がる。雌は羽化後もミノの中に蛹の脱から中にとどまり、その中に産卵する。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
モンシロチョウ <i>Pieris rapae crucivora</i>	国外	H4/ H8/ H13/ H18/ H28	日本のほぼ全土に分布している。通常年6～7回発生。2～3月より現れる。耕作地周辺に好んで棲息し、多くの花で吸蜜、ことに紫色系の花を好む。早春にはジンチョウゲの花で吸蜜するものまで観察されている。食草はアブラナ科の栽培野菜(キャベツ、ハクサイ、アブラナ、ダイコン)、園芸作物ではオオアライセイトウ、セイヨウフウチョウソウ、ノウゼンハレンなど。江戸時代にはすでに全国に分布していたので、おそらく中世以前には日本に侵入してきた移入昆虫である。	H4に確認され、H8、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
シバツトガ <i>Parapediasia teterella</i>	国外	H8	北アメリカが原産地。日本では北海道、本州、小笠原、四国、九州、対馬、沖縄諸島沖縄本島に分布する。芝生の害虫。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカミスアブ <i>Hermetia illucens</i>	国外	H4/ H8/ H13/ H18/ H28	北アメリカ、注アメリカが原産地。日本では本州、四国、九州、沖縄本島、宮古島、石垣島、西表島、父島で自然繁殖している。生育環境は平地、低山地の流れ。成虫は5～9月頃出現し、夏から秋に多い。幼虫(蛆)は、草や果実、動物の死体や糞などの腐敗有機物を食べるため、家庭の生ごみやコンポストから発生することもある。成虫も繁殖活動のためこれらに集まるが、口がなく餌は食べない。	H4に確認され、H8、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
キイロショウジョウバエ <i>Drosophila melanogaster</i>	国外	H8	生物学のさまざまな分野でモデル生物として用いられ、多くの発見がなされた。特に遺伝学的解析に優れた性質をもつ。日本では野外や人家(主に台所など食品がある場所)で普通に見られる。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
コルリアトキリゴミムシ <i>Lebia viridis</i>	国外	H28	北アメリカが原産地。日本ではほぼ全国に分布する。生態的特性は雑食性だが、花上で見られることが多い。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ミスジキロテントウ <i>Brumoides ohtai</i>	国外	H18	東南アジアが原産地。日本では本州、九州、沖縄、石垣島に分布する。生息環境は都市部、平野。帰化種。生態的特性は芝生の上でよく見られるという。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
クモガタテントウ <i>Psyllobora vigintimaculata</i>	国外	H28	北アメリカが原産地。日本では本州に分布する。生息環境は都市部、平地。生態的特性は白渋病やすす病をおこさせる子のう菌を食べている。エノキ、セイタカアワダチソウ、フヨウなど。成虫越冬。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (23) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■陸上昆虫類等 (2)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
サビカクムネチビヒラタムシ <i>Cryptolestes ferrugineus</i>	国外	H8	世界共通種。日本では全国に分布する。成・幼虫が貯蔵中の様々な穀物を加害する。健全な穀物では、胚の部分が特に食害され、乾果、ナッツ類、オイルケーキなどにも被害を受ける。製粉、精麦、飼料工場などで多く見られる。屋外の朽木の中などでも発見されるようになった。生態的特性は成虫で越冬する。成虫は交尾後1~2日で産卵を開始し、穀物の隙間や粉の中に産卵する。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
トビイロデオネスイ <i>Monotoma picipes</i>	国外	H13/ H28	北海道・本州・四国・九州に分布する。体長2.5mm内外。暗赤褐色で光沢はない。	H13に確認され、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
クワイロデオネスイ <i>Carpophilus marginellus</i>	国外	H28	中国、インド、マダガスカル、北アメリカ、アフリカが原産地。日本では本州、四国、九州に分布する。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
チャイロコキノコムシ <i>Typhaea stercorea</i>	国外	H28	世界共通種で、熱帯地域で普通に見られる。日本では全国に分布。屋内に発生したカビやカビが生えた食品からは発生する。成・幼虫とも食菌性で、湿った穀物や食品に生えるカビを主として食べる。食品工場、倉庫、地下室などで見られる。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ラミーカミキリ <i>Paraglenea fortunei</i>	国外	H8	インドシナ半島、中国、台湾が原産地。日本では関東~西日本、周辺離島（淡路島、隠岐島後、対馬）、奄美大島に分布する。生息環境はカラムシなどイラクサ科草本に付く。国内では、ムクゲに発生することも多い。温度選好性：温暖化に伴って分布を北上している。繁殖生態は繁殖期：初夏に成虫が発生。生態的特性は幼虫は食草の茎の内部と基部に侵入して越冬する。食性：Boehmeria nivea var. candicans カラムシの亜種、ヤブマオ、アオイ科などの草本。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アズキマメソウムシ <i>Gallosobruchus chinensis</i>	国外	H8/ H18	原産地はアズキ類と同じインド北部からミャンマーのあたりと推定される。日本へは古い時代にアズキの種子とともに渡来したものと考えられている。幼虫の生育期間は25℃の条件下で1カ月内外で、羽化した成虫は続けてアズキに産卵するので、大量の貯蔵アズキも短期間で壊滅的な被害を受ける。	H8に確認され、H18にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ブタクサハムシ <i>Araecerus coffeae</i>	国外	H13/ H18/ H28	北アメリカからメキシコにかけての地域が原産地。日本では本州、四国、九州に分布する。外来種として野生化している。生物農薬として期待されているが、ヒマワリなどの栽培植物も食べることもあるため、安全な利用に向けて研究が行われている。	H13に確認され、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ワタミヒゲナガゾウムシ <i>Ophraella communa</i>	国外	H28	熱帯・亜熱帯を中心に広く世界各地に分布する。日本では本州以南日本各地に分布する。広食性で幼虫が種子類、穀類を加害し、コーヒー、綿実などの害虫としても世界的に知られる。日本ではニンニクの害虫として問題になったことがある。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
オオタコゾウムシ <i>Donus punctatus</i>	国外	H18	北アメリカ・ヨーロッパ原産で、日本では本州に分布する。放牧草地では、マメ科牧草の割合が高いところで、幼虫の生息数が多い。幼虫はクローバーなどの株元に地際で越冬する。4月~5月にかけてシロクローバーの葉部を盛んに食害する。初夏にレース状の繭をつくってその中で蛹化し、7月に新成虫が出現する。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アルファルファタコゾウムシ <i>Hypera postica</i>	兵Y	H8/ H13/ H18/ H28	ヨーロッパが原産地。日本では北海道・福島・関東・甲信・北陸以南の各都道府県。沖縄列島では、沖縄島と久米島に分布する。生息環境はマメ科植物に寄生。温度選好性：春は気温12℃以上になってから摂食・求愛・産卵を始める。繁殖期：1、2月を中心に12月から5月上旬まで産卵を続ける。夏眠後11月ごろからマメ科植物（レンゲ・ウマゴヤシ・カラスノエンドウなど）に飛来し、12月~5月上旬に産卵（産仔数600~800、ピークは1~2月）。4月中~下旬を中心に幼虫が出現。5月上旬から新成虫が羽化。羽化した成虫は、摂食後5月中旬から樹皮下・建物の隙間・石の下などで集団で夏眠。生態的特性は夏眠する習性がある。食性：マメ科植物を食害。	H8に確認され、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
ヤサイゾウムシ <i>Listroderes costirostris</i>	国外	H4/ H28	原産地はブラジルとされる。戦前の侵入と考えられている。本州・四国・九州・南大東島に分布する。広食性で、乳白色のウジの幼虫は、夜間好んで野菜・花卉の芯部を食す。幼虫は0℃でも摂食可能で、若干の耐凍性を持つ。成虫は時に飛翔もする。	H4に確認され、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×

表 6.3-17 (24) 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の選定結果

■陸上昆虫類等 (3)

種名	指定区分	確認年度	生態的特徴	変化の状況	堰の管理・運用との関連性	選定結果
ホソクチプトサルゾウムシ <i>Rhinoncus</i> sp.	国外	H28	別名：ケチビコフキゾウムシ ヨーロッパ原産で、後に北アメリカに侵入する。日本では北海道、本州、九州に分布する。芝地・牧草地などの草原環境に分布する。シロツメクサなどのマメ科植物を食べる。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ケチビコフキゾウムシ <i>Sitona hispidulus</i>	国外	H18	朝鮮半島、ヨーロッパ、北アメリカが原産地。日本では北海道、本州、九州に分布する。上翅に直立する長い刺毛がある。前胸背板の点刻はあらく、その間に小さな点刻がある。	H18のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
シバオサゾウムシ <i>Sphenophorus venatus vestitus</i>	国外	H13/ H18/ H28	北アメリカが原産地。日本では本州、九州、沖縄に分布する。芝の害虫で、幼虫は地下部の茎葉や根を食害し、ゴルフ場のノシバに大害を与える。	H13に確認され、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イラガセイボウ <i>Praestochrysis shanghaiensis</i>	国外	H8	アジアが原産地。日本では北海道を除くほぼ全国に分布する。生態的特性は在来のイラガの固体群動態に影響を及ぼしている可能性。	H8のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
ルリアリ <i>Ochetellus glaber</i>		H13	本州中部南岸から四国、九州に分布する。生育環境は草地、林縁など。朽木や枯枝の中、石下などに営巣。肉食の傾向が強くアシナガバチの巣や竹筒に営巣したほかのハチの巣を襲うこともある。	H13のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×
アメリカジガバチ <i>Sceliphron caementarium</i>	国外	H4/ H8/ H28	アメリカ本土が原産地。日本では関東、中部、近畿、中国地方、九州地方に分布する。体長20～25mm。体は黒色で橙黄色ないし橙赤色の斑紋がある。	H4に確認され、H8、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
セイヨウミツバチ <i>Apis mellifera</i>	国外	H4/ H13/ H18/ H28	ヨーロッパ、アフリカ、中近東が原産地。日本では本州以南では4～6月、北海道では6～9月。現在日本全土で25万群が飼養されており、自然越冬可能な本州以南では天敵のオオスズメバチの生息しない都市部を中心に野生群も多い。	H4に確認され、H13、H18、H28にも引き続き確認されている。	継続的に確認されているものの、法令において規制を受ける外来種ではなく、堰の管理・運用との関連性はないため、分析・評価の対象としない。	×
イマイツツハナバチ <i>Osmia jacoti</i>		H28	イマイツツハナバチは中国大陸からの移入種だと考えられています(Hirashima, 1973)。単独性ハナバチでの移入種は本種のみ。以前は <i>Osmia imaii</i> という学名。大陸の <i>O. jacoti</i> のシノニムとして整理された。生育環境は平地(暖地性)。3月中下旬に出現する。	H28のみ確認されている。	単年度の確認のみで、堰の管理・運用との関連性は不明なため、分析・評価の対象としない。	×

注) 指定区分

- ・ a : 外来生物法
- ・ 特定 : 特定外来生物
- ・ b : 生態系被害防止外来種リスト
- ・ 定着 (侵入) : 国内に未侵入・未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、特に国内への侵入を未然に防ぐ必要がある外来種
- ・ 定着 (その他) : 侵入の情報はあがるが、国内に未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、早期防除が必要な外来種。
- ・ 総合 (緊急) : 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。
- ・ 総合 (重点) : 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種。
- ・ 総合 (その他) : 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種
- ・ 産業 : 産業又は公益的役割において重要であり、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。
- ・ 兵Z : 警戒種 兵庫県ブラックリスト2010 (兵庫県, 2016年11月26日変更)
- ・ 兵Y : 注意種 兵庫県ブラックリスト2010 (兵庫県, 2016年11月26日変更)
- ・ d は外来種HB
- ・ 国外 : 国外外来種

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の検討結果を以下に示す。

(2) 堰の管理・運用と関わりの深い外来種の確認状況

加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の確認状況を表 6.3-18 に、ブルーギル等の確認位置図を図 6.3-18 に、外来アゾラ類等の確認位置図を図 6.3-19 に、ウシガエルの確認位置図を図 6.3-20 に、ヌートリア等の確認位置図を図 6.3-21 に示す。

分析結果の概要は、下記のとおりである。

●魚類：ブルーギル、オオクチバス

- ・ブルーギルは、平成2年度から確認されており、調査年度のうち、平成14年度が最大の972個体が確認されている。最新の平成29年度は、253個体が確認されている。
- ・オオクチバスは、平成2年度から確認されており、調査年度のうち、平成24年度が最大の338個体が確認されている。最新の平成29年度は、53個体が確認されている。
- ・ブルーギル、オオクチバスともに、下流河川に生息数が多い傾向がみられ、魚道を利用して堰より上流側に移動している可能性があり、別途に実施している魚道遡上調査でも魚道を利用する状況が確認されている。
- ・経年の確認状況より、いずれも種も加古川大堰およびその周辺に、既に定着しているものと考えられる。

●植物：外来アゾラ類、オオフサモ、アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク

- ・外来アゾラ類は、平成15年度から継続して確認されており、最新の令和2～3年度は1例が確認されている。
- ・オオフサモは、平成7年度から継続して確認されており、最新の令和2～3年度は12例が確認されている。また、河川環境基図作成調査では、平成15年度に流入河川(約19km)で群落が確認されたが、それ以降群落としての確認はない。
- ・アレチウリは、平成7年度から継続して確認されており、最新の令和2～3年度は17例が確認されている。また、河川環境基図作成調査では、流入河川及下流河川で群落が継続的に確認されている。堰の湛水域周辺では平成22年度に群落が確認されたが、それ以降群落としての確認はない。
- ・ナガエツルノゲイトウは、平成7年度及び令和2～3年度に確認されており、令和2～3年度は7例が確認されている。また、河川環境基図作成調査では、最新の令和元年度に下流河川(約4km, 約8～9km)で群落が確認されている。
- ・オオカワヂシャは、平成7年度から継続して確認されており、最新の令和2～3年度は9例が確認されている。
- ・オオキンケイギクは、平成15年度から継続して確認されており、最新の令和2～3年度は10例が確認されている。
- ・いずれの種も流入河川、下流河川で確認されており、経年の確認状況より、いずれも種も加古川大堰およびその周辺に、既に定着しているものと考えられる。

●両生類：ウシガエル

- ・ウシガエルは、平成7年度より4回の調査で連続確認されており、平成7年度

が最大の 105 個体が確認されている。最新の平成 27 年度は、52 個体が確認されている。

- ・平成 17 年度までの 3 回の調査では、流入河川の確認個体数が、下流河川より多い傾向が続いていたが、最新の平成 27 年度になり、ほぼ同様な確認個体数になっている。
- ・なお、両生類についての個体数は、鳴き声等の確認例数を含んだ数値である。
- ・経年の確認状況より、ウシガエルは、加古川大堰およびその周辺に、既に定着しているものと考えられる。

●哺乳類：アライグマ、ヌートリア

- ・アライグマは、平成 17 年度より 2 回の調査で連続確認されており、最新の平成 27 年度は、13 個体が確認されている。
- ・下流河川でのアライグマの確認は、最新の平成 27 年度になり、初めて確認された。
- ・ヌートリアは、平成 7 年度より 4 回の調査で連続確認されており、平成 17 年度が最大の 155 個体が確認されている。最新の平成 27 年度は、24 個体が確認されている。
- ・なお、哺乳類についての個体数は、足跡等の確認例数を含んだ数値である。
- ・経年の確認状況より、いずれも種も加古川大堰およびその周辺に、既に定着しているものと考えられる。

表 6.3-18 加古川大堰の管理・運用と関わりの深い外来種の確認状況（個体数※1）

種名	選定基準			調査年度						
	a	b	c	H2	H4	H9	H14	H19	H24	H29
ブルーギル	特定	総合（緊急）	Z	4	11	270	972	416	807	253
オオクチバス	特定	総合（緊急）	Z	1	13	54	161	103	338	53

種名	選定基準			調査年度				
	a	b	c	H7	H11-12	H15	H22	R2-3
外来アゾラ類※2	特定	総合（緊急）	Z	0	0	3	1	1
オオフサモ	特定	総合（緊急）	Z	3	2	3	3	12
アレチウリ	特定	総合（緊急）	Z	13	14	9	12	17
ナガエツルノゲイトウ	特定	総合（緊急）		1	0	0	0	7
オオカワヂシャ	特定	総合（緊急）	Z	8	12	7	1	9
オオキンケイギク	特定	総合（緊急）	Z	0	0	5	2	10

※1：植物の数値は、個体数（株数）ではなく、地点・季節・左右岸ごとの確認回数の合計である。

※2：Azolla属は、種まで同定することが困難な特定外来生物のアカウキクサ科に該当する。

種名	選定基準			調査年度			
	a	b	c	H7	H12	H17	H27
ウシガエル	特定	総合（重点）	Z	105	31	99	52

種名	選定基準			調査年度			
	a	b	c	H7	H12	H17	H27
アライグマ	特定	総合（緊急）	Z	0	0	15	13
ヌートリア	特定	総合（緊急）	Z	17	11	155	45

【外来種の選定基準】

○a：「外来生物法」（平成16年法律第78号）で指定された種

・特定：特定外来生物

○b：「生態系被害防止外来種リスト」（環境省，平成27年3月）

・総合（緊急）：総合対策（緊急） 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種。

・総合（重点）：総合対策（重点） 国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的な対策が必要な外来種。

○c：「兵庫県BL」（兵庫県，平成26年11月）

・Z：警戒種 生物多様性への影響が大きい、または、今後影響が大きくなることが予測される種。

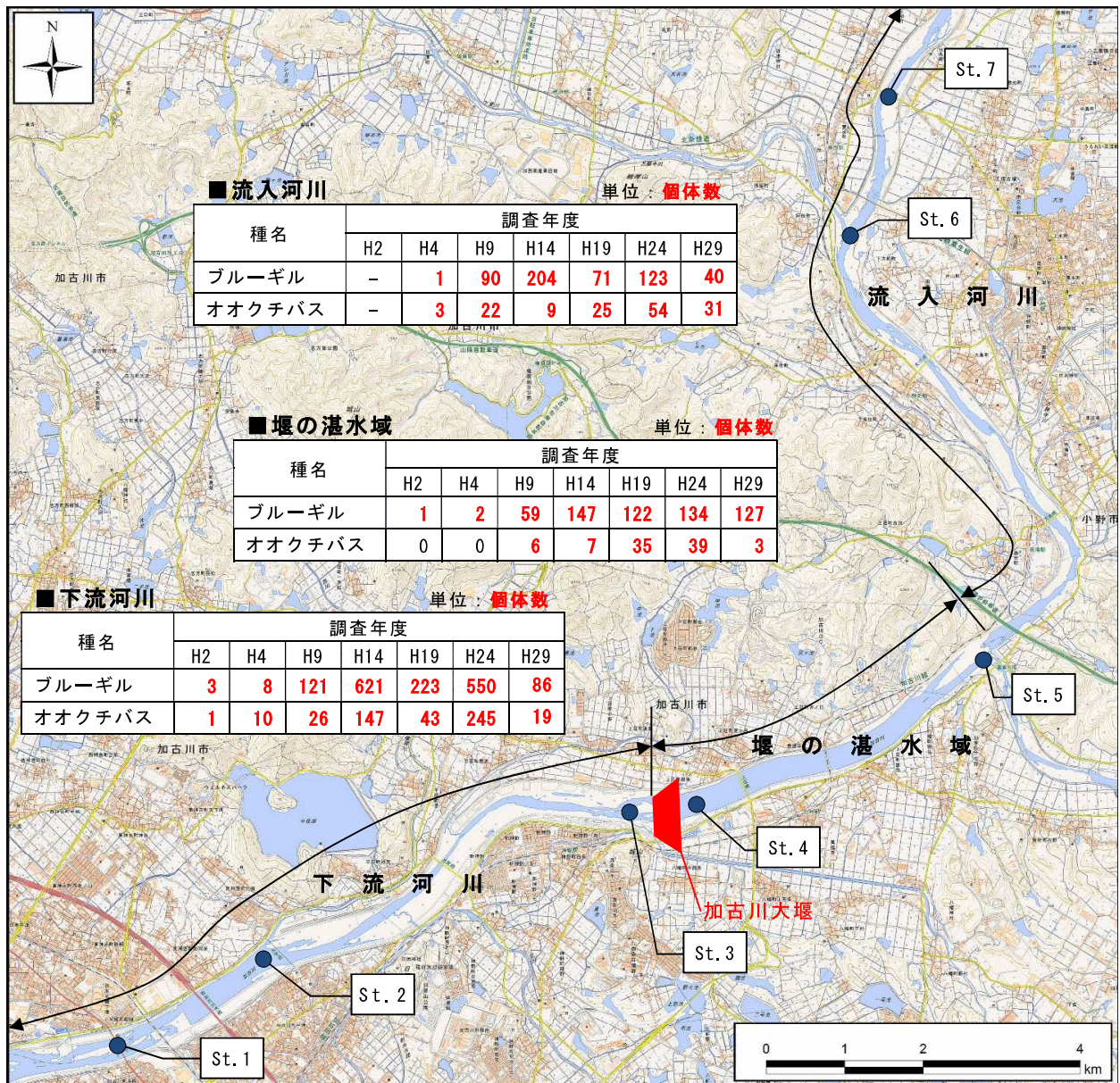
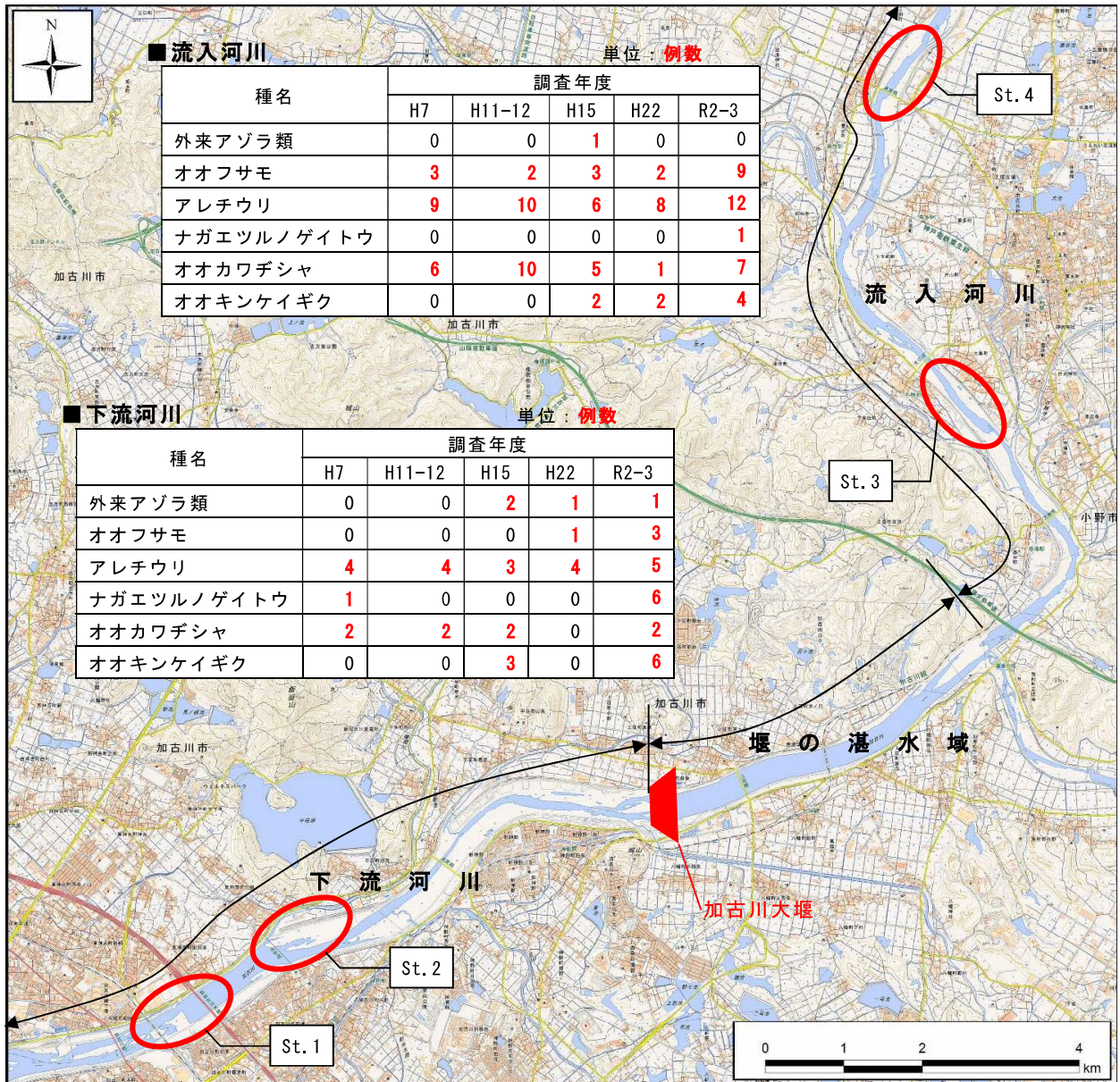


図 6.3-18 魚類ブルーギル、オオクチバスの経年の確認状況



※確認数は個体数(株数)ではなく、地点・季節・左右岸ごとの確認回数の合計である

図 6.3-19 植物外来アゾラ類、オオフサモ、アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク経年の確認状況

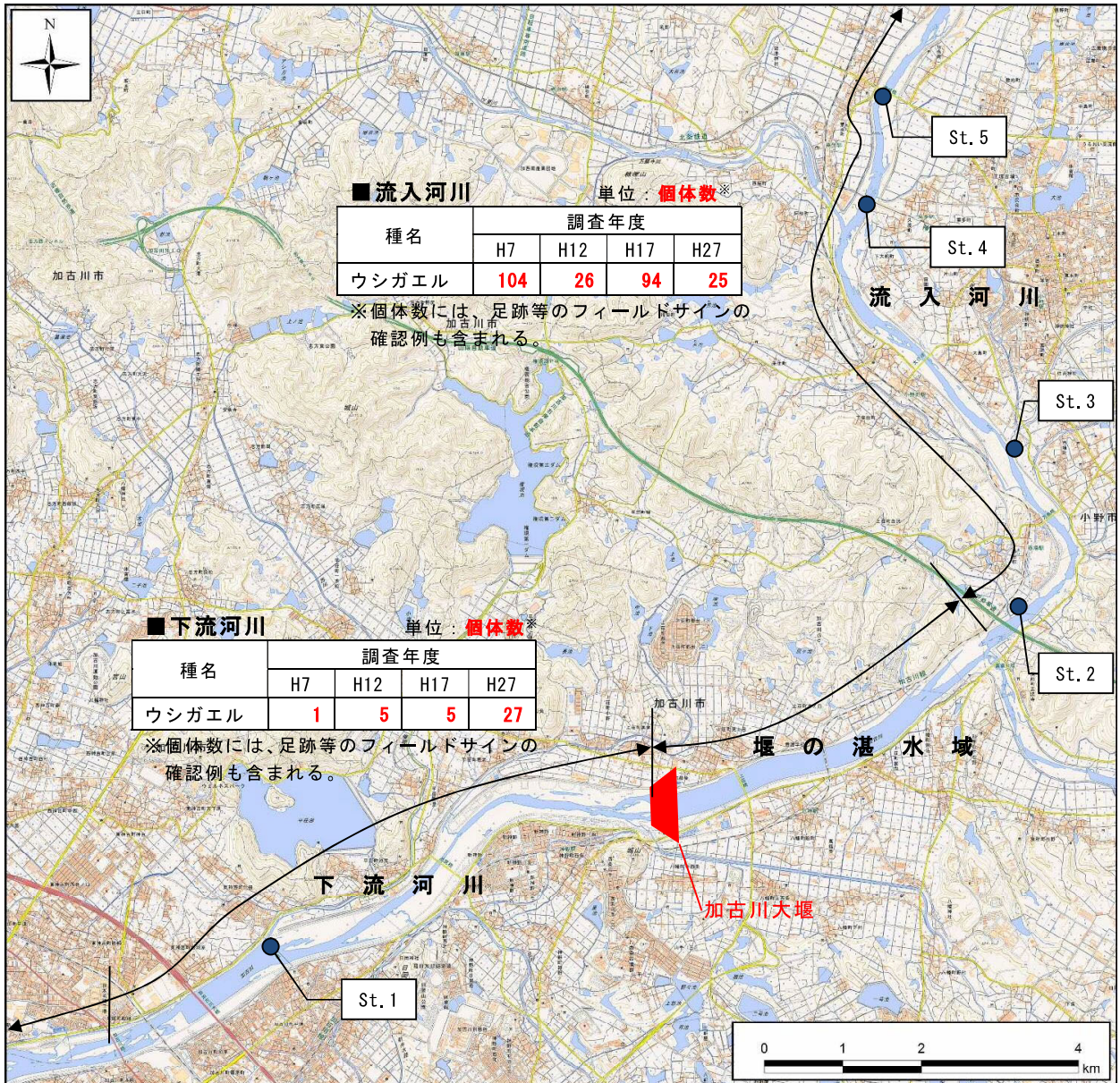


図 6.3-20 両生類ウシガエルの経年の確認状況

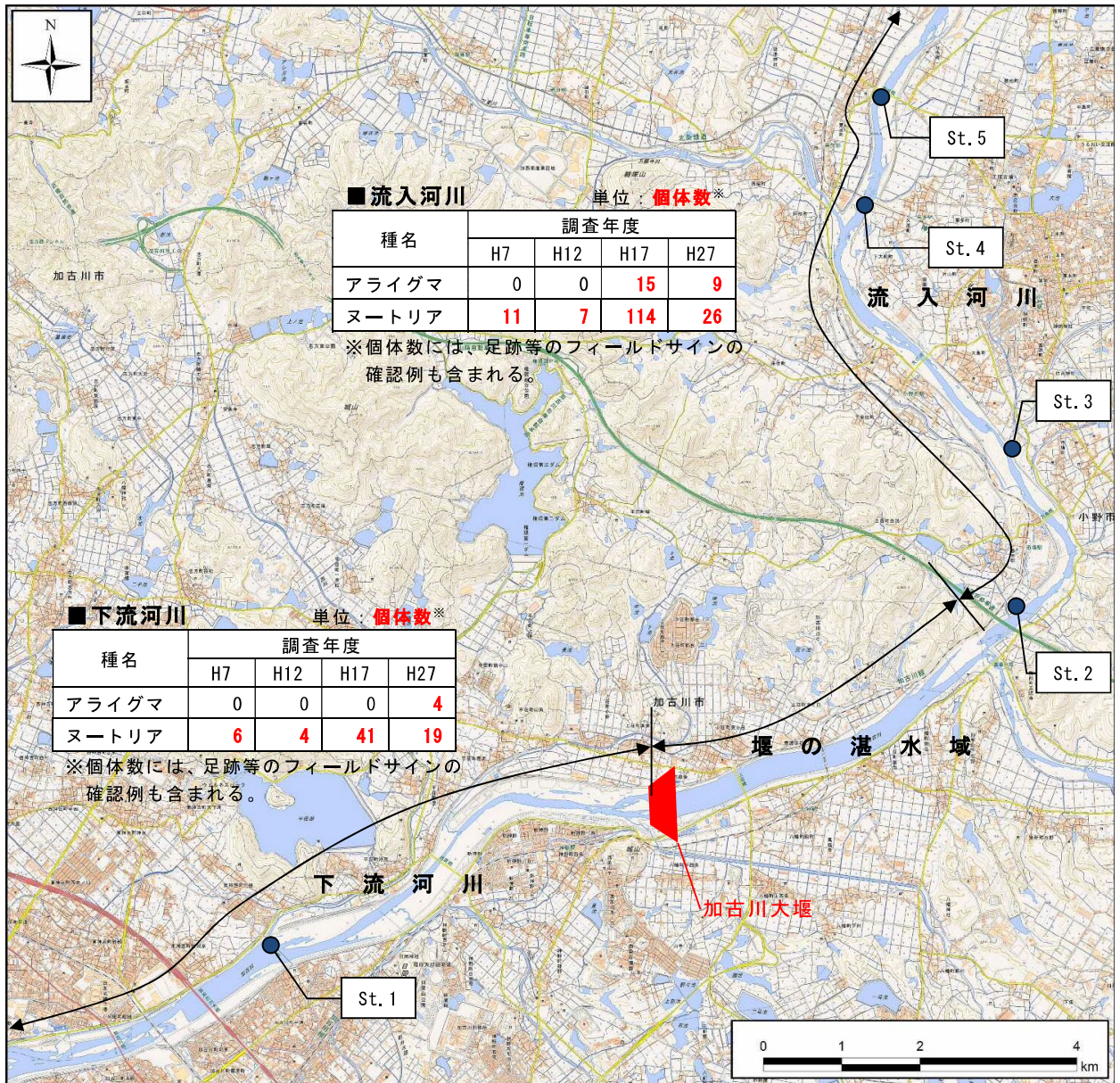


図 6.3-21 哺乳類アライグマ、ヌートリアの経年の確認状況

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の評価結果を以下に示す。

(3) 現状での外来種に対する課題や駆除対策実施の必要性について

外来種に対する課題や駆除対策実施の必要性に対する評価は、下記のとおりである。

●魚類：ブルーギル、オオクチバス

- ・ブルーギルは、個体数は横ばい傾向、個体数割合は増加傾向にあり、オオクチバスは、個体数及び個体数割合はいずれも減少傾向にある。加古川大堰およびその周辺に既に広く定着している可能性が高く、根絶を目的とする駆除対策の実施は困難な状況にある。
- ・河川水辺の国勢調査や堰で実施する魚道調査を通じ、定期的にこれらの種の生息状況を監視し、在来種を含む生態系に大きな変化が生じた場合は、駆除対策の有無を検討する。
- ・調査時に採捕された個体は、殺処分し、放流しない等のも行為も、これまで通りに実施する。
- ・環境学習会を通じて、外来種の生態系への悪影響や放流に伴う拡散防止等の啓発活動もこれまで通りに継続する。

●植物：外来アゾラ類、オオフサモ、アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、オオキンケイギク

- ・植物はオオフサモ、アレチウリ、オオカワヂシャ、オオキンケイギクは増加しているものの、顕著な増加傾向はみられず、加古川大堰およびその周辺に既に広く定着している可能性が高く、根絶を目的とする駆除対策の実施は困難な状況にある。
- ・河川水辺の国勢調査を通じ、定期的にこれらの種の生育状況を監視する。
- ・堰の管理区間内には、現在のところ生育情報はないものの、対策が必要となった場合は、地域と情報交換を行い、協働で駆除等を実施する等、適切な処置を行う。

●両生類：ウシガエル

- ・加古川大堰およびその周辺に既に広く定着しており、根絶を目的とする駆除対策の実施は困難な状況にある。
- ・最新の平成27年度の調査においては、顕著な増加傾向はみられないため、引き続き、河川水辺の国勢調査を通じ、定期的にこれらの本種の生息状況を監視する。
- ・調査時に捕獲した個体は、殺処分し、放流しない。

●哺乳類：アライグマ、ヌートリア

- ・加古川大堰およびその周辺に、既に広く定着しており、根絶を目的とする駆除対策の実施は困難な状況にある。
- ・最新の平成27年度の調査においては、顕著な増加傾向はみられないため、引き続き、河川水辺の国勢調査を通じ、定期的にこれらの本種の生息状況を監視する。
- ・また、対策が必要となった場合は、適切な処置を行う。

■参考：堰における外来種対策への取り組み状況

堰の管理区間内で確認されている特定外来生物の確認状況を図 6.3-22 に、特定外来生物の拡散防止啓発看板を図 6.3-23 に、令和 3 年度の環境学習会の開催案内を図 6.3-24 に示す。

加古川大堰の管理区間で確認されている特定外来生物は、ブルーギルとオオクチバスの 2 種で、堰の湛水域を中心に確認されている。

堰では、ブルーギルおよびオオクチバスに対する外来種予防三原則（入れない、捨てない、広げない）の遵守を図ることを目的に、看板を設置し、外来種拡散防止の啓発に努めている。

また、平成 25 年より毎年開催している地域の小学生と保護者を対象とする環境学習会においても、外来種の生態系への悪影響や拡散防止についての啓発活動も行っている。

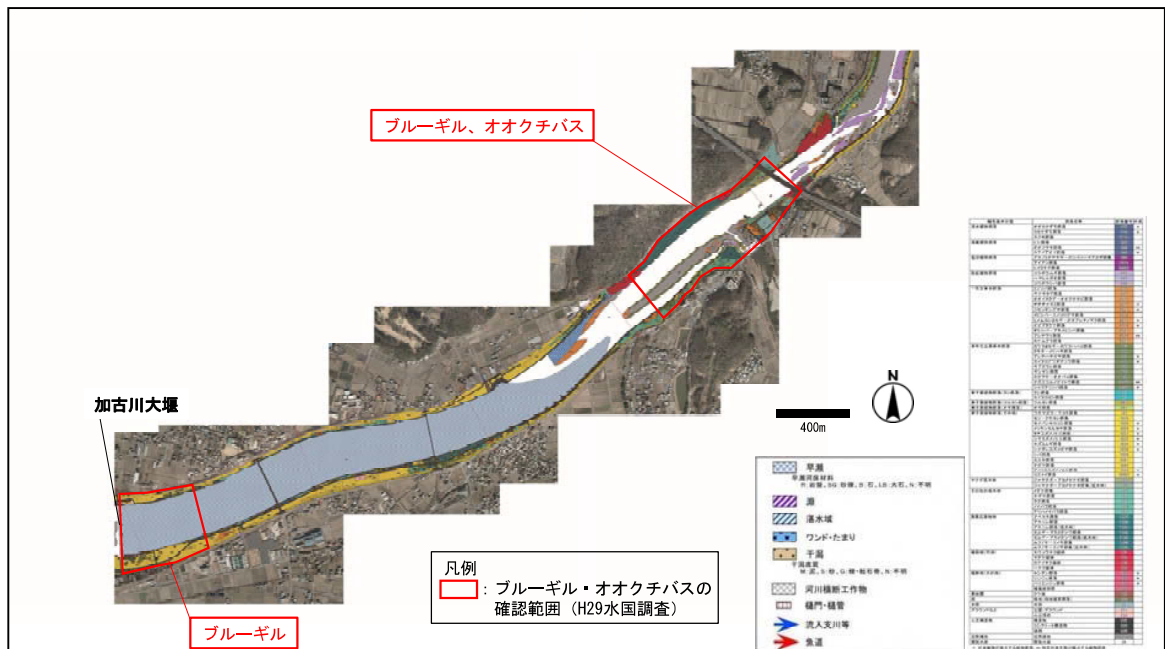


図 6.3-22 管理区間内で確認されている特定外来生物の確認状況



図 6.3-23 特定外来生物の拡散防止啓発看板



サマーフェスティバル in 加古川大堰
参加者募集!
加古川の良さをみんなで学ぼう

●川の魚の観察とアユ・ニジマスのふれあい体験●

令和3年
9月12日(日)
午前8時00分～12時00分
(参加定員 60名)

【当日の集合】
加古川大堰遊歩橋前で、午前7時30分より8時まで受付します。(駐車場が利用できます。乗込時刻が確定いたしますが、雨天等で中止する場合は前日までに連絡いたします。)

【服装】
水の中に入りますので、濡れてもよい服装。足元は濡れてもよい靴をご用意ください。
※かかとが固定できないビーチサンダル等は避けてください。

【持ち物】
飲み物・帽子・タオル・雨具・着替え等ご各自ご用意ください。
アミやバケツは用意していますが、持ち込みもできます。

【内容】
1. 加古川大堰の設備と下流域の川に棲む魚の観察観察
2. 専門家による夕毛網での生魚の分類と解剖、および投網の実演と体験
3. 河川魚の清掃活動を通じた環境保全活動の体験
4. アユ・ニジマスのふれあい体験と紙魚を築く
【対象】
小学3年生から6年生とします。保護者同伴をお願いします。
【申込方法】
募集の予約申込用紙に記入して、FAXにてお送りください。
【新型コロナウイルス感染拡大防止対策】
マスク着用、検温、手指消毒、兵庫県新型コロナウイルス追跡システムへの登録をお願いします。

加古川の河川環境を守る会事務局
(加古川漁業管理組合内)
所在地：西尾市野村町1244-1 電話：0795-22-2572
FAX：0795-23-3674

国土交通省姫路河川国道事務所
電話：079-438-0207

FAX:0795-23-3674 加古川の河川環境を守る会 行

9月12日(日) サマーフェスティバル in 加古川大堰に参加される方 (※小規模決行)

①複数参加用 (代表者を含め3名まで) **参加申込用紙**

②名前 小学校名
保護者名

③住所：〒

④性別 男性 / 女性 ⑤学年 小学 年生

⑥電話番号

⑦複数参加用 (代表者を含め3名まで)

名前： 性別：男性 / 女性 小学 年生 (保護者名)

名前： 性別：男性 / 女性 小学 年生 (保護者名)

申込締切：7月30日(金)

～集合場所のご案内～ 国土交通省近畿地方整備局姫路河川国道事務所加古川分室



主催	後援
○加古川の河川環境を守る会	○兵庫県農林産物振興課
○ここちろあなつくり500人募員推進連絡会	○兵庫県青少年本部
○国土交通省近畿地方整備局姫路河川国道事務所	○西尾市
	○神戸新聞社
	○BAN-BANネットワークス株式会社
	○姫路市教育委員会
	○加古川教育委員会
	○西尾市教育委員会
	○福美町教育委員会
	○福島町教育委員会

※新型コロナウイルス感染拡大防止のため、開催内容の変更や中止になる場合があります。

表面

裏面

図 6.3-24 令和3年度の環境学習会の開催案内

■参考：加古川漁業協同組合の外來種対策への取り組み状況

令和4年度に加古川漁業協同組合の[]に電話にてオオクチバス・ブルーギルについて聞き取りを実施した結果について以下に示す。

Q：オオクチバス・ブルーギルの駆除はしているか？啓発活動はしているか？

A：オオクチバス・ブルーギルの駆除はしていない。

啓発活動では、クリアファイルやリーフレットを配って多くの人に見てもらっている。たまたまだが釣り大会を開催したとき釣れたオオクチバスは、殺処分した。

Q：漁業に問題はあるのか？

A：古新堰堤より下流になるが、水の中の土砂を浚渫除去しているところでは、魚の数が減っていることがある、ワンドがなくなったり、隠場や産卵場は、なくなると魚の数に影響がでている。※加古川左岸7.0付近とか、加古川左岸19.0付近では、ワンドの造成を実施しているので、確認下さい。

A：台風や河川工事で川の形状が変わってしまい、魚がいなくなることがあるので、国土交通省も調査等で把握して下さい。

【クリアファイル】

じいちゃんも遊んだこの川次はぼく



川や湖沼の内水面漁協ではこんな取り組みをしています！

- 魚を増やして釣れるようにしているよ！
魚の放流・川の清掃・生き物が溺れたりする場所取り・体験学習・釣り教室の開催などをしています。
- カワウソの被害を減らす活動をしているよ！
カワウソという水鳥は、川の魚を食べつくしてしまいます。最近になって急に増えたので、駆除したり、追い払ったりしています。
- 外来魚の駆除をしていますよ！
オオクチバス・コクチバス・ブルーギル、アメリカナマズなどの外国からきた魚は、昔から日本にいる魚を食べつくすので困っています。これらの魚を駆除すること、川や湖沼に放すことは法律で禁止されています。

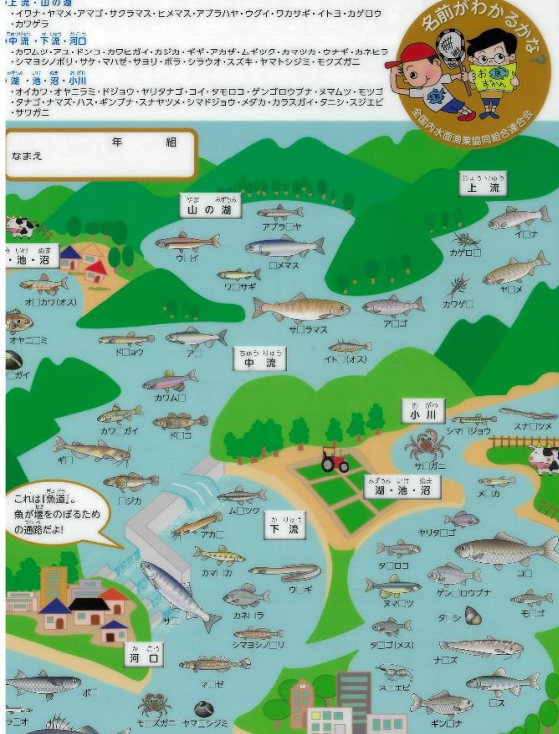
・上記の駆除は、全国内水面漁業協同組合連合会の第18回全国川づくり奨励コンクールで水産部長賞賞（顕優秀作賞）を受賞した、船岡漁協さん（船岡漁協）の活動です。
・川遊びは必ず大人の人と行きましょう。
・ゴミは持ち帰りましょう。
・釣りをする時は、遊漁券（つり券）を購入し、釣りの規制を守りましょう。

兵庫県内水面漁業協同組合連合会
〒656-0012
貴州川に大津北巻橋5-5-12 県土と自然部3階

川や湖沼などには、魚など、たくさんの生きものがいます！

名前がわかるかな？

兵庫県内水面漁業協同組合連合会



山 の 湖
上 流
中 流
下 流
河 口

魚が棲むのぼるための道筋だよ！

兵庫県内水面漁業協同組合連合会

図 6.3-25 (1) 外来種等の啓発活動

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の評価結果を以下に示す。

6.4 生物の生息・生育状況の変化の評価

6.4.1 加古川大堰における現況の評価

加古川大堰における現況の評価は、下記のとおりである。

- 堰の管理・運用に関わる生物の動向のうち、堰の上流側には湛水域が形成されるため、流速が低下し、流れのある環境に生息する魚類および底生動物や河岸の植生への影響が一定区間で生じている可能性がある。
- 堰の管理・運用に関わる生物の動向のうち、堰の湛水域については水面の出現と安定した水位を保つ貯水池運用により、カイツブリ類、カモ類、ウ類等の水鳥の生息環境が創出されたほか、止水性魚類にとっても良好な生息環境が創出された可能性がある。
- 堰の管理・運用に関わり、影響を受けると想定される重要種については、魚類のニホンウナギ、オオヨシノボリ、底生動物のミゾレヌマエビが該当したが、堰に整備されている魚道を利用して、上流側に移動でき、これらの種の特徴である回遊性に影響を及ぼしてはいないものと考えられる。
- 外来種は、動物では特定外来生物のブルーギル、オオクチバス、ウシガエル、アライグマ、ヌートリアの5種が、堰の周辺で確認されている。
- ブルーギル、オオクチバスおよびウシガエルは、堰の湛水域のような止水環境に生息する生物であるが、ブルーギルおよびオオクチバスは、確認状況より既に堰の湛水域に定着しているものと考えられる。
- ウシガエルについては、堰の湛水域では調査が行われていないため、堰の湛水域での定着の有無は不明であるが、流入河川や下流河川での確認状況を踏まえると、堰の湛水域にも定着している可能性がある。
- アライグマ、ヌートリアは移動能力が高く、流入河川や下流河川での確認状況を踏まえると、堰の湛水域にも定着している可能性がある。
- ヌートリアは、水生植物を餌として利用することもあり、堰周辺の水生植物の生育状況に影響を及ぼしている可能性がある。
- 植物の特定外来生物としては、外来アゾラ類、オオフサモ、アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ、オオカワヂシャ、オオキンケイギクの6種が、堰の周辺で確認されており、既に堰の周辺に定着しているものと考えられる。

平成29年(2017年)度～令和3年(2021年)度においては、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等の調査は実施していないため、参考として、前回(H29)定期報告書の評価結果を以下に示す。

6.4.2 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一覧を表 6.4-1 に示す。

「生物の生息・生育状況の変化の検証」における検証結果について、評価の視点を定めて場所ごとに評価を行い、今後の方針を整理した。

評価の視点は、「生物多様性国家戦略^{※1}」のうち、「第三次生物多様性国家戦略^{※2}」での記載内容を参考に、生物の生息・生育環境の視点から設定した。

視点の例は、下記のとおりである。

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

※1:生物多様性国家戦略

(出典:<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/about/initiatives/>)

生物多様性条約および生物多様性基本法に基づく、生物多様性の保全および持続可能な利用に関する国の基本的な計画で、平成7年に最初の生物多様性国家戦略を策定し、これまでに4度の見直しを行っている。

- ・「生物多様性国家戦略」平成7年10月31日決定
- ・「新・生物多様性国家戦略」平成14年3月27日決定
- ・「第三次生物多様性国家戦略」平成19年11月27日閣議決定
- ・「生物多様性国家戦略2010」平成22年3月16日閣議決定
- ・「生物多様性国家戦略2012-2020」平成24年9月28日閣議決定

※2:第三次生物多様性国家戦略

国内外の状況の変化を踏まえ、政府が「生物多様性国家戦略」の見直しを行い、平成19年11月に閣議決定を行ったものである。

表 6.4-1 (1) 生物の生息・生育状況の変化の評価一覧

検討項目			生物の状況	堰との関連の 検証結果	評価		今後の方針
					視点	評価結果	
魚類	生息状況の変化	止水性魚類	コイ ゲンゴロウブナ ギンブナ モツゴ コウライモロコ ミナミメダカ ブルーギル オオクチバス 等	<ul style="list-style-type: none"> ・堰の湛水域内では、コウライモロコが優占し、止水性魚類の個体数構成比に大きな変化はない。 ・特定外来生物のブルーギル、オオクチバスが継続して確認されているが、ブルーギルは個体数割合が増加傾向、オオクチバスは個体数及び個体数割合が減少傾向にある。 ・堰の管理・運用が止水性魚類の生息状況に影響を及ぼしている可能性は低い。 	・止水～緩流環境として、望ましい環境を維持する。	・止水～緩流環境に生息する魚類の一部の外来種の定着はあるもの、在来種の生息状況に大きな変化はなく、特に課題はない。	・特定外来性物のブルーギル、オオクチバスが確認されており、在来種を含む止水性魚類の生息状況を河川水辺の国勢調査を通じて確認し、生息状況に大きな変化が生じた場合は、対策の有無を検討する。
	回遊性魚類	ニホンウナギ ウグイ アユ サツキマス スミウキゴリ ウキゴリ ゴクラクハゼ シマヨシノボリ オオヨシノボリ ヌマチチブ チチブ	<ul style="list-style-type: none"> ・回遊性魚類のうち、ハゼ科等の5種を除き、堰の上下流側で連続的に確認されている。 ・堰の上流側に生息情報のないシマヨシノボリ、チチブは、堰の管理・運用に関係なく、下流河川と海とを回遊している可能性がある。 ・ニホンウナギ、ウグイ、アユ、サツキマス、ウキゴリ、オオヨシノボリは魚道を利用し、堰の上流側へ遡上する状況が確認されている。 ・ゴクラクハゼは、平成30年度以降、魚道からの遡上は確認されているが、本種は陸封化することがあり、詳細は不明である。 ・堰の管理・運用が回遊性魚類の影響を及ぼしている可能性は低い。 	・生物多様性および連続する河川環境を保全する。	・回遊性魚類の構成に大きな変化はなく、現状において一定の連続性は確保できている。	・堰の上下流側での回遊性魚類の移動に概ね問題はなく、今後も回遊性魚類の生息状況を河川水辺の国勢調査、魚道の利用状況を、魚道遡上調査を通じて確認し、生息状況に大きな変化が生じた場合は、対策の有無を検討する。	

表 6.4-1 (2) 生物の生息・生育状況の変化の評価一覧

検討項目			生物の状況	堰との関連の 検証結果	評価		今後の方針
					視点	評価結果	
底生動物	生息状況の変化	回遊性底生動物	モクスガニ テナガエビ ミゾレヌマエビ	<ul style="list-style-type: none"> モクスガニ、テナガエビ、ミゾレヌマエビの3種は、堰の上下流で確認されており、生息状況に大きな変化はない。 回遊性底生動物の3種は、堰に設置された魚道を利用して、上流方向へ遡上する状況も確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性および連続する河川環境を保全する。 	<ul style="list-style-type: none"> 回遊性底生動物の構成に大きな変化はなく、現状において連続性は確保できている。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も、回遊性底生動物の生息状況を河川水辺の国勢調査、魚道の利用状況を、魚道遡上調査を通じて確認し、生息状況に大きな変化が生じた場合は、対策の有無を検討する。
		動植物プランクトン	<ul style="list-style-type: none"> 植物プランクトン 珪藻綱 緑藻綱 等 動物プランクトン 原生動物門 輪形動物門 等 	<ul style="list-style-type: none"> 植物プランクトンは、既往調査ではいずれの調査年度も、珪藻綱、緑藻綱に属する種が優占しており、大きな変化はない。 動物プランクトンは、既往調査ではいずれの調査年度も、原生動物門、輪形動物門に属する種が優占しており、大きな変化はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水～緩流環境として、望ましい環境を維持する。 	<ul style="list-style-type: none"> 止水～緩流環境に生息・生育する動植物プランクトンが主要な構成種となる状況に大きな変化はなく、特に課題はない。 水質障害に起因するような植物プランクトンが発生するような状況は生じていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も、動植物プランクトンの生息・生育状況を河川水辺の国勢調査を通じて確認し、生息・生育状況に大きな変化が生じた場合は、対策の有無を検討する。
植物	生育状況の変化	河道内植生	<ul style="list-style-type: none"> 下流河川の 4.0～12.0km の最新年の令和元年度の植生は、単子葉草本群落、一年生草本群落、自然裸地、ヤナギ高木林等を中心に構成されている。 堰の湛水域の 12.0～16.0km の最新年の令和元年度の植生は、単子葉草本群落、落葉広葉草本群落等を中心に構成されている。 流入河川の 16.0～24.0km の最新年の令和元年度の植生は、一年生草本群落、自然裸地、ヤナギ高木林等を中心に構成されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 木本群落の割合を平成 26 年度と令和元年度を比較すると、湛水域周辺、流入河川および下流河川のいずれの範囲も、ほぼ安定に推移している。経年的には、いずれも範囲内にある。 自然裸地の割合を平成 26 年度と令和元年度を比較すると、下流河川は同程度、湛水域周辺及び流入河川はやや減少傾向にある。経年的には、いずれも範囲内においても安定的に推移している。 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性および連続する河川環境を保全する。 	<ul style="list-style-type: none"> 堰周辺の植生変化は、加古川での出水による攪乱イベントのほか、河積確保のための樹木伐採に起因する。堰の上下流において、河畔林となるヤナギ類等の木本群落は経年的にはやや増加傾向にあるが、現状において流下阻害を引き起こす程度ではない。砂礫河原となる自然裸地は大きな変化はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 今後も、河道内植生の変化を河川水辺の国勢調査を通じて確認し、植生に大きな変化が生じた場合は、対策の有無を検討する。 引き続き、河川環境に配慮した河道内樹木管理を実施する。

表 6.4-1 (3) 生物の生息・生育状況の変化の評価一覧

検討項目			生物の状況	堰との関連の 検証結果	評価		今後の方針
					視点	評価結果	
鳥類	生息状況の変化	水鳥	オカヨシガモ ヒドリガモ カルガモ カイツブリ カンムリカイツブリ カワウ 等	<ul style="list-style-type: none"> ・既往調査では、いずれの調査年度も、カモ類、カイツブリ類、ウ類等の多様な水鳥が、堰の湛水域内を継続的に利用している。 ・平成 16 年度以降、過度にアユ等の有用魚を捕食するカワウの確認個体数が多い傾向があり、令和 3 年度には、周辺でカワウの集団繁殖地も確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水～緩流環境として、望ましい環境を維持する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・止水～緩流環境を一時的に利用する鳥類の確認状況に大きな変化はなく、特に課題はない。 ・カワウは平成 16 年度以降増加傾向にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も、水鳥を含む鳥類の生息状況を河川水辺の国勢調査を通じて確認し、生息状況に大きな変化が生じた場合は、対策の有無を検討する。 ・カワウについては、繁殖地等の集団分布地等に着目し、監視し、対策が必要となった場合は、地域と情報交換を行いつつ、適切な処置を行う。
			両生類・爬虫類・哺乳類	河原環境利用種	カヤネズミ	<ul style="list-style-type: none"> ・流入河川において、カヤネズミは、既往調査では、いずれの調査年度も生息が確認されている。 ・なお、下流河川においても、継続的に生息が確認されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・出水等の攪乱に伴う自然営力によって成立する河川らしい自然環境を維持する。
陸上昆虫類等	生息状況の変化	河原環境利用種	イサゴモリグモ オオハサミムシ ハネナガヒシバツタ オオホソクビゴミムシ キイロチビゴモクムシ コハンミョウ ウスアカバネホソ ハネカクシ ヒゲコガネ 等	<ul style="list-style-type: none"> ・流入河川において、陸上昆虫類等の河原環境利用種の確認種数は、平成 8 年度が 35 種、平成 13 年度が 31 種、平成 18 年度は 38 種、平成 28 年度が 34 種と、概ね横ばいで推移している。 ・なお、下流河川も平成 18 年度は 39 種、平成 28 年度は 33 種と、ほぼ同様な確認種数となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・出水等の攪乱に伴う自然営力によって成立する河川らしい自然環境を維持する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河原環境利用種は、出水等の攪乱頻度の高い環境に依存する種の確認状況であり、流入河川で年毎に確認種数は 30 種以上と横ばいで、特に課題はない。 ・下流河川においても、現状の確認種数は 30 種以上で、堰の上下流で連続性も保持されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後も、河原環境利用種を含む陸上昆虫類等の生息状況を河川水辺の国勢調査を通じて確認し、生息状況に大きな変化が生じた場合は、対策の有無を検討する。

6.5 環境保全対策の効果の検証

加古川大堰の魚道の現況を図 6.5-1 に示す。

加古川大堰では、環境保全対策は実施していないが、大堰に設置されている魚道の機能を確認することを主な目的とした調査を実施している。



図 6.5-1 加古川大堰の魚道の状況

6.5.1 魚道遡上調査等の実施状況

調査の実施状況を表 6.5-1 に示す。

調査実施状況の概要は、下記のとおりである。

- 加古川大堰では、魚道機能の確認を主な目的とし、平成 6 年度より魚道調査を継続して実施している。
- 平成 14 年度までは左岸魚道を対象に目視と採捕の併用、平成 15 年度以降は左右岸魚道を対象に採捕のみに切り替わっている。
- 平成 15 年度以降の調査時期は、アユの遡上期の 5～6 月を中心に実施している。
- 平成 28 年度以降、9 月にヨシノボリ類等の底生回遊性魚類を対象とする魚道遡上調査を実施している。

魚道遡上調査は、平成 6 年度より実施する目視を中心とする定性的な調査方法から、平成 15 年以降より採捕を中心とする定量的な調査方法に切り替わっている。

本稿では、平成 15 年度以降の調査結果を対象に整理した。

この他にも、堰下流部で滞留する魚類等の状況を把握するために、堰下流滞留状況調査を平成 12 年度より実施しており、本稿では、魚道遡上調査と同様に平成 15 年度以降の調査結果を対象に整理した。

表 6.5-1 魚道遡上調査の実施状況

調査方法	調査年度														調査未実施		
	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19		H20	H21
目視	日中の10分間隔																
採捕	採捕籠										敷網		敷網+定置網				

→ 左岸の魚道のみを対象
 → 左右岸の魚道を対象

調査方法	調査年度											
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
目視												
採捕	敷網+定置網							箱網+定置網				

→ 左右岸の魚道を対象

H28以降ヨシノボリ類を対象に9月も実施

6.5.2 魚道遡上調査等の結果整理

(1) 魚道遡上調査の結果整理

魚道を利用した魚類等の確認状況を表 6.5-2 に、魚道を利用した回遊種と淡水種の経年での推移を図 6.5-2 に示す。

調査結果の概要は、下記のとおりである。

- 平成 29 年度から令和 3 年度は、各年度で 26～35 種のコイ科を中心とする魚類や甲殻類が魚道内を利用しており、種構成に大きな変化はない
- 経年的には、ニホンウナギ、アユ、テナガエビ等の回遊性の種のほか、オイカワ、コウライモロコ等の多くの淡水性の種が魚道を利用し、堰より上流へ遡上している。

表 6.5-2 魚道を利用した経年の確認種一覧

分類群	科名	種名	生活型	調査年度																			
				H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	
魚類	ウナギ科	ニホウナギ	回遊																				
		コイ(型不明)	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	コイ科	ゲンゴロウナギ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		ニホロウナギ	淡水			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		オオクチナギ	淡水				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		キンノボナギ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		フナ属	淡水	●																			
		カサネ	淡水		●																		
		タリウナギラナギ	淡水				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		ハス	淡水		●																		
		オイカワ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		カラムシ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		ヌマウ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		アブラハヤ	淡水																				
		ウグイ	回遊	●																			
		モロコ	淡水				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		カワガイ	淡水		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		モロコ	淡水	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		ホシモロコ	淡水																				
		ビゼラ	淡水																				
	ハマカ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	カマツカ属	淡水																					
	スナガニゴイ	淡水		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	コウライゴイ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ニゴイ属	淡水				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	イトモロコ	淡水	●																				
	コウライモロコ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ヌコモロコ属	淡水																					
	コイ科(モロコ類)	淡水	●																				
	ドシノウ科	ナシガ	タシノウ	淡水																			
ギギ科	ギギ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
ナマス科	ナマス	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
アユ科	アユ	回遊	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
サケ科	ニジマス	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	サケマス(アマゴ)	回遊	●																				
ホウライ科	ホウライ	汽水/海水																					
メダカ科	メダカ類 ⁴⁾	淡水																					
サンフィッシュ科	ブルーギル	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	オオクチナギ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
ハゼ科	ヌマキ	回遊																					
	カクシホリ	淡水				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	オオクチナギ	回遊																					
	ゴクラクハゼ	回遊																					
	シマビシホリ	淡水																					
	トクシホリ類	不明																					
	シノホリ属	不明																					
	ヌマキホリ	回遊																					
	ウキホリ	回遊																					
	ウキホリ属	回遊																					
タイワドシノウ科	カムナギ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
甲殻類	ヌマエビ科	ヌマエビ	回遊																				
		カクシホリ属 ⁵⁾	淡水																				
		ヌマエビ科	不明																				
	テナガエビ科	テナガエビ	回遊																				
		ヒラテナガエビ	回遊																				
		テナガエビ	回遊	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		テナガエビ属	不明																				
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	淡水	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
		モクスガニ科	回遊	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和3年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。
 ※2) 青字は重要種、赤字は国外外来種、緑字は国内外来種。
 ※3) ニホウナギ、フナ類(キンノボナギ、フナ属が該当)、モロコ、アユ、コシマス、サケマス(アマゴ)、モクスガニは、漁協による加古川での放流実績あり。
 ※4) メダカ類とした確認個体は、メダカ類の可能性が高く、重要種とした。
 ※5) カクシホリ属は、在来種のメダカ類のほか、外来種の数種に該当する可能性がある。

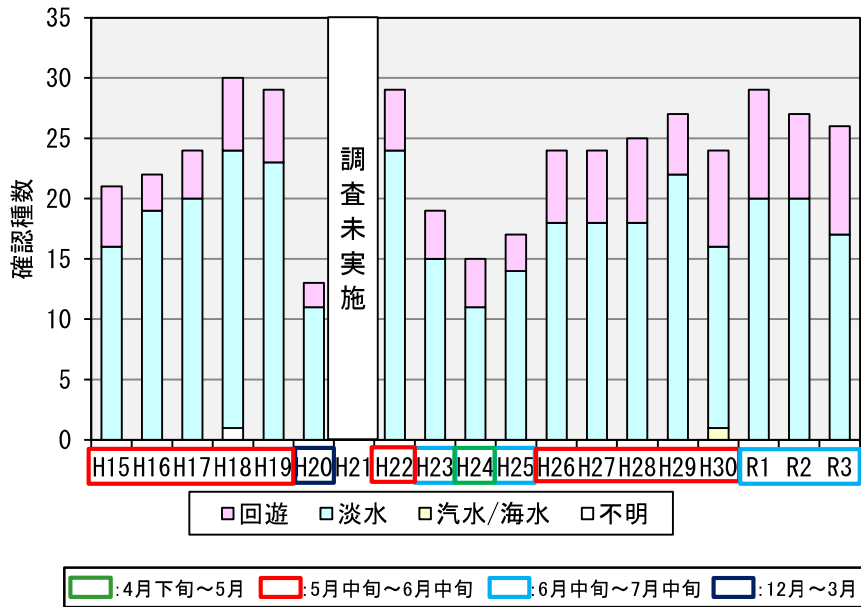


図 6.5-2 魚道を利用した回遊種と淡水種の経年での推移

(2) 秋季の魚道遡上調査の結果整理

秋季（9月）に魚道を利用した確認種の一覧を表 6.5-4 に示す。

調査結果の概要は、下記のとおりである。

○平成28年度以降、9月に実施した調査では、対象魚のオオヨシノボリの遡上が確認されている。

既往調査のアユの遡上時期で確認されている魚類のうち、回遊種はニホンウナギ、ウグイ、アユ、サツキマス(アマゴ)、ヌマチチブ、オオヨシノボリ、ゴクラクハゼ、スミウキゴリ、ウキゴリの9種が該当する。このうち加古川大堰の魚道を利用する回遊性の魚類の半数以上は、ヨシノボリ類を含むハゼ科(ヌマチチブ、オオヨシノボリ、ゴクラクハゼ、スミウキゴリ、ウキゴリ)が占めている。

表 6.5-4 秋季（9月）に魚道を利用した確認種の一覧

分類群	科名	種名	生活型	H28	H29	H30	R1	R2	R3	
魚類	ウナギ科	ニホンウナギ	回遊	5	3	7	9	14		
	コイ科	コイ(型不明)	淡水		7	14	10	4		
		ゲンゴロウナ	淡水	21	6	1	3	6	1	
		ギンナ	淡水	24	13	48		47	18	
		ハナ	淡水		92	6	20	143	20	
		タイリクハナ	淡水					1		
		オカ	淡水	305	1017	859	149	3899	587	
		カラムツ	淡水	1	1			9		
		ヌマツ	淡水		1	2		5		
		モツ	淡水			1	26	7		
		カヒガイ	淡水			1				
		タモロ	淡水	13	6		47	267	5	
		ゼセラ	淡水			3	1			
		カマツ	淡水	13	9		10	57		
		コウライゴイ	淡水	1		11			1	
		ニゴイ属	淡水	165	171	36	93	696	28	
		コウライモロ	淡水	2,100	1650	5940	1333	16821	676	
		スゴモロ属	淡水				1			
		トシヨウ科	チュウダシマトシヨウ	淡水			3			
		ギギ科	ギギ	淡水	4	1	10	3	2	1
		ナマス科	ナマス	淡水			3	2	12	1
	アユ科	アユ	回遊	1				248		
	サケ科	ニジマス	淡水	2						
	メダカ科	ミナミダカ	淡水			1		1		
	サンフィッシュ科	ブルーギル	淡水	250	221	479	47	248	441	
		オカチハス	淡水	2				2	1	
	ハゼ科	カワヨシボリ	淡水	2	1		3	4		
オオヨシボリ		回遊	5	1	1	2	1			
ゴクラクハゼ		回遊			1	2				
シマレヨシボリ		淡水		1	1					
ヨシボリ属		不明			1			2		
スミウキゴリ		回遊				1				
タイワンドシヨウ科		カムチ	淡水			2		1		
甲殻類	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ	回遊	1		1				
		ミナミヌマエビ	淡水							
		カリヌマエビ属 ⁶⁾	淡水							
	テナガエビ科	ミナミテナガエビ	回遊		25	13	2139	29		
		テナガエビ	回遊	1,116	3517	68	237	57	165	
		テナガエビ属	不明			216				
		スジエビ	淡水	8	4	38	47	10	6	
	アメリカガニ科	アメリカガニ	淡水			1				
モクスガニ科	モクスガニ	回遊	2		14	27	2	5		
15科36種				20種	19種	26種	21種	26種	14種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」

(令和3年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

※2) 青字は重要種、赤字は国外外来種、緑字は国内外来種。

※3) ニホンウナギ、ギンナ、タモロ、モクスガニは、漁協による加古川での放流実績あり。

※4) 太字のオオヨシボリが調査対象種に該当。

■参考：オオヨシノボリ、シマヒレヨシノボリ、ゴクラクハゼの回遊履歴について

回遊履歴分析結果を図 6.5-4 に示す。

調査結果の概要は、下記のとおりである。

○平成 28 年度は魚道を遡上中のオオヨシノボリの耳石の Sr/Ca 比分析により、オオヨシノボリに回遊履歴があることを確認している。

回遊履歴は、魚類の耳石が含有する Sr/Ca 比分析により確認している。耳石の Sr/Ca 比分析の基本的な考え方は下記のとおりである。

- 海水の成分である Sr 濃度は河川水の約 100 倍である。
- 海水に生息する魚類は、成長過程で平衡器官の耳石に Sr を取り込む。
- 河川で採捕された魚類の耳石に含まれる Sr が多ければ、海域に生息した履歴をもっと判断できる。
- 分析は、Ca に対する Sr 濃度で標準化する。

回遊履歴を分析した 3 種のうち、シマヒレヨシノボリは淡水性*であり、魚道を利用することで堰の上下流に分布しているものと考えられる。

*Tsunagawa, T., Suzuki, T. and Arai, T. 2010. Ichthyol. Res. 57: 10-15.

オオヨシノボリは、既往調査においても魚道の利用が確認されており、耳石の Sr/Ca 比分析により、魚道を遡上する個体の回遊歴が科学的に明瞭となり、回遊性に問題はないことが示された。

ゴクラクハゼは、堰の下流側で採捕された個体について、耳石の Sr/Ca 比分析を行い、回遊歴を有することが示された。河川水辺の国勢調査では、堰より上流側での生息情報がある一方で、これまでの魚道遡上調査においては、魚道を利用した報告はない。よって、堰より上流側に生息する個体の回遊歴については不明確な部分が存在する。

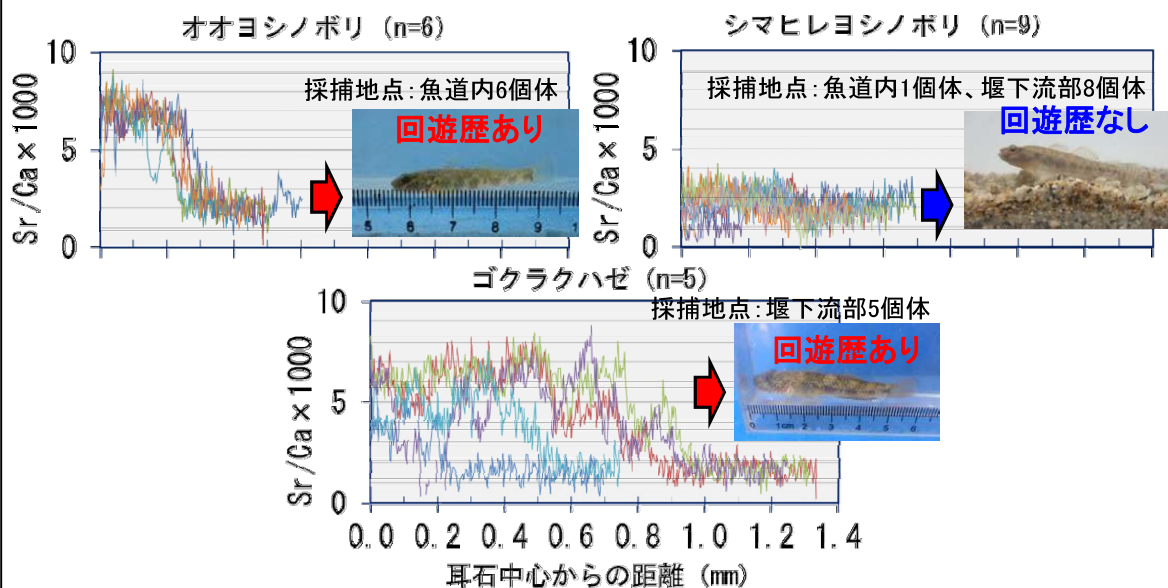


図 6.5-4 回遊履歴分析結果（耳石の Sr/Ca 比分析）

(3) 堰下流滞留状況調査の結果整理

堰下流滞留状況調査における経年の確認種の一覧を表 6.5-5 に示す。

堰下流滞留状況調査のうち、アユの遡上時期に実施される魚道遡上調査と同時に実施された調査結果のみを整理している。

堰下流滞留状況調査の調査範囲は、平成 15 年度から平成 19 年度までは堰の直下から草谷川合流部付近まで、平成 22 年度以降は堰の直下のみを対象としている。

平成 20 年度および 21 年度は、調査を実施していない。

これまでの調査において、堰の直下に大量の魚類等の個体が蟄集する状況は確認されておらず、魚道を利用して堰より上流に円滑に移動しているものと考えられる。

なお、堰の下流部で確認されている魚類は、これまでに 49 種であり、魚道遡上調査で確認できていない種は、下記のとおりである。

○淡水性種

：アブラボテ、ワタカ、タカハヤ、ドジョウ、アカザ、ワカサギ、カジカ、ドンコ、
タイワンドジョウ

○回遊性種

：スミウキゴリ、シマヨシノボリ、ヌマチチブ

調査範囲が堰直下となつてからの魚道遡上調査で確認できなかった種はカジカのみである。淡水性魚類のうち、ワタカ、タカハヤ、カジカ(カジカ属は確認されている)の 3 種は、既往の河川水辺の国勢調査で確認されておらず、加古川大堰周辺での生息数は、極めて少ないものと推測される。

アブラボテ、ドジョウ、アカザ、ドンコ、タイワンドジョウの 5 種は、既往の河川水辺の国勢調査において、加古川大堰の上下流でも確認されており、堰の存在に伴う生息分布に大きな変化はない状況である。

回遊性魚のスミウキゴリ、シマヨシノボリ、ヌマチチブは、既往の河川水辺の国勢調査においても、堰より下流側でのみ確認されており、堰下流滞留状況調査の結果と合致している。

表 6.5-5 堰下流滞留状況調査における経年の確認種の一覧

分類群	科名	種名	生活型	調査年度																		
				H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
魚類	ウナギ科	ニホウナギ	回遊	●	●	●	●	●														
		コイ(型不明)	淡水	●	●	●	●	●														
		ゲンゴロウナ	淡水	●	●	●	●	●														
		ニゴロブナ	淡水				●															
		オキナブナ	淡水	●																		
		ギンブナ	淡水	●	●	●	●	●														
		フナ属	淡水	●		●																
		フナホテ	淡水			●																
		カネヒラ	淡水		●		●															
		タイリカハナナゴ	淡水	●	●	●	●	●														
		ワカ	淡水	●																		
		ハス	淡水	●	●		●															
		オイカワ	淡水	●	●	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		カワムツ	淡水		●	●	●	●					●		●	●	●		●	●	●	
		ヌマツ	淡水	●	●	●	●							●								
		カワムツ属	淡水												●						●	
		フナハヤ	淡水							●										●	●	
		クハヤ	淡水					●														
		ウグイ	回遊	●				●										●	●		●	
		モツゴ	淡水	●	●	●	●	●					●	●		●					●	
		カワヒガイ	淡水	●	●	●									●							
		タモロ	淡水	●	●		●	●							●	●	●				●	
		セゼラ	淡水	●	●										●						●	
		カマツカ	淡水	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	
		カマツカ属	淡水																		●	
		スナガニコイ	淡水				●															
		コウイニコイ	淡水	●	●	●	●	●						●	●	●	●					
		コイ属	淡水				●									●					●	
		コウイモロ	淡水	●	●	●	●	●							●	●	●	●	●	●	●	
		スコモロ類	淡水													●						
		スコモロ属	淡水																		●	
		コイ科	淡水														●					
		ドジョウ科	ドジョウ	淡水		●				●												
			チュウカダシマドジョウ	淡水		●				●											●	
		ギギ科	ギギ	淡水	●	●	●	●	●													
		ナマス科	ナマス	淡水	●	●		●	●													
		アカザ科	アカザ	淡水			●														●	
		キュウリウオ科	ワサギ	回遊													●	●	●	●	●	
		アユ科	アユ	回遊	●	●	●	●	●												●	
		サケ科	ニジマス	淡水	●	●	●	●	●												●	
		メダカ科	サツキマス(アマゴ)	回遊	●																	
			ミナミメダカ	淡水																●	●	
			メダカ類 ⁴⁾	淡水		●															●	
		サンフィッシュ科	ブルーギル	淡水	●	●	●	●	●												●	
			オウチハス	淡水	●	●	●	●	●												●	
カシカ科	カシカ	淡水																				
ドンコ科	ドンコ	淡水		●			●												●			
ハゼ科	ヌマチチブ	回遊				●																
	カワヨシホリ	淡水	●	●	●	●	●												●			
	シマヨシホリ	回遊	●	●	●	●	●												●			
	オオヨシホリ	回遊				●	●															
	ヨクラハセ	回遊		●	●	●	●												●			
	トウヨシホリ類	不明						●														
	ヨシホリ属	不明												●	●				●			
	スミキヨリ	回遊						●											●			
	ウキヨリ	回遊				●													●			
	タイワンドジョウ科	タイワンドジョウ	淡水		●																	
甲殻類	カムルチー	淡水			●														●			
	ミソレヌマエビ	回遊																	●			
	カワリヌマエビ属 ⁵⁾	淡水				●	●					●	●	●	●	●	●	●	●			
	ヌマエビ科	不明																				
	テナガエビ科	ミナミテナガエビ	回遊																●			
	ヒラテナガエビ	回遊					●	●											●			
	テナガエビ	回遊																	●			
	スジエビ	淡水					●	●											●			
	アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	淡水					●	●										●			
	モズガニ科	モズガニ	回遊					●	●										●			
種数				26種	31種	30種	34種	40種	—	13種	13種	21種	17種	25種	19種	21種	23種	25種	27種	23種	20種	

※1) 分類体系および同定精度は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」(令和3年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。
 ※2) 青字は重要種、赤字は国外外来種、緑字は国内外来種。
 ※3) ニホウナギ、フナ類(ギンブナ、フナ属が該当)、タモロ、アユ、ニジマス、サツキマス(アマゴ)、モズガニは、漁協による加古川での放流実績あり。
 ※4) メダカ類とした確認個体は、ミナミメダカの可能性が高く、重要種とした。
 ※5) カワリヌマエビ属は、在来種のミナミヌマエビのほか、外来種の数種に該当する可能性がある。

6.5.3 魚道遡上調査等の結果に対する評価

魚道遡上調査等の結果に対する評価を表 6.5-7 に示す。

表 6.5-7 魚道遡上調査等の結果に対する評価

目的	<ul style="list-style-type: none">・加古川大堰に設置された左右両岸に設置された魚道の機能、特にアユ遡上に対する障害の有無を確認することを目的とする。
結果	<ul style="list-style-type: none">・アユの遡上は年毎確認されている。・アユ以外の回遊性種として、ニホンウナギ、ウグイ、サツキマス（アマゴ）、ヌマチチブ、オオヨシノボリ、ゴクラクハゼ、ウキゴリ、ミゾレヌマエビ、ミナミテナガエビ、ヒラテテナガエビ、テナガエビ、モクズガニの遡上が確認されているほか、多くの淡水性種の遡上も確認されている。
評価	<ul style="list-style-type: none">・魚道の当初の設計目的にある有用魚のアユの遡上への有効性は、継続して維持されている。・また、回遊性種のほか、多くの淡水性種も魚道を利用して上下流を移動しており、加古川の水域生態系の種多様性の保持に貢献しているものと考えられる。・なお、一部の回遊性ハゼ科魚類について、魚道を遡上する状況が確認されておらず、引き続き、確認に留意する必要がある。

6.6 まとめと今後の方針

6.6.1 まとめ

生物の分析・評価に対するまとめは、下記のとおりである。

- 在来種の止水性魚類、動植物プランクトンの生息・生育状況に大きな変化はない。
- 水鳥の生息状況に大きな変化はなく、堰の湛水域はカモ類等の越冬期の冬鳥の休息場として利用されている。なお、カワウの個体数は継続して多く、集団繁殖地等も確認されている。
- 大堰魚道について、ニホンウナギやアユ等の回遊性魚類や多くの淡水性魚類、回遊性底生動物が遡上可能な魚道環境が維持されていると考えられる。
- 植生について、河畔林となるヤナギ類等の木本群落は経年的にはやや増加傾向にあるが、砂礫河原となる自然裸地の面積は大きな変化はない。
- 魚類のブルーギル、オオクチバス、植物のオオフサモ、アレチウリ等の特定外来生物は、既に加古川大堰およびその周辺に広く定着している可能性が高い。

6.6.2 今後の方針

今後の方針は、下記のとおりである。

- 今後も堰の湛水域を含む加古川の管理区間周辺の環境および生物の生息・生育状況を把握し、必要に応じて地域や関係機関等と連携を図りつつ、環境の保全に資する堰の管理・運用に取り組む。
- 外来種については、毎年開催している環境学習会等を通じて、外来種の生態系への悪影響や拡散防止等の啓発活動に取り組む。

6.7 文献リスト

定期報告書を作成するにあたって、使用した文献・資料の一覧を表 6.7-1 に示す。

表 6.7-1 (1) 生物に係る文献・資料の一覧

区分	No.	報告書またはデータ名	発行者または著者名	発行年月 / 発行年度
河川水辺の国勢調査(河川版)	6-1	加古川・揖保川魚類相調査業務報告書(河川水辺の国勢調査(魚介類調査))	建設省姫路工事事務所	平成3年3月
	6-2	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系魚介類調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成4年度
	6-3	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系底生動物調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成4年度
	6-4	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成4年度
	6-5	河川水辺の国勢調査 平成4年度 加古川水系河川調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成4年度
	6-6	河川水辺の国勢調査 平成5年度 加古川水系鳥類調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成5年度
	6-7	河川水辺の国勢調査 平成7年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成7年度
	6-8	河川水辺の国勢調査 平成7年度 加古川水系植物調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成7年度
	6-9	河川水辺の国勢調査 平成8年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成8年度
	6-10	河川水辺の国勢調査 平成9年度 加古川水系底生動物調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成9年度
	6-11	河川水辺の国勢調査 平成9年度平成10年度 加古川水系魚介類調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成9、10年度
	6-12	河川水辺の国勢調査 平成10年度 加古川水系鳥類調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成10年度
	6-13	河川水辺の国勢調査 平成11年度平成12年度 加古川水系植物調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成11、12年度
	6-14	河川水辺の国勢調査 平成12年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成12年度
	6-15	河川水辺の国勢調査 平成13年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	国土交通省姫路工事事務所	平成13年度
	6-16	河川水辺の国勢調査 平成14年度 加古川水系魚介類調査報告書	国土交通省姫路工事事務所	平成15年3月
	6-17	河川水辺の国勢調査 平成14年度 加古川水系底生動物調査報告書	国土交通省姫路工事事務所	平成15年3月
	6-18	河川水辺の国勢調査 平成15年度 加古川水系植物調査報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成15年度
	6-19	河川水辺の国勢調査 平成16年度 加古川水系鳥類調査報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成17年3月
	6-20	河川水辺の国勢調査 平成17年度 河川水辺の国勢調査全体調査計画書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成17年度
	6-21	河川水辺の国勢調査 平成17年度 加古川水系両生類・爬虫類・哺乳類調査報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成17年度
	6-22	河川水辺の国勢調査 平成18年度 河川水辺の国勢調査(陸上昆虫類等)業務〔加古川水系〕報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成18年度
	6-23	平成19年度 河川水辺の国勢調査(魚類)業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成20年3月

表 6.7-1 (2) 生物に係る文献・資料の一覧

区分	No.	報告書またはデータ名	発行者または著者名	発行年月 / 発行年度
河川水辺の国勢調査(河川版)	6-24	平成 20, 21 年度 河川水辺の国勢調査業務(平成 20 年度 加古川水系 底生動物調査) 報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 21 年 3 月
	6-25	平成 22 年度 加古川・揖保川河川水辺の国勢調査業務(加古川水系 河川情報基図作成調査編) 報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 23 年 2 月
	6-26	平成 22 年度 加古川・揖保川河川水辺の国勢調査業務(加古川水系 植物調査編) 報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 23 年 2 月
	6-27	加古川・揖保川水辺現地調査(魚類・鳥類) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 25 年 3 月
	6-28	水辺の現地調査(底生動物) 調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 26 年 3 月
	6-29	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(河川環境基図作成調査等) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 27 年 3 月
	6-30	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類・哺乳類) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 28 年 3 月
	6-31	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(陸上昆虫類等) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 29 年 3 月
	6-32	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(魚類) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 30 年 3 月
	6-33	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(底生動物) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 31 年 3 月
	6-34	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(河川環境基図作成調査等) 業務(令和元年度) 報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	令和 2 年 3 月
	6-35	加古川揖保川水辺の国勢調査(植物調査) 他業務(令和 2 年度) 報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	令和 3 年 3 月
	6-36	加古川揖保川河川水辺の国勢調査(鳥類) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	令和 4 年 2 月
河川水辺の国勢調査(湛水域湖版)	6-37	平成 10 年度 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン) 業務報告書	建設省姫路工事事務所	平成 10 年度
	6-38	平成 15 年度 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン) 業務	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 16 年 3 月
	6-39	H20 加古川大堰河川水辺の国勢調査(動植物プランクトン) 業務 報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 21 年 3 月
	6-40	加古川大堰水辺現地調査(動植物プランクトン) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 26 年 3 月
	6-41	加古川大堰水辺現地調査(動植物プランクトン) 業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 30 年 ~ 令和 3 年
魚道調査	6-42	平成 6 年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	建設省姫路工事事務所	平成 6 年 8 月
	6-43	平成 7 年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	建設省姫路工事事務所	平成 7 年 8 月
	6-44	平成 8 年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	建設省姫路工事事務所	平成 8 年 8 月
	6-45	平成 9 年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	建設省姫路工事事務所	平成 9 年 8 月
	6-46	平成 10 年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	建設省姫路工事事務所	平成 10 年 8 月
	6-47	平成 11 年度 加古川大堰魚道調査作業報告書	建設省姫路工事事務所	平成 11 年 7 月
	6-48	平成 12 年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	建設省姫路工事事務所	平成 12 年 9 月
	6-49	平成 13 年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	国土交通省姫路工事事務所	平成 13 年 9 月

表 6.7-1 (3) 生物に係る文献・資料の一覧

区分	No.	報告書またはデータ名	発行者または著者名	発行年月 / 発行年度
魚道調査	6-50	平成 14 年度 加古川大堰魚類調査業務報告書	国土交通省姫路工事事務所	平成 14 年 9 月
	6-51	平成 15 年度 加古川大堰魚類調査業務	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 15 年 9 月
	6-52	平成 16 年度 加古川大堰魚類調査業務	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 16 年 9 月
	6-53	平成 17 年度 加古川大堰魚類調査業務	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 17 年 9 月
	6-54	平成 18 年度 加古川大堰魚類調査業務	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 18 年 9 月
水生生物簡易調査	6-55	加古川水生生物簡易調査報告書	国土交通省姫路工事事務所	平成 13 年 9 月
	6-56	平成 14 年度 加古川水生生物簡易調査報告書	国土交通省姫路工事事務所	平成 14 年 11 月
	6-57	加古川水生生物簡易調査報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 15 年 9 月
	6-58	加古川水生生物調査結果報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成 17 年 10 月
その他の調査	6-59	加古川生物調査報告書	近畿技術事務所	昭和 49 年 3 月
	6-60	加古川環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 51 年 3 月
	6-61	加古川環境調査(その 2)報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 52 年 2 月
	6-62	加古川流域環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 53 年 3 月
	6-63	加古川生物調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 54 年 3 月
	6-64	加古川大堰環境調査概要書	建設省姫路工事事務所	昭和 54 年 11 月
	6-65	加古川大堰環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 54 年 11 月
	6-66	加古川流域環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 54 年 12 月
	6-67	加古川流域環境調査報告書 参考資料	建設省姫路工事事務所	昭和 54 年 12 月
	6-68	加古川大堰生物環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 55 年 3 月
	6-69	加古川生物環境調査業務報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 56 年 3 月
	6-70	加古川大堰生物環境調査(その 2)写真集	建設省姫路工事事務所	昭和 57 年 3 月
	6-71	加古川大堰生物環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 58 年 3 月
	6-72	加古川大堰生物環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 63 年 3 月
	6-73	加古川維持流量検討業務報告書	建設省姫路工事事務所	昭和 63 年 3 月
	6-74	昭和 63 年度 有害動物生態調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成元年 3 月
	6-75	加古川魚類相生態環境調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成 2 年 3 月

表 6.7-1 (4) 生物に係る文献・資料の一覧

区分	No.	報告書またはデータ名	発行者または著者名	発行年月 / 発行年度
その他の調査	6-76	平成2年度 加古川大堰周辺魚類・水生生物調査業務報告書	建設省姫路工事事務所	平成2年7月
	6-77	加古川・揖保川魚類相調査業務報告書	建設省姫路工事事務所	平成3年3月
	6-78	平成3年度 加古川水系陸上昆虫類等調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成4年3月
	6-79	多様性ある河川環境検討業務 加古川市神野町・上荘町地先(距離標約9.5k~11.5k)報告書	建設省姫路工事事務所	平成5年3月
	6-80	平成7年度 加古川河川環境調査作業 加古川大堰下流 報告書	建設省姫路工事事務所	平成7年度
	6-81	平成8年度 加古川河川環境調査作業 加古川大堰下流 報告書	建設省姫路工事事務所	平成8年度
	6-82	加古川大堰周辺底質・底生生物調査報告書	建設省姫路工事事務所	平成11年3月
	6-83	加古川フォローアップ	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成19年11月
	6-84	平成19年度河川水辺の国勢調査(魚類)業務(遡上調査編)報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成20年3月
	6-85	平成19年度加古川大堰魚類調査検討業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成19年9月
	6-86	平成20年度加古川大堰魚類調査検討業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成21年3月
	6-87	H22 加古川大堰環境等調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成22年9月
	6-88	H23 加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成23年9月
	6-89	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成24年8月
	6-90	加古川大堰管理総合評価業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成25年3月
	6-91	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成25年8月
	6-92	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成26年9月
	6-93	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成27年11月
	6-94	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成28年11月
	6-95	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成29年10月
	6-96	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	平成30年10月
	6-97	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	令和元年11月
	6-98	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	令和2年12月
6-99	加古川大堰環境調査業務報告書	国土交通省 姫路河川国道事務所	令和3年11月	