

令和 5 年度（2023 年度）
江津湖地域における希少生物
生息・生育状況調査業務委託

報 告 書

令和 6 年 3 月

株式会社 九州自然環境研究所

目 次

1. 業務概要	1
1-1 業務の目的	1
1-2 業務工期	1
1-3 業務の実施数量	1
1-4 対象地域	1
2. 業務実施フロー	4
3. 調査方法	5
3-1 計画準備	5
3-2 既存情報の整理	5
3-3 関係者へのヒアリング	6
3-4 現地調査計画の策定	6
3-5 現地調査	7
3-5-1 哺乳類	8
3-5-2 両生類	9
3-5-3 爬虫類	9
3-5-4 鳥類	9
3-5-5 昆虫類（クモ類含む）	9
3-5-6 底生動物	10
3-5-7 植物（維管束植物、藻類含む）	13
3-6 考察・評価	13
3-7 報告書作成	13
3-8 打合せ	13
4. 調査結果とりまとめ	14
4-1 既存情報の整理結果	14
4-1-1 江津湖で記録のある動植物	14
4-1-2 希少な動植物の生息・生育を脅かす原因等	34
4-2 関係者へのヒアリング結果	37
4-3 現地調査	44
5. 考察・評価	62
5-1 希少種の生息・生育環境を脅かしている要因	62
5-1-1 特定外来生物の存在	62
5-1-2 水質の変化	68
5-1-3 評価	68
5-2 今後における希少種の保全対策検討案	69
5-2-1 保全対策の検討	69
5-2-2 条例で定める外来生物の追加（案）	69
5-2-3 モニタリング調査計画案	70

1. 業務概要

1-1 業務の目的

江津湖地域にはカヤネズミやキタミソウなどの希少な生物種が生息・生育している。しかし、これら希少な生物種が外来生物の侵入による悪影響を受けていることが示唆されている。

本調査では、江津湖地域に生息する哺乳類・鳥類・爬虫類・両生類・昆虫類・底生動物及び生育する植物のうち、熊本県が発行している「レッドデータブックくまもと 2019 - 熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物 - 」に記載されている種（以下、希少種とする）を対象に、既存情報の整理、関係者へのヒアリング及び現地調査を実施し、希少種の保全対策に資することを目的とする。

1-2 業務工期

自：令和5年10月30日

至：令和6年3月31日

1-3 業務の実施数量

本業務における実施数量を、表 1-3-1 に示す。

表 1-3-1 実施数量

調査項目	数量	備考
計画準備	一式	
既存情報の整理	一式	
関係者へのヒアリング	一式	4名
現地調査計画の策定	一式	
現地調査	1～2回	
報告書作成	一式	成果品：報告書5部、電子媒体一式（CD又はDVD1枚）
考察・評価	一式	
打合せ	2回	初回（11月）、成果納品時（3月）

1-4 対象地域

本業務における調査等対象地域は、図 1-4-1 及び表 1-4-1 に示すとおりである。また、現地調査の調査地域の詳細は、図 1-4-2 に示すとおりである。

表 1-4-1 実施数量

調査項目	数量	地区名
既存情報の整理	4	出水、上江津、下江津、広木
現地調査	2	出水、上江津

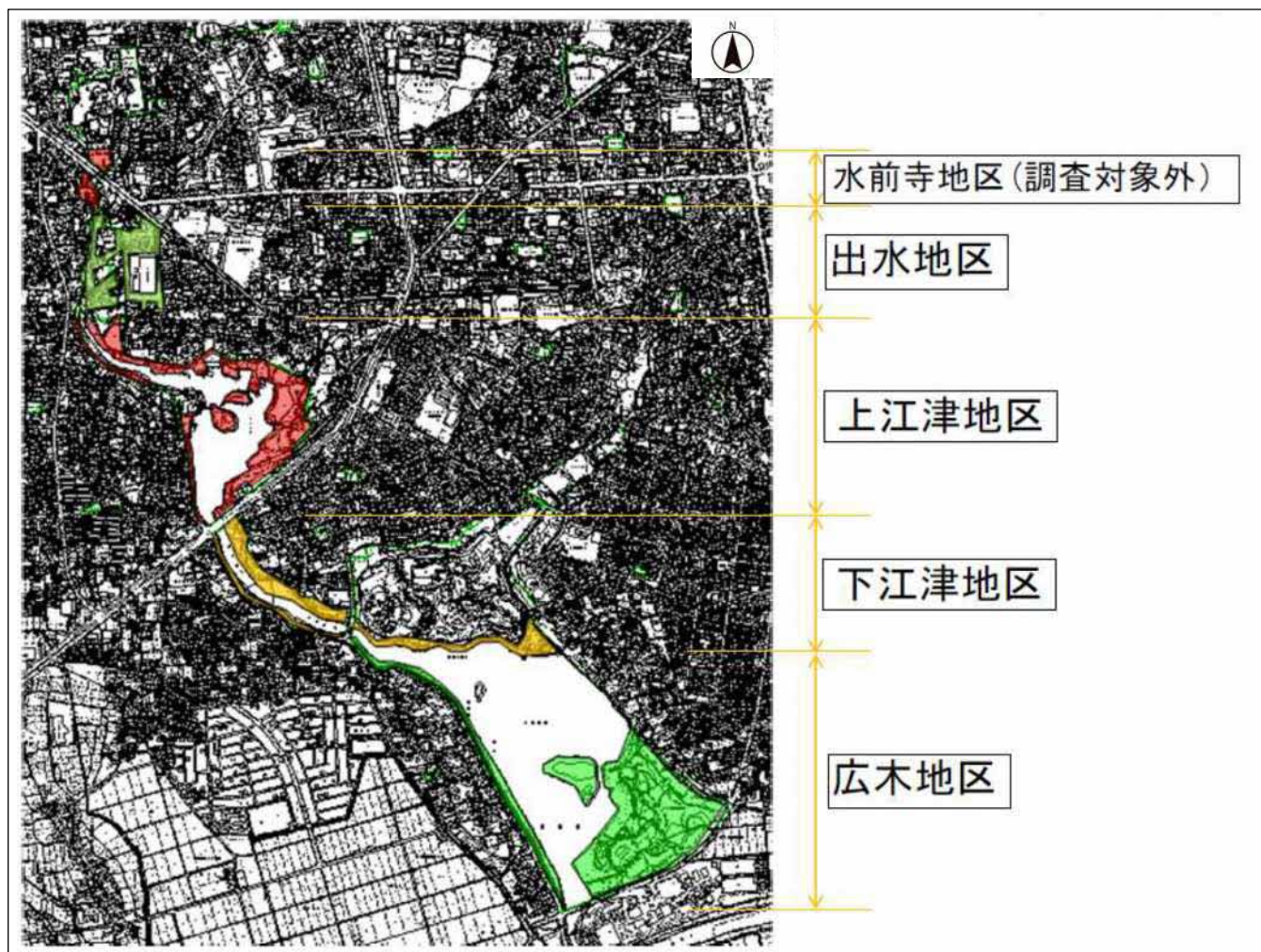


図 1-4-1 対象地域（江津湖全域）

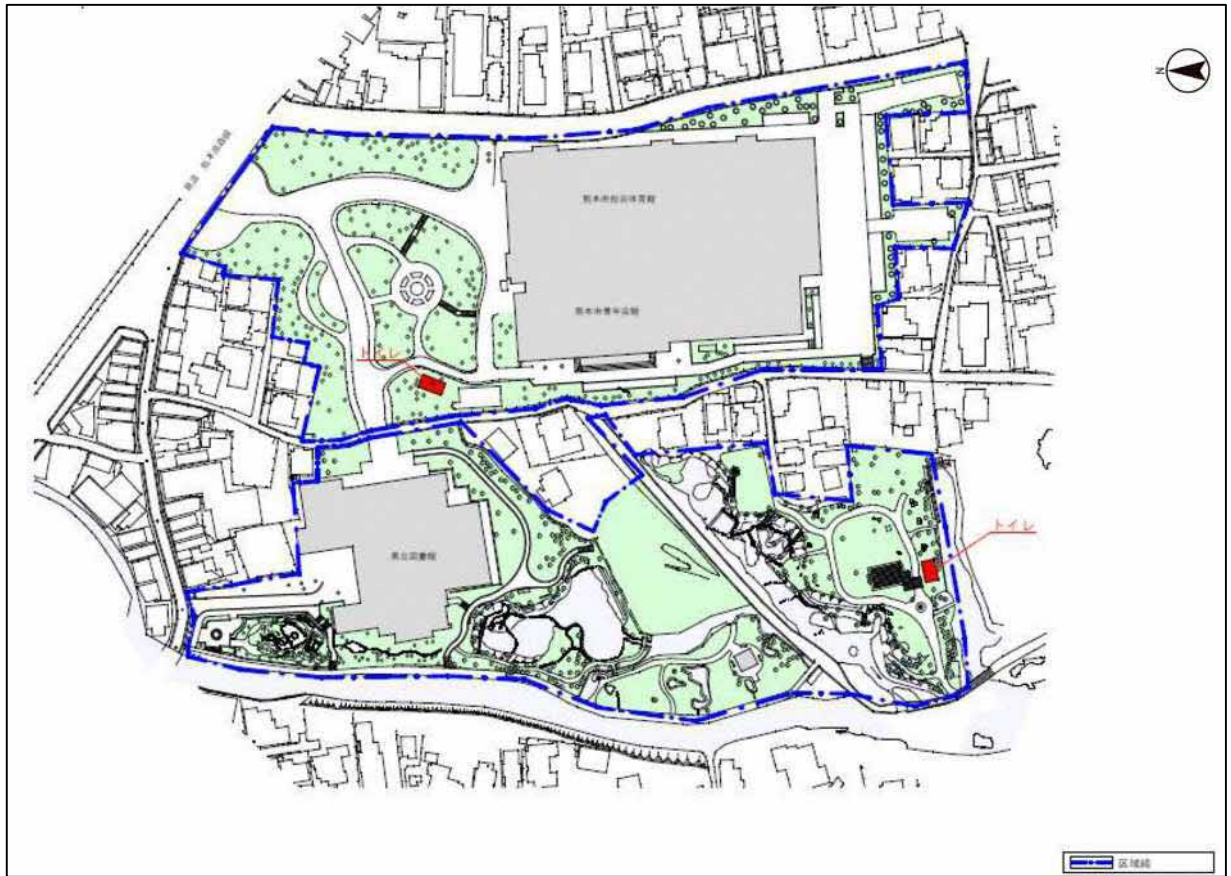


図 1-4-2 (1) 現地調査対象地域（出水地区）

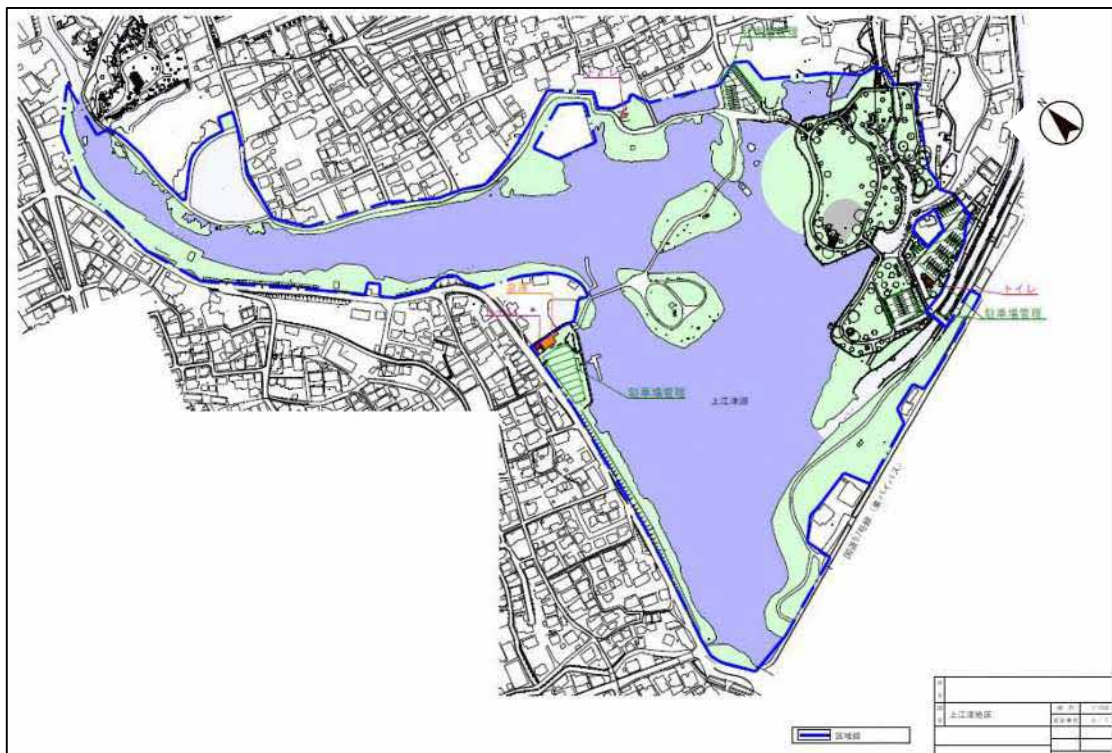


図 1-4-2 (2) 現地調査対象地域（上江津地区）

2. 業務実施フロー

業務管理にあたっては、図 2-1 の業務実施フローに従い、準備・打ち合わせ工程から調査・整理工程、報告書・納品工程までを円滑に行えるよう工程管理、精度管理に努める。

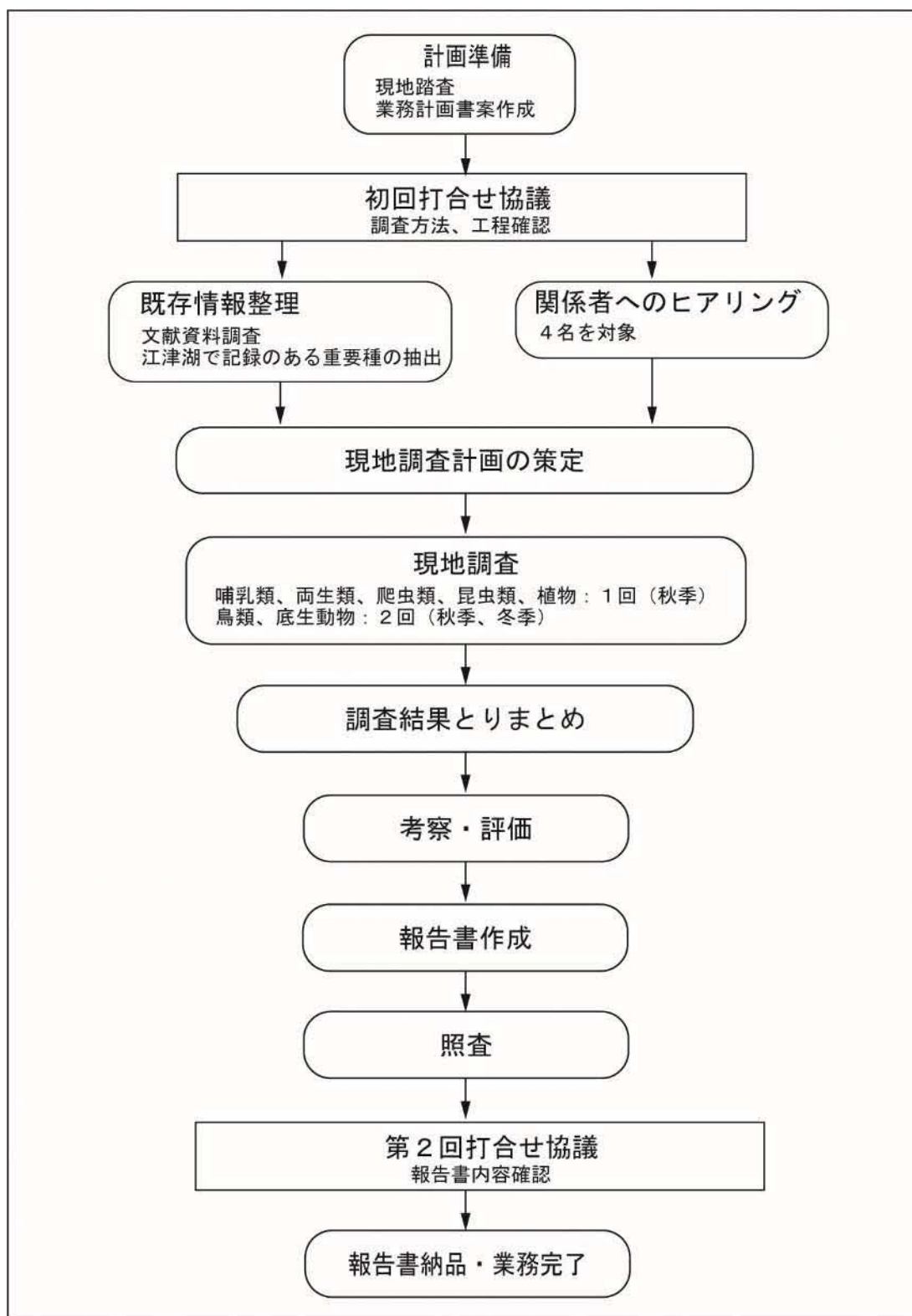


図 2-1 業務実施フロー

3. 調査方法

3-1 計画準備

業務着手に先立ち、調査内容や趣旨を把握し、具体的な実施方針及び業務計画を立案した。

3-2 既存情報の整理

希少種に関する情報や文献を整理し、現地調査計画策定等の資料とした。対象地域は、図 1-4-1 に示した出水地区、上江津地区、下江津地区、広木地区とした。

用いる文献は、最新のレッドデータブック「レッドデータブックくまもと 2019 - 熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物 -」（熊本県、2019 年）の他、江津湖に生息・生育する動植物に関する文献とし、以下に示すものとした。

表 3-2-1 使用文献一覧

No.	文献名	著者等	出版年
1	江津湖創刊号	江津湖研究会	1986
2	江津湖第二号	江津湖研究会	1987
3	江津湖第三号	江津湖研究会	1988
4	江津湖第四号	江津湖研究会	1990
5	江津湖第五号	江津湖研究会	1991
6	江津湖第六号	江津湖研究会	1992
7	江津湖第七号	江津湖研究会	1995
8	江津湖第八号	江津湖研究会	1997
9	江津湖第九、十号	江津湖研究会	2002
10	江津湖第十一、十二号	江津湖研究会	2007
11	江津湖 40 周年記念号	江津湖研究会	2022
12	江津湖の魚たち 2014	くまもと淡水魚類研究所	2014
13	江津湖の魚たち 2015	くまもと淡水魚類研究所	2015
14	クロツラヘラサギの調査と保護活動	高野茂樹	2016
15	江津湖環境調査報告書	熊本市	2012
16	第 9 回 自然を愛する講演会	公益財団法人再春館 8「一本の木」財団	2016
17	第 10 回 熊本県水環境会議 報告書	江津湖研究会	2003
18	第 21 回 熊本県水環境会議 報告書	熊本水環境関連 5 団体	2013
19	第 26 回 熊本県水環境会議 報告書	熊本水環境関連 5 団体	2017
20	都市のオアシス・江津湖と阿蘇めぐみ	梶田聖孝	-
21	江津湖における外来植物調査	地域環境計画	2023
22	江津湖環境調査報告	(財) 熊本開発研究センター	1996
23	江津湖地域における特定外来生物等による生態系に係る被害の防止に関する条例	熊本市	-

3-3 関係者へのヒアリング

希少種に関する情報を有していると考えられる関係者にヒアリングを実施し、希少種に関する情報をとりまとめ、現地調査計画策定等の資料とした。

ヒアリングを行う関係者名については、表 3-3-1 に示す 4 名とした。

表 3-3-1 ヒアリング対象者

氏 名	所 属
坂梨 仁彦	熊本県希少野生動植物検討委員
村田 浩平	東海大学農学部
尾崎 友信	水前寺江津湖公園サービスセンター副所長
栢田 聖孝	東海大学名誉教授

3-4 現地調査計画の策定

既存情報の整理及び関係者とのヒアリングの成果を踏まえ、出水地区及び上江津地区の希少種の分布状況等の把握に十分な成果が得られるよう、委託者と協議の上、現地調査計画を策定した。

3-5 現地調査

現地調査は、表 3-5-1 に示す 7 項目について実施した。なお魚類調査については、現地調査は実施せず委託者から提供された魚類の生息情報について整理した。現地調査の対象地域は、図 1-4-2 に示した出水地区、上江津地区の 2 地区とした。

現地調査の回数及び実施時期は表 3-5-1 に併記した。

表 3-5-1 調査項目及び調査実施時期

調査項目	調査回数	調査実施時期
哺乳類	1 回	秋季
両生類	1 回	秋季
爬虫類	1 回	秋季
鳥類	2 回	秋季、冬季
魚類	—	現地調査は実施せず委託者提供情報の整理を行う
昆虫類（クモ類を含む）	1 回	秋季
底生動物	2 回	秋季、冬季
植物（維管束植物・藻類を含む）	1 回	秋季

各現地調査の方法は、以下の 3-5-1～3-5-7 に示すとおり、希少種及び希少種以外の一般種の生息や生育についても記録を行った。また、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（以下、外来生物法と称す）における『特定外来生物』の生息・生育状況についても記録した。

3-5-1 哺乳類

① フィールドサイン法

調査地域内を任意に踏査し、直接観察もしくは糞、足跡、食痕、爪痕、抜毛、掘り返し跡、営巣の跡等の生活痕（フィールドサイン）を確認し、生息を確認し記録した。

フィールドサインが確認された場合には、確認位置をGPSに記録すると共に図面に確認位置を記録した。

また、コウモリ類を対象に夜間調査を実施した。夜間に徒歩で移動し、バットデテクターによるエコロケーションの確認を行った。

② トラップ法

調査地域内にトラップ（シャーマントラップ）を設置し、フィールドサイン調査による確認が困難なネズミ類等を対象としたトラップによる捕獲調査を実施した。

トラップには生け捕り型のシャーマントラップ（幅 51mm、高さ 64mm、奥行き 163mm 程度）を使用し、1 地点あたり 20 個程度を 1 晩設置した。トラップの餌には生ピーナッツやオートミール等を用いた。



写真 3-5-1 シャーマントラップによる捕獲

捕獲された場合には、種の同定を行い、体重や性別について記録した。

③ 無人撮影法

調査地域内に自動撮影カメラを設置して無人状態で哺乳類を撮影し、生息種を確認・記録した。

自動撮影カメラには、赤外線センサーカメラを使用し、1 地点あたり 1 台のカメラを 1 晩設置した。なお、餌は使用しないこととした。



写真 3-5-2 自動撮影カメラによる撮影

3-5-2 両生類

①直接観察法

調査範囲の環境を考慮し、調査範囲内の沢、池沼、湿地、草地、岩場、林道等を踏査して幼生、成体あるいは死体等を探索し、確認された両生類の種名、個体数等を記録した。また、哺乳類や鳥類の夜間調査時にカエル類の鳴き声が確認された場合には、併せて記録した。

3-5-3 爬虫類

①直接観察法

調査範囲の環境を考慮し、調査範囲内の沢、池沼、湿地、草地、岩場、林道等を踏査して幼生、成体あるいは死体、脱皮殻等を探索し、確認された爬虫類の種名、個体数等を記録した。また、哺乳類や鳥類の夜間調査時に夜行性の爬虫類が確認された場合には、併せて記録した。

3-5-4 鳥類

① 定点観察法

調査範囲の環境を網羅する見通しが良い場所やある特定の環境（例えば湿地、水路等）に調査定点を定め、30 分程度留まり、出現した全ての個体について、種、個体数、利用していた環境、その時の行動等を記録した。この際、同一個体を重複して記録しないよう注意した。本調査方法は、警戒心が強く、調査者がしばらくじっと隠れていないと観察できないような種を確認する場合などに適していることから、調査の時間帯は特に規定しなかった。

② 任意観察法（夜間調査含む）

定点観察法以外の場所及び時間における任意の観察調査である。調査範囲内を任意で踏査し、上記方法で出現していない種や重要種、個体数の少ない種等の確認に努めた。調査地点間の移動中等についても任意で記録を行った。記録内容は定点観察法に準拠した。フクロウ等の夜行性鳥類を確認するため、夜間調査を実施した。夜間に調査範囲内を徒歩で移動しつつ、主に鳴き声の確認によって種名、個体数を記録した。

3-5-5 昆虫類（クモ類含む）

①直接観察及び採取法

調査範囲の環境を考慮し、調査対象区域全域を任意に踏査し、以下の手法を適宜使用して、目視及び採集された昆虫類を記録した。なお、現地にて同定できない種に関しては、持ち帰り室内において同定した。

- a) 直接観察法：チョウ類、トンボ類、セミ類、ホタル類等の大型種、鳴き声を発する種を目視や鳴き声により確認した。
- b) 見つけ採り法：踏査中に確認した個体を直接捕虫網により採集した。
- c) スウィーピング法：草地等で草を薙ぎ払うよう捕虫網を数回振り、草陰等に潜む小型種を採集した。

d) ビーティング法：樹枝、樹葉を捕虫網の柄等で強く叩き、葉陰等に潜んでいる個体を落下させて採集した。

②ピットフォールトラップ法

任意採集法だけでは確認しにくい地表徘徊性の昆虫の採集を目的に行った。調査範囲の環境を考慮し、異なる環境においてトラップを設置した。採集に用いるトラップは、プラスチックコップ（215ml、高さ9cm程度の市販のもの）を地面と同じ高さになるように1地点あたり20個を埋設、1晩設置した後、落下した昆虫類を採集した。



写真 3-5-3 ピットフォールトラップによる採集

③ ライトトラップ法

夜行性（走光性）の昆虫の採集を目的に行った。調査範囲の環境を考慮し、異なる環境においてライトトラップ（ボックス法：光源の下に大型のロート部と昆虫収納部からなる採集器を使用し、4～6 W程度のブラックライト（FL4BLB、FL6BLB）、ボックス部口径45cm程度）を設置した。調査地点あたり1台を設置し、1晩点灯した後、翌朝に採集された昆虫類を採取した。



写真 3-5-4 ライトトラップによる採集

3-5-6 底生動物

①直接観察及び採取法

調査範囲の環境を考慮し、調査対象区域内の水域において、個体の目視または採取によって確認された個体の種名を記録した。採集した個体は、室内分析によって種の同定を行った。

底生動物の採集には、D フレームネット、タモ網等を用いた。

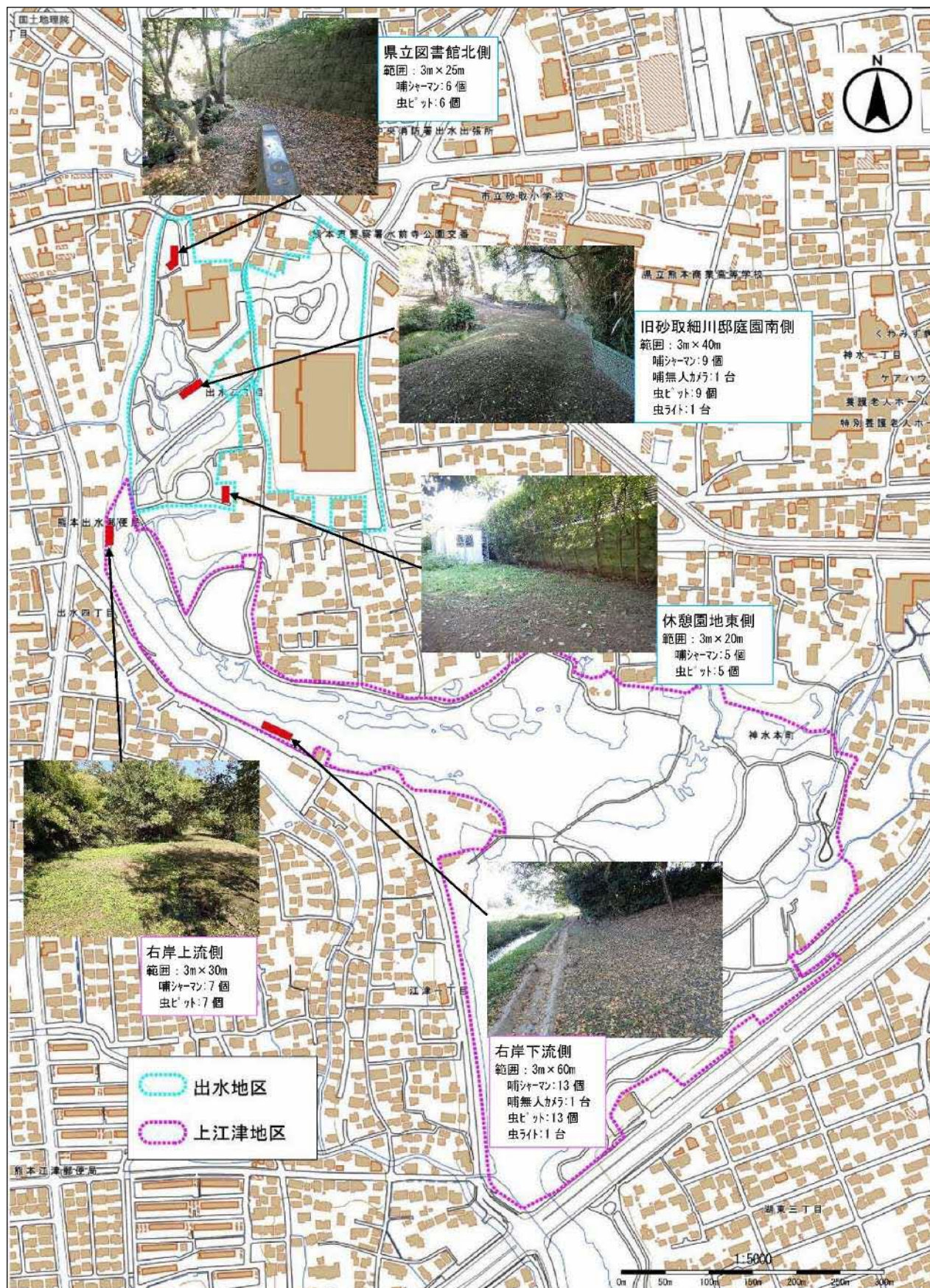


図 3-5-1 各トラップの位置（哺乳類、昆虫類）

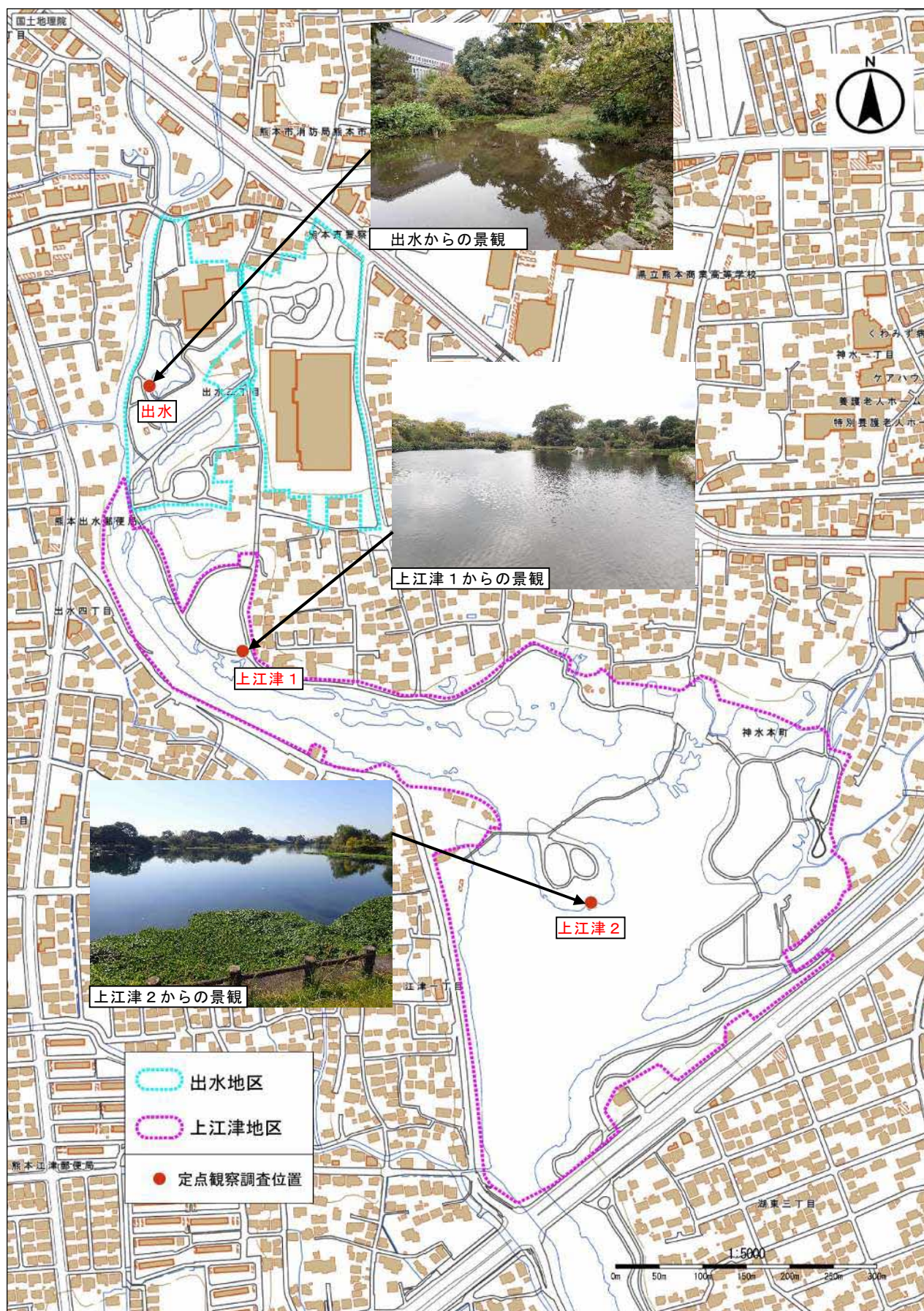


図 3-5-2 定点観察調査位置（鳥類）

3-5-7 植物（維管束植物、藻類含む）

① 直接観察及び採取法

調査範囲の環境を考慮し、調査対象区域全域を任意に踏査し、目視観察により確認された植物の種名を記録した。なお、現場で同定できなかった植物に関しては、持ち帰り、室内で同定した。

藻類については、国指定天然記念物に指定されているスイゼンジノリ発生地において、本種を対象とした調査を実施した。調査は、目視確認による調査を行った。なお、スイゼンジノリについては、東海大学名誉教授の柗田聖孝氏に御同行を願い、同氏による御指導の下、現地調査を実施した。



写真 3-5-5 スイゼンジノリ調査

3-6 考察・評価

江津湖及びその周辺で確認された希少種の生息・生育状況について考察及び評価を行った。

評価については、希少種の生息・生育環境を脅かしている要因（外来種の存在、乾燥化等）を踏まえ、定行的に行った。

また考察及び評価を踏まえ、今後における希少種の保全対策の検討を行い、モニタリング調査計画についてとりまとめた。

なお、本業務は秋季及び冬季のみの調査であり、春季及び夏季の調査は未実施であるため、評価やモニタリング調査計画については、案としてとりまとめた。

3-7 報告書作成

既存情報の整理、関係者へのヒアリング及び現地調査で得られた調査結果を整理した。また、現地調査において希少種以外の種で確認ができた種についても整理した。

3-8 打合せ

打合せの回数は初回打合せ及び最終回の成果納品時の2回とし、打合せには管理技術者が立ち会った。

表 3-8-1 打合せ協議

段 階	予定時期	内 容
初 回 (第1回)	令和5年11月上旬	契約、業務実施計画書内容確認等
最終回 (第2回)	令和6年3月下旬	業務報告書内容確認等

4. 調査結果とりまとめ

4-1 既存情報の整理結果

4-1-1 江津湖で記録のある動植物

(1) 哺乳類

①哺乳類相

既存情報整理の結果、江津湖周辺では表 4-1-1 に示すとおり、コウベモグラ、アカネズミ、タヌキなど合計 3 目 4 科 6 種の哺乳類の生息の記録がある。

表 4-1-1 既存情報整理による江津湖周辺の哺乳類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	モグラ目（食虫目）	モグラ科	コウベモグラ	<i>Mogera wogura</i>					
2	ネズミ目（齧歯目）	ネズミ科	アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>					
3			カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>					NT
4			ドブネズミ	<i>Rattus norvegicus</i>					
5	ネコ目（食肉目）	イヌ科	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>					
6		イタチ科	イタチ属	<i>Mustela</i> sp.					
合計	3目	4科	6種		0種	0種	0種	0種	1種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター) に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な哺乳類

既存情報整理で記録のある哺乳類のうち、希少な哺乳類として表 4-1-2 に示すカヤネズミ 1 種の生息の記録がある。

表 4-1-2 既存情報整理による江津湖周辺の希少な哺乳類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	ネズミ目（齧歯目）	ネズミ科	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>					NT
合計	1目	1科	1種		0種	0種	0種	0種	1種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター) に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

(2) 鳥類

①鳥類相

既存情報整理の結果、江津湖周辺では表 4-1-3 に示すとおり、オカヨシガモ、カワセミ、タヒバリなど合計 17 目 52 科 203 種の鳥類の生息の記録がある。

表 4-1-3 既存情報整理による江津湖周辺の鳥類（1）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	キジ目	キジ科	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>					
2	カモ目	カモ科	シナガチョウ	<i>Anser cygnoides</i> var. domesticus					
3			ガチョウ	<i>Anser anser</i> var. domesticus					
4			カリガネ	<i>Anser erythropus</i>			EN		
5			コハクチョウ	<i>Cygnus columbianus</i>					
6			オオハクチョウ	<i>Cygnus cygnus</i>					
7			アカツクシガモ	<i>Tadorna ferruginea</i>			DD		
8			オンドリ	<i>Aix galericulata</i>			DD		
9			オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>					
10			ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>					
11			ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>					
12			アメリカヒドリ	<i>Anas americana</i>					
13			マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>					
14			アヒル	<i>Anas platyrhynchos</i> var. domesticus					
15			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>					
16			ハシビロガモ	<i>Anas clypeata</i>					
17			オナガガモ	<i>Anas acuta</i>					
18			シマアジ	<i>Anas querquedula</i>					
19			トモエガモ	<i>Anas formosa</i>			VU		EN
20			コガモ	<i>Anas crecca</i>					
21			ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>					
22			キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>					
23			スズガモ	<i>Aythya marila</i>					
24			ホオジロガモ	<i>Bucephala clangula</i>					
25			ミコアイサ	<i>Mergellus albellus</i>					
26	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>					
27			カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>					
28			ハジロカイツブリ	<i>Podiceps nigricollis</i>					
29	ハト目	ハト科	カワラバト(ドバト)	<i>Columba livia</i>					
30			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>					
31			アオバト	<i>Treron sieboldii</i>					
32	アビ目	アビ科	アビ	<i>Gavia stellata</i>					
33	カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>					
34	ペリカン目	ペリカン科	コシベニペリカン	<i>Pelecanus rufescens</i>					
35		サギ科	サンカノゴイ	<i>Botaurus stellaris</i>			EN		AN
36			ヨシゴイ	<i>Ixobrychus sinensis</i>			NT		EN
37			ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>					
38			ササゴイ	<i>Butorides striata</i>					VU
39			アカガシラサギ	<i>Ardeola bacchus</i>					
40			アマサギ	<i>Bubulcus ibis</i>					
41			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>					
42			ムラサキサギ	<i>Ardea purpurea</i>					
43			ダイサギ	<i>Ardea alba</i>					
44			チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>			NT		NT
45			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>					
46			カラシラサギ	<i>Egretta eulophotes</i>			NT		DD
47		トキ科	ヘラサギ	<i>Platalea leucorodia</i>			DD		AN
48			クロツラヘラサギ	<i>Platalea minor</i>			EN		EN
49	ツル目	クイナ科	クイナ	<i>Rallus aquaticus</i>					
50			ヒクイナ	<i>Porzana fusca</i>			NT		NT
51			バン	<i>Gallinula chloropus</i>					
52			オオバン	<i>Fulica atra</i>					
53	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ	<i>Hierococyx hyperythrus</i>					VU
54			ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>					VU
55			カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>					NT

表 4-1-3 既存情報整理による江津湖周辺の鳥類（2）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
56	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>					
57			ヒメアマツバメ	<i>Apus nipalensis</i>					
58	チドリ目	チドリ科	タゲリ	<i>Vanellus vanellus</i>					
59			ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>			DD		
60			ムナグロ	<i>Pluvialis fulva</i>					
61			ダイゼン	<i>Pluvialis squatarola</i>					
62			ハジロコチドリ	<i>Charadrius hiaticula</i>					
63			イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>					VU
64			コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>					
65			シロチドリ	<i>Charadrius alexandrinus</i>			VU		VU
66			メダイチドリ	<i>Charadrius mongolus</i>					
67			コバンチドリ	<i>Charadrius morinellus</i>					
68		セイタカシギ科	セイタカシギ	<i>Himantopus himantopus</i>			VU		
69		シギ科	ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>					
70			オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>			NT		EN
71			ハリオシギ	<i>Gallinago stenura</i>					
72			タシギ	<i>Gallinago gallinago</i>					
73			オグロシギ	<i>Limosa limosa</i>					
74			オオソリハシシギ	<i>Limosa lapponica</i>			VU		VU
75			チュウシャクシギ	<i>Numenius phaeopus</i>					
76			ダイシャクシギ	<i>Numenius arquata</i>					NT
77			ツルシギ	<i>Tringa erythropus</i>			VU		VU
78			アカアシシギ	<i>Tringa totanus</i>			VU		
79			コアオアシシギ	<i>Tringa stagnatilis</i>					
80			アオアシシギ	<i>Tringa nebularia</i>					
81			カラフトアオアシシギ	<i>Tringa guttifer</i>		国内	CR		DD
82			クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>					
83			タカブシギ	<i>Tringa glareola</i>			VU		VU
84			キアシシギ	<i>Heteroscelus brevipes</i>					
85			ソリハシシギ	<i>Xenus cinereus</i>					
86			イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>					
87			キョウジョシギ	<i>Arenaria interpres</i>					
88			トウネン	<i>Calidris ruficollis</i>					
89			オジロトウネン	<i>Calidris temminckii</i>					
90			ヒバリシギ	<i>Calidris subminuta</i>					
91			アメリカウズラシギ	<i>Calidris melanotos</i>					
92			ウズラシギ	<i>Calidris acuminata</i>					
93			サルハマシギ	<i>Calidris ferruginea</i>		国際			
94			ハマシギ	<i>Calidris alpina</i>			NT		NT
95			エリマキシギ	<i>Philomachus pugnax</i>					
96		レンカク科	レンカク	<i>Hydrophasianus chirurgus</i>					
97		タマシギ科	タマシギ	<i>Rostratula benghalensis</i>			VU		VU
98		ツバメチドリ科	ツバメチドリ	<i>Glareola maldivarum</i>			VU		
99	カモメ科		ユリカモメ	<i>Larus ridibundus</i>					
100			ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>					
101			セグロカモメ	<i>Larus argentatus</i>					
102			コアジサシ	<i>Sterna albifrons</i>			VU		EN
103			クロハラアジサシ	<i>Chlidonias hybrida</i>					
104			ハジロクロハラアジサシ	<i>Chlidonias leucopterus</i>					
105			ハシグロクロハラアジサシ	<i>Chlidonias niger</i>					
106	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>			NT		
107		タカ科	ハチクマ	<i>Fernis ptilorhynchus</i>			NT		EN
108			トビ	<i>Milvus migrans</i>					
109			チュウヒ	<i>Circus spilonotus</i>		国内	EN		EN
110			ハイロチュウヒ	<i>Circus cyaneus</i>					
111			ツミ	<i>Accipiter gularis</i>					NT
112			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>			NT		
113			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>			NT		NT
114			サシバ	<i>Butastur indicus</i>			VU		VU
115			ノスリ	<i>Buteo buteo</i>					※

表 4-1-3 既存情報整理による江津湖周辺の鳥類（3）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
116	フクロウ目	フクロウ科	アオバズク	<i>Ninox scutulata</i>					VU
117			コミミズク	<i>Asio flammeus</i>					NT
118	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>					
119			ヤマセミ	<i>Megaceryle lugubris</i>					
120	キツツキ目	キツツキ科	アリスイ	<i>Jynx torquilla</i>					
121			コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>					
122	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>					
123			ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>		国内	VU		VU
124	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			VU		CR
125		カササギヒタキ科	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>					VU
126		モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>					
127			アカモズ	<i>Lanius cristatus</i>			EN		
128		カラス科	カササギ	<i>Pica pica</i>					
129			コクマルガラス	<i>Corvus dauuricus</i>					
130			ミヤマガラス	<i>Corvus frugilegus</i>					
131			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>					
132			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>					
133		キクイタダキ科	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>					
134		ツリスガラ科	ツリスガラ	<i>Remiz pendulinus</i>					
135		シジュウカラ科	ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>					
136			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>					
137		ヒバリ科	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>					
138		ツバメ科	ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i>					
139			ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>					
140			コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>					EN
141			イワツバメ	<i>Delichon dasypus</i>					
142		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>					
143		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>					
144		エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>					
145		ムシクイ科	キマユムシクイ	<i>Phylloscopus inornatus</i>					
146			メボソムシクイ	<i>Phylloscopus xanthodryas</i>					CR
147			エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>					
148			センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>					NT
149		チメドリ科	ソウシチョウ	<i>Leiothrix lutea</i>					
150		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>					
151		センニュウ科	エゾセンニュウ	<i>Locustella fasciolata</i>					
152		ヨシキリ科	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>					
153		セッカ科	セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>					
154		レンジャク科	キレンジャク	<i>Bombycilla garrulus</i>					
155			ヒレンジャク	<i>Bombycilla japonica</i>					
156		ミソサザイ科	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>					
157		ムクドリ科	ギンムクドリ	<i>Spodiopsar sericeus</i>					
158			ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>					
159			コムクドリ	<i>Agropsar philippensis</i>					
160			カラムクドリ	<i>Sturnia sinensis</i>					
161			ホシムクドリ	<i>Sturnus vulgaris</i>					
162		ヒタキ科	マミジロ	<i>Zoothera sibirica</i>					
163			トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>					
164			マミチャジナイ	<i>Turdus obscurus</i>					
165			シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>					
166			アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>					
167			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>					
168			ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>					
169			コルリ	<i>Luscinia cyane</i>					
170			ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>					
171			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>					
172			ノビタキ	<i>Saxicola torquatus</i>					
173			イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>					
174			エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>					
175			コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>					EN
176			キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>					AN
177			ムギマキ	<i>Ficedula mugimaki</i>					
178			オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>					NT

表 4-1-3 既存情報整理による江津湖周辺の鳥類（4）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
179	(スズメ目)	スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus</i>					
180		カエデチョウ科	ベニスズメ	<i>Amandava amandava</i>					
181			ブンチョウ	<i>Lonchura oryzivora</i>					
182		セキレイ科	ツメナガセキレイ	<i>Motacilla flava</i>					
183			キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>					
184			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>					
185			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>					
186			マミジロタヒバリ	<i>Anthus richardi</i>					
187			ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>					※
188			ムネアカタヒバリ	<i>Anthus cervinus</i>					
189			タヒバリ	<i>Anthus rubescens</i>					
190		アトリ科	アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>					
191			カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>					
192			マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>					
193			シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					
194			コイカル	<i>Eophona migratoria</i>					AN
195			イカル	<i>Eophona personata</i>					
196		ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>					
197			ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>					※
198			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>					
199			ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>					
200			ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>			NT		
201			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>					
202			クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>					
203			オオジュリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>					
合計	17目	52科	203種		0種	4種	34種	0種	40種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

※ノスリ、ビンズイ及びホオアカは阿蘇での繁殖個体群についてLPとされているが、当該地域は阿蘇から離れているため、希少種基準には該当しないものと

【希少種の選定基準】

①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）

特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物

②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）

国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種

③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）

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

④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）

指定：指定希少野生動植物

⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）

EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な鳥類

既存情報整理で記録のある鳥類のうち、表 4-1-4 に示すようにサンカノゴイ、タマシギ、オオルリなど9目23科52種の希少な鳥類の生息の記録がある。

表 4-1-4 既存情報整理による江津湖周辺の希少な鳥類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	カモ目	カモ科	カリガネ	<i>Anser erythropus</i>			EN		
2			アカツクシガモ	<i>Tadorna ferruginea</i>			DD		
3			オシドリ	<i>Aix galericulata</i>			DD		
4			トモエガモ	<i>Anas formosa</i>			VU		EN
5	ペリカン目	サギ科	サンカノゴイ	<i>Botaurus stellaris</i>			EN		AN
6			ヨシゴイ	<i>Ixobrychus sinensis</i>			NT		EN
7			ササゴイ	<i>Butorides striata</i>					VU
8			チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>			NT		NT
9			カラシラサギ	<i>Egretta eulophotes</i>			NT		DD
10		トキ科	ヘラサギ	<i>Platalea leucorodia</i>			DD		AN
11			クロツラヘラサギ	<i>Platalea minor</i>			EN		EN
12			ヒクイナ	<i>Porzana fusca</i>			NT		NT
13	カッコウ目	カッコウ科	ジュウイチ	<i>Hierococcyx hyperythrus</i>					VU
14			ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>					VU
15			カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>					NT
16	チドリ目	チドリ科	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>			DD		
17			イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>					VU
18			シロチドリ	<i>Charadrius alexandrinus</i>					VU
19		セイタカシギ科	セイタカシギ	<i>Himantopus himantopus</i>			VU		
20		シギ科	オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>			NT		EN
21			オオソリハシシギ	<i>Limosa lapponica</i>			VU		VU
22			ダイシャクシギ	<i>Numenius arquata</i>					NT
23			ツルシギ	<i>Tringa erythropus</i>			VU		VU
24			アカアシシギ	<i>Tringa totanus</i>			VU		
25			カラフトアオアシシギ	<i>Tringa guttifer</i>		国内	CR		DD
26			タカブシギ	<i>Tringa glareola</i>			VU		VU
27			サルハマシギ	<i>Calidris ferruginea</i>		国際			
28			ハマシギ	<i>Calidris alpina</i>			NT		NT
29		タマシギ科	タマシギ	<i>Rostratula benghalensis</i>			VU		VU
30		ツバメチドリ科	ツバメチドリ	<i>Glareola maldivarum</i>			VU		
31		カモメ科	コアジサシ	<i>Sterna albifrons</i>			VU		EN
32	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>			NT		
33		タカ科	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>			NT		EN
34			チュウヒ	<i>Circus spilonotus</i>		国内	EN		EN
35			ツミ	<i>Accipiter gularis</i>					NT
36			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>			NT		
37			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>			NT		NT
38			サシバ	<i>Butastur indicus</i>			VU		VU
39	フクロウ目	フクロウ科	アオバズク	<i>Ninox scutulata</i>					VU
40			コミミズク	<i>Asio flammeus</i>					NT
41	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>		国内	VU		VU
42	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			VU		CR
43		カササギヒタキ科	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>					VU
44		モズ科	アカモズ	<i>Lanius cristatus</i>			EN		
45		ツバメ科	コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>					EN
46		ムシクイ科	メボソムシクイ	<i>Phylloscopus xanthodryas</i>					CR
47			センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>					NT
48		ヒタキ科	コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>					EN
49			キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>					AN
50			オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>					NT
51		アトリ科	コイカル	<i>Eophona migratoria</i>					AN
52		ホオジロ科	ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>			NT		
合計	9目	23科	52種		0種	4種	34種	0種	40種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

(3) 両生類・爬虫類

①両生類・爬虫類相

既存情報整理の結果、江津湖周辺では表 4-1-5 に示すとおり、両生類ではアカハライモリ、ニホンアマガエル、ツチガエルなど合計 2 目 5 科 7 種の生息の記録がある。また爬虫類では、表 4-1-6 に示すとおり、ニホンイシガメ、ニホンヤモリ、アオダイショウなど合計 2 目 8 科 14 種の生息の記録がある。

表 4-1-5 既存情報整理による江津湖周辺の両生類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>			NT		NT
2	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>					NT
3		アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Dryophytes japonicus</i>					
4		アカガエル科	トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>			NT		NT
5			ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>					
6			ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>					
7		ヌマガエル科	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>					
合計	2目	5科	7種		0種	0種	2種	0種	3種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 4-1-6 既存情報整理による江津湖周辺の爬虫類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>			NT		NT
2			クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>					
3		ヌマガメ科	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>			DD		
5	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>					
6		トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>					
7		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>					
8		ナミヘビ科	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>					
9			アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>					
10			ジムグリ	<i>Euprepophis conspicillatus</i>					
11			シロマダラ	<i>Lycodon orientalis</i>					NT
12			ヒバカリ	<i>Hebius vibakari vibakari</i>					
13			ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>					
14		クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Gloydus blomhoffii</i>					
合計	2目	8科	14種		0種	0種	2種	0種	2種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な両生類・爬虫類

既存情報整理で記録のある両生類のうち、表4-1-7に示すようにアカハライモリ、ニホンヒキガエル及びトノサマガエルの2目3科3種の希少な両生類の生息の記録がある。また、表4-1-8に示すようにニホンイシガメ、ニホンスッポン及びシロマダラの2目3科3種の希少な爬虫類の生息の記録がある。

表 4-1-7 既存情報整理による江津湖周辺の希少な両生類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	有尾目	イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>			NT		NT
2	無尾目	ヒキガエル科	ニホンヒキガエル	<i>Bufo japonicus japonicus</i>					NT
3		アカガエル科	トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>			NT		NT
合計	2目	3科	3種		0種	0種	2種	0種	3種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 4-1-8 既存情報整理による江津湖周辺の希少な爬虫類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>			NT		NT
2		スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>			DD		
3	有鱗目	ナミヘビ科	シロマダラ	<i>Lycodon orientalis</i>					NT
合計	2目	3科	3種		0種	0種	2種	0種	2種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

(4) 魚類

①魚類相

既存情報整理の結果、江津湖周辺では表4-1-9に示すとおり、ギンブナ、モツゴ、ドンコなど合計11目22科51種の魚類の生息の記録がある。

表4-1-9 既存情報整理による江津湖周辺の魚類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ南方種	<i>Lethenteron</i> sp.S.			VU		NT
2	レビソステウス目	レビソステウス科	アリゲーターガー	<i>Atractosteus spatula</i>					
3	オステオグロッサム目	オステオグロッサム科	アジアアロワナ	<i>Scleropages formosus</i>		※3			
4	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>			EN		NT
5	コイ目	コイ科	コイ (飼育型)	<i>Cyprinus carpio</i>					
6			ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>			※2		
7			ギンブナ	<i>Carassius</i> sp.					
8			ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>			NT		VU
9			アブラボテ	<i>Tanakia limbata</i>			NT		NT
10			カネヒラ	<i>Acheilognathus rhombeus</i>					VU
11			イチモンジタナゴ	<i>Acheilognathus cyanostigma</i>			※2		
12			セボシタビラ	<i>Acheilognathus tabira nakamurae</i>		国内	CR		EN
13			タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>					
14			ニッポンバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus kurumeus</i>			CR		CR
15			カゼトゲタナゴ	<i>Rhodeus smithii smithii</i>			EN		VU
16			ワタカ	<i>Ischikauia steenackeri</i>			※2		
17			ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>			※2		
18			オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>					
19			カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>					
20			タカハヤ	<i>Rhynchocypris oxycephala</i>					
21			ウグイ	<i>Rhynchocypris oxycephala</i>					
22			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>					
23			カワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus variegatus</i>			NT		NT
24			ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>					
25			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>					
26			カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus</i>					
27			ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>					
28			イトモロコ	<i>Squalidus gracilis gracilis</i>					
29			ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			NT		
30			ヤマトシマドジョウ	<i>Cobitis matsubarae</i>			VU		
31	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>					
32	サケ目	キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>					
33		アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>					
34	ボラ目	ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>					
35	カダヤシ目	カダヤシ科	カダヤシ	<i>Gambusia affinis</i>					
36			グッピー	<i>Poecilia reticulata</i>					
37	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>			VU		NT
38		サヨリ科	クルマサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>			NT		NT
39	スズキ目	ケツギョ科	オヤニラミ	<i>Coreoperca kawamebari</i>			※2		※2
40		スズギ科	スズギ	<i>Lateolabrax japonicus</i>					
41		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		カワスズメ科	ナイルティラピア	<i>Oreochromis niloticus</i>					
44			ジルティラピア	<i>Tilapia zillii</i>					
-			カワスズメ科※1	Chchilidae sp.					
45			Symphysodon属	<i>Symphysodon</i> sp.					
46		カジカ科	カジカ	<i>Cottus pollux</i>					EN
47		ドンコ科	ドンコ	<i>Odontobutis obscura</i>					
48		カワアナゴ科	カワアナゴ	<i>Eleotris oxycephala</i>					NT
49		ハゼ科	トウヨシノボリ類	<i>Rhinogobius</i> sp.0R unidentified					
-			ヨシノボリ属	<i>Rhinogobius</i> sp.					
50			ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>					
51		タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>					
合計	11目	22科	51種		0種	1種	12種	0種	13種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法(昭和25年5月30日法律第214号)
 特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年6月5日法律第75号)
 国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020(令和2年3月、環境省)
 EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
 VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例(平成16年3月8日県条例第19号)
 指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物(令和元年12月、熊本県)
 EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
 NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

※1江津湖からはナイルティラピアとジルティラピアが確認されているため、そのどちらかとする。

※2ゲンゴロウブナ、イチモンジタナゴ、ワタカ、ハス及びオヤニラミについては自然分布域外であり、国内移入種であるため希少種から除外した。

※3アジアアロワナは国外移入種であるため、希少種から除外した。

②希少な魚類

既存情報整理で記録のある魚類のうち、表 4-1-10 に示すようにニホンウナギ、ニッポンバラタナゴ、ミナミメダカなど合計 5 目 8 科 15 種の希少な魚類の生息の記録がある。

表 4-1-10 既存情報整理による江津湖周辺の希少な魚類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	ヤツメウナギ目	ヤツメウナギ科	スナヤツメ南方種	<i>Lethenteron sp.S.</i>			VU		NT
2	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>			EN		NT
3	コイ目	コイ科	ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>			NT		VU
4			アブラボテ	<i>Tanakia limbata</i>			NT		NT
5			カネヒラ	<i>Acheilognathus rhombeus</i>					VU
6			セボシタビラ	<i>Acheilognathus tabira nakamurae</i>		国内	CR		EN
7			ニッポンバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus kurumeus</i>			CR		CR
8			カゼトゲタナゴ	<i>Rhodeus smithii smithii</i>			EN		VU
9			カワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus variegatus</i>			NT		NT
10		ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>			NT		
11			ヤマトシマドジョウ	<i>Cobitis matsubarae</i>			VU		
12	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	<i>Oryzias latipes</i>			VU		NT
13		サヨリ科	クルマメサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>			NT		NT
14	スズキ目	カジカ科	カジカ	<i>Cottus pollux</i>					EN
15		カワアナゴ科	カワアナゴ	<i>Eleotris oxycephala</i>					NT
合計	5目	8科	15種		0種	1種	12種	0種	13種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

(5) 昆虫類（クモ類含む）

①クモ類相及び昆虫類相

既存情報整理の結果、江津湖周辺では表 4-1-11 に示すとおり、クモ類ではジョロウグモ及びトリノフンダマシの 1 目 2 科 2 種の記録がある。また昆虫類では表 4-1-12 に示すとおり、アオモンイトトンボ、ヒゲナガカワトビケラ、ゲンジボタルなど合計 8 目 38 科 156 種の昆虫類の生息の記録がある。

表 4-1-11 既存情報整理による江津湖周辺のクモ類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	クモ目	アシナガグモ科	ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>					
2		コガネグモ科	トリノフンダマシ	<i>Cyrtarachne bufo</i>					
合計	1 目	2 科	2 種		0 種	0 種	0 種	0 種	0 種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 4-1-12 既存情報整理による江津湖周辺の昆虫類（1）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	カゲロウ目（蜉蝣目）	モンカゲロウ科	トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>					
2		マダラカゲロウ科	オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>					
3		コカゲロウ科	サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>					
4			フタバカゲロウ	<i>Cloeon dipterum</i>					
5		ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>					
—			タニガワカゲロウ属	<i>Ecdyonurus</i> sp.					
6	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	コフキヒメイトトンボ	<i>Agriocnemis femina oryzae</i>					EN
7			キイトトンボ	<i>Ceriagrion melanurum</i>					NT
8			ベニイトトンボ	<i>Ceriagrion nipponicum</i>			NT		VU
9			アジアイトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>					NT
10			アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>					
11			クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum calamorum</i>					
12			セスジイトトンボ	<i>Paracercion hieroglyphicum</i>					NT
13			ムスジイトトンボ	<i>Paracercion melanotum</i>					NT
14			オオイトトンボ	<i>Paracercion sieboldii</i>					EN
15		モノサシトンボ科	モノサシトンボ	<i>Copera annulata</i>					
16		カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>					
17			ミヤマカワトンボ	<i>Calopteryx cornelia</i>					
18		ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ	<i>Aeschnophlebia anisoptera</i>			NT		CR
19			アオヤンマ	<i>Aeschnophlebia longistigma</i>			NT		CR
20			マルタンヤンマ	<i>Anaciaeschna martini</i>					AN
21			オオギンヤンマ	<i>Anax guttatus</i>					
22			ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>					
23			カトリヤンマ	<i>Gynacantha japonica</i>					
24			ヤブヤンマ	<i>Polycanthagyna melanictera</i>					
25			サラサヤンマ	<i>Sarasaeschna pryeri</i>					AN
26		サナエトンボ科	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaenops</i>					
27			キイロサナエ	<i>Asiagomphus pryeri</i>			NT		VU
28			タイワンウチワヤンマ	<i>Ictinogomphus pertinax</i>					
29			ヒメクロサナエ	<i>Lanthus fujiacus</i>					
30			アオサナエ	<i>Nihonogomphus viridis</i>					VU
31			コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>					
32			ウチワヤンマ	<i>Sinictinogomphus clavatus</i>					VU
33			ナゴヤサナエ	<i>Stylurus nagoyanus</i>			VU		CR
34			タバサナエ	<i>Trigomphus citinus tabei</i>			NT		NT
35			フタスジサナエ	<i>Trigomphus interruptus</i>			NT		VU
36		オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>					
37		エソトンボ科	トラフトンボ	<i>Epithea marginata</i>					AN
38			オオヤマトンボ	<i>Epophthalmia elegans</i>					
39			コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>					
40			タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidai</i>					
41		トンボ科	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i>					
42			コフキトンボ	<i>Deilelia phaon</i>					
43			ベッコウトンボ	<i>Libellula angelina</i>		国内	CR		DD
44			ヨツボシトンボ	<i>Libellula quadrimaculata asahinai</i>					
45			ハラビロトンボ	<i>Lyriothemis pachygastra</i>					
46			ハッチョウトンボ	<i>Nannophya pygmaea</i>				指定	CR
47			シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>					
48			シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i>					
49			オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>					
50			ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>					
51			コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>					
52			チョウトンボ	<i>Rhyothemis fuliginosa</i>					
53			ナツアカネ	<i>Sympetrum darwinianum</i>					
54			タイリクアカアカネ	<i>Sympetrum depressiusculum</i>					
55			マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum eroticum</i>					
56			アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>					
57			ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum elatum</i>					
58			リスアカネ	<i>Sympetrum risi risi</i>					
59			タイリクアカネ	<i>Sympetrum striolatum imitoides</i>					NT
60			ハネビロトンボ	<i>Tramea virginia</i>					
61			ベニトンボ	<i>Trithemis aurora</i>					
62	バッタ目（直翅目）	クツワムシ科	クツワムシ	<i>Mecopoda niponensis</i>					

表 4-1-12 既存情報整理による江津湖周辺の昆虫類（2）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
63	カメムシ目（半翅目）	セミ科	クマゼミ	<i>Cryptotympana facialis</i>					
64			アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>					
65			ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>					
66			ニイニイゼミ	<i>Platypleura kaempferi</i>					
67		アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>					
68			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>					
69		コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>			NT		NT
70			タガメ	<i>Kirkaldyia deyrolli</i>		国内	VU		CR
71		タイコウチ科	タイコウチ	<i>Laccotrephes japonensis</i>					
72			ミズカマキリ	<i>Ranatra chinensis</i>					
73		ナベブタムシ科	ナベブタムシ	<i>Aphelocheirus vittatus</i>					
74			マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>					
75	トビケラ目（毛翅目）	シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>					
76		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>					
77		アシエダトビケラ科	クチキトビケラ	<i>Ganonema uchidai</i>					
78		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>					
79		カクツツトビケラ科	コカクツツトビケラ	<i>Lepidostoma japonicum</i>					
80		ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	<i>Molanna moesta</i>					
81		フトヒゲトビケラ科	ヨツメトビケラ	<i>Perissoneura paradoxa</i>					
82		ケトビケラ科	グマガトビケラ	<i>Gumaga okinawaensis</i>					
83	チョウ目（鱗翅目）	セセリチョウ科	クロセセリ	<i>Notocrypta curvifascia curvifascia</i>					
84			イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata guttata</i>					
85			チャバネセセリ	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>					
86			キマダラセセリ	<i>Potanthus flavus flavus</i>					
87			コチャバネセセリ	<i>Praethoressa varia</i>					
88			コチャバネセセリ	<i>Praethoressa varia</i>					
89		シジミチョウ科	ムラサキツバメ	<i>Arhopala bazalus turbata</i>					
90			ムラサキシジミ	<i>Arhopala japonica</i>					
91			ルリシジミ	<i>Celastrina argiolus ladonides</i>					
92			ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta paracuta</i>					
93			ツバメシジミ	<i>Everes argiades argiades</i>					
94			ウラナシジミ	<i>Lampides boeticus</i>					
95			ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas chinensis</i>					
96			ゴイシシジミ	<i>Taraka hamada hamada</i>					
97			ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>					
98		タテハチョウ科	コムササキ	<i>Apatura metis substituta</i>					
99			ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia tsushimana</i>					
100			ツマクロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i>					
101			イシガケチョウ	<i>Cyrestis thyodamas mabella</i>					
102			ゴマダラチョウ本土亜種	<i>Hestina persimilis japonica</i>					
103			アオタテハモドキ	<i>Junonia orithya orithya</i>					
104			ルリタテハ本土亜種	<i>Kaniska canace nojaponicum</i>					
105			クロヒカゲ本土亜種	<i>Lethe diana diana</i>					
106			クロノマチョウ	<i>Melanitis phedima oitensis</i>					
107			コジャノメ	<i>Mycalesis francisca perdiccas</i>					
108			ヒメジャノメ	<i>Mycalesis gotama fulginia</i>					
109			コミスジ本州以南亜種	<i>Neptis sappho intermedia</i>					
110			ヒオドシチョウ	<i>Nymphalis xanthomelas japonica</i>					
111			アサギマダラ	<i>Parantica sita nipponica</i>					
112			キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>					
113			ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>					
114			アカタテハ	<i>Vanessa indica indica</i>					
115			ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus argus</i>					
116			ウラナミジャノメ本土亜種	<i>Ypthima multistriata nipponica</i>					
117		アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ本土亜種	<i>Atrophaneura alcinous alcinous</i>					
118			ミカドアゲハ本土亜種	<i>Graphium doson albidum</i>					
119			アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i>					
120			カラスアゲハ本土亜種	<i>Papilio dehaanii dehaanii</i>					
121			モンキアゲハ	<i>Papilio helenus nicconicolens</i>					
122			キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>					
123			オナガアゲハ	<i>Papilio macilentus macilentus</i>					
124			ナガサキアゲハ	<i>Papilio memnon thunbergii</i>					
125			クロアゲハ本土亜種	<i>Papilio protenor demetrius</i>					
126			アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>					
127		シロチョウ科	ツマキチョウ本土亜種	<i>Anthocharis scolymus scolymus</i>					
128			モンキチョウ	<i>Colias erate poliographa</i>					
129			ツマクロキチョウ	<i>Eurema laeta betheseba</i>			EN		
130			キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>					
131			スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>					
132			モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>					
133	ハエ目（双翅目）	ユスリカ科	セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>					

表 4-1-12 既存情報整理による江津湖周辺の昆虫類（3）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
134	コウチュウ目（鞘翅目）	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ	<i>Cybister chinensis</i>		国内	VU		CR
135			コシマゲンゴロウ	<i>Hydaticus grammicus</i>					
136			ルイスツブゲンゴロウ	<i>Laccophilus lewisius</i>			VU		VU
137		ガムシ科	タマガムシ	<i>Amphiops mater mater</i>					
138			ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i>			NT		
139			ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>					
140		ヒラタドロムシ科	クシヒゲマルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax granicollis</i>					
141		ホタル科	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>					
142			ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>					NT
143		テントウムシ科	ムーアシロホシテントウ	<i>Calvia muiri</i>					
144			ヒメアカホシテントウ	<i>Chilocorus kuwanae</i>					
145			ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>					
146			ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>					
147			キイロテントウ	<i>Kiio koebelei koebelei</i>					
148			ダンドラテントウ	<i>Menochilus sexmaculatus</i>					
149			セスジヒメテントウ	<i>Nephus patagiatus</i>					
150			ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>					
151			ハレヤヒメテントウ	<i>Sasajiscymnus hareja</i>					
152			ババヒメテントウ	<i>Scymnus babai</i>					
153			コクロヒメテントウ	<i>Scymnus posticalis</i>					
154			クロツヤテントウ	<i>Serangium japonicum japonicum</i>					
155			キアシクロヒメテントウ	<i>Stethorus japonicus</i>					
156			クロテントウ	<i>Telsimia nigra</i>					
合計		10目	40科	158種		0種	3種	14種	1種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

② 希少なクモ類及び昆虫類

既存情報整理で記録のある昆虫類のうち、表 4-1-13 に示すようにタベサナエ、コ
オイムシ、ガムシなど合計 4 目 10 科 28 種の希少な昆虫類の生息の記録がある。な
お、希少なクモ類の生息の記録は確認されなかった。

表 4-1-13 既存情報整理による江津湖周辺の希少な昆虫類

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	トンボ目（蜻蛉目）	イトトンボ科	コフキヒメイトトンボ	<i>Agriocnemis femina oryzae</i>					EN
2			キイトトンボ	<i>Ceriagrion melanurum</i>					NT
3			ベニイトトンボ	<i>Ceriagrion nipponicum</i>			NT		VU
4			アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>					NT
5			セスジイトトンボ	<i>Paracercion hieroglyphicum</i>					NT
6			ムスジイトトンボ	<i>Paracercion melanotum</i>					NT
7			オオイトトンボ	<i>Paracercion sieboldii</i>					EN
8		ヤンマ科	ネアカヨシヤンマ	<i>Aeschnophlebia anisoptera</i>			NT		CR
9			アオヤンマ	<i>Aeschnophlebia longistigma</i>			NT		CR
10			マルタンヤンマ	<i>Anaciaeschna martini</i>					AN
11			サラサヤンマ	<i>Sarasaeschna pryeri</i>					AN
12		サナエトンボ科	キイロサナエ	<i>Asiagomphus pryeri</i>			NT		VU
13			アオサナエ	<i>Nihonogomphus viridis</i>					VU
14			ウチワヤンマ	<i>Sinictinogomphus clavatus</i>					VU
15			ナゴヤサナエ	<i>Stylurus nagoyanus</i>				VU	CR
16			タベサナエ	<i>Trigomphus citimus tabei</i>			NT		NT
17			フタスジサナエ	<i>Trigomphus interruptus</i>			NT		VU
18		エゾトンボ科	トラフトンボ	<i>Epithea marginata</i>					AN
19		トンボ科	ベッコウトンボ	<i>Libellula angelina</i>		国内	CR		DD
20			ハッチョウトンボ	<i>Nannophya pygmaea</i>				指定	CR
21			タイリクアカネ	<i>Sympetrum striolatum imitoides</i>					NT
22	カメムシ目（半翅目）	コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>			NT		NT
23			タガメ	<i>Kirkaldyia deyrolli</i>		国内	VU		CR
24	チョウ目（鱗翅目）	シロチョウ科	ツマグロキチョウ	<i>Eurema laeta betheseba</i>			EN		
25	コウチュウ目（鞘翅目）	ゲンゴロウ科	ゲンゴロウ	<i>Cybister chinensis</i>		国内	VU		CR
26			ルイスツブゲンゴロウ	<i>Laccophilus lewisius</i>			VU		VU
27		ガムシ科	ガムシ	<i>Hydrophilus acuminatus</i>			NT		
28		ホタル科	ヘイケボタル	<i>Luciola lateralis</i>					NT
合計	4目	10科	28種		0種	3種	14種	1種	26種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

(6) 底生動物

①底生動物相

既存情報整理の結果、江津湖周辺では表 4-1-14 に示すとおり、カワニナ、イシガイ、ニッポンヨコエビ、スジエビ、サワガニなど合計 7 綱 13 目 26 科 35 種の底生動物の生息の記録がある。

表 4-1-14 既存情報整理による江津湖周辺の底生動物

No.	綱名	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
						①	②	③	④	⑤
1	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>					
2	腹足綱	新生腹足目	リンゴガイ科	スクミリンゴガイ	<i>Pomacea canaliculata</i>					
3			タニシ科	オオタニシ	<i>Heterogen japonica</i>			NT		DD
4				ヒメタニシ	<i>Sinotaia histrica</i>					
5			カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>					
6			カワザンショウガイ科	ウスイロオカチグサガイ	<i>Solenomphala debilis</i>					EN
7		汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	<i>Orientogalba ollula</i>					
8				モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>					
9			サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physella acuta</i>					
10			ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	<i>Cyraulax spirillus</i>			DD		NT
11				クルマヒラマキガイ	<i>Helicorbis cantori</i>					
12			カワコザラガイ科	カワコザラガイ	<i>Ferrissia nipponica</i>					
13	二枚貝綱	イシガイ目	イシガイ科	イシガイ	<i>Nodularia douglasiae</i>					
14				マツカサガイ広域分布種	<i>Pronodularia cf. japonensis 1</i>			NT		VU
15				スマガイ	<i>Sinanodonta lauta</i>					
-				ドブガイ属	<i>Sinanodonta sp.</i>					
16	ミミズ綱	マルスダレガイ目	シジミ科	マシジミ	<i>Corbicula leana</i>					
17		イトミミズ目	ミズミミズ科	イトミミズ	<i>Tubifex tubifex</i>					
18	ヒル綱	物蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル	<i>Alboglossiphonia lata</i>					
19				ミドリビル	<i>Ancyrobdella smaragdina</i>					
20				ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>					
21				アタマビル	<i>Hemiclepsis marginata</i>					
22				シマイシビル	<i>Dina lineata</i>					
23		物無蛭目	イシビル科	キバビル	<i>Odontobdella blanchardi</i>					
24			ナガレビル科	ナガレビル	<i>Odontobdella blanchardi</i>					
25	軟甲綱	ヨコエビ目	ハマトビムシ科	ヒメハマトビムシ	<i>Platorchestia joi</i>					
26			ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>					
27		ワラジムシ目	スナウミナナフシ科	ムロミスナウミナナフシ	<i>Cyathura muromiensis</i>					
28				スナウミナナフシ科	<i>Anthuridaegen sp.</i>					
29			ミズムシ科 (甲)	ミズムシ (甲)	<i>Asellus hilgendorffi hilgendorffi</i>					
30			コツブムシ科	イソコツブムシ	<i>Gnorimosphaeroma rayi</i>					
31		アミ目	アミ科	クロイサザアミ	<i>Neomysis awatschensis</i>					
32				イサザアミ属	<i>Neomysis sp.</i>					
33		エビ目	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>					DD
34			テナガエビ科	スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>					
35			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>					
36			サワガニ科	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>					
37	被喉綱	ハネコケムシ目	ヒメテンコケムシ科	カンテンコケムシ	<i>Asajirella gelatinosa</i>					
合計	7綱	13目	26科		35種	0種	0種	3種	0種	5種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法(昭和25年5月30日法律第214号)
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年6月5日法律第75号)
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020(令和2年3月、環境省)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例(平成16年3月8日県条例第19号)
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(令和元年12月、熊本県)
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な底生動物

既存情報整理で記録のある底生動物のうち、表 4-1-15 に示すようにオオタニシ、ヒラマキミズマイマイ、ミナミヌマエビなど合計 3 綱 4 目 5 科 5 種の希少な底生動物の生息の記録がある。

表 4-1-15 既存情報整理による江津湖周辺の希少な底生動物

No.	綱名	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
						①	②	③	④	⑤
1	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	オオタニシ	<i>Heterogen japonica</i>			NT		DD
2			カワザンショウガイ科	ウスイロオカチグサガイ	<i>Solenomphala debilis</i>					EN
3			ヒラマキガイ科	ヒラマキミズマイマイ	<i>Gyraulus spirillus</i>			DD		NT
4	二枚貝綱	イシガイ目	イシガイ科	マツカサガイ広域分布種	<i>Pronodularia cf. japonensis 1</i>			NT		VU
5	軟甲綱	エビ目	ヌマエビ科	ミナミヌマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>					DD
合計	3目	4目	5科		5種	0種	0種	3種	0種	5種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

(7) 植物

①植物相

既存情報整理の結果、江津湖周辺ではワラビ、マコモ、ミゾソバなど合計 45 目 113 科 593 種の植物の生育の記録がある。なお、確認種の詳細は巻末の資料に示す。

②希少な植物

既存情報整理で記録のある底生動物のうち、表 4-1-16 に示すようにヒラモ、キタミソウ、ミゾコウジュなど合計 22 目 33 科 62 種の希少な植物の生育の記録がある。

なお、希少な藻類であるスイゼンジノリについては 1953 年（昭和 28 年）の熊本・白川大水害の影響により生育地が改変され、一次は絶滅したものと思われていた。しかし、その後生育が確認され、1990 年代前半には回復傾向にあったものの、1996 年～1997 年に珪藻類の *Melosira varians* の大量発生により、スイゼンジノリの激減に至ったとされている。

表 4-1-16 既存情報整理による江津湖周辺の希少な植物

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	サンショウモ目	デンジソウ科	デンジソウ	<i>Marsilea quadrifolia</i>			VU		CR
2		サンショウモ科	アカウキクサ	<i>Azolla pinnata</i> ssp. asiatica			EN		CR
3			サンショウモ	<i>Salvinia natans</i>			VU		CR
4	ウラボシ目	ヒメシダ科	テツホシダ	<i>Thelypteris interrupta</i>					VU
5	スイレン目	スイレン科	オニバス	<i>Euryale ferox</i>			VU		CR
6			コウホネ	<i>Nuphar japonica</i>					CR
7	コショウ目	ドクダミ科	ハンゲショウ	<i>Saururus chinensis</i>					NT
8	クスノキ目	クスノキ科	ニッケイ	<i>Cinnamomum sieboldii</i>			NT		
9	ショウブ目	ショウブ科	ショウブ	<i>Acorus calamus</i>					NT
10	オモダカ目	トチカガミ科	トチカガミ	<i>Hydrocharis dubia</i>			NT		CR
11			イトトリゲモ	<i>Najas gracillima</i>			NT		DD
12			イバラモ	<i>Najas marina</i>					DD
13			トリゲモ	<i>Najas minor</i>			VU		
14			ミズオオバコ	<i>Ottelia alismoides</i>			VU		VU
15			ヒラモ	<i>Vallisneria natans</i> var. higoensis			VU		EN
16			セキショウモ	<i>Vallisneria natans</i> var. natans					NT
17		ヒルムシロ科	コバノヒルムシロ	<i>Potamogeton cristatus</i>			VU		DD
18			ヒルムシロ	<i>Potamogeton distinctus</i>					NT
19	クサスギカズラ目	アイヤメ科	カキツバタ	<i>Iris laevigata</i>			NT		
20	ツユクサ目	ミズアオイ科	ミズアオイ	<i>Monochoria korsakowii</i>			NT		CR
21	イネ目	ガマ科	ミクリ	<i>Sparganium erectum</i>			NT		VU
22			ヤマトミクリ	<i>Sparganium fallax</i>			NT		VU
23		イグサ科	ヒメコウガイゼキショウ	<i>Juncus bufonius</i>					NT
24		カヤツリグサ科	ウマスゲ	<i>Carex idzuroei</i>					VU
25			フサスゲ	<i>Carex metallica</i>					NT
26			ビロードスゲ	<i>Carex miyabei</i>					NT
27			オオクグ	<i>Carex rugulosa</i>			NT		
28			ワンドスゲ	<i>Carex argyi</i>			VU		EN
29			スジヌマハリイ	<i>Eleocharis equisetiformis</i>			VU		
30			クログワイ	<i>Eleocharis kuroguwai</i>					NT
31			オオヌマハリイ	<i>Eleocharis mamillata</i> var. cyclocarpa					DD
32			コツブヌマハリイ	<i>Eleocharis parvinux</i>			VU		CR
33			ヒメホタルイ	<i>Schoenoplectiella lineolata</i>					VU
34		イネ科	ヒロハノドジョウツナギ	<i>Glyceria leptolepis</i>					EN
35			セイタカヨシ	<i>Phragmites karka</i>					NT
36	マツモ目	マツモ科	ヨツバリキンギョモ	<i>Ceratophyllum platyacanthum</i> ssp. oryzetorum					DD
37	キンボウゲ目	キンボウゲ科	ヒメバイカモ	<i>Ranunculus kadzusensis</i>			EN		EN
38	ユキノシタ目	ベンケイソウ科	アズマツメクサ	<i>Crassula aquatica</i>			NT		CR
39	マメ目	マメ科	フジ	<i>Wisteria floribunda</i>					VU
40	ブナ目	ブナ科	マデバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>					NT
41	キントラノオ目	ミゾハコベ科	ミゾハコベ	<i>Elatine triandra</i>					DD
42	フトモモ目	ミソハギ科	ミズマツバ	<i>Rotala mexicana</i>			VU		NT
43	アブラナ目	アブラナ科	コイヌガラシ	<i>Rorippa cantoniensis</i>			NT		VU
44	ナデシコ目	タデ科	ニオイタデ	<i>Persicaria viscosa</i>					DD
45			コギシギシ	<i>Rumex dentatus</i> ssp. klotzschianus			VU		AN
46	ツツジ目	サクラソウ科	サワトラノオ	<i>Lysimachia leucantha</i>			EN		CR
47	シソ目	モクセイ科	ウスギモクセイ	<i>Osmanthus fragrans</i> var. thunbergii			NT		AN
48		オオバコ科	オオアブノメ	<i>Gratiola japonica</i>			VU		VU
49			イヌノフグリ	<i>Veronica polita</i>			VU		EN
50			カワヂシャ	<i>Veronica undulata</i>			NT		NT
51		ゴマノハグサ科	キタミソウ	<i>Limosella aquatica</i>			VU		EN
52		シソ科	ミズネコノオ	<i>Pogostemon stellatus</i>			NT		CR
53			ミゾコウジュ	<i>Salvia plebeia</i>			NT		NT
54			セイタカナミキソウ	<i>Scutellaria barbata</i>					AN
55		ハエドクソウ科	スズメノハコベ	<i>Microcarpaea minima</i>					EN
56		タヌキモ科	ミカワタヌキモ	<i>Utricularia exoleta</i>			VU		CR
57			タヌキモ	<i>Utricularia x japonica</i>			NT		
58			ヒメタヌキモ	<i>Utricularia minor</i>			NT		DD
59	キク目	ミツガシワ科	アサザ	<i>Nymphoides peltata</i>			NT		CR
60		キク科	タカサブロウ	<i>Eclipta thermalis</i>					NT
61			イズハハコ	<i>Eschenbachia japonica</i>			VU		EN
62			オグルマ	<i>Inula britannica</i> ssp. japonica					NT
合計		22目	33科	62種	0種	0種	37種	0種	56種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法(昭和25年5月30日法律第214号)
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年6月5日法律第75号)
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020(令和2年3月、環境省)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例(平成16年3月8日県条例第19号)
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(令和元年12月、熊本県)
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

4-1-2 希少な動植物の生息・生育を脅かす原因等

江津湖に生息・生育する希少な動植物について、それらの生息・生育環境を脅かす要因について文献を用いて整理した。整理した結果を表 4-1-17 に示す（文献番号は、表 3-2-1 に示したものと同一である）。

表 4-1-17 に示すとおり、希少種の生息・生育環境を脅かす要因として挙げられるのが、オオカナダモやブラジルチドメグサ、ブルーギルやティラピアなど外来生物の侵入によるところが大きいと考えられる。その一方で、湧水の減少や汚染水の流入、水質汚濁など江津湖の水質に係るものも要因として挙げられている。

表 4-1-17 希少種の生息・生育環境を脅かす要因（1）

文献 No.	減少理由
1	地下水の需要増加に伴う湧水の減少。
	湧水量減少に伴う陸化現象。
	水量減少による水深の低下。
	水深の浅化による生息環境の改変。
	都市化による生活排水、工場排水、農薬（汚染水）の流入。
	湖岸道路整備。
	オオカナダモ、オオフサモの侵入による在来種の駆逐。
	ホゴケ：堤防改修による全滅。
	テツオシダ：ヨシ、ノイバラと混生しているため、共に刈り取られる。
	イスケホシダ：上江津湖の遊水地の岸、石垣の改修による生息環境の改変。
	キタミソウ：生息地がゴミ焼き場になる。打ち寄せるごみに覆われる。
	ヒメバイカモ：清掃時、雑草として抜かれる。
	イバラモ：堤防改修工事による生息環境の改変。
	ピロードスゲ：雑草と共に刈り取られる。
	サデクサ：堤防改修による消失。
	スイゼンジノリ：降雨による汚濁水流入による腐敗流出。
	オヤニラミ、ティラピア、ブルーギル、カダヤシ、カムルチーによる在来種の食害、種間競合。
2	浅瀬の水深上昇により、底生動物を採餌できなくなる。
	グリーンビクによる自然の単純化。
	ゴミヘドロの堆積。
	江津湖に溜まっているヘドロ等有機物が腐り窒素やリン等の養分となり富栄養化が進行。
	トリクロロエチレン等有機塩素系溶剤や農薬による汚染。
	キシウスズメノヒエ、オオクサキビ、セイタカアワダチソウ等の帰化。
	草刈り後の帰化植物の侵入。
	キシウスズメノヒエは再生力が強いので草刈りをしてでも大した影響がなく単純群落をつくる。
	アレチウリ、オオブタクサの侵入によるヨシ原の減少。
	オオカナダモが群生シクロモ、ホザキノフサモを駆逐。
	オオフサモが湖面で腐敗し、水質汚濁の原因となる。
	ヒメバイカモ：清掃作業で除去される。
	スイゼンジノリ：湧水量減少に伴う減少。
	ホゴケ：工事による埋め立て。
3	カムルチー、ブルーギル、カダヤシ、オオクチバス、ティラピアによる在来種の駆逐。
	キタミソウ：タケの繁茂による消失。
	キタミソウ：除草剤による枯死。
	地下水湧水量の減少。
	流入河川からの排水流入。
	排水路整備による流達時間短縮。
	洪水ピーク量の増大。
	地下水の汚染、枯渇。
	湧水量の減少S36 86万m ³ /日→S60 36万m ³ /日。
	富栄養化による植物プランクトンや水生植物の過剰増殖から枯死腐敗によるBOD増進(下江津湖)。
	地下水採取量増加に伴う地下水位や湧水量への悪影響。
	アオヤンマ：住宅開発によるヨシ原埋め立てにより消失。
	サラサヤンマ、ヨツボシトンボ：住宅開発によるヨシ原の消失により消失。
	都市化に伴う生活排水の流入による湧水量低下。
	ドンコ：石垣の消失、水質汚染により減少。

表 4-1-17 希少種の生息・生育環境を脅かす要因（2）

文献 No.	減少理由
4	ドブガイ：ヘドロのメタン発酵による減少。
	江津湖周辺の都市化による人口急増から生活排水の流入、地下水の乱用。
	土砂、ゴミの流入。
	流速低下による莫大なヘドロの堆積。
	カダヤシ、ゲンゴロウブナによる在来種の駆逐。
5	湧水の著しい減少、水質汚濁。
	洪水による水深低下。
	歳洪水の頻発による土砂の流入。
	ヘドロの堆積。
	ホテイアオイの繁茂。
	湖内の砂漠化。
	流速低下による植物プランクトンの異常発生。
	しゅんせつに伴う水深増加から湖内の流速の鈍化による水温上昇により藍藻増殖を誘発。
	有機物、栄養塩類の流入負荷と湖水停滞による水温上昇から藍藻増殖。
	水質汚濁によるpH上昇。
	地下水の乱用。
	生活排水の流入。
	水の滞留によるヘドロ、土砂の堆積。
6	スイゼンジノリ：洪水による流下。
	水位低下による沼沢化。
	江津湖のヘドロから自然含有率より大量の銅、鉛、亜鉛、水銀、微量のシアン、有機リン、PCB、フッ素、アルキル水銀、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等が検出。
	家庭排水による富栄養化。
	ヘドロの堆積。
7	都市化により農地や森林が消失し、全体が水循環のバランスを失って洪水が頻発する。
	勾配が小さく下流から逆流する危険がある。
	昭和40年以降から土砂の堆積が進みホテイアオイの繁茂が著しくなった。
	地下水のくみ上げ量が増加した。
	農地開発やレジャー開発により地下水のかん養力が低下。
	地下水の涸渇化から陸地への遷移が加速。
	川を拡幅したり川床を掘り下げたりコンクリートによる二面、三面張りが行われた。
	河川は自浄能力を失い排水が江津湖へ流入。
	下水道整備を行うが表面水の地下浸透を妨げ、地下水のかん養能力を低下させた。
	上江津湖のヘドロは非天然生化合物を含んでいる。
	藻器堀川のBOD値は、昭和50年は5～4mg/l。
	江津湖のヘドロには砒素、銅、鉛、亜鉛、シアンが含まれ、酸素濃度の低下につれて毒素が強くなる。
	湖水の滞留時間が1日以上に及ぶとされる下江津湖では気温の上昇と共にアオコが発生し、水質を悪化させている。
	下江津湖ではしゅんせつをして水深が1-2mから3m以上に深くなった。
	都市化及び水循環のアンバランスが洪水や汚泥の堆積を引き起こし急速に陸地へ遷移した。
	公園の施設化や道路、駐車場の整備が進められると水底は裸同然となった。
	ヘドロ化による水鳥の餌資源の減少。
	スイゼンジノリ：湧水量の減少や水質汚濁により絶滅の状態にある。
	ヒラモ：帰化植物であるオオカナダモに住処を奪われる。
	ホソバツルノゲイトウ：ノハカタカラクサが侵入してきたことで減少。
	セイタカヨシ：駐車場造成のため群落が消滅。
	ヒメバイカモ：市の清掃員に除去され減少。
	河川改修などにより江津湖の自浄能力が失われ汚水や粒子が江津湖へ流れ込むようになった。
	水中に浮遊する物質が水の濁りの原因となり、植物や動物の生育を阻害。
	江津湖で湧水や湖水の富栄養化が進んでいる。
	水源、かん養地の開発や人口急増による地下水位の低下などで湧水が半減。
	汚れを好む動物や帰化植物が増えている。
	清流にすむ在来種が激減。
	江津湖の湧水量が昭和初期当時に比べて3分の1近く減っている。

表 4-1-17 希少種の生息・生育環境を脅かす要因（3）

文献 No.	減少理由
8	帰化植物の繁殖及び江津湖の水質悪化などにより10種の水生植物が減少したと思われる。
	スイゼンジノリ：都市化や湧水の減少により減少。
	工業化で湧き水が半減し、生活雑排水が流入するなどして汚染が進行している。
	トノサマガエル：生息地のコンクリートでの整備、農薬や除草剤の使用、昆虫などの餌の減少により減少。
	1991年から1992年にかけて多量のヘドロが堆積している。
	都市化進行による湧水量の減少から湖水の滞留時間の長期化、植物性プランクトンの発生、流入土砂の堆積による陸化、ヘドロの堆積。
	上江津湖は約18万トンのヘドロが溜まっている。
	都市化によるかん養域の減少から湧水が減少している。
9	スイゼンジノリ：都市化に伴う開発、水源かん養林の減少による湧水の減少、水質悪化から減少。
	湧水箇所の減少。
	ヘドロの堆積、富栄養化。
	植物プランクトンやオオカナダモによる光合成でpHが上昇。
	植物プランクトンの増殖による硝酸性窒素や溶解性リンなどの減少。
	スイゼンジノリ：湧水の減少による衰退。
	ヘドロの堆積、水質悪化、水量の減少。
	オオカナダモ、オオフサモ、ボタンウキクサの繁茂。
14	ハス、オオクチバス、ティラピアによる在来種駆除。
	コンクリート護岸による生息地の減少。
	都市化によりドジョウの産卵できる水田が減少。
	外来種による捕食、競合、交雑。
	河川や水路の環境悪化に伴う淡水二枚貝の減少。
15	淡水二枚貝の減少によるタナゴ類の減少。
	コンクリート護岸による生息地の減少。
	都市化によりドジョウの産卵できる水田が減少。
	外来種による捕食、競合、交雑。
	河川や水路の環境悪化に伴う淡水二枚貝の減少。
22	淡水二枚貝の減少によるタナゴ類の減少。
	都市化や都市排水により汚濁化が進行。また、洪水などによりヘドロの堆積や湧水量の減少による渥原化。
	アシ原の減少により、湿地に生息する鳥が減少。
	しゅんせつにより水深が深くなり、水深の浅いところで採餌するシギ類が減少。
	水位の低下と湿地の減少により生物の数が減る。
	ゲームフィッシングのブームによりブラックバス等の移入。
	年に1～2回の洪水。
	工事の建設等による湧水の減少、人口の増加による生活排水の流入による汚濁化、富栄養化。
	スイゼンジノリ：周辺開発により激減。
	湧水量の減少と流入河川からの負荷による生態系に大きなダメージ。また深層地下水の揚水により、揚水量が増大したがかん養面積が開発により減少し水収支のバランスが乱れ始めた。
	江津湖の水質は砂取・神水湧水の水質、水量によってほとんど支配されている。
23	水質汚濁に伴い、湧水域に生育するヒメバイカモが減少し、汚濁に強いオオカナダモが優占している。
	オオクチバスの捕食圧。
23	ブラジルチドメグサ、オオカナダモによる在来水草の駆逐。

4-2 関係者へのヒアリング結果

関係者へのヒアリング結果については、以下に示すとおりである。

表 4-2-1 (1) 村田 浩平 氏

1. 日時	令和5年11月7日 15:00～15:30
2. 場所	東海大学臨空キャンパス農学部農学科
3. 出席者	ヒアリング対象者： 東海大学農学部農学科天敵生態学研究室 教授 村田 浩平氏 受託者：株式会社九州自然環境研究所 上田、城戸
5. 概要	(1) 調査手法、調査地点の妥当性確認 ●特に問題ない（意見無し）。トンボを含む水生昆虫をしっかりと調査して欲しい。 (2) 重要な昆虫類、クモ類の生息情報、留意すべき希少生物（特に重要なクモ類について） ●底生動物や水生昆虫は注意する必要があるが、希少性の高い種の生息の可能性は低いと思われる。 ●生息の可能性があり特に留意すべき希少なクモ類として、ワスレナグモが挙げられる。発見されない年もあるが、調査すれば確認される可能性はある。不安定な種である。キムラグモ類が横に穴を掘るのに対し、ワスレナグモは縦に掘る種である。また、巣穴に蓋を作らない。手入れの行き届いた砂地は確認した方が良い。 ●キムラグモ類やキノボリトタテグモ等の生息の可能性は低い。生息に適した環境が存在しない。 ●希少昆虫としてはコガタノゲンゴロウやタマムシの生息の可能性はある。また調査範囲を流入する水質のきれいな河川（小水路）まで拡大させるとヨコミゾドロムシ、アシナガミゾドロムシ、ナベブタムシ等の生息の可能性はある。 ●その他、留意すべき種としてゲンジボタル、ナガタマムシ、スミナガシ、アサギマダラ、タイワンウチワヤンマ、ウチワヤンマ、ヨツボシトンボ、チョウトンボ、ハネビロトンボ、カノコサビキカミキリ、クビアカトラカミキリ、ルリカミキリ等が挙げられる。ヨツボシトンボは生息の記録は無いが可能性はある。ウチワヤンマは少ないが、タイワンウチワヤンマは普通に生息している。ゲンジボタルは必ず確認すること。 ●コクワガタ、ヒオドシチョウ、ゴマダラチョウ、ヒメジャノメ、コムラサキ、ツマグロヒョウモン、クロコノマチョウ、ウスイロコノマチョウは普通に生息していると思われる。 ●偶産種や分布拡大種にも注意した方が良い。クロマダラソテツジミ、ミカドアゲハ、カバマダラ、アオハダトンボ等。カバマダラは宇土や天草では記録がある。江津湖にも生息している可能性がある。アオハダトンボについては江津湖での記録が無いので、もし確認されたら驚きだ。 ●今秋の調査では、コガタノゲンゴロウ等水棲昆虫や成虫越冬する種に注目する。 ●江津湖ではガ類の記録が少ない。 ●ヒラズゲンセイやゴケグモ類の生息の有無にも注意すること。 ●スイゼンジノリの保護区についても調査を行えば異なる種が出現する可能性がある。 (3) 多足類の調査必要性の有無について ●江津湖特有の希少種はいないため、特に調査の実施は必要ない。 (4) 今後の調査予定 ●夏季については7月頃（タマムシの出現時期）に合わせると良い。

	(5) 重要種の生息を脅かしている原因 ●江津湖は元々広大な湿地であり、そこを開発して現在の土地利用形態が出来上がっている。植生的に多様な環境であるとは言えない。そのような環境であるため、元より希少な昆虫が少ないと思われる。ただし水生昆虫は注意が必要。 (6) 生息環境を保全していく上での注意点、気を付けなければならないこと ●江津湖に流入する河川や水路の管理や維持が重要であると思われる。ヨコミゾドロムシ等のような希少生物の生息の場にもなっている可能性がある。流入河川があって江津湖が維持されている。 ●トンボ類については、植生と結び付けて保全していくと良い。 ●調査地で得られる可能性のある希少種は偶産種であることも多く、元より生息している種ではない可能性もある。 以上
--	--

表 4-2-1 (2) 梶田 聖孝 氏

1. 日時	令和 5 年 11 月 8 日 15:00～16:00
2. 場所	道の駅大津
3. 出席者	ヒアリング対象者： 東海大学名誉教授 梶田 聖孝氏 委託者：熊本市役所環境政策課 時松技師 受託者：株式会社九州自然環境研究所 上田、城戸
5. 概要	(1) 調査手法、調査地点の妥当性確認 ● スイゼンジノリの確認を行うのであれば、目視確認するしかない。基盤に付着しない藻類である。非常に小さく、素人目には分からないだろう。 ● 重要な藻類として、スイゼンジノリ以外は生育していないと思われる。計画書にある調査では意味はない。 ● 黒い塊のようなものがあれば、それを採取して DNA 鑑定してもらうのも良い。 ● スイゼンジノリは保護区以外に生育している可能性は低い。調査を行うのであれば、保護区で行うのが望ましい。 ● 水前寺成趣園内の一部でも生育している。可能性は非常に低いが、そこから逸脱すれば、保護区以外でも確認される可能性はある。 (2) 重要な水生植物の生育情報、留意すべき希少生物 ● 江津湖での希少な植物と言えばキタミソウ、ヒラモ、ミゾコウジュが挙げられる。 ● キタミソウは下江津湖のサイクリングロードの下方、護岸されているところに生育している。本種が最初に確認されたのは、下江津湖内の中之島であった。まだ生育しているかも知れない。上江津湖では確認されていない。生育していないと思われる。 ● キタミソウは他の地域では北海道や埼玉県くらいしか記録が無く、江津湖が生育地の南限である。なお、北海道の北見地区では絶滅しているが、江津湖研究会の協力により、現在一部回復している。 ● ヒラモは元々中江津湖で生育していた（現在も中江津湖で生育している）。過去に上江津湖など数箇所に分けて移植した経緯がある。しかし、カモ類による食害の他、子供達が魚を捕まえる際に一緒にヒラモを抜くなどして、結局定着しなかった。 ● キタミソウもヒラモも、早急に、何らかの保護対策を実施しないと絶滅のおそれがある。今、手を打てば、何とかかなと思う。 ● スイゼンジノリは、昭和 28 年の白川大水害で生育地が被害を受け、絶滅したかと思われていたが、平成 5 年位に確認され増加傾向にあったが、その後減少した。湧水量の減少と地下水の富栄養化が原因と考えられる。 ● スイゼンジノリの調査を今期に行うならば、今頃が良い。なお生活サイクルを考慮すると、春季と秋季である。 ● その他の植物については、「江津湖環境調査報告書」（熊本市、平成 24 年）に詳述してあるので確認すること。 ● 上述の報告書より 15 年前にも江津湖での調査を行った経緯があるが、この間にキタミソウ、ヒラモ、ミゾコウジュについては非常に少なくなった。 ● ゲンジボタルは過去に一度激減した経緯がある。一時、200～300 個体まで減少したが、その後、4～5 倍位に増加した。減少の理由としては周辺の木を伐採されたことによるものと考えられる。なお、野鳥の森は私有地なのでどうすることもできない。個体数が回復した原因として、公園内の灯りを水銀灯から LED に変更したこと（一部の箇所のみ）、江津湖研究会及び熊本県ホテルを育てる会

	(TKU、水の国プロジェクト)の10年間にわたる保護活動(カワニナの育成、そのエサとなる水草の管理、行政への光源の変更依頼など)の結果である。 (3) コケ植物の調査必要性の有無について。イチョウウキゴケの生育情報等 ●江津湖のコケ植物については、詳しい方が亡くなられたため分からない。 (4) 重要種の生育を脅かしている原因とは?また、生育環境を保全していく上での注意点、気を付けなければならないこと ●外来種の影響が大きいと思われる。特に魚類やオオカナダモ等の植物による影響が大きい。また牧草による影響もあると思われる。寒地型と暖地型牧草が侵入し、それらに脅かされて在来種が減少したと思われる。 ●外来種であっても人間の役に立っていれば益である。一律に「外来種=悪」と決めつけるのは良くない。 ●スイゼンジノリについては、保護区内の清掃を行って生育環境を良好に保つことが重要である。以前は、近くにお住まいの方が定期的に清掃を担っておられたが、数年前に亡くなられた。今、生育環境としては厳しい状態である。 以上
--	---

表 4-2-1 (3) 尾崎 友信 氏

1. 日時	令和 5 年 11 月 9 日 15:00~15:45
2. 場所	江津湖管理棟
3. 出席者	ヒアリング対象者： 水前寺江津湖公園サービスセンター副所長 尾崎 友信氏 受託者：株式会社九州自然環境研究所 上田、永野
5. 概要	(1) 調査手法、調査地点の妥当性確認 ●特に問題ない（意見無し）。 (2) 重要な動植物の生息・生育情報、留意すべき希少生物 ●植物ではマツモが最近増加傾向である。昨年位から急に増え始めた。最近では1ヶ月位前に見た。上江津湖の島の東側付近に多い。陸からの目視確認は難しいかもしれないが、ボートを出せば確認できる可能性がある。切れて流されているものもある。 ●上江津湖だと、ヒメバイカモがゾウさんプール横の水路やスイゼンジノリ保護区（以下、保護区と称す）の横の水路で確認されている。 ●じゃぶじゃぶ池に流れ込む水路を上流へ歩いていくと、ヒラモ、ヒメバイカモ、ヤマトミクリが生育している。ヒラモは植栽の可能性はある。 ●ミクリは上江津地区でも下江津地区でも見たことがある。上江津湖だとゾウさんプール横の水路。 ●コウホネは江津湖では見たことが無い。 ●スゲの仲間では、ビロードスゲがゾウさんプールから保護区にかけての歩道沿いに生育している。またワンドスゲが下江津に生育していると思うが調べてみないと分からない。 ●コケ類については分からない。 ●哺乳類では、カヤネズミの巣を広木地区でよく見る。マコモの清掃中によく見る。上江津地区だとビロードスゲの生育地にあるかもしれない。 ●両生爬虫類では、ニホンスッポンがいるだろう。捕獲情報があるので生息していると思われる。ニホンイシガメは出水地区の図書館裏の庭園にて確認されている。アカハライモリは下江津地区で確認した。上江津地区にも生息しているのではないか。 ●昆虫類では、コガタノゲンゴロウは確実に生息している。タマムシはエノキの周辺を探せばいると思う。カバマダラの確認があるが、カバマダラは定着していないと思う。 ●トンボ類ではタベサナエやウチワヤンマの記録がある。 ●ゲンジボタルについては、ゾウさんプールから日本庭園にかけて多く生息している。数は少ないが、じゃぶじゃぶ池にも生息している。時期的には5月中旬頃に多い。他の団体と一緒にモニタリングサイト 1000 の調査を今年から実施しており、その中でゲンジボタルのカウントを行っている（カウント結果の資料を尾崎様より御提供頂いた）。 (3) 最近のスイゼンジノリの生育状況 ●近年はスイゼンジノリの確認無し。 ●保護区内は数カ月に1回、業者による清掃が行われている。なお専門家ではないため、希少種も知らない内に採取している可能性がある。 (4) キタミソウ、ヒラモの生育状況、調査適期 ●キタミソウは下江津地区の広木に自生している他、動物園のゾウ舎の前付近に生育する。今まで上江津では確認が無かったが、昨年、1株だけ上江津の右岸で確認できた。ちょうど今工事が行われてい

	る木橋の下で浅瀬になっているところで確認した。 ●昨年、キタミソウは11月頃に見られた。ピークは12月～1月位と思われる。数は少ないが5月～6月位まで残っていた。 ●キタミソウについて12月以降であれば確認されると思うが、今年は暖かく草も枯れるのが遅かったため、適期は分からない。 ●ヒラモは斎藤橋（上江津と下江津の境）の下で確認されている。流れのあるところに生育している。 (5) 重要種の生育を脅かしている原因や、生育環境を保全していく上での注意点 ●原因として挙げられるのは外来種。外来植物としてウォーターレタス、ブラジルチドメグサ、ナガエツルノゲイトウが挙げられる。これらの除去をしないと、江津湖はダメになるかもしれない。 ●ブラジルチドメグサとナガエツルノゲイトウは根を張るので除去しても再び繁茂するため、駆除が非常に困難である。 ●最近ではウチワゼニクサがゾウさんプールに侵入している。ウチワゼニクサも、最初の頃はきれいに除去していたが、根を張る植物であり完全除去は無理だった。本種は特定外来種には指定されていない。 ●以前はオオカナダモ多く生育していたが、熊本地震の後に個体数が減少した。理由は不明。オオカナダモが減少した後、マツモやササバモが増加した。 ●ヒラモの生育地の近くでコウガイゼキショウモが繁茂している。今のところ被害はないが、今後、コウガイゼキショウモが増え続けたら、ヒラモの生育に影響があると思われる。 ●外来生物はブラックバス、アメリカザリガニ、ブルーギル、ティラピアやミシシippアカミミガメが生息している。ブルーギルは少ない。特定外来生物ではないが、ティラピアが多い。 以上
--	--

表 4-2-1 (4) 坂梨 仁彦 氏

1. 日時	令和 5 年 11 月 10 日 13:00～13:30
2. 場所	web (Microsoft Teams にて実施)
3. 出席者	ヒアリング対象者： 熊本県希少野生動植物検討委員 坂梨 仁彦氏 受託者：株式会社九州自然環境研究所 上田、永野
5. 概要	(1) 調査手法、調査地点の妥当性確認 ●鳥類調査について、出水地区の芭蕉園付近にも定点を設けると良いと思われる。 ●上江津湖についてもゾウさんプール近くに、もう一箇所定点を加えると良いと思われる。ゾウさんプール周辺には様々な鳥類が集まる。 (2) 重要な動物の生息情報、留意すべき希少生物 ●出水地区の藻器堀川では藻類のチスジノリや、魚類ではスナヤツメが確認されている。また、新たなチドメグサの仲間も生育しているので確認すると良いと思われる。鰻屋（水前寺東濱屋）の近くの橋の下も見ると良い。 ●藻器堀川は是非見て欲しい。図面を見ると範囲外のように見えるが、調査範囲に含まれるか、熊本市に確認すること。 ●40 年程前にバショウ園付近、上江津地区の北側でアオシギが確認された。 ●ゾウさんプール付近では、アリスイの越冬、オオタカの飛来が確認されている。近年ではシロハラクイナも確認されている。その他、コイカルも確認されている。 ●ボート乗り場付近ではサンカノゴイの越冬も確認されている。 ●ヤマシギが芭蕉園付近で毎年確認されている。 ●過去にはじゃぶじゃぶ池周辺の林でコルリが確認されたことがある。 ●下江津湖では冬季にイバラモが岸に流れ着いている。 (3) 重要種の生育を脅かしている原因。また、生育環境を保全していく上での注意点 ●10 年以上前はアイガモが繁殖したことがあった。今は見ない。 ●野鳥に関してはノネコによる害が大きいと考えられる。 ●ミクリ、マコモが繁茂して中州が陸地化しているところがある。 ●外来種だけに注意するのではなく、動物相、植物相、生態系等全体を含めて考えないと良くならない。いい環境になって欲しい。 ●江津湖全体の計画的に管理することを考えなくてはならないと思われる。将来的に、どこを目指していくのか、を踏まえて考えることが重要。 (4) その他 ●業務の目的で「生息する植物」とあるが「生育する植物」に修正すること。 ●考察・評価で「秋季 1 回」とあるが、「秋季・冬季の 2 回」に修正すること。 以上

4-3 現地調査

(1) 哺乳類

①哺乳類相

現地調査の結果、表 4-3-1 に示すとおり、コウベモグラ、ヒナコウモリ科及びテン（ホンドテン）の合計 3 目 3 科 3 種の哺乳類の生息が確認された。

上江津地区の江津湖周囲の草地等ではコウベモグラの塚が確認された他、路上ではテン（ホンドテン）の糞が確認された。また、出水地区及び上江津地区の両地区で、ヒナコウモリ科の生息が確認された。なお、ヒナコウモリ科については、夜間にバットディテクターを用いた調査で確認されたものである。

これら 3 種の確認位置は図 4-3-1 に示すとおりである。

表 4-3-1 確認された哺乳類

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準					
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤	
1	モグラ目（食虫目）	モグラ科	コウベモグラ	<i>Mogera wogura</i>								
2	コウモリ目（翼手目）	ヒナコウモリ科	ヒナコウモリ科	<i>Vespertilionidae</i> sp.	●	●						
3	ネコ目（食肉目）	イタチ科	テン（ホンドテン）	<i>Martes melampus (M. m. melampus)</i>		●						
合計	3目	3科	3種		1種	3種	0種	0種	0種	0種	0種	

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な哺乳類

現地調査の結果、希少な哺乳類の生息は確認されなかった。

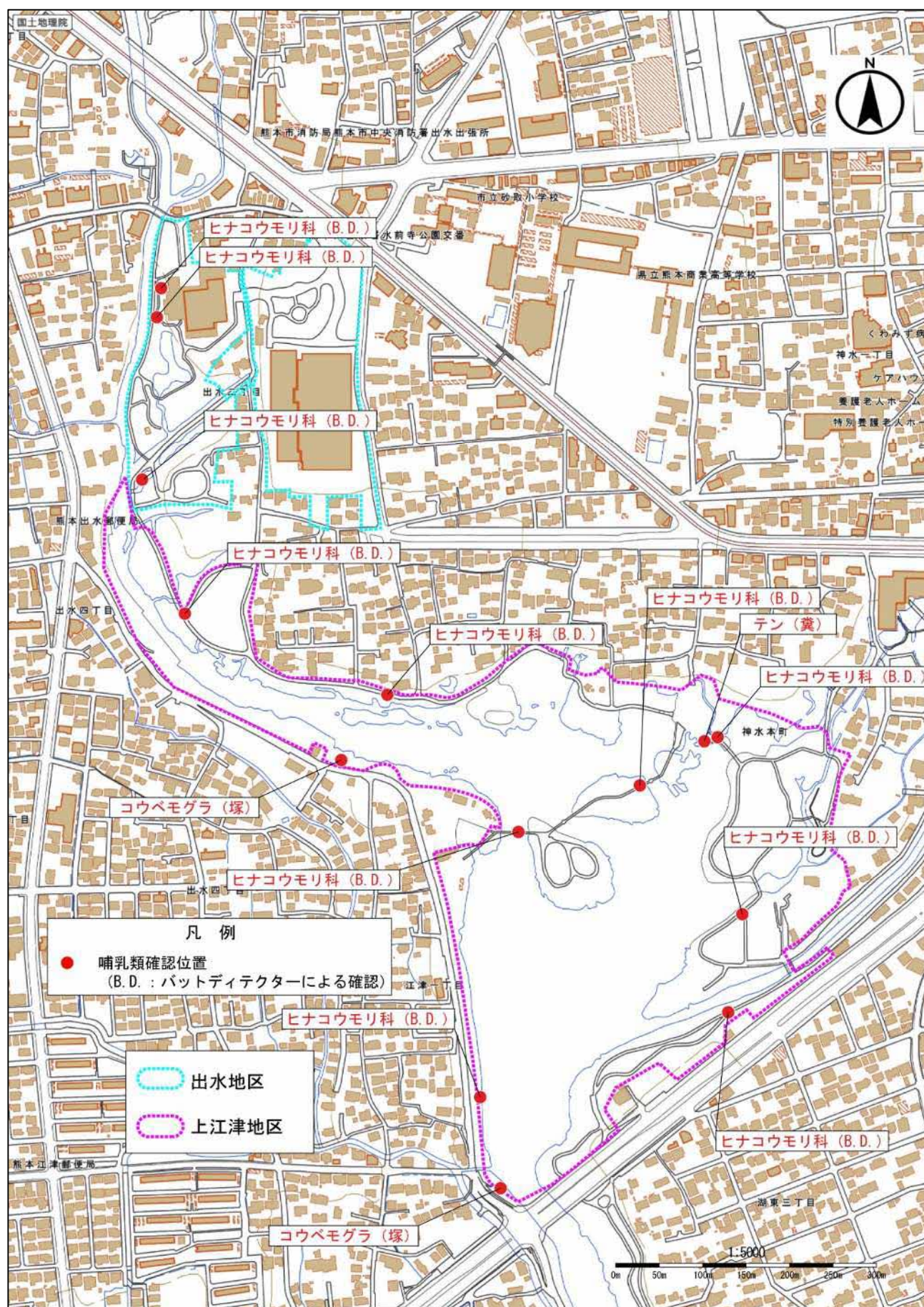


図 4-3-1 哺乳類確認位置

(2) 鳥類

①鳥類相

現地調査の結果、表 4-3-2 に示すとおりヒドリガモ、ダイサギ、カワセミ等合計 11 目 28 科 47 種の鳥類の生息が確認された。

上江津地区及び出水地区共に、江津湖周辺の水辺ではアオサギやダイサギ等のサギ類の他、カワセミが確認された。地区別にみると上江津地区においては、江津湖内でオカヨシガモやマガモ等のカモ類の他、バンやオオバン、イソシギやユリカモメ等の水鳥が確認された。また、江津湖周辺の草地ではハクセキレイやツグミ等が確認された。出水地区においては、芭蕉池周辺の樹林地でエナガやメジロ等の樹林性の鳥類が確認された。

表 4-3-2 確認された鳥類

No.	目名	科名	種名	学名	秋季		冬季		希少種の選定基準				
					出水	上江津	出水	上江津	①	②	③	④	⑤
1	カモ目	カモ科	オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>		●		●					
2			ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>		●		●					
3			ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>		●		●					
4			マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>		●		●					
5			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>		●		●					
6			ハシビロガモ	<i>Anas clypeata</i>				●					
7			コガモ	<i>Anas crecca</i>		●		●					
8			ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>		●		●					
9	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		●		●					
10			カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>				●					
11	ハト目	ハト科	カワラバト(ドバト)	<i>Columba livia</i>	●	●	●	●					
12			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>			●	●					
13	カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>		●		●					
14	ペリカン目	サギ科	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●	●	●					
15			ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	●	●		●					
16			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>		●		●					
17			ヘラサギ	<i>Platalea leucorodia</i>				●			DD		AN
18	ツル目	クイナ科	クロツラヘラサギ	<i>Platalea minor</i>				●		国内	EN		EN
19			バン	<i>Gallinula chloropus</i>		●		●					
20			オオバン	<i>Fulica atra</i>		●		●					
21			イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>				●					VU
22	チドリ目	シギ科	イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>		●		●					
23			ユリカモメ	<i>Larus ridibundus</i>				●					
24			ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>				●			NT		
25			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>				●			NT		
26	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	●	●	●	●					
27			キツツキ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	●			●					
28	スズメ目	モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus</i>		●		●					
29			カラス	<i>Corvus corone</i>	●	●	●	●					
30		シジュウカラ科	ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	●	●	●	●					
31			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>			●	●					
32		ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>				●					
33			ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	●	●	●	●					
34		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	●	●	●	●					
35			エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>				●					
36		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●		●	●					
37			ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>		●		●					
38		ヒタキ科	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>				●					
39			ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>				●					
40			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>		●		●					
41			スズメ	<i>Passer montanus</i>		●		●					
42		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>		●	●	●					
43			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>		●	●	●					
44			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>		●	●	●					
45			アトリ	<i>Chloris sinica</i>		●							
46	ホオジロ科	ホオジロ	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>			●						
47			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>				●					
合計	11目	28科	47種		10種	29種	17種	42種	0種	1種	4種	0種	3種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- 文化財保護法(昭和25年5月30日法律第214号)
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
 - 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成4年6月5日法律第75号)
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
 - 環境省レッドリスト2020(令和2年3月、環境省)
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
 - 熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例(平成16年3月8日県条例第19号)
指定：指定希少野生動植物
 - レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(令和元年12月、熊本県)
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ※ノスリは阿蘇での繁殖個体群についてはLPとされているが、当該地域は阿蘇から離れているため、重要種基準には該当しないものとした

②希少な鳥類

現地調査の結果、希少な鳥類として、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、イカルチドリ、ミサゴ及びハイタカの5種の生息が確認された。

これら5種の確認状況は、以下に示すとおりである。

i) ヘラサギ

冬季鳥類調査で、上江津地区南側の水際でクロツラヘラサギの群れに混ざって、休息している1個体を確認が確認された。本種は熊本県内には冬鳥として飛来し、主に河口周辺等に生息する。

本種は、江津湖を越冬地として休息や採餌の場として利用しているものと考えられる。

ii) クロツラヘラサギ

冬季鳥類調査で、上江津地区南側の水際で休息する9個体が確認された他、上江津湖内で休息する1個体を確認し、合計10個体が確認された。本種は熊本県内には冬鳥として飛来し、主に河口周辺等に生息する。

本種は、江津湖を越冬地として休息や採餌の場として利用しているものと考えられる。

iii) イカルチドリ

冬季鳥類調査で、上江津地区北側の礫地で採餌する1個体が確認された。本種は熊本県内に留鳥として河川流域沿いに生息し、熊本市の他に七城町や人吉市等で繁殖する。

本種は、江津湖を生息地の一部として休息や採餌の場として利用しているものと考えられる。

iv) ミサゴ

冬季鳥類調査で、上江津湖上空で採餌する3個体が確認された。本種は熊本県内に留鳥として海岸や河口、河川や湖沼のあるところに生息し、主に天草地方で繁殖する。

本種は、江津湖を狩場として休息や採餌の場として利用しているものと考えられる。

v) ハイタカ

冬季鳥類調査で、上江津湖上空で飛行する1個体が確認された。本種は熊本県内に冬鳥として飛来し、丘陵地や山地、平地等に生息する。

本種は、江津湖を狩場等の生息環境の一部として休息や採餌の場として利用しているものと考えられる。

(3) 両生類・爬虫類

①両生類・爬虫類相

現地調査の結果、表 4-3-3 及び表 4-3-4 に示すとおり、両生類ではヌマガエル 1 種、爬虫類ではミシシippアカミミガメ及びニホンカナヘビの合計 2 目 2 科 2 種の生息が確認された。

ヌマガエル及びニホンカナヘビについては上江津地区の江津湖周囲の草地で確認された。またミシシippアカミミガメについては、上江津地区の江津湖内の石の上で確認された。なお本種は、冬季の鳥類調査時に確認されたものである。出水地区では両生類、爬虫類共に確認されなかった。また、哺乳類や鳥類の夜間調査時にカエル類の鳴き声や夜行性爬虫類の生息確認に努めたが、両生類や爬虫類の生息は確認されなかった。

また、特定外来生物（条件付特定外来生物）としてミシシippアカミミガメが確認された。

これら 3 種の確認位置は図 4-3-3 に示すとおりである。

表 4-3-3 確認された両生類

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準					
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤	
1	無尾目	ヌマガエル科	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>		●						
合計	1目	1科	1種		0種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 4-3-4 確認された爬虫類

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準					
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤	
1	カメ目	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>		●						
2	有鱗目	カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>		●						
合計	2目	2科	2種		0種	2種	0種	0種	0種	0種	0種	

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

※ミシシippアカミミガメは、冬季の鳥類調査時に確認した。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な両生類・爬虫類

現地調査の結果、希少な両生類及び爬虫類の生息は確認されなかった。

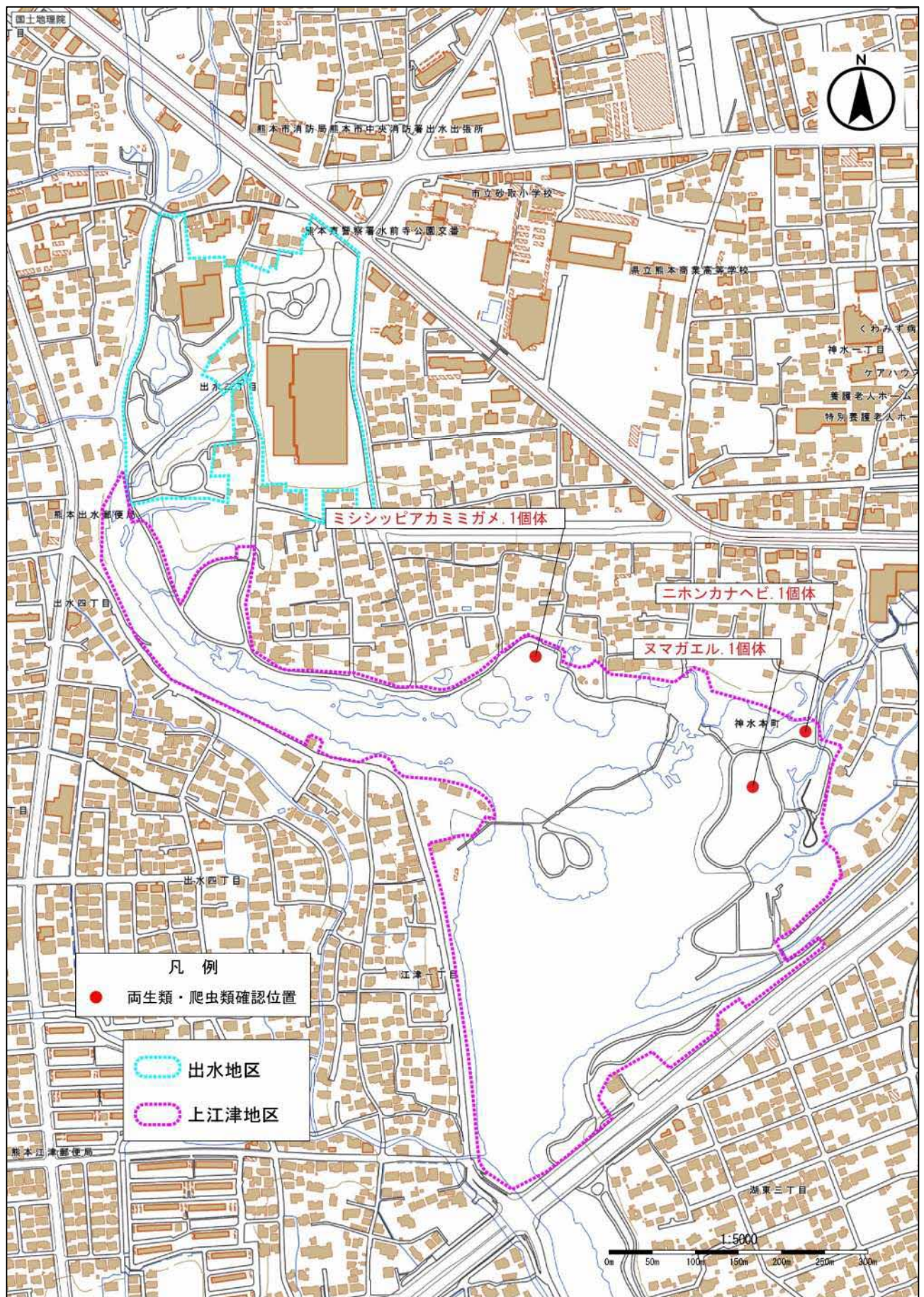


図 4-3-3 両生類・爬虫類確認位置

(4) 魚類

①魚類相

魚類については熊本市による現地調査のデータにより、生息種の把握を行った。

その結果、令和5年度においては、表4-3-5に示すとおり合計7目14科31種の魚類が確認された。なお、本リストは江津湖全域での確認種である。

特定外来生物として、ブルーギル及びオオクチバスの2種が確認された。

表 4-3-5 確認された魚類（熊本市からの提供資料による）

No.	目名	科名	種名	学名	希少種の選定基準				
					①	②	③	④	⑤
1	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>			EN		NT
2	コイ目	コイ科	コイ（飼育型）	<i>Cyprinus carpio</i>					
3			フナ属	<i>Carassius</i> sp.					
4			ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>			NT		VU
5			イチモンジタナゴ	<i>Acheilognathus cyanostigma</i>			※		
6			バラタナゴ類	<i>Rhodeus ocellatus</i>					
7			ワタカ	<i>Ischikauia steenackeri</i>			※		
8			ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>			※		
9			オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>					
10			カワムツ	<i>Candidia temminckii</i>					
11			モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>					
12			ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>					
13			タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>					
14			ゼゼラ	<i>Biwia zezera</i>			※		
15			カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus</i>					
16			ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>					
17			コウライモロコ	<i>Squalidus chankaensis tsuchigae</i>					
18		ドジョウ科	ヤマトシマドジョウ	<i>Cobitis matsubarae</i>			VU		
19	ナマズ目	ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>					
20	サケ目	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>					
21	ボラ目	ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>					
22	ダツ目	サヨリ科	クルマサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>			NT		NT
23	スズキ目	スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>					
24	-	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>					
25			オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>					
26		カワスズメ科	ナイルティラピア	<i>Oreochromis niloticus</i>					
27			ジラルティラピア	<i>Tilapia zillii</i>					
28			カワスズメ科	<i>Cichlidae</i> sp.					
29		ドンコ科	ドンコ	<i>Odontobutis obscura</i>					
30		カワアナゴ科	カワアナゴ	<i>Eleotris oxycephala</i>					NT
31		ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>					
31		タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>					
合計	7目	14科	31種		0種	0種	4種	0種	4種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

※イチモンジタナゴ及びワタカについては環境省レッドリストにてCR、ハス及びゼゼラについては同リストでVUに選定されているが、いずれも自然分布の個体ではなく国内移入種であり、希少種の対象外とした。

②希少な魚類

希少な魚類としてニホンウナギ、ヤリタナゴ、ヤマトシマドジョウ、クルマサヨリ及びカワアナゴの5種の生息が確認されている。

(5) 昆虫類（クモ類を含む）

①クモ類相、昆虫類相

現地調査の結果、表 4-3-6 及び表 4-3-7 に示すとおり、クモ類ではヤホシヒメグモ、ジョロウグモ、チャスジハエトリ等合計 1 目 14 科 38 種の生息が確認された。また昆虫類では、クロイトトンボ、ヒメジャノメ、ヒメゲンゴロウ等合計 13 目 91 科 183 種の生息が確認された。

クモ類では、オオヒメグモやズグロオニグモ、ハナグモ等の比較的人家周辺等で多く見られる種の他、キハダエビグモやネコハエトリ等林縁環境で見られる種が確認された。また、草地周辺ではキクヅキコモリグモやイオウイロハシリグモ等が確認された。

昆虫類では、水辺周辺でクロイトトンボやハグロトンボ等のトンボ類の他、アメンボやシマアメンボといったアメンボ類が確認された。江津湖周辺の草地ではツユムシやシバスズ等のバッタ類やベニシジミやキタキチョウ等の草地性のチョウ類が確認された。一方、樹林環境ではクロコノマチョウやワモンサビカミキリ等が確認された。

表 4-3-6 確認されたクモ類

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準				
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤
1	クモ目	ヒメグモ科	シロカネイソウロウグモ	<i>Argyrodes bonadea</i>	●	●					
2			ヤホシヒメグモ	<i>Chrysso octomaculata</i>		●					
3			ヤマトコノハグモ	<i>Enoplognatha caricis</i>		●					
4			フタオイソウロウグモ	<i>Neospintherus fur</i>	●						
5			オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>	●						
6	サラグモ科		クロナンキングモ	<i>Hyllyphantes graminicola</i>	●	●					
7			クロケシグモ	<i>Meioneta nigra</i>		●					
8	アシナガモ科		チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>		●					
9			ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	●						
10			トガリアシナガモ	<i>Tetragnatha caudicula</i>		●					
11			ヒカリアシナガモ	<i>Tetragnatha nitens</i>		●					
12			アシナガモ	<i>Tetragnatha praedonia</i>	●	●					
13			ウロコアシナガモ	<i>Tetragnatha squamata</i>		●					
14	コガネグモ科		ギンメッキゴミグモ	<i>Cyclosa argenteoalba</i>		●					
15			シマゴミグモ	<i>Cyclosa omonaga</i>	●	●					
16	コモリグモ科		ズグロオニグモ	<i>Yaginuma sia</i>		●					
17			ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>	●	●					
18			キクヅキコモリグモ	<i>Pardosa pseudoannulata</i>		●					
19			Pardosa属	<i>Pardosa sp.</i>		●					
20	キシダグモ科		イオウイロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>	●						
21	ササグモ科	Oxyopes属		<i>Oxyopes sp.</i>		●					
22	タナグモ科	コクサグモ		<i>Allagelena opulenta</i>	●	●					
23	ハタケグモ科	サツマハタケグモ		<i>Hahnina thornstoni</i>		●					
24	ハグモ科	ネコハグモ		<i>Dictyna felis</i>	●	●					
25	フクログモ科		コフクログモ	<i>Clubiona corrugata</i>	●						
26			マダラフクログモ	<i>Clubiona deletrix</i>	●	●					
27			ヒメフクログモ	<i>Clubiona kurilensis</i>		●					
28	エビグモ科		キンイロエビグモ	<i>Philodromus auricomus</i>		●					
29			キハダエビグモ	<i>Philodromus spinatarsis</i>		●					
30	カニグモ科		Philodromus属	<i>Philodromus sp.</i>		●					
31			ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>		●					
32			ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>	●	●					
33			Xysticus属	<i>Xysticus sp.</i>	●						
34	ハエトリグモ科		ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>	●						
35			オスクロハエトリ	<i>Mendoza canestrinii</i>	●						
36			ヤガタアリグモ	<i>Myrmarchne elongata</i>	●						
37			アシブトハエトリ	<i>Pancorius crassipes</i>	●						
38			メスジロハエトリ	<i>Phintella versicolor</i>	●						
39			チャスジハエトリ	<i>Plexippus paykulli</i>	●						
合計	1目	14科	38種		21種	27種	0種	0種	0種	0種	0種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表、水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

表 4-3-7 確認された昆虫類 (1)

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準				
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤
1	トビムシ目	アヤトビムシ科	アヤトビムシ科	Entomobryidae sp.	●						
2	カゲロウ目 (蜉蝣目)	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>		●					
3			トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>		●					
4	トンボ目 (蜻蛉目)	イトトンボ科	アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>		●					
5			クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum calamorum</i>	●	●					
6		カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>	●	●					
7		トンボ科	ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum elatum</i>		●					
8	ゴキブリ目 (網翅目)	ゴキブリ科	クロゴキブリ	<i>Periplaneta fuliginosa</i>		●					
9		チャバネゴキブリ科	モリチャバネゴキブリ	<i>Blattella nipponica</i>		●					
10			ウスヒラタゴキブリ本土亜種	<i>Megamareta pallidiola pallidiola</i>	●						
11			キスジゴキブリ	<i>Symploce striata striata</i>		●					
12	ハサミムシ目 (革翅目)	マルムネハサミムシ科	コバネハサミムシ	<i>Euborellia annulata</i>		●					
13	バッタ目 (直翅目)	ツユムシ科	ツユムシ	<i>Phaneroptera falcata</i>		●					
14		キリギリス科	オナガササキリ	<i>Conocephalus exemptus</i>		●					
15			ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i>		●					
16			クビキリギス	<i>Euconocephalus varius</i>		●					
17		ヒバリモドキ科	マダラスズ	<i>Dianemobius nigrofasciatus</i>	●	●					
18			シバズ	<i>Polionemobius mikado</i>	●	●					
19		バッタ科	マダラバッタ	<i>Aiolopus thalassinus tamulus</i>	●	●					
20		イナゴ科	ハネナガイナゴ	<i>Oxva japonica</i>		●					
21			ツチイナゴ	<i>Patanga japonica</i>		●					
22		オンブバッタ科	オンブバッタ	<i>Atractomorpha lata</i>		●					
23		ヒシバッタ科	ハネナガヒシバッタ	<i>Euparattix insularis</i>		●					
24			ヤセヒシバッタ	<i>Tetrix macilenta</i>		●					
25	カメムシ目 (半翅目)	ウンカ科	ホソミドリウンカ	<i>Saccharosydne procerus</i>		●					
26			エゾナガウンカ	<i>Stenocranus matsumurai</i>		●					
27			テラウチウンカ	<i>Terauchiana singularis</i>		●					
28		アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i>	●	●					
29		ハゴロモ科	アミガサハゴロモ	<i>Pochazia albomaculata</i>		●					
30		アワフキムシ科	モンキアワフキ	<i>Aphrophora major</i>		●					
31		ヨコバイ科	カンキツヒメヨコバイ	<i>Apheliona ferruginea</i>		●					
32			クロミヤクイチモンジヨコバイ	<i>Exitianus indicus</i>		●					
33			コウシュンヨコバイ	<i>Hengchunia koshunensis</i>		●					
34			ズキンヨコバイ	<i>Podulmorinus vitticollis</i>		●					
35		キジラミ科	ニッケイトガリキジラミ	<i>Trioza cinnamomi</i>	●	●					
36		アブラムシ科	アブラムシ科	Cicadellidae		●					
37		サシガメ科	ヨコヅナサシガメ	<i>Agriosphodrus dohrni</i>		●					
38		グンバイムシ科	アワダチソウグンバイ	<i>Corythucha marmorata</i>		●					
39			ナシグンバイ	<i>Stephanitis nashi</i>		●					
40		カスミカメムシ科	ツマグロアオカスミカメ	<i>Apolvygus spinolae</i>	●	●					
41			クスギカスミカメ	<i>Castanopsides kerzhneri</i>	●	●					
42			カワヤナギツヤカスミカメ	<i>Deraeocoris claspericapilatus</i>		●					
43			スジキイロカスミカメ	<i>Dortus chinai</i>	●	●					
44			ハギメンガタカスミカメ	<i>Eurystylus sauteri</i>		●					
45			アカスジカスミカメ	<i>Stenotus rubrovittatus</i>	●	●					
46		マキバサシガメ科	ハネナガマキバサシガメ	<i>Nabis stenoferus</i>		●					
47		ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i>	●	●					
48		ヘリカメムシ科	ホソヘリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i>		●					
49			オオクモヘリカメムシ	<i>Homoeocerus stricornis</i>	●	●					
50		ヒメヘリカメムシ科	アカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus maculatus</i>		●					
51			ケバカヒメヘリカメムシ	<i>Rhopalus sapporensis</i>	●	●					
52		ナガカメムシ科	ウスイロナガカメムシ	<i>Bryannellocoris orientalis</i>	●	●					
53			オオシロヘリナガカメムシ	<i>Dieuches albomarginatus</i>		●					
54			ヨツボシヒョウタンナガカメムシ	<i>Gyndes pallicornis</i>		●					
55			キベリヒョウタンナガカメムシ	<i>Horridipamera lateralis</i>	●	●					
56		カメムシ科	マルシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris guttigerus</i>	●	●					
57			シラホシカメムシ	<i>Eysarcoris ventralis</i>	●	●					
58			ツヤアオカメムシ	<i>Glaucias subpunctatus</i>	●	●					
59			クサギカメムシ	<i>Halvomorpha halys</i>	●	●					
60			チャバネアオカメムシ	<i>Plautia stali</i>	●	●					
61		マルカメムシ科	マルカメムシ	<i>Megacontia punctatissima</i>	●	●					
62		クスギカメムシ科	サジクスギカメムシ	<i>Urostylis stricornis</i>	●	●					
63		アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>	●	●					
64			シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>	●	●					
65		メミズムシ科	メミズムシ	<i>Ochterus marginatus</i>		●					
66	アミメカゲロウ目 (眼翅目)	ヒメカゲロウ科	チャバネヒメカゲロウ	<i>Eumicromus numerosus</i>	●	●					
67		クサカゲロウ科	フタモンクサカゲロウ	<i>Dichochrysa formosana</i>		●					
68	トビケラ目 (毛翅目)	クダトビケラ科	クダトビケラ科	Psychomyidae sp.	●	●					
69		ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ科	Rhyacophilidae sp.	●	●					
70		ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>		●					
71		ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ	<i>Mustacides azurea</i>		●					
72	チョウ目 (鱗翅目)	ハマキガ科	チャノコカクモンハマキ	<i>Adoxophyes honmai</i>	●	●					
73			チャハマキ	<i>Homona magnanima</i>		●					
74		ヒロズコガ科	マダラマルハヒロズコガ	<i>Hypophrictis conspersa</i>		●					
75			ミノウスバ	<i>Prveria sinica</i>	●	●					
76		シジミチョウ科	ムラサキツバメ	<i>Arhopala bazalus turbata</i>	●	●					
77			ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta paracuta</i>	●	●					
78			ツバメシジミ	<i>Everes argiades argiades</i>		●					
79			ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas chinensis</i>		●					
80			ヤマトシジミ本土亜種	<i>Zizeeria maha argia</i>	●	●					
81		タテハチョウ科	ゴマダラチョウ本土亜種	<i>Hestina persimilis japonica</i>		●					
82			クロノマチョウ	<i>Melanitis phedima oitensis</i>	●	●					
83			ヒメジャノメ	<i>Mycalesis gotama fulginia</i>		●					
84			キタテハ	<i>Polygonia c-aureum c-aureum</i>		●					
85			ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>		●					
86		シロチョウ科	キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>		●					
87			モンシロチョウ	<i>Pieris rapae crucivora</i>		●					
88		ツトガ科	オオキノメイガ	<i>Botyodes principalis</i>		●					
89			ワタヘリクロノメイガ	<i>Diaphania indica</i>		●					
90			コガタシロモンノメイガ	<i>Pileocera sodalis</i>		●					
91		シヤクガ科	ウスミドリナシヤク	<i>Episteira nigrilinearia</i>		●					
92		ヤガ科	フクラスズメ	<i>Arcte coerula</i>	●	●					
93			スジアツバ	<i>Hypena masuralis</i>	●	●					
94			オオウンモンシクバ	<i>Mocis undata</i>		●					
95			アカスジキョトウ	<i>Mythimna postica</i>	●	●					
96			オオアカマエツバ	<i>Simplicia nippona</i>	●	●					
97			ウスキトガリキリガ	<i>Telorta acuminata</i>		●					

表 4-3-7 確認された昆虫類 (2)

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準				
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤
98	ハエ目 (双翅目)	ガガンボ科	ガガンボ科	Tipulidae sp.	●						
99		チョウバエ科	セベリンチョウバエ	<i>Logima albipennis</i>		●					
100		ユスリカ科	ユスリカ科	Chironomidae sp.	●						
101		キノコバエ科	キノコバエ科	Wcetophilidae sp.		●					
102		ミズアブ科	ハラキンミズアブ	<i>Microchrusa flaviventris</i>		●					
103		ハナアブ科	マダラコシボソハナアブ	<i>Baccha maculata</i>	●						
104			クロヒタアブ	<i>Betasyrphus serarius</i>		●					
105			アイノオビヒラタアブ	<i>Epistrophe aino</i>		●					
106			キゴシハナアブ	<i>Eristalinus quinquestratus</i>	●						
107			ホシツヤヒラタアブ	<i>Melanostoma scalare</i>		●					
108			ミナミヒメヒラタアブ	<i>Sphaerophoria indiana</i>	●						
109		ベッコウバエ科	ベッコウバエ	<i>Dryomyzidae</i>	●						
110		ヤチバエ科	ヒゲナガヤチバエ	<i>Sepedon aenesens</i>	●	●					
111		ミバエ科	カボチャミバエ	<i>Bactrocera depressus</i>	●	●					
112		ヒロクチバエ科	ヒロクチバエ科	Platystomatidae	●						
113		フンバエ科	ヒメフンバエ	<i>Scathophaga stercoraria</i>	●						
114		クロバエ科	ケバカクロバエ	<i>Aldrichina grahami</i>	●	●					
115			ツマクロキンバエ	<i>Stomorphina obsoleta</i>		●					
116		ニクバエ科	センチニクバエ	<i>Sarcophaga peregrina</i>	●	●					
117			ナミニクバエ	<i>Sarcophaga similis</i>	●	●					
118	コウチュウ目 (鞘翅目)	オサムシ科	アオグロヒラタゴミムシ	<i>Agonum chalconum</i>		●					
119			ニセマルガタゴミムシ	<i>Amara congrua</i>	●						
120			メダカチビカワゴミムシ	<i>Asaphidion semilucidum</i>		●					
121			コハラアカモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes lampros</i>	●						
122			マルガタツヤヒラタゴミムシ	<i>Synuchus arcuaticollis</i>		●					
123			イクビツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus orientalis</i>	●						
124		ゲンゴロウ科	ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>		●					
125		コツゲンゴロウ科	コツゲンゴロウ	<i>Noterus japonicus</i>		●					
126		ガムシ科	ルイスヒラタガムシ	<i>Helochaeres pallens</i>		●					
127			ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>		●					
128		シデムシ科	オオヒラタシデムシ	<i>Eusilpha japonica</i>		●					
129		ハネカクシ科	アオバアリガタハネカクシ	<i>Paederus fuscipes</i>		●					
130			ヒゲブトハネカクシ亜科	<i>Aleocharinae sp.</i>	●	●					
131		マルハナノミ科	ウスチャチビマルハナノミ	<i>Herthania sasagawai</i>		●					
132			トビイロマルハナノミ	<i>Scirtes japonicus</i>		●					
133		コガネムシ科	ホソケシマグソコガネ	<i>Trichiorhyssemus asperulus</i>		●					
134		マルトゲムシ科	シラフチビマルトゲムシ	<i>Simplocaria bicolor</i>	●	●					
135		タマムシ科	ヒシモンナガタマムシ	<i>Agrilus discalis</i>		●					
136			アカガネチビタマムシ	<i>Trachys tsushimae</i>		●					
137		テントウムシ科	ムーアシロシテントウ	<i>Calvia muii</i>	●	●					
138			ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i>		●					
139			ナミテントウ	<i>Harmonia axyridis</i>	●	●					
140			ニジウヤシテントウ	<i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i>	●						
141			キイロテントウ	<i>Kiira koebelei koebelei</i>		●					
142			ダングラテントウ	<i>Menochilus sexmaculatus</i>		●					
143			ヒメカメノコテントウ	<i>Propylea japonica</i>	●	●					
144			オニヒメテントウ	<i>Scymnus giganteus</i>		●					
145			クロヘリヒメテントウ	<i>Scymnus hoffmanni</i>		●					
146			クロテントウ	<i>Telsimia nigra</i>		●					
147		キシムシ科	クロモンキスイ	<i>Cryptophagus decoratus</i>		●					
148		テントウムシダマシ科	ヨツボシテントウダマシ	<i>Ancylolus pictus asiaticus</i>	●						
149		ゴミムシダマシ科	ゴモクムシダマシ	<i>Blindus strigosus</i>	●						
150		カミキリムシ科	ワモンサビカミキリ	<i>Pterolophia annulata</i>	●						
151		ハムシ科	ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i>		●					
152			クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nigripennis</i>		●					
153			ヨモギハムシ	<i>Chrysolina aurichalcea</i>	●						
154			ヨツモンカメノコハムシ	<i>Laccoptera nepalensis</i>		●					
155			イチモンジハムシ	<i>Morphosphaera japonica</i>		●					
156			ダイコンサルハムシ	<i>Phaedon brassicae</i>	●						
157			ナトビハムシ	<i>Psylliodes punctifrons</i>	●	●					
158			ニレハムシ	<i>Pyrrhalta maculicollis</i>		●					
159		ゾウムシ科	ツヤケシヒメゾウムシ	<i>Pollobarhis melancholica</i>		●					
160			ミスジマルゾウムシ	<i>Phaeopholus ornatus</i>		●					
161			ヒレルクチブトゾウムシ	<i>Pseudodophrys hilleri</i>		●					
162			ギシギシクチブトサルゾウムシ	<i>Rhinoncus jakovlevi</i>	●						
163	ハチ目 (膜翅目)	チビゾウムシ科	ヒシチビゾウムシ	<i>Nanophyes japonicus</i>		●					
164		コマユバチ科	ワタノメイガコウラクコマユバチ	<i>Chelonus (Chelonus) inanitus</i>		●					
165		ヒメバチ科	キオビフシダカヒメバチ	<i>Sericopimpla sagrae sauteri</i>	●	●					
-			ヒメバチ科	<i>Ichneumonidae sp.</i>		●					
166		アシブトコバチ科	キアシブトコバチ	<i>Brachymeria lasus</i>		●					
167		セイボウ科	オオセイボウ	<i>Stilbum cyanurum</i>		●				DD	
168		カマバチ科	クロハラカマバチ	<i>Haplogonotopus atratus</i>		●					
169		アリ科	オオハラアリ	<i>Brachyponera chinensis</i>	●	●					
170			ウメマツオアリ	<i>Camponotus vitiensis</i>	●						
171			キイロシリアゲアリ	<i>Crematogaster osakensis</i>	●	●					
172			テラニシリアゲアリ	<i>Crematogaster teranishii</i>		●					
173			クロヤマアリ	<i>Formica japonica (s. l.)</i>		●					
174			トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>	●	●					
175			アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>	●	●					
176			オオズアリ	<i>Pheidole nodus</i>	●	●					
177			ヒメオオズアリ	<i>Pheidole pili</i>		●					
178			トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>	●	●					
179		スズメバチ科	セグロアシナガバチ本土亜種	<i>Polistes jokahamae jokahamae</i>		●					
180			コガタスズメバチ	<i>Vespa analis</i>		●					
181		ツチバチ科	ヒメハラナガツチバチ本土亜種	<i>Campsomeriella annulata annulata</i>		●					
182		ギンクチバチ科	ギンクチバチ科	<i>Crabronidae sp.</i>		●					
183		コハナバチ科	アカガネコハナバチ	<i>Halictus aerarius</i>		●					
合計	13目	91科		183種	77種	144種	0種	0種	1種	0種	0種

分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①: 文化財保護法 (昭和25年5月30日法律第214号)
 特天: 国指定特別天然記念物、国天: 国指定天然記念物
 ②: 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成4年6月5日法律第75号)
 国内: 国内希少野生動植物種 国際: 国際希少野生動植物種
 ③: 環境省レッドリスト2020 (令和2年3月、環境省)
 EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
 VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
 ④: 熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例 (平成16年3月8日県条例第19号)
 指定: 指定希少野生動植物
 ⑤: レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-(令和元年12月、熊本県)
 EX: 絶滅種、EW: 野生絶滅種、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、VU: 絶滅危惧Ⅱ類
 NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、AN: 要注目種、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

②希少なクモ類、昆虫類

現地調査の結果、希少な昆虫類として、オオセイボウ 1 種の生息が確認された。

本種の確認状況は、以下に示すとおりである。なお、希少なクモ類の生息は確認されなかった。

i) オオセイボウ

秋季昆虫類調査で、上江津湖北東側の草地で 1 個体が確認された。

本種は平地から山地の草地や農耕地周辺などに生息し、スズバチやトックリバチ類の巣に寄生する。オオフタオビドロバチやアメリカジガバチへの寄生例もある。今回の現地調査ではこれら寄生種は確認されていないが、江津湖周辺の草地を生息地として利用しているものと考えられる。

(6) 底生動物

①底生動物相

現地調査の結果、表 4-3-8 に示すとおり、軟体動物（淡水産貝類）ではカワニナ、モノアラガイ等、環形動物ではエラミミズ、ミズミミズ科等、節足動物ではニッポンヨコエビ、サワガニ、ホソバトビケラ等、3 動物門で合計 16 目 37 科 51 種の底生動物の生息が確認された。

また、特定外来生物（条件付特定外来生物）として、秋季調査でアメリカザリガニ 1 種が確認された。

表 4-3-8 確認された底生動物

No.	門名	綱名	目名	科名	種名	学名	秋季		冬季		希少種の選定基準						
							出水	上江津	出水	上江津	①	②	③	④	⑤		
1	軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	カワニナ科	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>		●	●	●							
2					チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>	●	●	●	●							
3			汎有肺目	モノアラガイ科	モノアラガイ	<i>Radix auricularia japonica</i>			●				NT				
4					サカマキガイ	<i>Physella acuta</i>	●										
5	環形動物門	ミミズ綱	オヨギミミズ目	オヨギミミズ科	ヒラマキミズマイ	<i>Gyraulus spirillus</i>			●				DD		NT		
6					ミズミミズ科	<i>Lumbriculidae</i> sp.											
7			イトミミズ目	ミズミミズ科	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>			●								
8					ビウヨロイトミミズ	<i>Emboloccephalus yamaguchii</i>			●								
9					ミズミミズ属	<i>Nais</i> sp.					●						
-					ミズミミズ科	<i>Naididae</i> sp.						●					
10			ツリミミズ目	ツリミミズ科	ツリミミズ科	<i>Lumbricidae</i> sp.	●										
11					ヒル綱	吻無経目	ナガレビル科	ナガレビル科	<i>Salifidae</i> sp.		●						
12			節足動物門	軟甲綱	ヨコエビ目	ヨコエビ科	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>			●	●					
13							ワラジムシ目	ミズムシ (甲)	<i>Asellus hilgendorfi hilgendorfi</i>	●		●	●				
14					アミ目	アミ科	コツブムシ科	イソコツブムシ属	<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.	●	●	●	●				
15							エビ目	クロイサザアミ	<i>Neomysis awatschensis</i>	●		●					
16							エビ目	シナヌエビ	<i>Neocaridina davidi</i>		●						
-							カワリヌエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.	●	●	●	●					
17					昆虫綱	カゲロウ目 (蜉蝣目)	テナガエビ科	スジエビ	<i>Palaeon paucidens</i>	●	●	●					
18								アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	●		●				
19	サワガニ科	サワガニ						<i>Geothelphusa dehaani</i>	●	●	●	●					
20	マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ属						<i>Ephemarella</i> sp.			●						
21	コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ					<i>Alainites yoshinensis</i>		●								
22		ウスイロフトヒゲコカゲロウ					<i>Labiocaris atrebatinus orientalis</i>	●	●								
23		ヒラタカゲロウ科					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>			●						
24		イトトンボ科					アオモンイトトンボ属	<i>Ischnura</i> sp.	●								
25	クロイトトンボ属	<i>Paracercion</i> sp.							●								
26		サナエトンボ科					ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melanoops</i>		●	●	●					
27		コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>					●	●								
28		オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>				●		●							
29	トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>					●	●								
30	カメムシ目 (半翅目)	アメンボ科	シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>				●	●	●							
31		ミズムシ科 (昆)	ハラコサビミズムシ	<i>Micronecta kirittshenkoi</i>			●										
32		ナベブタムシ科	ナベブタムシ	<i>Aphelecheirus vittatus</i>				●	●	●							
33		シマトビケラ科	ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>		●	●	●									
34	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>		●	●	●										
35		アシエダトビケラ科	コバントビケラ	<i>Anisocentropus kawamurae</i>			●	●									
36		クチキトビケラ	<i>Ganonema uchidai</i>			●											
37		カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.		●		●									
38	ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	<i>Molanna moesta</i>			●											
39		ケトビケラ科	トウヨウグマゴトビケラ	<i>Gumaga orientalis</i>				●									
40		ハエ目 (双翅目)	ユスリカ科	ヒラアシユスリカ属	<i>Clinotanytus</i> sp.			●									
41				トラフユスリカ属	<i>Conchapelopia</i> sp.		●										
42	ツヤユスリカ属			<i>Cricotopus</i> sp.	●												
43	ユリユスリカ属			<i>Orthocladus</i> sp.		●											
44	ハモンユスリカ属			<i>Polypedilus</i> sp.	●	●											
45	ナガレユスリカ属			<i>Rheotanytarsus</i> sp.	●	●											
46	ヒゲユスリカ属			<i>Tanytarsus</i> sp.			●										
47	ヌカユスリカ属			<i>Thienemannella</i> sp.		●											
-	ユスリカ科			<i>Chironomidae</i> sp.	●	●											
48	ホソカ科			ニッポンホソカ	<i>Dixa nipponica</i>												
49	コウチュウ目 (鞘翅目)	ヒメドロムシ科	ツヤドロムシ属	<i>Zaitzevia</i> sp.		●											
50			ヒラタドロムシ科	クシヒゲマルヒラタドロムシ	<i>Eubrianna grunicollis</i>		●	●									
51			ホタル科	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>			●									
合計	3門	5綱	16目	37科		51種	17種	25種	29種	20種	0種	0種	3種	0種	2種		

※1) 分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～令和5年度版～」(令和5年公表, 水情報国土データ管理センター)に準じた。

【希少種の選定基準】

- ①: 文化財保護法 (昭和25年5月30日法律第214号)
特天: 国指定特別天然記念物、国天: 国指定天然記念物
- ②: 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律 (平成4年6月5日法律第75号)
国内: 国内希少野生動植物種、国際: 国際希少野生動植物種
- ③: 環境省レッドリスト2020 (令和2年3月、環境省)
EX: 絶滅、EW: 野生絶滅、CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、
VU: 絶滅危惧Ⅱ類、NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群
- ④: 熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例 (平成16年3月8日県条例第19号)
指定: 指定希少野生動植物
- ⑤: レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物- (令和元年12月、熊本県)
EX: 絶滅種、EW: 野生絶滅種、CR: 絶滅危惧ⅠA類、EN: 絶滅危惧ⅠB類、VU: 絶滅危惧Ⅱ類
NT: 準絶滅危惧、DD: 情報不足、AN: 要注目種、LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な底生動物

現地調査の結果、希少な底生動物として、モノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、ナベブタムシ及びクチキトビケラの4種の生息が確認された。

これらの種の確認状況は、以下に示すとおりである。

i) モノアラガイ

冬季底生動物調査で、上江津湖内の水際で2個体が確認された。

本種は淀んだ小川やため池、水田、沼や池などに生息する種で、江津湖では、比較的水流の緩やかな環境に生息しているものと考えられる。

ii) ヒラマキミズマイマイ

冬季底生動物調査で、上江津湖内の水際で1個体が確認された。

本種は池沼や湖、水路や水田などの止水環境に生息する種で、江津湖では、比較的水流の緩やかな環境に生息しているものと考えられる。

iii) ナベブタムシ

秋季底生動物調査で、出水地区の上江津湖への流入河川内の砂礫底で1個体が確認された。また冬季底生動物調査では、出水地区の流入河川内の砂礫底で合計5個体、上江津地区の流入河川内の砂礫底で合計6個体が確認された。

本種は溪流などの砂礫底に生息する種で、江津湖では湖内へ繋がる流入河川の砂礫底に生息しているものと考えられる。

iv) クチキトビケラ

冬季底生動物調査で、上江津湖へ流入する河川の水際で1個体が確認された。

本種の幼虫は山地の溪流や細流の緩流部、池、湿地の細流に生息する種で、ヨシや木の枝を利用してそのままの状態ですぐに巣を造る種である。江津湖では、湖内へ繋がる流入河川や湖内の比較的水流の緩やかな環境に生息しているものと考えられる。

(7) 植物（藻類を含む）

①植物相

現地調査の結果、表 4-3-9 に示すとおり合計 48 目 98 科 247 種の植物種の生育が確認された。

江津湖内やその周辺の流入河川ではエビモやササバモ、マコモなどの水生植物の生育が確認された。また江津湖周辺ではホシダやエゾノサヤヌカグサ、ツルヨシ、ヨモギなどの草本植物、クスノキやタブノキ、ムクノキ、エノキなどの木本植物の生育が確認された。

また特定外来生物として、ボタンウキクサ、ナガエツルノゲイトウ及びブラジルチドメグサの 3 種が確認された。

表 4-3-9 確認された植物（1）

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準				
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤
1	イワヒバ目	イワヒバ科	イヌカタヒバ	<i>Selaginella moellendorffii</i>		●			VU※		
2	トクサ目	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i>	●						
3	フサシダ目	カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	●	●					
4	ウラボシ目	ホングウシダ科	ホラシノブ	<i>Odontosoria chinensis</i>	●	●					
5		コバノイシカグマ科	イワヒメワラビ	<i>Hypolepis punctata</i>		●					
6			フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i>	●	●					
7			イシカグマ	<i>Microlepia strigosa</i>	●	●					
8		イノモトソウ科	ホウライシダ	<i>Adiantum capillus-veneris</i>		●					
9			イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i>	●	●					
10			ハチジョウシダモドキ	<i>Pteris oshimensis</i>	●	●					
11		チャセンシダ科	コバノヒノキシダ	<i>Asplenium anogrammoides</i>		●					
12		ヒメシダ科	ホシダ	<i>Thelypteris acuminata</i> var. <i>acuminata</i>	●	●					
13			イヌケホシダ	<i>Thelypteris dentata</i>		●					
14		メシダ科	シケンシダ	<i>Deparia japonica</i>	●	●					
15			ヒカゲワラビ	<i>Diplazium chinense</i>	●						
16			シロヤマシダ	<i>Diplazium hachioense</i>	●						
17		オシダ科	オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i> ssp. <i>falcatum</i>	●	●					
18			ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>fortunei</i>		●					
19			テリハヤブソテツ	<i>Cyrtomium laetevirens</i>	●						
20		ウラボシ科	マメツタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> var. <i>microphyllum</i>	●	●					
21			ノキシノブ（広義）	<i>Lepisorus thunbergianus</i>	●	●					
22	イチョウ目	イチョウ科	イチョウ	<i>Ginkgo biloba</i>		●					
23	マツ目	マツ科	アカマツ	<i>Pinus densiflora</i>	●	●					
24	ナンヨウスギ目	マキ科	ナギ	<i>Nageia nagi</i>		●					
25			イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i>	●	●					
26	ヒノキ目	ヒノキ科	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> var. <i>japonica</i>	●						
27		イチイ科	イヌガヤ	<i>Cephalotaxa harringtonia</i>	●						
28	シキミ目	マツバサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i>		●					
29	コショウ目	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i>	●						
30			ハンゲショウ	<i>Saururus chinensis</i>	●	●					NT
31		ウマノスズクサ科	ウマノスズクサ	<i>Aristolochia debilis</i>		●					
32	モクレン目	モクレン科	タイサンボク	<i>Magnolia grandiflora</i>		●					
33	クスノキ目	クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i>	●	●					
34			ニッケイ	<i>Cinnamomum sieboldii</i>		●			NT※		
35			タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>	●	●					
36	ショウブ目	ショウブ科	セキショウ	<i>Acorus gramineus</i> var. <i>gramineus</i>	●	●					
37	オモダカ目	サトイモ科	サトイモ	<i>Colocasia esculenta</i> var. <i>esculenta</i>	●	●					
38			ボタンウキクサ	<i>Pistia stratiotes</i>		●					
39		トチカガミ科	オオカナダモ	<i>Egeria densa</i>	●	●					
40		ヒルムシロ科	エビモ	<i>Potamogeton crispus</i>		●					
41			ササバモ	<i>Potamogeton wrightii</i>		●					
42	ヤマノイモ目	ヤマノイモ科	ニガカシユウ	<i>Dioscorea bulbifera</i>		●					
43			ヤマノイモ	<i>Dioscorea japonica</i>	●						
44	クサスギカズラ目	ヒガンバナ科	ノビル	<i>Allium macrostemon</i>		●					
45			スイセン	<i>Narcissus tazetta</i> var. <i>chinensis</i>	●	●					
46			タマシダレ	<i>Zephyranthes candida</i>	●						
47		クサスギカズラ科	ハラン	<i>Aspidistra elatior</i>	●						
48			ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>	●						
49	ヤシ目	ヤシ科	シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	●	●					
50	ツユクサ目	ツユクサ科	マルバツユクサ	<i>Commelina benghalensis</i>	●	●					
51			ヤブミョウガ	<i>Polia japonica</i>	●						
52			ノハカタカラクサ	<i>Tradescantia fluminensis</i>	●	●					
53		バショウ科	バショウ	<i>Musa basjoo</i>	●	●					
54		カンナ科	ハナカンナ	<i>Canna x generalis</i>		●					
55			ダンドク	<i>Canna indica</i>	●	●					

表 4-3-9 確認された植物 (2)

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準				
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤
56	イネ目	ガマ科	ガマ	<i>Typha latifolia</i>		●					
57		イグサ科	イグサ	<i>Juncus decipiens</i>		●					
58		カヤツリグサ科	スゲ属	<i>Carex</i> sp.	●	●					
59			シュロガヤツリ	<i>Cyperus alternifolius</i>		●					
60			イヌクグ	<i>Cyperus cyperoides</i>	●						
61			メリケンガヤツリ	<i>Cyperus eragrostis</i>		●					
62			ハマスゲ	<i>Cyperus rotundus</i>	●						
63		イネ科	メリケンカルカヤ	<i>Andropogon virginicus</i>	●	●					
64			ホウライチク	<i>Bambusa multiplex</i>	●						
65			ジュズダマ	<i>Coix lacryma-jobi</i>	●	●					
66			ギョウギシバ	<i>Cynodon dactylon</i>		●					
67			メヒシバ	<i>Digitaria ciliaris</i>	●	●					
68			イヌビエ	<i>Echinochloa crus-galli</i>		●					
69			オヒシバ	<i>Eleusine indica</i>	●	●					
70			エゾノサヤヌカグサ	<i>Leersia oryzoides</i>		●					
71			ネズミムギ	<i>Lolium multiflorum</i>	●						
72			オギ	<i>Miscanthus sacchariflorus</i>		●					
73			ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>	●	●					
74			ケチヂミザサ	<i>Opismenus undulatifolius</i> var. <i>undulatifolius</i>	●						
75			ヌカキビ	<i>Panicum bisulcatum</i>		●					
76			オオクサキビ	<i>Panicum dichotomiflorum</i>		●					
77			シマスズメノヒエ	<i>Paspalum dilatatum</i>	●	●					
78			キシウスズメノヒエ	<i>Paspalum distichum</i>	●						
79			アメリカスズメノヒエ	<i>Paspalum notatum</i>		●					
80			タチスズメノヒエ	<i>Paspalum urvillei</i>	●	●					
81			ヨシ	<i>Phragmites australis</i>	●	●					
82			ツルヨシ	<i>Phragmites japonicus</i>		●					
83			モウソウチク	<i>Phyllostachys edulis</i>		●					
84			メダケ	<i>Pleioblastus simonii</i>		●					
85			イタチガヤ	<i>Pogonatherum crinitum</i>	●						
86			ヒメシノ	<i>Sasaella kogasensis</i> var. <i>gracillima</i>	●						
87			コツブキンエノコロ	<i>Setaria pallidifusca</i>		●					
88			オカメザサ	<i>Shibataea kumasaca</i>	●						
89			セイバンモロコシ	<i>Sorghum propinquum</i>		●					
90			マコモ	<i>Zizania latifolia</i>		●					
91			シバ	<i>Zoysia japonica</i>	●						
92	マツモ目	マツモ科	マツモ (広義)	<i>Ceratophyllum demersum</i>		●				VU	
93	キンボウゲ目	アケビ科	アケビ	<i>Akebia quinata</i>		●					
94		ツツラフジ科	コウモリカズラ	<i>Menispermum dauricum</i>		●					
95			ナンテン	<i>Nandina domestica</i>	●						
96		キンボウゲ科	ボタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i> var. <i>apiifolia</i>		●					
97			センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>		●					
98			ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i>		●					
99			ヒメバйкаモ	<i>Ranunculus kadzusensis</i>		●			EN		EN
100	ヤマモガシ目	スズカケノキ科	スズカケノキ	<i>Platanus orientalis</i>		●					
101	ユキノシタ目	フウ科	モミジバフウ	<i>Liquidambar styraciflua</i>		●					
102		カツラ科	カツラ	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>		●					
103	ブドウ目	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> var. <i>macropodum</i>	●						
104		ブドウ科	ノブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>		●					
105			ヤブカラシ	<i>Cayratia japonica</i>	●	●					
106		マメ目	マメ科	ネムノキ	<i>Albizia julibrissin</i> var. <i>julibrissin</i>		●				
107	マメ目		アレチヌスビトハギ	<i>Desmodium paniculatum</i>	●	●					
108			カイコウズ	<i>Erythrina crista-galli</i>		●					
109			クズ	<i>Pueraria lobata</i> ssp. <i>lobata</i>	●						
110			シロツメクサ	<i>Trifolium repens</i>		●					
111			カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i>		●					
112			ヤマフジ	<i>Wisteria brachybotrys</i>	●	●					
113	バラ目	グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>	●						
114		ニレ科	アキニレ	<i>Ulmus parvifolia</i>	●	●					
115	アサ科	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>	●	●						
116		ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	●	●						
117		エノキ	<i>Celtis sinensis</i>	●	●						
118	クワ科	カナムグラ	<i>Humulus scandens</i>	●	●						
119		クワクサ	<i>Fatoua villosa</i>		●						
120		イヌビワ	<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	●	●						
121		オオイタビ	<i>Ficus pumila</i>	●	●						
122	イラクサ科	ヤマグワ	<i>Morus australis</i>	●	●						
123		ヤブマオ	<i>Boehmeria japonica</i> var. <i>longispica</i>	●	●						
124		カラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>concolor</i>	●	●						
125		カテンソウ	<i>Nanocnide japonica</i>		●						
126		ホソバイラクサ	<i>Urtica angustifolia</i> var. <i>angustifolia</i>		●						
127		バラ科	サクラ属	<i>Cerasus</i> sp.		●					
128	ダイコンソウ		<i>Geum japonicum</i>	●							
129	ヘビイチゴ		<i>Potentilla hebiichigo</i>		●						
130	ノイバラ		<i>Rosa multiflora</i> var. <i>multiflora</i>		●						
131	クサイチゴ		<i>Rubus hirsutus</i>	●							

表 4-3-9 確認された植物 (3)

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準				
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤
132	ブナ目	ブナ科	マデバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i>	●	●					NT※
133			クヌギ	<i>Quercus acutissima</i>		●					
134			アラカシ	<i>Quercus glauca</i>	●	●					
135			シラカシ	<i>Quercus myrsinifolia</i>	●	●					
136		ヤマモモ科	コナラ	<i>Quercus serrata</i> ssp. <i>serrata</i> var. <i>serrata</i>		●					
137			ヤマモモ	<i>Morella rubra</i>		●					
138		クルミ科	オニグルミ	<i>Juglans mandshurica</i> var. <i>sachalinensis</i>		●					
139			カンボウフウ	<i>Pterocarya stenoptera</i>		●					
140	ウリ目	ウリ科	ゴキツル	<i>Actinostemma tenerum</i>		●					
141			カラスウリ	<i>Trichosanthes cucumeroides</i>		●					
142	ニシキギ目	ニシキギ科	キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> var. <i>japonica</i>		●					
143			ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>	●						
144			マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>	●	●					
145			カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>	●	●					
146	カタバミ目	カタバミ科	ムラサキカタバミ	<i>Oxalis corymbosa</i>	●	●					
147			オッタチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i>		●					
148		ホルトノキ科	ホルトノキ	<i>Elaeocarpus zollingeri</i> var. <i>zollingeri</i>		●					
149			エノキグサ	<i>Acalypha australis</i>		●					
150		トウダイグサ科	コニシキソウ	<i>Euphorbia maculata</i>	●	●					
151			アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>	●	●					
152			ナンキンハゼ	<i>Triadica sebifera</i>	●	●					
153		コミカンソウ科	コミカンソウ	<i>Phyllanthus lepidocarpus</i>	●	●					
154			ヤナギ科	シダレヤナギ		●					
155	フクロソウ目	フクロソウ科	アメリカフウロ	<i>Geranium carolinianum</i>		●					
156			サルスベリ	<i>Lagerstroemia indica</i>	●						
157	ムクロジ目	ウルシ科	スルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>chinensis</i>		●					
158			ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i>		●					
159		ムクロジ科	イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	●	●					
160			トチノキ	<i>Aesculus turbinata</i>		●					
161		センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i>	●	●					
162			スイフヨウ	<i>Hibiscus mutabilis</i> 'Versicolor'		●					
163	アブラナ目	アブラナ科	キンゴジカ	<i>Sida rhombifolia</i> ssp. <i>rhombifolia</i>	●						
164			タネツケバナ	<i>Cardamine occulta</i>	●	●					
165			オランダガラシ	<i>Nasturtium officinale</i>	●	●					
166			イヌガラシ	<i>Rorippa indica</i>	●						
167		タデ科	スカシタゴボウ	<i>Rorippa palustris</i>		●					
168			ジャクチリソバ	<i>Fagopyrum dibotrys</i>		●					
169			ヒメツルソバ	<i>Persicaria capitata</i>		●					
170			ヤナギタデ	<i>Persicaria hydropiper</i>		●					
171			イヌタデ	<i>Persicaria longiseta</i>		●					
172			ミソソバ	<i>Persicaria thunbergii</i> var. <i>thunbergii</i>	●	●					
173			スイバ	<i>Rumex acetosa</i>		●					
174			ギシギシ	<i>Rumex japonicus</i>	●	●					
175	ナデシコ目	ナデシコ科	エゾノギシギシ	<i>Rumex obtusifolius</i>	●						
176			オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i>		●					
177		ヒユ科	ウシハコベ	<i>Stellaria aquatica</i>		●					
178			ヒナタイノコツチ	<i>Achyrantes bidentata</i> var. <i>tomentosa</i>	●	●					
179		ヤマゴボウ科	ナガエツルノゲイトウ	<i>Alternanthera philoxeroides</i>		●					
180			ハリビユ	<i>Amaranthus spinosus</i>		●					
181		オシロイバナ科	ヨウシュヤマゴボウ	<i>Phytolacca americana</i>	●						
182			オシロイバナ	<i>Mirabilis jalapa</i>		●					
183	ミズギ目	ミズギ科	ハナミズキ	<i>Cornus florida</i>	●						
184			アジサイ	<i>Hortensia macrophylla</i> f. <i>macrophylla</i>	●	●					
185		ツツジ目	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	●						
186			モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	●						
187		カキノキ科	カキノキ	<i>Diospyros kaki</i> var. <i>kaki</i>	●	●					
188			マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>	●						
189		ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	●	●					
190			サザンカ	<i>Camellia sasanqua</i>	●						
191			チャノキ	<i>Camellia sinensis</i> var. <i>sinensis</i>	●	●					
192			ツバキ (園芸品種)	<i>Camellia</i> cvs.		●					
193	アオイ目	アオイ科	アオイ	<i>Aucuba japonica</i> var. <i>japonica</i>	●						
194			メリケンムグラ	<i>Diodia virginiana</i>		●					
195		キョウチクトウ科	ヘクソカズラ	<i>Paederia foetida</i>	●	●					
196			ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>	●						
197		ナス科	キョウチクトウ	<i>Nerium oleander</i> var. <i>indicum</i>		●					
198			デイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	●	●					
199			ケティカカズラ	<i>Trachelospermum jasminoides</i> var. <i>pubescens</i>		●					
200			アオイゴケ	<i>Dichondra micrantha</i>		●					
201	ムラサキ目	ムラサキ科	キダチチョウセンアサガオ	<i>Brugmansia suaveolens</i>	●	●					
202			ヒロハフウリンホオズキ	<i>Physalis angulata</i>		●					
203			カンザシイヌホオズキ	<i>Solanum</i> sp.		●					
204			チシャノキ	<i>Ehretia acuminata</i> var. <i>obovata</i>	●	●					

表 4-3-9 確認された植物（4）

No.	目名	科名	種名	学名	地区		希少種の選定基準					
					出水	上江津	①	②	③	④	⑤	
205	シソ目	モクセイ科	シマトネリコ	<i>Fraxinus griffithii</i>		●						
206			トウネズミモチ	<i>Ligustrum lucidum</i>		●						
207			ヒイラギモクセイ	<i>Osmanthus x fortunei</i>	●							
—			キンモクセイ属	<i>Osmanthus</i> sp.	(●)	●						
208		オオバコ科	オオバコ	<i>Plantago asiatica</i> var. <i>asiatica</i>	●	●						
209			カワヂシャ	<i>Veronica undulata</i>		●			NT		NT	
210		シソ科	トウバナ	<i>Clinopodium gracile</i>	●	●						
211			カキドオシ	<i>Glechoma hederacea</i> ssp. <i>grandis</i>	●	●						
212			オドリコソウ	<i>Lamium album</i> var. <i>barbatum</i>	●	●						
213			ホトケノザ	<i>Lamium amplexicaule</i>	●							
214		サギゴケ科	<i>Scutellaria barbata</i>	<i>Scutellaria barbata</i>		●						
215			トキワハゼ	<i>Mazus pumilus</i>		●						
216		キツネノマゴ科	キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>	●	●						
217			ヤナギバルイラソウ	<i>Ruellia simplex</i>	●	●						
218		クマツヅラ科	シチヘンゲ	<i>Lantana camara</i> ssp. <i>aculeata</i>		●						
219			ヒメイワダレソウ	<i>Phyla nodiflora</i> var. <i>minor</i>		●						
220			アレチハナガサ	<i>Verbena brasiliensis</i>	●	●						
221			モチノキ目	モチノキ科	クロガネモチ	●	●					
222	キク目	キク科	ヌマダイコン	<i>Adenostemma lavenia</i>	●	●						
223			オオブタクサ	<i>Ambrosia trifida</i>		●						
224			ヨモギ	<i>Artemisia indica</i> var. <i>maximowiczii</i>	●	●						
225			ヨメナ	<i>Aster yomena</i> var. <i>yomena</i>	●	●						
226			アメリカセンダングサ	<i>Bidens frondosa</i>		●						
227			コセンダングサ	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	●							
228			ベニバナボロギク	<i>Crassocephalum crepidioides</i>	●							
229			ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>		●						
230			ヒメムカシヨモギ	<i>Erigeron canadensis</i>	●	●						
231			ハキダメギク	<i>Galinsoga quadriradiata</i>		●						
232			ウラジロチチコグサ	<i>Gamochaeta coarctata</i>	●	●						
233			アキノノゲシ	<i>Lactuca indica</i> var. <i>indica</i>	●							
234			フキ	<i>Petasites japonicus</i> var. <i>japonicus</i>	●	●						
235			セイタカアワダチソウ	<i>Solidago altissima</i>	●	●						
236			セイヨウタンポポ	<i>Taraxacum officinale</i>		●						
237			オニタビラコ（広義）	<i>Youngia japonica</i>	●	●						
238			セリ目	ウコギ科	カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>	●					
239	カナリーキツタ	<i>Hedera canariensis</i>			●							
240	キツタ	<i>Hedera rhombea</i>			●							
241	ノチドメ	<i>Hydrocotyle maritima</i>				●						
242	ブラジルチドメグサ	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>				●						
243	チドメグサ	<i>Hydrocotyle sibthorpioides</i>				●						
244	カミヤツデ	<i>Tetrapanax papyrifer</i>			●							
245	セリ科	ミツバ		<i>Cryptotaenia japonica</i>		●						
246		セリ		<i>Oenanthe javanica</i> ssp. <i>javanica</i>		●						
247	マツムシソウ目	スイカズラ科		スイカズラ	<i>Lonicera japonica</i>		●					
合計	48目	98科		247種	138種	198種	0種	0種	2種	0種	4種	

注1) 種名及び種順については「河川水辺の国勢調査のための生物リスト[令和5年度生物リスト](2023年12月5日更新)」に準拠した。

注2) 表中の(●)は種の同定が不可能であったもののうち、同属・同科の個体が確認されたために、数にはカウントしなかったものを示す。

注3) ※イヌカタヒバ、ニッケイ、マデバシイは逸出または植栽のため、希少種から除外した。従って環境省レッドリストからは2種除外し2種、レッドデータブックくまもとは1種除外し4種とした。

【希少種の選定基準】

- ①：文化財保護法（昭和25年5月30日法律第214号）
特天：国指定特別天然記念物、国天：国指定天然記念物
- ②：絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（平成4年6月5日法律第75号）
国内：国内希少野生動植物種 国際：国際希少野生動植物種
- ③：環境省レッドリスト2020（令和2年3月、環境省）
EX：絶滅、EW：野生絶滅、CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、
VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
- ④：熊本県野生動植物の多様性の保全に関する条例（平成16年3月8日県条例第19号）
指定：指定希少野生動植物
- ⑤：レッドデータブックくまもと2019-熊本県の絶滅のおそれのある野生動植物-（令和元年12月、熊本県）
EX：絶滅種、EW：野生絶滅種、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類
NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、AN：要注目種、LP：絶滅のおそれのある地域個体群

②希少な植物

現地調査の結果、希少な植物種として、ハンゲショウ、マツモ、ヒメバイカモ及びカワヂシャの4種の生育が確認された。

本種の確認状況は、以下に示すとおりである。

なお、重要な藻類であるスイゼンジノリの生育は確認されなかった。

i) ハンゲショウ

秋季植物調査で、出水地区の遊歩道脇の水際で1個体が確認された。また上江津地区内のスイゼンジノリ保護区内及び右岸側の水際で合計6個体が確認された。

本種は低地の水辺や湿地に生育する種で、江津湖では比較的水深の浅い水際に生育しているものと考えられる。

ii) マツモ

秋季植物調査で、上江津地区のヨシが繁茂する水際で3×10mの範囲で確認された。

本種は湖沼やため池、流れの緩い河川や水路などに生育する種であり、江津湖では比較的流れの無い水際に生育しているものと考えられる。

iii) ヒメバイカモ

秋季植物調査で、上江津地区のゾウさんプール内の流出口付近の50×50mの範囲で点在する個体が確認された他、上江津湖内への流入水路の開口部で10個体点在する個体が確認された。

本種は湖沼やため池、河川に生育する種で、江津湖では比較的水深が浅く、やや流れのある水路などに生育しているものと考えられる。

iv) カワヂシャ

秋季植物調査で、上江津地区のじゃぶじゃぶ池内で1個体が確認された他、遊歩道脇の池の中で点在する20個体が確認された。

本種は川岸や溝の縁、水田に生育する種で、江津湖では水深の浅い池内や湿地上の環境に生育しているものと考えられる。

5. 考察・評価

5-1 希少種の生息・生育環境を脅かしている要因

5-1-1 特定外来生物の存在

江津湖における希少種の生息・生育環境を脅かす要因の一つとして、外来生物の存在によるものが挙げられる。外来生物の中でも特に生息・生育環境を脅かすものとして、『特定外来生物』が挙げられる。

現地調査の結果、特定外来生物に指定されている種として、爬虫類ではミシシippアカミミガメ、底生動物ではアメリカザリガニ、植物ではボタンウキクサ、ナガエツルノゲイトウ、ブラジルチドメグサの3種が確認された（ミシシippアカミミガメ及びアメリカザリガニは条件付特定外来生物として指定）。これらの確認位置は図 5-1-1～図 5-1-3 に示すとおりである。また、確認状況は、以下に示すとおりである。

①ミシシippアカミミガメ

冬季鳥類調査において、上江津地区のスイゼンジノリ保護区内で甲羅干しする1個体が確認された。

本種は、主に河川の中・下流域の澱んだ水域や池沼に生息する種である。冬季に1個体のみの確認であったが、本種の生息により、在来のカメ類と競合する可能性や、雑食性のため、在来の生物を捕食する可能性がある。



写真 5-1-1 ミシシippアカミミガメ

②アメリカザリガニ

秋季底生動物調査において、出水地区の流れの緩やかな水路で1個体が確認された。

本種は、主に河川・湖沼・池をはじめ、農業用水路や水田、ため池など、さまざまな水域に生息する種である。環境適応能力が高く、在来種と生息環境が競合することから、今後の個体数増加には注意が必要であると考えられる。



写真 5-1-2 アメリカザリガニ

③ボタンウキクサ

秋季植物調査において、上江津地区の江津湖内の主に水際を被覆する状況が確認された。

本種は、池沼や河川、水田などに生育する種であり、江津湖内では他の在来水生植物との競合や過繁茂による湖底への遮光による光阻害、水路の水流阻害等の影響があると考えられる。



写真 5-1-3 ボタンウキクサ

④ナガエツルノゲイトウ

秋季植物調査で、上江津地区の江津湖内の水際の広い範囲で多数確認された。

本種は、池沼や河川、湿地などに生育する種である。切れた茎からも根を出すなど非常に繁殖力が旺盛なため、江津湖内では他の在来の水生植物との間で生育環境をめぐる競合や加圧による影響があると考えられる。



⑤ブラジルチドメグサ

秋季植物調査で、上江津地区の江津湖内の水際の広い範囲で多数確認された。

本種は、水路や河川、水田などに生育する種である。ナガエツルノゲイトウと同様、切れた茎からも根を出すなど非常に繁殖力が旺盛なため、江津湖内では他の在来の水生植物との間で生育環境をめぐる競合や加圧による影響があると考えられる。



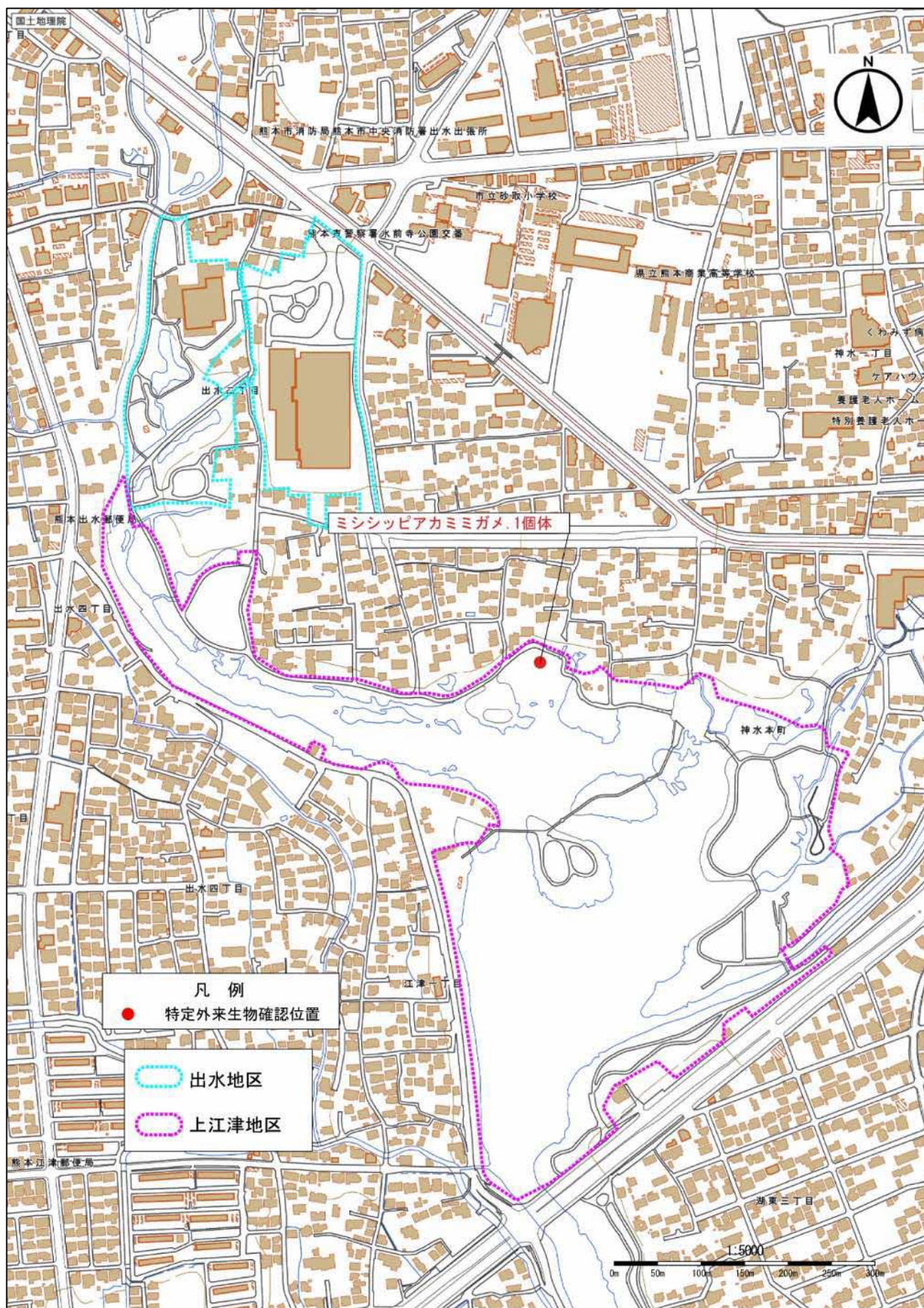


図 5-1-1 特定外来生物の確認位置（爬虫類）

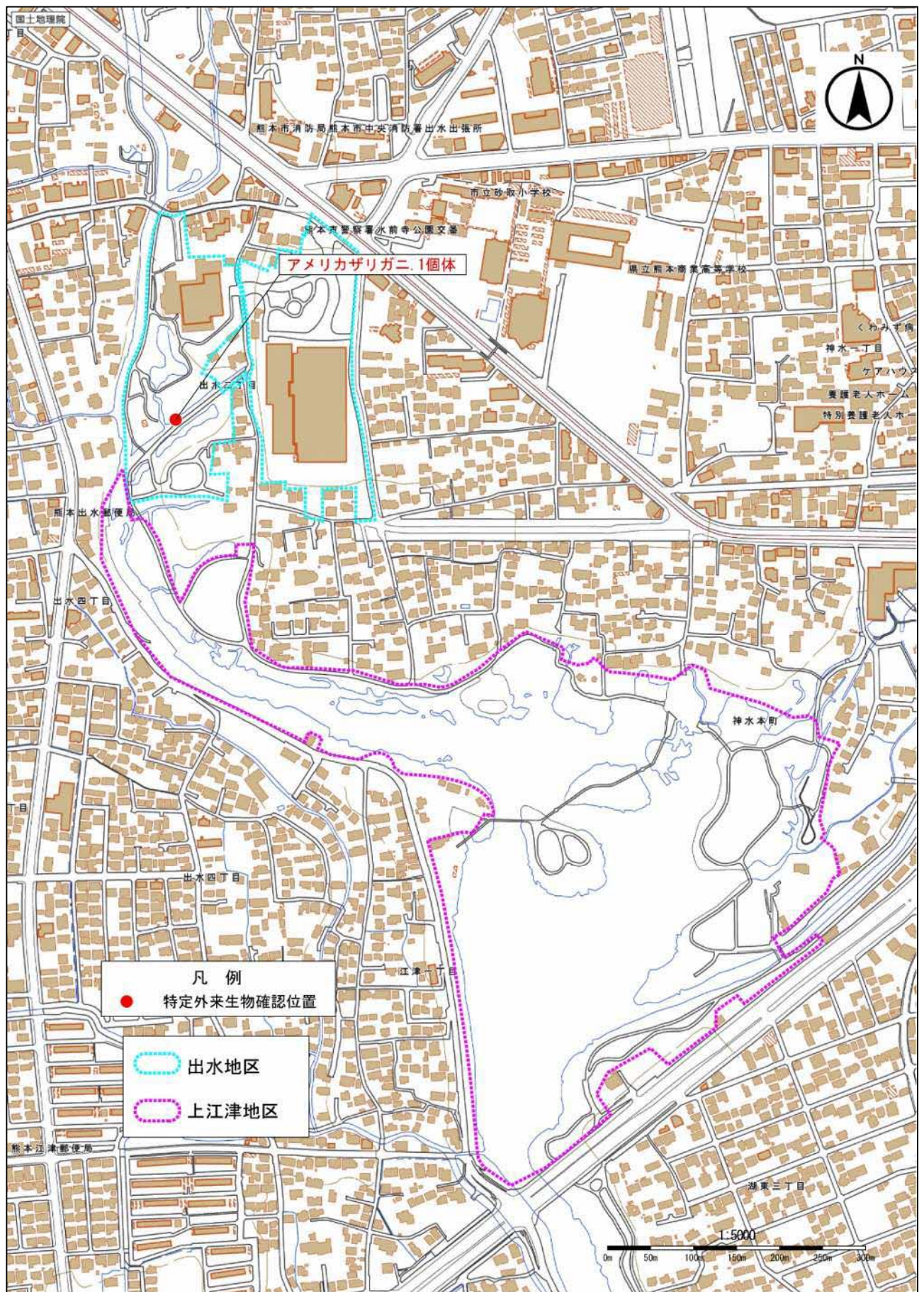


図 5-1-2 特定外来生物の確認位置（底生動物）

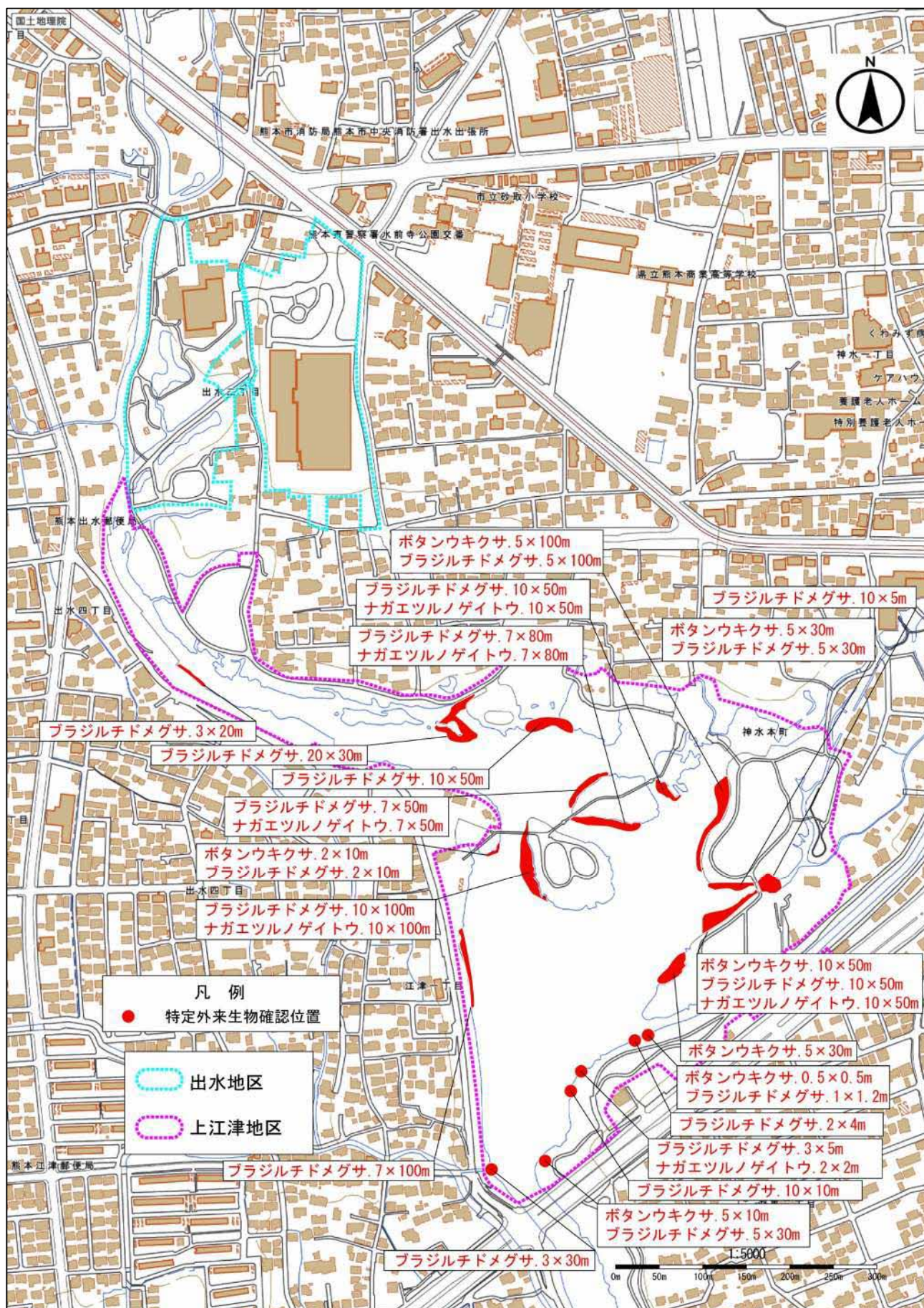


図 5-1-3 特定外来生物の確認位置 (植物)

また、熊本市により別途実施された魚類調査の結果、江津湖（江津湖全体）ではオオクチバスやブルーギルといった特定外来生物が確認されている。また、「江津湖地域における特定外来生物等に係る被害の防止に関する条例」により指定外来魚に指定されているカムルチー、ジルティラピア及びナイルティラピアの3種も確認されている。これらは江津湖全体での確認であるが、流域として繋がっていることから出水地区及び上江津地区にも生息している可能性は十分に考えられる。

ブルーギルについては平成30年度から令和2年度まで確認されなかったが、令和3年度以降も確認され続けている。生息数は少なく偶然確認されなかった可能性がある。

ブルーギル以外の特定外来生物及び指定外来魚については調査年度により増減はあるものの、過去8年間継続的に確認され続けており、今以上に捕獲しない限り、生息数は減少しないと考えられる。

オオクチバスやブルーギル、カムルチーについては肉食性の魚類であり、捕食や競争を通じ在来水生生物に対し影響を及ぼしている可能性がある。ジルティラピア、ナイルティラピアについては雑食性であるものの、在来水生生物との競合により影響を及ぼしている可能性がある。

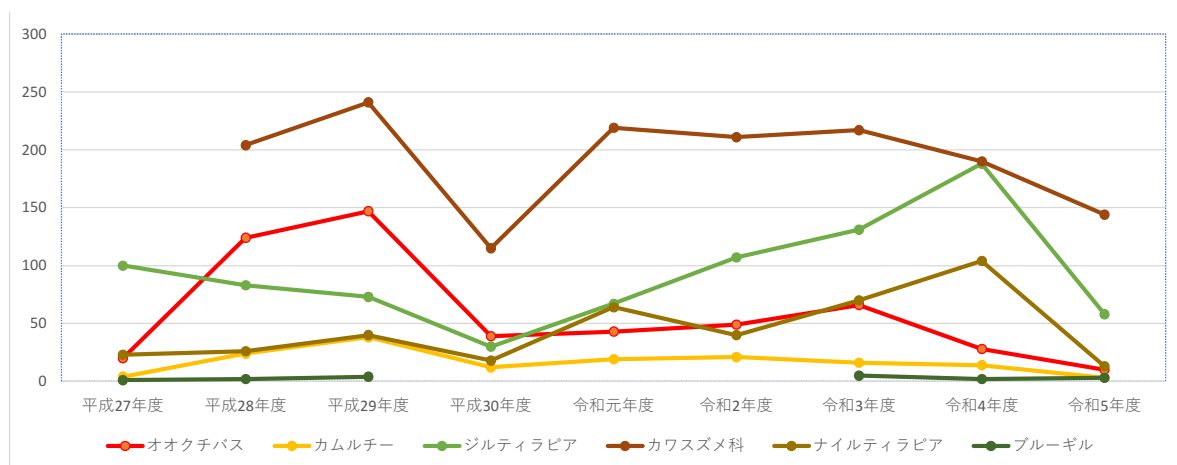


図 5-1-4 特定外来生物（魚類）及び指定外来魚の生息数の推移

ミシシippアカミミガメは寿命が長く（野生下で約20～30年）、江津湖内に生息する在来のカメ類（ニホンイシガメ、ニホンスッポン）との間で生息地をめぐる競争が行われ、その結果、これら在来のカメ類の生息を長期に渡って脅かす要因となっている。また、雑食性で、江津湖内における他の生物を捕食するなど、希少種の生息・生育までもが脅かされている要因となっている。

アメリカザリガニは、水生植物の減少要因となっている他、ミシシippアカミミガメ同様に、江津湖内における他の生物を捕食しているものと考えられる。

ボタンウキクサ、ナガエツルノゲイトウ、ブラジルチドメグサは、水面を覆うほど繁茂する特徴があるため、光を巡る競合が発生し、ヒメバイカモやマツモなどの希少種ばかりでなく、エビモやササバモ等の在来水生植物の生育阻害になると考えられる。

上述した特定外来生物以外に注意すべき特定外来生物として、魚類のコクチバス、哺乳類のアライグマが挙げられる。

コクチバスは、現時点で熊本県内では確認されていないが、近年、福岡県内の河川でも捕獲されたとの情報がある。本種は北米原産の魚類の一種で、福島県、栃木県、長野県、滋賀県及び奈良県において生息の記録がある。オオクチバスと同様に肉食性の魚類であるが、オオクチバスとは異なり比較的冷水温や流水域にも生息可能であることから、江津湖に持ち込まれた場合、定着可能な魚類であると考えられる。

アライグマは、都市部から森林等の水辺に生息し、雑食性で果実や野菜などの他、小型哺乳類や魚類、鳥類、両生類・爬虫類など幅広い食性を持つ種である。様々な農業被害を及ぼすばかりでなく、在来の中型哺乳類との競合や鳥類への営巣妨害等の影響があることから、今後、江津湖周辺において注意を要する種であり、熊本市内の各所で捕獲事例もある。

特定外来生物に指定されていないものの、植物では有識者ヒアリングで指摘されたウチワゼニクサについても注意を要する。本種は上江津地区の「ゾウさんプール」で生育が確認されている。根を張る植物で完全除去は困難とされる。また、報告書「江津湖地域における外来植物調査報告書」（令和5年3月 株式会社地域環境計画）によると、令和4年度における本種の分布状況は、上江津湖の左岸側の一部であるとされている。本種は特定外来生物等には指定されていないものの、今後において水面を覆うほど繁茂した場合、ブラジルチドメグサ同様に在来の水生植物との間で生育環境をめぐる競合や水中の溶存酸素の減少により、在来の水生生物の生息・生育環境の悪化にも影響があると考えられる。

5-1-2 水質の変化

江津湖における希少種の生息・生育環境を脅かす要因として、特定外来生物の存在以外として、江津湖そのものの水質の悪化や湧水量の減少なども影響していることも考えられる。

江津湖研究会による既存文献「江津湖」によると、湧水の減少や河川からの生活排水の流入等による影響が考えられるとされている。また湧水量の減少により湖水の滞留時間の長期化によって、水質悪化に繋がることも考えられる。

また江津湖内に繁茂する特定外来生物が枯死したあと腐敗し、水質の悪化に繋がることも考えられる。

5-1-3 評価

江津湖は熊本市という政令指定都市の中にあり、特定外来生物や水質の悪化などによる影響が懸念されながらも、様々な希少生物が生息・生育する環境である。今回の調査では調査範囲外のため確認されなかったものの、下江津地区においてはキタミソウなど非常に希少性の高い水生植物も生育する。このように江津湖は、都市の中にありながらも特殊性、希少性の高い湿生植物が数多く生育する地域として非常に特異的な環境であると考えられる。

5-2 今後における希少種の保全対策検討案

5-2-1 保全対策の検討

現地調査の結果、希少種として鳥類では、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、ミサゴ、ハ
イタカ、イカルチドリの5種が確認された。また、底生動物ではモノアラガイ、ヒラマ
キミズマイマイ、ナベブタムシ、クチキトビケラの4種の生息が確認された。植物では
ハンゲショウ、マツモ、ヒメバイカモ、カワヂシャの4種の生育が確認された。

これら希少種については、特定外来生物による捕食や生息・生育環境をめぐる競合に
よる影響があると考えられる他、水面上に繁茂するような特定外来生物においては、水
面下に生育する種への影響や水中の溶存酸素量の減少や水質悪化などの影響が考えられ
る。

このことから、希少種の生息・生育の保全のため、特定外来生物の駆除を実施するこ
とが望ましいと考えられる。

5-2-2 条例で定める外来生物の追加（案）

熊本市が定める「江津湖地域における特定外来生物等に係る被害の防止に関する条例」
では、江津湖地域において特定外来生物等による生態系に係る被害を防止するため、独
自に外来生物が定められている。基本的には外来生物法で指定された特定外来生物が対
象だが、それ以外に、江津湖地域の在来種を圧迫し、その生態系に影響を与えるおそれ
があると認められる外来生物も、同条例の対象となっている。現在、カムルチー、ジル
ティラピア、ナイルティラピアの3種が同条例によって「指定外来魚」として定められ
ている。

有識者ヒアリングの結果、特定外来生物には指定されていないものの、江津湖内の在
来生物を圧迫している外来生物として、コウガイセキショウモ（トチカガミ科）の生育
が指摘されている。

コウガイセキショウモの一般生態や江津湖における生育状況は、以下のとおりである。

【一般生態】

原産地不明。アクアリウムプランツとして流通している。国内では本州から九州に
かけて分布。水路や河川などで、流速の緩やかで水位変動の小さい場所を好むとされ
ている。

【江津湖における生育状況】

江津湖内では主に下江津湖内に広く生育が確認されているが、一部、上江津湖周辺
でも生育が確認されている。

出典：「江津湖地域における外来植物調査報告書」（令和5年3月 株式会社地域環境計画）

現地調査の結果、本種の生育は確認されなかったものの、有識者ヒアリングの結果で
は、本種はヒラモの生育地近くで繁茂が確認されている。今のところ希少種への生育の
影響は確認されていないが、今後、本種が増加し続けた場合、ヒラモの生育阻害などの
影響があると考えられる。そのため、本種を対象に同条例で定めるところによる外来生
物に指定し、生育地が拡大するのを防止または除去する。また江津湖周辺の利用者を対

象に本種の生態や江津湖における生育状況、本種が招く悪影響について広く周知し、アクアリウム所有者による本種の放棄などによる影響を防ぐ。

5-2-3 モニタリング調査計画案

確認された希少種を保全する目的で、モニタリング調査を実施し、これら希少種の増減や新たな希少種の把握に努める。

なお、今年度業務では秋季及び冬季のみの現地調査であった。そのため、春季及び夏季における希少種の生息・生育状況が不明である。特に季節により出現種の異なる鳥類、昆虫類、植物については、今回の希少種以外にも江津湖を特徴づける希少種の生息・生育の可能性がある。更に、今回の範囲外であった下江津湖にも植物のキタミソウをはじめとする様々な希少種が生息・生育しているものと考えられる。そのため、四季を通じた調査を実施して希少種の生息・生育状況を明らかにするとともに、その後、それら希少種の生息・生育状況や増減についてモニタリング調査を継続的に実施していくのが望ましい。なお、熊本市では国や関係団体などの協力を得て外来生物の駆除や調査が行われている。その効果を検証するためにもモニタリング調査が必要と考えられる。

モニタリング調査の期間については、環境省による自然環境保全基礎調査については概ね5年間隔で行われている。一方、国土交通省による河川水辺の国勢調査については調査項目によって5～10年間隔で行われている。また、林野庁による保護林モニタリング調査については、基本的には10年間隔であるが、森林の被害状況のレベルに応じて間隔を5年とする場合もある。このように、自然環境を対象とした調査は概ね5～10年間隔で行われる場合が多い。

江津湖の希少種を対象とするモニタリング調査についてもこれらに倣い、5年間隔で調査を実施するのが望ましい。調査は図1-4-1に示したとおり、江津湖を5つの地区に分けて、広い江津湖を地区ごとに調査を実施する。調査計画案は表5-2-1に示すとおりである。

また、水質については、江津湖内に定点を設置し、定期的にモニタリング調査を実施し、水質の変化について詳細に把握していくのが望ましい。

表 5-2-1 モニタリング調査計画案

調査年	地区	項 目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年目	出水地区	1. 希少動植物調査												
		2. 水質調査												
2年目	上江津地区	1. 希少動植物調査												
		2. 水質調査												
3年目	下江津地区	1. 希少動植物調査												
		2. 水質調査												
4年目	広木地区	1. 希少動植物調査												
		2. 水質調査												
5年目	水前寺地区	1. 希少動植物調査												
		2. 水質調査												