

本資料には、重要な種等に指定・指摘されている動植物の生息・生育箇所等が具体的に特定できる情報が含まれており、公にすることにより乱獲・盗掘のおそれがあり、当該動植物の保護に支障を及ぼすおそれがあることから、該当箇所については非公開としています。

大戸川ダム環境調査結果報告書

(原案)

令和6年10月

国土交通省近畿地方整備局
大戸川ダム工事事務所

目 次

5.1.6 動物(重要な種及び注目すべき生息地)	5.1.6-1
5.1.6.1 環境影響評価の手順	5.1.6-1
5.1.6.2 調査結果の概要	5.1.6-3
5.1.6.3 予測の結果	5.1.6-462
5.1.6.4 環境保全措置の検討	5.1.6-1084
5.1.6.5 事後調査	5.1.6-1184
5.1.6.6 評価の結果	5.1.6-1186

以下の内容は、大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）（3 分冊の 1）に所収しています。

1. 事業の目的及び内容	1-1
1.1 事業の名称	1-1
1.2 事業の経緯	1-1
1.3 事業の目的	1-2
1.4 事業の内容	1-2
1.4.1 事業の種類	1-2
1.4.2 事業実施区域の位置	1-2
1.4.3 事業の規模	1-2
1.4.4 ダムの堤体の規模及び構造	1-2
1.4.5 事業の工事計画の概要	1-7
1.4.6 その他の事業に関する事項	1-10
2. 事業実施区域及びその周囲の概況	2-1
2.1 地域の自然的状況	2-4
2.1.1 大気環境の状況	2-6
2.1.1.1 気象	2-6
2.1.1.2 大気質	2-11
2.1.1.3 騒音及び低周波音	2-16
2.1.1.4 振動	2-19
2.1.1.5 悪臭	2-22
2.1.2 水環境の状況	2-23
2.1.2.1 水象	2-23
2.1.2.2 水質	2-28
2.1.2.3 水底の底質	2-46
2.1.2.4 地下水の水質及び水位	2-48
2.1.3 土壌及び地盤の状況	2-55
2.1.4 地形及び地質の状況	2-57
2.1.4.1 地形	2-57
2.1.4.2 地質	2-59
2.1.4.3 重要な地形・地質	2-61
2.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況	2-63
2.1.5.1 動物	2-63
2.1.5.2 植物	2-100
2.1.5.3 生態系	2-125

2.1.6	景観、人と自然との触れ合い活動の場の状況	2-131
2.1.6.1	景観	2-133
2.1.6.2	人と自然との触れ合いの活動の場	2-140
2.1.7	一般環境中の放射性物質の状況	2-142
2.2	地域の社会的状況	2-144
2.2.1	人口及び産業の状況	2-146
2.2.1.1	人口	2-146
2.2.1.2	産業	2-149
2.2.2	土地利用の状況	2-153
2.2.2.1	土地利用状況	2-153
2.2.2.2	土地利用計画	2-156
2.2.3	河川及び湖沼の利用並びに地下水の利用状況	2-159
2.2.3.1	河川及び湖沼の利用状況	2-159
2.2.3.2	漁業権	2-162
2.2.3.3	地下水の利用状況	2-164
2.2.4	交通の状況	2-165
2.2.5	学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況 及び住宅の配置の状況	2-167
2.2.6	下水道の整備の状況	2-171
2.2.6.1	上下水道の整備の状況	2-171
2.2.6.2	し尿処理の状況	2-174
2.2.7	環境の保全を目的として法令により指定された地域その他の対象及び当該対象 に係る規制の内容その他の状況	2-175
2.2.7.1	環境基本法に基づく環境基準	2-179
2.2.7.2	ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準	2-189
2.2.7.3	大気汚染に係る規制	2-190
2.2.7.4	騒音に係る規制	2-196
2.2.7.5	振動に係る規制	2-207
2.2.7.6	悪臭に係る規制	2-216
2.2.7.7	水質汚濁に係る規制	2-219
2.2.7.8	ダイオキシン類に係る規制	2-229
2.2.7.9	土壌の汚染に係る規制	2-231
2.2.7.10	環境基本法に基づく公害防止計画の内容	2-233
2.2.7.11	条例等に基づく環境保全計画等の内容	2-234
2.2.7.12	自然公園法及び滋賀県立自然公園条例に基づく自然公園の指定状況	2-241
2.2.7.13	自然環境保全法、滋賀県自然環境保全条例に基づく地域地区等の指定 状況	2-243

2.2.7.14	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約に基づく自然遺産 の状況	2-243
2.2.7.15	都市緑地法に基づく緑地保全地域等の指定状況	2-243
2.2.7.16	絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律に基づく生 息地等保護区等の指定状況	2-243
2.2.7.17	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣 保護区等の指定状況	2-243
2.2.7.18	特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約に基づく 登録簿に掲載された湿地の指定状況	2-243
2.2.7.19	文化財保護法等に基づく文化財、史跡、名勝又は天然記念物等の指定 状況	2-245
2.2.7.20	都市計画法に基づく風致地区の指定状況	2-258
2.2.7.21	その他の法律による区域等の指定状況	2-258
2.2.8	その他の事項	2-275
2.2.8.1	産業廃棄物の最終処分場及び中間処理施設の分布状況	2-275
3.	環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法に対する意見と事業者の 見解	3-1
3.1	環境影響評価の項目並びに調査	3-1
3.2	予測及び評価の手法	3-3
4.	事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法	4-1
4.1	環境影響評価の項目	4-1
4.1.1	環境影響評価の項目の選定	4-1
4.1.2	環境影響評価の項目の選定理由	4-3
4.2	調査、予測及び評価の手法	4-7
4.2.1	環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	4-8
4.2.1.1	大気環境	4-8
4.2.1.2	水環境	4-15
4.2.1.3	土壌に係る環境その他の環境	4-32
4.2.2	生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	4-35
4.2.2.1	動物	4-35
4.2.2.2	植物	4-52
4.2.2.3	生態系	4-65
4.2.3	人と自然との豊かな触れ合いの確保	4-76
4.2.3.1	景観	4-76
4.2.3.2	人と自然との触れ合いの活動の場	4-79
4.2.4	環境への負荷の量の程度	4-84
4.2.4.1	廃棄物等	4-84
4.2.5	歴史的資産の保全	4-87

4.2.5.1	文化財	4-87
4.2.5.2	伝承文化	4-92
5.	環境影響評価の概要	5-1
5.1	調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果	5.1.1-1
5.1.1	大気質（粉じん等）	5.1.1-1
5.1.1.1	環境影響評価の手順	5.1.1-1
5.1.1.2	調査結果の概要	5.1.1-3
5.1.1.3	予測の結果	5.1.1-9
5.1.1.4	環境保全措置の検討	5.1.1-23
5.1.1.5	事後調査	5.1.1-24
5.1.1.6	評価の結果	5.1.1-24
5.1.2	騒音（騒音）	5.1.2-1
5.1.2.1	環境影響評価の手順	5.1.2-1
5.1.2.2	調査結果の概要	5.1.2-3
5.1.2.3	予測の結果	5.1.2-11
5.1.2.4	環境保全措置の検討	5.1.2-19
5.1.2.5	事後調査	5.1.2-20
5.1.2.6	評価の結果	5.1.2-20
5.1.3	振動	5.1.3-1
5.1.3.1	環境影響評価の手順	5.1.3-1
5.1.3.2	調査結果の概要	5.1.3-3
5.1.3.3	予測の結果	5.1.3-9
5.1.3.4	環境保全措置の検討	5.1.3-15
5.1.3.5	事後調査	5.1.3-16
5.1.3.6	評価の結果	5.1.3-16
5.1.4	水質（土砂による水の濁り、水温、富栄養化、溶存酸素量、水素イオン濃度）	5.1.4-1
5.1.4.1	環境影響評価の手順	5.1.4-1
5.1.4.2	調査結果の概要	5.1.4-3
5.1.4.3	予測の結果	5.1.4-64
5.1.4.4	環境保全措置の検討	5.1.4-175
5.1.4.5	事後調査	5.1.4-178
5.1.4.6	評価の結果	5.1.4-179
5.1.5	地形及び地質（重要な地形及び地質）	5.1.5-1
5.1.5.1	環境影響評価の手順	5.1.5-1
5.1.5.2	調査結果の概要	5.1.5-2
5.1.5.3	予測の結果	5.1.5-8
5.1.5.4	環境保全措置の検討	5.1.5-12

5.1.5.5 事後調査	5.1.5-12
5.1.5.6 評価の結果	5.1.5-12

以下の内容は、大戸川ダム環境調査結果報告書（原案）（3分冊の3）に所収しています。

5.1.7 植物(重要な種及び群落)	5.1.7-1
5.1.7.1 環境影響評価の手順	5.1.7-1
5.1.7.2 調査結果の概要	5.1.7-3
5.1.7.3 予測の結果	5.1.7-95
5.1.7.4 環境保全措置の検討	5.1.7-189
5.1.7.5 事後調査	5.1.7-214
5.1.7.6 評価の結果	5.1.7-216
5.1.8 生態系(地域を特徴づける生態系)	5.1.8-2
5.1.8.1 環境影響評価の手順	5.1.8-2
5.1.8.2 大戸川ダム周辺の自然環境の概要	5.1.8-5
5.1.8.3 調査結果の概要	5.1.8-7
5.1.8.4 予測の結果	5.1.8-90
5.1.8.5 環境保全措置の検討	5.1.8-183
5.1.8.6 事後調査	5.1.8-194
5.1.8.7 評価の結果	5.1.8-195
5.1.9 景観(主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観)	5.1.9-1
5.1.9.1 環境影響評価の手順	5.1.9-1
5.1.9.2 調査結果の概要	5.1.9-3
5.1.9.3 予測の結果	5.1.9-23
5.1.9.4 環境保全措置の検討	5.1.9-38
5.1.9.5 事後調査	5.1.9-43
5.1.9.6 評価の結果	5.1.9-43
5.1.10 人と自然との触れ合いの活動の場(主要な人と自然との触れ合いの活動の場)	5.1.10-1
5.1.10.1 環境影響評価の手順	5.1.10-1
5.1.10.2 調査結果の概要	5.1.10-3
5.1.10.3 予測の結果	5.1.10-12
5.1.10.4 環境保全措置の検討	5.1.10-20
5.1.10.5 事後調査	5.1.10-25
5.1.10.6 評価の結果	5.1.10-25
5.1.11 廃棄物等(建設工事に伴う副産物)	5.1.11-1
5.1.11.1 環境影響評価の手順	5.1.11-1
5.1.11.2 予測の結果	5.1.11-2
5.1.11.3 環境保全措置の検討	5.1.11-6
5.1.11.4 事後調査	5.1.11-11
5.1.11.5 評価の結果	5.1.11-12

5.1.12 文化財（有形の文化財）	5.1.12-1
5.1.12.1 環境影響評価の手順	5.1.12-1
5.1.12.2 調査結果の概要	5.1.12-3
5.1.12.3 予測の結果	5.1.12-9
5.1.12.4 環境保全措置の検討	5.1.12-15
5.1.12.5 事後調査	5.1.12-20
5.1.12.6 評価の結果	5.1.12-20
5.1.13 伝承文化（地域に密接に関連する伝承文化の状況およびその歴史）	5.1.13-1
5.1.13.1 環境影響評価の手順	5.1.13-1
5.1.13.2 調査結果の概要	5.1.13-3
5.1.13.3 予測の結果	5.1.13-13
5.1.13.4 環境保全措置の検討	5.1.13-20
5.1.13.5 事後調査	5.1.13-23
5.1.13.6 評価の結果	5.1.13-24
5.2 環境の保全のための措置	5.2-1
5.2.1 環境保全措置の比較検討及び内容	5.2-1
5.3 環境の状況の把握のための措置	5.3-1
5.3.1 環境の状況の把握のための措置の基本方針	5.3-1
5.3.2 事後調査の内容	5.3-2
5.4 事業に係る環境影響の総合的な評価	5.4-1

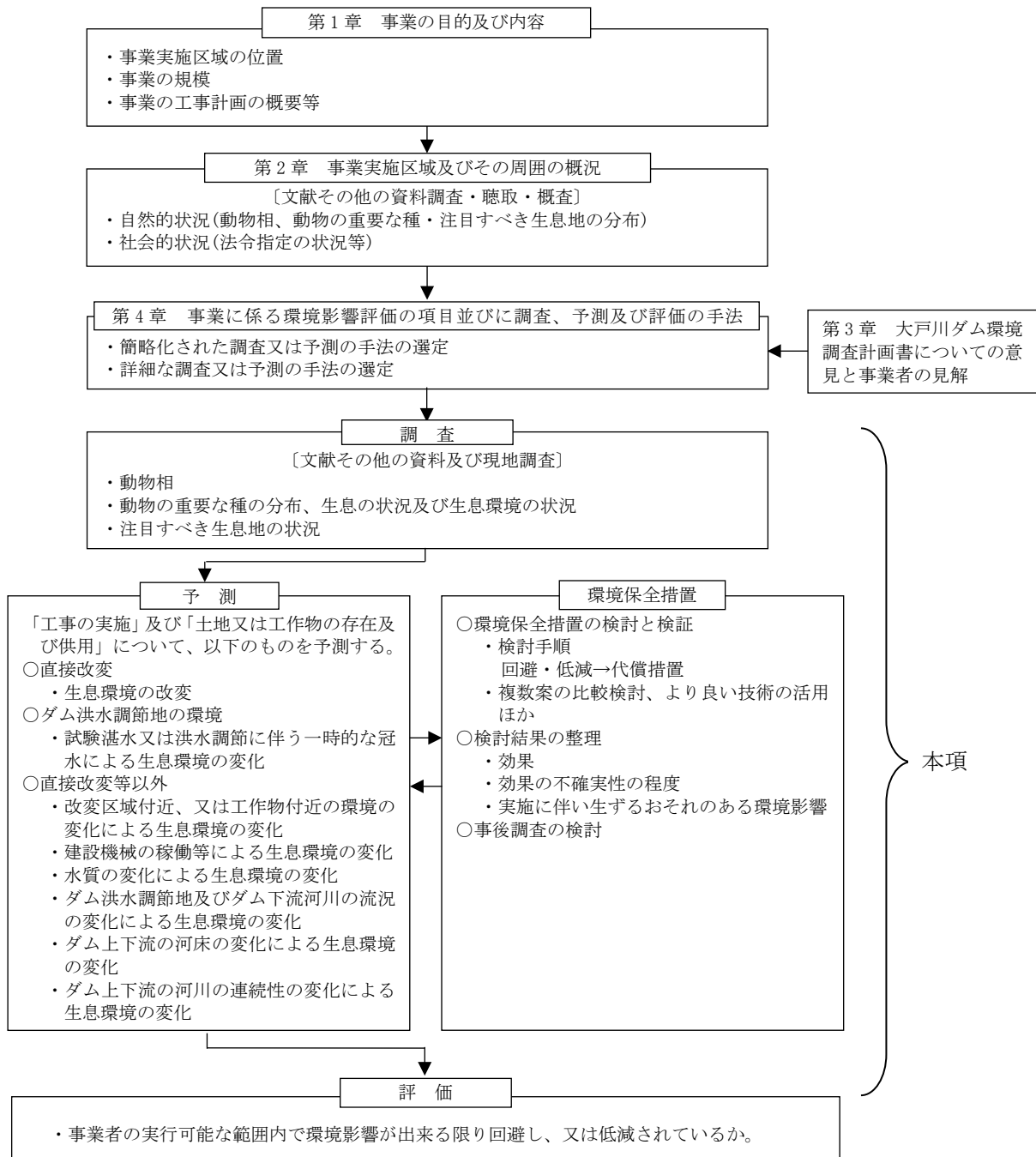
5.1.6 動物(重要な種及び注目すべき生息地)

5.1.6.1 環境影響評価の手順

動物(重要な種及び注目すべき生息地)に係る環境影響評価の手順を図 5.1.6-1 に示す。

動物の環境影響評価にあたっては、「1.4.5 事業の工事計画の概要」等にした事業特性を踏まえて、文献その他の資料等により地域の自然的状況(動物相、動物の重要な種、注目すべき生息地の分布)及び社会的状況(法令指定の状況等)を把握した。これらを整理した内容に基づくとともに、委員指摘等をふまえ、調査、予測及び評価の手法を選定した。

本項においては、予測に必要な情報(動物相、動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況、注目すべき生息地の状況)を文献その他の資料及び現地調査により収集し、「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う生息環境の改変等に関する予測を行った。予測の結果、環境保全措置が必要と判断される場合には、その内容を検討し、環境影響の回避又は、低減の視点から評価を行った。



資料)1. ダム事業における環境影響評価の考え方(河川事業環境影響評価研究会 平成12年3月)共¹⁾ 1
をもとに作成

図 5.1.6-1 動物の環境影響評価の手順

¹ 該当する引用・参考文献の番号を示し、項末に一覧を示す。

5.1.6.2 調査結果の概要

調査は、「(1)脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況」、「(2)動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況」及び「(3)注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況」について実施した。

(1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況

1) 調査の手法

(a) 調査すべき情報

脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況を把握するため、哺乳類(哺乳類相)、鳥類(鳥類相)、爬虫類(爬虫類相)、両生類(両生類相)、魚類(魚類相)、昆虫類(昆虫類相)、底生動物(底生動物相)及び陸産貝類(陸産貝類相)について調査した。

(b) 調査の基本的な手法

調査の基本的な手法は、文献その他の資料及び現地調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析によった。また、必要に応じて専門家からの聴取を実施し生息種等の情報を補った。

現地調査の手法、内容及び実施状況を表 5.1.6-1～表 5.1.6-8 に示す。

(c) 調査地域・調査地点

調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域(事業実施区域の境界から約 500m の範囲内の区域をいう。以下「5.1.6 動物(重要な種及び注目すべき生息地)」において同じ)もしくは事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の瀬田川合流点付近までの区間とした。調査地点は、動物相の状況を適切かつ効果的に把握できる地点、経路及び範囲とした。

調査地域、調査地点、調査経路及び調査範囲を図 5.1.6-2～図 5.1.6-9 に示す。

(d) 調査期間等

現地調査の調査期間及び時期は表 5.1.6-1～表 5.1.6-8 に示すとおりであり、調査時期は四季の調査を基本とし、動物の生態の特性を踏まえ、生息種の活動盛期や確認の容易さ等を勘案し、動物毎に設定した時期とした。

表 5.1.6-1 哺乳類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	哺乳類(哺乳類相)				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	<p>1. 目撃及びフィールドサイン法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲を踏査し、実個体の目視確認および足跡や糞、食痕などの生息の根拠となるフィールドサイン（生活痕）の確認、記録を行った。 ・林道、尾根、沢沿いや農耕地周辺など、哺乳類のフィールドサインが比較的残されやすく、発見の容易な場所を中心に踏査した。 ・獣道等の痕跡が確認された場合には、自動撮影装置等を設置し、獣道等を利用する種の撮影を行った。 <p>2. トラップ法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネズミ類などの小型哺乳類は、目撃やフィールドサインによる確認及び種の判定が困難であるため、シャーマントラップを使用した捕獲調査を行った。 ・餌にピーナッツ等を用いたシャーマントラップを用い、捕獲した小型哺乳類の種名・個体数などを記録した。 ・モグラ類を対象としたモールトラップによる捕獲調査を行う。トラップは、塚が密に分布する場所や新しいモグラ塚が多く分布する場所に設置した。 ・シャーマントラップ、モールトラップは2晩設置した。 <p>3. コウモリ類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日中、コウモリ類がねぐらとして利用していると考えられる導水路（隧道）、洞窟等に留意して現地を踏査し、実個体の観察や糞の確認を行った。 ・夜間には、調査範囲内におけるコウモリ類の飛翔状況を把握するため、バットディテクター（コウモリが発する超音波を可聴音に変換する装置）を用いた調査を行った。 ・コウモリが通過しそうな空間にハーブトラップを設置するとともに、トラップの側に調査員を配置し、捕獲したコウモリの種名・個体数、捕獲時のコウモリの飛翔状況（群れで飛行していたか）などを記録した。 				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季	秋季	冬季
	令和5年	4/4 5/8～13 5/15～17	7/3～5 7/10～11 7/12～14 7/24～26 8/2 8/7 8/21	9/11～12 9/20～22 9/27～29 10/2～4	1/24 1/31～2/3 2/5～7

表 5.1.6-2 鳥類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容			
調査すべき情報	鳥類(鳥類相)			
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域			
現地調査の内容	<p>1. 直接観察</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査範囲内を任意に踏査し、8～10 倍程度の双眼鏡を用いた目視及び鳴き声等によって確認した種を記録した。なお、確認した個体は可能な範囲で写真の撮影に努めた。 <p>2. ラインセンサス法</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地点周辺の河川域に測線を設定し、調査測線上をゆっくりと歩行し、8～10 倍程度の双眼鏡を用いて、50mの幅内に出現した鳥類を姿や鳴き声により確認し、確認位置、種類、個体数、行動を記録した。なお、確認した個体は可能な範囲で写真の撮影に努めた。 <p>3. 定点観察法</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査は、定点において日中の 1 時間程度、8～10 倍程度の双眼鏡及び 20～40 倍程度の望遠鏡を用いて周辺を観察し、出現した種類、個体数、確認箇所の環境等を記録した。なお、確認した個体は可能な範囲で写真の撮影に努めた。 <p>4. 無人カメラ撮影</p> <ul style="list-style-type: none"> 代表的な水場に無人撮影カメラを設置し、水場を利用する鳥類の撮影・記録を行った。 <p>5. 夜間調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 夜行性鳥類を対象に、日没頃～夜間に調査範囲内を車両や徒歩などで移動しながら観察及び鳴き声の確認を行った。 特にフクロウに留意し、2 月～3 月にはコールバック(鳴き返し)調査も併せて実施する。ただし、繁殖への影響を考慮し、実施は必要最小限に留める。なお、フクロウの生息が確認された場合は、春季に確認箇所を中心とした営巣・繁殖状況調査を実施した。 			
調査期間・調査時期	調査年	調査時期		
		春季	夏季	秋季
	令和 5 年	5/8～11	6/27～30	9/19～22
	令和 5 年～6 年	2023/1/25～2024/1/10 ^{注)1}		
		1/23～26 2/8～9		

注)1. 調査期間・調査時期の下段は無人カメラ撮影による調査期間を示す。無人カメラは調査期間中、継続的に設置した。調査期間の一部(1/1～10)が令和6年に該当する。

表 5.1.6-3 爬虫類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	爬虫類(爬虫類相)				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	1. 直接観察 ・調査範囲を任意に踏査し、肉眼や双眼鏡による目視観察を行うほか、ヘビ類については抜け殻等で確認された種を記録した。 ・夏季は、夜間を含むよう調査時間を設定して効率的な調査に努めた。 ・踏査は、池、水田、谷部、樹林や林縁、草地などといった環境を中心に行った。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季 (早春季含む)	夏季	秋季	冬季
	令和5年	3/22～24 5/8 5/9～12	7/3～5 7/10～11	9/28～29 10/2～4	—

表 5.1.6-4 両生類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	両生類(両生類相)				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	1. 直接観察 ・調査範囲を任意に踏査し、肉眼や双眼鏡による目視観察を行うほか、カエル等については鳴声で確認された種を記録した。 ・カエル類が盛んに鳴く夏季は、夜間を含むよう調査時間を設定して効率的な調査に努めた。 ・踏査は、両生類の生息密度が高いと考えられる池、水田、谷部といった水環境を中心に行った。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季 (早春季含む)	夏季	秋季	冬季
	令和5年	3/22～24 5/8 5/9～12	7/3～5 7/10～11	9/28～29 10/2～4	—

表 5.1.6-5 魚類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	魚類(魚類相)				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の瀬田川合流点付近までの区間				
現地調査の内容	<p>1. 直接観察及び採集</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査対象範囲において、ハビタットごとに投網、タモ網、カゴ網等により魚類を採集した。 捕獲した魚類は、原則として現地で種の同定及び魚体計測、写真撮影を行い、終了後は放流した。 現地で同定が困難なものについては10%ホルマリンで固定して持ち帰り、同定した。 <p>2. 潜水目視調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査対象範囲において潜水目視観察を行い、確認された魚類の種名及び概略個体数をハビタットごとに記録した。 				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季	秋季	冬季
	令和5年	4/16～18 4/20 5/22～24	8/9 8/23～26 8/30～8/31 9/1	10/2～6	—

表 5.1.6-6 昆虫類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	昆虫類(昆虫類相)				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	<p>1. 直接観察及び採取</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲を広く踏査し、直接観察により採集に努める「見つけ採り法」、捕虫網で樹木や草の葉をすくったり、飛行中の種を採集したりする「スウィーピング法」、樹木の枝葉を叩いて落下する種を採集する「ビーティング法」などにより生息種の把握を行った。 <p>2. ライトトラップ法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間に光源を置き、光に集まる種を採集することにより生息種の把握を行った。 ・調査はボックス法を用い、光源の下に大型ロート部と昆虫収納用ボックス部から成る捕虫器を夕方に設置し、光源に集まりロート部に落ち込んだ昆虫を翌朝に回収した。捕虫器部分には酢酸エチルを染み込ませた脱脂綿を入れ、落下個体を捕殺できるようにした。 <p>3. ベイトトラップ法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誘因餌（ベイト）を入れたプラスチックカップを地面の高さに口がくるように埋め、主に地表徘徊性の昆虫類を落下させて採集することにより生息種の把握を行った。 ・誘引餌は、カルピスにビール、酢および魚肉ハムを加えたもの等を用いた。 <p>4. ホタル類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日没後、調査地域内を任意に踏査し、目視確認を行った。 				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季 (初夏含む)	秋季	冬季
	令和 5年	5/8～10 5/11～12 5/15～17 5/18 5/23	6/15 7/12～13 7/14 7/18～21 7/24～26	9/20～21 9/25～29 10/4～5	—

表 5.1.6-7 底生動物相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	底生動物(底生動物相)				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の瀬田川合流点付近までの区間				
現地調査の内容	1. 定量採集 ・サーバーネット(25cm×25cm、目合い 0.5 mm程度)を用いて定量採集を行った。採集は調査地点の瀬の2箇所において実施し、1箇所あたり8回採集を行い、総面積 0.5m ² を対象とした。 ・試料は実験室に持ち帰り、種類別個体数の計数と分類群別湿重量の測定を実施した。 2. 定性採集 ・調査対象範囲においてタモ網を用いて底生動物を採集し、試料とした。 ・採集に際しては、瀬や淵、抽水植物が生育する場所等、様々な環境を網羅するように留意した。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季	秋季	冬季
	令和5年	4/16～20 5/24	8/14 8/25 8/30～31	-	1/23～24 1/26～27 2/17

表 5.1.6-8 陸産貝類相の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	陸産貝類(陸産貝類相)				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	1. 直接観察および採集 ・調査範囲内の樹林、草地、耕作地周辺等の主な環境を任意に踏査し、目視により生息種、生息環境等を確認し記録した。また、地表に堆積したリター(落葉枝)層を採集し、微小な種をソーティングによって採取した。 ・重要種が確認された場合は、写真撮影を行い、確認位置、確認環境、個体数等を記録した。 ・現地で同定できないものは、持ち帰り、室内で同定を行った。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季 (初夏季含む)	秋季	冬季
	令和5年	-	6/26～29	-	1/23～24 2/16～17 2/20～21



図 5.1.6-2 哺乳類調査地域、調査地点、調査経路及び調査範囲(哺乳類相調査)

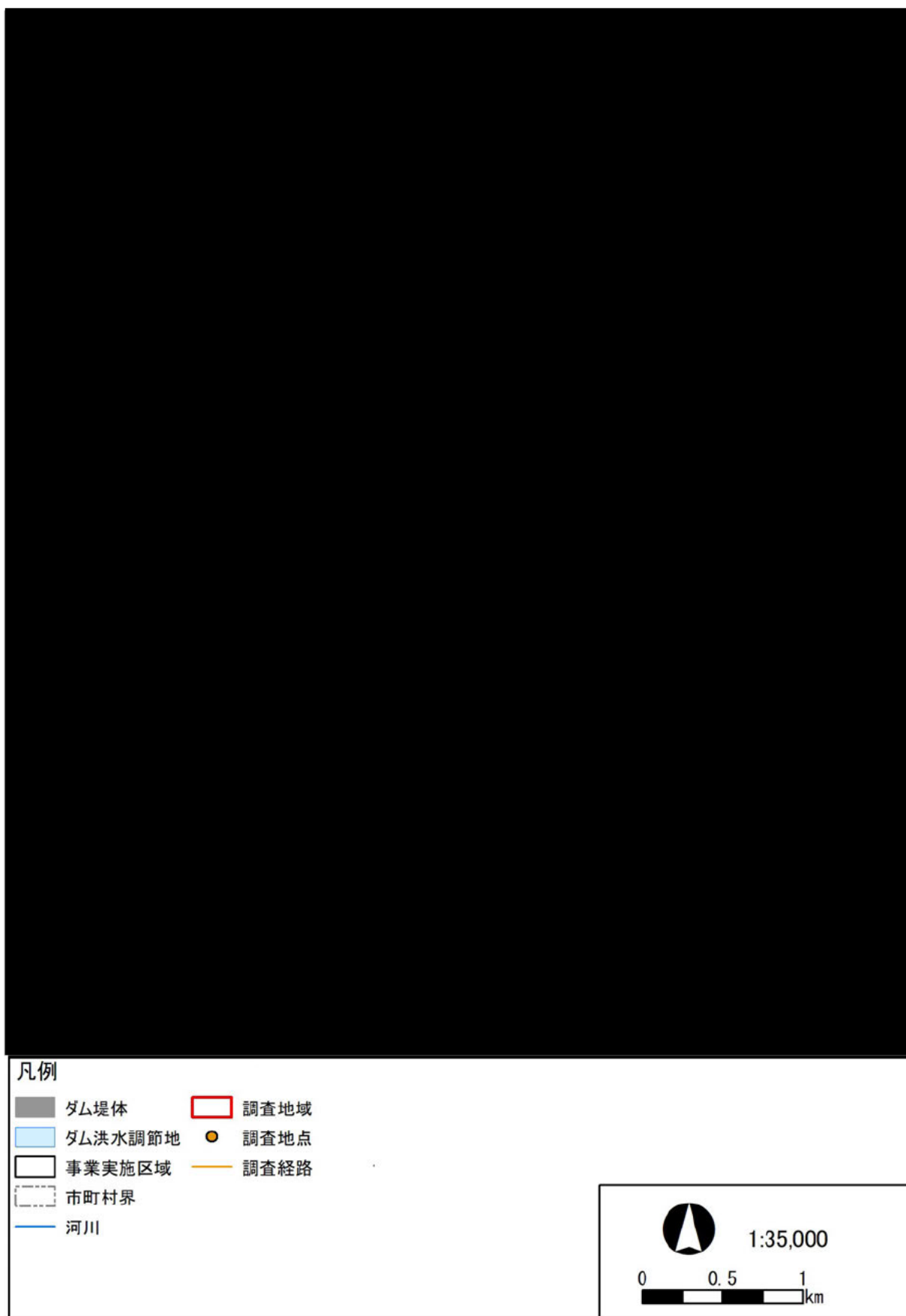


図 5.1.6-3 鳥類調査地域、調査地点及び調査経路(鳥類相調査)

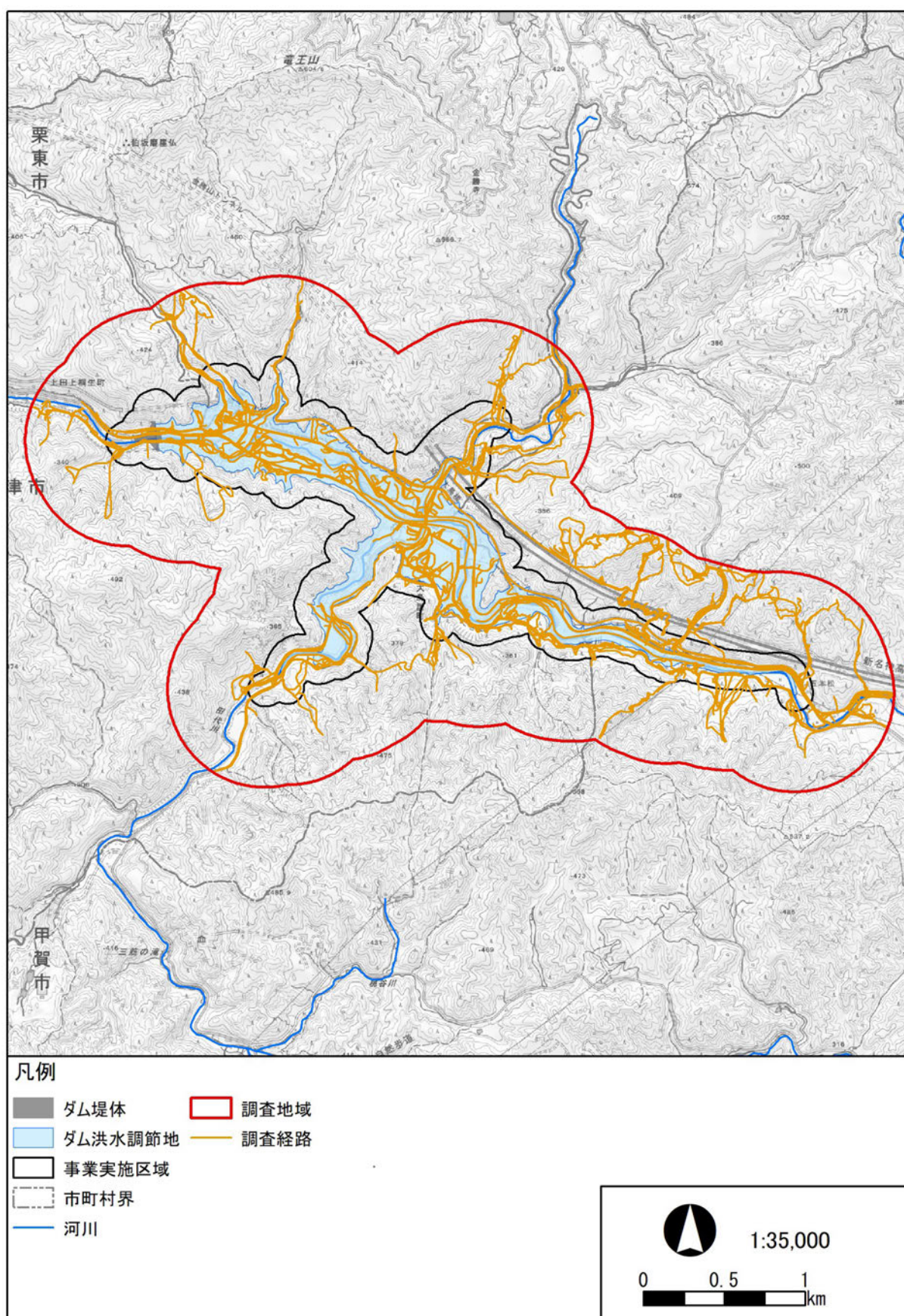


図 5.1.6-4 爬虫類調査地域及び調査経路(爬虫類相調査)

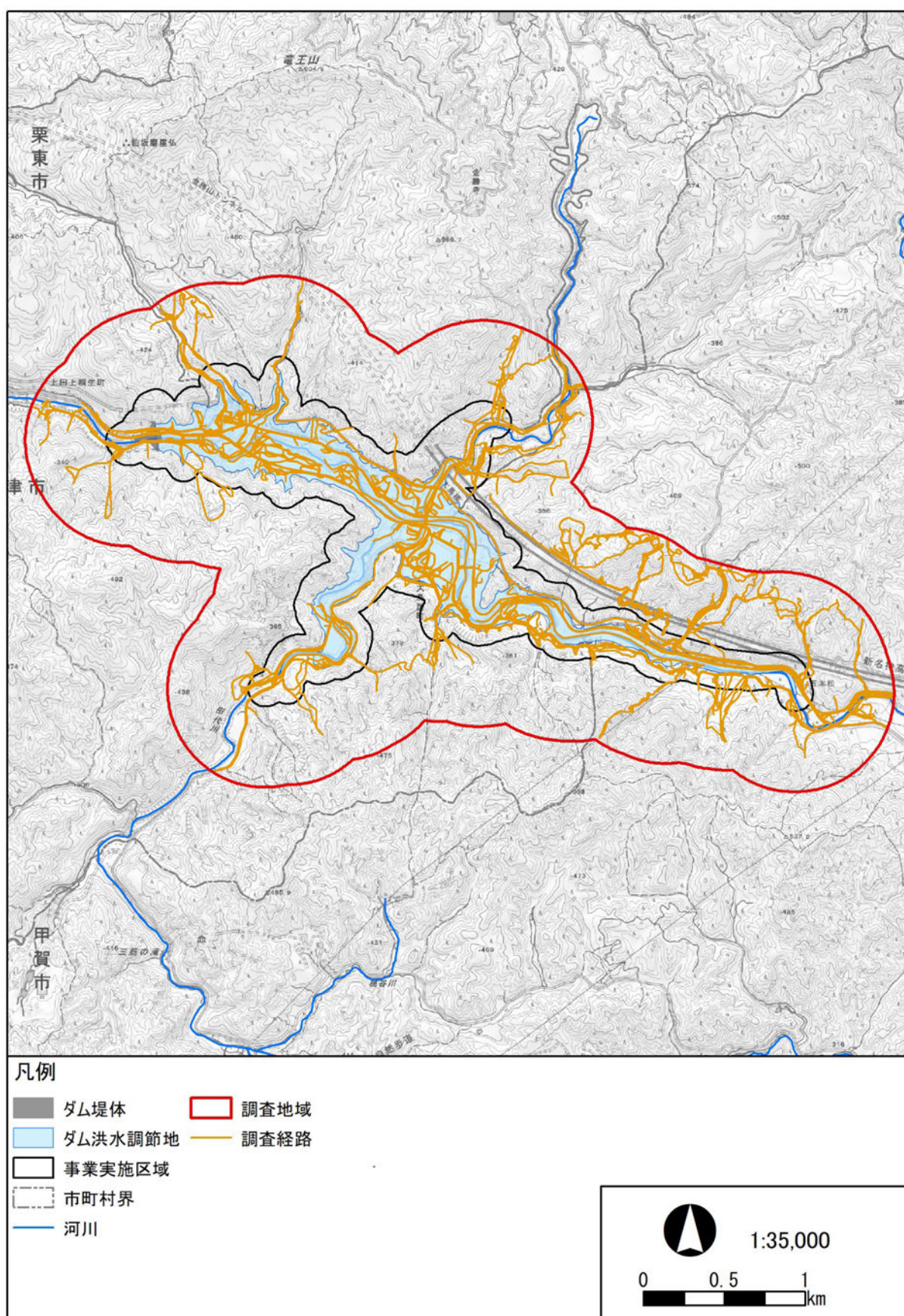


図 5.1.6-5 両生類調査地域及び調査経路(両生類相調査)

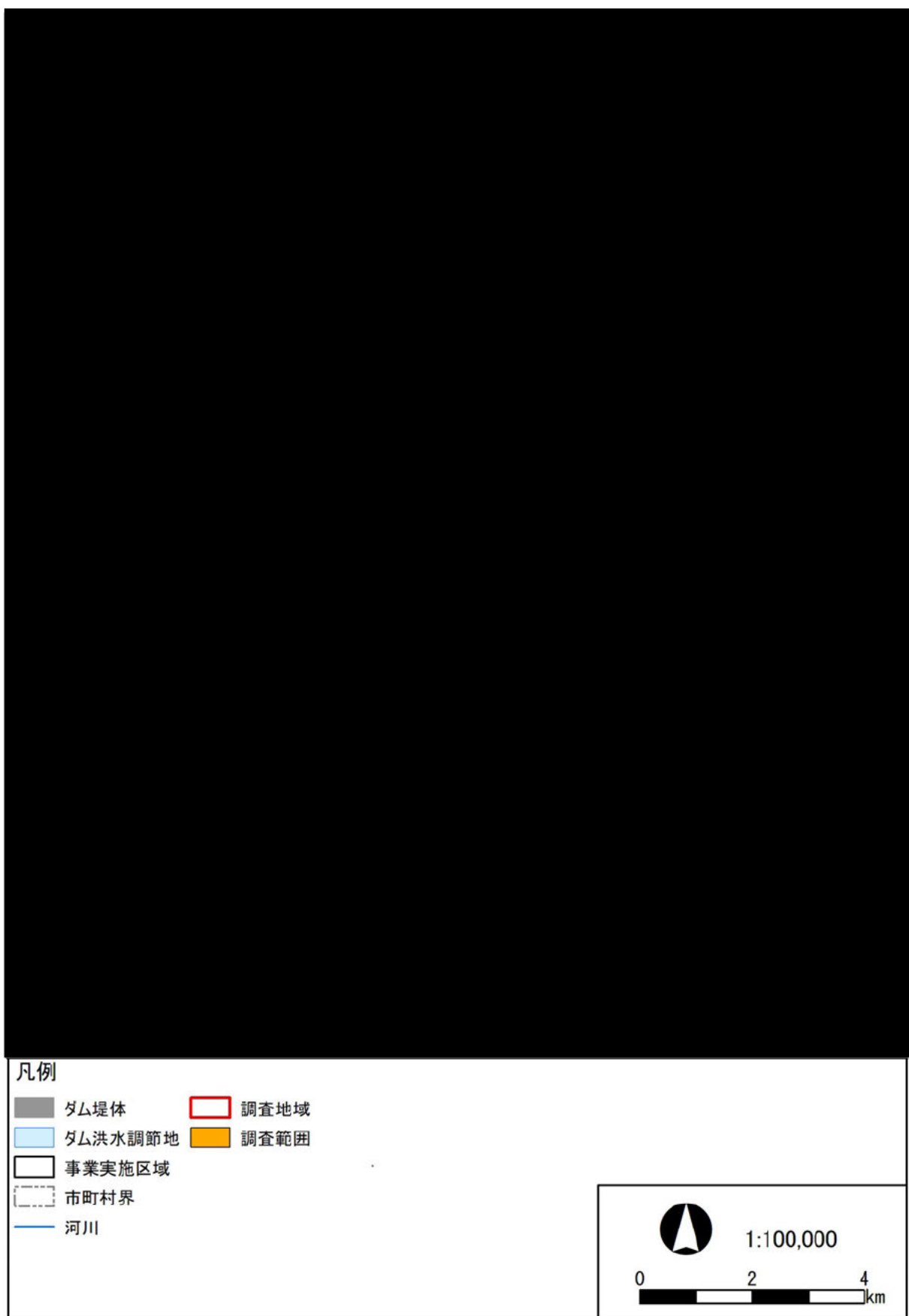


図 5.1.6-6 魚類調査地域及び調査範囲(魚類相調査)

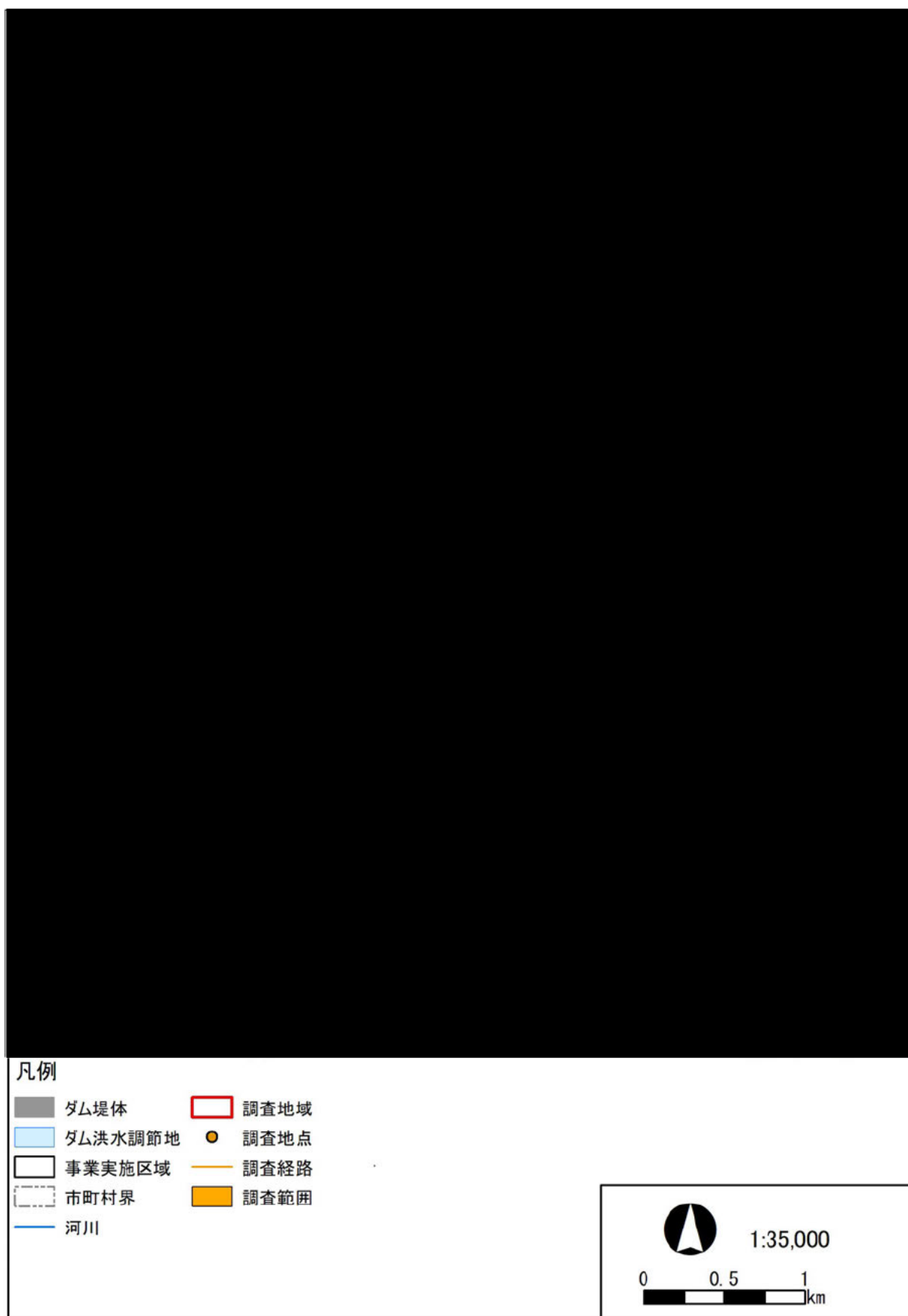


図 5.1.6-7 昆虫類調査地域、調査地点、調査経路及び調査範囲(昆虫類相調査)

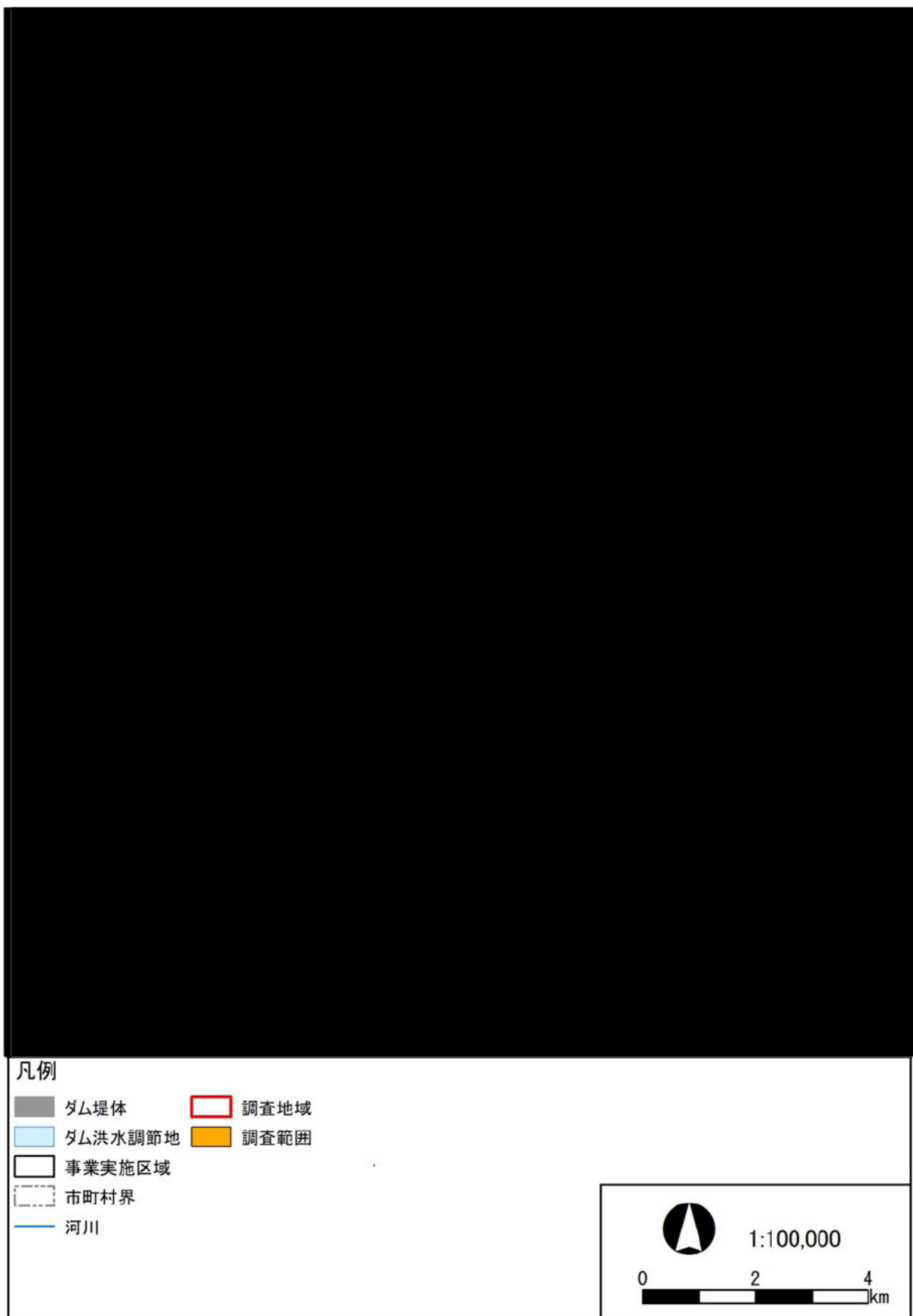


図 5.1.6-8 底生動物調査地域及び調査範囲(底生動物相調査)

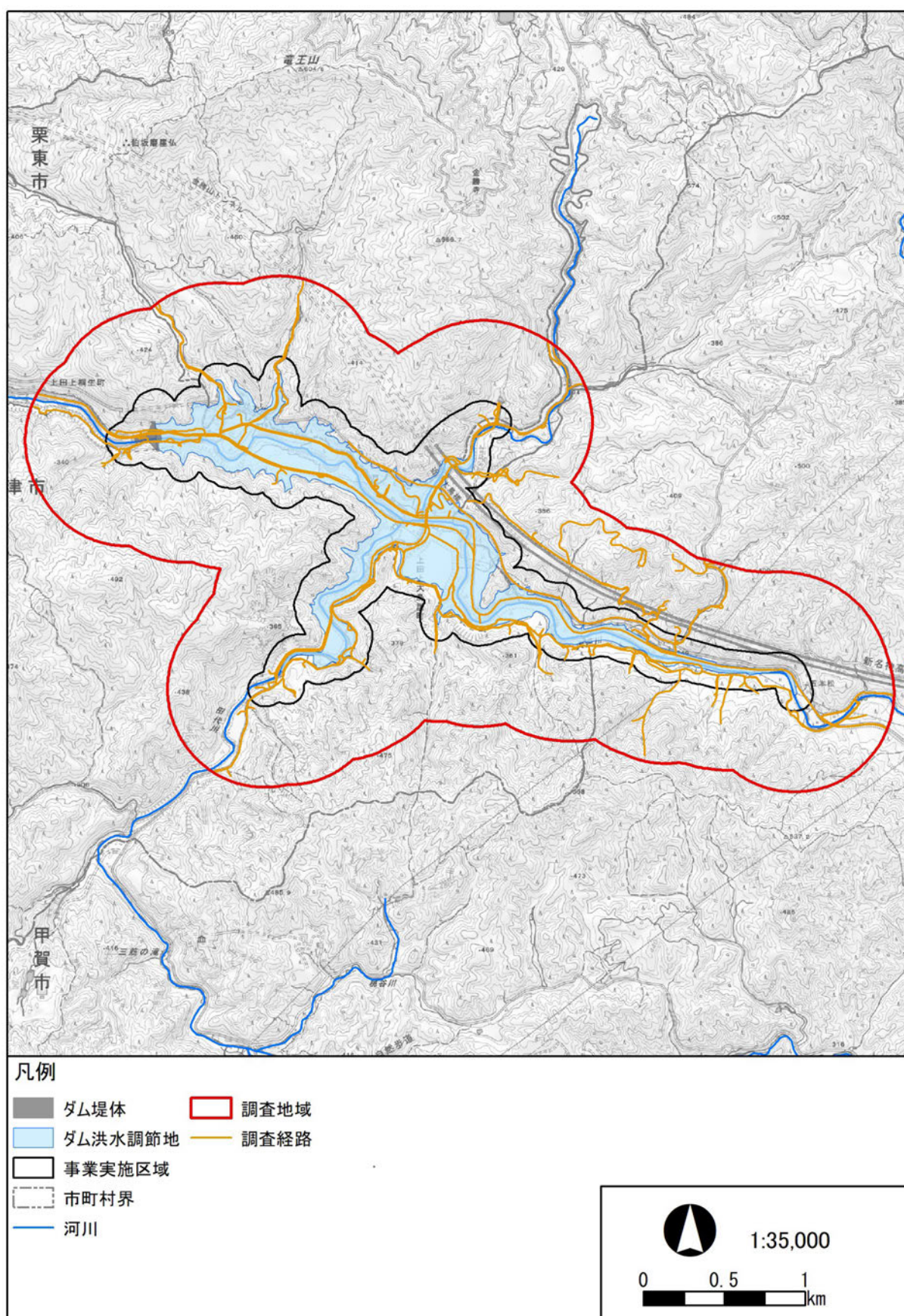


図 5.1.6-9 陸産貝類調査地域及び調査経路(陸産貝類相調査)

2) 調査結果等

現地調査による動物相の確認種数を表 5.1.6-9 に示す。

表 5.1.6-9 動物相の確認種数

項目	確認種数	
哺乳類	15 科	23 種
鳥類	40 科	92 種
爬虫類	9 科	14 種
両生類	6 科	12 種
魚類	12 科	33 種
昆虫類	316 科	1872 種
底生動物	107 科	313 種
陸産貝類	17 科	40 種

(a) 哺乳類

現地調査の結果、15 科 23 種の哺乳類が確認された。

確認された哺乳類は、ノウサギ、タヌキ、イノシシ等の草地や樹林等の様々な環境に生息する種や、ニホンリス、ムササビ、アナグマ等の樹林に生息する種であった。

(b) 鳥類

現地調査の結果、40 科 92 種の鳥類が確認された。

確認された鳥類は、コゲラ、サンショウクイ、ヤマガラ等の樹林に生息する種、キセキレイ、ホオジロ等の開けた場所に生息する種、イカルチドリ、カワセミ、カワガラス等の水辺を生息環境とする種、ハチクマ、ツミ等の猛禽類の種であった。

(c) 爬虫類

現地調査の結果、9 科 14 種の爬虫類が確認された。

確認された爬虫類は、ニホンカナヘビ、シマヘビ、ヤマカガシ等の主に平地から山地にかけて広く生息する種であった。河川域を利用するニホンイシガメ、クサガメ等のカメ類も確認された。

(d) 両生類

現地調査の結果、6 科 12 種の両生類が確認された。

確認された両生類は、タゴガエル、ヒキガエル属、モリアオガエル等の主に樹林に生息する種、アカハライモリ等の樹林内の沢付近や湿地等に生息する種、トノサマガエル、ツチガエル等の水田やその周辺等に生息する種であった。

(e) 魚類

現地調査の結果、12 科 33 種の魚類が確認された。

確認された魚類は、スナヤツメ類、オイカワ、カワムツ、ナガレカマツカ、カワヨシノボリ等であった。また、アユ等の回遊魚も確認された。

(f) 昆虫類

現地調査の結果、316 科 1,872 種の昆虫類が確認された。

確認された昆虫類は、ハグロトンボ、ヤマトシジミ、クロアゲハ、ツマグロオオヨコバイ、シマゲンゴロウ、アメイロアリ等であった。

(g) 底生動物

現地調査の結果、107 科 313 種の底生動物が確認された。

確認された底生動物は、アカマダラカゲロウ、エルモンヒラタガゲロウ等のカゲロウ目、アオサナエ、コヤマトンボ等のトンボ目、コガタシマトビケラ、ウルマーシマトビケラ等のトビケラ目、ヒメゲンゴロウ、ドロムシ類等の昆虫類等であった。

(h) 陸産貝類

現地調査の結果、17 科 40 種の陸産貝類が確認された。

確認された陸産貝類は、ミジンヤマタニシ、ゴマガイ、マメマイマイ、タワラガイ、ヤマタニシ等であった。

(2) 動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況

1) 調査の手法

(a) 調査すべき情報

「3. 事業実施区域及びその周囲の概況」の文献その他の資料による調査結果及び「(1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況」を踏まえ、天然記念物等の法令指定種、レッドデータブック記載種等をもとに学術上又は、希少性の観点から抽出した調査対象とする動物の重要な種を表 5.1.6-10～表 5.1.6-17 に示す。これらの重要な種の生息環境の状況等を把握するため、分布、生息の状況及び生息環境の状況について調査した。

また、影響予測の基礎資料として、重要な種の調査結果及び一般的な生態特性に基づき、それぞれの種について調査地域における主要な生息環境を推定した。なお、調査地域の樹林、低木林、草地等には、谷筋の沢や水溜まりなど小規模な水域も存在しており、重要な両生類や水生昆虫等が確認された。したがって、生息環境の推定に際しては、一般的に水域に生息する種であっても、例えば草地に含まれる小規模な水域において確認された場合は、生息環境に草地を含めることとした。

表 5.1.6-10 調査対象とする哺乳類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省RL2020	滋賀県RDB2020	滋賀県条例	甲賀市RL2022	
1	トガリネズミ	シントウトガリネズミ(シントウトガリネズミ)	●					注目			
2		ジネズミ	●	●				注目		注目	●
3		カワネズミ	●					絶危	希少	注目	
4	モグラ	ミズラモグラ	●				NT	絶危	希少	絶危	
5		アズマモグラ	●					希少	希少		
-		モグラ属 ^{※1}		●				希少 ^{※9}	希少 ^{※9}		●
6	キクガシラコウモリ	コキクガシラコウモリ	●					絶危	希少	絶危	
7		キクガシラコウモリ	●	●				絶危	希少	絶増	●
8		カグヤコウモリ	●					絶危	希少		
9	ヒナコウモリ	モモジロコウモリ	●	●				絶危	希少	絶危	●
10		クロホオヒゲコウモリ	●				VU	絶危	希少		
11		モリアブラコウモリ	●				VU	絶危	希少		
12		ヤマコウモリ	●				VU	注目			
13		ヒナコウモリ	●					絶危	指定		
14		ニホンウサギコウモリ	●				LP	注目			
15		ユビナガコウモリ	●					絶危	希少	絶危	
16		コテングコウモリ	●					絶危	希少		
17		テングコウモリ	●	●				絶危	指定	絶危	●
-		ヒナコウモリ科 ^{※2}	●	●			VU ^{※6}	絶危 ^{※10}	希少 ^{※10}	絶危 ^{※16}	●
18	オヒキコウモリ	オヒキコウモリ	●				VU	注目			
-	-	コウモリ目(A) ^{※3}	●				VU ^{※7}	絶危 ^{※11-1} 注目 ^{※11-2}	指定 ^{※14}		
-	-	コウモリ目 ^{※4}		●			VU ^{※8}	絶危 ^{※12}	希少 ^{※15-1} 指定 ^{※15-2}	絶危 ^{※17-1} 絶増 ^{※17-2}	●
19	オナガザル	ニホンザル	●	●				注目			●
20	ウサギ	ノウサギ	●	●						注目	●
21	リス	ニホンリス	●	●						注目	●
22		ニホンモモンガ	●					絶危	希少	絶危	
23		ムササビ	●	●				希少	希少	絶増	●
-		リス科 ^{※5}		●				希少 ^{※13}	希少 ^{※13}	注目 ^{※18-1} 絶増 ^{※18-2}	●
24	ヤマネ	ヤマネ	●		国天			絶増	希少		
25	ネズミ	スミスネズミ	●					他		注目	
26		ハタネズミ	●					希少	希少	注目	
27		ヒメネズミ	●	●						注目	●
28		カヤネズミ	●	●				希少	希少	絶増	●
29	クマ	ツキノワグマ	●			国際		希少	希少	注目	
30	イヌ	オオカミ	●			国際	EX	絶滅		絶滅	
31	イタチ	アナグマ	●	●						注目	●
32		カワウソ	●		特天	国際	EX	絶滅			
33	ウシ	カモシカ	●					絶危	希少	絶危	
14科33種			33種	12種	3種	3種	8種	29種	20種	20種	12種

注1) 種名及び分類は「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」(水情報国土データ管理センター、令和5年)に準拠した。

注2) 重要種の選定基準

文化財保護法:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

特天:特別天然記念物、国天:天然記念物

種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種
環境省RL2020:報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省、令和2年)

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

滋賀県RDB2020:「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」(滋賀県、令和3年)

絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、希少:希少種、注目:要注目種、分布:分布上重要種、その他:その他重要種、絶滅:絶滅種
滋賀県条例:「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年3月30日条例第4号、最終改正:平成31年3月22日条例第46号)

希少:希少野生動植物種、指定:希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの(指定希少野生動植物種)

甲賀市RL:「甲賀市レッドリスト2022」(甲賀市、令和4年)

絶滅:絶滅種、絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、注目:要注目種、地域:地域種

- ※1 モグラ属は塚、坑道での確認であり、アズマモグラ、コウベモグラの可能性が考えられる。
- ※2 エコーロケーションコールの確認であり、周波数が40～50kHzのヒナコウモリ科
(音声での捕捉が難しいとされるテングコウモリ、コテングコウモリを除く)のグループと考えられる。
- ※3 周波数20kHz帯の超音波を記録したコウモリで、ヤマコウモリ、クビワコウモリ、ヒナコウモリ、オヒキコウモリの可能性がある。
- ※4 橋梁下での糞の確認であり、橋梁を休息場として利用するグループと考えられる。
- ※5 リス科はマツ球果の食痕での確認であり、ニホンリス、ムササビの可能性が考えられる。
- ※6 クロホオヒゲコウモリ、ノレンコウモリ、モリアブラコウモリの場合。
- ※7 ヤマコウモリ、クビワコウモリ、オヒキコウモリの場合。
- ※8 ノレンコウモリの場合。
- ※9 アズマモグラの場合。
- ※10 カグヤコウモリ、モモジロコウモリ、クロホオヒゲコウモリ、モリアブラコウモリ、ユビナガコウモリの場合。
- ※11-1 ヒナコウモリの場合。
- ※11-2 ヤマコウモリ、オヒキコウモリの場合。
- ※12 コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、カグヤコウモリ、モモジロコウモリ、ヒナコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリの場合。
- ※13 ムササビの場合。
- ※14 ヒナコウモリの場合。
- ※15-1 コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、カグヤコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリの場合。
- ※15-2 ヒナコウモリ、テングコウモリの場合。
- ※16 モモジロコウモリ、ユビナガコウモリの場合。
- ※17-1 コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリの場合。
- ※17-2 キクガシラコウモリの場合。
- ※18-1 ニホンリスの場合。
- ※18-2 ムササビの場合。

表 5.1.6-11(1) 調査対象とする鳥類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準							予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	近畿版 R D B	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
1	キジ	ヤマドリ	●	●					他		絶増	●
2	カモ	ヒシクイ	●		国天		VU※1-1 NT※1-2	越冬3	絶増	希少		
3		マガン	●		国天		NT	越冬3	絶増	希少		
4		コハクチョウ	●					越冬3	希少	希少		
5		オオハクチョウ	●					越冬2	希少	希少		
6		オシドリ	●				DD	繁殖3	希少	希少	注目	
7		ヨシガモ	●					越冬3	希少	希少		
8		アメリカヒドリ	●					越冬3	希少	希少		
9		マガモ	●					繁殖3				
10		シマアジ	●					通過3	希少	希少		
11		トモエガモ	●				VU	越冬3	希少	希少		
12		ホオジロガモ	●					越冬3	希少	希少		
13		ミコアイサ	●					越冬3	希少	希少		
14		カワアイサ	●					越冬3	希少	希少		
15		ウミアイサ	●					越冬3	希少	希少		
16	カイツブリ	カイツブリ	●					希少	希少	希少	注目	
17		カンムリカイツブリ	●					繁殖3	希少	希少		
18	ハト	アオバト	●	●					希少	希少	注目	●
19	コウノトリ	コウノトリ	●		特天	国内	CR		注目			
20	サギ	サンカノゴイ	●				EN	繁殖1	絶危	指定		
21		ヨシゴイ	●				NT	繁殖2	絶危	指定		
22		ミゾゴイ	●	●			VU	繁殖2	絶増	希少	絶危	●
23		ゴイサギ	●						希少	希少	注目	
24		ササゴイ	●					繁殖3	希少	希少		
25		アマサギ	●						注目		注目	
26		チュウサギ	●				NT	繁殖3	希少	希少	注目	
27		コサギ	●						注目		注目	
28	クイナ	クイナ	●					越冬2	絶増	希少		
29		ヒクイナ	●				NT	繁殖2	絶増	希少	絶増	
30		バン	●						希少	希少	絶増	
31		オオバン	●					繁殖3				
32	カッコウ	ジュウイチ	●					繁殖2	希少	希少	絶危	
33		ホトギス	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
34		ツツトリ	●					繁殖3	希少	希少	絶増	
35		カッコウ	●					繁殖3	希少	希少	絶危	
36	ヨタカ	ヨタカ	●	●			NT	繁殖2	絶増	希少	絶増	●
37	アマツバメ	ハリオアマツバメ	●					繁殖注				
38	チドリ	タゲリ	●					越冬3	希少	希少		
39		ケリ	●				DD				注目	
40		ダイゼン	●					通過2	希少	希少		
41		イカルチドリ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
42		コチドリ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
43		シロチドリ	●				VU	繁殖3	希少	希少		
44		メダイチドリ	●			国際		通過3	希少	希少		
45	セイタカシギ	セイタカシギ	●				VU		希少	希少		
46	シギ	ヤマシギ	●	●				越冬3	希少	希少		●
47		アオシギ	●					越冬2	希少	希少		
48		オオジシギ	●				NT	通過3	希少	希少		
49		チュウジシギ	●					通過2	希少	希少		
50		ダシギ	●					越冬3	希少	希少		

表 5.1.6-11(2) 調査対象とする鳥類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準							予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	近畿版 R D B	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
51	シギ	オグロシギ	●					通過2	希少	希少		
52		オオソリハシシギ	●				VU	通過3	希少	希少		
53		チュウシャクシギ	●					通過3	希少	希少		
54		ダイシャクシギ	●					通過2	希少	希少		
55		ホウロクシギ	●			国際	VU	通過2	希少	希少		
56		ツルシギ	●				VU	通過3	希少	希少		
57		コアオアシシギ	●					通過2	希少	希少		
58		アオアシシギ	●					通過3	希少	希少		
59		クサシギ	●					越冬3	希少	希少		
60		タカブシギ	●				VU	通過3	希少	希少		
61		キアシシギ	●					通過3	希少	希少		
62		ソリハシシギ	●					通過3	希少	希少		
63		イソシギ	●					繁殖2	希少	希少		
64		キョウジョシギ	●					通過3	希少	希少		
65		オバシギ	●			国際		通過2	希少	希少		
66		トウネン	●					通過3	希少	希少		
67		オジロトウネン	●					通過2	希少	希少		
68		ヒバリシギ	●					通過2	希少	希少		
69		ウズラシギ	●					通過3	希少	希少		
70		エリマキシギ	●					通過2	希少	希少		
71	タマシギ	タマシギ	●				VU	繁殖2	絶増	希少	絶危	
72	ツバメチドリ	ツバメチドリ	●				VU	通過2	希少	希少		
73	カモメ	コアジサシ	●				VU	繁殖2	絶増	希少		
74	ミサゴ	ミサゴ	●	●			NT	繁殖2	希少	希少		●
75	タカ	ハチクマ	●	●			NT	繁殖2	絶増	希少	絶増	●
76		オジロワシ	●		国天	国内	VU	越冬3	絶増	希少		
77		オオワシ	●		国天	国内	VU	越冬3	絶増	希少		
78		チュウヒ	●			国内	EN	繁殖1	絶増	希少		
79		ハイイロチュウヒ	●					越冬2	希少	希少		
80		ツミ	●	●				繁殖3	希少	希少		●
81		ハイタカ	●	●			NT	繁殖注	希少	希少		●
82		オオタカ	●	●			NT	繁殖3	希少	希少	絶増	●
83		サシバ	●	●			VU	繁殖2	希少	希少	絶増	●
84		ノスリ	●	●				越冬3	希少	希少	注目	●
85		イヌワシ	●		国天	国内	EN	繁殖1	絶危	希少	絶危	
86		クマタカ	●	●		国内	EN	繁殖2	絶危	希少	絶増	●
87	フクロウ	オオコノハズク	●	●				繁殖2	絶危	指定	絶危	●
88		コノハズク	●					繁殖2	絶危	指定		
89		フクロウ	●	●				繁殖3	希少	希少	絶増	●
90		アオバズク	●					繁殖3	希少	希少	絶増	
91		トラフズク	●					越冬2	絶増	希少		
92		コミズク	●					越冬2	絶危	指定		
93	カワセミ	アカショウビン	●	●				繁殖2	希少	希少	絶増	●
94		カワセミ	●	●				繁殖3	希少	希少	地域	●
95		ヤマセミ	●	●				繁殖3	絶危	指定	絶危	●

表 5.1.6-11(3) 調査対象とする鳥類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準							予測対象種
			文献確認種	事業者の調査 (R5年調査)	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	近畿版 R D B	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
96	ブッポウソウ	ブッポウソウ	●				EN	繁殖1	絶危	指定	絶危	
97	キツツキ	アリスイ	●					越冬3	希少	希少		
98		オオアカゲラ	●	●				繁殖3	希少	希少	絶増	●
99		アカゲラ	●	●				繁殖3			絶増	●
100		アオゲラ	●	●				繁殖3			注目	●
101	ハヤブサ	チョウゲンボウ	●					越冬3	希少	希少		
102		コチョウゲンボウ	●					越冬2	希少	希少		
103		ハヤブサ	●	●		国内	VU	繁殖3	希少	希少		●
104	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ	●	●		国内	EN	繁殖1	希少	希少		●
105	サンショウクイ	サンショウクイ	●	●			VU	繁殖3	希少	希少	注目	●
106	カササギヒタキ	サンコウチョウ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
107	キクイタダキ	キクイタダキ	●					越冬3	希少	希少		
108	ツリスガラ	ツリスガラ	●						希少	希少		
109	ツバメ	コシアカツバメ	●	●					他		注目	●
110	ウグイス	ヤブサメ	●	●					希少	希少	絶増	●
111	ムシクイ	メボソムシクイ上種	●					繁殖3	希少	希少		
112		エゾムシクイ	●	●				繁殖3				●
113		センダイムシクイ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
114	ヨシキリ	オオヨシキリ	●					繁殖3	希少	希少	注目	
115		コヨシキリ	●					繁殖3	希少	希少		
116	セッカ	セッカ	●						希少	希少	注目	
117	レンジャク	キレンジャク	●						希少	希少		
118		ヒレンジャク	●					越冬注	希少	希少		
119	ゴジュウカラ	ゴジュウカラ	●					繁殖3	希少	希少		
120	キバシリ	キバシリ	●	●				繁殖3	希少	希少		●
121	ミソサザイ	ミソサザイ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
122	ムクドリ	コムクドリ	●					通過3	希少	希少		
123	カワガラス	カワガラス	●	●				繁殖3	希少	希少	絶増	●
124	ヒタキ	マミジロ	●					繁殖3	希少	希少		
125		トラツグミ	●	●				繁殖2	希少	希少	絶増	●
126		クロツグミ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
127		コマドリ	●					繁殖3	絶増	希少		
128		コルリ	●	●				繁殖3	絶増	希少	絶危	●
129		ルリビタキ	●	●				繁殖3	希少	希少		●
130		ノビタキ	●					繁殖3				
131		エゾビタキ	●					通過3				
132		コサメビタキ	●	●					希少	希少	注目	●
133		キビタキ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
134		オオルリ	●	●				繁殖3	希少	希少	注目	●
135	イワヒバリ	イワヒバリ	●						希少	希少		
136		カヤクグリ	●	●				繁殖3	希少	希少		●
137	スズメ	ニュウナイスズメ	●						希少	希少		
138	セキレイ	ビンズイ	●	●				繁殖注				●
139		タヒバリ	●						希少	希少		

表 5.1.6-11(4) 調査対象とする鳥類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準							予測対象種
			文献確認種	事業者の調査 (R5年調査)	文化財保護法	種の保存法	環境省R L 2 0 2 0	近畿版R D B	滋賀県R D B 2 0 2 0	滋賀県条例	甲賀市R L 2 0 2 2	
140	アトリ	ハギマシコ	●						希少	希少		
141		ベニマシコ	●	●					希少	希少		●
142		オオマシコ	●						希少	希少		
143		イスカ	●					越冬3	希少	希少		
144		ウソ	●	●					希少	希少		●
145		シメ	●									
146	ホオジロ	ホオアカ	●					繁殖3	希少	希少		
147		ミヤマホオジロ	●					越冬3				
148		ノジコ	●				NT	繁殖3	希少	希少		
149		アオジ	●	●				繁殖3				●
150		クロジ	●					繁殖3	希少	希少		
151		オオジュリン	●						希少	希少		
45科151種			151種	47種	6種	11種	37種	126種	138種	133種	51種	47種

注1) 種名及び分類は「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」(水情報国土データ管理センター、令和5年)に準拠した。

注2) 重要種の選定基準

種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種
文化財保護法:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

特天:特別天然記念物、国天:天然記念物

環境省RL2020:報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省、令和2年)

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

滋賀県RDB2020:「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」(滋賀県、令和3年)

絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危惧増大種、希少:希少種、注目:注目種、分布:分布上重要種、他:その他重要種、絶滅:絶滅種

「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発」(山岸哲監修、江崎保男・和田岳編著、平成14年)

1:ランク1、2:ランク2、3:ランク3、注:注目種、繁殖:繁殖個体群、越冬:越冬個体群、夏滞:夏期滞在個体群、通過:通過個体群

滋賀県条例:「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年3月30日条例第4号、最終改正:平成31年3月22日条例第46号)

希少:希少野生動植物種、指定:希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの(指定希少野生動植物種)

甲賀市RL:「甲賀市レッドリスト2022」(甲賀市、令和4年)

絶滅:絶滅種、絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危惧増大種、注目:注目種、地域:地域種

注3) 「2023年夏～秋」には、2023年12月～2024年1月までの無人カメラのデータを含む。

注4) 事業者の調査(R5年調査)の確認状況から予測地域外の種を除く。

※1-1 亜種ヒシクイの場合。

※1-2 亜種オオヒシクイの場合。

表 5.1.6-12 調査対象とする爬虫類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省RL2020	滋賀県RDB2020	滋賀県条例	甲賀市RL2022	
1	イシガメ	ニホンイシガメ	●	●			NT	希少	希少	絶増	●
2	スッポン	ニホンスッポン	●	●			DD	注目		注目	●
3	トカゲ	ニホントカゲ	●					注目		注目	
4		ヒガシニホントカゲ	●					注目		注目	
-		トカゲ属※1		●				注目※2		注目※2	●
5	タカチホヘビ	タカチホヘビ	●					注目		注目	
6	ナミヘビ	ジムグリ	●	●				注目		注目	●
7		シロマダラ	●					注目		注目	
8		ヒバカリ	●	●				注目		注目	●
9		ヤマカガシ	●	●				注目		注目	●
10	クサリヘビ	ニホンマムシ	●	●				注目		注目	●
6科10種			10種	7種	0種	0種	2種	10種	1種	10種	7種

注1) 種名及び分類は「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」(水情報国土データ管理センター、令和5年)に準拠した。

注2) 重要種の選定基準

文化財保護法:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

特天:特別天然記念物、国然:天然記念物

種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種

環境省RL2020:報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省、令和2年)

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

滋賀県RDB2020:「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」(滋賀県、令和3年)

絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、希少:希少種、注目:要注目種、分布:分布上重要種、その他:その他重要種、絶滅:絶滅種

滋賀県条例:「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年3月30日条例第4号、最終改正:平成31年3月22日条例第46号)

希少:希少野生動植物種、指定:希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの(指定希少野生動植物種)

甲賀市RL:「甲賀市レッドリスト2022」(甲賀市、令和4年)

絶滅:絶滅種、絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、注目:要注目種、地域:地域種

注3) 事業者の調査(R5年調査)の確認状況から予測地域外の種を除く。

※1 トカゲ属はニホントカゲ、ヒガシニホントカゲの可能性が考えられる。

※2 ニホントカゲ、ヒガシニホントカゲの場合。

表 5.1.6-13 調査対象とする両生類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省RL2020	滋賀県RDB2020	滋賀県条例	甲賀市RL2022	
1	サンショウウオ	ヒダサンショウウオ	●				NT	希少	希少	注目	
2		ヤマトサンショウウオ	●			特二	VU	希少	希少	絶増	
3		マホロバサンショウウオ	●			特二	VU	希少	希少	絶増	
4		ハコネサンショウウオ	●					希少	希少	注目	
5	オオサンショウウオ	オオサンショウウオ	●		特天	国際	VU	絶危	希少	絶危	
6	イモリ	アカハライモリ	●	●			NT	注目		注目	●
7	ヒキガエル	ニホンヒキガエル	●	●				希少	希少	絶増	●
8		アズマヒキガエル	●					希少	希少	絶増	
9		ナガレヒキガエル	●					希少	希少	注目	
-		ヒキガエル属 ^{※1}		●				希少 ^{※3}	希少 ^{※3}	絶増 ^{※3}	●
10	アカガエル	タゴガエル	●	●				注目			●
11		ナガレタゴガエル	●					希少	希少	注目	
12		ニホンアカガエル	●					注目		地域	
13		ヤマアカガエル	●	●				希少	希少	絶増	●
-		アカガエル属 ^{※2}		●				注目 ^{※4} 希少 ^{※5}	希少 ^{※5}	地域 ^{※4} 絶増 ^{※5}	●
14		トノサマガエル	●	●			NT	注目		注目	●
15		ナゴヤダルマガエル	●				EN	絶増	指定	絶増	
16		ツチガエル	●	●				注目		注目	●
17	ヌマガエル	ヌマガエル	●					注目		注目	
18	アオガエル	シュレーゲルアオガエル	●	●				注目			●
19		モリアオガエル	●	●				注目		注目	●
20		カジカガエル	●	●				注目		注目	●
	7科20種		20種	9種	1種	3種	7種	20種	11種	18種	9種

注1) 種名及び分類は「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」(水情報国土データ管理センター、令和5年)に準拠した。

注2) 重要種の選定基準

文化財保護法:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

特天:特別天然記念物、国自然:天然記念物

種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種

環境省RL2020:報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省、令和2年)

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

滋賀県RDB2020:「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」(滋賀県、令和3年)

絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危惧増大種、希少:希少種、注目:要注目種、分布:分布上重要種、その他:その他重要種、絶滅:絶滅種

滋賀県条例:「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年3月30日条例第4号、最終改正:平成31年3月22日条例第46号)

希少:希少野生動植物種、指定:希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの(指定希少野生動植物種)

甲賀市RL:「甲賀市レッドリスト2022」(甲賀市、令和4年)

絶滅:絶滅種、絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危惧増大種、注目:要注目種、地域:地域種

注3) 事業者の調査(R5年調査)の確認状況から予測地域外の種を除く。

※1 ヒキガエル属は卵塊、幼生での確認であり、ニホンヒキガエル、アズマヒキガエルの可能性が考えられる。

※2 アカガエル属は卵塊での確認であり、ニホンアカガエル、ヤマアカガエルの可能性が考えられる。

※3 ニホンヒキガエル、アズマヒキガエルの場合。

※4 ニホンアカガエルの場合。

※5 ヤマアカガエルの場合。

表 5.1.6-14(1) 調査対象とする魚類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
1	ヤツメウナギ	スナヤツメ類 ^{※1}	●	●			VU ^{※10}	絶増 ^{※10}	希少 ^{※10}	絶増 ^{※27}	●
2	ウナギ	ニホンウナギ	●				EN	注目			
3	コイ	コイ(野生型)	●				LP ^{※11}	希少	希少		
4		ゲンゴロウブナ	●				EN	希少	希少		
5		ニゴロブナ	●				EN	希少	希少		
6		ギンブナ	●					注目			
-		フナ属	●	●			EN ^{※12}	希少 ^{※17-1} 注目 ^{※17-2}	希少 ^{※12}		●
7		ヤリタナゴ	●				NT	絶増	希少		
8		アブラボテ	●	●			NT	絶増	希少	絶危	●
9		カネヒラ	●					絶増	希少		
10		イチモンジタナゴ	●				CR	絶危	指定		
11		イタセンバラ	●		国天	国内	CR	絶滅			
12		シロヒレタビラ	●				EN	絶危	希少		
-		タナゴ属 ^{※2}	●				EN ^{※13}	絶危 ^{※13}	希少 ^{※13}		
13		ニッポンバラタナゴ	●				CR	絶滅			
14		ワタカ	●				CR	絶危	希少		
15		カワバタモロコ	●			特二	EN	絶危	希少	絶危	
16		ハス	●	●			VU	希少	希少		●
17		ヌマムツ	●	●				分布			●
-		カワムツ属 ^{※3}	●					分布 ^{※18}			
18		アブラハヤ	●					注目		注目	
19		タカハヤ	●	●				注目			●
-		アブラハヤ属 ^{※4}	●					注目 ^{※19}		注目 ^{※28}	
20		ウグイ	●							注目	
21		モツゴ	●	●				希少	希少	絶増	●
22		アブラヒガイ	●				CR	絶危	希少		
23		ビワヒガイ	●	●				希少	希少		●
-		ヒガイ属 ^{※5}	●				NT ^{※14}	希少 ^{※20}	希少 ^{※20}		
24		ムギツク	●	●				希少	希少	絶増	●
25		ホンモロコ	●				CR	絶増	希少		
26		ゼゼラ	●				VU	希少	希少		
27		ヨドゼゼラ	●				EN	注目			
28		ナガレカマツカ	●	●				絶増	希少	絶増	●
-		カマツカ属 ^{※6}	●					絶増 ^{※21}	希少 ^{※21}	絶増 ^{※21}	
29		ズナガニゴイ	●					絶増	希少	絶増	
30		コウライニゴイ	●	●				注目			●
-		ニゴイ類	●	●				注目 ^{※22}			●
31		イトモロコ	●					絶増	希少	絶増	
32		デメモロコ	●				VU	希少	希少		
33		スゴモロコ	●	●			VU	希少	希少		●

表 5.1.6-14(2) 調査対象とする魚類の重要な種

No.	科	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献確認種	事業者の調査 (R5年調査)	文化財保護法	種の保存法	環境省 RL2020	滋賀県 RDB2020	滋賀県条例	甲賀市 RL2022	
34	ドジョウ	ドジョウ	●	●			NT	注目			●
35		ニシシマドジョウ		●				注目		注目	●
-		シマドジョウ種群 ^{※7}	●					注目 ^{※23}		注目 ^{※23}	
36		ビワコガタスジシマドジョウ	●				EN	絶危	希少		
37		オオガタスジシマドジョウ	●				EN	絶危	希少		
-		シマドジョウ属	●					注目 ^{※24}		注目 ^{※24}	
38		アジメドジョウ	●				VU	希少	希少	地域	
39	フクドジョウ	ホトケドジョウ	●				EN	絶増	希少	絶増	
40		ナガレホトケドジョウ	●				EN	絶増	希少		
41	アユモドキ	アユモドキ	●		国天	国内	CR	絶危	希少		
42	ギギ	ギギ	●	●				絶危	希少	絶危	●
43	ナマズ	イトコナマズ	●				NT	絶増	希少		
44		ビワコオオナマズ	●					希少	希少		
45		ナマズ	●	●				注目		注目	●
46	アカザ	アカザ	●	●			VU	希少	希少	絶増	●
47	アユ	アユ	●	●				分布		地域 ^{※24}	
48	サケ	ヤマトイワナ	●					絶増	希少	絶危	
49		ニッコウイワナ	●				DD	絶増	希少	絶危	
50		サクラマス(ヤマメ)	●				NT	分布			
51		サツキマス(アマゴ)	●				NT	注目		注目	
52		ビワマス	●				NT	注目		絶危	
53	トゲウオ	ハリヨ	●				CR	絶危	指定		
54	メダカ	ミナミメダカ		●			VU	絶増	希少	絶増 ^{※25}	●
-		メダカ類 ^{※8}	●				VU ^{※15}	絶増 ^{※25}	希少 ^{※25}	絶増 ^{※25}	
55	カジカ	カジカ	●				NT ^{※16}	希少 ^{※16}	希少 ^{※16}	絶増 ^{※16}	
56		ウツセミカジカ(琵琶湖型)	●				EN	分布			
57	ドンコ	ドンコ	●	●				他			●
58	ハゼ	カワヨシノボリ	●	●				注目		地域	●
59		ビワヨシノボリ	●				DD	分布			
-		ヨシノボリ属 ^{※9}	●					注目 ^{※26}		地域 ^{※26}	
60		イサザ	●				CR	絶危	希少		
16科60種			60種	21種	2種	3種	39種	59種	39種	25種	20種

注1) 種名及び分類は「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」(水情報国土データ管理センター、令和5年)に準拠した。

注2) 重要種の選定基準

文化財保護法:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

特天:特別天然記念物、国然:天然記念物

種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種

環境省RL2020:報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省、令和2年)

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

滋賀県RDB2020:「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」(滋賀県、令和3年)

絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、希少:希少種、注目:要注目種、分布:分布上重要種、その他:その他重要種、絶滅:絶滅種

滋賀県条例:「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年3月30日条例第4号、最終改正:平成31年3月22日条例第46号)

希少:希少野生動植物種、指定:希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの(指定希少野生動植物種)

甲賀市RL:「甲賀市レッドリスト2022」(甲賀市、令和4年)

絶滅:絶滅種、絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、注目:要注目種、地域:地域種

- ※1 現地調査ではスナヤツメ類、滋賀県RDBではスナヤツメ南方種および北方種の記載、甲賀市RLではスナヤツメ南方種の記載があるが、現地調査結果に合わせてスナヤツメ類として整理した。
- ※2 シロヒレタビラと考えられるが、属止めで表記した。
- ※3 スمامツあるいはカワムツであると考えられる。
- ※4 アブラハヤあるいはタカハヤであると考えられる。
- ※5 ビワヒガイあるいはカワヒガイであると考えられる。
- ※6 2019年に従来カマツカとされた種が3種に分けられ、滋賀県では2種(カマツカ、ナガレカマツカ)が知られている。
- ※7 現地調査ではシマドジョウ種群、滋賀県RDBではオオシマドジョウ及びニシシマドジョウ、甲賀市RLではシマドジョウ(オオシマドジョウ、ニシシマドジョウ)と記載されているが、現地調査結果に合わせてシマドジョウ種群として整理した。
- ※8 現地調査ではメダカ類、滋賀県RDBではミナミメダカ、甲賀市RLではミナミメダカとして記載されているが、現地調査結果に合わせてメダカ類として整理した。
- ※9 カワヨシノボリまたはトウヨシノボリ。
- ※10 北方種、南方種ともに同ランク。
- ※11 琵琶湖在来型。
- ※12 ゲンゴロウブナまたはニゴロブナの場合。
- ※13 シロヒレタビラの場合。
- ※14 カワヒガイの場合。
- ※15 キタノメダカ、ミナミメダカの場合。
- ※16 カシカ大卵型の場合。
- ※17-1 ゲンゴロウブナまたはニゴロブナの場合。
- ※17-2 ギンブナの場合。
- ※18 スمامツの場合。
- ※19 アブラハヤまたはタカハヤの場合。
- ※20 ビワヒガイの場合。
- ※21 ナガレカマツカの場合。
- ※22 コウライニゴイの場合。
- ※23 オオシマドジョウ、ニシシマドジョウの場合。
- ※24 放流種を除く。
- ※25 ミナミメダカの場合。
- ※26 カワヨシノボリの場合、要注目種。
- ※27 南方種のみ。
- ※28 アブラハヤの場合。

表 5.1.6-15(1) 調査対象とする昆虫類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献 確認種	事業者の調査 (R5年調査)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2020	滋賀県 RDB2020	滋賀県 条例	甲賀市 RL2022	
1	イボトビムシ	スズカホラズミトビムシ	●					希少	希少		
2		ホラズミトビムシ	●					希少	希少		
3		サメシロイボトビムシ	●					希少	希少		
4	アヤトビムシ	トゲユウレイトビムシ	●					希少	希少		
5	シロイロカゲロウ	アカツキシロカゲロウ	●				NT				
6		ビワコシロカゲロウ	●				NT	分布		注目	
7		オオシロカゲロウ	●							注目	
8	アオイイトンボ	コバネアオイイトンボ	●				EN	絶滅		絶滅	
9		アオイイトンボ	●	●				他		注目	●
10		オツネイトンボ	●	●				注目		絶増	●
11	イトンボ	キイトンボ	●	●						注目	●
12		ベニイトンボ	●				NT	絶危	希少	絶危	
13		モーティイトンボ	●	●			NT	希少	希少	絶増	●
14		オオイイトンボ	●					絶増	希少	絶危	
15	モノサシトンボ	モノサシトンボ	●							注目	
16		グンバイトンボ	●				NT	絶危	希少		
17	カワトンボ	アオハダトンボ	●				NT	分布		注目	
18	ヤンマ	ネアカヨシヤンマ	●				NT	絶増	希少		
19		アオヤンマ	●				NT	絶増	希少	絶危	
20		オオルリボシヤンマ	●	●						注目	●
21		ルリボシヤンマ	●					注目		絶増	
22		カトリヤンマ	●					希少	希少	絶増	
23		サラサヤンマ	●							地域	
24	サナエトンボ	ミヤマサナエ	●					他			
25		キイロサナエ	●				NT	他		地域	
26		ヒラサナエ	●					分布			
27		アオサナエ	●	●				他		注目	注)4
28		ホシサナエ	●					他		注目	
29		ヒメサナエ	●					分布			
30		オオサカサナエ	●				VU	希少	希少		
31		メダネサナエ	●				VU	希少	希少		
32		タベサナエ	●	●			NT	希少	希少	注目	注)4
33		フタスジサナエ	●				NT	希少	希少	注目	
34		コサナエ	●					他		注目	
35		オグマサナエ	●				NT	希少	希少	注目	
36	エゾトンボ	トラフトンボ	●					注目		注目	
37		キイロヤマトンボ	●				NT	絶増	希少	絶危	
38		ハネビロエゾトンボ	●				VU	絶危	希少	絶危	
39		エゾトンボ	●					希少	希少	注目	
40	トンボ	ベッコウトンボ	●			国内	CR	絶滅			
41		ヨツボシトンボ	●					注目		注目	
42		ハッチョウトンボ	●	●				注目		地域	●
43		コノシメトンボ	●					分布			
44		キトンボ	●					希少	希少	絶増	
45		ナツアカネ	●	●				他		注目	●
46		マユタテアカネ	●	●						注目	●
47		ナニワトンボ	●				VU	絶危	希少	絶危	
48		マイコアカネ	●					希少	希少	絶危	
49		マダラナニワトンボ	●				EN	絶危	希少		
50		ヒメアカネ	●	●				他			●
51		ミヤマアカネ	●					希少	希少	絶増	
52		オオキトンボ	●				EN	絶危	希少		
53	ヒメカマキリ	サツマヒメカマキリ	●					注目			
54	カマキリ	ウスバカマキリ	●				DD	希少	希少		
55	オナシカワゲラ	カワイオナシカワゲラ	●				DD	注目			
56	カワゲラ	コカワゲラ	●				NT	注目			
57		ヒトホシクラカケカワゲラ	●					絶危	希少		
58	アミメカワゲラ	フライソニアミメカワゲラ	●				NT	注目			
59	カマドウマ	スズカクチキウマ	●					分布			
60		Anoplophilus属	●					注目			
61		イセカマドウマ	●					分布			
62	ツユムシ	ヘリグロツユムシ	●					注目			
63	キリギリス	コバネササキリ	●					希少	希少	注目	
64		ハタケノウマオイ	●					注目			
65		スズカササキリモドキ	●					注目		地域	
66		ヒサゴクサキリ	●					注目			
67	マツムシ	クチキコオロギ	●					希少	希少		
68		カヤコオロギ	●	●				分布			●
69	コオロギ	ヒメコオロギ	●					注目			
70		エゾエンマコオロギ本土亜種	●					希少	希少		

表 5.1.6-15(2) 調査対象とする昆虫類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準							予測対象種
			文献 確認種	事業者の 調査（R5年 調査）	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2020	滋賀県 RDB2020	滋賀県 条例	甲賀市 RL2022		
71	コオロギ	ナツノツブレサセコオロギ	●					注目				
72	ヒバリモドキ	ハマスズ	●					注目				
73		カワラスズ	●					注目		注目		
74	バッタ	カワラバッタ	●					希少	希少	絶増		
75	イナゴ	ヒメフキバッタ	●							地域		
76	ゲンバユウゼミ	ハウチワウンカ	●				VU	注目		注目		
77	セミ	コエノゼミ	●					分布				
78		アカエノゼミ	●					分布				
79		ヒメハルゼミ	●					希少	希少			
80		ハルゼミ	●	●				他		地域	●	
81		エゾハルゼミ	●					分布		注目		
82	ヨコバイ	フクロクヨコバイ	●				NT	注目				
83	キジラミ	エノキカイガラキジラミ	●				NT	分布				
84		クロオビカイガラキジラミ	●					絶増	希少			
85	サシガメ	セアカユミアシサシガメ	●					注目				
86	ゲンバユミシ	マルゲンバユミ	●							注目		
87	ツノカメムシ	フトハサミツノカメムシ	●					分布				
88	ツチカメムシ	シロヘリツチカメムシ	●				NT	分布				
89	キンカメムシ	オオキンカメムシ	●					分布		注目		
90	アメンボ	オオアメンボ	●	●						注目	注4	
91		エサキアメンボ	●				NT	希少	希少			
92		ハネナシアメンボ	●							注目		
93	イトアメンボ	イトアメンボ	●				VU	注目				
94	カタビロアメンボ	オヨギカタビロアメンボ	●				NT	希少	希少			
95	ミズギワカメムシ	トゲミズギワカメムシ	●					注目				
96	ミズムシ	ミヅナシミズムシ	●				NT	注目				
97		ホツケミズムシ	●				NT	絶危	希少			
98		ナガミズムシ	●				NT	絶危	希少	絶危		
99		ヒメコミズムシ	●	●				注目			●	
100		ハラグロコミズムシ	●					分布				
101		ミヤケミズムシ	●				NT	希少	希少	絶危		
102	コオイムシ	コオイムシ	●	●			NT			注目	注4	
103		オオコオイムシ	●	●						注目	●	
104		タガメ	●			特二	VU	絶危	希少	絶滅		
105	タイコウチ	タイコウチ	●	●						注目	注4	
106		ミズカマキリ	●	●				希少	希少	絶増	注4	
107		ヒメミズカマキリ	●					希少	希少	絶危		
108	ナベバタムシ	カワムラナベバタムシ	●				CR	絶危	希少			
109	コバンムシ	コバンムシ	●			特二	EN	絶滅				
110	マルミズムシ	ヒメマルミズムシ	●					希少	希少	注目		
111		マルミズムシ	●	●				希少	希少	注目	●	
112	ヘビトンボ	アサヒナクロスジヘビトンボ	●					注目		注目		
113	センブリ	ヤマトセンブリ	●				DD	注目		注目		
114	ツノトンボ	ツノトンボ	●							注目		
115		キバネツノトンボ	●					注目				
116		オオツノトンボ	●					注目		絶増		
117	ウスバカゲロウ	ヒメウスバカゲロウ	●					他				
118		オオウスバカゲロウ	●					絶増	希少			
119	シリアゲムシ	ヒウランシリアゲ	●				DD	分布				
120	シンテイトビケラ	シンテイトビケラ	●					注目				
121		シガイワトビケラ	●					注目		絶増		
122	ナガレトビケラ	オオナガレトビケラ	●				NT	注目				
123	コエグリトビケラ	ビワコエグリトビケラ	●					分布				
124	アシエダトビケラ	クチキトビケラ	●				NT	注目				
125		ビワアシエダトビケラ	●				NT	絶増	希少			
126	カタツムリトビケラ	カタツムリトビケラ	●	●				希少	希少	注目	●	
127	カクツツトビケラ	クマノカクツツトビケラ	●							地域		
128	ヒゲナガトビケラ	クロスジヒゲナガトビケラ	●					注目				
129		ビワセトトビケラ	●					注目				
130		ビワアオヒゲナガトビケラ	●					注目				
131		モリクサツツトビケラ	●					注目				
132		ユウキクサツツトビケラ	●					注目		注目		
133		ギンボシツツトビケラ	●				NT	絶危	希少			
134		ウジヒメセトトビケラ	●				NT	絶危	希少			
135	エグリトビケラ	エグリトビケラ	●							注目		
136		ババホタルトビケラ	●					絶危	希少	絶危		
137	ホソバトビケラ	イトウホソバトビケラ	●							注目		
138	フトヒゲトビケラ	ヒトスジキソトビケラ	●					絶増	希少			
139	トビケラ	ムラサキトビケラ	●	●						注目	注4	
140		アミメトビケラ	●							注目		

表 5.1.6-15(3) 調査対象とする昆虫類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準							予測対象種
			文献 確認種	事業者の調査 （Ｒ５年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省 ＲＬ ２０ ２０	滋賀県 ＲＤ Ｂ ２０ ２０	滋賀県 条例	甲賀市 Ｒ Ｌ ２ ０ ２ ２		
141	トビケラ	ツマグロトビケラ	●							注目		
142	トリバガ	モウセンゴケトリバ	●					注目				
143	イラガ	アオイイラガ	●					注目				
144	マダラガ	ヤホシホソマダラ	●				NT					
145	セセリチョウ	キバナセセリ	●					希少	希少			
146		アオバナセセリ本土亜種	●								絶増	
147		ミヤマセセリ	●								絶増	
148		ギンイチモンジセセリ	●				NT	絶危	希少	絶危		
149		ミヤマチャバネセセリ	●								絶滅	
150		オオチャバネセセリ	●	●							地域	
151		スジグロチャバネセセリ北海道・本州・九州亜種	●				NT	希少	希少			
152		ヘリグロチャバネセセリ	●					希少	希少			
153	シジミチョウ	オナガシジミ	●					分布				
154		キリシマミドリシジミ本州以南亜種	●								地域	
155		アイノミドリシジミ	●								注目	
156		エンミドリシジミ	●								注目	
157		ウラジロミドリシジミ	●					絶増	希少			
158		ミヤマカラスシジミ	●					希少	希少			
159		カラスシジミ	●					注目				
160		ウラクロシジミ	●								地域	
161		ウラナミアカシジミ	●					絶増	希少			
162		ミドリシジミ	●								注目	
163		クロシジミ	●				EN	絶増	希少	絶危		
164		ムモンアカシジミ	●					分布				
165		キマダラルリツバメ	●				NT	絶増	希少			
166		ゴイシシジミ	●	●							注目	
167		ウラキンシジミ	●								注目	
168		シルビアシジミ	●				EN	絶滅				
169	タテハチョウ	サカハチチョウ	●								絶増	
170		ウラギンスジヒョウモン	●				VU	絶増	希少	絶危		
171		オオウラギンスジヒョウモン	●	●							注目	
172		スミナガシ本土亜種	●								絶増	
173		ウラギンヒョウモン	●								注目	
174		オオウラギンヒョウモン	●				CR	絶滅		絶滅		
175		ツマジロウラジャノメ本州亜種	●					注目				
176		クロヒカゲモドキ	●				EN	絶危	希少			
177		コジャノメ	●								絶増	
178		クモガタヒョウモン	●					希少	希少	絶増		
179		オオミスジ	●					分布				
180		ミスジチョウ	●								注目	
181		オオヒカゲ	●					分布			地域	
182		オオムラサキ	●				NT	絶増	希少	絶増		
183		ウラナミジャノメ本土亜種	●				VU	絶増	希少	絶危		
184	アゲハチョウ	ジャコウアゲハ本土亜種	●	●						注目 ^{※1}	●	
185		ギフチョウ	●				VU	絶危	希少	絶滅		
186	シロチョウ	ツマグロキチョウ	●				EN	絶危	希少	絶危		
187		スジボソヤマキチョウ	●					希少	希少			
188	ツトガ	フチムラサキノメイガ	●					注目				
189		フトシロスジツトガ	●					分布				
190		ヒメギンスジツトガ	●					希少	希少			
191		ミドロミズメイガ	●	●				注目			●	
192		ギンモンミズメイガ	●					注目				
193		キタホシオビホソノメイガ	●					注目				
194		ヒメコミズメイガ	●					絶増	希少			
195	マダガ	マダガ	●	●				注目			●	
196	シャクガ	ホシシャク	●					注目				
197	カレハガ	ヤマダカレハ	●					希少	希少			
198	ヤママユガ	オナガミズアオ本土亜種	●				NT				注目	
199		ウスタビガ本土亜種	●					分布				
200		クロウスタビガ	●					希少	希少			
201		シンジュサン本州以西亜種	●					注目			注目	
202	スズメガ	スキバホウジャク	●				VU	注目				
203		イブキスズメ	●					注目				
204		オオシモフリスズメ	●					注目				
205	ドクガ	スゲドクガ	●				NT	希少	希少			
206	ヤガ	ガマヨトウ	●				VU	絶増	希少			
207		ベニシタバ	●					注目				
208		ムラサキシタバ	●					注目				
209		アミメキシタバ	●					絶増	希少			
210		ウスイロキシタバ	●					絶増	希少			

表 5.1.6-15(4) 調査対象とする昆虫類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献 確認種	事業者の調査 (R5年調査)	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県 条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
211	ヤガ	ジョナスキシタバ	●					分布			
212		カバフキシタバ	●					絶増	希少		
213		フシキシタバ	●					絶増	希少		
214		アサマキシタバ	●					絶増	希少		
215		カギモンハナオイアツバ	●				NT	注目			
216		キスジウスキヨトウ	●				VU	希少	希少		
217		キシタアツバ	●				NT	注目			
218		ヤマトホソヤガ	●					希少	希少		
219		オオチャバネオトウ	●				VU	絶増	希少		
220	ユスリカ	ビワヒゲユスリカ	●					分布			
221		キミドリユスリカ	●					他			
222		アシマダラユスリカ	●					他			
223	オドリバエ	Rhamphomyia (Calorhamphomyia) pretiosa	●					注目			
224	ハナアブ	ケンランアリノスアブ	●				VU			注目	
225	オサムシ	オオヨツボシゴミムシ	●					注目		注目	
226		クロカタヒロオサムシ	●					注目			
227		アキオサムシ	●					分布			
228		マヤサンオサムシ信楽亜種	●					分布		地域	
229		セアカオサムシ	●				NT	希少	希少		
230		コキベリアオゴミムシ	●					注目			
231		オサムシモドキ	●					注目			
232		イシダメクラチビゴミムシ	●					分布			
233		キベリマルクビゴミムシ	●				EN	絶滅			
234		クロケブカゴミムシ	●					注目			
235		オオヒョウタンゴミムシ	●				NT	絶滅			
236		サメクラチビゴミムシ	●					分布			
237		クビナガヨツボシゴミムシ	●				DD	注目			
238	ハンミョウ	カワラハンミョウ	●				EN	絶危	指定		
239		アイヌハンミョウ	●	●			NT				●
240		ナミハンミョウ	●	●						注目 ^{※2}	●
241	ゲンゴロウ	チャイロマゲンゴロウ	●	●						絶増	●
242		キボシケシゲンゴロウ	●	●			DD	希少	希少	絶危	●
243		カンムリセシゲンゴロウ	●					希少	希少		
244		コセシゲンゴロウ	●				CR	希少	希少		
245		ナチセシゲンゴロウ	●					分布		地域	
246		クロゲンゴロウ	●				NT	希少	希少	絶増	
247		ゲンゴロウ	●			特二	VU	絶滅		絶滅	
248		コガタノゲンゴロウ	●				VU	絶危	希少		
249		シャープゲンゴロウモドキ	●			国内	CR	絶滅			
250		マルガタゲンゴロウ	●			特二	VU	絶危	希少	絶危	
251		シマゲンゴロウ	●	●			NT	他		注目	●
252		オオイチモンジシマゲンゴロウ	●			特二	EN	絶増	希少	絶危	
253		スジゲンゴロウ	●				EX	絶滅			
254		マダラシマゲンゴロウ	●			国内	CR	絶危	希少	絶滅	
255		コマルケシゲンゴロウ	●				NT	希少	希少		
256		オニギリマルケンゲンゴロウ	●	●			NT ^{※3}	希少 ^{※3}	希少 ^{※3}	絶増 ^{※3}	●
257		ケシゲンゴロウ	●				NT	絶増	希少	絶危	
258		キベリクロヒメゲンゴロウ	●				NT	絶増	希少	絶危	
259		コウバツブゲンゴロウ	●				NT	希少	希少		
260		ルイスツブゲンゴロウ	●				VU	絶増	希少	注目	
261		シャープツブゲンゴロウ	●				NT	注目		注目	
262		ニセコウバツブゲンゴロウ	●					希少	希少		
263		マルチビゲンゴロウ	●				NT	希少	希少		
264		ヒメシマチビゲンゴロウ	●					希少	希少		
265		ゴマダラチビゲンゴロウ	●					希少	希少	絶危	
266		キベリマメゲンゴロウ	●				NT	希少	希少		
267		コクロマメゲンゴロウ	●					注目		注目	
268	ミズスマシ	オオミズスマシ	●				NT	希少	希少	絶危	
269		コミズスマシ	●				EN	希少	希少		
270		ヒメミズスマシ	●				EN	希少	希少		
271		ミズスマシ	●	●			VU	希少	希少	絶増	●
272		コオナガミズスマシ	●				VU	希少	希少	注目	
273		オナガミズスマシ	●					注目			
274	コガシラミズムシ	クロホシコガシラミズムシ	●				VU	希少	希少		
275		キイロコガシラミズムシ	●				VU	希少	希少		
276		クビボコガシラミズムシ	●				DD	希少	希少		
277		ヒメコガシラミズムシ	●					希少	希少		
278		マダラコガシラミズムシ	●				VU	希少	希少	絶増	
279	コツブゲンゴロウ	ムツボシツヤコツブゲンゴロウ	●				VU	注目			
280	ヒゲブトオサムシ	エグリゴミムシ	●	●				注目			●

表 5.1.6-15(5) 調査対象とする昆虫類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献 確認種	事業者の調査 (R5年調査)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL2020	滋賀県 RDB2020	滋賀県 条例	甲賀市 RL2022	
281	セスジムシ	ホソセスジムシ	●					注目			
282	ナガヒラタムシ	ナガヒラタムシ	●	●				注目		注目	●
283	ツブミズムシ	クロサワツブミズムシ	●					注目			
284	ダルマガムシ	ミヤタケダルマガムシ	●					注目		注目	
285		ホンシユウセスジダルマガムシ	●					注目		注目	
286		ナカネダルマガムシ	●					注目		注目	
287	ホソガムシ	チュウブホソガムシ	●				VU	希少	希少	注目	
288		ヤマトホソガムシ	●				NT	注目		注目	
289	ガムシ	タマガムシ	●					希少	希少	注目	
290		スジヒラタガムシ	●	●			NT			注目	●
291		コガムシ	●	●			DD				●
292		エソコガムシ	●	●			NT	絶増	希少	絶危	●
293		ガムシ	●	●			NT	希少	希少	絶増	●
294		コガタガムシ	●	●			VU			絶危	●
295		シジミガムシ	●				EN				
296		ミユキシジミガムシ	●	●			NT			注目	●
297		マルチビガムシ	●					希少	希少		
298	タマキノコムシ	オオヒゲブトチビシデムシ	●					注目			
299		ヤマトヒゲブトチビシデムシ	●					注目			
300	マルハナノミ	オオチビマルハナノミ	●					注目		注目	
301	クシヒゲムシ	クチキクシヒゲムシ	●					注目		注目	
302	ムネアカセンチコガネ	ムネアカセンチコガネ	●					分布			
303	センチコガネ	オオセンチコガネ	●	●				分布		地域 ^{※4}	●
304	クワガタムシ	オオクワガタ	●				VU	絶増	希少		
305	アカマダラセンチコガネ	アカマダラセンチコガネ	●					注目			
306	コガネムシ	アカマダラハナムグリ	●				DD	希少	希少	注目	
307		オオフトホシマクソコガネ	●					絶危	希少		
308		マルツヤマグソコガネ	●					分布			
309		クロツブマグソコガネ	●					分布			
310		ニッウコエンマコガネ	●	●				注目			●
311		トゲニセマグソコガネ	●					注目			
312		ダイコクコガネ	●				VU	絶滅			
313		ミヤマダイコクコガネ	●					分布		絶増	
314		コカブトムシ	●							注目	
315		オオダイセマダラコガネ	●					注目		注目	
316		ホソコハナムグリ	●					注目			
317		ツノコガネ	●					分布			
318		コケシマグソコガネ	●					注目			
319		ヤマトエンマコガネ	●				NT	分布		絶増	
320		マルエンマコガネ	●					絶危	希少		
321		チドリムネミゾマグソコガネ	●					分布			
322		ジュウシチホシハナムグリ	●					注目			
323		オオキイロコガネ	●					注目			
324		シラホシハナムグリ	●					注目		注目	
325		キョウトアオハナムグリ	●					注目		注目	
326		ミヤマオオハナムグリ	●					注目			
327		セマルケシマグソコガネ	●					分布			
328		クロカナブン	●					分布			
329		トラハナムグリ	●					注目			
330	コブスジコガネ	ヘリトゲコブスジコガネ	●					注目			
331		チビコブスジコガネ	●					注目			
332		コブナシコブスジコガネ	●					注目			
333		アイヌコブスジコガネ	●					注目			
334	ヒメドロムシ	ヨコミソドロムシ	●				VU	希少	希少	絶増	
335		クロサワドロムシ	●					希少	希少		
336	タマムシ	オオムツボシタマムシ	●					注目			
337		タマムシ	●					分布			
338	コメツキムシ	ムネアカツヤケシコメツキ	●					注目			
339		スナサビキコリ	●					希少	希少		
340		アカアシコハナコメツキ	●					分布			
341	ジョウカイボン	Yukikoa mizunoi	●					希少	希少		
342	ホタル	ヘイケボタル	●	●				注目			●
343		ヒメボタル	●					注目		注目	
344	カッコウムシ	ヤマトヒメメダカカッコウムシ	●					注目			
345	テントウムシ	ハラグロオオテントウ	●					注目		注目	
346		マクガタテントウ	●	●				注目		注目	●
347		ムナグロチャイロテントウ	●					注目			
348	オオキノコムシ	コヒゲチビオオキノコムシ	●					注目			
349		セグロチビオオキノコムシ	●					注目			
350		オオキノコムシ	●					希少	希少		

表 5.1.6-15(6) 調査対象とする昆虫類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献 確認種	事業者の調査 (R5年調査)	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県 条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
351	オオキノコムシ	ムモンシリグロオオキノコムシ	●					注目			
352		トモンチビオオキノコムシ	●					注目			
353	ナガチキムシ	ムネアカナガチキ	●					注目			
354		ミスジナガチキ	●					注目			
355	ツチハンミョウ	ヒラズゲンセイ	●					注目			
356	ハナノミ	ワモンオビハナノミ	●					注目			
357	アカハネムシ	ヘリハネムシ	●					注目			
358	ゴミムシダマシ	キアシアオハムシダマシ	●					分布			
359		キイアオハムシダマシ	●					分布			
360		ヤマトオサムシダマシ	●			NT		注目			
361		マルチビゴミムシダマシ	●					分布			
362		オニツノゴミムシダマシ	●	●						注目	●
363		ヒラタキノゴミムシダマシ	●	●						注目	●
364	キノコムシダマシ	ルリキノコムシダマシ	●					注目			
365	カミキリムシ	マツシタトラカミキリ	●					注目			
366		ケブカマルクビカミキリ	●					注目			
367		タキグチモモトホソカミキリ	●					注目			
368		ヒラヤマコブハナカミキリ	●					注目			
369		ヨコヤマトラカミキリ	●					注目			
370		ホシベニカミキリ	●					注目		注目	
371		イッシキキモンカミキリ	●							注目	
372		ヤマトキモンハナカミキリ	●					注目			
373		クビアカモトホソカミキリ	●					注目			
374		クロオオハナカミキリ	●					希少	希少		
375		マヤサシコブヤハズカミキリ	●							注目	
376		クリイロシラホシカミキリ	●					注目			
377		トガリバホソコバネカミキリ	●					分布			
378		ヒゲジロホソコバネカミキリ	●					希少	希少		
379		セダカコブヤハズカミキリ	●							注目	
380		ヤマトヒメハナカミキリ	●	●				希少	希少		●
381		ホンドヒメシラオビカミキリ	●	●				注目※5			●
382		クスベニカミキリ	●					分布		注目	
383		ヘリウスハナカミキリ	●					分布			
384		マルバネコブヒゲカミキリ	●							注目	
385		フタコブルリハナカミキリ	●					注目			
386		ヨツボシカミキリ	●			EN		絶増	希少		
387		コウヤホソハナカミキリ	●	●						注目	●
388		クリチビカミキリ	●					注目			
389		トラフカミキリ	●					絶増	希少		
390		ズマルトラカミキリ	●					注目			
391		ヤトラカミキリ	●					注目			
392	ハムシ	ヤヒロミドリトビハムシ	●					注目			
393		キンイロネクイハムシ	●			NT		注目		絶増	
394		ガガブタネクイハムシ	●							注目	
395		ツヤネクイハムシ	●							注目	
396		キイロネクイハムシ	●			EX		絶滅			
397	ミツギリゾウムシ	ムツモンミツギリゾウムシ	●					注目			
398	ゾウムシ	タカハシトゲゾウムシ	●					注目			
399		ヒサゴアナアキゾウムシ	●					注目			
400		ハバヒロヒゲボソゾウムシ	●					分布			
401	イネゾウムシ	シラホシニセイネゾウムシ	●					希少	希少		
402	コンボウハバチ	ハナセヒラクチハバチ	●					希少	希少		
403	ハバチ	イトウハバチ	●			NT		希少	希少		
404	コマユバチ	ウマノオバチ	●			NT		希少	希少	注目	
405	ヒメバチ	ミズバチ	●	●		DD					●
406	アリ	ケブカツヤオオアリ	●	●		DD					●
407		トゲアリ	●	●		VU					●
408	スズメバチ	ヒメソアシナガバチ	●					希少	希少	注目	
409		ヤマトアシナガバチ	●			DD					
410		モンズズメバチ	●	●		DD					●
411		チャイロスズメバチ	●	●				希少	希少	注目	●
412		ツヤクロスズメバチ	●					分布			
413	クモバチ	スギハラクモバチ	●			DD				注目	
414	ギングチバチ	ハロスギングチ	●					希少	希少		
415	ドロバチモドキ	ニッポンハナダカバチ	●			VU		絶増	希少		
416		キアシハナダカバチモドキ	●			VU		注目			
417	アナバチ	キゴシジガバチ	●					絶増	希少		
418	ミツバチ	ミヤママルハナバチ	●					注目			
419		クロマルハナバチ	●			NT		希少	希少	注目	
420		ナミルリモンハナバチ	●			DD				注目	
421	ハキリバチ	トモンハナバチ	●							注目	
131科421種			418種	57種	0種	8種	135種	353種	142種	170種	50種

- 注1) 種名及び分類は「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」(水情報国土データ管理センター、令和5年)に準拠した。
- 注2) 重要種の選定基準
文化財保護法:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)
特天:特別天然記念物、国然:天然記念物
種の保存法 :「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)
国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種
環境省RL2020:報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省、令和2年)
EX:絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群
滋賀県RDB2020:「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」(滋賀県、令和3年)
絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、希少:希少種、注目:要注目種、分布:分布上重要種、その他:その他重要種、絶滅:絶滅種
滋賀県条例:「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年3月30日条例第4号、最終改正:平成31年3月22日条例第46号)
希少:希少野生動植物種、指定:希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの(指定希少野生動植物種)
甲賀市RL:「甲賀市レッドリスト2022」(甲賀市、令和4年)
絶滅:絶滅種、絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、注目:要注目種、地域:地域種
- 注3) 情報不足や個体の破損等で種までの同定が困難な同一分類群の複数不明種や、異なる調査時期に採集された同一分類群の不明種は、「〇〇属(又は科など)」として取り扱った。
また、同一分類群に含まれる複数不明種は1種として計数したため、ここに示した種数は最低種数である。
- 注4) 昆虫類と底生動物が重複する種(アオサナエ、タベサナエ、オオアメンボ、コオイムシ、タイコウチ、ミズカマキリ、ムラサキトビケラ)は底生動物の予測対象種として整理するため、昆虫類の予測対象種としてカウントしない。
- 注5) 事業者の調査(R5年調査)の確認状況から予測地域外の種を除く。
- ※1 ジャコウアゲハとして記載。
※2 ハンミョウとして記載。
※3 マルケシゲンゴロウとして記載。
※4 ミドリセンチコガネ(オオセンチコガネの色彩型)として記載。
※5 ヒメシラオビカミキリ本土亜種として記載。

表 5.1.6-16(1) 調査対象とする底生動物の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種選定基準						予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
1	オオウズムシ	ビワオオウズムシ	●				CR+EN	絶増	希少		
2	ヤドリフタツノムシ	エビヤドリツノムシ	●					希少	希少		
3	タニシ	マルタニシ	●				VU	希少	希少	地域	
4		オオタニシ	●				NT	注目		注目	
5		ナガタニシ	●				NT	希少	希少		
6	カワニナ	タテヒダカワニナ	●				NT	分布			
7		イボカワニナ	●				NT	希少	希少		
8		クロカワニナ	●				VU	絶危	希少		
9		ハベカワニナ	●					分布			
10		クロダカワニナ	●				NT	絶増	希少		
11		モリカワニナ	●				NT	希少	希少		
12		ナカセコカワニナ	●				CR+EN	絶増	希少		
13		ヤマトカワニナ	●				NT	分布			
14		オオウラカワニナ	●				DD	絶危	希少		
15		カゴメカワニナ	●				NT	分布			
16		タテジワカワニナ	●				DD	絶危	希少		
17		シライシカワニナ	●				NT	希少	希少		
18		タケシマカワニナ	●				NT	希少	希少		
19	ミズツボ	サガノミジンツボ	●				DD	注目			
20		コバヤシミジンツボ	●				VU	絶増	希少		
21	エゾマメタニシ	マメタニシ	●				CR	注目			
22	ミズシタダミ	ビワミズシタダミ	●				NT	分布			
23		ニホンミズシタダミ	●				VU				
24	モノアラガイ	モノアラガイ	●				NT				
25		オウミガイ	●				VU	分布			
26	ヒラマキガイ	カワネジガイ	●				CR	絶危	希少		
27		ヒダリマキモノアラガイ	●				CR+EN	注目			
28		カワコザラガイ	●				CR			注目	
29		ヒロクチヒラマキガイ	●					注目			
30		カドヒラマキガイ	●				NT	分布			
31		ヒラマキミズマイマイ	●				DD	注目			
32		ヒラマキガイモドキ	●				NT	注目			
33	イシガイ	フネドブガイ	●					注目			
34		タガイ	●							注目 ^{※2}	
35		メンカラスガイ	●				VU	希少	希少		
36		オバエボシガイ	●				VU	絶増	希少		
37		オトコタテボシガイ	●				VU	絶増	希少		
38		ニセマツカサガイ	●				VU	絶危	希少		
39		ササノハガイ	●				VU	分布			
40		イシガイ	●							絶増	
41		タテボシガイ	●	●				分布		絶増 ^{※3}	●
42		カタハガイ	●				VU	絶危	希少		
43		マツカサガイ広域分布種	●					絶増	希少	絶増	
44		マルドブガイ	●				VU	希少	希少		
45		ヌマガイ	●							注目 ^{※2}	
46		オグラヌマガイ	●				EN	絶危	希少		
47		イケチョウガイ	●				CR	絶危	希少		
48	シジミ	マシジミ	●				VU	絶増	希少	注目	
49		セタシジミ	●				VU	絶増	希少		
50	マメシジミ	ミズウミマメシジミ	●					注目			
51		マメシジミ	●					注目			
52		カワムラマメシジミ	●					分布			
53	ドブシジミ	ビワコドブシジミ	●					分布			
54		ドブシジミ	●					注目		注目	
55	ミズミズ	ビワゴレイトミズ	●					希少	希少		
56	ヒラタビル	イカリビル	●				DD	絶危	希少		
57		イボビル	●				DD				
58	ヒメカイエビ	ヒメカイエビ属	●					希少	希少		
59	カマカヨコエビ	ビワカマカ	●					希少	希少		

表 5.1.6-16(2) 調査対象とする底生動物の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種選定基準						予測対象種
			文献 確認種	事業者 の調査 (R5年調査)	文化財 保護法	種の 保存法	環境省 RL 2020	滋賀県 RDB 2020	滋賀県 条例	甲賀市 RL 2022	
60	キタヨコエビ	アナンデールヨコエビ	●				NT	希少	希少		
61		ナリタヨコエビ	●				NT	希少	希少		
62	ヌマエビ	ミナミヌマエビ	●					絶危	希少		
-		カワリヌマエビ属		●				絶危※1	希少※1		●
63		ヌマエビ	●					希少	希少		
64	サワガニ	サワガニ	●	●				注目			●
65	モクズガニ	モクズガニ	●					希少	希少		
66	アオイトトンボ	アオイトトンボ	●					他		注目	
67	ヤンマ	ルリボシヤンマ	●					注目		絶増	
68		カトリヤンマ	●					希少	希少	絶増	
69	サナエトンボ	キイロサナエ	●				NT	他		地域	
70		アオサナエ	●	●				他		注目	●
71		ホンサナエ	●	●				他		注目	●
72		タベサナエ		●			NT	希少	希少	注目	●
73		コサナエ	●					他		注目	
74	エゾトンボ	キイロヤマトンボ	●	●			NT	絶増		絶危	●
75		ハネビロエゾトンボ	●				VU	絶危	希少	絶危	
76	トンボ	マイコアカネ	●					希少	希少	絶増	
77	アメンボ	オオアメンボ		●						注目	●
78	コオイムシ	コオイムシ	●	●			NT			注目	●
79		オオコオイムシ	●							注目	
80	タイコウチ	タイコウチ		●						注目	●
81		ミズカマキリ	●	●				希少	希少	絶増	●
82	カタツムリトビケラ	カタツムリトビケラ	●					希少	希少	注目	
83	トビケラ	ムラサキトビケラ		●						注目	●
84		アミトビケラ	●							注目	
85	ゲンゴロウ	キボシケンゲンゴロウ	●				DD	希少	希少	絶危	
86	ミズスマシ	ミズスマシ	●				VU	希少	希少	絶増	
87		コオナガミズスマシ	●				VU	希少	希少	注目	
88	ヒメドロムシ	ヨコミゾドロムシ	●				VU	希少	希少	絶増	
89		ケスジドロムシ		●			VU				●
90	ホタル	ヘイケボタル	●					注目			
91	ヒメテンコケムシ	カンテンコケムシ	●					希少	希少		
92		ヒメテンコケムシ	●					希少	希少		
36科92種			87種	13種	0種	0種	54種	78種	47種	33種	13種

注1) 種名及び分類は「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」(水情報国土データ管理センター、令和5年)に準拠した。

注2) 重要種の選定基準

文化財保護法:「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

特天:特別天然記念物、国保:天然記念物

種の保存法:「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年6月5日法律第75号、最終改正:令和4年6月17日法律第68号)

国際:国際希少野生動植物種、国内:国内希少野生動植物種、特一:特定第一種国内希少野生動植物種、特二:特定第二種国内希少野生動植物種、緊急:緊急指定種

環境省RL2020:報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」(環境省、令和2年)

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

滋賀県RDB2020:「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」(滋賀県、令和3年)

絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、希少:希少種、注目:要注目種、分布:分布上重要種、その他:その他重要種、絶滅:絶滅種

滋賀県条例:「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年3月30日条例第4号、最終改正:平成31年3月22日条例第46号)

希少:希少野生動植物種、指定:希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの(指定希少野生動植物種)

甲賀市RL:「甲賀市レッドリスト2022」(甲賀市、令和4年)

絶滅:絶滅種、絶危:絶滅危惧種、絶増:絶滅危機増大種、注目:要注目種、地域:地域種

注3) 情報不足や個体の破損等で種までの同定が困難な同一分類群の複数不明種や、異なる調査時期に採集された同一分類群の不明種は、「○○属(又は科など)」として取り扱った。

また、同一分類群に含まれる複数不明種は1種として計数したため、ここに示した種数は最低種数である。

※1 ミナミヌマエビの滋賀県個体群の場合。

※2 ドブガイ類として記載。

※3 インガイとして記載。

表 5.1.6-17 調査対象とする陸産貝類の重要な種

No.	科名	種名	確認状況		重要種の選定基準						予測対象種
			文献確認種	事業者の調査（R5年調査）	文化財保護法	種の保存法	環境省 R L 2 0 2 0	滋賀県 R D B 2 0 2 0	滋賀県条例	甲賀市 R L 2 0 2 2	
1	ヤマタニシ	ヤマタニシ	●	●						注目	●
2	ヤマグルマガイ	ヤマグルマガイ	●	●				分布		注目	●
3	アズキガイ	アズキガイ	●					絶危	希少	絶危	
4	ムシオイガイ	ムシオイガイ類	●					注目			
5	ゴマガイ	イブキゴマガイ		●				注目 ^{※7}			●
6	ケンガイ	ケンガイ類	●					注目			
7	ホソアシヒダナメクジ	イボイボナメクジ	●	●			NT	希少	希少	注目	●
8	キバサナギガイ	クチマガリスナガイ	●				VU	希少	希少	絶危	
9		ナガナタネガイ	●					希少	希少	注目	
10		ナタネキバサナギガイ	●				VU	絶増	希少	注目	
11	キセルガイモドキ	フトキセルガイモドキ	●					希少	希少	絶危	
12		キセルガイモドキ	●					希少	希少	注目	
13	キセルガイ	オオギセル	●	●			NT	希少	希少		●
14		コンボウギセル	●					希少	希少	注目	
15		キョウトギセル	●				VU	絶増	希少		
16		ツムガタギセル	●					希少	希少	注目	
17	オオコウラナメクジ	ヤマコウラナメクジ	●				NT	希少	希少		
18	ベッコウマイマイ	ヒラベッコウガイ	●	●			DD	注目		注目 ^{※13}	●
-		ヒラベッコウ類	●					注目 ^{※8}		注目	
19		ヒゼンキビ		●			NT				●
20		スジキビ	●				NT	希少	希少	注目	
21		カサネシタラガイ	●				NT	希少	希少		
22		ウメムラシタラガイ	●				NT	希少	希少	注目	
23		ヒメカサキビ		●			NT				●
24	ニッポンマイマイ	ケハダビロウドマイマイ	●				NT	注目 ^{※9}		注目	
-		ビロウドマイマイ類 ^{※1}	●				NT ^{※4} DD ^{※5}	注目		注目 ^{※4}	
-		ビロウドマイマイ属		●			NT ^{※4} DD ^{※5}	注目 ^{※9}		注目 ^{※4}	●
25		コシタカコベソマイマイ	●				NT	希少	希少		
26		ニッポンマイマイ		●				注目 ^{※10}			●
-		ニッポンマイマイ類	●					注目			
27		コベソマイマイ	●					分布		注目	
28		ヤマタカマイマイ	●				NT	希少	希少		
29	オナジマイマイ	クチマガリマイマイ	●				NT	絶増	希少	絶危	
30		コウベマイマイ	●					希少	希少		
31		コオオベソマイマイ	●	●						注目	●
32		チャイロオトメマイマイ類 ^{※2}	●				NT ^{※6}	注目			
33		クチベニマイマイ	●	●						地域	●
34		ギョリキマイマイ	●					分布		注目	
35		ツルガマイマイ	●					希少	希少		
36		ナミマイマイ	●							注目	
37		ニシキマイマイ	●					希少	希少		
38		ミヤマヒダリマキマイマイ	●				VU	希少	希少	絶増	
39		クロイワマイマイ	●					注目		注目	
-		マイマイ属 ^{※3}		●				分布 ^{※11}		注目 ^{※11}	●
40		カタマメマイマイ	●				VU	絶増	希少	注目	
41		マメマイマイ類	●	●				注目 ^{※12}			●
42	タワラガイ	タワラガイ	●	●				注目		注目	●
-	15科42種		39種	15種	0種	0種	19種	36種	23種	25種	15種

- 注1) 種名及び分類は「日本産野生生物目録（無脊椎動物編Ⅲ）」（環境庁、1998年）に準拠した。
- 注2) 重要種の選定基準
文化財保護法：「文化財保護法」（昭和25年5月30日法律第214号、最終改正：令和4年6月17日法律第68号）
特天：特別天然記念物、国然：天然記念物
種の保存法：「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号、最終改正：令和4年6月17日法律第68号）
国際：国際希少野生動植物種、国内：国内希少野生動植物種、特一：特定第一種国内希少野生動植物種、特二：特定第二種国内希少野生動植物種、緊急：緊急指定種
環境省RL2020：報道発表資料「環境省レッドリスト2020の公表について」（環境省、令和2年）
EX：絶滅、CR：絶滅危惧ⅠA類、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、LP：絶滅のおそれのある地域個体群
滋賀県RDB2020：「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」（滋賀県、令和3年）
絶危：絶滅危惧種、絶増：絶滅危機増大種、希少：希少種、注目：要注目種、分布：分布上重要種、その他：その他重要種、絶滅：絶滅種
滋賀県条例：「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」（平成18年3月30日条例第4号、最終改正：平成31年3月22日条例第46号）
希少：希少野生動植物種、指定：希少野生動植物種のうち特にその保護を図る必要があると認めるもの（指定希少野生動植物種）
甲賀市RL：「甲賀市レッドリスト2022」（甲賀市、令和4年）
絶滅：絶滅種、絶危：絶滅危惧種、絶増：絶滅危機増大種、注目：要注目種、地域：地域種
- 注3) 事業者の調査（R5年調査）の確認状況から予測地域外の種を除く。
- ※1 滋賀県RDB2020ではケハダヒロウドマイマイ、ヒロウドマイマイ（トウカイヒロウドマイマイ）、エチゼンヒロウドマイマイを含めてヒロウドマイマイ類として指定。
- ※2 滋賀県RDB2020ではチャイロオトメマイマイ、ヒルゲンドルフマイマイ、亜種オオヒルゲンドルフマイマイ近縁種を含めてチャイロオトメマイマイ類として指定。
- ※3 殻の確認であり、ギュリキマイマイ、イセノナマイマイの可能性が考えられる。
- ※4 ケハダヒロウドマイマイの場合。
- ※5 エチゼンヒロウドマイマイ、ヒロウドマイマイの場合。
- ※6 ヒルゲンドルフマイマイの場合。
- ※7 滋賀県RDB2020ではイブキゴマガイ類として指定。
- ※8 ヒラベッコウの場合。
- ※9 滋賀県RDB2020ではヒロウドマイマイ類として指定。
- ※10 滋賀県RDB2020ではニッポンマイマイ類として指定。
- ※11 ギュリキマイマイ、イセノナマイマイの場合。
- ※12 滋賀県RDB2020ではクロオトメマイマイ、ミヤコオトメマイマイ、エンドウマイマイを含めてマメマイマイ類として指定。
- ※13 甲賀市RL2017ではヒラベッコウ類として指定。
- ＜その他、種和名、学名変更＞
イボイボナメジは「日本産野生生物目録（無脊椎動物編Ⅲ）」（環境庁、1998年）ではナメクジ科であるが現地調査結果に合わせて新しい分類体系である足襪目、ホソアシヒダナメクジ科とした。
「オオギセル Megalophaedusa martensi」は滋賀県RDB2020、滋賀県条例では「オオギセルガイ Megalophaedusa (Megalophaedusa) martensii」として指定
「コンボウギセル」は滋賀県RDB2020、滋賀県条例、甲賀市RL2022では「コンボウギセルガイ」として指定
「キョウトギセル Mundiphaedusa kyotoensis」は滋賀県RDB2020、滋賀県条例では「キョウトギセルガイ Megalophaedusa (Dimphaedusa) kyotoensis」として指定
「ツムガタギセル Pinguiphaedusa pinguis platydera」は滋賀県RDB2020、滋賀県条例、甲賀市RL2022では「ツムガタギセルガイ Megalophaedusa (Pinguiphaedusa) pinguis platydera」として指定
「ヒラベッコウガイ」は滋賀県RDB2020では「ヒラベッコウ」として指定
「スジキビ」は滋賀県RDB2020、滋賀県条例、甲賀市RL2022では「スジキビガイ」として指定
「ギュリキマイマイ」は滋賀県RDB2020、甲賀市RL2022では「ギュリキマイマイ(イセノナマイマイ)」として指定
「ミヤマヒダリマキマイマイ」は滋賀県RDB2020、滋賀県条例、甲賀市RL2022では「ミヤマヒダリマキマイマイ(ヒラヒダリマキマイマイ)」として指定

(b) 調査の基本的な手法

調査の基本的な手法は、文献その他の資料により生態に関する情報を整理するとともに、現地調査の情報により、分布、生息の状況及び生息環境の状況を整理、解析することにより行った。また、必要に応じて専門家からの聴取を実施し、重要な種の分布等の情報を補った。現地調査の基本的な手法は、「(1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況」の現地調査の手法及び現地調査の内容並びに表 5.1.6-18～表 5.1.6-27 に示す現地調査の手法とした。

(c) 調査地域・調査地点

現地調査の調査地域及び調査地点は「(1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況」に示す調査地域及び調査地点とした。分類ごとの詳細を以下に示す。

a) 哺乳類

哺乳類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域とした。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる地点、経路及び範囲とした。

調査地域、調査地点、調査経路及び調査範囲を図 5.1.6-10 に示す。

b) 鳥類

鳥類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域とした。また、猛禽類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域とし、猛禽類の広い行動圏を考慮し、出現状況等に応じて適宜拡張した。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる地点及び経路とした。また、猛禽類の重要な種に関する調査地点は生息の状況、地形の状況及び視野範囲を考慮して設定した。

調査地域、調査地点及び調査経路を図 5.1.6-11 及び図 5.1.6-13 に示す。

c) 爬虫類

爬虫類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域とした。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる経路とした。

調査地域及び調査経路を図 5.1.6-14 に示す。

d) 両生類

両生類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域とした。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる経路とした。

調査地域及び調査経路を図 5.1.6-15 に示す。

e) 魚類

魚類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の瀬田川合流点付近までの区間とした。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる範囲とした。

調査地域、調査範囲を図 5.1.6-16 に示す。

f) 昆虫類

昆虫類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域とした。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる地点、経路及び範囲とした。

調査地域、調査地点及び調査経路を図 5.1.6-17 に示す。

g) 底生動物

底生動物の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の瀬田川合流点付近までの区間とした。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる範囲とした。

調査地域、調査範囲を図 5.1.6-18 に示す。

h) 陸産貝類

陸産貝類の重要な種に関する調査地域は、事業実施区域及びその周辺の区域とした。

調査地点は、重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況を適切かつ効果的に把握できる経路とした。

調査地域及び調査経路を図 5.1.6-19 に示す。

(d) 調査期間等

現地調査の時期、期間及び時間帯は、動物の生態の特性を踏まえ、調査対象種の活動盛期や確認の容易さ等を勘案して設定した。

現地調査の実施状況を表 5.1.6-18～表 5.1.6-27 に示す。

表 5.1.6-18 哺乳類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	哺乳類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	<p>1. 目撃及びフィールドサイン法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲を踏査し、実個体の目視確認および足跡や糞、食痕などの生息の根拠となるフィールドサイン（生活痕）の確認、記録を行った。 ・林道、尾根、沢沿いや農耕地周辺など、哺乳類のフィールドサインが比較的残されやすく、発見の容易な場所を中心に踏査した。 ・獣道等の痕跡が確認された場合には、自動撮影装置等を設置し、獣道等を利用する種の撮影を行った。 <p>2. トラップ法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネズミ類などの小型哺乳類は、目撃やフィールドサインによる確認及び種の判定が困難であるため、シャーマントラップを使用した捕獲調査を行った。 ・餌にピーナッツ等を用いたシャーマントラップを用い、捕獲した小型哺乳類の種名・個体数などを記録した。 ・モグラ類を対象としたモールトラップによる捕獲調査を行う。トラップは、塚が密に分布する場所や新しいモグラ塚が多く分布する場所に設置した。 ・シャーマントラップ、モールトラップは2晩設置した。 <p>3. コウモリ類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日中、コウモリ類がねぐらとして利用していると考えられる導水路（隧道）、洞窟等に留意して現地を踏査し、実個体の観察や糞の確認を行った。 ・夜間には、調査範囲内におけるコウモリ類の飛翔状況を把握するため、バットデテクター（コウモリが発する超音波を可聴音に変換する装置）を用いた調査を行った。 ・コウモリが通過しそうな空間にハーブトラップを設置するとともに、トラップの側に調査員を配置し、捕獲したコウモリの種名・個体数、捕獲時のコウモリの飛翔状況（群れで飛行していたか）などを記録した。 				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季	秋季	冬季
令和5年	4/4		7/3～5	9/11～12	1/24
	5/8～13		7/10～11	9/20～22	1/31～2/3
	5/15～17		7/12～14	9/27～29	2/5～7
			7/24～26	10/2～4	
			8/2		
			8/7		
			8/21		

表 5.1.6-19 鳥類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容			
調査すべき情報	鳥類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況			
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域			
現地調査の内容	<p>1. 直接観察</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査範囲内を任意に踏査し、8～10 倍程度の双眼鏡を用いた目視及び鳴き声等によって確認した種を記録した。なお、確認した個体は可能な範囲で写真の撮影に努めた。 <p>2. ラインセンサス法</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査地点周辺の河川域に測線を設定し、調査測線上をゆっくりと歩行し、8～10 倍程度の双眼鏡を用いて、50mの幅内に出現した鳥類を姿や鳴き声により確認し、確認位置、種類、個体数、行動を記録した。なお、確認した個体は可能な範囲で写真の撮影に努めた。 <p>3. 定点観察法</p> <ul style="list-style-type: none"> 調査は、定点において日中の 1 時間程度、8～10 倍程度の双眼鏡及び 20～40 倍程度の望遠鏡を用いて周辺を観察し、出現した種類、個体数、確認箇所の環境等を記録した。なお、確認した個体は可能な範囲で写真の撮影に努めた。 <p>4. 無人カメラ撮影</p> <ul style="list-style-type: none"> 代表的な水場に無人撮影カメラを設置し、水場を利用する鳥類の撮影・記録を行った。 <p>5. 夜間調査</p> <ul style="list-style-type: none"> 夜行性鳥類を対象に、日没頃～夜間に調査範囲内を車両や徒歩などで移動しながら観察及び鳴き声の確認を行った。 特にフクロウに留意し、2 月～3 月にはコールバック(鳴き返し)調査も併せて実施する。ただし、繁殖への影響を考慮し、実施は必要最小限に留める。なお、フクロウの生息が確認された場合は、春季に確認箇所を中心とした営巣・繁殖状況調査を実施した。 			
調査期間・調査時期	調査年	調査時期		
		春季	夏季	秋季
	令和 5 年	5/8～11	6/27～30	9/19～22
	令和 5 年～6 年	2023/1/25～2024/1/10 ^{注)1}		
		冬季		
				1/23～26 2/8～9

注)1. 調査期間・調査時期の下段は無人カメラ撮影による調査期間を示す。無人カメラは調査期間中、継続的に設置した。調査期間の一部(1/1～10)が令和6年に該当する。

表 5.1.6-20 鳥類の重要な種（猛禽類）の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	猛禽類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域 (猛禽類の広い行動圏を考慮し、出現状況等に応じて適宜拡張した)				
現地調査の内容	1. 定点観察法 ・調査員は、野帳、8～10 倍程度の双眼鏡、20 倍程度の望遠鏡、トランシーバーを装備し、猛禽類が確認された際には、個体数・飛翔経路・時間・行動等を野帳に記録した。また、複数の地点で調査を行う場合には、無線で連絡を取り合いながら、長時間観察できるよう努めた。 ・猛禽類の出現状況に応じて適宜調査地点を移動し、繁殖行動や採餌行動等の確認に努めた。 ・その他重要な種が確認された場合にも、記録を行った。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季	秋季	冬季
	令和元年 (平成31年)	3/11～13 4/15～17 5/20～22	6/17～19 7/16～18 8/5～7	—	2/12～14
	令和5年	3/22～24 4/10～12 5/15～17	6/7～9 7/10～12 8/2～4	—	2/20～22

表 5.1.6-21 鳥類の重要な種（ヤマセミ、カワセミ、カワガラス）
の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	ヤマセミ、カワセミ、カワガラスの重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域 (ヤマセミ、カワセミ、カワガラスの広い行動圏を考慮し、出現状況等に応じて適宜拡張した)				
現地調査の内容	<p>調査範囲の河川沿いにゆっくりと歩行し、8～10 倍程度の双眼鏡を用いて、出現したヤマセミ・カワセミ・カワガラスを姿や鳴き声により確認し、確認位置、個体数、行動等を記録した。</p> <p>また、調査範囲とその周辺の繁殖場に利用される可能性がある堰提、土質の斜面等の状況を確認し、営巣地の有無等を記録した。繁殖個体を確認された場合は、引き続き繁殖状況確認の調査を行い、生息テリトリー等の把握を行った。</p>				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季	秋季	冬季
	令和4年 (カワガラス)	—	—	—	12/21～22
	令和5年 (カワガラス)	3/2～3 3/16～17 3/30～31	—	—	1/19～20 2/9～10
	令和5年 (ヤマセミ・カワセミ)	3/9～10 4/6～7 4/27～28 5/10～11	—	—	—

表 5.1.6-22 爬虫類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	爬虫類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	1. 直接観察 ・調査範囲を任意に踏査し、肉眼や双眼鏡による目視観察を行うほか、ヘビ類については抜け殻等で確認された種を記録した。 ・夏季は、夜間を含むよう調査時間を設定して効率的な調査に努めた。 ・踏査は、池、水田、谷部、樹林や林縁、草地などといった環境を中心に行った。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季 (早春季含む)	夏季	秋季	冬季
	令和 5年	3/22～24 5/8 5/9～12	7/3～5 7/10～11	9/28～29 10/2～4	—

表 5.1.6-23 両生類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	両生類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	1. 直接観察 ・調査範囲を任意に踏査し、肉眼や双眼鏡による目視観察を行うほか、カエル等については鳴声で確認された種を記録した。 ・カエル類が盛んに鳴く夏季は、夜間を含むよう調査時間を設定して効率的な調査に努めた。 ・踏査は、両生類の生息密度が高いと考えられる池、水田、谷部といった水環境を中心に行った。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季 (早春季含む)	夏季	秋季	冬季
	令和 5年	3/22～24 5/8 5/9～12	7/3～5 7/10～11	9/28～29 10/2～4	—

表 5.1.6-24 魚類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容			
調査すべき情報	魚類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況			
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の瀬田川合流点付近までの区間			
現地調査の内容	<div>1. 直接観察及び採集</div> <div>・ 調査対象範囲において、ハビタットごとに投網、タモ網、カゴ網等により魚類を採集した。</div> <div>・ 捕獲した魚類は、原則として現地で種の同定及び魚体計測、写真撮影を行い、終了後は放流した。</div> <div>・ 現地で同定が困難なものについては 10%ホルマリンで固定して持ち帰り、同定した。</div> <div>2. 潜水目視調査</div> <div>・ 調査対象範囲において潜水目視観察を行い、確認された魚類の種名及び概略個体数をハビタットごとに記録した。</div> <div>3. 聞き取り調査</div> <div>・ 調査対象範囲における魚類の放流実績やアユの生息範囲、産卵状況等について、関連漁協等に聞き取り調査を行った。</div> <div>4. 食み跡調査</div> <div>・ 調査対象範囲内の主な瀬において、潜水による目視観察を行い、アユの食み跡の分布状況（分布範囲等）を記録した。調査箇所については、聞き取り調査結果等をふまえて絞り込みを行った。</div> <div>・ 潜水目視により確認された食み跡の分布状況から、特に多い箇所について測線を設置して定量的な調査を行った。</div> <div>・ 側線は、流向と垂直にラインを設置し、ライン上に岸際から 1 m²毎にコドラートを連続設置し、アユの食み跡の被度を記録した。また同時にコドラート内の礫の大きさ割合と陸地の面積を記録した。</div> <div>・ コドラートは、 付近の 3 側線は左岸側から設定し、 付近の 3 測線は右岸側から設定した。</div>			
調査期間・調査時期	調査年	調査時期		
		春季	夏季	秋季
	令和4年	—	—	—
令和5年	4/16～18 4/20 5/22～24 6/22 ^{注)1}	8/9 8/23～26 8/30～8/31 9/1	10/2～6	—

注)1. 聞き取り調査を実施。

表 5.1.6-25 昆虫類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	昆虫類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	<p>1. 直接観察及び採取</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査範囲を広く踏査し、直接観察により採集に努める「見つけ採り法」、捕虫網で樹木や草の葉をすくったり、飛行中の種を採集したりする「スウィーピング法」、樹木の枝葉を叩いて落下する種を採集する「ビーティング法」などにより生息種の把握を行った。 <p>2. ライトトラップ法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夜間に光源を置き、光に集まる種を採集することにより生息種の把握を行った。 ・調査はボックス法を用い、光源の下に大型ロート部と昆虫収納用ボックス部から成る捕虫器を夕方に設置し、光源に集まりロート部に落ち込んだ昆虫を翌朝に回収した。捕虫器部分には酢酸エチルを染み込ませた脱脂綿を入れ、落下個体を捕殺できるようにした。 <p>3. ベイトトラップ法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・誘因餌（ベイト）を入れたプラスチックカップを地面の高さに口がくるように埋め、主に地表徘徊性の昆虫類を落下させて採集することにより生息種の把握を行った。 ・誘引餌は、カルピスにビール、酢および魚肉ハムを加えたもの等を用いた。 <p>4. ホタル類調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日没後、調査地域内を任意に踏査し、目視確認を行った。 				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季 (初夏を含む)	秋季	冬季
	令和 5年	5/8～10 5/11～12 5/15～17 5/18 5/23	6/15 7/12～13 7/14 7/18～21 7/24～26	9/20～21 9/25～29 10/4～5	—

表 5.1.6-26 底生動物の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	底生動物の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域並びに下流の瀬田川合流点付近までの区間				
現地調査の内容	1. 定量採集 ・サーバーネット(25cm×25cm、目合い 0.5 mm程度)を用いて定量採集を行った。採集は調査地点の瀬の2箇所において実施し、1箇所あたり8回採集を行い、総面積 0.5m ² を対象とした。 ・試料は実験室に持ち帰り、種類別個体数の計数と分類群別湿重量の測定を実施した。 2. 定性採集 ・調査対象範囲においてタモ網を用いて底生動物を採集し、試料とした。 ・採集に際しては、瀬や淵、抽水植物が生育する場所等、様々な環境を網羅するように留意した。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季	秋季	冬季
	令和5年	4/16～20 5/24	8/14 8/25 8/30～31	-	1/23～24 1/26～27 2/17

表 5.1.6-27 陸産貝類の重要な種の現地調査の手法、内容及び実施状況

項目	内容				
調査すべき情報	陸産貝類の重要な種の分布、生息の状況及び生息環境の状況				
調査地域・調査地点	事業実施区域及びその周辺の区域				
現地調査の内容	1. 直接観察および採集 ・調査範囲内の樹林、草地、耕作地周辺等の主な環境を任意に踏査し、目視により生息種、生息環境等を確認し記録した。また、地表に堆積したリター（落葉枝）層を採集し、微小な種をソーティングによって採取した。 ・重要種が確認された場合は、写真撮影を行い、確認位置、確認環境、個体数等を記録した。 ・現地で同定できないものは、持ち帰り、室内で同定を行った。				
調査期間・調査時期	調査年	調査時期			
		春季	夏季 (初夏季含む)	秋季	冬季
	令和5年	-	6/26～29	-	1/23～24 2/16～17 2/20～21

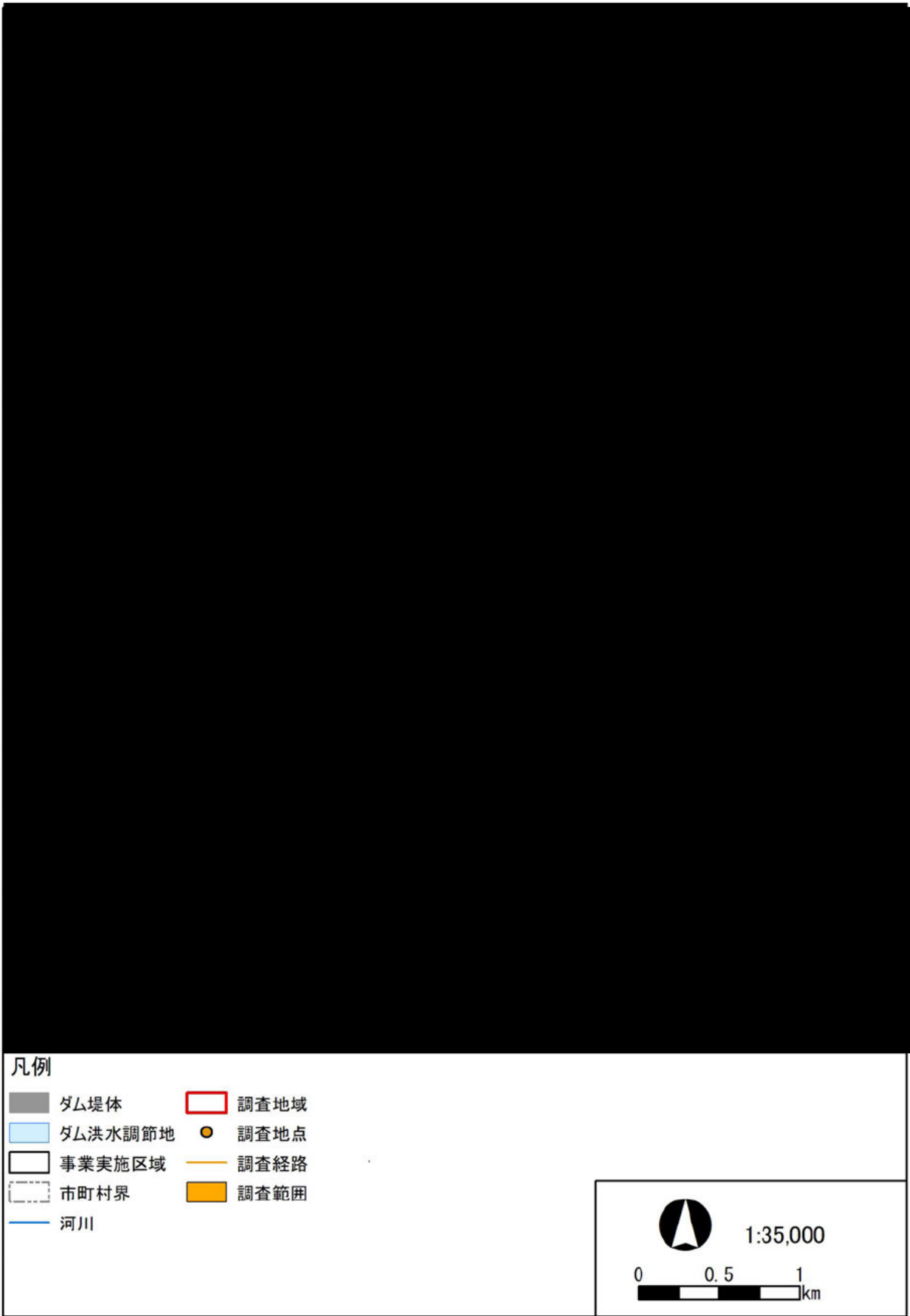


図 5.1.6-10 哺乳類調査地域、調査地点、調査経路及び調査範囲(重要な種調査)

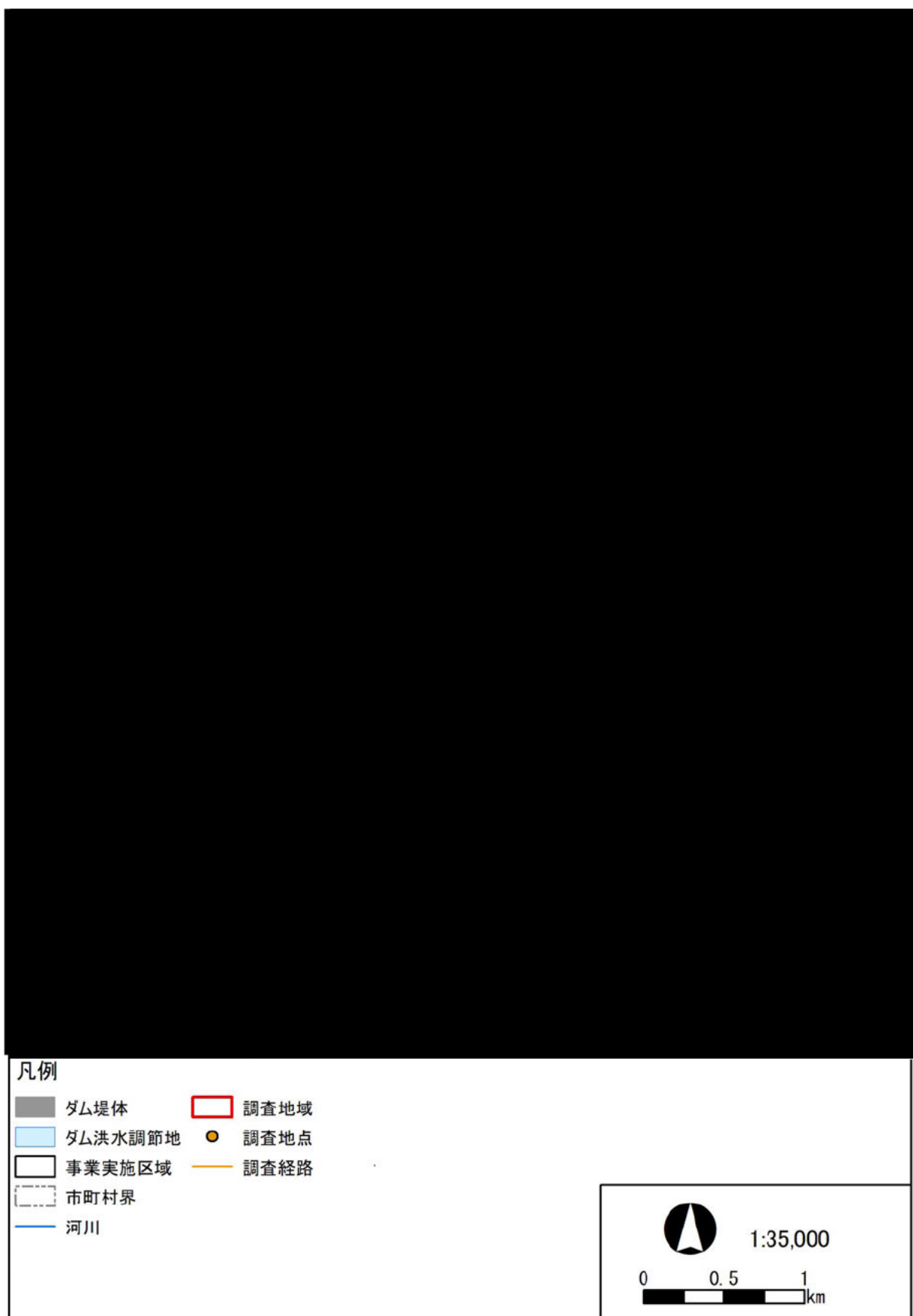
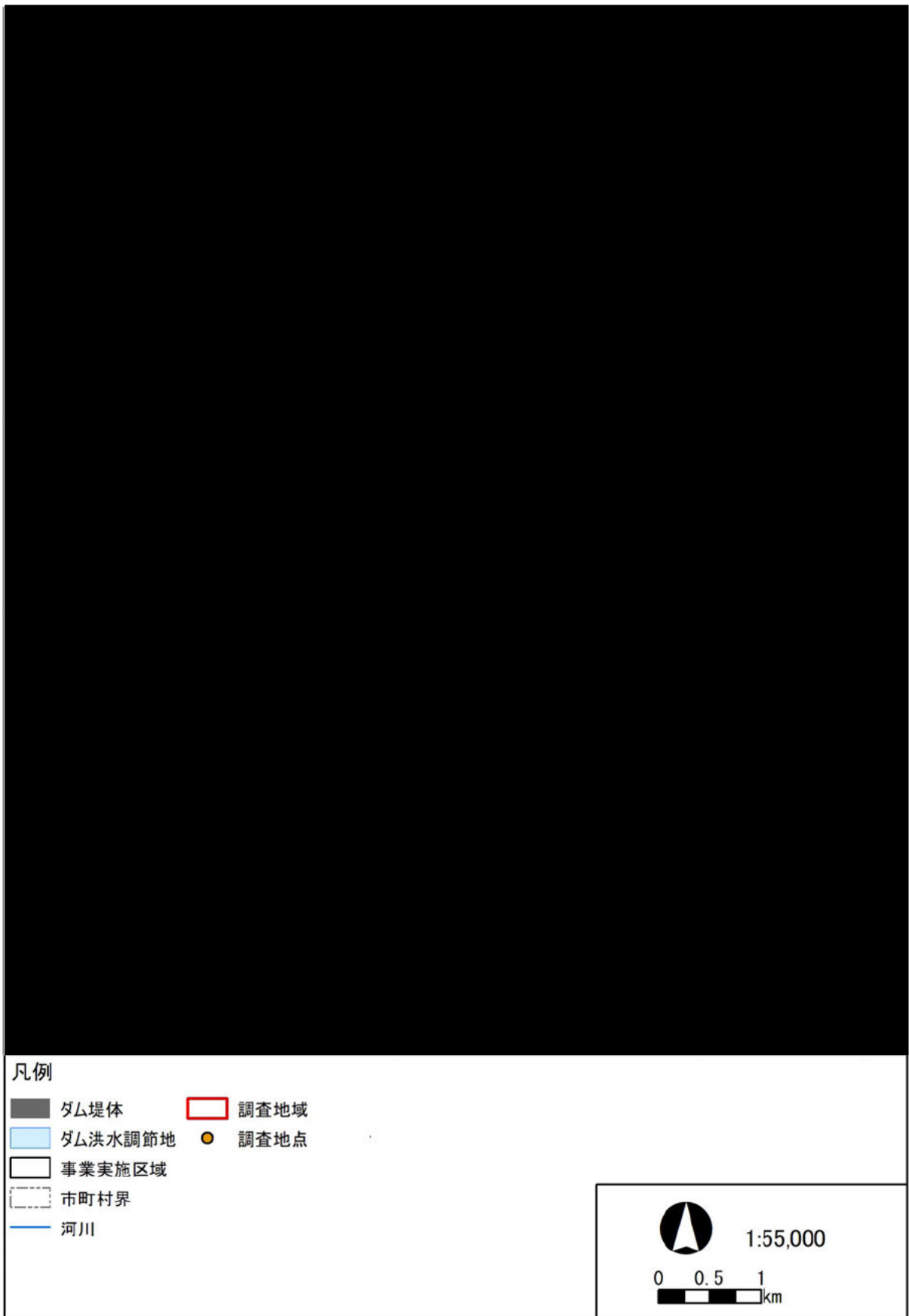


図 5.1.6-11 鳥類調査地域、調査地点及び調査経路(重要な種調査)



注) 1. 種の保全の観点から営巣地を特定できる可能性のある踏査における調査経路は記載していない。

図 5. 1. 6-12 鳥類調査地域及び調査地点 (猛禽類調査)

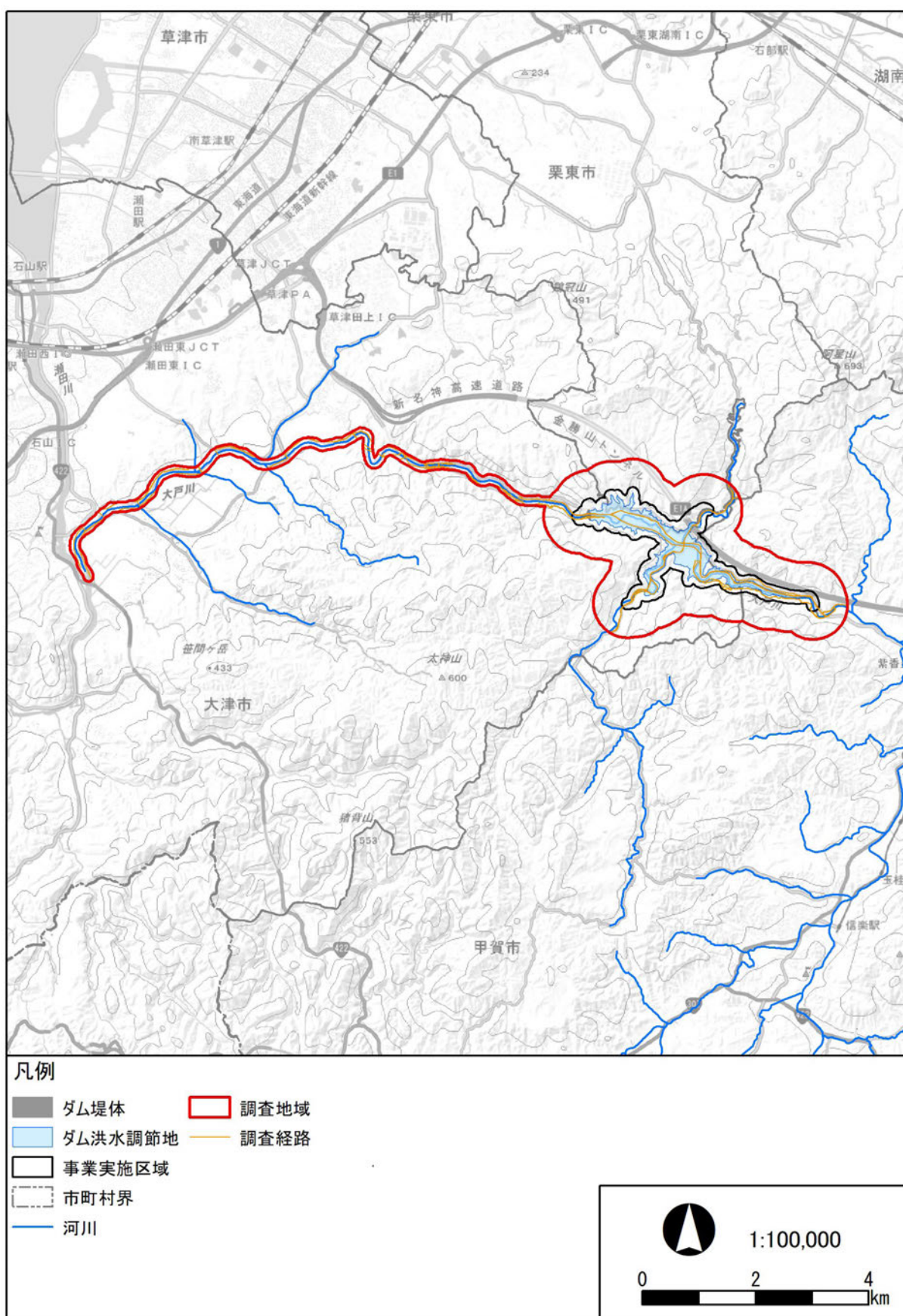


図 5.1.6-13 鳥類調査地域及び調査地点(ヤマセミ・カワセミ・カワガラス調査)

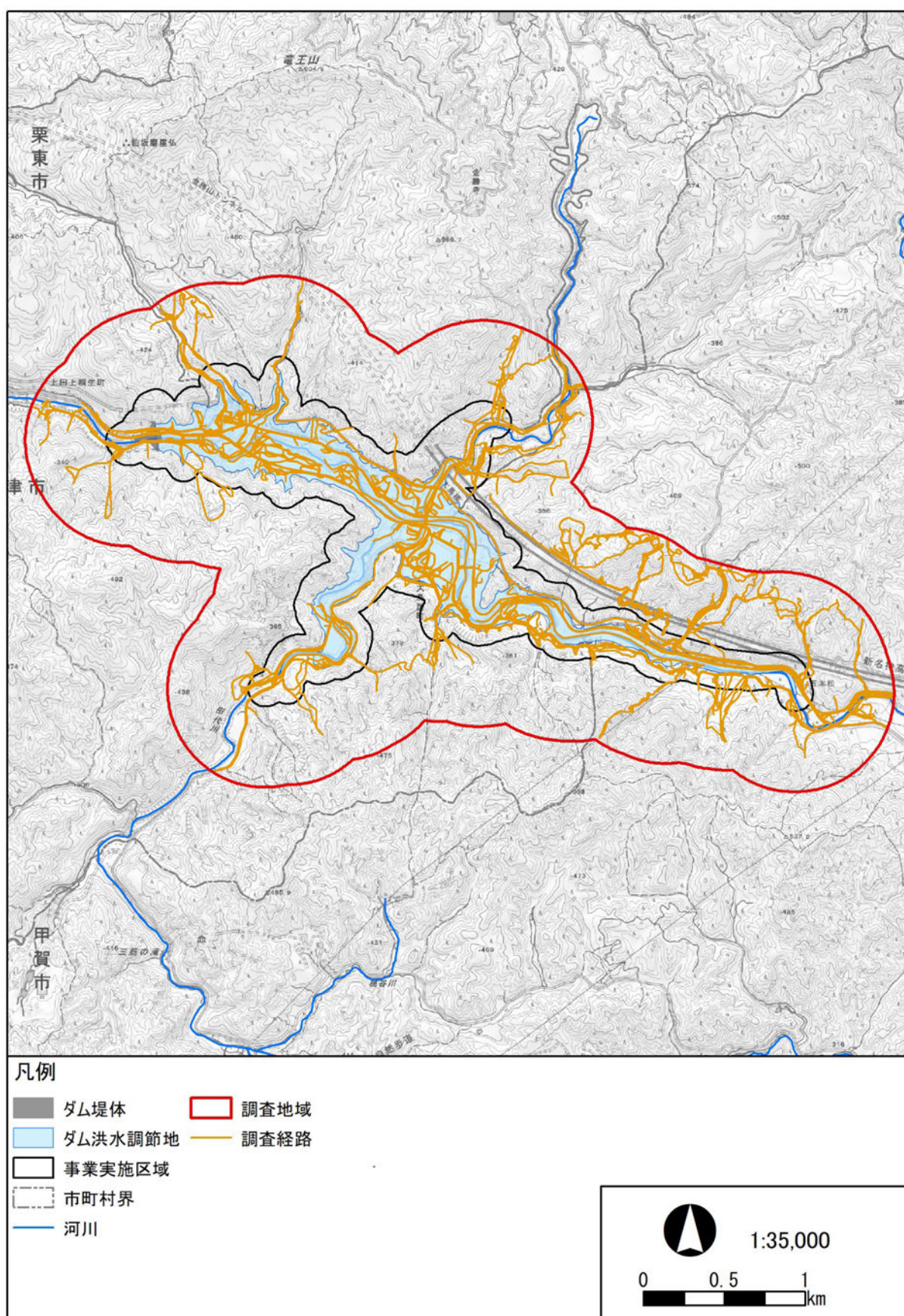


図 5.1.6-14 爬虫類調査地域及び調査経路(重要な種調査)

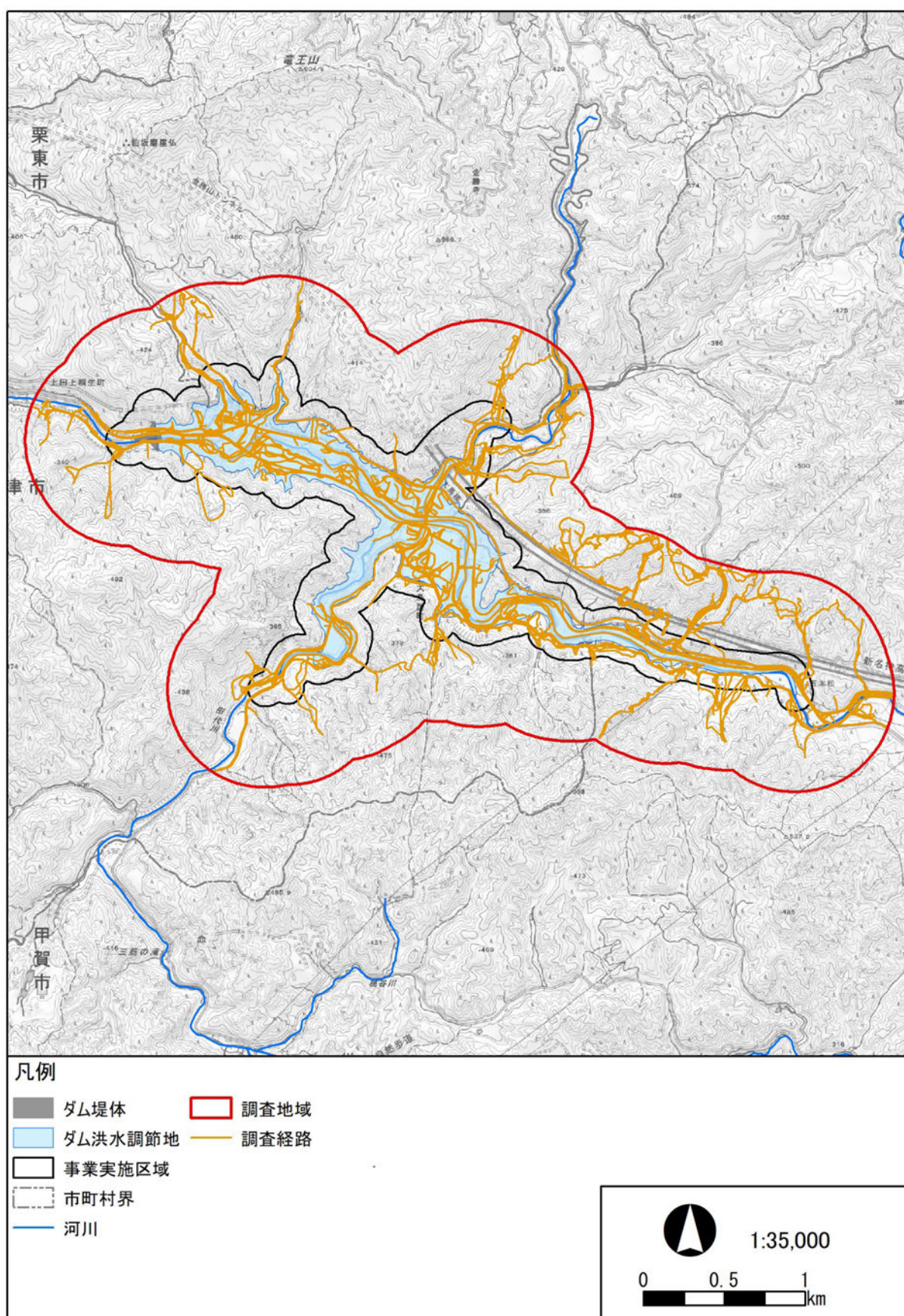


図 5.1.6-15 両生類調査地域及び調査経路(重要な種調査)

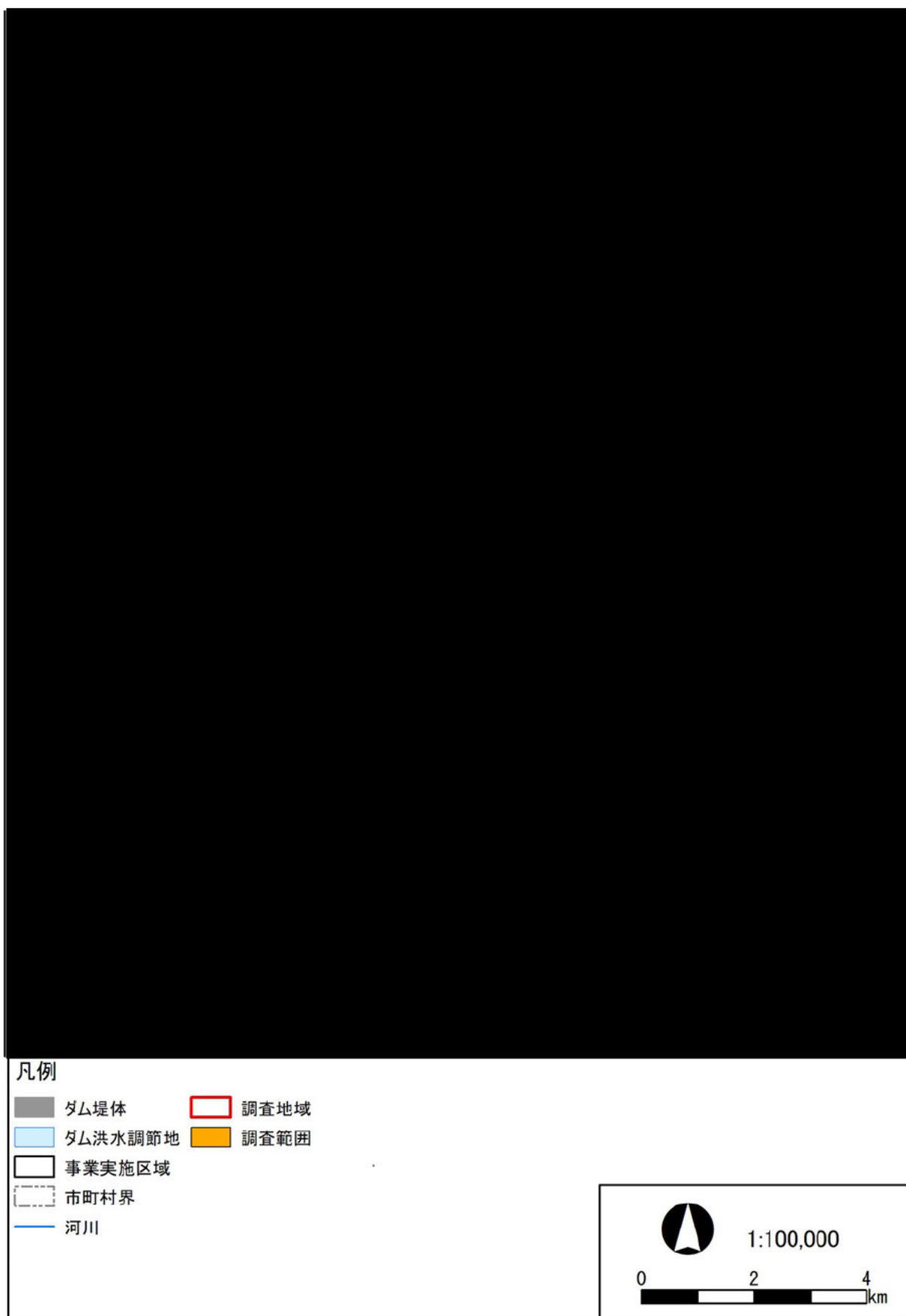


図 5.1.6-16 魚類調査地域及び調査範囲(重要な種調査)

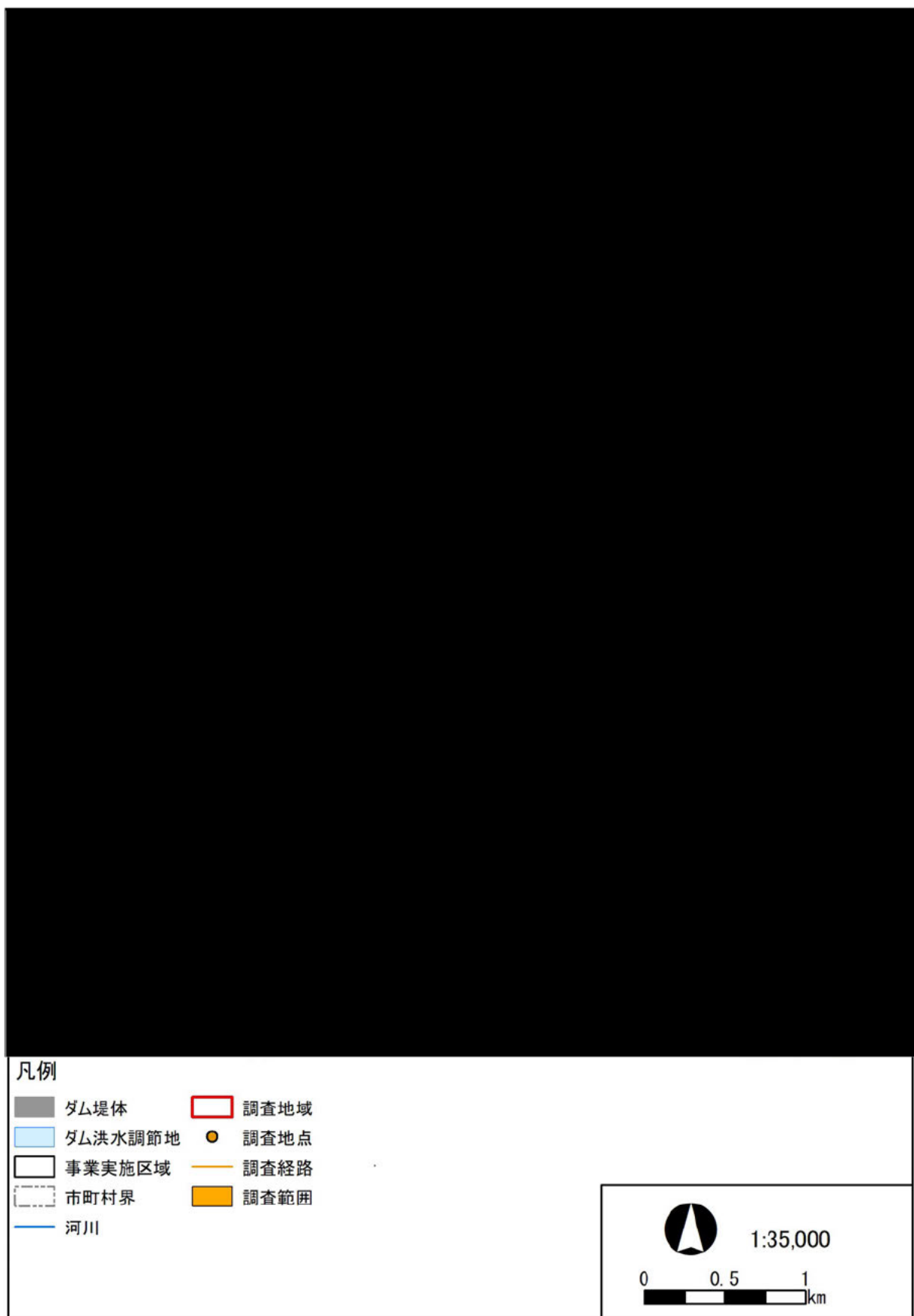


図 5.1.6-17 昆虫類調査地域、調査地点、調査経路及び調査範囲(重要な種調査)

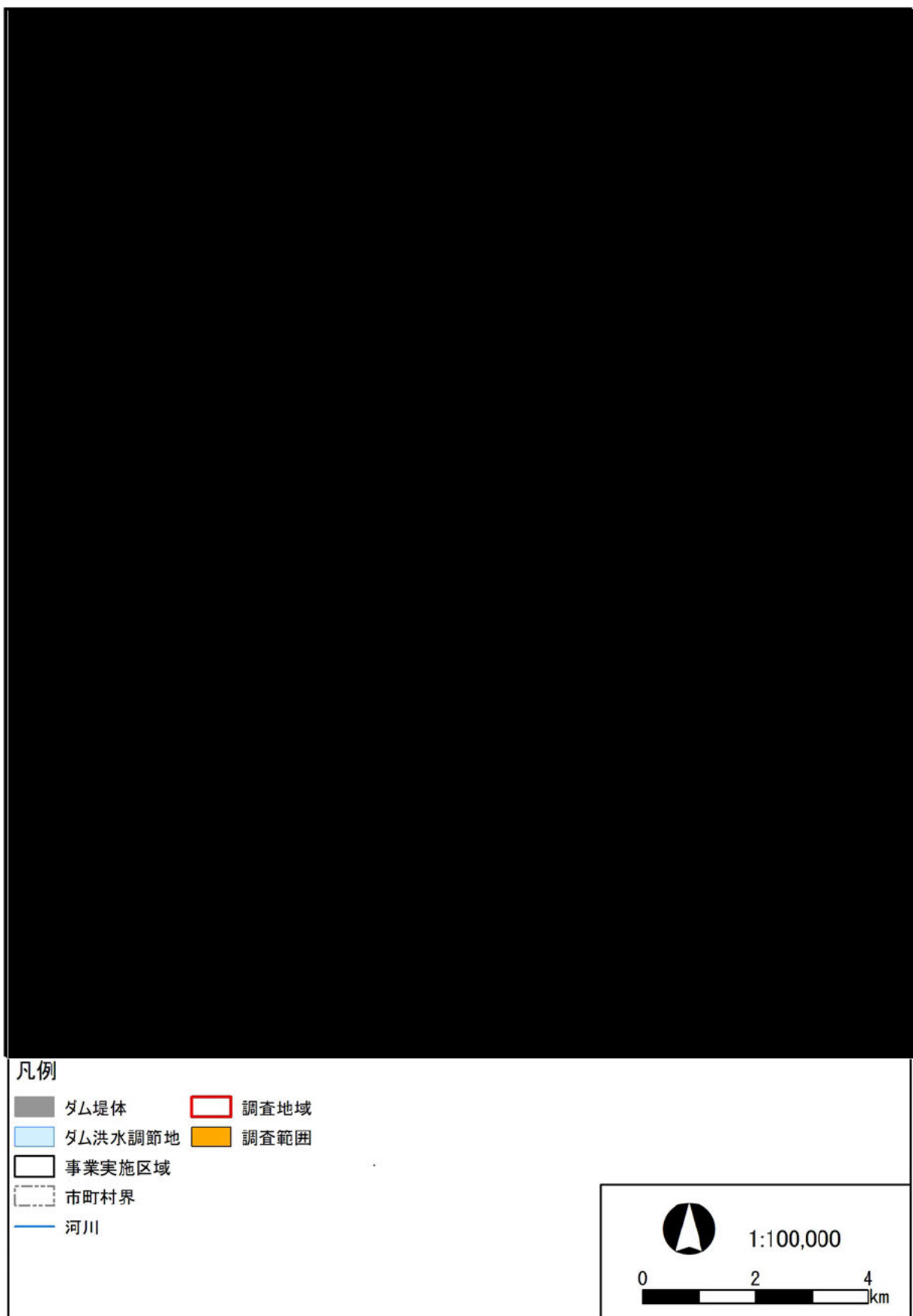


図 5.1.6-18 底生動物調査地域及び調査範囲(重要な種調査)

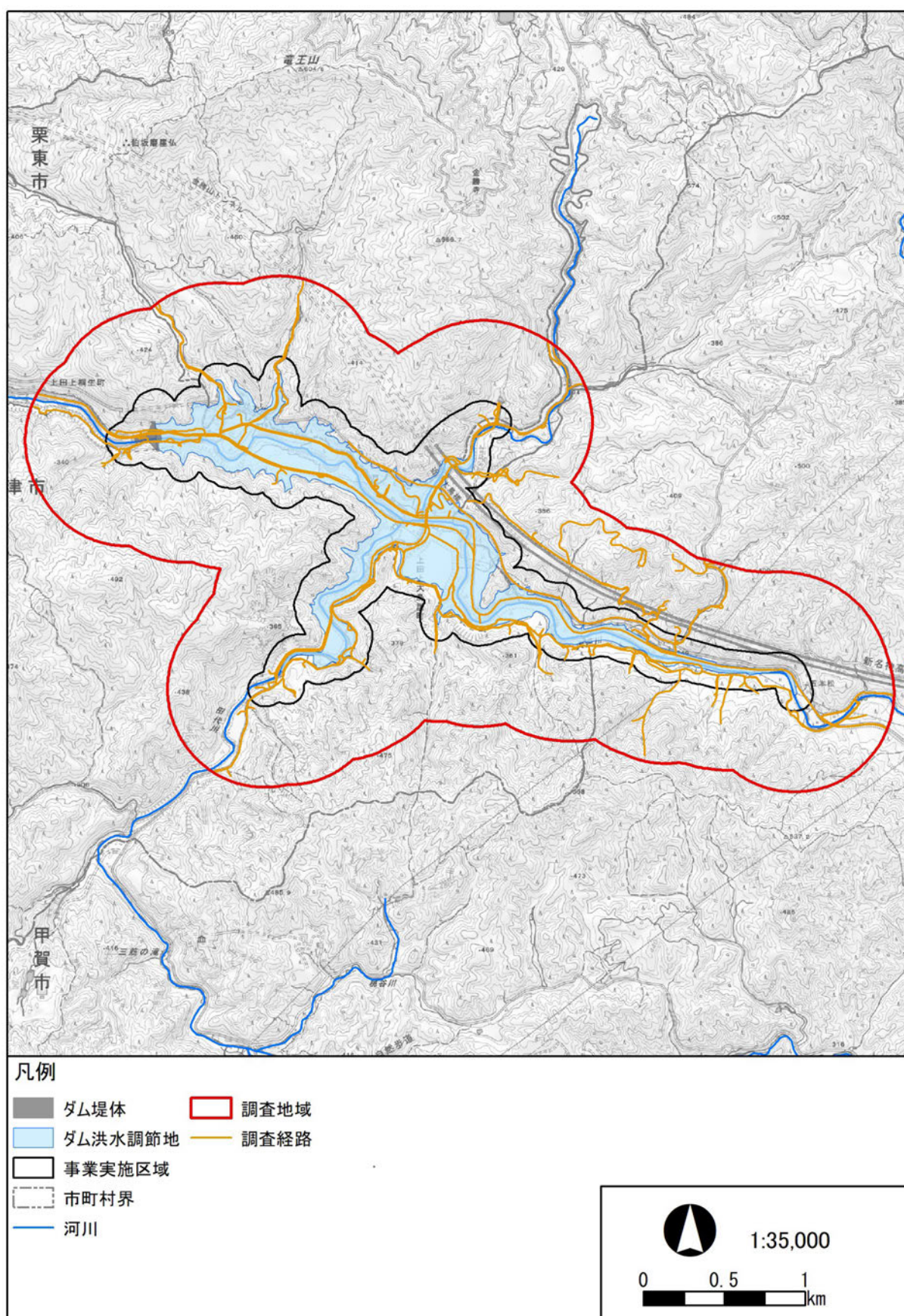


図 5.1.6-19 陸産貝類調査地域及び調査経路(重要な種調査)

2) 調査結果等

(a) 哺乳類の重要な種

調査地域では、塚、坑道での確認であり、アズマモグラ、コウベモグラの可能性が考えられるモグラ属を含め、哺乳類の重要な種が 12 種確認された。また、その他エコーロケーションコールの確認であり、周波数が 40～50kHz のヒナコウモリ科（音声での捕捉が難しいとされるテングコウモリ、コテングコウモリを除く）のグループと考えられるヒナコウモリ科、橋梁下での糞の確認であり、橋梁を休息場として利用するグループと考えられるコウモリ目、マツ球果の食痕での確認であり、ニホンリス、ムササビの可能性が考えられるリス科が確認された。

表 5.1.6-28 哺乳類の重要な種の確認状況

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	ジネズミ	目撃法、フィールドサイン法
2	b	モグラ属	目撃法、フィールドサイン法
3	c	キクガシラコウモリ	目撃法、バットディテクター、ハーブトラップ
4	d	モモジロコウモリ	目撃法、バットディテクター、ハーブトラップ
5	e	テングコウモリ	目撃法、バットディテクター、ハーブトラップ
-	f	ヒナコウモリ科	目撃法、バットディテクター、ハーブトラップ
-	g	コウモリ目	目撃法、バットディテクター、ハーブトラップ
6	h	ニホンザル	目撃法、フィールドサイン法
7	i	ノウサギ	目撃法、フィールドサイン法
8	j	ニホンリス	目撃法、フィールドサイン法
9	k	ムササビ	目撃法、フィールドサイン法
-	l	リス科	目撃法、フィールドサイン法
10	m	ヒメネズミ	目撃法、フィールドサイン法、トラップ法
11	n	カヤネズミ	目撃法、フィールドサイン法、トラップ法
12	o	アナグマ	目撃法、フィールドサイン法、自動撮影カメラ

注) 記号欄に示す a～o は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) ジネズミ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ジネズミは、日本では、本州、四国、九州、見島、隠岐諸島、佐渡、伊豆諸島、種子島、屋久島、トカラ列島に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、大津市に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

大型で体サイズは変異に富み、大型の北海道産のほか、本州以南のものでは一般に南方のものほど大型である。^{哺 2)}背面は暗赤褐色または暗褐色、腹面は淡色または痰灰褐色。頭同長 61～84mm、尾長 30～60mm、後足長 11.5～15mm、体重 5～12.5g である。^{哺 1)}低地の河畔、河川敷、低山林の低木林などに生息し、昆虫類、クモ類などを食べる。^{哺 1)}雌は春から秋に 1～5 頭の仔を産む。^{哺 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-29 及び図 5.1.6-20 に示す。

現地調査では、1 地点で、目撃法、フィールドサイン法により成体を確認された。

確認された地点は、舗装路上の 1 地点であった。確認時期は令和 5 年 1 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体を確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-29 ジネズミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月に、舗装路上の 1 地点で、死体を 1 個体確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、舗装路上であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、低地の河畔、河川敷、低山林の低木林などに生息し、昆虫類、クモ類などを食べる。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、河畔の草地や川辺林、農耕地、周辺の低木林、市街地等に生息し、昆虫類等を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「農耕地（水田）」と推定される。

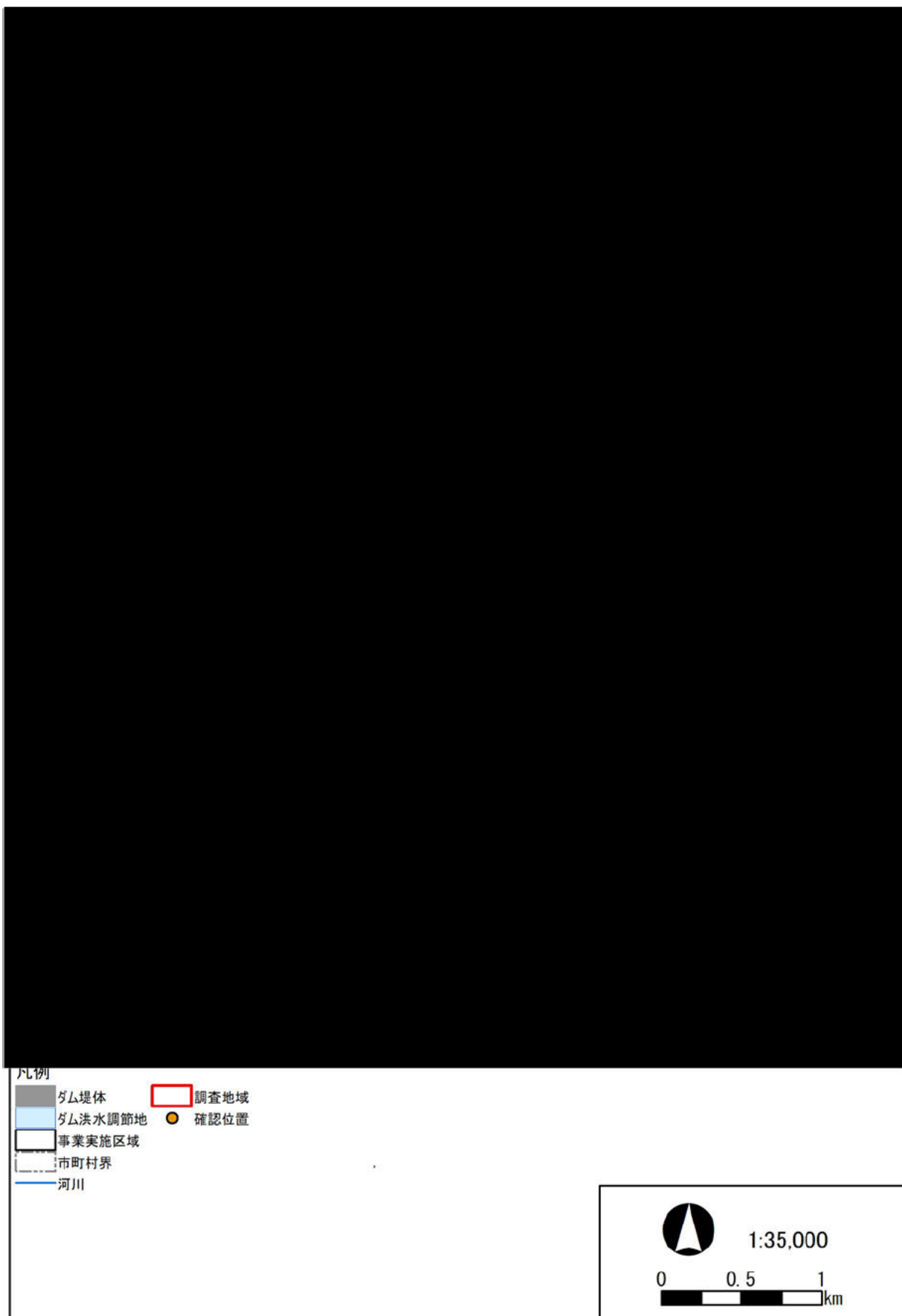


図 5.1.6-20 ジネズミ確認地点

b) モグラ属

塚、坑道での確認であり、アズマモグラ、コウベモグラの可能性が考えられるため、本書ではモグラ属とした。本書で取り扱う重要種としてはアズマモグラが該当するため、重要性及び生態については、アズマモグラの情報を記載する。

(i) 重要性

【アズマモグラ】

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

アズマモグラは、日本では、本州（中部以北、京都府、紀伊半島、広島県）、四国（剣山）に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、彦根市に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

【アズマモグラ】

中型のモグラであるが体のサイズには変異が多い。^{哺 1)}コウベモグラと異なる点は、上顎切歯の配列が浅いV字型になることである。^{哺 1)}頭胴長 121～159mm、尾長 14～22mm、後足長 16～21.5mm、体重 48～127g である。^{哺 1)}低地の草原から農耕地、森林まで分布する。^{哺 1)}昆虫類とミミズ類を主に捕食するがヒル類や植物種子なども食べる。^{哺 1)}主に春に繁殖するが秋にもする場合がある。産子数は2～6 頭、寿命は約3 年である。^{哺 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-30 及び図 5.1.6-21 に示す。

現地調査では、18 地点で、目撃法、フィールドサイン法により塚や坑道が確認された。確認された地点は、樹林や草地等であった。確認時期は令和5 年1 月～2 月、4 月～5 月及び7 月～10 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-30 モグラ属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5 年1 月～2 月、4 月～5 月及び7 月～10 月に、樹林や草地等の18 地点で、塚や坑道を計18 個体確認。	18	18

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や草地等であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、低地の草原から農耕地、森林まで分布する。昆虫類とミミズ類を主に捕食するがヒル類や植物種子なども食べる。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、河川、湖の水際部や水田周辺の草地に生息し、周辺の草本類の種子や昆虫類を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「その他植林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「農耕地（水田）」と推定される。

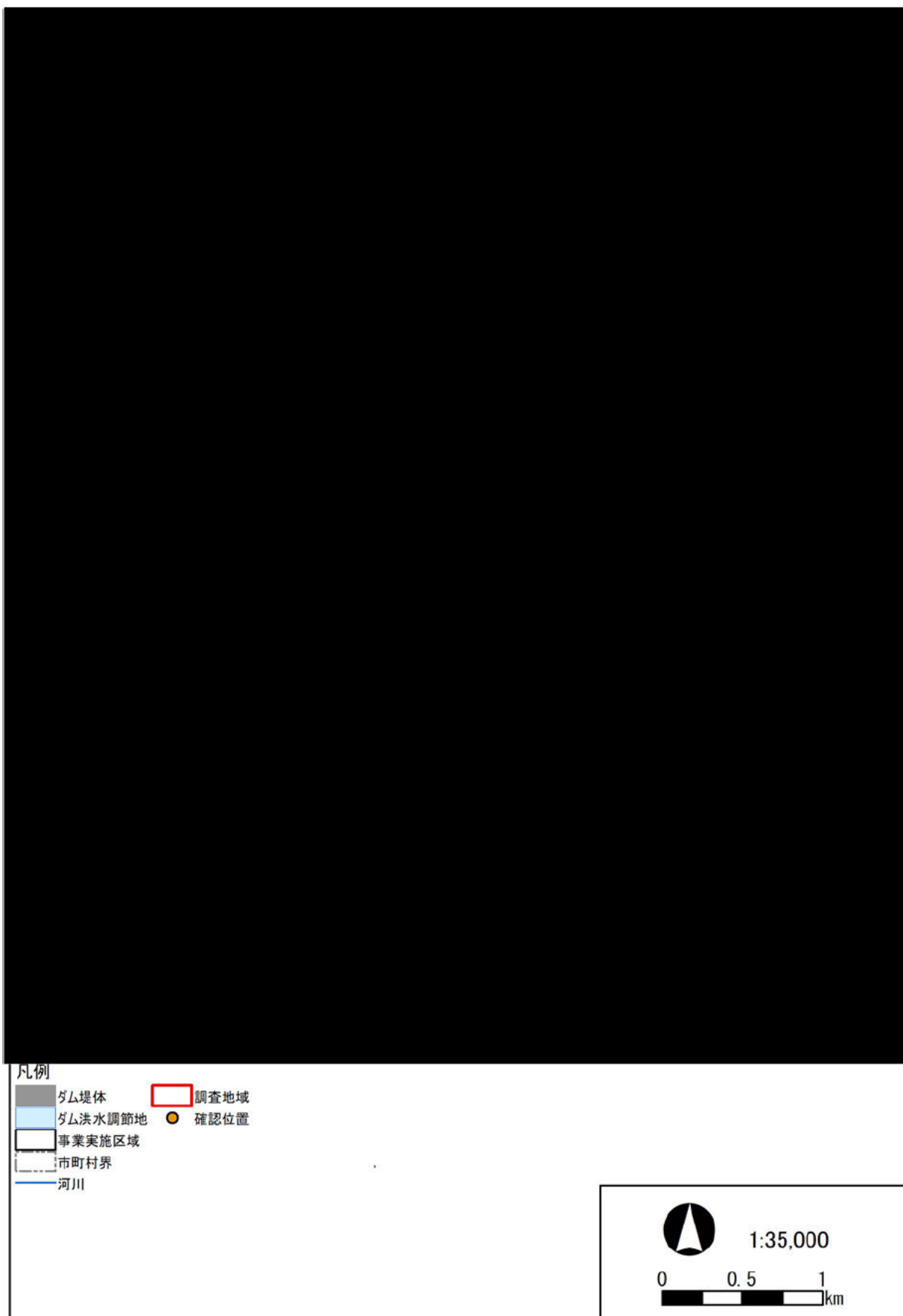


図 5.1.6-21 モグラ属確認地点

c) キクガシラコウモリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

キクガシラコウモリは、日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、志賀町、朽木村、マキノ町、余呉町、木之本町、高月町、浅井町、多賀町、永源寺町に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

前腕長 52-65mm、頭胴長 55-82mm、尾長 28-45mm、耳介長 19-28mm、下腿長 22-27mm、体重 16-35g。^{哺 3)} 日本産キクガシラコウモリ科の中の最大種。^{哺 3)} 洞穴性で、自然洞の他、廃坑、導排水路、ダム関連坑等人工洞をねぐらとするが、しばしば、人家等、建築物もねぐらとする。^{哺 1)} 主として林内や林縁でチョウ目、コウチュウ目、ハエ目などの夜行性飛翔昆虫類を捕食するが、しばしば地上や樹幹に静止した個体も捕らえる。^{哺 3)} 秋の交尾期を除き、雌雄それぞれに分かれる傾向が強い。^{哺 1)} 夏季に限られたねぐらで数十から200 頭ほどの妊娠雌を中心に雄が集合して出産・育児集団を形成する。^{哺 1)} 冬眠期(11～4 月頃)には分散する傾向が強いが、洞内の気温が低下したり、温度変化が大きい時には数百頭におよぶ群塊を形成することもある。^{哺 3)} 冬眠中も、洞穴内でしばしば休眠中のガを捕食し、時に洞穴外での採餌も行う。^{哺 3)} 伊吹山系、水口丘陵、湖南地域等、生息未確認地域が多い。^{哺 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-31 及び図 5.1.6-22 に示す。

現地調査では、11 地点で、目撃法、バットディテクター及びハープトラップを用いたコウモリ類調査により成獣やエコロケーションコール等が確認された。確認された地点は、XXXXXXXXXXや樹林、草地上空等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 8 月～9 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-31 キクガシラコウモリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 8 月～9 月に、 XXXXXXXXXX や樹林、草地上空等の 11 地点で、成獣やエコロケーションコール等を計 14 個体確認。	11	14

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、 や樹林、草地上空等であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、自然洞の他、廃坑、導排水路、ダム関連坑等人工洞をねぐらとするが、しばしば、人家等、建築物もねぐらとする。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、自然洞や、廃坑、導排水路等の人工洞をねぐらとし、河川、森林の上空で昆虫類を餌として捕食していると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」と推定される。

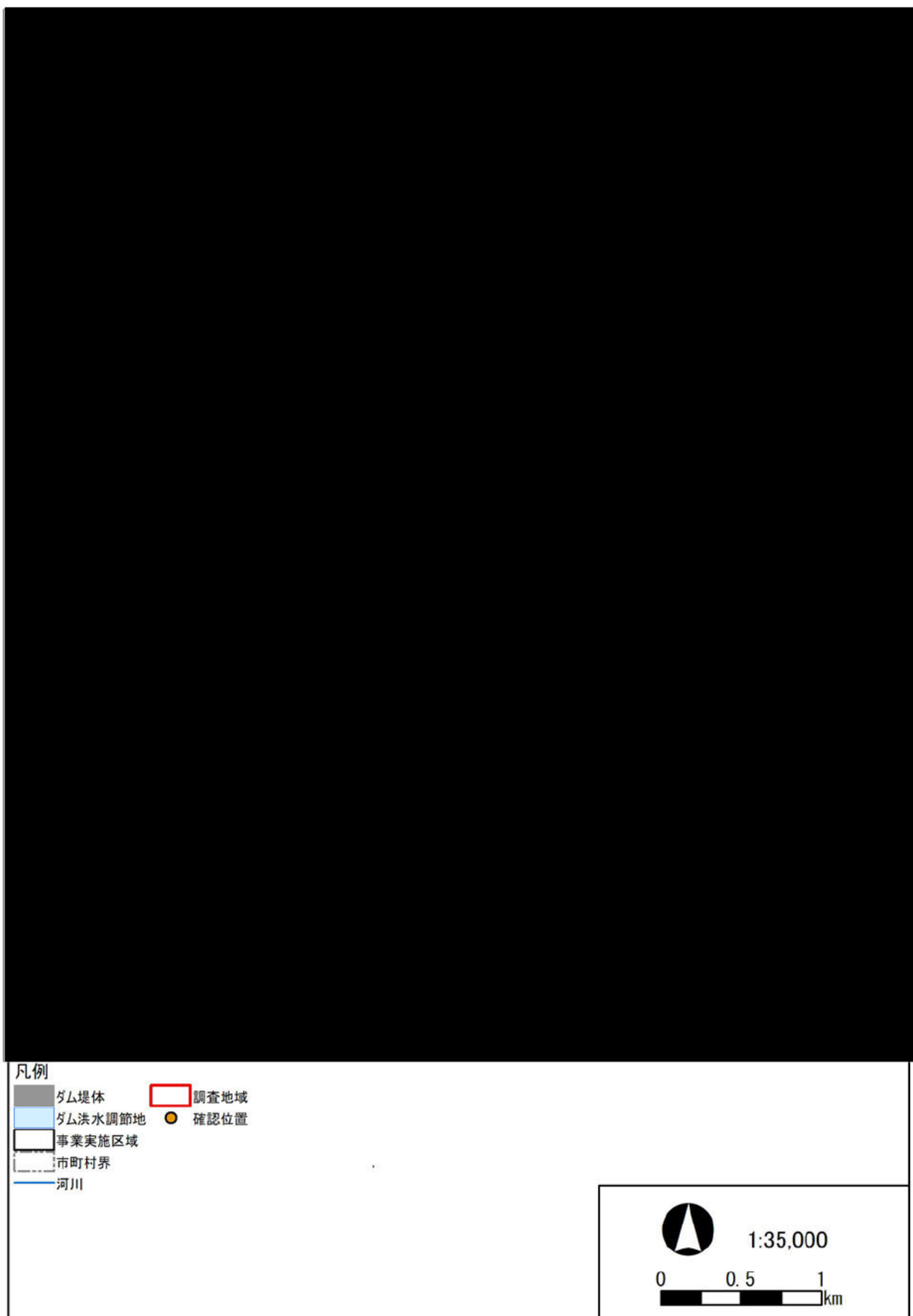


図 5.1.6-22 キクガシラコウモリ確認地点

d) モモジロコウモリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

モモジロコウモリは、日本では、北海道、本州、四国、九州、佐渡、対馬、壱岐、福江島、種子島、徳之島に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、大津市、朽木村、志賀町、余呉町、木之本町、高月町、浅井町、多賀町、永源寺町に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

洞穴をねぐらにする洞穴棲コウモリで、自然洞の他、廃坑、導排水路、ダム関連坑等人工洞をねぐらとする。^{哺 1)} 森林内でも採食するが、池沼、河川の水面上をおもな採餌空間とし、主としてハエ目、チョウ目、トビケラ目を捕食する。^{哺 4)} 初夏から夏の出産期に特定のねぐらで雌雄集まって出産・育児集団を形成する。^{哺 1)} 洞内では集団を形成するが、しばしば割れ目や裂け目等に潜り込む。^{哺 1)} 河原の石の下に潜り込んで休息している例も記録されている。^{哺 1)} 伊吹山系、比良山系、水口丘陵、湖南地域等は生息未確認地域が多い。^{哺 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-32 及び図 5.1.6-23 に示す。

現地調査では、12 地点で、目撃法、バットディテクター及びハーブトラップを用いたコウモリ類調査により成獣が確認された。確認された地点は、XXXXXXXXXXであった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 9 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-32 モモジロコウモリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 9 月に、 XXXXXXXXXX の 12 地点で、成獣を計 36 個体確認。	12	36

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、XXXXXXXXXXであった。

既存の生態情報によれば、「本種は、自然洞の他、廃坑、導排水路、ダム関連坑等人工洞をねぐらとする。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、自然洞や、廃坑、導排水路等の人工洞をねぐらとし、河川、丘陵地、森林の上空で昆虫類を餌として捕食していると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」と推定される。

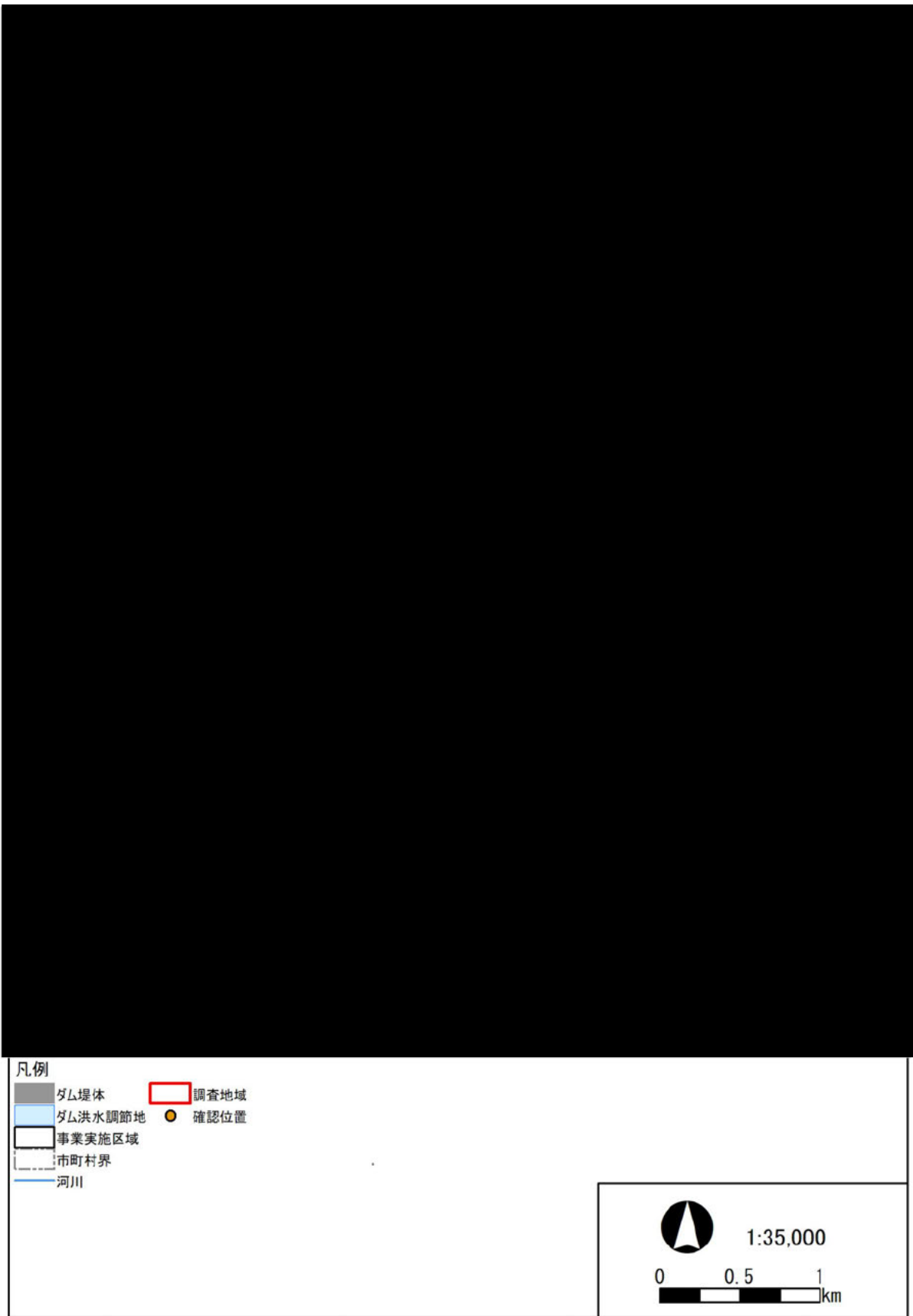


図 5.1.6-23 モモジロコウモリ確認地点

e) テングコウモリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：指定希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

テングコウモリは、日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、志賀町、マキノ町、山東町、多賀町、日野町、長浜市、余呉町に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

冬から初夏にかけて、自然洞の他、廃坑、導排水路等人工洞をねぐらとして利用する。

^{哺 1)}枯れ葉など不安定な環境も利用し、頻繁にねぐらを変えられと考えられる。^{哺 4)}隧道や廃坑、自然洞窟では、秋季から春季にかけて群塊を形成し、10 個体以上の個体が集まることがある。3 月から 5 月にかけてその数は最大となり、160 個体以上が観察された例もある。^{哺 4)}7 月上旬に出産し、1 産 1～3 子。^{哺 4)}墜落缶による捕獲記録や地表近くでの飛翔行動の観察例に加え、フンから後翅の退化したオサムシ類の残漬が確認されていることから、地表でも採食を行うと考えられる。^{哺 4)}さらにクモ類のほか、チョウ目幼虫、非飛翔性のキリギリス類、トンボ類およびハナアブ類など昼行性昆虫の捕食例も確認されており、樹上などで静止した昆虫も捕食すると考えられる。^{哺 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-33 及び図 5.1.6-24 に示す。

現地調査では、1 地点で、目撃法、バットディテクター及びハーブトラップを用いたコウモリ類調査により成獣が確認された。確認された地点は、XXXXXXXXXXであった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-33 テングコウモリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、 XXXXXXXXXX の 1 地点で、成獣を 1 個体確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、XXXXXXXXXXであった。

既存の生態情報によれば、「本種は、自然洞の他、廃坑、導排水路等人工洞をねぐらとして利用する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、自然洞や、廃坑、導排水路等の人工洞をねぐらとし、主に森林内の下層で昆虫類を餌として捕食していると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」と推定される。



図 5.1.6-24 テングコウモリ確認地点

f) ヒナコウモリ科

エコーロケーションコールの確認であり、周波数が 40～50kHz のヒナコウモリ科（音声での捕捉が難しいとされるテングコウモリ、コテングコウモリを除く）のグループと考えられ、カグヤコウモリ、モモジロコウモリ、クロホオヒゲコウモリ、ノレンコウモリ、モリアブラコウモリ、ユビナガコウモリの可能性があるため、本書ではヒナコウモリ科とした。

重要性及び生態については、モモジロコウモリは「d) モモジロコウモリ」に示したとおりである。

(i) 重要性

【カグヤコウモリ】

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

カグヤコウモリは、日本では北海道、本州(岐阜県、石川県以北)に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、余呉町に分布する。^{哺 1)}

【クロホオヒゲコウモリ】

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅱ類

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

クロホオヒゲコウモリは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、朽木村に分布する。^{哺 1)}

【ノレンコウモリ】

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅱ類

ノレンコウモリは、日本では北海道、本州、四国、九州・鹿児島県に分布する。^{哺 1)}

【モリアブラコウモリ】

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅱ類

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

モリアブラコウモリは、日本では本州、四国に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、余呉町に分布する。^{哺 1)}

【ユビナガコウモリ】

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

ユビナガコウモリは、日本では本州（愛知県を除く）、四国、九州、佐渡、対馬、隠岐、福江島、屋久島に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、朽木村、余呉町、木之本町、高月町、多賀町に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

【カグヤコウモリ】

日中ねぐらは、樹洞、洞穴、隧道、橋の隙間、建物、コウモリ用巣箱が知られている。

^{哺 4)} ナイトルーストは建物の壁で観察されている。^{哺 4)} 夏の間、オスとメスは別の場所で過ごす。^{哺 4)} 出産は北海道では6月中旬から7月中旬に見られ、それ以外の地域では7月中旬から8月中旬までと考えられている。^{哺 4)} 1産1子。^{哺 4)} 昼間は、大径木の樹洞を隠れ家とし、夕方に隠れ家から飛び出して、飛翔する昆虫類を採餌する。昆虫類が飛ばない冬期には冬眠する。^{哺 1)} 家屋内での繁殖も確認されている。^{哺 1)}

【クロホオヒゲコウモリ】

小型のホオヒゲコウモリ類であり、前腕長 30～34mm、頭胴長 38～44mm、尾長 33～40mm、黒っぽい体毛を持ち、刺毛の先端は銀色の金属光沢を帯びる。^{哺 5)} 常緑広葉樹・落葉広葉樹の自然林に生息する。^{哺 5)} 低標高地の自然林に生息する。樹洞を昼間のねぐらとすると思われるが、洞窟内でも見つかることもある。^{哺 5)} 冬には冬眠する。^{哺 5)} 出産は7月中旬頃であり、1産1子である。^{哺 4)}

【ノレンコウモリ】

洞穴性のコウモリで自然洞窟や人工洞（廃坑、横坑、防空壕）、隧道の天井の「くぼみ」を利用するが、まれに家屋内や樹洞も利用する。^{哺 1)} 日没後に出洞して採餌、日の出前に洞穴に戻る。^{哺 1)} 採餌は森林中のおもに低層で行われ、飛翔している昆虫類を捕食しているようである。^{哺 1)} 初夏に1仔を出産。^{哺 1)} 生後30日で飛翔可能になり独立する。^{哺 1)} 冬眠する。^{哺 1)}

【モリアブラコウモリ】

前腕長 32～34mm、頭胴長 43～53mm、尾長 34～34mm、体重 5～9g。^{哺 5)} 翼手（飛膜）、体ともに黒っぽいアブラコウモリ類である。^{哺 5)} 生息地は常緑広葉樹・落葉広葉樹の自然林から知られる。^{哺 5)} 樹洞を昼間のねぐらとしていていると思われるが、繁殖集団をはじめとするねぐらは一度も見つかっていない。^{哺 5)} 冬には冬眠するものと思われる。他は不明。^{哺 5)}

【ユビナガコウモリ】

洞穴性のコウモリで、自然洞窟のほか、廃坑、ダム工事などの横坑、防空壕などの人工洞穴、隧道、地下水路を利用する。^{哺 4)}初夏から夏の出産期に特定のねぐらで数万頭の出産・育児集団を形成する。^{哺 1)}採食場所として林冠上、河川、草原などの開けた広い空間を利用し、おもにチョウ目、ハエ目、カゲロウ目、コウチュウ目昆虫を捕食する。^{哺 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-34 及び図 5.1.6-25 に示す。

現地調査では、45 地点で、目撃法、バットディテクター及びハーブトラップを用いたコウモリ類調査により成獣の飛翔やエコロケーションコール等が確認された。確認された地点は、樹林内及び上空、草地や河川上空等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 8 月～9 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-34 ヒナコウモリ科の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 8 月～9 月に、樹林内及び上空、草地や河川上空等の 45 地点で、成獣の飛翔やエコロケーションコール等を計 60 個体確認。	45	60

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内及び上空、草地や河川上空等であった。

既存の生態情報によれば、「樹洞性または洞穴性のコウモリで、樹洞を利用する種や、自然洞窟や人工洞（廃坑、横坑、防空壕）、隧道の天井の「くぼみ」を利用する種がある。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、大径木の樹洞、自然洞や、廃坑、導排水路等の人工洞をねぐらとし、主に森林内の下層及び上空、草地や河川の上空等で昆虫類を餌として捕食していると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」と推定される。

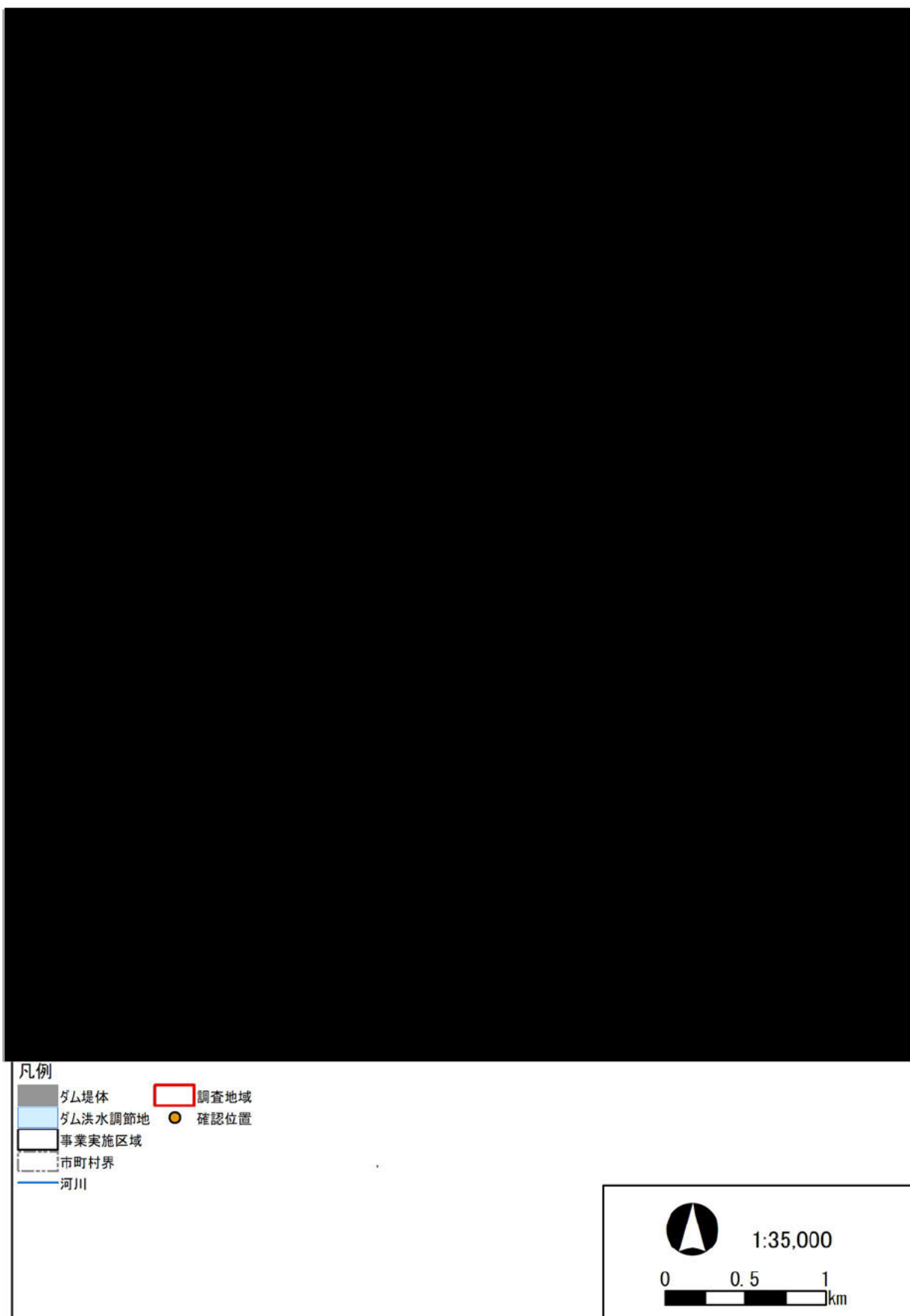


図 5.1.6-25 ヒナコウモリ科確認地点

g) コウモリ目

橋梁下での糞の確認であり、橋梁を休息場として利用するグループと考えられ、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、カグヤコウモリ、モモジロコウモリ、ノレンコウモリ、ヒナコウモリ、ユビナガコウモリ、テングコウモリの可能性があるため、本書ではコウモリ目とした。

重要性及び生態については、キクガシラコウモリは「c) キクガシラコウモリ」、モモジロコウモリは「d) モモジロコウモリ」、テングコウモリは「e) テングコウモリ」に示したとおりである。また、カグヤコウモリ、ノレンコウモリ及びユビナガコウモリは「f) ヒナコウモリ科」に示したとおりである。

(i) 重要性

【コキクガシラコウモリ】

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

コキクガシラコウモリは、日本では北海道、本州、四国、九州、伊豆諸島、佐渡、八丈島、対馬、壱岐、福江島、屋久島、種子島、口永良部諸島、奄美諸島に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、志賀町、朽木村、余呉町、木之本町、高月町、長浜市、彦根市、多賀町、米原町、永源寺町に分布する。^{哺 1)}

【ヒナコウモリ】

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：指定希少野生動植物種

ヒナコウモリは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、比叡山、余呉町、多賀町に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

【コキクガシラコウモリ】

洞穴をねぐらにする洞穴棲コウモリである。^{哺 1)}自然洞の他、廃坑、導排水路、ダム関連坑等人工洞をねぐらとする。^{哺 1)}秋の交尾期を除き、雌雄それぞれに分かれる傾向が強い。^{哺 1)}夏季に妊娠雌が限られた洞穴に集合して出産・育児集団を形成する。雄は集団を形成して冬眠するが、多くの雌は単独で冬眠する。^{哺 1)}主として森林内で体長7～23mm程度のチョウ目やハエ目などを捕食し、造網性のクモ類も餌となる。^{哺 4)}

【ヒナコウモリ】

樹洞をねぐらにする樹洞棲コウモリである。^{哺 1)}本来は樹洞を昼間の隠れ家にするコウモリであるが、大木が激減し、樹洞が消失したために、家屋を利用せざるをえなくなっていると思われる。^{哺 1)}夕方に隠れ家から飛び出して、飛翔する昆虫類を採餌する。^{哺 6)}昆虫類が飛ばない冬期には冬眠するものと思われるが、どこで冬眠するか不明である。^{哺 6)}初夏にコウモリ類では珍しく 1 回に 2 仔を出産する。^{哺 6)}本種は本来は樹洞を昼間の隠れ家に使っていたと思われるが、樹洞が消失している地域では家屋でも繁殖するのが知られる。^{哺 6)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-35 及び図 5.1.6-26 に示す。

現地調査では、1 地点で、目撃法、バットディテクター及びハーブトラップを用いたコウモリ類調査により糞が確認された。確認された地点は、人工橋梁下裸地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-35 コウモリ目の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、 XXXXXXXXXX の 1 地点で、成獣を 1 個体確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、XXXXXXXXXX であった。

既存の生態情報によれば、「樹洞性または洞穴性のコウモリで、樹洞を利用する種や、自然洞窟や人工洞（廃坑、横坑、防空壕）、隧道の天井の「くぼみ」を利用する種がある。日没後に、飛翔している昆虫類を捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、大径木の樹洞、自然洞や、廃坑、導排水路等の人工洞をねぐらとし、主に森林内の下層及び上空、草地や河川の上空等で昆虫類を餌として捕食していると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」と推定される。

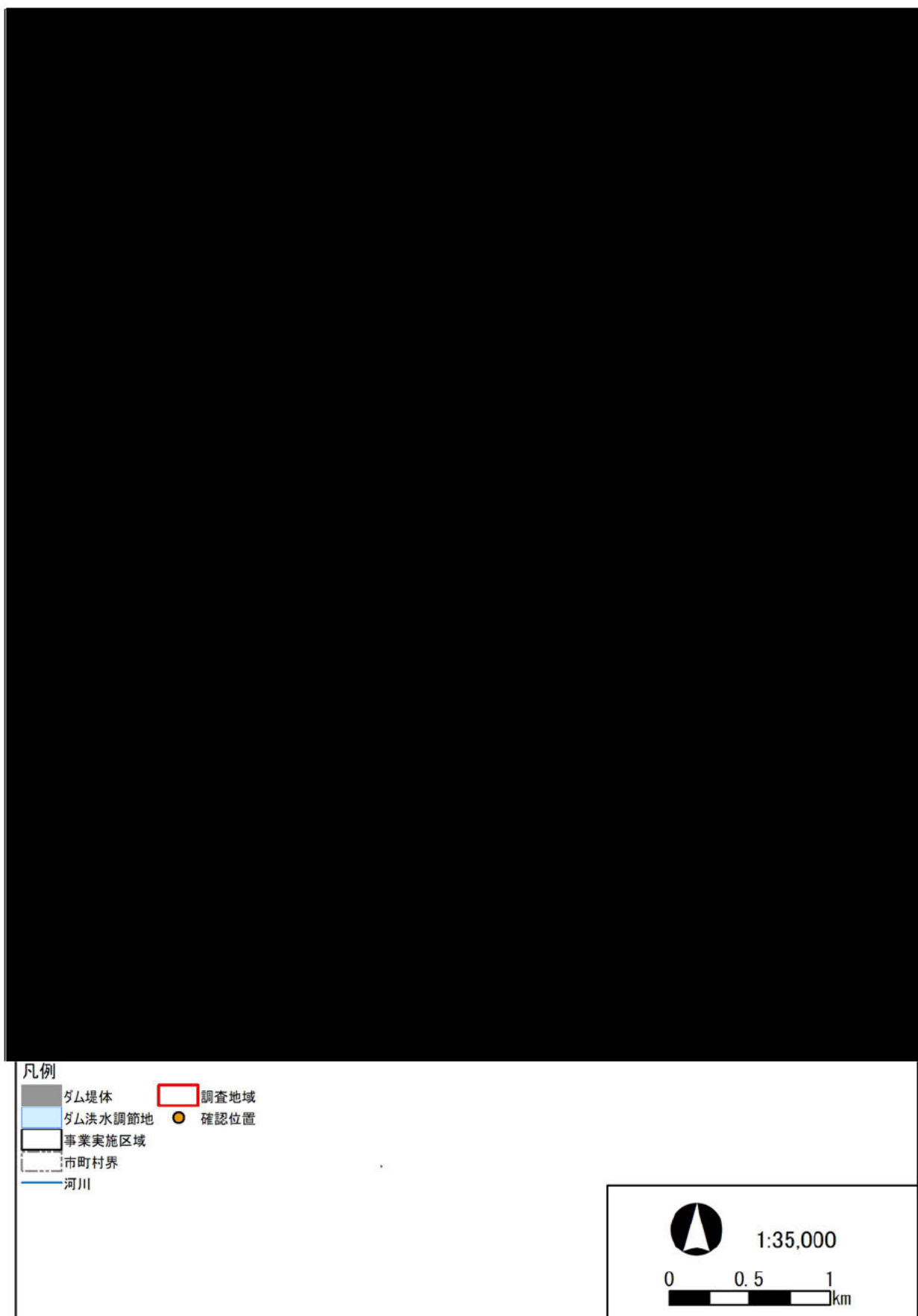


図 5.1.6-26 コウモリ目確認地点

h) ニホンザル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ニホンザルは、日本では、本州、四国、九州、屋久島に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、大津市、志賀町、信楽町、甲賀町、甲南町、土山町、日野町、湖南町、愛東町、永源寺町、秦荘町、甲良町、彦根市、多賀町、米原町、近江町、山東町、伊吹町、長浜市、浅井町、高月町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町、朽木村に 126 群の生息が確認されており、湖南地域を除き山地帯に連続的に分布している。^{哺 1)}

(ii) 生態

頭胴長 47～60cm、尾長 7～12cm、体重 8～18g で、雌の方がやや小さい。^{哺 1)}毛は茶褐色～灰褐色で、腹と手足の内側がやや白く、尾は短い。^{哺 1)}植食性であるが、針葉樹の葉はほとんど食わず、常緑広葉樹林と落葉広葉樹林は重要な生息地であり、山地帯を中心に生息する。^{哺 1)}十数頭から百数十頭までの群で一定の遊動域内を移動する。^{哺 1)}遊動域の面積は、個体群の大きさと餌資源量により変化する。^{哺 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-36 及び図 5.1.6-27 に示す。

現地調査では、1 地点で、目撃法、フィールドサイン法により糞が確認された。確認された地点は、河川岩場や舗装路上であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 5 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-36 ニホンザルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月及び 5 月に、河川岩場や舗装路上の 1 地点で、糞を計 1 個体確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川岩場や舗装路上であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、植食性であるが、針葉樹の葉はほとんど食べず、常緑広葉樹林と落葉広葉樹林は重要な生息地であり、山地帯を中心に生息する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、落葉広葉樹林や常緑広葉樹林を中心に生息し、主に果実、種子、葉、芽等を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」と推定される。

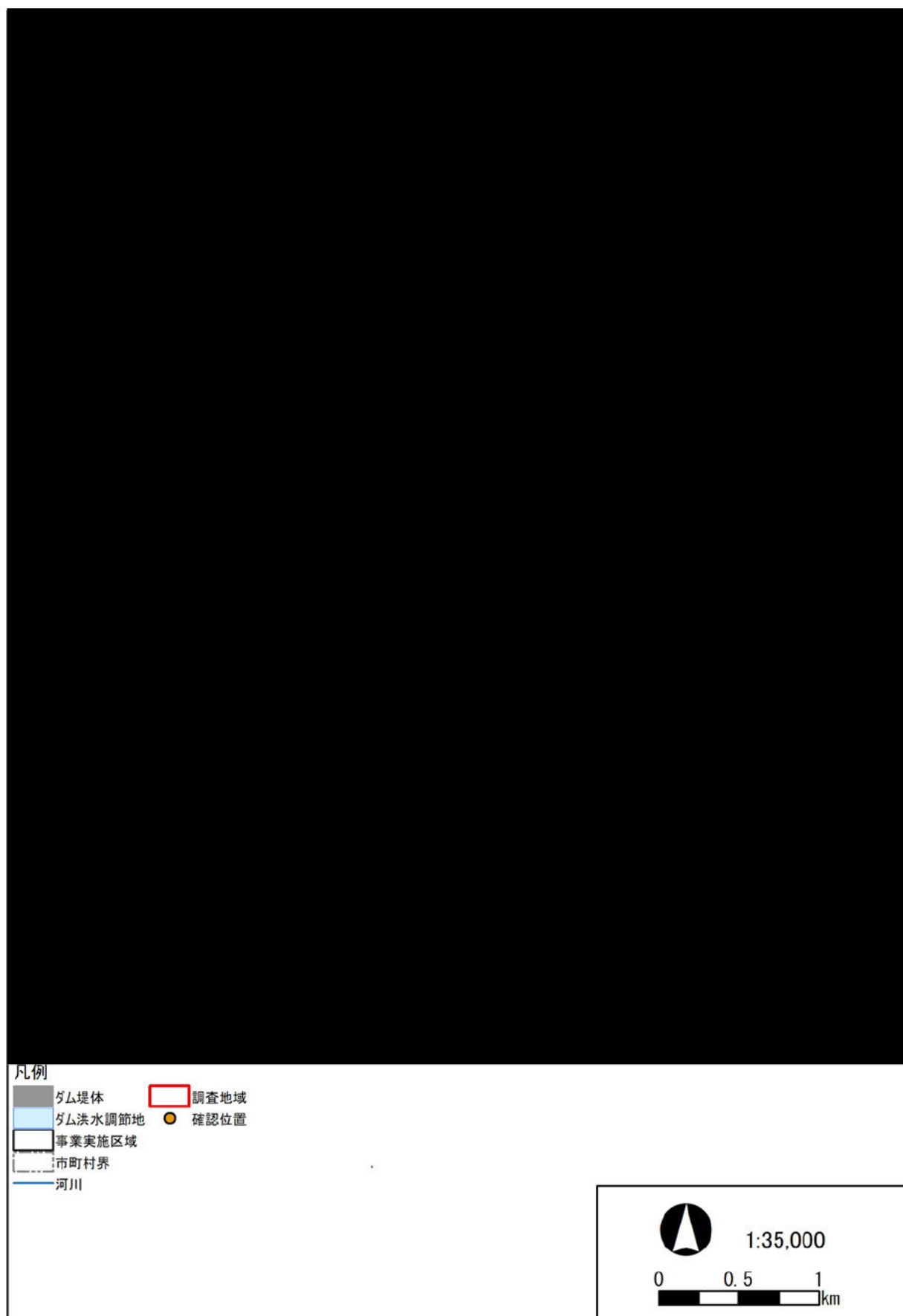


図 5.1.6-27 ニホンザル確認地点

i) ノウサギ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ノウサギは、日本では、本州、四国、九州、佐渡、隠岐諸島（島後、西ノ島）、淡路島、小豆島、五島列島（福江島、中通島）などに分布する。^{哺 2)}

(ii) 生態

低地から高山帯までの森林や草原などの様々な環境に見られるが、低山から山地帯に多い。^{哺 2)}植物食性で、多くの植物の葉、芽、枝、樹皮を採食する。^{哺 2)}早春から秋まで連続して数回の出産を繰り返す。^{哺 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-37 及び図 5.1.6-28 に示す。

現地調査では、18 地点で、目撃法、フィールドサイン法により糞や足跡、幼獣等が確認された。確認された地点は、樹林内や草地等であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月、4 月及び 7 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-37 ノウサギの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月、4 月及び 7 月に、樹林内や草地等の 18 地点で、糞や足跡、幼獣等を計 21 個体確認。	18	21

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地等であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、低地から高山帯までの森林や草原などの様々な環境に見られるが、低山から山地帯に多い。植物食性で、多くの植物の葉、芽、枝、樹皮を採食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、森林内や草地に生息し、植物の葉、芽、枝、樹皮を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」と推定される。



図 5.1.6-28 ノウサギ確認地点

j) ニホンリス

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ニホンリスは、日本では、日本固有種で、本州、四国、九州、淡路島に分布する。^{哺 2)} 本州の中国地方以西には少なく、九州では近年の確実な記録がない。^{哺 2)} 淡路島でも最近の生息確認がない。^{哺 2)}

(ii) 生態

平野部から亜高山帯までの森林に生息するが、低山帯のマツ林に多い。^{哺 2)} 昼行性でもに樹上で活動する。^{哺 2)} ほぼ植物食性で花、芽、種子、果実、キノコ類、昆虫その他の節足動物も少し食べる。^{哺 2)} 初春から秋まで繁殖し、出産回数は年 1～2 回、春から秋に 2～6 頭を産む。^{哺 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-38 及び図 5.1.6-29 に示す。

現地調査では、56 地点で、目撃法、フィールドサイン法により食痕や成獣等が確認された。確認された地点は、樹林内及び周辺の道上等であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月、7 月及び 9 月～10 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-38 ニホンリスの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月、7 月及び 9 月～10 月に、樹林内及び周辺の道上等の 56 地点で、マツ球果の食痕や自動撮影による成獣等を計 62 個体確認。	56	62

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内及び周辺の道上等であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、平野部から亜高山帯までの森林に生息するが、低山帯のマツ林に多い。昼行性でもに樹上で活動する。ほぼ植物食性で花、芽、種子、果実、キノコ類、昆虫その他の節足動物も少し食べる。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、森林内に生息し、主に樹上等で花、芽、種子、果実、キノコ類、昆虫等を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」と推定される。

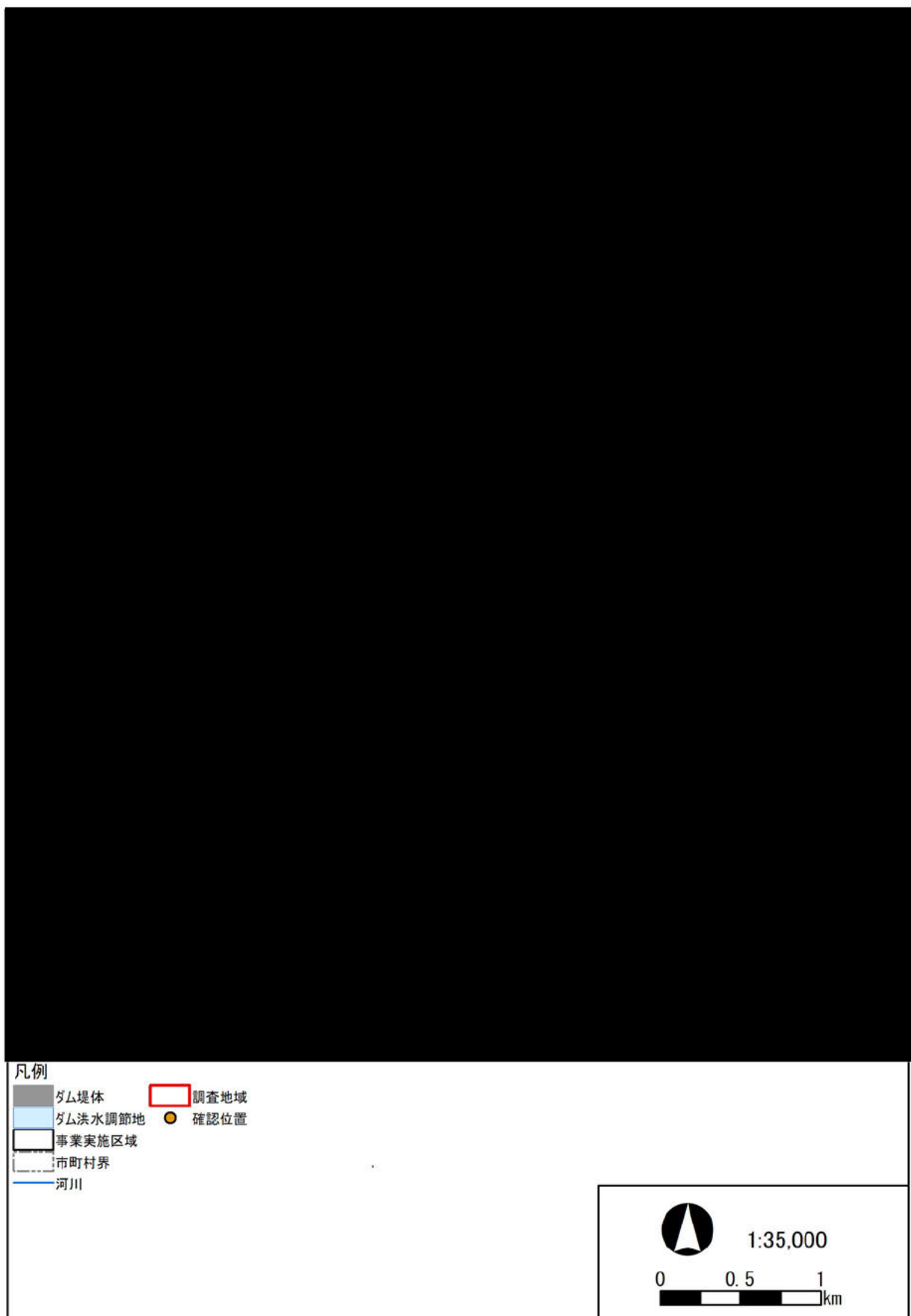


図 5.1.6-29 ニホンリス確認地点

k) ムササビ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ムササビは、日本では、本州、四国、九州に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、朽木村、今津町、マキノ町、西浅井町、余呉町、木之本町、高月町、湖北町、浅井町、伊吹町、米原町、彦根市、多賀町、永源寺町、日野町、大津市に広く分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

わが国で飛膜を持つ哺乳類で最大型。^{哺 1)}首から前肢、後肢、尾の間に飛膜が発達し滑空する。^{哺 1)}毛は褐色だが腹面は白い。^{哺 1)}頭胴長 340～480mm、後足長 61～71mm、尾長 280～410mm、体重 700～1300g である。^{哺 1)}夜間に樹間を滑空し樹を移動しながらブナ科、マツ科など 21 科の樹の芽、葉、花、種子果実などを食べる。^{哺 1)}日中は樹洞の巣などで休息する。^{哺 1)}雌はなわばりを持ち、交尾期は冬と 5 月から 6 月の 2 回、妊娠期間 74 日。^{哺 1)}低地から亜高山帯までの常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、常緑針葉樹林などの天然林および発達した二次林に生息する。^{哺 1)}低地ではこれらの植生が発達した社寺林に多い。^{哺 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-39 及び図 5.1.6-30 に示す。

現地調査では、23 地点で、目撃法、フィールドサイン法により糞や食痕が確認された。確認された地点は、樹林内であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月、7 月及び 9 月～10 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-39 ムササビの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月、7 月及び 9 月～10 月に、樹林内の 23 地点で、糞やマツ球果の食痕を計 23 個体確認。	23	23

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、低地から亜高山帯までの常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、常緑針葉樹林などの天然林および発達した二次林に生息する。低地ではこれらの植生が発達した社寺林に多い。夜間に樹間を滑空し樹を移動しながら樹の芽、葉、花、種子、果実などを食べる。日中は樹洞の巣などで休息する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、森林に生息し、林内の樹の芽、葉、花、種子、果実等を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」と推定される。

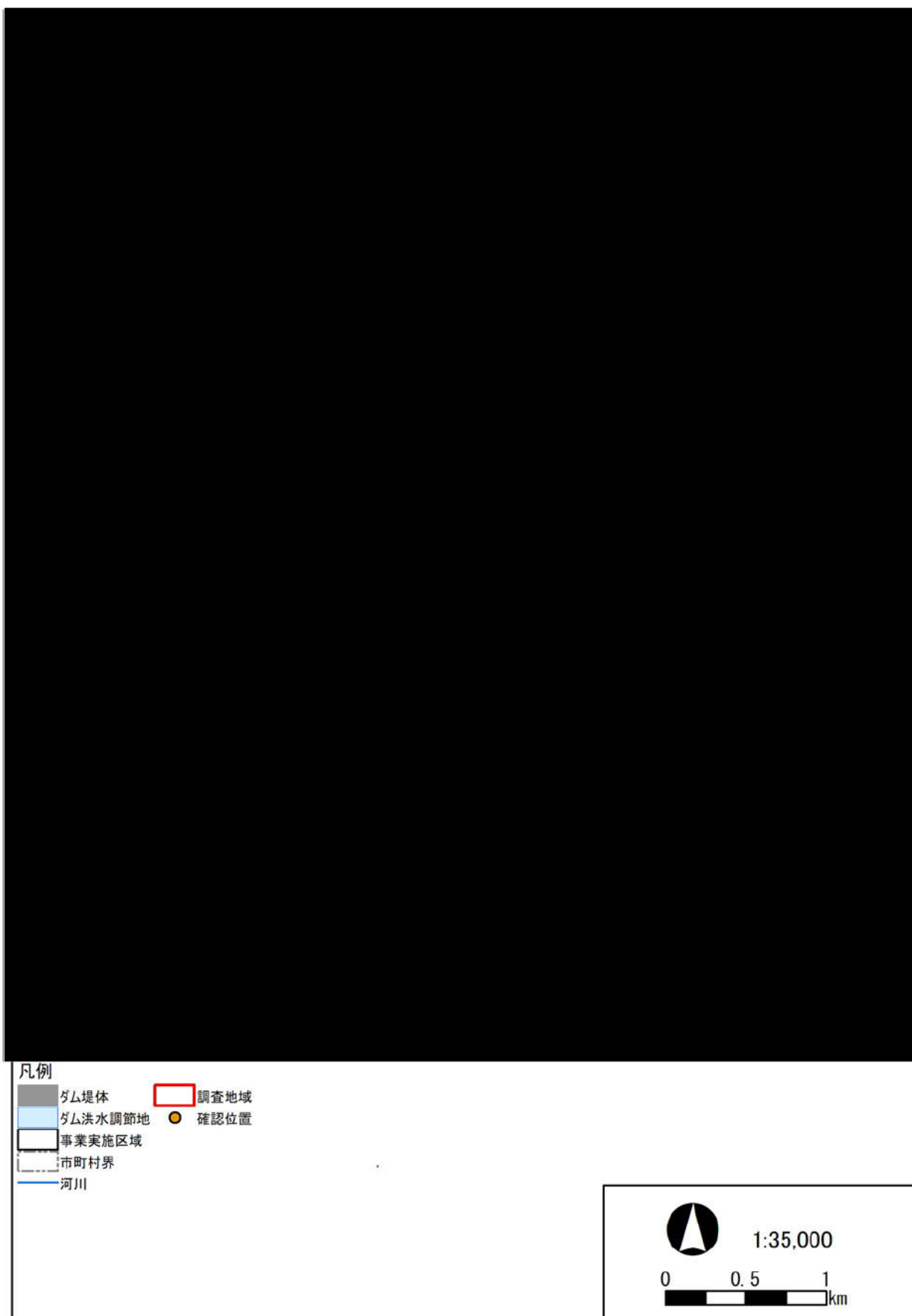


図 5.1.6-30 ムササビ確認地点

1) リス科

マツ球果の食痕での確認であり、ニホンリス、ムササビの可能性が考えられるため本書ではリス科とした。

重要性及び生態については、ニホンリスは「j) ニホンリス」に、ムササビは「k) ムササビ」に示したとおりである。

(i) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-40 及び図 5.1.6-31 に示す。

現地調査では、12 地点で、目撃法、フィールドサイン法により食痕が確認された。確認された地点は、樹林内であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月～5 月、7 月及び 10 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-40 リス科の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、4 月～5 月、7 月及び 10 月に、樹林内の 12 地点で、マツ球果の食痕を計 17 個体確認。	12	17

(ii) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、低地から亜高山帯までの常緑広葉樹林、落葉広葉樹林、常緑針葉樹林などの天然林および発達した二次林に生息する。おもに樹上で活動し、ほぼ植物食性で花、芽、種子、果実等を食べる。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、森林に生息し、林内で主に花、芽、種子、果実等を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」と推定される。

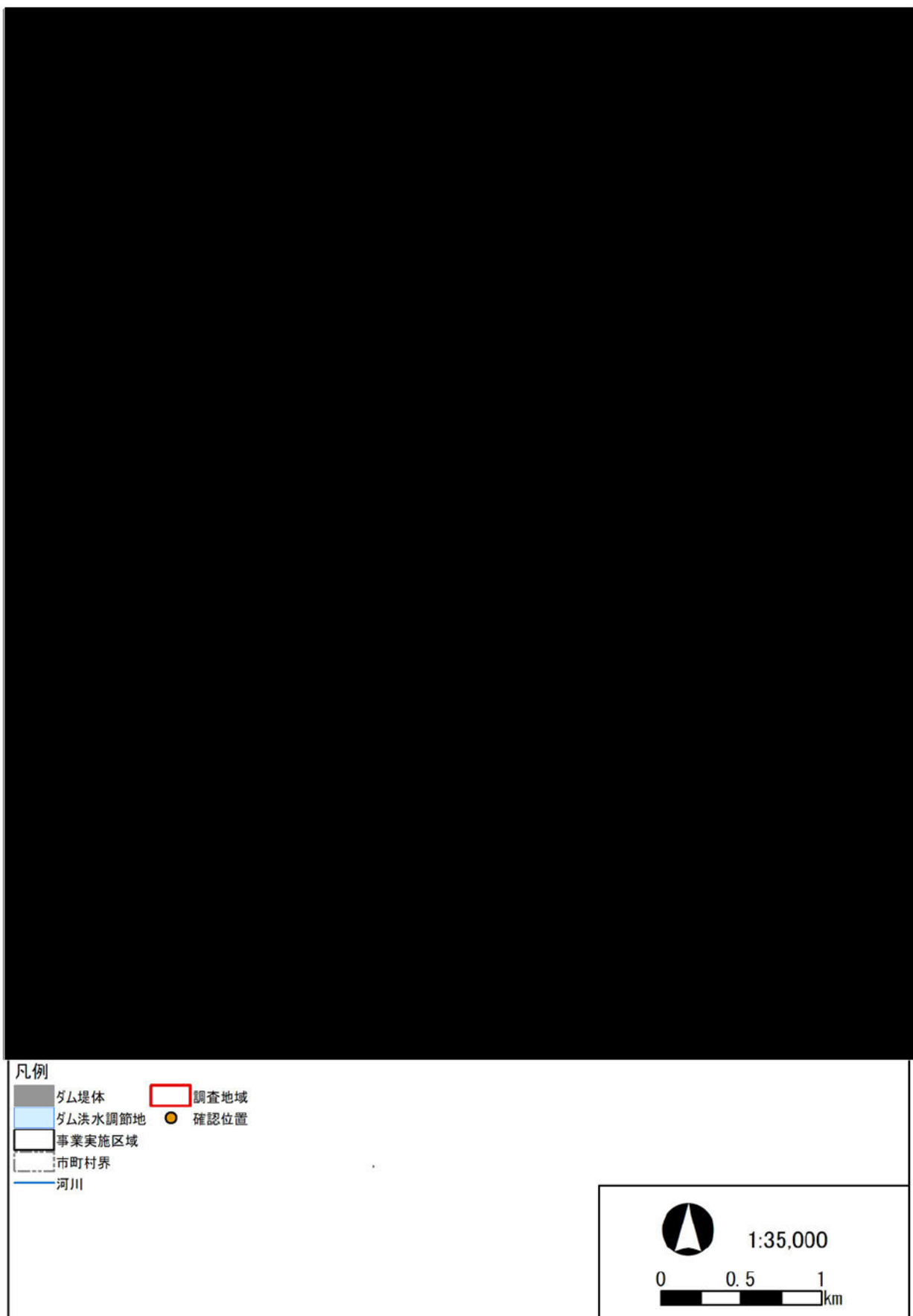


図 5.1.6-31 リス科確認地点

m) ヒメネズミ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ヒメネズミは、日本では、北海道、本州、四国、九州、金華山、粟島、佐渡、隠岐諸島、淡路島、小豆島、対馬、五島列島、天草下島、屋久島、および種子島の、おおむね 150k m²以上の島に分布する。^{哺 2)}

(ii) 生態

低地から高山帯まで広く分布し、極相林の特徴である落葉、落枝層が厚いところを選択している。^{哺 2)}木登りがうまく、半樹上生活をする。^{哺 2)}おもに種子、果実類、節足動物を採食する。^{哺 2)}繁殖期は北海道では年一山型であるが、広島では春と秋の年二山型で、九州になると晩秋～初春までの年一山型になる。^{哺 2)}本州以南では産仔数は 2～9 頭である。^{哺 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-41 及び図 5.1.6-32 に示す。

現地調査では、55 地点で、目撃法、フィールドサイン法、トラップ法を用いた捕獲により成獣が確認された。確認された地点は、樹林内であった。確認時期は令和 5 年 2 月、5 月、7 月及び 9 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-41 ヒメネズミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 2 月、5 月、7 月及び 9 月に、樹林内の 55 地点で、成獣を計 55 個体確認。	55	55

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、低地から高山帯まで広く分布し、極相林の特徴である落葉、落枝層が厚いところを選択している。木登りがうまく、半樹上生活をする。おもに種子、果実類、節足動物を採食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、河川、湖の水際部や水田周辺の草地に生息し、周辺の草本類の種子や昆虫類を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」と推定される。

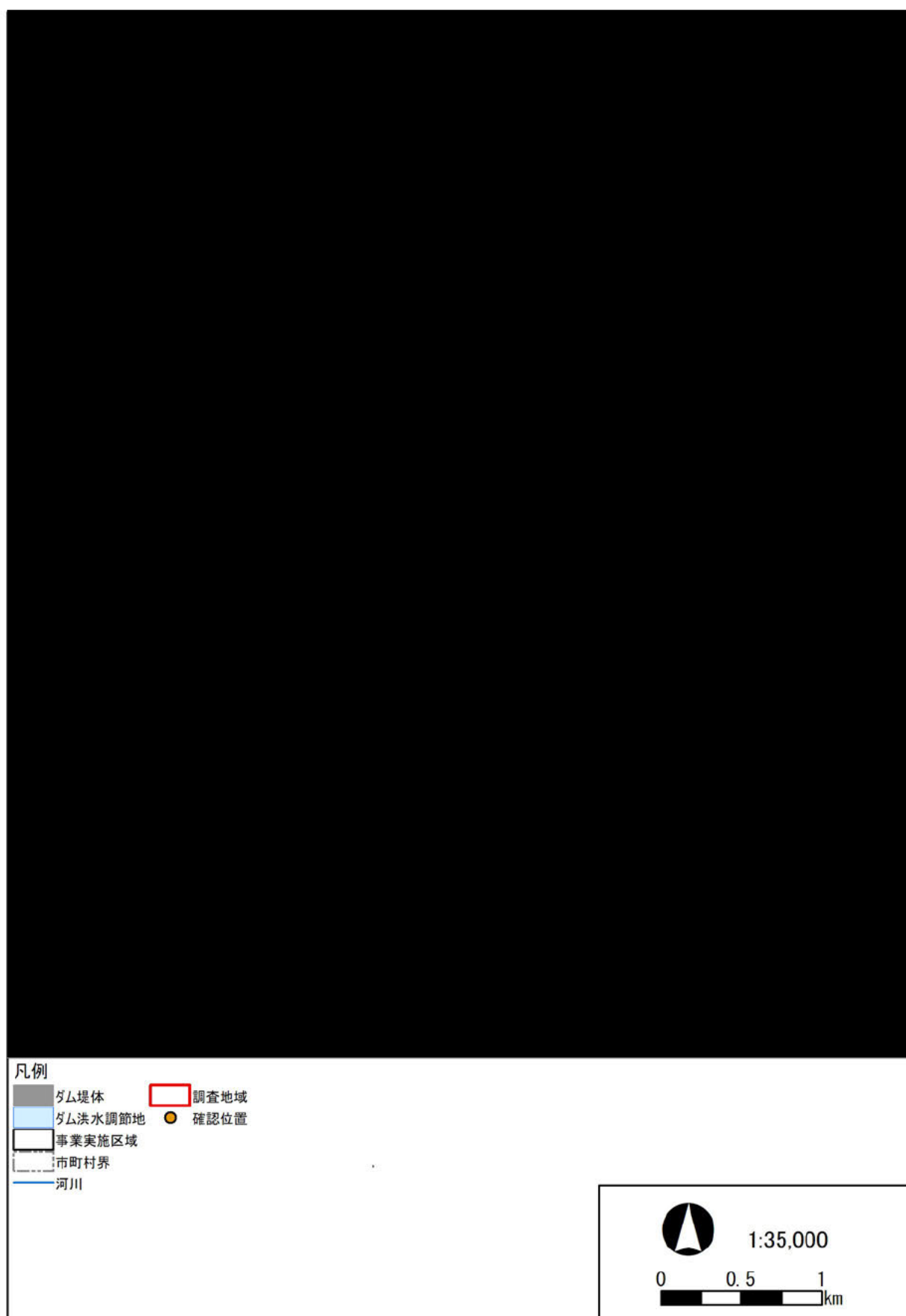


図 5.1.6-32 ヒメネズミ確認地点

n) カヤネズミ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

カヤネズミは、日本では、本州（宮城県以南の太平洋側、石川県以南の日本海側）、四国、九州に分布する。^{哺 1)}

滋賀県では、水口町、信楽町、甲南町、甲賀町、土山町、日野町、永源寺町、愛東町、湖東町、多賀町、高島市、朽木村、安曇川町、今津町に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

主に平野の河川敷、農耕地に分布するが、山でも高茎の草本があれば約 1000mまでは生息することもある。^{哺 1)}食性は昆虫や草本の種子等雑食性。^{哺 1)}5～11 月頃、繁殖のために、オギ、チガヤ、ススキ、ヨシなどの高茎草本の葉を編んで、地上巣を作り中で繁殖するという特異な習性をもつ。^{哺 1)}冬は地上に降りて地下で巣を作り生活する。^{哺 1)}繁殖期は大部分の地域では春と秋の年二山型であるが、まれに夏も繁殖する。^{哺 1)}2～8 頭の仔を産む。^{哺 1)}親は繁殖期間中複数の巣を利用して巣間を移動する。^{哺 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-42 及び図 5.1.6-33 に示す。

現地調査では、5 地点で、目撃法、フィールドサイン法、トラップ法を用いた捕獲により巣や成獣が確認された。確認された地点は、草地であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月及び 9 月～10 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-42 カヤネズミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月及び 9 月～10 月に、草地の 5 地点で、巣や成獣を計 5 個体確認。	5	5

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、草地であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、主に平野の河川敷、農耕地に分布するが、山でも高茎の草本があれば約 1000m までは生息することもある。食性は昆虫や草本の種子等雑食性。5～11 月頃、繁殖のために、オギ、チガヤ、ススキ、ヨシなどの高茎草本の葉を編んで、地上巣を作り中で繁殖するという特異な習性をもつ。冬は地上に降りて地下で巣を作り生活する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、河川や水田周辺の草地に生息し、周辺の草本類の種子や昆虫類を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」と推定される。

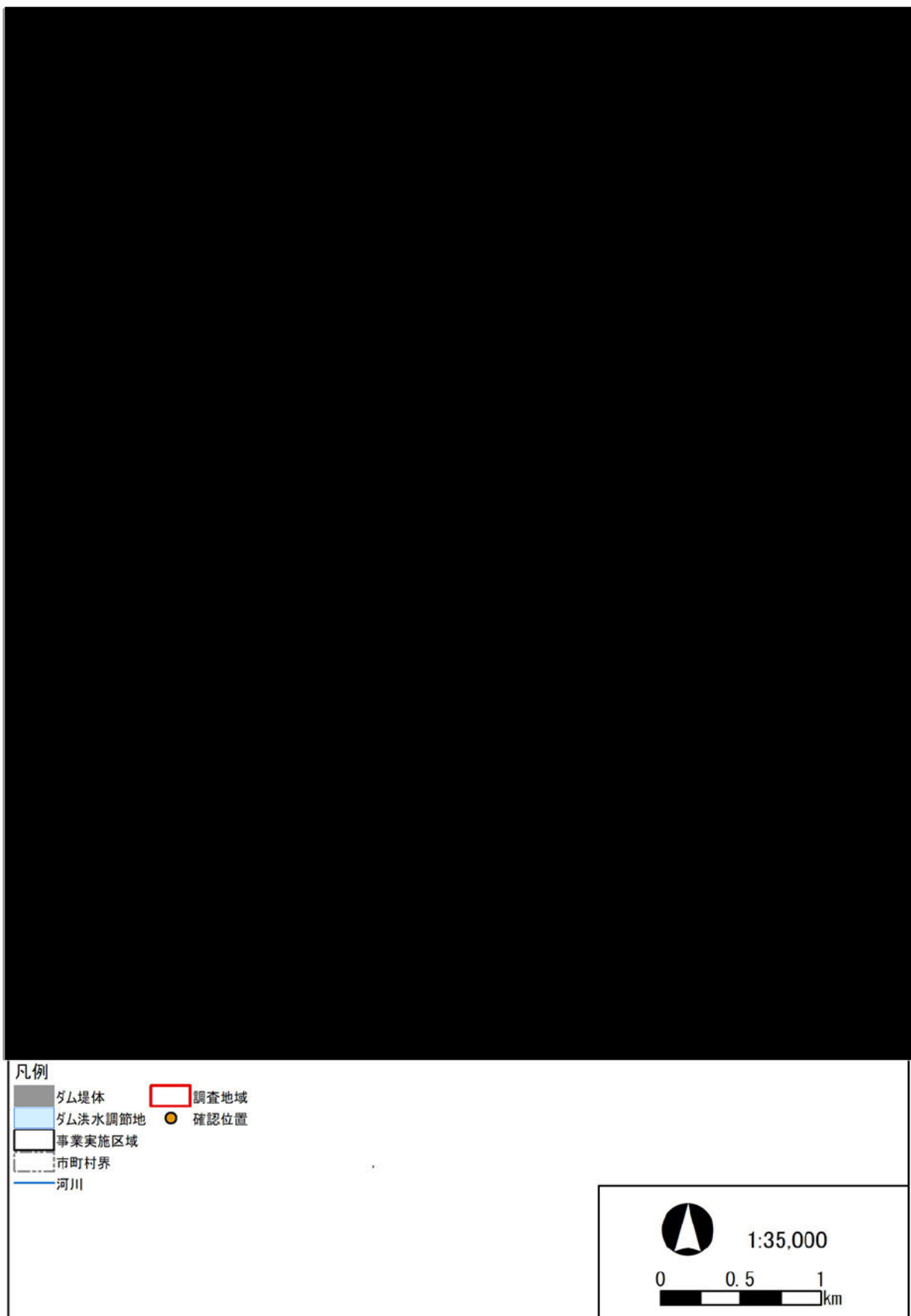


図 5.1.6-33 カヤネズミ確認地点

o) アナグマ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

アナグマは、日本では、本州、四国、九州、小豆島に分布する。^{哺 1)}

(ii) 生態

山地帯下部から丘陵部の森林、灌木林に生息する。^{哺 2)}トンネルを掘り、集団で生活する。^{哺 2)}土壌動物や小動物を主に捕食する。^{哺 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-43 及び図 5.1.6-34 に示す。

現地調査では、13 地点で、目撃法、フィールドサイン法、自動撮影カメラにより糞や掘り返し、成獣が確認された。確認された地点は、樹林内や草地等であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月～5 月、7 月～8 月及び 10 月であった。

現地調査では、本種の幼獣等の繁殖に関する情報は得られていないが、本種は繁殖期に個体が確認されていることから、調査地域において繁殖している可能性がある。

表 5.1.6-43 アナグマの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、4 月～5 月、7 月～8 月及び 10 月に、樹林内や草地等の 13 地点で、糞や掘り返し、自動撮影による成獣等計 13 個体確認。	13	13

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地等であった。

既存の生態情報によれば、「本種は、山地帯下部から丘陵部の森林、灌木林に生息する。トンネルを掘り、集団で生活する。土壌動物や小動物を主に捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、森林や低木林、草地、農耕地等に生息し、周辺の土壌動物や小動物を餌としていると考えられる。

これらのことから当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」と推定される。



図 5.1.6-34 アナグマ確認地点

(b) 鳥類の重要な種

調査地域では、鳥類の重要な種が 47 種確認された。

表 5.1.6-44 鳥類の重要な種の確認状況 (1/2)

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	ヤマドリ	直接観察、ラインセンサス法、無人カメラ撮影
2	b	アオバト	直接観察、ラインセンサス法
3	c	ミゾゴイ	無人カメラ撮影
4	d	ホトトギス	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法
5	e	ヨタカ	夜間調査
6	f	イカルチドリ	直接観察、ラインセンサス法
7	g	コチドリ	直接観察、ラインセンサス法
8	h	ヤマシギ	無人カメラ撮影
9	i	ミサゴ	定点観察 (猛禽類)
10	j	ハチクマ	直接観察、定点観察 (猛禽類)
11	k	ツミ	ラインセンサス法、定点観察 (猛禽類)
12	l	ハイタカ	定点観察 (猛禽類)
13	m	オオタカ	定点観察 (猛禽類)
14	n	サシバ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察 (猛禽類)
15	o	ノスリ	直接観察、定点観察 (猛禽類)
16	p	クマタカ	定点観察 (猛禽類)
17	q	オオコノハズク	無人カメラ撮影
18	r	フクロウ	夜間調査
19	s	アカショウビン	直接観察
20	t	カワセミ	直接観察、ラインセンサス法
21	u	ヤマセミ	直接観察
22	v	オオアカゲラ	直接観察、定点観察法
23	w	アカゲラ	ラインセンサス法、定点観察 (猛禽類)
24	x	アオゲラ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法
25	y	ハヤブサ	直接観察、定点観察 (猛禽類)
26	z	ヤイロチョウ	無人カメラ撮影
27	aa	サンショウクイ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法
28	bb	サンコウチョウ	ラインセンサス法
29	cc	コシアカツバメ	直接観察、ラインセンサス法
30	dd	ヤブサメ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法

表 5.1.6-44 鳥類の重要な種の確認状況 (2/2)

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
31	ee	エゾムシクイ	直接観察
32	ff	センダイムシクイ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法
33	gg	キバシリ	直接観察、定点観察法
34	hh	ミソサザイ	直接観察、ラインセンサス法、無人カメラ撮影
35	ii	カワガラス	直接観察、ラインセンサス法
36	jj	トラツグミ	無人カメラ撮影
37	kk	クロツグミ	直接観察、定点観察法、無人カメラ撮影
38	ll	コルリ	直接観察、無人カメラ撮影
39	mm	ルリビタキ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法、無人カメラ撮影
40	nn	コサメビタキ	直接観察、定点観察法
41	oo	キビタキ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法、無人カメラ撮影
42	pp	オオルリ	直接観察、ラインセンサス法、定点観察法、無人カメラ撮影
43	qq	カヤクグリ	直接観察
44	rr	ビンズイ	無人カメラ撮影
45	ss	ベニマシコ	直接観察
46	tt	ウソ	直接観察
47	uu	アオジ	直接観察、ラインセンサス法、無人カメラ撮影

注) 記号欄に示す a～uu は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) ヤマドリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ヤマドリは、日本では本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全身は雄：約 125cm、雌：約 50cm。雄は全身が美しい赤茶色をしており、頸部から下には白斑や黒斑がある。鳥¹⁾雄の尾は極めて長く目立つ。鳥¹⁾雌は地味な黒褐色で尾も短い。鳥¹⁾県内では、各地の溪谷沿いの森林に周年生息する。鳥¹⁾山地の森林で、特に沢筋などを好み、草や木の葉・種子・根、昆虫類、クモ類、ナメクジなどを主に食べる。鳥¹⁾産卵時期は4～6月で、産卵数は7～13個。鳥¹⁾雌が抱卵を行い、抱卵期間は24日間。鳥¹⁾秋から冬には雄雌の混じった群れになることもある。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-45 及び図 5.1.6-35 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び無人カメラ撮影により計 4 地点、延 4 個体が確認された。確認された環境は、林床等であった。確認時期は令和 5 年 1 月、2 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-45 ヤマドリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、2 月及び 9 月に、林床等の 4 地点で、計 4 個体を確認。	4	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、林床等であった。

既存の生態情報によれば、「各地の溪谷沿いの森林に周年生息する。山地の森林で、特に沢筋などを好み、草や木の葉・種子・根、昆虫類、クモ類、ナメクジなどを主に食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」と推定される。

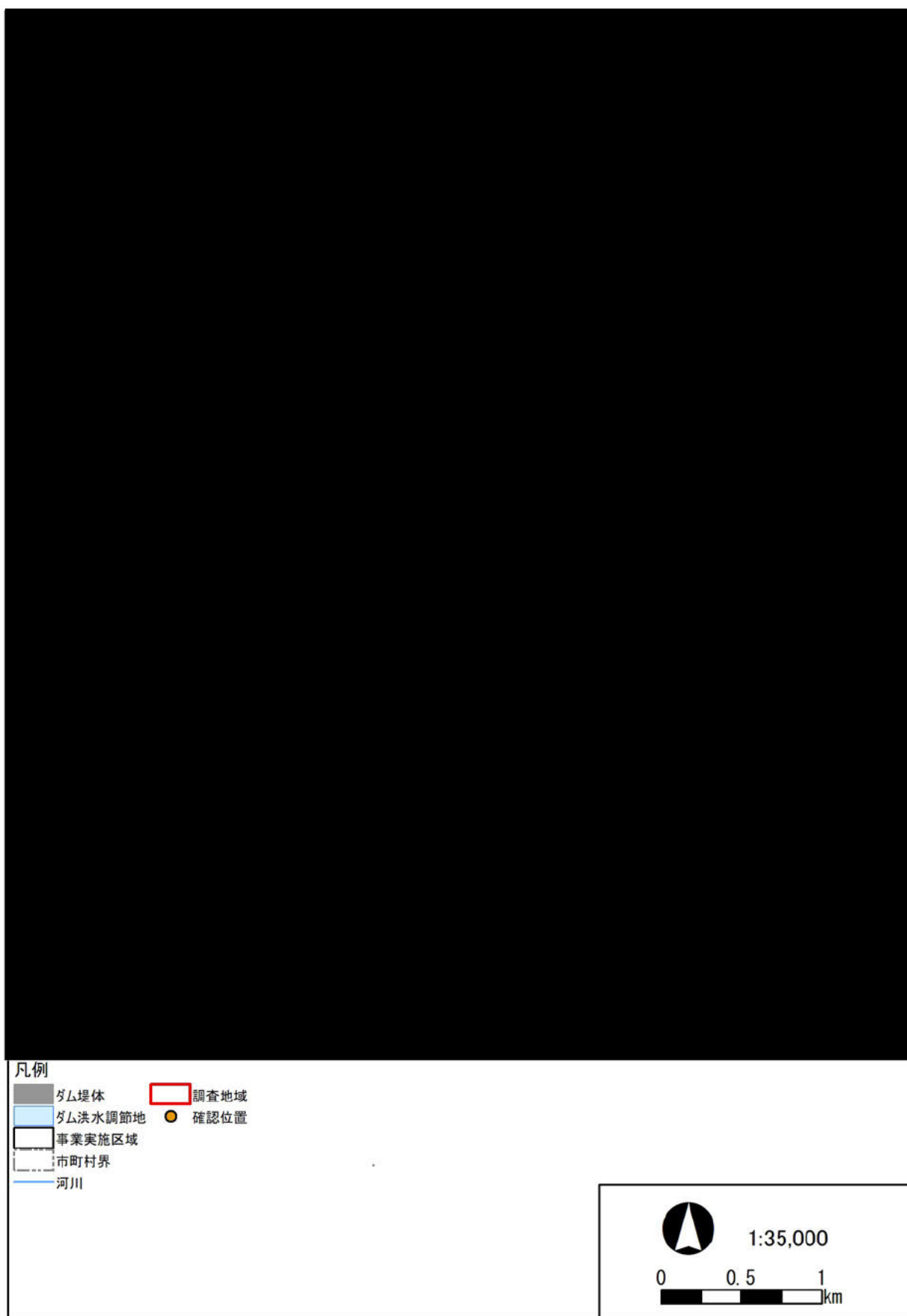


図 5.1.6-35 ヤマドリ確認地点

b) アオバト

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：越冬個体群：要注目種

アオバトは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の平地・丘陵地・山地に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 33cm、上面が暗緑色で顔から胸にかけて明るい黄緑色のハト。鳥¹⁾腹は白く、嘴は青灰色、脚は赤紫色。鳥¹⁾雄は翼の上面の雨覆が赤褐色。鳥¹⁾山地の森林、特に広葉樹林に周年生息している。鳥¹⁾冬期には平地や琵琶湖岸でもみられる。鳥¹⁾樹上で採餌し、ドングリ類や液果を好んで食べる。鳥¹⁾つがいか小群で行動することが多い。鳥¹⁾「アーアオーアオー、ウーウェアオー」などとうなるような声で鳴く。鳥¹⁾海のそばでは、海岸の岩場に出て海水を飲むことが知られている。鳥¹⁾産卵期は 6 月頃、産卵数は 2 個。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-46 及び図 5.1.6-36 に示す。

現地調査では、直接観察及びラインセンサス法により計 3 地点、延 4 個体が確認された。確認された環境は、樹林上空等であった。確認時期は令和 5 年 1 月、6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-46 アオバトの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、6 月及び 9 月に、樹林上空等の 3 地点で計 4 個体を確認。	3	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林の上空であった。

既存の生態情報によれば、「山地の森林、特に広葉樹林に周年生息している。冬期には平地や琵琶湖岸でもみられる。樹上で採餌し、ドングリ類や液果を好んで食べる。つがいか小群で行動することが多い。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」と推定される。

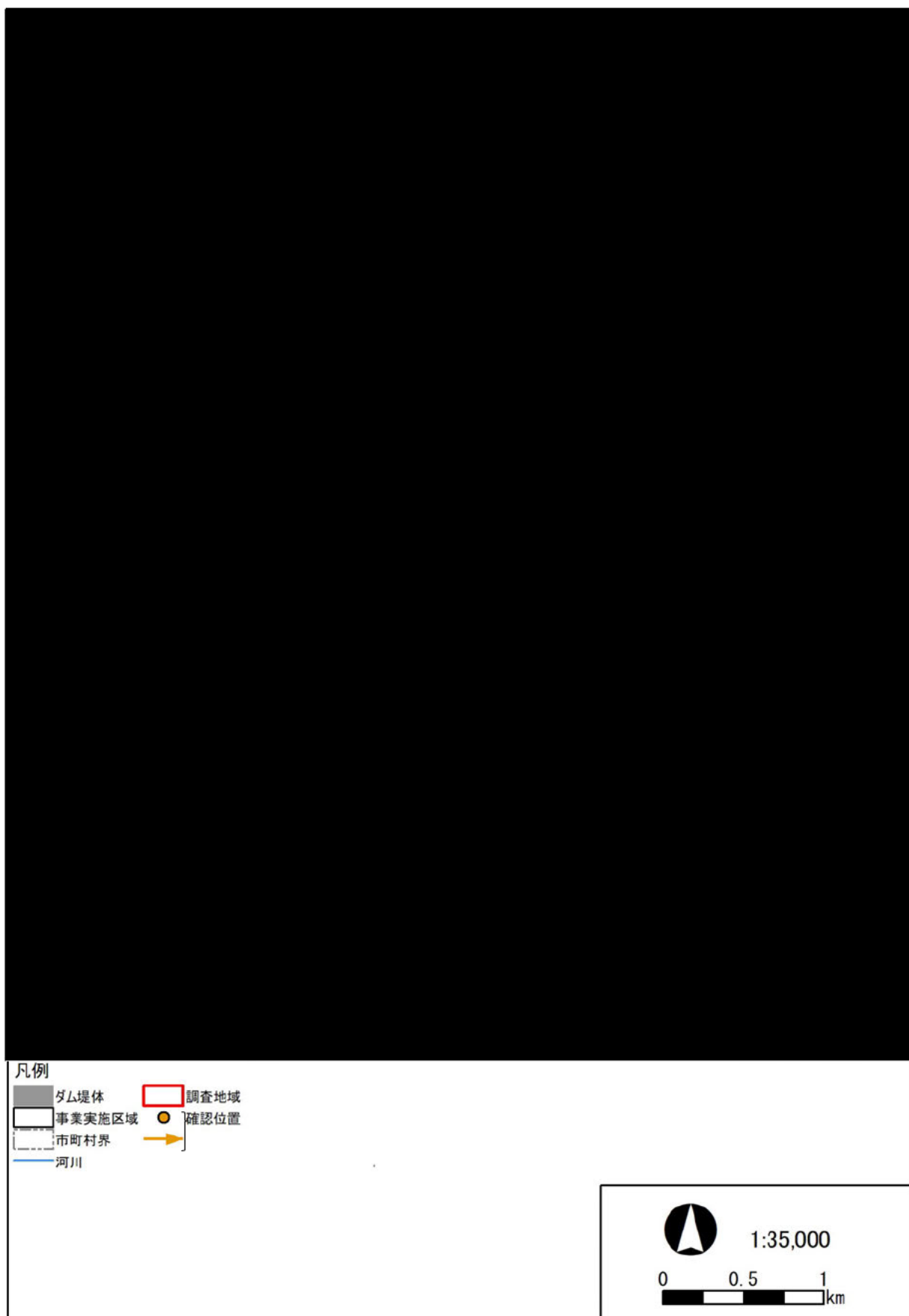


図 5.1.6-36 アオバト確認地点

c) ミゾゴイ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅱ類

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

ミゾゴイは、日本では本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、大津市、甲賀町、土山町、朽木村等に記録がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 49cm。鳥¹⁾雌雄同色。鳥¹⁾全身栗毛色のサギで、頭頂は濃い茶色で、やや長い羽毛が冠羽状になっている。鳥¹⁾日本のみで繁殖する種。鳥¹⁾県内には夏鳥として渡来し、山麓から低山の薄暗い沢地の林に生息する。鳥¹⁾主に朝夕に活動し、魚類、両生類、爬虫類、昆虫などを捕食する。鳥¹⁾繁殖期には昼間も活動する。鳥¹⁾雄は夜間低音のよく通る声で「ボオー、ボオー」と繰り返し鳴く。鳥¹⁾繁殖期は 5～7 月で、よく繁った林の樹上に枯れ枝を組み合わせた皿状の巣をつくる。鳥¹⁾外敵が近づくと親鳥も雛も首を伸ばして擬態する。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-47 及び図 5.1.6-37 に示す。

現地調査では、無人カメラ撮影により計 2 地点、延 2 個体が確認された。確認された環境は、樹林沢沿いであった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-47 ミゾゴイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、樹林沢沿いの 2 地点で、計 2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林地の沢沿いであった。

既存の生態情報によれば、「山麓から低山の薄暗い沢地の林に生息する。主に朝夕に活動し、魚類、両生類、爬虫類、昆虫などを捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」と推定される。

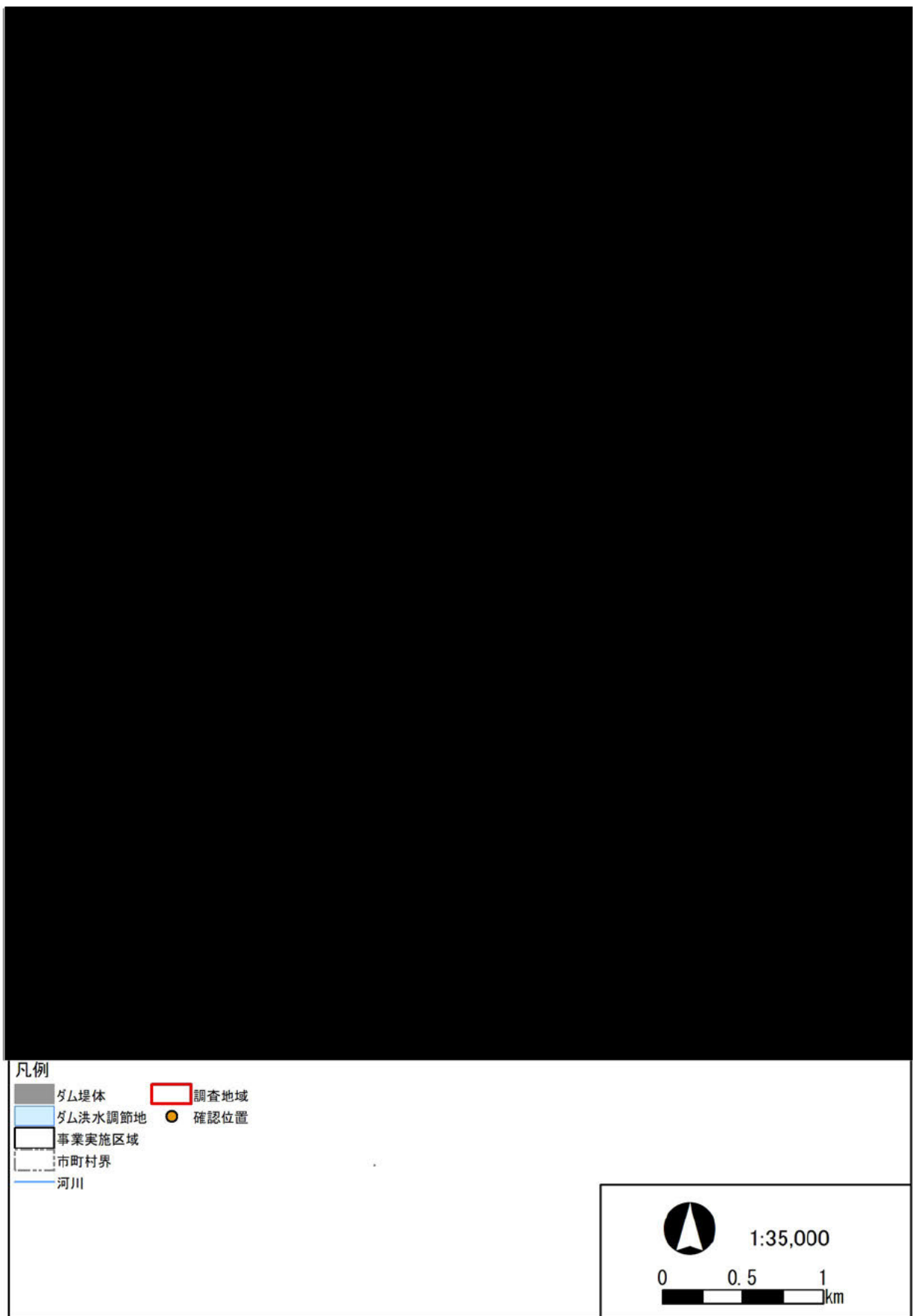


図 5.1.6-37 ミゾゴイ確認地点

d) ホトトギス

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ホトトギスは、日本では北海道（南部）、本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地・丘陵地に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 28cm。鳥¹⁾カッコウ類の中では一番小さい。鳥¹⁾全身が青灰色で腹部は白く、黒い横斑がある。鳥¹⁾雌には全身が赤褐色をした個体もみられる。鳥¹⁾日本には春に渡来し、森林に生息する。鳥¹⁾県内には 5 月中旬に渡来する。鳥¹⁾托卵修正があり、主な仮親であるウグイスの棲む低山から山地のササ藪のある自然林に生息する。鳥¹⁾「テッペンカケタカ、特許許可局」と聞こえる大きな声で鳴く。鳥¹⁾餌は昆虫を主食とし、毛虫をよく食べる。鳥¹⁾9 月には越冬地の東南アジアに向け渡去する。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-48 及び図 5.1.6-38 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び定点観察法により計 11 地点、延 11 個体が確認された。確認された環境は、樹林及び樹林上空等であった。確認時期は令和 5 年 6 月であった。

表 5.1.6-48 ホトトギスの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 6 月に、樹林及び樹林上空等の 11 地点で、11 個体を確認。	11	11

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林地及び樹林の上空であった。

既存の生態情報によれば、「春に渡来し、森林に生息する。県内には 5 月中旬に渡来する。托卵修正があり、主な仮親であるウグイスの棲む低山から山地のササ藪のある自然林に生息する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地（高茎草地）」と推定される。

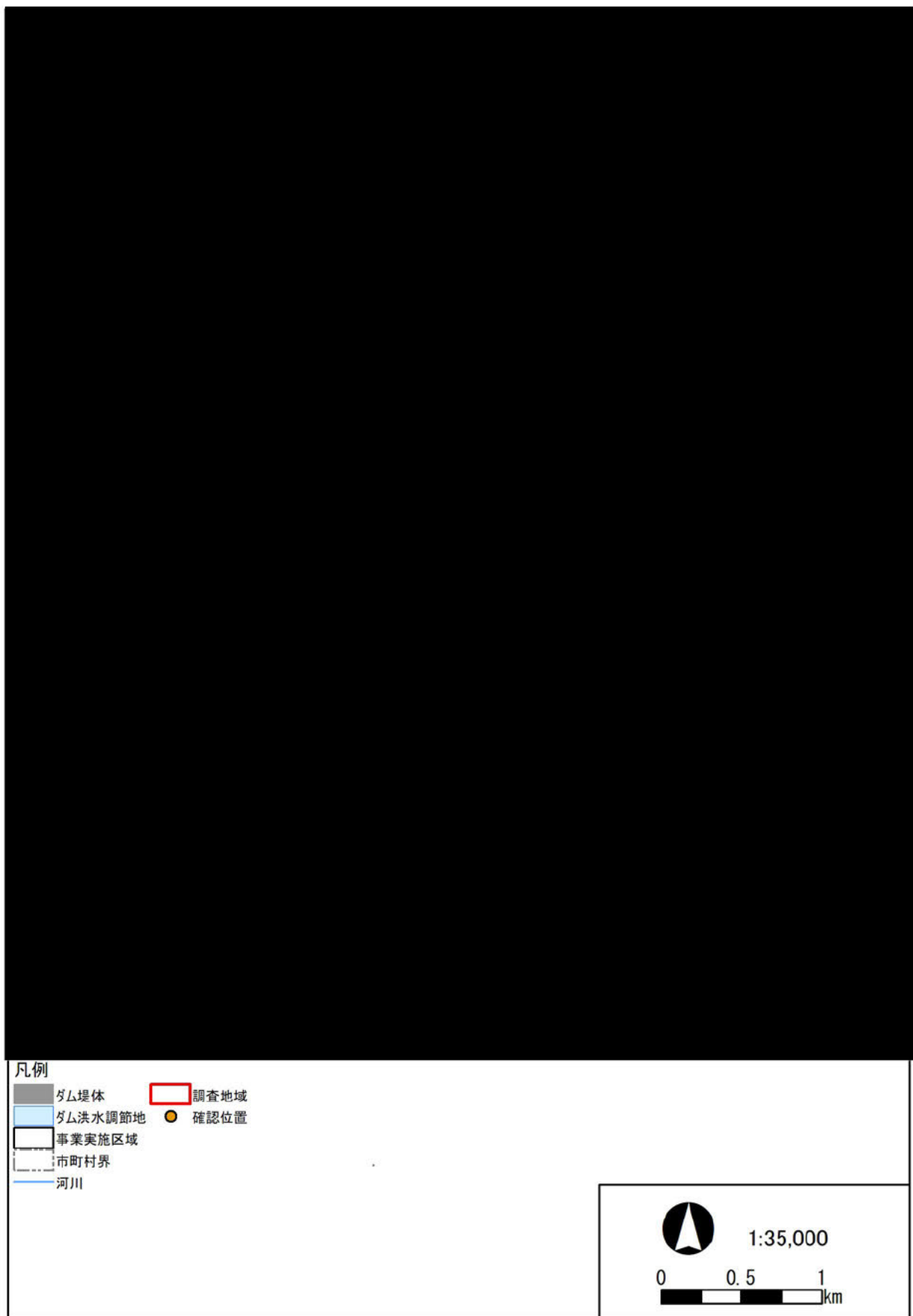


図 5.1.6-38 ホトトギス確認地点

e) ヨタカ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ヨタカは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、伊吹山地、鈴鹿山脈、野坂山地、三国山地、比良山地、比叡山に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 29cm。^{鳥 1)}雌雄同色。^{鳥 1)}全身は黒褐色に、灰白色や茶褐色の斑紋が混ざった枯れ葉模様が特徴で、飛翔時には翼の大きな白斑が目立つ。^{鳥 1)} 全国の、主に標高 2,000m 以下の山地帯に飛来する。^{鳥 2)} 草原や灌木の散在するような落葉広葉樹や針葉樹の森林に生息し、主にガ、コガネムシ、カ、トビケラなどの昆虫類を飛びながら捕食する。^{鳥 3)} 夜行性で夕方から休眠するため、枯れ葉模様の体が木のこぶのようにみえる。^{鳥 1)} 繁殖期の 5～6 月には夜間に「キョ、キョ、キョ、キョ」と繰り返し鳴くので生息が確認できる。^{鳥 1)} 巣をつくらず、林内の地上に直接産卵・抱卵し、雛を育てる。^{鳥 1)} 県内には 5 月に渡来する夏鳥で、10 月まで山地の森林に生息し、繁殖している。^{鳥 1)} 夜行性で人目に付きにくいことから目撃記録は少ない。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-49 及び図 5.1.6-39 に示す。

現地調査では、夜間調査により計 12 地点、延 12 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部、人工裸地等であった。確認時期は令和 5 年 6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-49 ヨタカの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 6 月及び 9 月に、樹林や林縁部、人工裸地等の 12 地点で、計 12 個体を確認。	12	12

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部、人工裸地等であった。

既存の生態情報によれば、「全国の、主に標高 2,000m 以下の山地帯に飛来する。草原や灌木の散在するような落葉広葉樹や針葉樹の森林に生息し、主にガ、コガネムシ、カ、トビケラなどの昆虫類を飛びながら捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」と推定される。

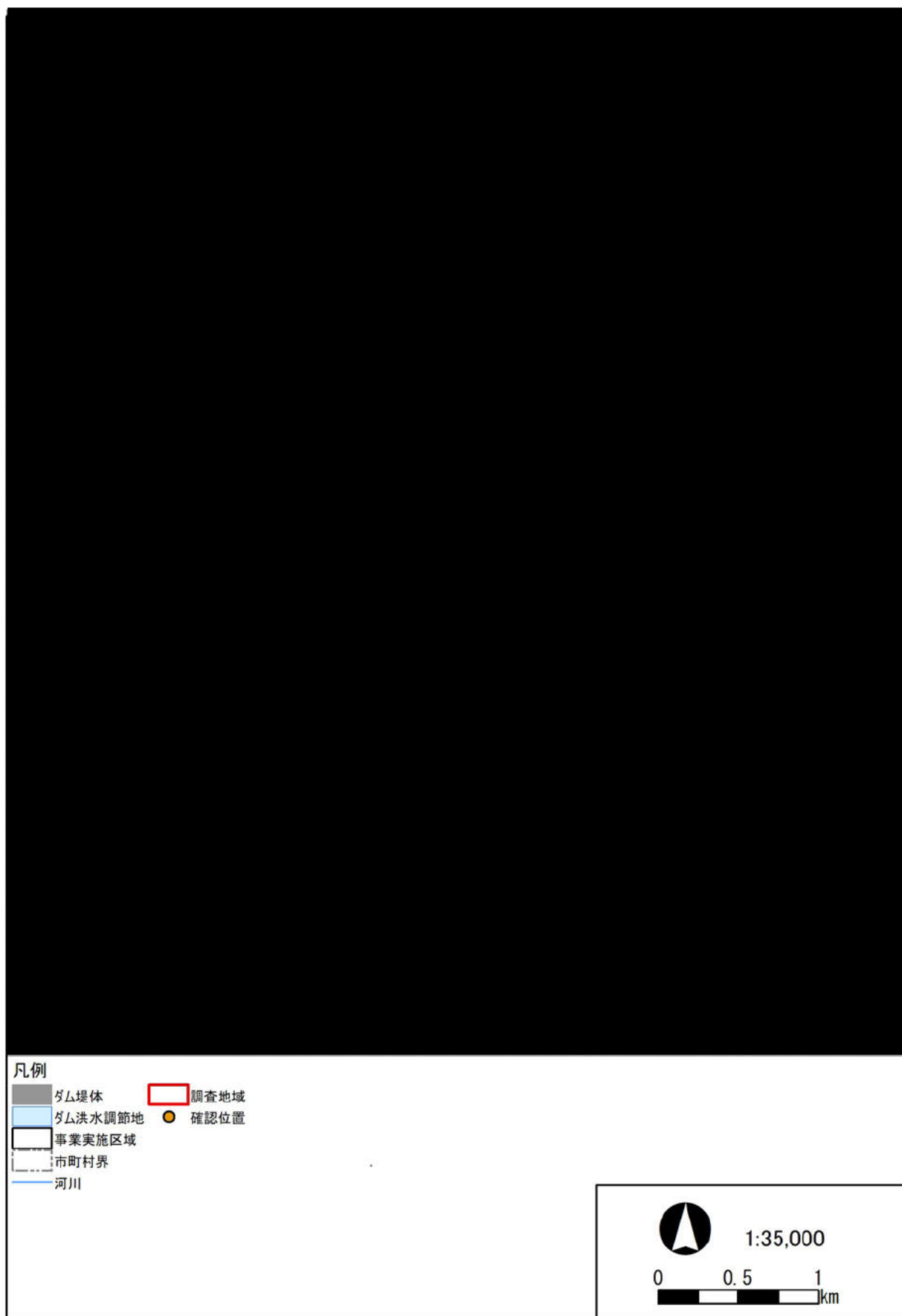


図 5.1.6-39 ヨタ力確認地点

f) イカルチドリ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

イカルチドリは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、琵琶湖岸、全域の内湖・平地・丘陵地に分布する。^{鳥 1)}姉川、高時川、安曇川、野洲川、大戸川流域に繁殖期に記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 20.5cm。^{鳥 1)}コチドリより少し大きく、嘴が長い。^{鳥 1)}顔の斑紋はやや薄く、眼の下縁の黄色のリングも淡い。^{鳥 1)}「ピオーピオー」とよく透き通った高い声で鳴き、営巣地に外敵が近づくと鳴きながら警戒する。^{鳥 1)}繁殖行動などもコチドリと似ており、「擬傷（ぎしょう）」行動もみられる。^{鳥 1)}県内では、河川の中流から上流に生息し、主に中流域の砂礫地で繁殖する。^{鳥 1)}越冬期は、琵琶湖湖岸や水田で小さな群れとなることが多い。^{鳥 1)}湖沼や河川の水辺の地上や浅い水域で採食する。^{鳥 4)}甲虫など昆虫の成虫・幼虫を食べる。^{鳥 4)}繁殖期は3～7月、一夫一妻で繁殖する。^{鳥 4)}巣は、礫の間の地上に雌雄で窪みをつくり、植物の破片を敷く。^{鳥 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-50 及び図 5.1.6-40 に示す。

現地調査では、直接観察及びラインセンサス法により計 4 地点、延 5 個体が確認された。確認された環境は、大戸川及び大戸川沿いの人工裸地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-50 イカルチドリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 6 月に、4 地点で、計 5 個体を大戸川及び大戸川沿いの人工裸地で確認。	4	5

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川及び人工裸地であった。既存の生態情報によれば、「県内では、河川の中流から上流に生息し、主に中流域の砂礫地で繁殖する。越冬期は、琵琶湖湖岸や水田で小さな群れとなることが多い。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

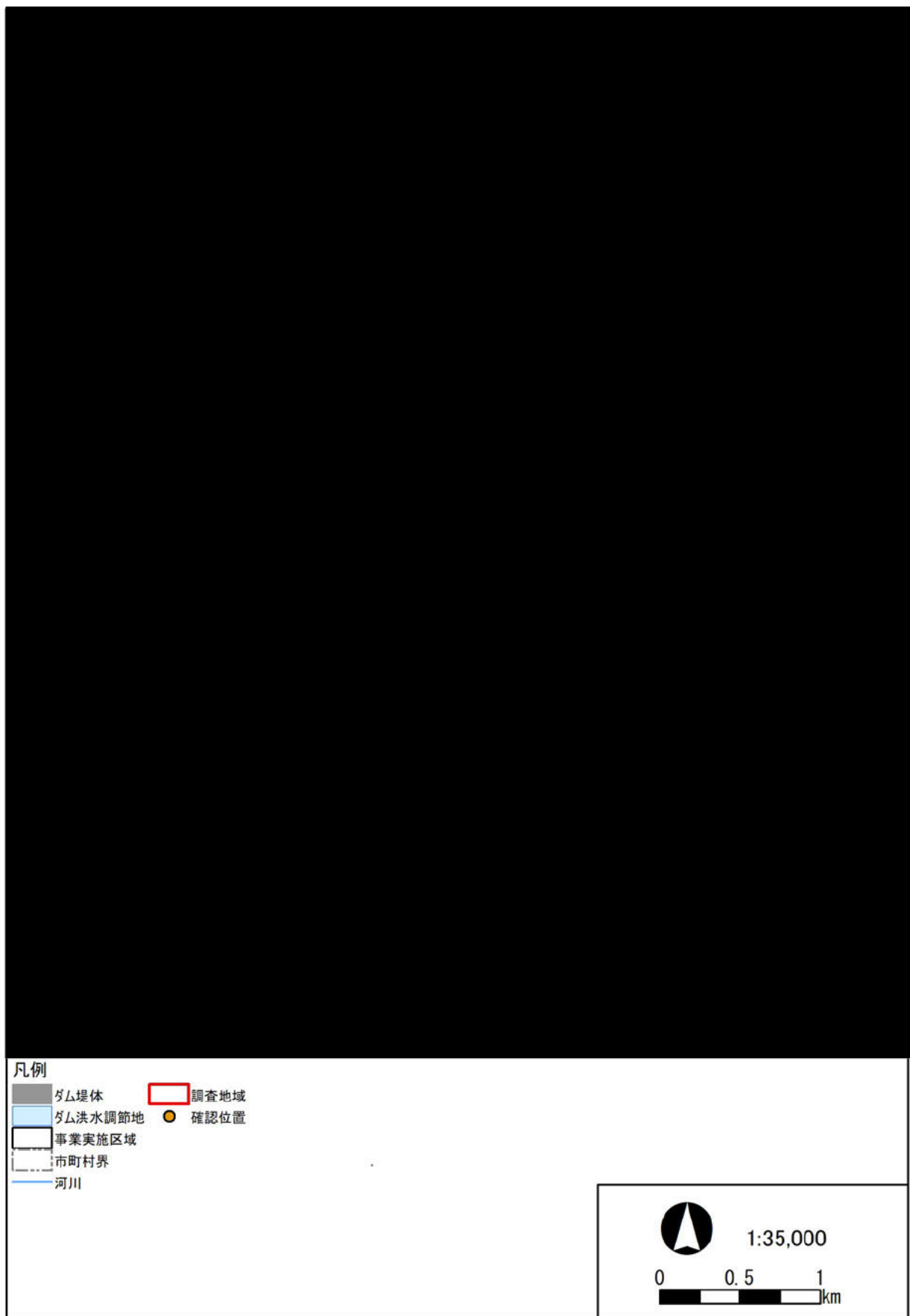


図 5.1.6-40 イカルチドリ確認地点

g) コチドリ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コチドリは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、琵琶湖岸、全域の内湖・平地に分布する。草津市、守山市、長浜市で、稀に越冬記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 17cm。^{鳥 1)}目の周囲が黄色く、胸の黒い帯が鮮やかな小型のチドリの仲間。^{鳥 1)}河川の中下流や農耕地、干拓地などに生息し、河原や埋め立て地、造成地などの砂礫地で繁殖する。^{鳥 1)}巣は小石などを集めて地上に造り、小石そっくりな卵を 4 個産む。^{鳥 1)}営巣地に人や犬などが近づくと「ピョッ、ピョッ……」と大声で鳴きながら飛び警戒する。^{鳥 1)}また、親が傷ついたふりをして外敵の注意を引きながら巣や雛から遠ざける「擬傷」と言われる行動をする。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-51 及び図 5.1.6-41 に示す。

現地調査では、直接観察及びラインセンサス法により計 2 地点、延 3 個体が確認された。確認された環境は、大戸川及び大戸川沿いの人工裸地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-51 コチドリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 6 月に、2 地点で、計 3 個体を大戸川及び大戸川沿いの人工裸地で確認。	2	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川及び人工裸地であった。

既存の生態情報によれば、「河川の中下流や農耕地、干拓地などに生息し、河原や埋め立て地、造成地などの砂礫地で繁殖する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

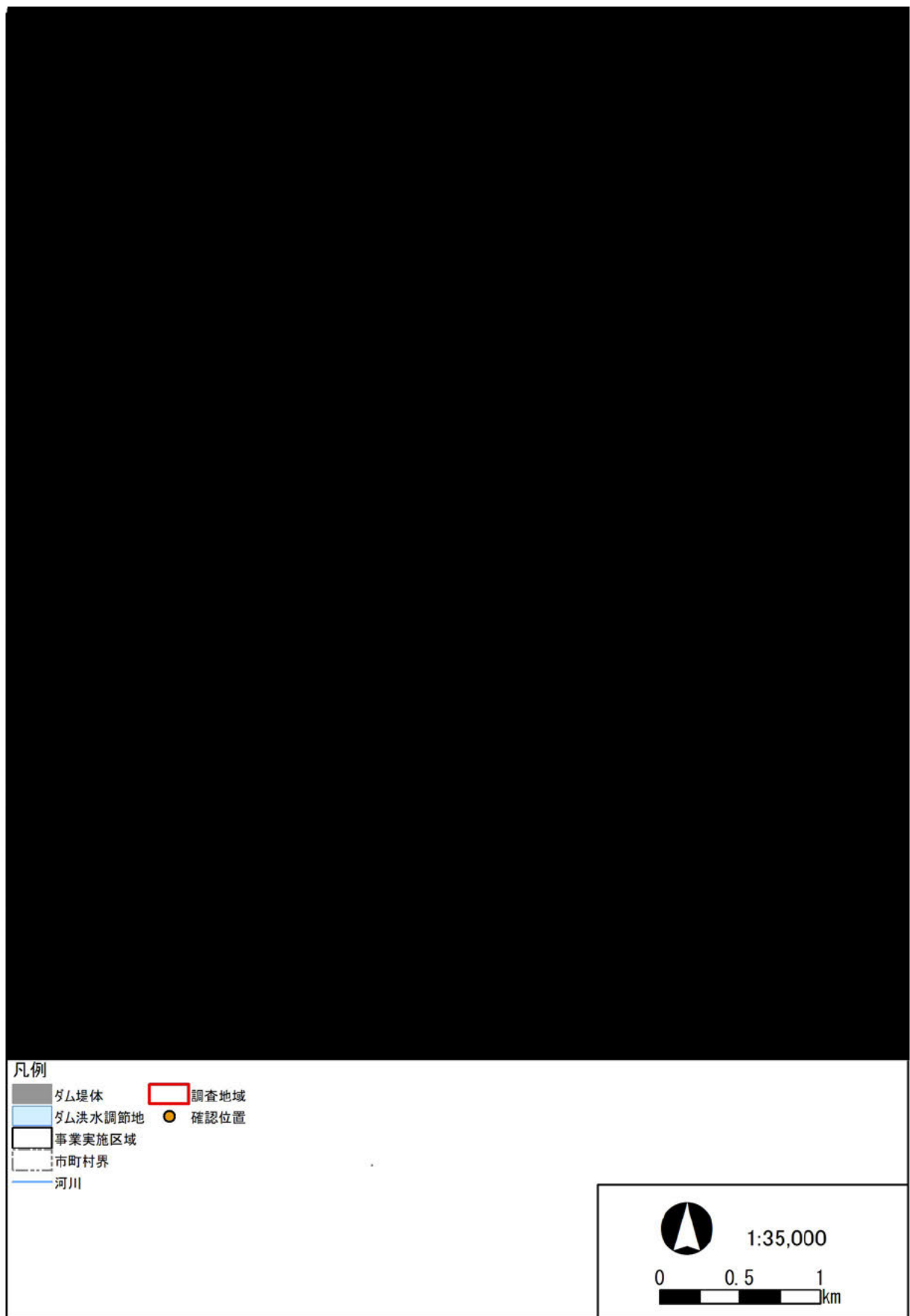


図 5.1.6-41 コチドリ確認地点

h) ヤマシギ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：越冬個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ヤマシギは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の平地・丘陵地・山地に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 34cm。^{鳥 1)}体は太く、頭の大きな全体赤みがかった茶褐色のシギで、落葉広葉樹林、針広混交林、常緑広葉樹林などに生息する。^{鳥 1)}地上性で、落ち葉の中にいるとほとんど見分けがつかない。^{鳥 1)}県内には冬鳥として、低い山地や農耕地、河川敷、公園、竹藪などに広い生息域を持つが、特に薄暗い湿った林に好んで生息する。^{鳥 1)}夜間には湿地や水田にも出て、長い嘴を湿った柔らかい土の中に差し込み、昆虫やミミズなどを食べる。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-52 及び図 5.1.6-42 に示す。

現地調査では、無人カメラ撮影により計 6 地点、延 6 個体が確認された。確認された環境は、林縁部及び樹林沢沿いであった。確認時期は、令和 5 年 1 月～2 月、11 月～12 月及び令和 6 年 1 月であった。

表 5.1.6-52 ヤマシギの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月、11 月～12 月及び令和 6 年 1 月に、林縁部及び樹林沢沿いの 6 地点で、計 6 個体を確認。	6	6

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、林縁部及び樹林地の沢沿いであった。

既存の生態情報によれば、「落葉広葉樹林、針広混交林、常緑広葉樹林などに生息する。地上性。県内には冬鳥として、低い山地や農耕地、河川敷、公園、竹藪などに広い生息域を持つが、特に薄暗い湿った林に好んで生息する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「竹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」と推定される。

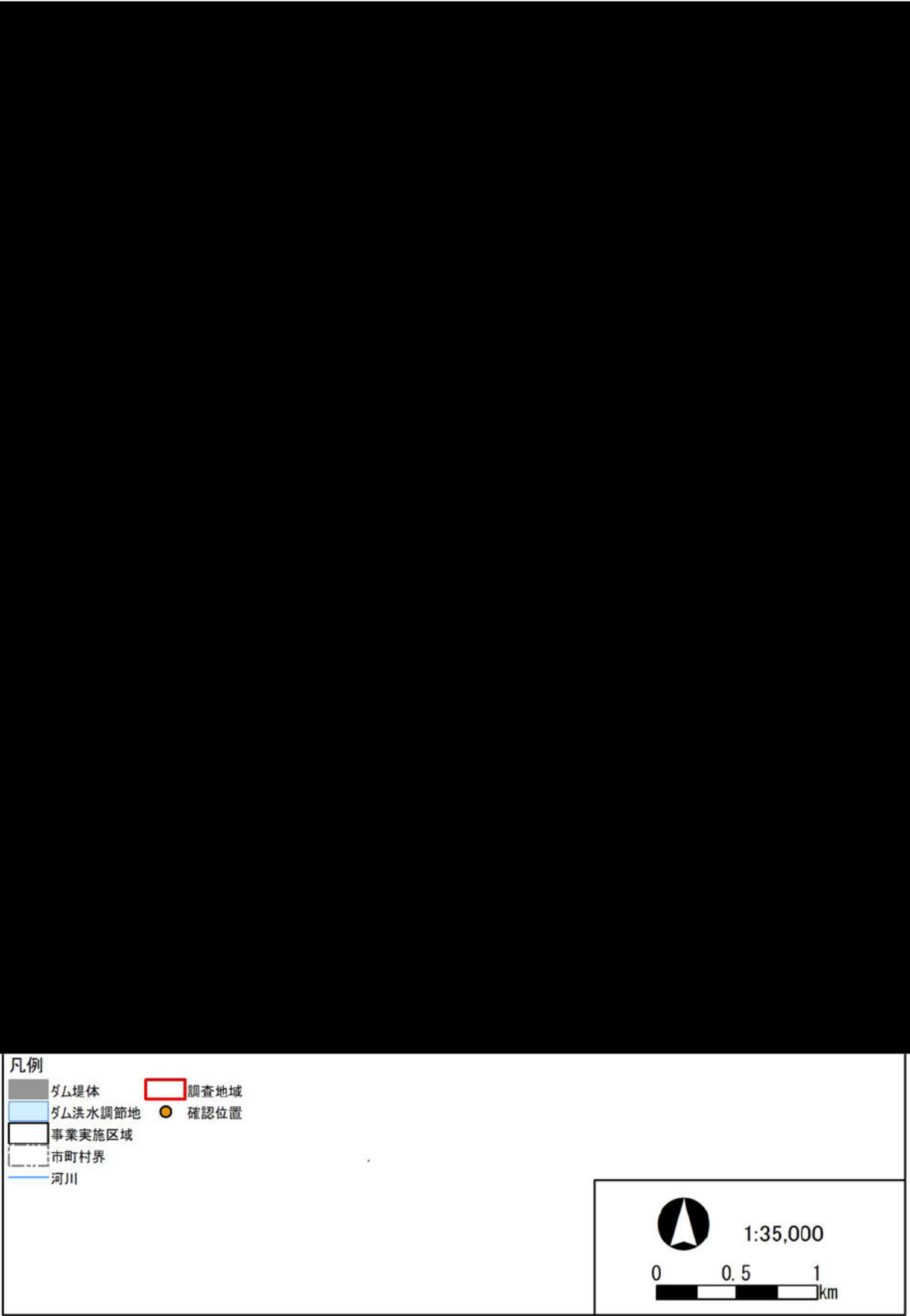


図 5.1.6-42 ヤマシギ確認地点

i) ミサゴ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ミサゴは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、琵琶湖や大きな河川・湖沼周辺に分布し、近江八幡市、彦根市等で繁殖記録がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長が雄：約 55cm、雌：約 60cm。鳥¹⁾ トビくらいの大きさの中型猛禽。鳥¹⁾ 上面は黒褐色で後頭部に短い冠羽がある。鳥¹⁾ 腹部は白く、胸には黒褐色の帯がある。鳥¹⁾ 海岸地帯や大きな湖沼に生息し、水面上空で停空飛行を行いながら魚を探し、急降下して中型の魚を捕える。鳥¹⁾ 主食はスズキ、コイ、マス、フナ、ナマズなどの魚。鳥⁵⁾ 海岸、湖岸、湖岸の岩棚や大木に営巣することが多いが、鉄塔などの人工物を利用することもある。鳥¹⁾ 産卵は 3 月下旬～4 月で、産卵数は 1～4 個。鳥¹⁾ 抱卵期間は約 37 日間で、孵化後 50～60 日で巣立つ。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-53 に示す。

現地調査では、定点観察（猛禽類）により計 6 地点、延 6 個体が確認された。確認された環境は、樹林上空及び■■■■であった。確認時期は令和元年 5 月、7 月、令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-53 ミサゴの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和元年 5 月、7 月、令和 5 年 5 月及び 7 月に、樹林上空及び■■■■の 6 地点で、計 6 個体を確認。	6	6

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林の上空及び■■■■であった。

既存の生態情報によれば、「海岸地帯や大きな湖沼に生息し、水面上空で停空飛行を行いながら魚を探し、急降下して中型の魚を捕える。海岸、湖岸、湖岸の岩棚や大木に営巣することが多いが、鉄塔などの人工物を利用することもある。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

j) ハチクマ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ハチクマは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の丘陵地・山地に分布するが、大津市、信楽町等で繁殖の記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長が雄：約 57cm、雌：約 61cm の中型猛禽。^{鳥 1)} 全身は地味な褐色で、尾羽には幅広い黒色の横縞が 2～3 本ある。^{鳥 1)} 県内には 5 月中旬頃に渡来し、大半はより北方に移動するが、少数が繁殖する。^{鳥 1)} 産卵数は 2～3 個で、孵化後 35～45 日で巣立つ。^{鳥 1)} 主な獲物は地中のハチであるが、その他の昆虫、小型の両生類、爬虫類、ネズミなども捕食する。^{鳥 1)} 9 月中旬頃から 10 月初旬には、越冬地の東南アジアに渡る群が主に県北部の山間部を北東から南西に飛行しているのを観察できる。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-54 に示す。

現地調査では、直接観察及び定点観察（猛禽類）により計 171 地点、延 171 個体が確認された。確認された環境は、樹林及び樹林上空等であった。確認時期は令和元年 5 月～8 月及び令和 5 年 5 月～9 月であった。

表 5.1.6-54 ハチクマの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和元年 5 月～8 月及び令和 5 年 5 月～9 月に、樹林及び樹林上空等の 171 地点で、計 171 個体を確認。調査地区内で営巣地を 1 箇所確認。	171	171

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林及び樹林の上空等であった。

既存の生態情報によれば、「県内には5月中旬頃に渡来し、大半はより北方に移動するが、少数が繁殖する。主な獲物は地中のハチであるが、その他の昆虫、小型の両生類、爬虫類、ネズミなども捕食する。9月中旬頃から10月初旬には、越冬地の東南アジアに渡る群が主に県北部の山間部を北東から南西に飛行しているのを観察できる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

k) ツミ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ツミは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、比良山地、比叡山地、田上山地、三国山地、伊吹山地、鈴鹿山脈に記録があり、繁殖の記録は永源寺町、多賀町にある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長が雄：約 27cm、雌：約 32cm。鳥¹⁾日本最小のタカで、雌が雄よりかなり大きい。

鳥¹⁾雄は上面が濃い青灰色で下面は汚白色、胸から脇腹は淡い赤褐色。鳥¹⁾雌は上面が濃いスレート色で、下面に黒褐色の横縞がある。鳥¹⁾獲物のほとんどは小鳥類であるが、小型哺乳類や昆虫なども捕食する。鳥¹⁾山間部の森林に生息し繁殖するが、冬期には平地や河畔林にも出現する。鳥¹⁾産卵は 4 月下旬～5 月上旬で、産卵数は 2～5 個。鳥¹⁾抱卵期間は 26～29 日間で、孵化後約 1 ヶ月で巣立つ。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-55 に示す。

現地調査では、ラインセンサス法及び定点観察（猛禽類）により計 21 地点、延 21 個体が確認された。確認された環境は、樹林及び樹林上空等であった。確認時期は平成 31 年 2 月～令和元年 7 月、令和 5 年 2 月～3 月、5 月～6 月及び 8 月～9 月であった。

表 5.1.6-55 ツミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
平成 31 年 2 月～令和元年 7 月、令和 5 年 2 月～3 月、5 月～6 月及び 8 月～9 月に、樹林及び樹林上空等の 21 地点で、計 21 個体を確認。	21	21

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林及び樹林の上空等であった。

既存の生態情報によれば、「山間部の森林に生息し繁殖するが、冬期には平地や河畔林にも出現する。獲物のほとんどは小鳥類であるが、小型哺乳類や昆虫なども捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「農耕地（水田）」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

1) ハイタカ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：要注目種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ハイタカは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、余呉町で繁殖の記録があるが、冬期には大津市、草津市等で記録があり、山麓部～平野部に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長 30～40cm。^{鳥 1)}森林性の小型猛禽類。^{鳥 1)}雌が雄よりかなり大きい。^{鳥 1)}雄の上面は暗青灰色で、下面は白色に赤褐色の細い横斑がある。^{鳥 1)}尾羽には数本の黒帯がある。^{鳥 1)}雌の上面は灰褐色で下面は白色に褐色の横斑がある。^{鳥 1)}平地から亜高山帯の林に生息し、林内、林縁の高地や草地などで獲物を捕える。^{鳥 2)}秋と冬には海岸近くの農耕地やヨシ原まで出てくることがある。^{鳥 2)}産卵期は5月、一夫一妻で繁殖する。^{鳥 2)}営巣環境は山間部の広葉樹林やアカマツ林で、非繁殖期は林地に広く出現し、主に鳥類を捕食する。^{鳥 5)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-56 に示す。

現地調査では、定点観察（猛禽類）により計 10 地点、延 10 個体が確認された。確認された環境は、樹林及び樹林上空等であった。確認時期は平成 31 年 4 月及び令和 5 年 2 月～4 月であった。

表 5.1.6-56 ハイタカの確認状況

確認状況	地点数	個体数
平成 31 年 4 月及び令和 5 年 2 月～4 月に、樹林及び樹林上空等の 10 地点で、計 10 個体を確認。	10	10

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林及び樹林の上空等であった。

既存の生態情報によれば、「丘陵地から山間部に生息し、林内や林縁部で主として飛行追跡によって小型の鳥類を捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「農耕地（水田）」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

m) オオタカ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

オオタカは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、信楽町等で繁殖の記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長が雄：約 50cm、雌：約 57cm の中型猛禽類。^{鳥 1)}丘陵地から山間部に周年生息し、比較的大きな針葉樹のある混交林などで繁殖する。^{鳥 1)}近年、繁殖地を拡大しており、山地だけではなく、平野部の森林（防風林・社寺林など）で繁殖していることもある。^{鳥 1)}産卵は 4～5 月。^{鳥 1)}産卵数は 2～3 個。^{鳥 1)}抱卵期間は 35～38 日間で、孵化後 35～40 日で巣立つ。^{鳥 1)}主に林縁部などで小型～中型の鳥類を捕食する。^{鳥 1)}北方で繁殖する個体は、冬期には本州以南に移動して越冬するものが多い。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-57 に示す。

現地調査では、定点観察（猛禽類）により計 17 地点、延 17 個体が確認された。確認された環境は、樹林及び樹林上空等であった。確認時期は令和元年 5 月及び令和 5 年 2 月～5 月であった。

表 5.1.6-57 オオタカの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和元年 5 月及び令和 5 年 2 月～5 月に、樹林及び樹林上空等の 17 地点で、計 17 個体を確認。	17	17

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林及び樹林の上空等であった。

既存の生態情報によれば、「丘陵地から山間部に周年生息し、比較的大きな針葉樹のある混交林などで繁殖する。近年、繁殖地を拡大しており、山地だけではなく、平野部の森林（防風林・社寺林など）で繁殖していることもある。主に林縁部などで小型～中型の鳥類を捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「農耕地（水田）」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

n) サシバ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

サシバは、日本では本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、大津市、志賀町、野洲町、土山町、甲南町、信楽町、日野町、竜王町、永源寺町、彦根市、多賀町、米原町、西浅井町、今津町、高島町で繁殖の記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長 47～51cm。^{鳥 1)}翼はやや細長く、飛行中は赤褐色で透けるようにみえる。^{鳥 1)}夏鳥として九州、四国、本州に渡来する。^{鳥 1)}主に林縁部や水田の畔、湿地、草地などで、小型の両生類、爬虫類、昆虫などを捕食する。^{鳥 1)}丘陵地から標高 800m 付近の山地で繁殖することが多い。^{鳥 1)}繁殖期は 4～7 月、年に 1 回、一夫一妻で繁殖するが、まれに 2 羽の雄が給餌に参加する一妻二夫もある。^{鳥 2)}森林や丘陵地の奥まった谷のマツやスギの枝上に、枯れ枝を積み重ねて皿型の巣をつくる。^{鳥 2)}県内では、丘陵地から山麓部の水田付近や山間部の水系に渡来して繁殖する。^{鳥 1)}秋には、多くの個体が群れを成して北東から南西へ渡っていくのが山間～山麓部で観察され、湖東から湖南地方を渡る個体が多い。

^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-58 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び定点観察（猛禽類）により計 137 地点、延 137 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部、樹林上空等であった。確認時期は平成 31 年 4 月～令和元年 7 月及び令和 5 年 4 月～8 月であった。

表 5.1.6-58 サシバの確認状況

確認状況	地点数	個体数
平成 31 年 4 月～令和元年 7 月及び令和 5 年 4 月～8 月に、樹林や林縁部、樹林上空等の 137 地点で、計 137 個体を確認。調査地区内の 2 箇所で営巣地を確認。	137	137

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部、樹林の上空等であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥として渡来する。主に林縁部や水田の畔、湿地、草地などで、小型の両生類、爬虫類、昆虫などを捕食する。県内では、丘陵地から山麓部の水田付近や山間部の水系に渡来して繁殖する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

o) ノスリ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：越冬個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ノスリは、日本では留鳥または冬鳥。^{鳥 1)}北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。

^{鳥 1)}

滋賀県では、全域に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長 51～59 cm。^{鳥 1)}中型猛禽類。^{鳥 1)}上面は暗褐色で、飛行中の翼下面は白っぽく見える。^{鳥 1)}草地、伐採地、農耕地などの開けた場所で、空中に停飛したり、電柱に止まったりして、地上のノネズミなどの小型の哺乳類や小鳥、爬虫類、昆虫を捕食する。^{鳥 1)}主として本州中部以北の山麓部から山間部の森林で一夫一妻で繁殖する。^{鳥 1)}番はなわばりをもって分散する。^{鳥 1)}林内の大木の枝の叉に枯れ枝を積み重ねて皿形の巣をつくる。^{鳥 1)}雌は 5～6 月に、4～6 日おきに 1 卵ずつ計 2～3 個産卵する。^{鳥 1)}北方で繁殖する個体は、冬期に本州以南に移動して越冬するものが多い。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-59 に示す。

現地調査では、直接観察及び定点観察（猛禽類）により計 49 地点、延 49 個体が確認された。確認された環境は、樹林や樹林上空等であった。確認時期は平成 31 年 2 月～令和元年 8 月、令和 5 年 1 月～5 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-59 ノスリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
平成 31 年 2 月～令和元年 8 月、令和 5 年 1 月～5 月及び 8 月に、樹林や樹林上空等の 49 地点で、計 49 個体を確認。	49	49

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や樹林の上空等であった。

既存の生態情報によれば、「主として本州中部以北の山麓部から山間部の森林で繁殖する。草地、伐採地、農耕地などの開けた場所で、空中に停飛したり、電柱に止まったりして、地上のノネズミなどの小型の哺乳類や小鳥、爬虫類、昆虫を捕食する。北方で繁殖する個体は、冬期に本州以南に移動して越冬するものが多い。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「農耕地（水田）」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

p) クマタカ

(i) 重要性

「種の保存法」：国内希少野生動植物種

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧ⅠＢ類

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

クマタカは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布。^{鳥 1)}

滋賀県では、比良、比叡、三国、伊吹、田上の各山地と鈴鹿山脈に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長が雄：70～76cm、雌：75～83cm の大型猛禽類。^{鳥 1)}成鳥は全体が暗褐色で頭部は黒い。^{鳥 1)}後頭部に冠羽がある。^{鳥 1)}低山帯や亜高山帯の針葉樹林、広葉樹林にすみ、とくに高木の多い原生林を好む。^{鳥 2)}急峻な山腹のある、深い溪谷でよく見られる。^{鳥 2)}食物はノウサギ、タヌキ、アナグマ、テン、リス、アカネズミ、ヒミズモグラなどの中・小型の哺乳動物、ヤマドリ、カケスなどの中・大型の鳥類、ヘビ類など、イヌワシに比べて採食地の多様性にともなって多種であるが、主要食物はノウサギ、キジ、ヤマドリである。^{鳥 2)}繁殖期は4～7 月ごろ、一夫一妻で繁殖する。^{鳥 2)}アカマツ、モミなどの大木に昼一昼ほどの巨大な巣を作る。^{鳥 6)}巣づくりや求愛行動は1～2 月ごろ、あるいは前年の11 月ごろから始まる。^{鳥 2)}1 巣卵数は1～2 個、雌のみが抱卵し、雄はもっぱら獲物を運んでくる。^{鳥 2)}雛は1 ヶ月、あるいは1 ヶ月半ぐらいで孵化する。約2 ヶ月から2 ヶ月半を要して雛は巣立ち、その後3 カ月近くも親のなわばり内ですごす鳥。^{鳥 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-60 に示す。

現地調査では、定点観察（猛禽類）により計5 地点、5 個体が確認された。確認された環境は、樹林上空等であった。確認時期は平成31 年2 月～3 月、令和元年6 月及び令和5 年8 月であった。

表 5.1.6-60 クマタカの確認状況

確認状況	地点数	個体数
平成31 年2 月～3 月、令和元年6 月及び令和5 年8 月に、樹林上空等の5 地点で、5 個体を確認。	5	5

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林の上空であった。

既存の生態情報によれば、「山岳森林帯に周年生息し、小型～中型のさまざまな動物を捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

q) オオコノハズク

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：指定希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

オオコノハズクは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、伊吹山地、鈴鹿山脈に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長 23～25cm。^{鳥 1)}全身が樹皮のような茶色で目立たない。^{鳥 1)}虹彩はオレンジ色。^鳥

¹⁾ 低地や低山帯のいろいろなタイプの樹林にすみ、常緑広葉樹林、浴葉広葉樹林、針葉樹林、竹林、大きい木のある公園、社寺林などに現れる。日中は茂った針葉樹の中で休息する。^{鳥 2)}夜行性で、主にネズミ、ヒミズ、モグラなどの小型哺乳類、トカゲ、ムカデ、セミなどの昆虫を捕食するが、時には小鳥も捕食する。^{鳥 1)}繁殖時期は4～7月で、大木の樹洞に営巣し、産卵数は4～9個。^{鳥 1)}孵化後約1か月で巣立つ。^{鳥 1)}北方の個体群は冬期には温暖な地方に移動する。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-61 及び図 5.1.6-43 に示す。

現地調査では、無人カメラ撮影により計2地点、延2個体が確認された。確認された環境は、樹林沢沿いであった。確認時期は令和5年12月及び令和6年1月であった。

表 5.1.6-61 オオコノハズクの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年12月及び令和6年1月に、樹林沢沿いの2地点で、計2個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、沢沿いの樹林であった。

既存の生態情報によれば、「低地や低山帯のいろいろなタイプの樹林にすみ、常緑広葉樹林、浴葉広葉樹林、針葉樹林、竹林、大きい木のある公園、社寺林などに現れる。日中は茂った針葉樹の中で休息する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

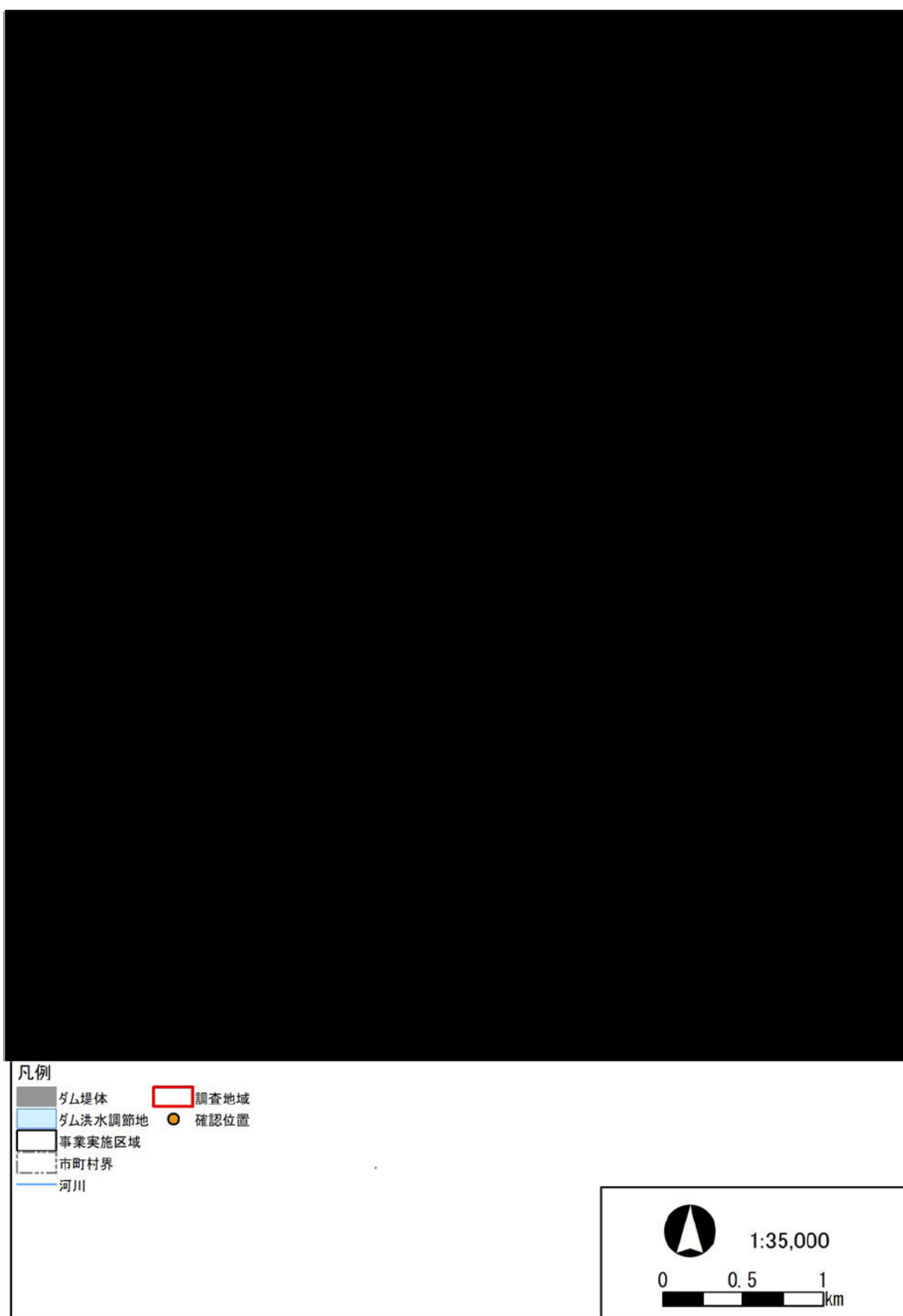


図 5.1.6-43 オオコノハズク確認地点

r) フクロウ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

フクロウは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、域の山地・丘陵地・平地に分布し、大津市、守山市、水口町、土山町、甲賀町、日野町、蒲生町、能登川町、浅井町、湖北町、高月町、木之本町、高島町で繁殖の記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長が約 50cm の中型のフクロウ。^{鳥 1)} 低地、低山帯から亜高山帯にかけて、いろいろなタイプの樹林にすみ、とくに大きい樹木のある落葉広葉樹林や針広混交林を好む。^{鳥 2)} 濃密に茂った針葉樹林でも見られる。^{鳥 2)} 待ち伏せ型のハンティングを行い、主に小型の哺乳類を捕食する。^{鳥 1)} 2～3 月に枯れ木の洞に営巣し、3～4 個産卵する。^{鳥 1)} 県内でも、平地の社寺林、丘陵地から山間部に周年生息し、主に樹洞に営巣する。^{鳥 1)} 石垣や家屋の屋根裏、巣箱などに営巣することもある。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-62 及び図 5.1.6-44 に示す。

現地調査では、夜間調査により計 2 地点、延 2 個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-62 フクロウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 9 月に、樹林の 2 地点で、計 2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。

既存の生態情報によれば、「低地、低山帯から亜高山帯にかけて、いろいろなタイプの樹林にすみ、とくに大きい樹木のある落葉広葉樹林や針広混交林を好む。県内でも、平地の社寺林、丘陵地から山間部に周年生息し、主に樹洞に営巣する。石垣や家屋の屋根裏、巣箱などに営巣することもある。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。



図 5.1.6-44 フクロウ確認地点

s) アカショウビン

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

アカショウビンは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、鈴鹿山脈、伊吹山地、野坂・三国山地に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 27cm。鳥¹⁾全体が鮮やかな赤褐色で、腰の中央にルリ色の羽毛がある。鳥¹⁾嘴が太く長く、脚は短い。鳥¹⁾日本には夏鳥として渡来し、山地の大木の朽木などが散在するよく茂った落葉広葉樹林で繁殖する。鳥¹⁾溪流や山地の池沼、湿地などでカエル、サワガニ、カタツムリ、昆虫などを捕食する。鳥¹⁾県内には 4 月下旬に渡来し、深山に生息する。鳥¹⁾主に溪流沿いで特徴のある声を聞くことが多い。鳥¹⁾6～8 月に朽木や大型のハチの巣等に穴を掘って巣をつくり営巣する。鳥¹⁾「キョロロロロ…」とよく目立つ声でさえずり、特に雨の前後に聞かれることから「雨乞い鳥」などの呼び名がある。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-63 及び図 5.1.6-45 に示す。

現地調査では、直接観察により計 1 地点、1 個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和 5 年 6 月であった。

表 5.1.6-63 アカショウビンの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 6 月に、樹林の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥として渡来し、山地の大木の朽木などが散在するよく茂った落葉広葉樹林で繁殖する。溪流や山地の池沼、湿地などでカエル、サワガニ、カタツムリ、昆虫などを捕食する。県内には 4 月下旬に渡来し、深山に生息する。主に溪流沿いで特徴のある声を聞くことが多い。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

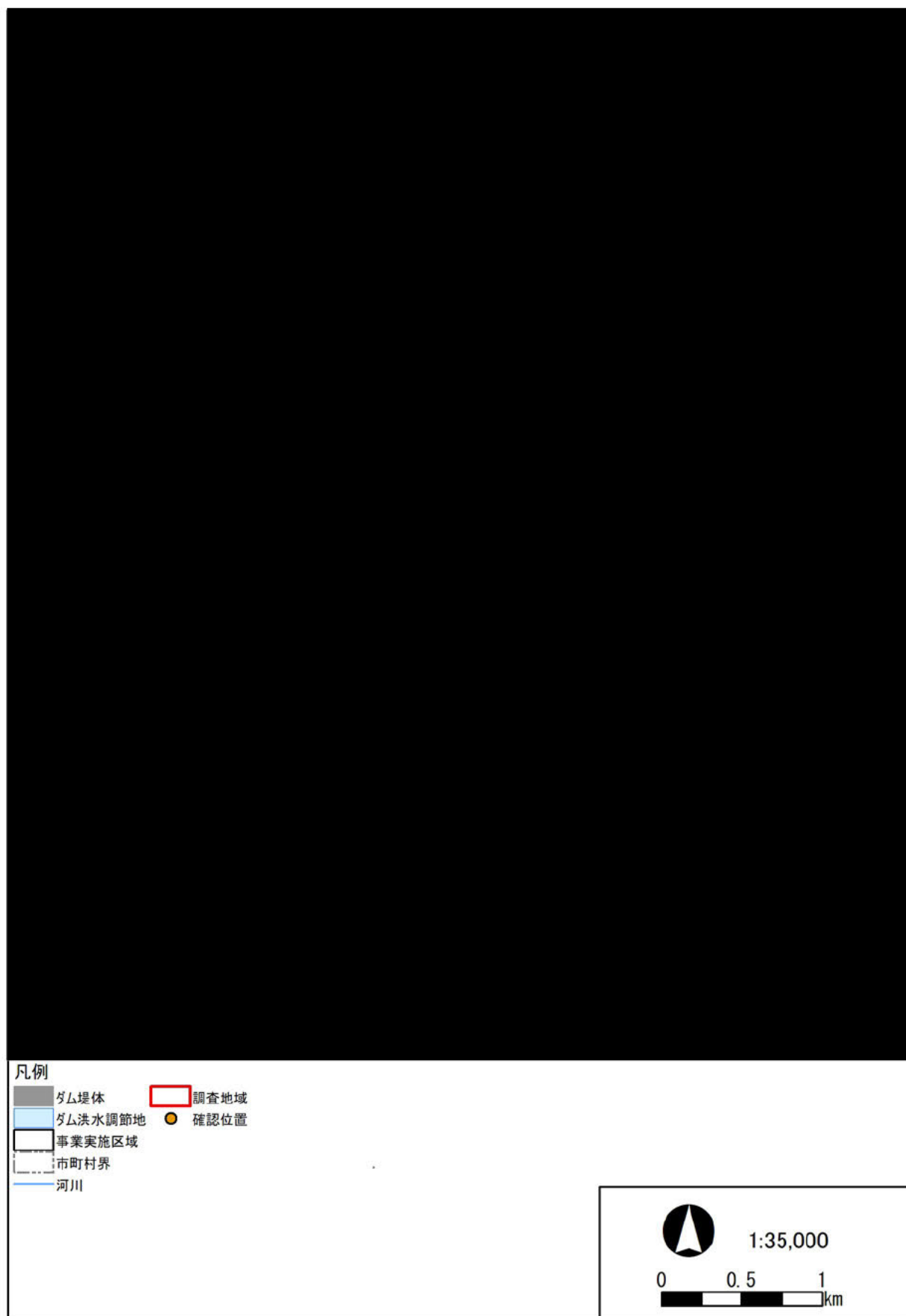


図 5.1.6-45 アカショウビン確認地点

t) カワセミ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

カワセミは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 17cm。^{鳥 1)} 上面は金属光沢のある瑠璃色で、特に背、上尾筒は金属光沢が強い。

^{鳥 1)} 下面はオレンジ色で、目の周囲に模様がある。^{鳥 1)} 全国に生息するが、北方のものは冬期南方に移動する。^{鳥 1)} 県内では周年みられ、ため池や河川、琵琶湖湖岸に生息する。

^{鳥 1)} 冬期は、街中の小さな水路などでもみられることがある。^{鳥 1)} 河川やため池、湖岸などの水辺で生活し、杭や木、岩などにとまって水中の動物を探し、ダイビングして捕らえる。^{鳥 1)} ときには空中で止まる停空飛翔を行い、そこからダイビングする。^{鳥 1)} 4～8 月にかけて崖など土が露出したところに穴を掘って巣をつくり、繁殖する。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-64 及び図 5.1.6-46 に示す。

現地調査では、直接観察及びラインセンサス法により計 30 地点、延 30 個体が確認された。確認された環境は、大戸川や田代川であった。確認時期は令和 4 年 12 月、令和 5 年 1 月～5 月、6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-64 カワセミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 4 年 12 月、令和 5 年 1 月～5 月、6 月及び 9 月、大戸川や田代川の 30 地点で、計 30 個体を確認。■では営巣地を 1 箇所確認。	30	30

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川であった。

既存の生態情報によれば、「県内では周年みられ、ため池や河川、琵琶湖湖岸に生息する。冬期は、街中の小さな水路などでもみられることがある。河川やため池、湖岸などの水辺で生活し、杭や木、岩などにとまって水中の動物を探し、ダイビングして捕らえる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。



図 5.1.6-46 カワセミ確認地点

u) ヤマセミ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：指定希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

ヤマセミは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、大津市、土山町、甲南町、信楽町、日野町、永源寺町、多賀町、木之本町、余呉町、西浅井町、朽木村、高島町に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 38cm、全体は青灰色に黒白の斑点が入った鹿の子模様の大型のカワセミ類。^鳥
¹⁾頭上には大きな冠羽がある。^{鳥 1)}山地から山麓の溪流や河川、湖沼に単独もしくはつがい
いで周年生息する。^{鳥 1)}餌は主に魚類で、水面上に突き出た枝などに止まり、魚をみつけ
ると急降下して水中に飛び込み捕らえる。^{鳥 1)}繁殖期は3～7月。河川や湖沼に近い土の
崖に横穴を掘って巣をつくり、巣穴の中で雛を育てる。^{鳥 1)}県内では主要河川の中流域か
ら上流域や山間部のダム湖などに生息し繁殖する。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-65 及び図 5.1.6-47 に示す。

現地調査では、直接観察により計3地点、延3個体が確認された。確認された環境は、
大戸川であった。確認時期は令和4年12月及び令和5年4月であった。

表 5.1.6-65 ヤマセミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和4年12月及び令和5年4月に、大戸川の3地点で、計3個体を確認。	3	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川であった。

既存の生態情報によれば、「山地から山麓の溪流や河川、湖沼に周年生息する。餌は主
に魚類で、水面上に突き出た枝などに止まり、魚をみつけると急降下して水中に飛び込
み捕らえる。県内では主要河川の中流域から上流域や山間部のダム湖などに生息し繁殖
する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常
緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」
と推定される。



図 5.1.6-47 ヤマセミ確認地点

v) オオアカゲラ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

オオアカゲラは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の丘陵地・山地に分布し、大津市、草津市、栗東市、土山町、甲賀市、信楽町、日野町、永源寺町、多賀町、伊吹町、米原町、浅井町、湖北町、余呉町、西浅井町、朽木村に記録がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 28cm。鳥¹⁾黒と白と赤の中型のキツツキ類で、背と尾は黒く、翼には白い横斑が入る。鳥¹⁾胸は白く腹は赤い。鳥¹⁾脇には黒い縦斑が入る。鳥¹⁾雄は頭部が赤く、雌は黒い。鳥¹⁾「キョッキョッ」とアカゲラとよく似た声で鳴く。鳥¹⁾日本には周年生息する。鳥¹⁾落葉広葉樹林や針広混交林で、大木の枯れ木がある環境を好む。鳥¹⁾枯れ木をつついてカミキリやその幼虫を捕食する。鳥¹⁾飛び方は大きい波形で力強く飛ぶ。鳥¹⁾県内では、繁殖は3～6月頃で、大きな枯れ木に深さ 40cm くらいの巣穴を掘って雛を育てる。鳥¹⁾縄張り性が強く、約 200ha もの広大な縄張りを持つ。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-66 及び図 5.1.6-48 に示す。

現地調査では、直接観察及び定点観察法により計 11 地点、延 13 個体が確認された。確認された環境は、樹林等であった。確認時期は令和 5 年 1 月、5 月～6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-66 オオアカゲラの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、5 月～6 月及び 9 月に、樹林等の 11 地点で、計 13 個体を確認。	11	13

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林等であった。

既存の生態情報によれば、「周年生息する。落葉広葉樹林や針広混交林で、大木の枯れ木がある環境を好む。枯れ木をつついてカミキリやその幼虫を捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」と推定される。



図 5.1.6-48 オオアカゲラ確認地点

w) アカゲラ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

アカゲラは、日本では北海道から本州まで分布する。^{鳥 2)}

(ii) 生態

北海道から本州の平地から山地の森林に生息し、四国でも少数が生息する。^{鳥 7)} 北方のものは、冬季、南へ移動する。^{鳥 7)} 渡りの時期には河畔林や市街地の公園の林などにも現れる。^{鳥 7)} 樹木の幹から大枝にかけてよじ登りながら、樹皮の表面や割れ目、とくに枯死部で採食する。^{鳥 2)} 生木の枯れた枝や、枯れ木の材、地上に落ちている枯れ枝などを好み、くちばしで叩いてほじくり、枯死材の中にいる甲虫の幼虫をとり出す。^{鳥 2)} アリ類や鱗翅類の幼虫も食べる。^{鳥 2)} 植物質ではヌルデやウルシの実、ノイバラやヤマブドウなどの果実、ときには人家に残ったカキの実を食べる。^{鳥 2)} 繁殖期は5～7月ごろ、一夫一妻で繁殖する。^{鳥 2)} 枯れ木や枯れた大枝に、雌雄共同で樹洞を掘って巣にするが、何年も同じ木に穴を掘ることが多く、雄のほうが雌より多く作業をする。^{鳥 2)} 1 巣卵数は4～6個、雌雄交替で抱卵し、14～16日で孵化する。^{鳥 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-67 及び図 5.1.6-49 に示す。

現地調査では、ラインセンサス法及び定点観察（猛禽類）により計1地点、1個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和5年1月であった。

表 5.1.6-67 アカゲラの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年1月に、樹林の1地点で、1個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。

既存の生態情報によれば、「平地から山地の森林に生息し、渡りの時期には河畔林や市街地の公園の林などにも現れる。樹木の幹から大枝にかけてよじ登りながら、樹皮の表面や割れ目、とくに枯死部で採食する。枯死材の中にいる甲虫の幼虫をとり出す。アリ類や鱗翅類の幼虫も食べる。植物質ではヌルデやウルシの実、ノイバラやヤマブドウなどの果実、ときには人家に残ったカキの実を食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」と推定される。

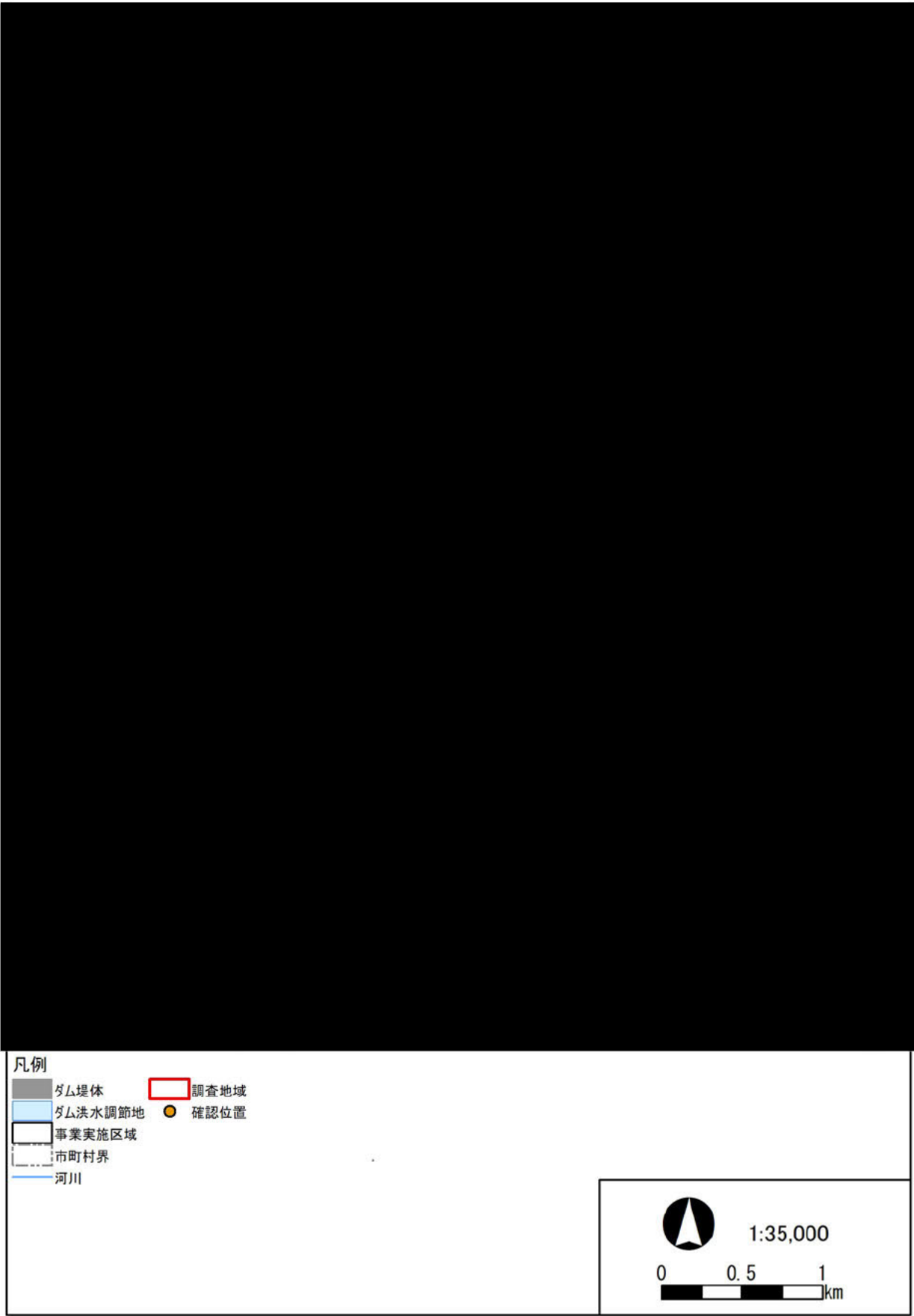


図 5.1.6-49 アカゲラ確認地点

x) アオゲラ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

アオゲラは、日本では留鳥として本州から九州、種子島、屋久島に分布する。鳥⁷⁾日本固有種。鳥⁷⁾

(ii) 生態

平地から山地の林に分布する。樹幹を下から上へよじ登りながら採食する。鳥²⁾昆虫、甲虫の幼虫・成虫、クモ、ムカデなどを食べる。鳥²⁾地上でアリを盛んに舐めとる。鳥²⁾また小枝に止まって果実も食べる。鳥²⁾繁殖期は4～6月、一夫一妻で繁殖する。鳥²⁾巣は主に下枝のない生木の樹幹に樹洞を掘ってつくり高さは地上2～5m。鳥²⁾1巣卵数は7～8個、雌雄交代で抱卵し、育雛も雌雄共同で行う。鳥²⁾くわしい生態はまだ分かっていない。鳥²⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-68 及び図 5.1.6-50 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び定点観察法により計 36 地点、延 39 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部等であった。確認時期は令和 5 年 1 月、5 月～6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-68 アオゲラの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、5 月～6 月及び 9 月に、樹林や林縁部等の 36 地点で、計 39 個体を確認。	36	39

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部等であった。

既存の生態情報によれば、「平地から山地の林に分布する。樹幹を下から上へよじ登りながら採食する。昆虫、甲虫の幼虫・成虫、クモ、ムカデなどを食べる。地上でアリを盛んに舐めとる。また小枝に止まって果実も食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」と推定される。

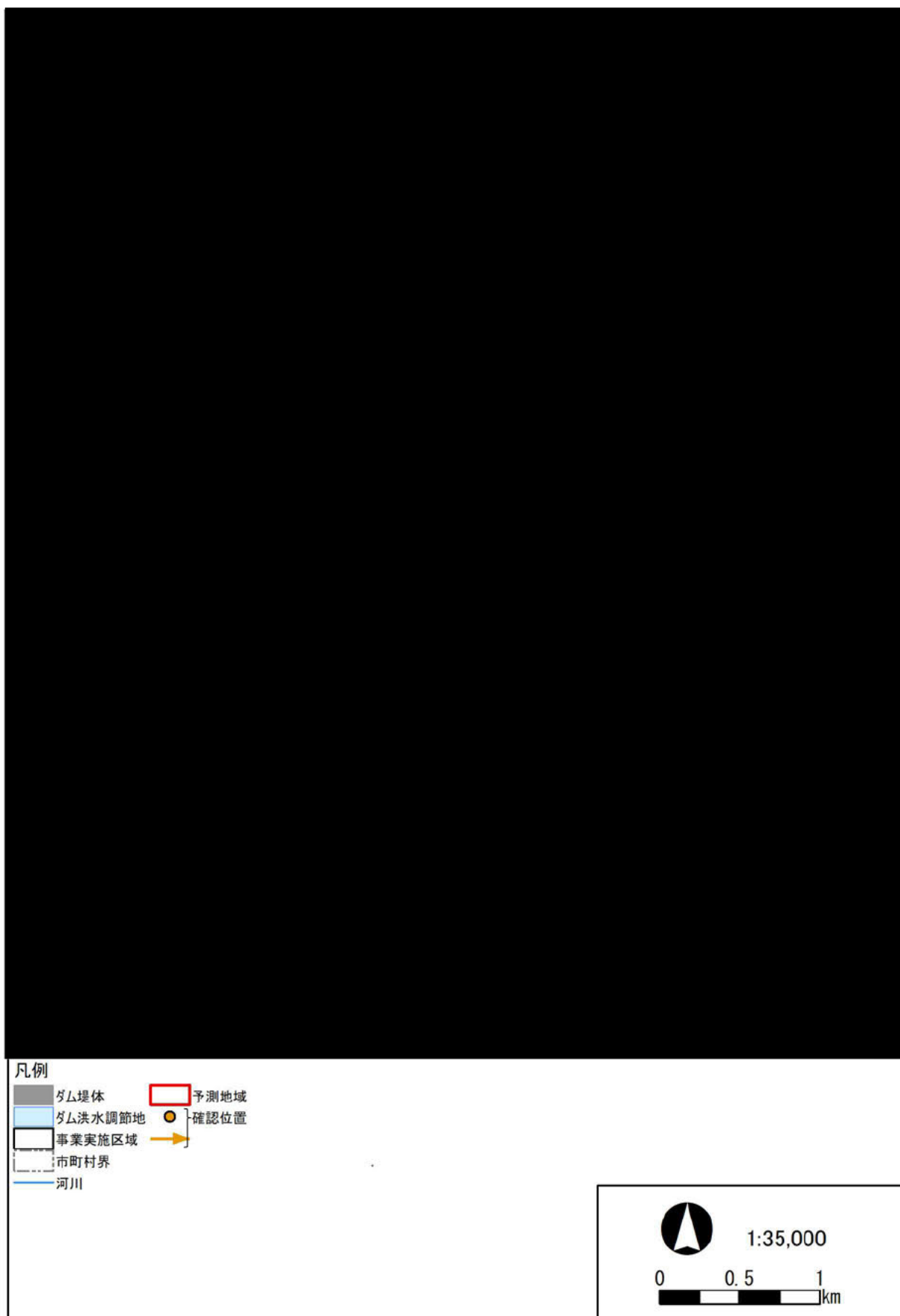


図 5.1.6-50 アオゲラ確認地点

y) ハヤブサ

(i) 重要性

「種の保存法」：国内希少野生動植物種

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ハヤブサは、日本では留鳥。北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長雄 38～45 cm、雌 46～51 cm。鳥¹⁾成鳥の上面は灰色がかった濃い青色で、頭部は黒色。鳥¹⁾頬には黒いヒゲ状の模様がある。鳥¹⁾下面は白色。翼の先端は尖る。鳥¹⁾主に断崖絶壁が連なる海岸地帯に生息し、断崖や岩場のある海岸沿いや大きな河川、湖沼周辺で繁殖する。鳥¹⁾主に小型～中型の鳥類を猛烈なスピードで急襲して捕える。鳥¹⁾産卵時期は 3～4 月で、産卵数は 3～4 個、抱卵期間は 24～34 日間。鳥¹⁾孵化後 35～42 日で巣立つ。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-69 に示す。

現地調査では、直接観察及び定点観察（猛禽類）により計 194 地点、延 194 個体が確認された。確認された環境は、樹林及び樹林上空、岩場等であった。確認時期は平成 31 年 2 月～令和元年 8 月及び令和 5 年 1 月～8 月であった。

表 5.1.6-69 ハヤブサの確認状況

確認状況	地点数	個体数
平成 31 年 2 月～令和元年 8 月及び令和 5 年 1 月～8 月に、樹林及び樹林上空、岩場等の 194 地点で、計 194 個体を確認。調査地区内で営巣地を 1 箇所確認。	194	194

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部等であった。

既存の生態情報によれば、「主に断崖絶壁が連なる海岸地帯に生息し、断崖や岩場のある海岸沿いや大きな河川、湖沼周辺で繁殖する。主に小型～中型の鳥類を猛烈なスピードで急襲して捕える。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」と推定される。

なお、確認地点については重要な種の保全の観点から示していない。

z) ヤイロチョウ

(i) 重要性

「種の保存法」：国内希少野生動植物種

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧ⅠＢ類

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：危機的絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

ヤイロチョウは、日本では本州中南部、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、湖東地方、湖北地方、湖西地方に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 18cm。鳥¹⁾雌雄同色。鳥¹⁾背面は緑とコバルトブルーで、下面は淡黄色で下腹部は赤く、美しい色彩の鳥。鳥¹⁾頭部が大きく、尾は短い。鳥¹⁾黒い過眼線が目立ち、飛ぶと初列風切基部に白斑が出る。鳥¹⁾西南日本に夏鳥として渡来する。鳥¹⁾シイ、カシあるいはタブノキなどの常緑広葉樹林、人工的なスギ・ヒノキ林、また急峻な溪谷や沢筋に沿う常緑広葉樹林、マツ林、針広混交林などにすむ。鳥²⁾林床はむしろ湿っぽくて藪が茂り、落ち葉が豊富な林を好む。鳥²⁾巣を置く場所は南面した 40～45 度ぐらいの傾斜地や急斜面、あるいは崖の斜面などで樹林に覆われた薄暗い場所であるが、藪の場合はむしろ疎らで見通しのよいところである。鳥²⁾地上でミミズや昆虫などを捕食する。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-70 及び図 5.1.6-51 に示す。

現地調査では、無人カメラ撮影により計 1 地点、1 個体が確認された。確認された環境は、樹林沢沿いであった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-70 ヤイロチョウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、樹林沢沿いの 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、沢沿いの樹林であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥として渡来する。シイ、カシあるいはタブノキなどの常緑広葉樹林、人工的なスギ・ヒノキ林、また急峻な溪谷や沢筋に沿う常緑広葉樹林、マツ林、針広混交林などにすむ。地上でミミズや昆虫などを捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」と推定される。

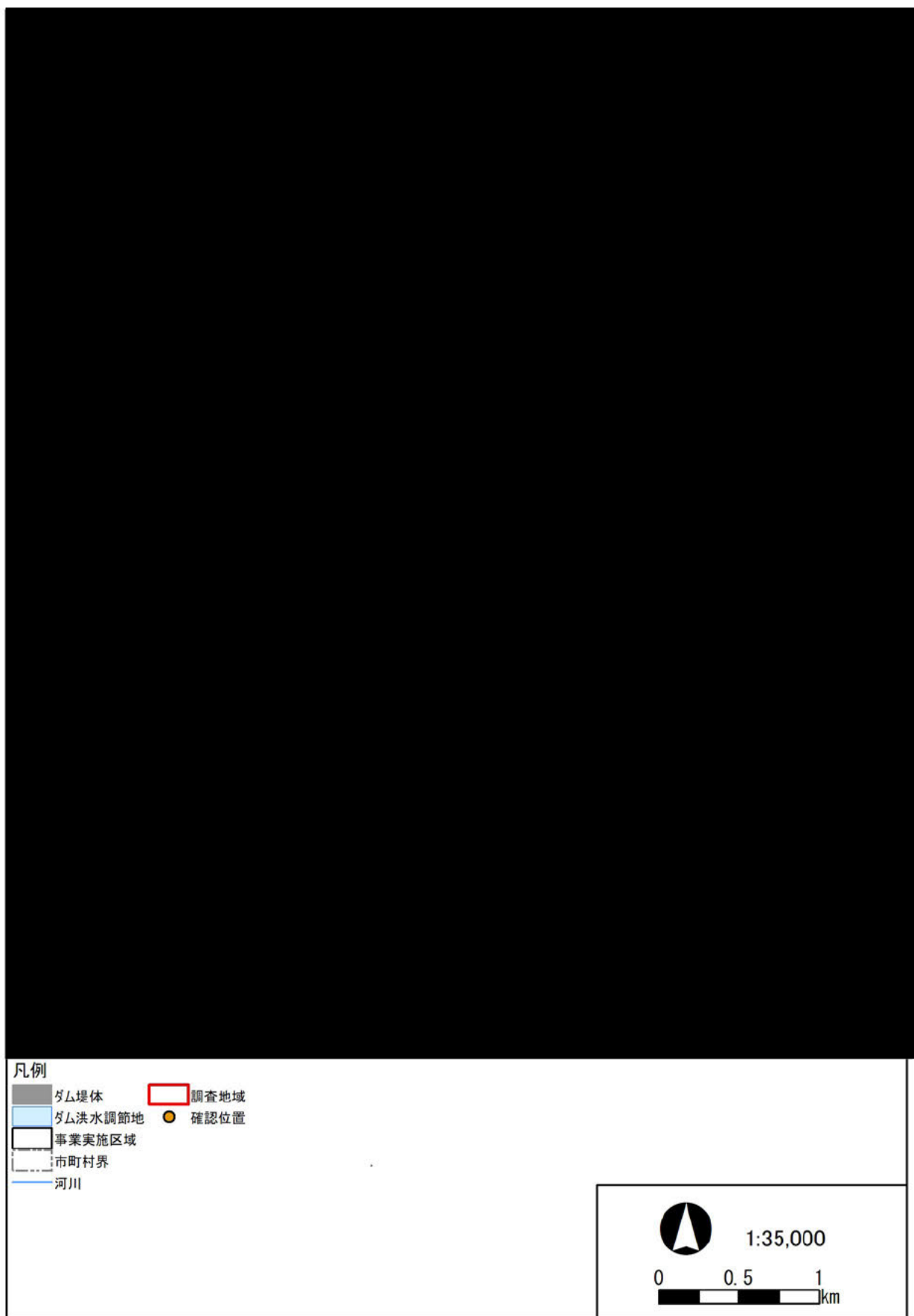


図 5.1.6-51 ヤイロチョウ確認地点

aa) サンショウクイ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

サンショウクイは、日本では本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地・丘陵地に分布する。鳥¹⁾大津市、志賀町、草津市、栗東市、土山町、甲賀町、甲南町、信楽町、日野町、永源寺町、愛東町、彦根市、多賀町、山東町、伊吹町、米原町、浅井町、湖北町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、朽木村、安曇川町、高島町に記録がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 20cm。鳥¹⁾雌雄同色。鳥¹⁾体は細く尾は長めで、頭は黒、背面は灰色、下面は白く、全身が白黒でスマートにみえる。鳥¹⁾県内には夏鳥として 4 月下旬に渡来し、山麓から山地の落葉広葉樹林に好んで生息する。鳥¹⁾樹齢が高い大径木の林を好み、山地に近い社寺林などで繁殖していることが多い。鳥¹⁾高い木の梢上を飛びながら「ヒリヒリン、ヒリヒリン」と繰り返しよくさえずる。鳥¹⁾餌は樹上で昆虫類やクモなどを採食する。鳥¹⁾繁殖期は 5～7 月、高い木の横枝に一見こぶのようにみえる碗型の巣をつくり、4～5 卵を産む。鳥¹⁾地上に降りることはほとんどなく、さえずりによって生息を確認することが多い。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-71 及び図 5.1.6-52 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び定点観察法により計 43 地点、延 46 個体が確認された。確認された環境は、樹林及び樹林上空等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-71 サンショウクイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 6 月に、樹林及び樹林上空等の 43 地点で、計 46 個体を確認。	43	46

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林及び樹林の上空等であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥として4月下旬に渡来し、山麓から山地の落葉広葉樹林に好んで生息する。樹齢が高い大径木の林を好み、山地に近い社寺林などで繁殖していることが多い。餌は樹上で昆虫類やクモなどを採食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

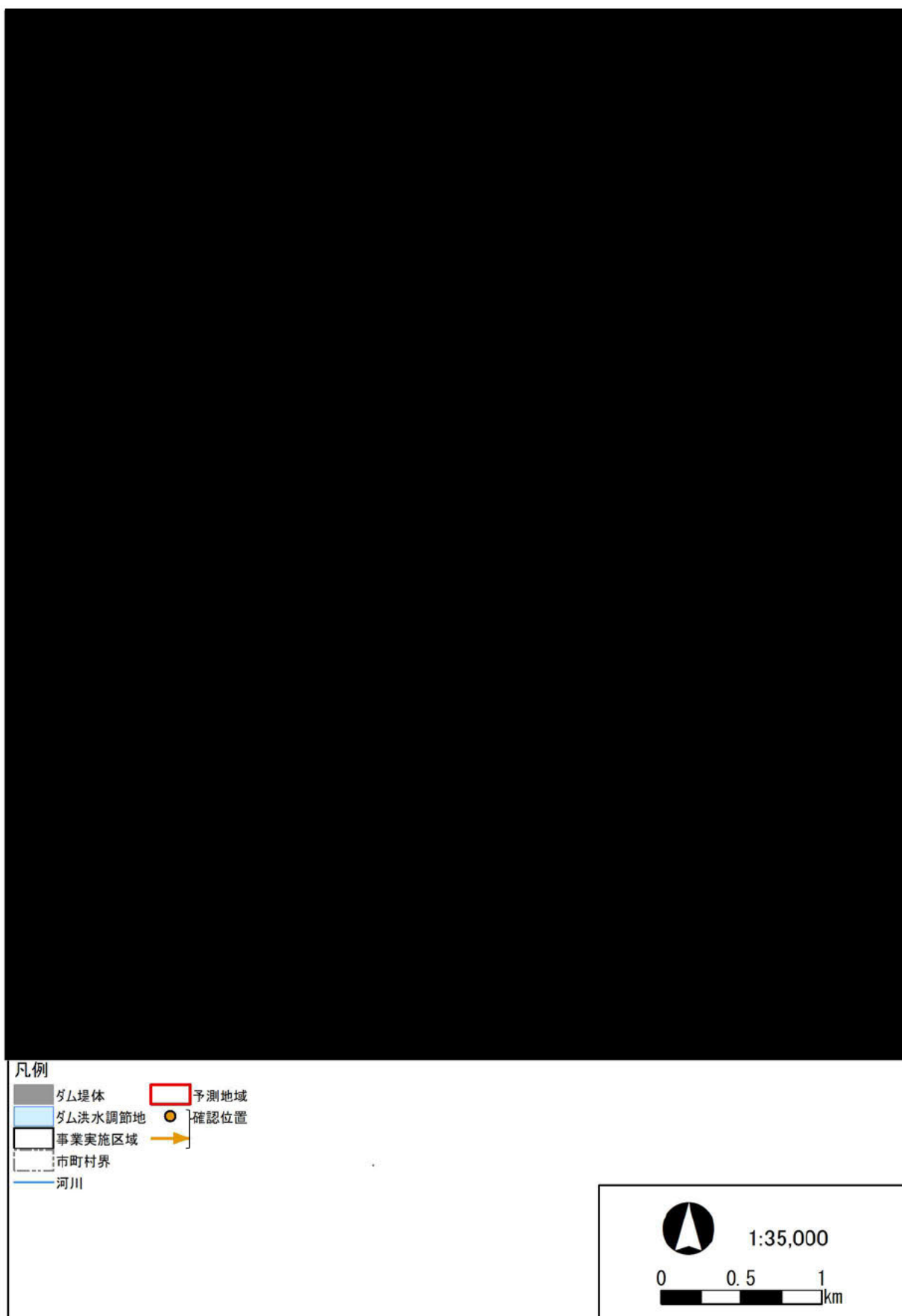


図 5.1.6-52 サンショウクイ確認地点

bb) サンコウチョウ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

サンコウチョウは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の丘陵地・山地に分布する。^{鳥 1)}大津市、栗東市、多賀町、朽木村等に記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長雄約 45cm、雌約 17.5cm。^{鳥 1)}頭部から胸が黒く、背は赤褐色で腹は白い。^{鳥 1)}目の周りと言はコバルトブルーの美しいヒタキの仲間。^{鳥 1)}雄も雌も尾羽は長く、特に雄の尾羽は 30cm を超える長さがある。^{鳥 1)}日本には夏鳥として渡来し、低山帯の落葉広葉樹林や常緑広葉樹林に生息する。^{鳥 1)}県内では、丘陵地から山地のよく茂った針広混交林で繁殖する。^{鳥 1)}雄は「ツキ、ヒ、ホシ、ホイホイホイ」と特徴的な声でさえずり、声から生息確認できることも多い。^{鳥 1)}餌は飛翔する昆虫類をフライングキャッチする。^{鳥 1)}5～7 月に高い木の横枝に円錐形の巣をつくる。^{鳥 1)}9 月には越冬地の東南アジアに向けて渡去する。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-72 及び図 5.1.6-53 に示す。

現地調査では、ラインセンサス法により計 1 地点、1 個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和 5 年 6 月であった。

表 5.1.6-72 サンコウチョウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 6 月に、樹林の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥として渡来し、県内では、丘陵地から山地のよく茂った針広混交林で繁殖する。餌は飛翔する昆虫類をフライングキャッチする。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

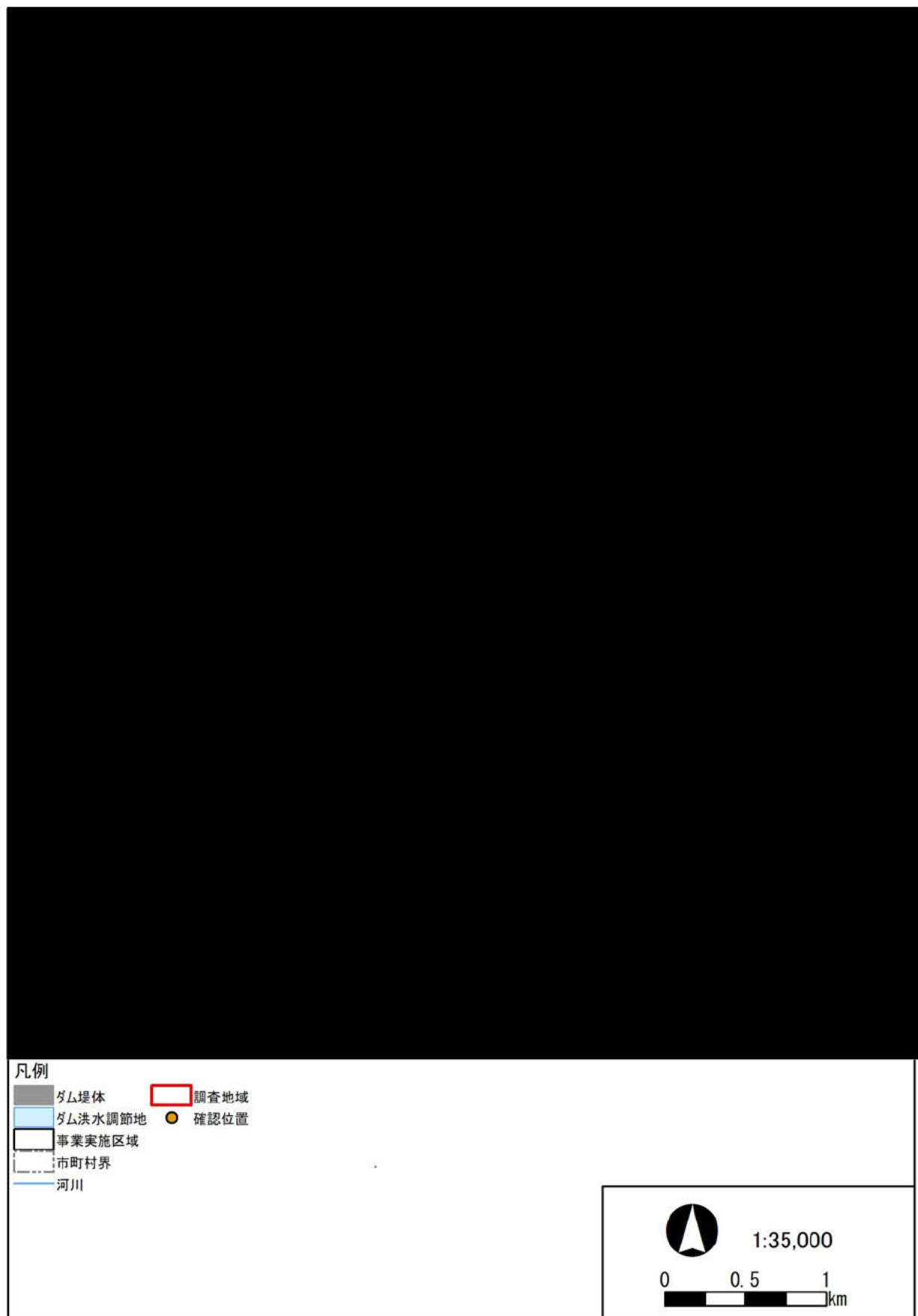


図 5.1.6-53 サンコウチョウ確認地点

cc) コシアカツバメ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コシアカツバメは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。鳥¹⁾比叡山、大津市、中主町、能登川町、彦根市、多賀町に集団繁殖地がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 19cm。鳥¹⁾スズメよりやや大きいツバメの仲間。鳥¹⁾体の上面は光沢のある黒色で、尾羽の外側が長く燕尾型をしている。鳥¹⁾喉から下面全体と翼の下面は淡褐色で、細い縦斑がある。鳥¹⁾腰と顔の側面が赤褐色となるのが特徴。鳥¹⁾夏鳥で、春にツバメより遅く渡来する。鳥¹⁾昆虫食で、空中を飛びながら昆虫を捕える習性はツバメと変わらないが、2本の長い尾の先を平行に保ち、滑空を多くしてゆっくり飛ぶ。鳥²⁾ツバメと同様建造物に泥や枯れ草で巣をつくるが、巣の形はとっくり状で入口が狭い。鳥¹⁾コンクリートのビルや橋など大きな建造物に集団で営巣する。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-73 及び図 5.1.6-54 に示す。

現地調査では、直接観察及びラインセンサス法により計 2 地点、延 9 個体が確認された。確認された環境は、樹林上空や河川上空であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-73 コシアカツバメの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、樹林上空や河川上空の 2 地点で、計 9 個体を確認	2	9

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林の上空や河川の上空であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥で、春にツバメより遅く渡来する。ツバメと同様建造物に泥や枯れ草で巣をつくるが、巣の形はとっくり状で入口が狭い。コンクリートのビルや橋など大きな建造物に集団で営巣する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

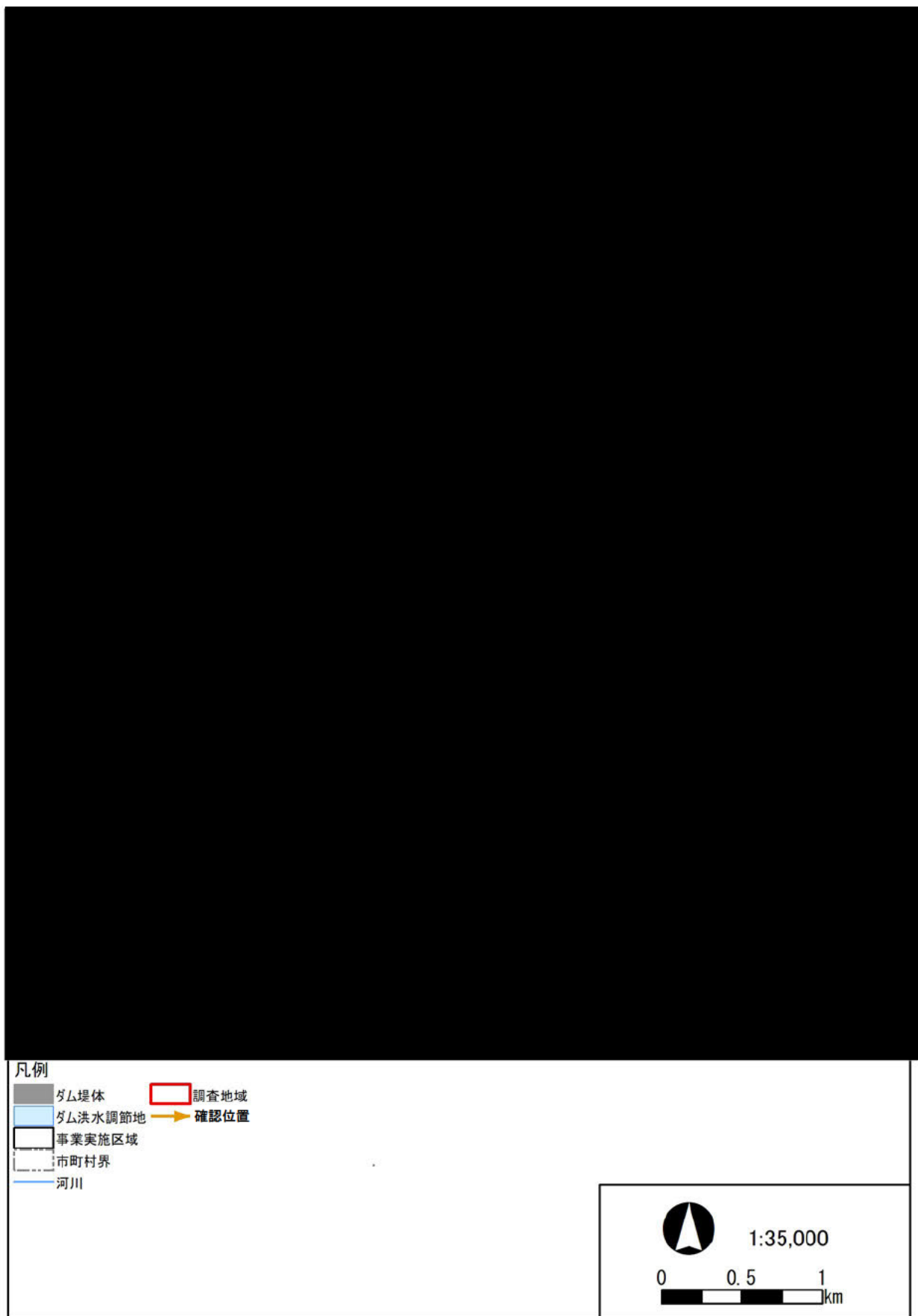


図 5.1.6-54 コシアカツバメ確認地点

dd) ヤブサメ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ヤブサメは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。^{鳥 1)}大津市、栗東市、土山町、甲賀町、日野町、永源寺町、多賀町、米原市、長浜市、余呉町、マキノ町、今津町、朽木村で繁殖の記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 11cm。^{鳥 1)}雌雄同色。全身が茶褐色で、淡色の眉斑が明瞭、尾が極端に短い。^{鳥 1)}薄暗い茂みを好んで生息するため、姿をみつけにくい。^{鳥 1)}ムシクイ類とよく似ているので、姿での識別は難しいが、繁殖期の「シンシンシシ……」と虫のような特徴のあるさえずりで識別する。^{鳥 1)}県内には夏鳥として 4 月上旬から 5 月上旬にかけて渡来する。^{鳥 1)}低山帯の下層林がよく繁った薄暗い林に潜って生活し、繁みの中を枝移りしながら昆虫などを採食する。^{鳥 1)}繁殖期は 5～7 月で、木の根元や崖の凹みなどの地上に巣をつくり、5～7 卵を産む。^{鳥 1)}春秋の渡りの時期には、山麓の林や平地の公園などでも観測される。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-74 及び図 5.1.6-55 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び定点観察法により計 9 地点、延 9 個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和 5 年 5 月～6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-74 ヤブサメの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月～6 月及び 9 月に、樹林の 9 地点で、計 9 個体を確認。	9	9

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥として渡来する。低山帯の下層林がよく繁った薄暗い林に潜って生活し、繁みの中を枝移りしながら昆虫などを採食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」と推定される。

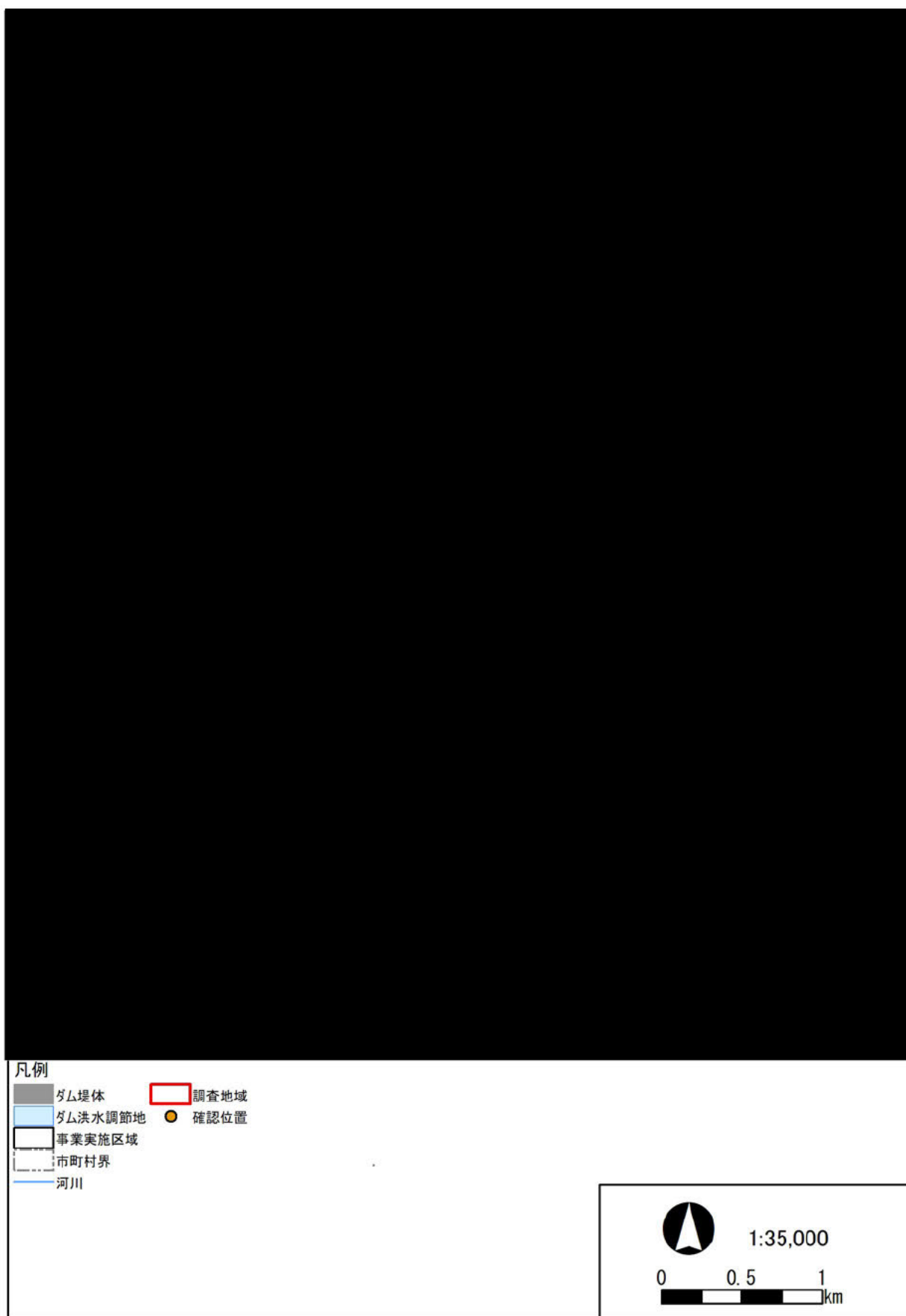


図 5.1.6-55 ヤブサメ確認地点

ee) エゾムシクイ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

エゾムシクイは、日本では夏鳥として北海道、本州中部以北、四国に分布する。鳥⁷⁾

(ii) 生態

雌雄同色。鳥⁷⁾頭頂は暗はい褐色で、背からの上面は緑褐色。鳥⁷⁾黄白色の翼帯が1～2本ある。鳥⁷⁾眉斑は白くて明瞭で、前方がバフ色みを帯びる。鳥⁷⁾過眼線は暗褐色。鳥⁷⁾体下面は汚白色で、黄色みはない。鳥⁷⁾嘴は黒褐色で、下嘴は先端を除き肉褐色。鳥⁷⁾足は明るい肉色。鳥⁷⁾亜高山帯の針葉樹林に生息する。鳥⁷⁾九州でも繁殖の可能性がある。鳥⁷⁾渡りの時期には各地の平地でもみられる。鳥⁷⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-75 及び図 5.1.6-56 に示す。

現地調査では、直接観察により計1地点、1個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和5年5月であった。

表 5.1.6-75 エゾムシクイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年5月に、樹林の1地点で、1個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。

既存の生態情報によれば、「亜高山帯の針葉樹林に生息する。渡りの時期には各地の平地でもみられる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

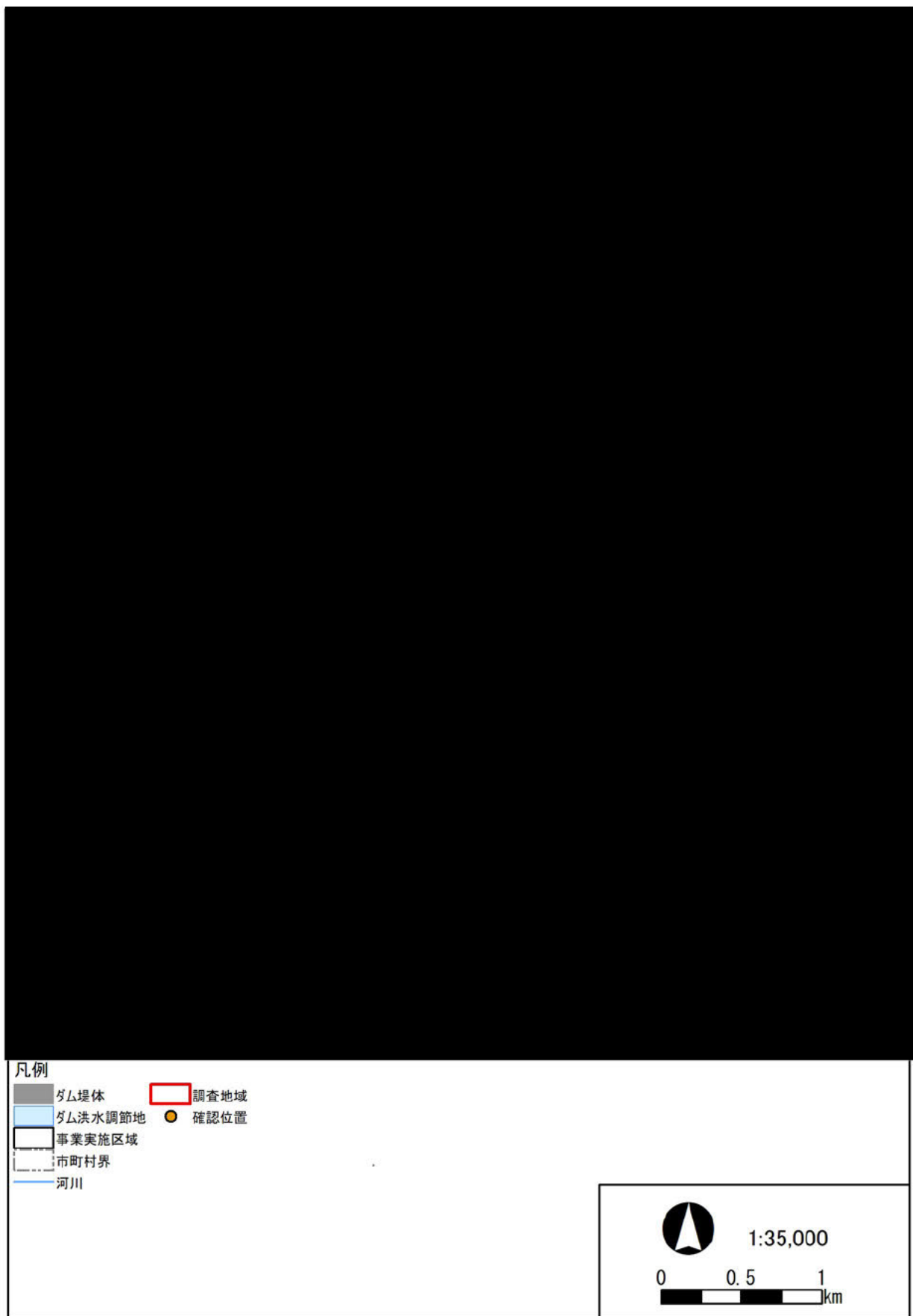


図 5.1.6-56 エゾムシクイ確認地点

ff) センダイムシクイ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

センダイムシクイは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。^{鳥 1)}大津市、志賀町、栗東市、土山町、甲賀町、日野町、永源寺町、多賀町、伊吹町、米原町、浅井町、余呉町、マキノ町、今津町、朽木村で繁殖記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 13cm。^{鳥 1)}雌雄同色。^{鳥 1)}体の上面はやや緑がかったオリーブ褐色で、下面はくすんだ白地に黄白色の眉斑が目立つ。^{鳥 1)}他のムシクイ類と似ているが「チヨチヨビィー、チヨチヨビィー」と繰り返しさえすることで識別する。^{鳥 1)}県内には夏鳥として低山地の落葉広葉樹林に生息し、木の中を枝渡ししながら昆虫などを採食する。^{鳥 1)}5～7 月が繁殖期で、植物の根元や崖地の窪みなどに球状の巣をかけ 4～6 卵を産む。^{鳥 1)}春秋の渡り期には平地の林や湖畔林、公園なども通過する。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-76 及び図 5.1.6-57 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び定点観察法により計 36 地点、延 36 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部等であった。確認時期は令和 5 年 5 月～6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-76 センダイムシクイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月～6 月及び 9 月に、樹林や林縁部等の 36 地点で、計 36 個体を確認。	36	36

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部等であった。

既存の生態情報によれば、「夏鳥として低山地の落葉広葉樹林に生息し、木の中を枝渡ししながら昆虫などを採食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」と推定される。

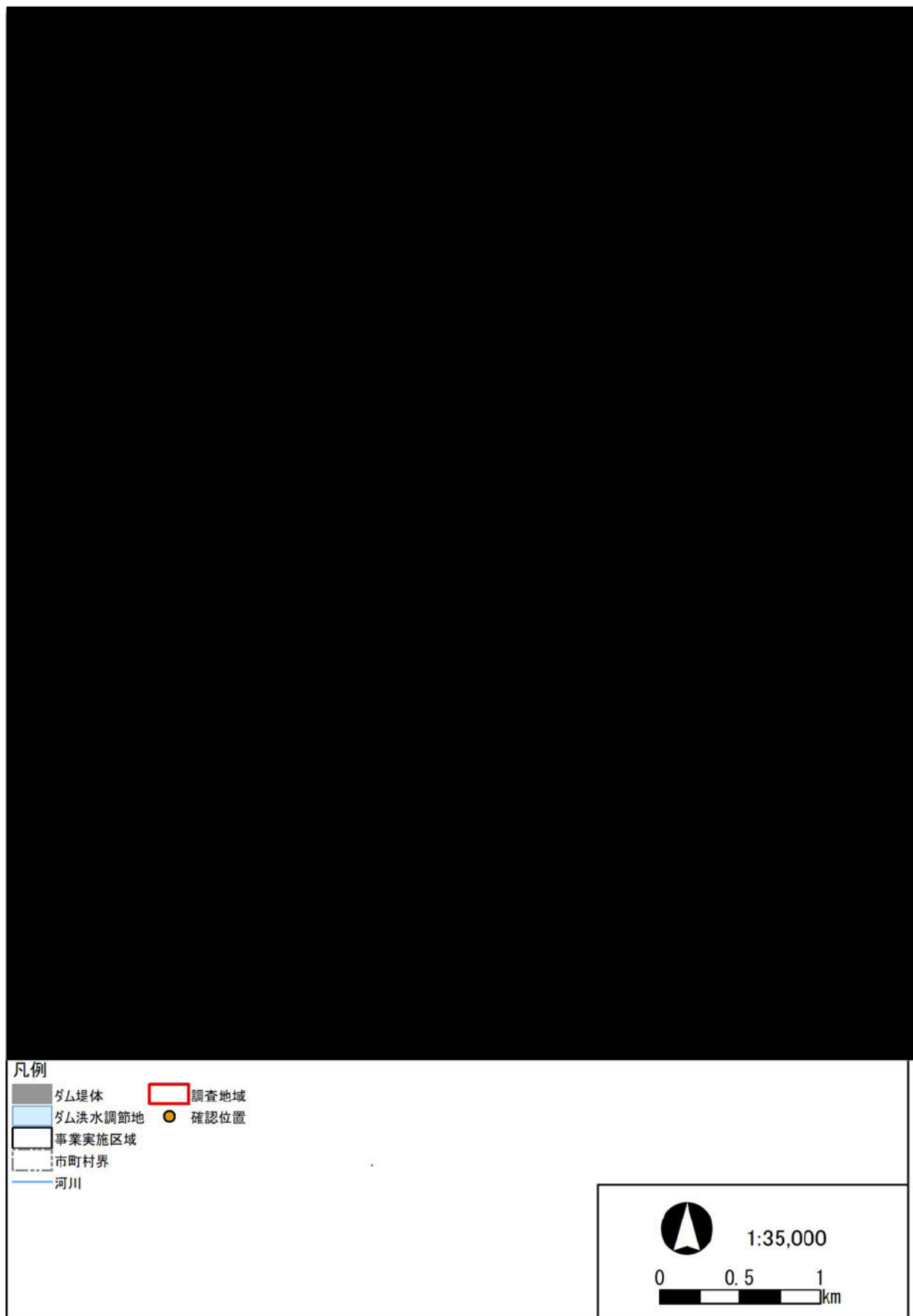


図 5.1.6-57 センダイムシクイ確認地点

gg) キバシリ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

キバシリは、日本では本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、大津市、志賀町、栗東市、余呉町、今津町、朽木村で記録がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 14cm。鳥¹⁾雌雄同色。鳥¹⁾体の上面は褐色地に灰白色のまだら模様で、樹皮に似た保護色をしている。鳥¹⁾下面は喉から腹は白い。鳥¹⁾細長く下に湾曲した嘴を樹皮の隙間に入れて、昆虫や蜘蛛を採食する。鳥¹⁾尾羽はキツツキに似て羽軸が硬く、大木の幹に垂直に止まったり、螺旋状に移動したりする。鳥¹⁾地上に降りることはない。鳥¹⁾低山帯上部から亜高山帯にかけての樹林にすみ、ブナやハルニレのような落葉広葉樹林、モミ、シラビソ、 トウヒ、コメツガなどの針葉樹林など、比較的大きい樹木の多い林や、霧が多くて地衣類が発達した林を好む。鳥²⁾県内では、山地の針葉樹と落葉樹の混交林に周年生息し、繁殖している。鳥¹⁾木の割れ目や樹洞に椀状の巣をつくり、4～5 卵を産む。鳥¹⁾冬期もあまり長距離移動はしないが、やや標高の低い場所に移動し、カラ類の群れに混ざっていることもある。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-77 及び図 5.1.6-58 に示す。

現地調査では、直接観察及び定点観察法により計 4 地点、延 4 個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-77 キバシリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月及び 9 月に、樹林の 4 地点で、計 4 個体を確認。	4	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。

既存の生態情報によれば、「県内では、山地の針葉樹と落葉樹の混交林に周年生息し、繁殖している。細長く下に湾曲した嘴を樹皮の隙間に入れて、昆虫や蜘蛛を採食する。地上に降りることはない。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。



図 5.1.6-58 キバシリ確認地点

hh) ミソサザイ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ミソサザイは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の山地に分布するが、主な生息場所は溪流沿いに限られる。^{鳥 1)}大津市、日野町、永源寺町、多賀町、長浜市、木之本町、余呉町で繁殖の記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 11cm。^{鳥 1)}国内最小の鳥の一つ。^{鳥 1)}全身が焦げ茶色で目立たない。^{鳥 1)}上面には黒褐色の横斑があり、下面には黒と汚白色の細かい波状斑がある。^{鳥 1)}山間部の溪谷や沢筋の広葉樹林、針広混交林、亜高山針葉樹林に周年生息し、苔のある岩が重なる斜面、倒木の多い所で繁殖する。^{鳥 1)}甲虫などの昆虫やクモ類などを捕食する。^{鳥 1)}雄は初春に谷間に響きわたる大きな声でさえずる。^{鳥 1)}複数の巣をつくり、1羽の雄が複数の雌を獲得することもある。^{鳥 1)}繁殖期は4～7月、産卵数は3～6個、抱卵期間は14～15日間。^{鳥 1)}孵化後16～17日ほどで巣立つ。^{鳥 1)}冬期には平地の藪などにも現れる。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-78 及び図 5.1.6-59 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び無人カメラ撮影により計 5 地点、延 5 個体が確認された。確認された環境は、樹林や沢沿い等であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-78 ミソサザイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月及び 6 月に、樹林や沢沿い等の 5 地点で、計 5 個体を確認。	5	5

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や沢沿い等であった。

既存の生態情報によれば、「山間部の溪谷や沢筋の広葉樹林、針広混交林、亜高山針葉樹林に周年生息し、苔のある岩が重なる斜面、倒木の多い所で繁殖する。甲虫などの昆虫やクモ類などを捕食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」と推定される。

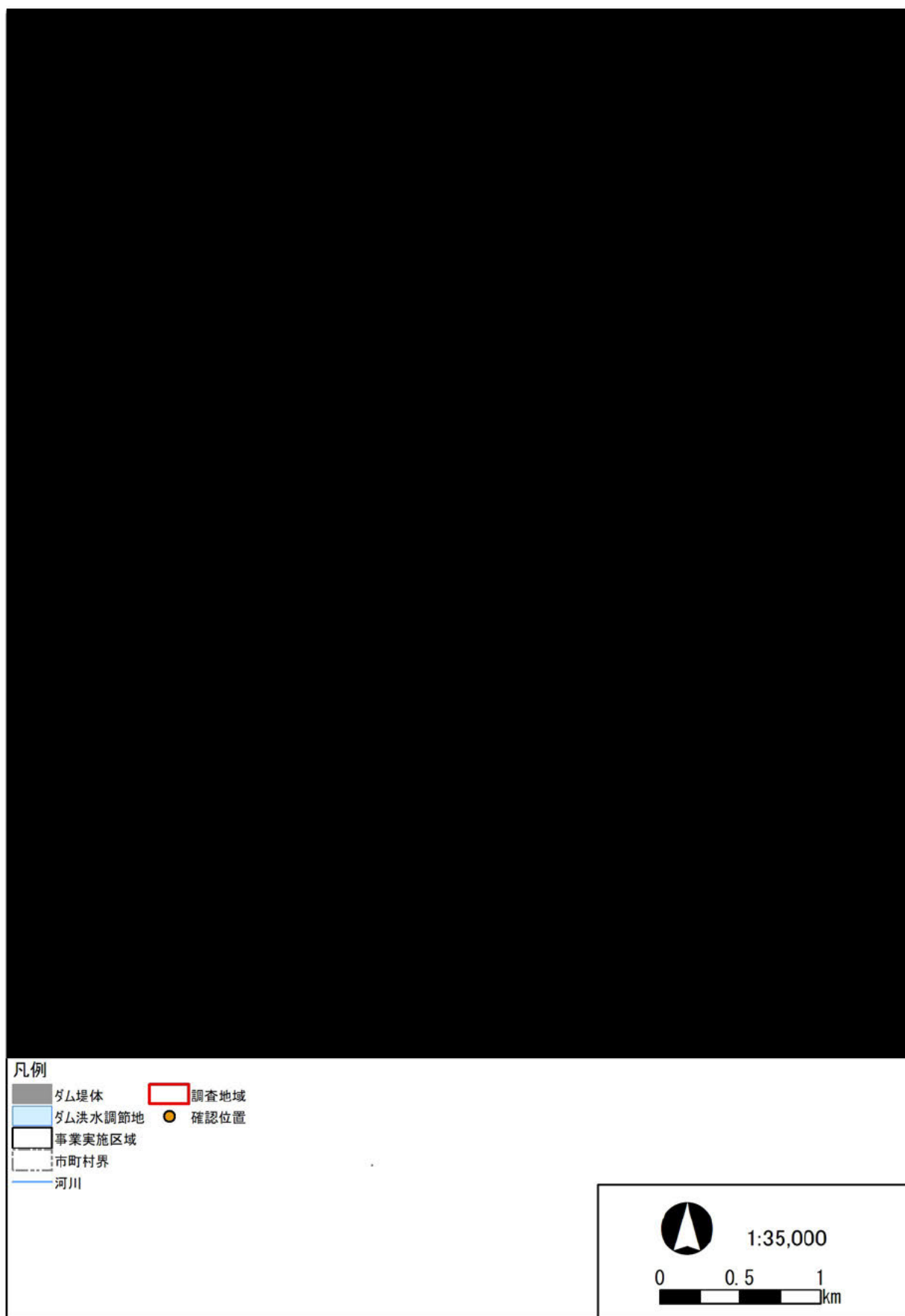


図 5.1.6-59 ミソサザイ確認地点

ii) カワガラス

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

カワガラスは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、比良山地、伊吹山地、鈴鹿山脈に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 22 cm。鳥¹⁾全体的に黒褐色で丸い体つきをしている。鳥¹⁾主に山地溪流に生息し、溪流を泳いだり潜ったりして水生昆虫などの餌をとる。鳥¹⁾日本産鳥類のスズメ目の中で、水中を泳ぐことのできる唯一の種である。鳥¹⁾滝の裏や岩の隙間、堰堤の水抜き穴などに営巣する。鳥¹⁾県内には周年生息する。鳥¹⁾季節移動はほとんどせず、厳冬期から繁殖を始める。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-79 及び図 5.1.6-60 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び任意観察により計 161 地点、延 161 個体が確認された。確認された環境は、大戸川や田代川であった。確認時期は令和 4 年 12 月、令和 5 年 1 月～6 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-79 カワガラスの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 4 年 12 月、令和 5 年 1 月～6 月及び 9 月に、大戸川や田代川の 161 地点で、計 161 個体を確認。■■■■■では営巣地を 6 箇所、■■■■■では営巣地を 2 箇所確認。	322	323

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川であった。

既存の生態情報によれば、「県内には周年生息する。主に山地溪流に生息し、溪流を泳いだり潜ったりして水生昆虫などの餌をとる。滝の裏や岩の隙間、堰堤の水抜き穴などに営巣する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」と推定される。

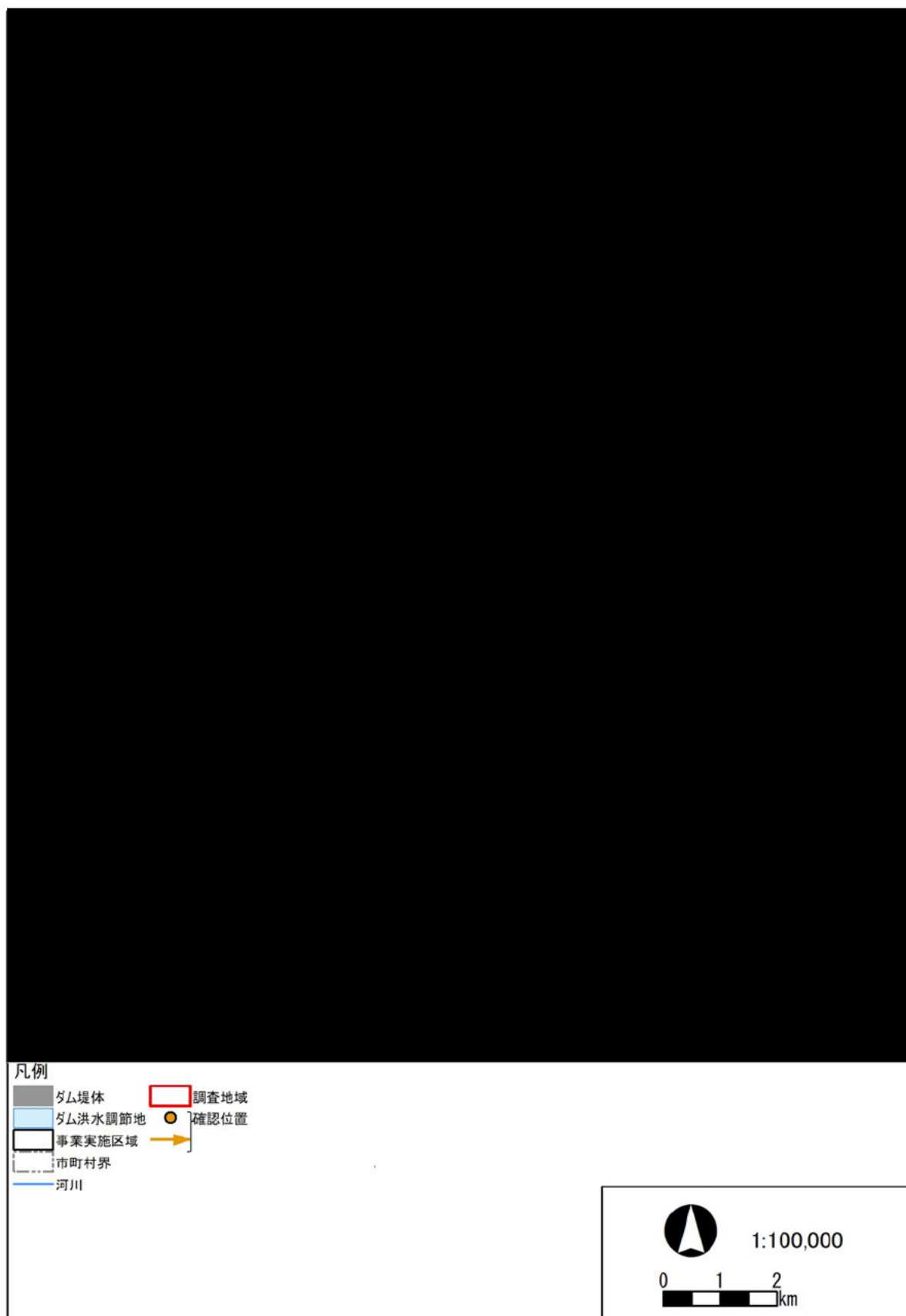


図 5.1.6-60 カワガラス確認地点

jj) トラツグミ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

トラツグミは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。^{鳥 1)}大津市、志賀町、米原市、余呉町、朽木村で繁殖の記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 30cm。^{鳥 1)}雌雄同色。^{鳥 1)}全身が黄褐色の地に黒色の横班が目立つ大型のツグミで、県内では、山地のよく繁った落葉広葉樹林や針葉樹との混交林に周年生息する。^{鳥 1)}地上付近で行動することが多く、落ち葉を跳ね除けてミミズを主に採食する。^{鳥 1)}繁殖期の 4 月から 7 月には、夜間から明け方に「ヒーヒーヒー」と口笛のような高く澄んだ音色で、不気味にさえするので鶺鴒（ヌエ）とも呼ばれる。^{鳥 1)}巣は樹上につくり、3～4 卵を産む。^{鳥 1)}冬期は雪を避けて平地から山麓部に移動し、里山林、社寺林、公園などの常緑樹が繁る林の周辺で越冬している。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-80 及び図 5.1.6-61 に示す。

現地調査では、無人カメラ撮影により計 6 地点、延 6 個体が確認された。確認された環境は、林縁部や樹林沢沿いであった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月、5 月及び 10 月～12 月であった。

表 5.1.6-80 トラツグミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月、5 月及び 10 月～12 月に、林縁部や樹林沢沿いの 6 地点で、計 6 個体を確認。	6	6

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、林縁部や沢沿の樹林であった。

既存の生態情報によれば、「山地のよく繁った落葉広葉樹林や針葉樹との混交林に周年生息する。地上付近で行動することが多く、落ち葉を跳ね除けてミミズを主に採食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

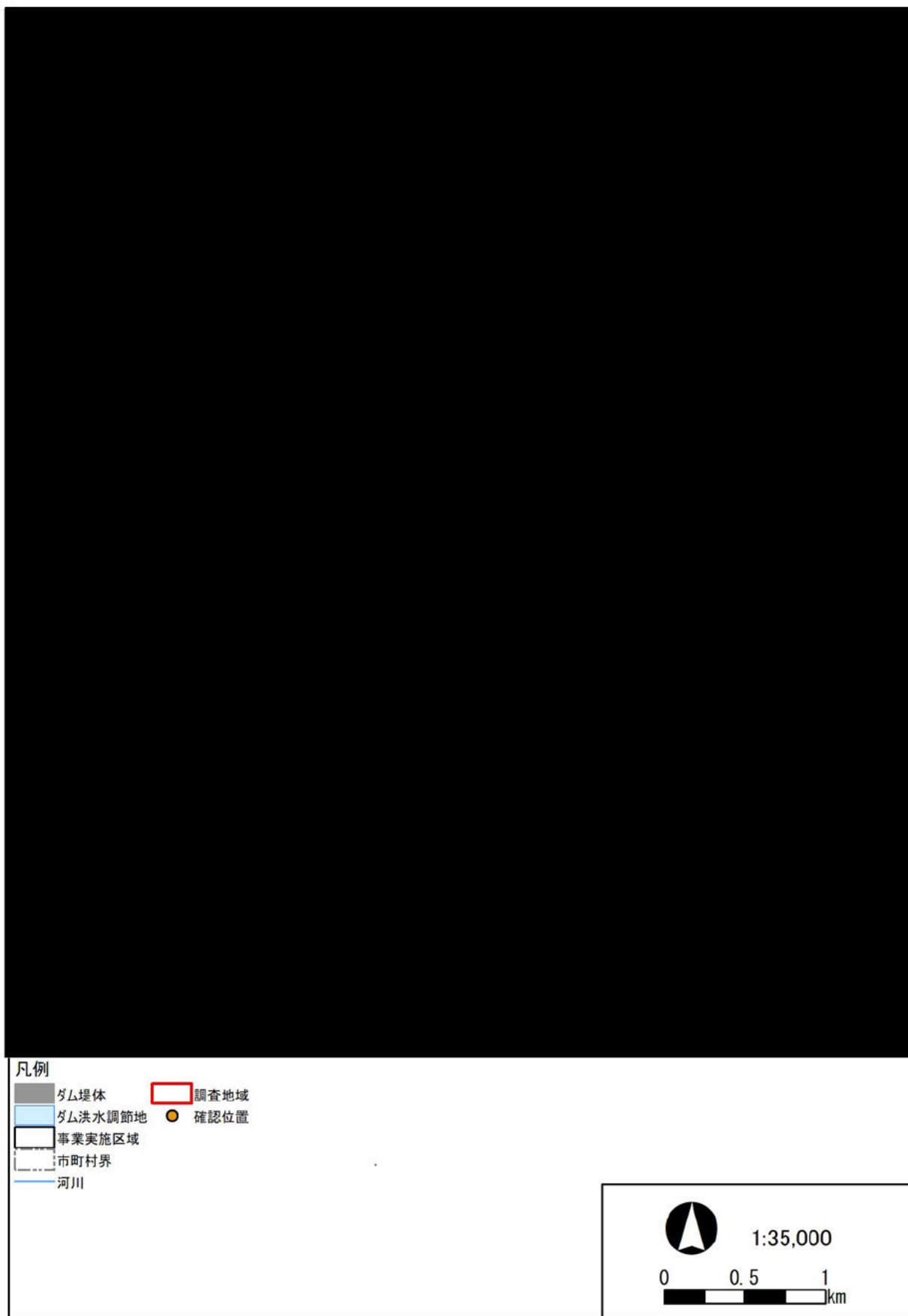


図 5.1.6-61 トラツグミ確認地点

kk) クロツグミ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

クロツグミは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 22cm。^{鳥 1)}雌雄異色。^{鳥 1)}雄は全身が黒く、腹部は白地に黒の斑点が目立つ。^{鳥 1)}雌は全身が褐色で、胸から脇腹にかけて白地に黒の斑点がある。^{鳥 1)}広葉樹林、スギなどの造林針葉樹林の地上をはね歩きながら採餌する。^{鳥 2)}数歩はねて立ち止まり、ミミズやゴミムシなどの昆虫を食べる。^{鳥 2)}植物ではヤマザクラ、ノブドウ、ヒサカキなどの果実を食べる。^{鳥 2)}雛に与える餌は、雄はミミズが多いのに対し、雌は昆虫を比較的多く運ぶ。^{鳥 2)}県内には夏鳥として 4 月下旬に渡来する。^{鳥 1)}繁殖期は 5～7 月で、雄は明るい大きな声でよくさえずる。^{鳥 1)}落葉広葉樹の枝上に巣をつくり、3～4 卵を産む。^{鳥 1)}春と秋の渡りの時期には、平地の林や公園なども通過する。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-81 及び図 5.1.6-62 に示す。

現地調査では、直接観察、定点観察法及び無人カメラ撮影により計 4 地点、延 4 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部等であった。確認時期は令和 5 年 4 月～6 月であった。

表 5.1.6-81 クロツグミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～6 月に、樹林や林縁部等の 4 地点で、計 4 個体を確認。	4	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部等であった。

既存の生態情報によれば、「広葉樹林、スギなどの造林針葉樹林の地上をはね歩きながら採餌する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

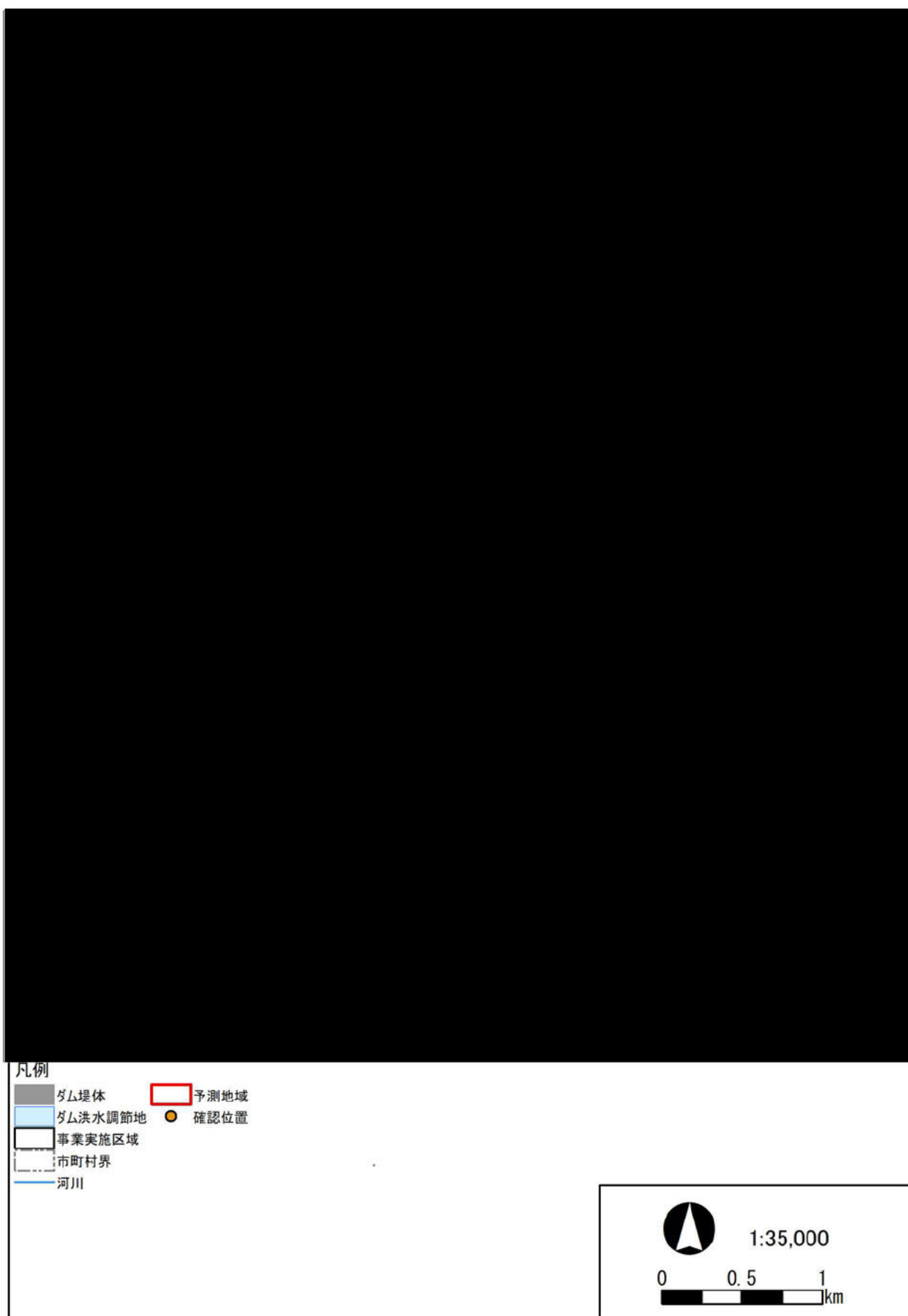


図 5.1.6-62 クロツグミ確認地点

11) コルリ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

コルリは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、大津市、志賀町、土山町、信楽町、日野町、永源寺町、多賀町、伊吹町、米原町、浅井町、余呉町、マキノ町、今津町、朽木村に分布する。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 14cm。^{鳥 1)}雄の上面は頭部から尾まで青色、下面は白色。^{鳥 1)}雌は全身がオリーブ褐色、繁殖期に雄は林の中枝で「チッチッチッ ヒンカラカラ」とコマドリによく似た声でさえずる。^{鳥 1)}夏鳥として低山から亜高山帯の落葉広葉樹林、針葉樹林の混交林に生息する。^{鳥 1)}地上近くの下枝がよく繁った林を好み、昆虫、クモ、ミミズなどを採食する。^{鳥 1)}繁殖期は 5～7 月。^{鳥 1)}巣は草木の根元、倒木の下などの窪みや崖に碗状の巣をつくり、3～5 卵を産む。^{鳥 1)}県内では夏鳥として 4 月下旬に渡来し、標高 800m 以上の山地で繁殖している。^{鳥 1)}春秋の渡り期には、平地の森林や公園などでみられることがある。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-82 及び図 5.1.6-63 に示す。

現地調査では、直接観察及び無人カメラ撮影により計 2 地点、延 2 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部であった。確認時期は令和 5 年 4 月及び 5 月であった。

表 5.1.6-82 コルリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月及び 5 月に、樹林や林縁部の 2 地点で、計 2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部であった。

既存の生態情報によれば、「県内では夏鳥として 4 月下旬に渡来し、標高 800m 以上の山地で繁殖している。春秋の渡り期には、平地の森林や公園などでみられることがある。夏鳥として低山から亜高山帯の落葉広葉樹林、針葉樹林の混交林に生息する。地上近くの下枝がよく繁った林を好み、昆虫、クモ、ミミズなどを採食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。



図 5.1.6-63 コルリ確認地点

mm) ルリビタキ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ルリビタキは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 14cm。鳥¹⁾成鳥雄の上面は美しいルリ色、下面は灰白色で脇はオレンジ色。鳥¹⁾雌と幼鳥は上面がオリーブ褐色で脇はオレンジ色。鳥¹⁾尾は青味がかっている。鳥¹⁾雄は成鳥羽になるまでに数年かかるとされている。鳥¹⁾亜高山帯から高山帯で繁殖し、冬期は暖地の山麓や丘陵地へ移動する。鳥¹⁾県内では、冬期に低山や平野部に生息し、都市公園などの林にも飛来する。鳥¹⁾針葉樹などの混じった暗い森を好む傾向がある。鳥¹⁾主として森林の下層で行動し、下枝にとまって昆虫やクモなどを捕らえて食べる。鳥¹⁾湖北や湖西の山地では、繁殖期に本種のさえずりが聞かれるところがある。鳥¹⁾繁殖期は5～8月。鳥²⁾巣は、岩の間や下、樹木の根の間や下などの、穴蔵のような隠れたところを選ぶ。鳥²⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-83 及び図 5.1.6-64 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法、定点観察法及び無人カメラ撮影により計 26 地点、延 26 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部、草地等であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 12 月であった。

表 5.1.6-83 ルリビタキの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月及び 12 月に、樹林や林縁部、草地等の 26 地点で、計 26 個体を確認。	26	26

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部、草地等であった。

既存の生態情報によれば、「県内では、冬期に低山や平野部に生息し、都市公園などの林にも飛来する。針葉樹などの混じった暗い森を好む傾向がある。主として森林の下層で行動し、下枝にとまって昆虫やクモなどを捕らえて食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」と推定される。

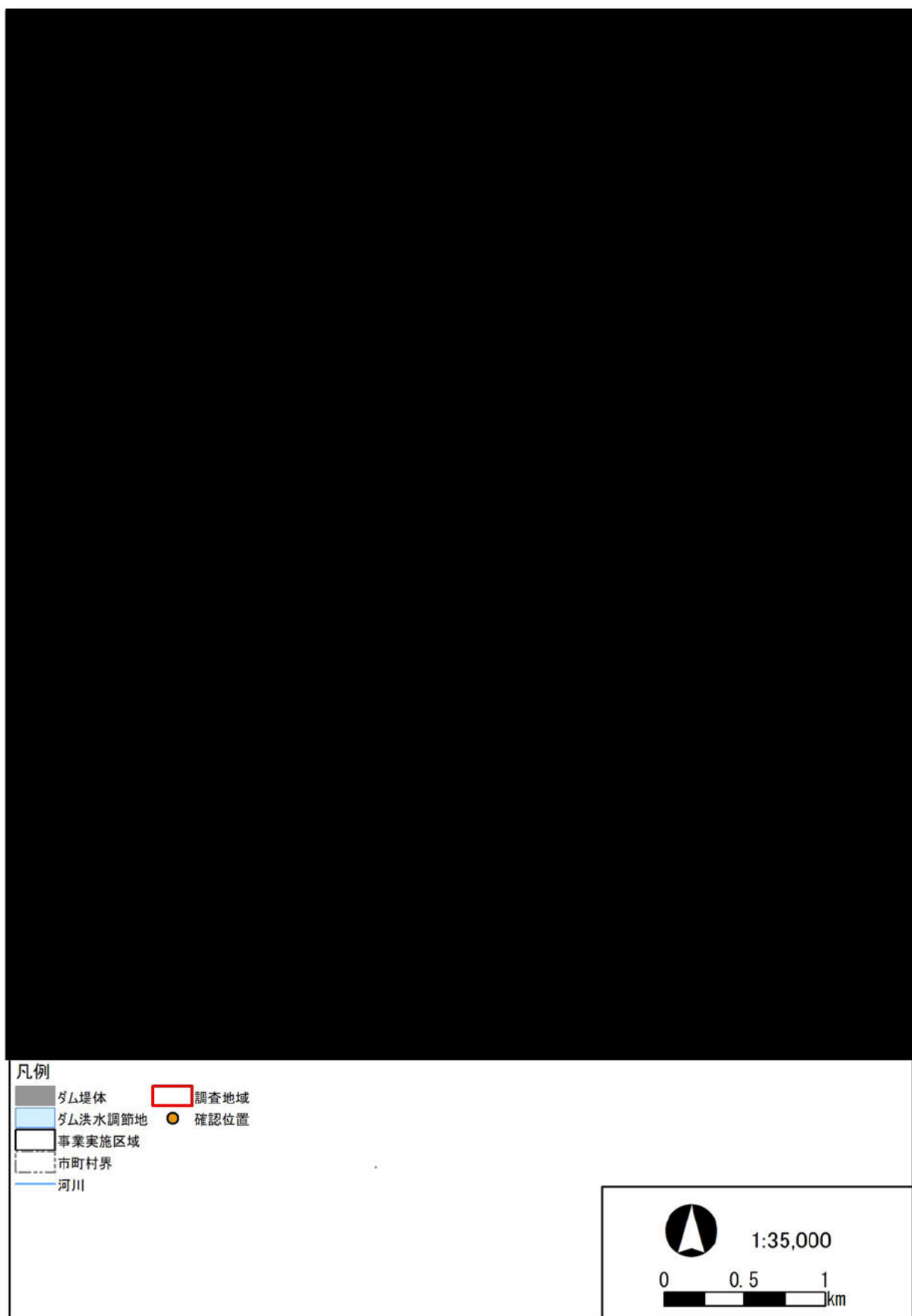


図 5.1.6-64 ルリビタキ確認地点

nn) コサメビタキ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コサメビタキは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。鳥¹⁾大津市、志賀町、栗東市、甲賀町、日野町、多賀町、伊吹町、米原町、木之本町、余呉町、今津町、朽木村に繁殖記録がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 13cm。鳥¹⁾雌雄同色。鳥¹⁾頭部から尾までの上面が暗灰褐色、喉から下面は淡汚白色。鳥¹⁾嘴の基部と目の間が白い。鳥¹⁾平地から標高 1,000m ぐらいまでの落葉広葉樹林、雑木林、カラマツ林に生息し、密生した林より明るい林を好む。鳥²⁾県内には夏鳥として 4 月中旬から 5 月中旬に渡来し、低山地の落葉広葉樹林で繁殖する。鳥¹⁾山間部の社寺林など樹齢の高い大径木の林などに好んで営巣する。鳥¹⁾繁殖期の 5～7 月にはさえずるが、小声で複雑な旋律なため目立たない。鳥¹⁾木の横枝上に苔とクモの糸で碗型の巣をつくり、4～6 卵を産む。鳥¹⁾餌は飛翔昆虫が多く、フライングキャッチの行動がよくみられる。鳥¹⁾9～10 月の秋の渡り時期には山地の林を通過し、平地の河畔林や公園でトンボを捕食する姿が観察されることもある。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-84 及び図 5.1.6-65 に示す。

現地調査では、直接観察及び定点観察法により計 3 地点、延 3 個体が確認された。確認された環境は、樹林であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-84 コサメビタキの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 6 月に、樹林の 3 地点で、計 3 個体を確認。	3	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林であった。既存の生態情報によれば、「県内には夏鳥として渡来し、低山地の落葉広葉樹林で繁殖する。山間部の社寺林など樹齢の高い大径木の林などに好んで営巣する。餌は飛翔昆虫が多く、フライングキャッチの行動がよくみられる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」と推定される。



図 5.1.6-65 コサメビタキ確認地点

oo) キビタキ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

キビタキは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。^{鳥 1)}大津市、志賀町、栗東市、野洲町、土山町、甲賀町、甲南町、信楽町、日野町、永源寺町、彦根市、多賀町、伊吹町、米原町、木之本町、余呉町、今津町、朽木村、高島町に繁殖記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 14cm。^{鳥 1)}雄は上面が黒く、眉斑と腰が黄色で、喉から胸にかけての橙色が目立つ。^{鳥 1)}下面は白色で、翼に白斑がある。^{鳥 1)}雌と幼鳥は全身が暗オリーブ褐色。^{鳥 1)}県内には夏鳥として 4 月下旬に渡来し、落葉広葉樹林や針広混交林で繁殖する。^{鳥 1)}特にブナ林や山麓の社寺林など大木の林を好み、主に昆虫類をフライングキャッチで採食する。^{鳥 1)}繁殖期に雄は「ピッコロロ、ピッコロロ」などと美しい音色でさえずる。^{鳥 1)}巣は樹洞や繁った葉の間などに椀型の巣をつくり、4～5 卵を産む。^{鳥 1)}渡り時期には低山の林を通過するが、平地の公園でもみられることがある。^{鳥 1)}秋の渡り時には木の実なども食べる。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-85 及び図 5.1.6-66 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法、定点観察法及び無人カメラ撮影により計 69 地点、延 70 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部等であった。確認時期は令和 5 年 5 月～11 月であった。

表 5.1.6-85 キビタキの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月～11 月に、樹林や林縁部等の 69 地点で、計 70 個体を確認。	69	70

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部等であった。

既存の生態情報によれば、「県内には夏鳥として渡来し、落葉広葉樹林や針広混交林で繁殖する。主に昆虫類をフライングキャッチで採食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

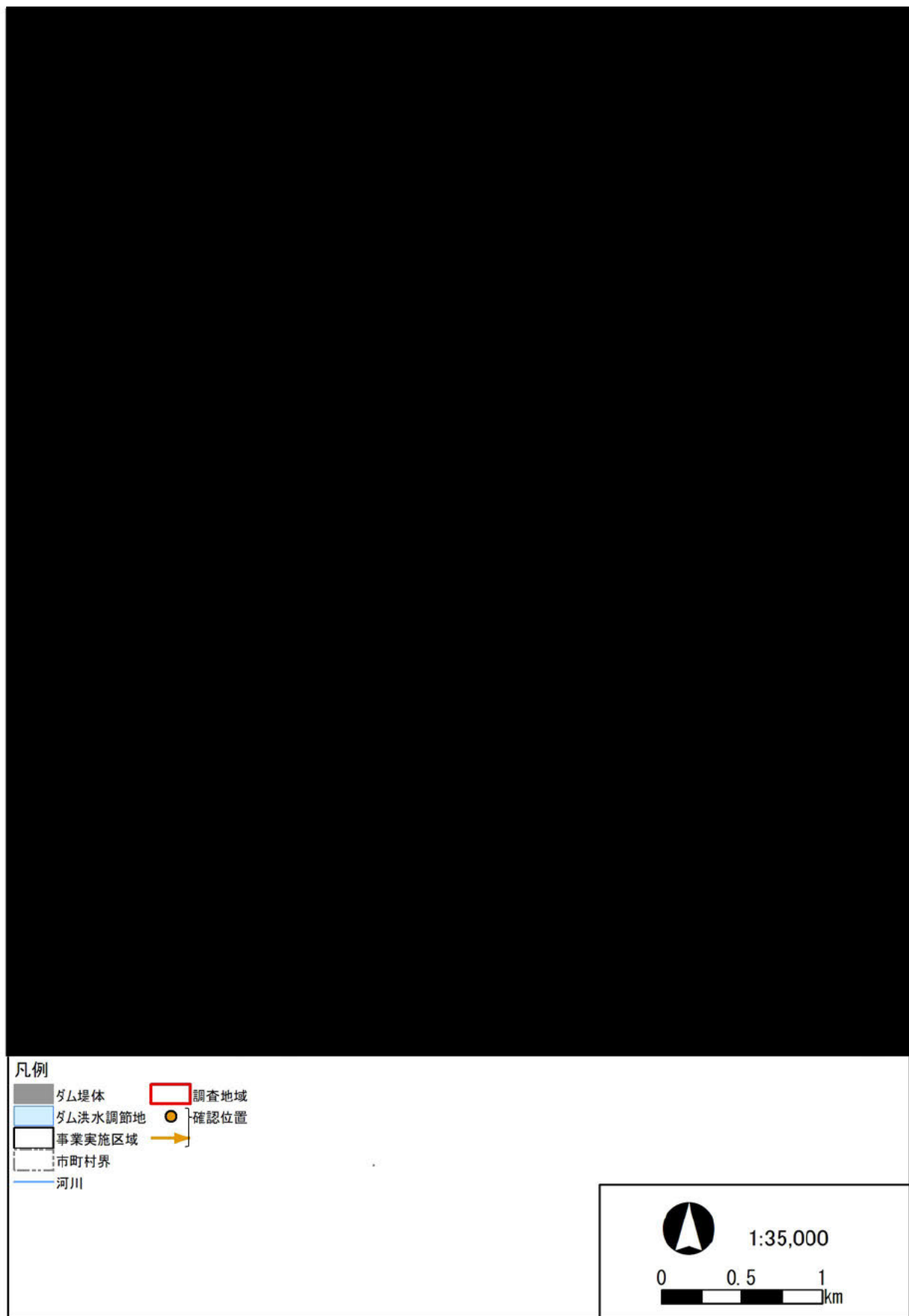


図 5.1.6-66 キビタキ確認地点

pp) オオルリ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオルリは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{鳥 1)}

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。^{鳥 1)}大津市、志賀町、栗東市、野洲町、水口町、土山町、甲賀町、甲南町、信楽町、日野町、永源寺町、多賀町、山東町、伊吹町、米原町、浅井町、湖北町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、朽木村、高島町に繁殖記録がある。^{鳥 1)}

(ii) 生態

全長約 16cm。^{鳥 1)}雄の上面には青色の美しい光沢がある。^{鳥 1)}雄の上面には青色の光沢がある。^{鳥 1)}下面は顔と喉、胸は黒く、腹部は白い。^{鳥 1)}雌と幼鳥は全身が地味なオリーブ褐色。^{鳥 1)}県内には夏鳥として 4 月下旬に渡来し、夏緑広葉樹林や針葉樹林に生息する。^{鳥 1)}渓谷に沿った林を好む。^{鳥 1)}餌は主に昆虫類をフライングキャッチで採食する。^{鳥 1)}繁殖期は 5～8 月、年に 1 回、一夫一妻で繁殖する。^{鳥 2)}崖地、溪流近くの落葉広葉樹林内の岩または土の崖地に営巣し、溪流に面した岩壁や土壁に作ることが多い。^{鳥 2)}巣は崖地の窪みに苔を集めて碗状の巣をつくり、4～5 卵を産む。^{鳥 1)}渡り時期には低山の林を通過する。^{鳥 1)}平地の公園などでもみられる。^{鳥 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-86 及び図 5.1.6-67 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法、定点観察法及び無人カメラ撮影により計 80 地点、延 82 個体が確認された。確認された環境は、樹林や林縁部等であった。確認時期は令和 5 年 5 月～7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-86 オオルリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月～7 月及び 9 月に、樹林や林縁部等の 80 地点で、計 82 個体を確認。	80	82

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林や林縁部等であった。

既存の生態情報によれば、「県内には夏鳥として渡来し、夏緑広葉樹林や針葉樹林に生息する。溪谷に沿った林を好む。餌は主に昆虫類をフライングキャッチで採食する。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」と推定される。

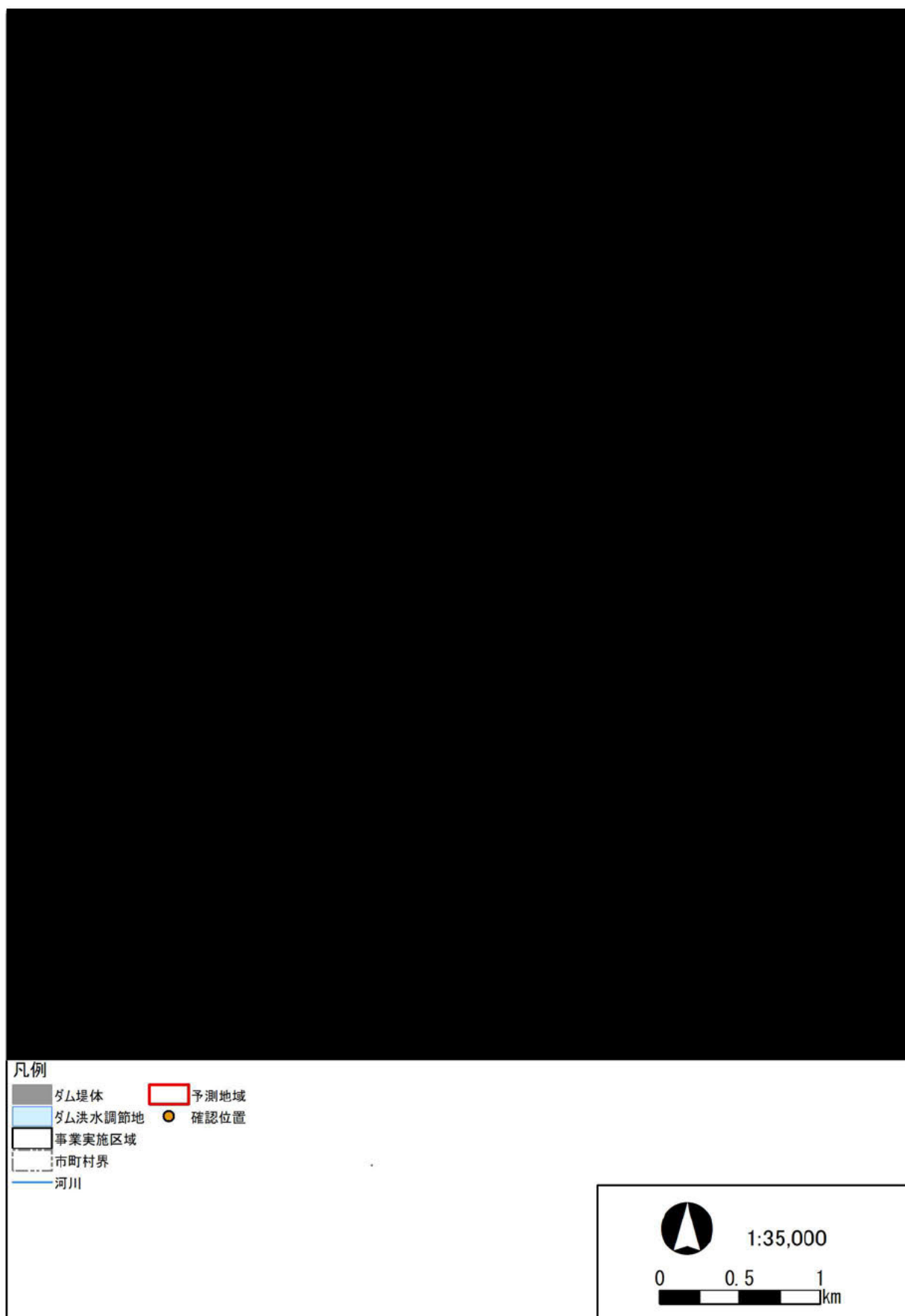


図 5.1.6-67 オオルリ確認地点

qq) カヤクグリ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

カヤクグリは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、永源寺町、多賀町、木之本町、余呉町で越冬期の記録がある。鳥¹⁾

(ii) 生態

全身約 14cm。鳥¹⁾ 全身が暗褐色で目立つ模様はない。鳥¹⁾ 近似種はいない。鳥¹⁾ 亜高山帯から高山帯で 6～9 月に繁殖する。鳥¹⁾ 雌がハイマツ、オオシラビソの低木の枝上に苔などを用いて碗型の巣をつくる。鳥¹⁾ 1 妻 2 夫制で、産卵数は 2～4 個、抱卵期間は 13～14 日間。鳥¹⁾ 繁殖期は主に昆虫類を捕食するが、冬期には種子も食べる。鳥¹⁾ 冬期には低山や丘陵地の夏緑広葉樹林や林縁の藪で、単独または小群で越冬する。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-87 及び図 5.1.6-68 に示す。

現地調査では、直接観察により計 2 地点、延 2 個体が確認された。確認された環境は、林縁部及び道路沿い草地であった。確認時期は令和 5 年 1 月であった。

表 5.1.6-87 カヤクグリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月に、林縁部及び道路沿い草地の 2 地点で、計 2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、林縁部及び草地であった。

既存の生態情報によれば、「冬期には低山や丘陵地の夏緑広葉樹林や林縁の藪で、単独または小群で越冬する。繁殖期は主に昆虫類を捕食するが、冬期には種子も食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」と推定される。



図 5.1.6-68 カヤクグリ確認地点

rr) ビンズイ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：要注目種

ビンズイは、日本では漂鳥または夏鳥として北海道から四国に分布する。^{鳥 7)} 北方のものは冬に暖地へ移動する。^{鳥 7)} 西日本では冬鳥。^{鳥 7)}

(ii) 生態

平地から高山帯の草地や明るい林、針葉樹林帯、針広混交林、落葉広葉樹林など開けた環境に生息する。^{鳥 7)} 夏は動物質の昆虫を主要食にし、冬は主に植物の種子をついばむ。^{鳥 2)} 地上で両脚を交互にして、足早に歩行しながら採食することが多く、はね歩くことはない。^{鳥 2)} 5～8月までに年に2回、一夫一妻で繁殖する。^{鳥 2)} 巣は林縁の草の根元、崖、土手の窪みなどにある例が多く、皿形か浅い碗形である。^{鳥 2)} 1 巣卵数は3～5個で、平均4.2個である。しばしばカッコウに托卵される。^{鳥 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-88 及び図 5.1.6-69 に示す。

現地調査では、無人カメラ撮影により計1地点、延2個体が確認された。確認された環境は、林縁であった。確認時期は令和5年12月であった。

表 5.1.6-88 ビンズイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年12月に、林縁の1地点で、2個体を確認。	1	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、林縁であった。

既存の生態情報によれば、「平地から高山帯の草地や明るい林、針葉樹林帯、針広混交林、落葉広葉樹林など開けた環境に生息する。夏は動物質の昆虫を主要食にし、冬は主に植物の種子をついばむ。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」と推定される。

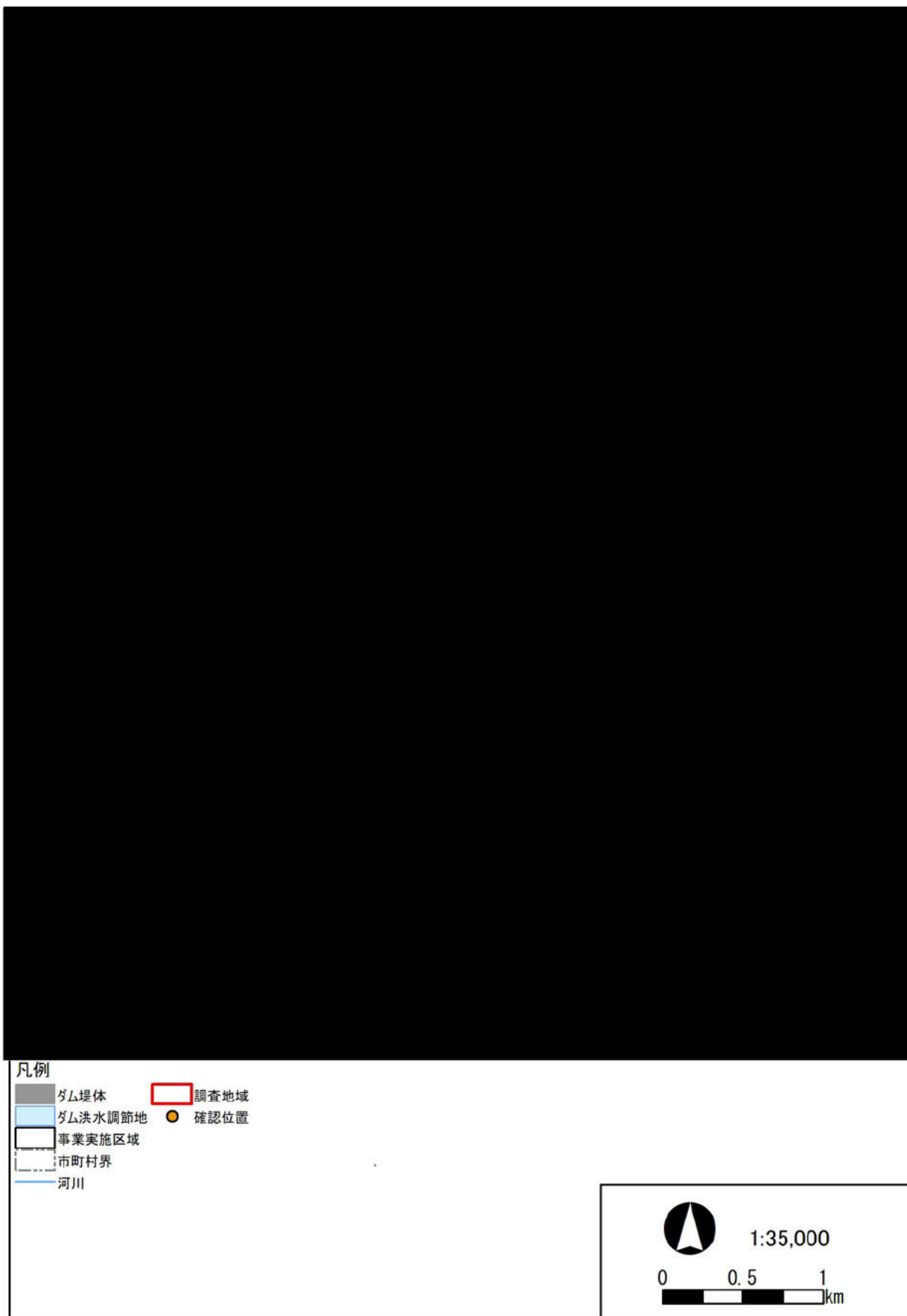


図 5.1.6-69 ビンズイ確認地点

ss) ベニマシコ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ベニマシコは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

広葉樹林や低木林、藪、草地、ヨシ原などに生息する。鳥¹⁾昆虫、果実、種子、木の芽などを食べる。鳥¹⁾小枝に止まって、体を伸ばしたり、逆さにしたりして小果実などをくわえとり、くちばしをモグモグと動かして食べる。鳥¹⁾繁殖期は5～7月、一夫一妻で繁殖する。鳥¹⁾巣は地上80～170cm ぐらいの低木や藪の小枝に乗せるように、枯れ草、樹皮、細根などで碗形につくる。鳥¹⁾1 巣卵数は3～6 個。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-89 及び図 5.1.6-70 に示す。

現地調査では、直接観察により計1 地点、1 個体が確認された。確認された環境は、草地であった。確認時期は令和5 年1 月であった。

表 5.1.6-89 ベニマシコの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5 年1 月に、草地の1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、草地であった。

既存の生態情報によれば、「広葉樹林や低木林、藪、草地、ヨシ原などに生息する。昆虫、果実、種子、木の芽などを食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」と推定される。

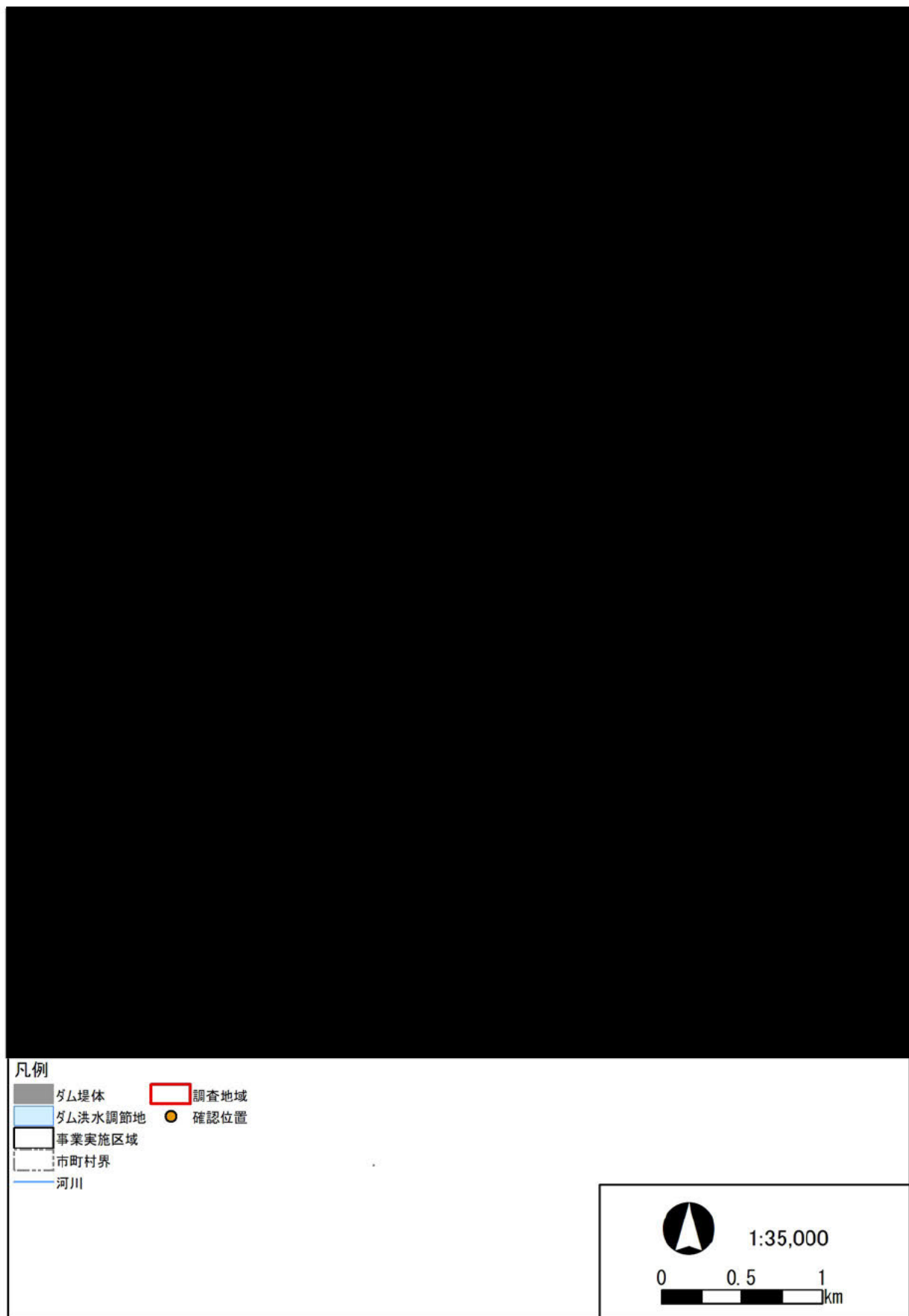


図 5.1.6-70 ペニマシコ確認地点

tt) ウソ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ウソは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。鳥¹⁾

滋賀県では、全域の山地・丘陵地に分布する。鳥¹⁾

(ii) 生態

全長約 16cm。鳥¹⁾スズメくらいの大きさのずんぐりしたアトリの仲間。鳥¹⁾雄は体が青灰色で、頭、翼、尾が黒い。鳥¹⁾頬と喉は赤色。雌は全体が褐色で、雄と同様、頭、翼、尾は黒いが、頬は赤くない。鳥¹⁾雌雄ともに腰は白い。鳥¹⁾近似種のシメやイカルは嘴が大きい。鳥¹⁾シメは全体に茶色いが、頭は黒くない。鳥¹⁾イカルやコイカルは嘴が黄色い。鳥¹⁾冬期に落葉広葉樹林や針広混交林などに生息する。鳥¹⁾樹上性で、小群で行動し、液果やカエデ類の乾果などの木の実、木の芽、花芽なども食べる。鳥¹⁾サクラやウメの花芽も食べるので、話題になることもある。鳥¹⁾「フィーフィー」と口笛に似た声で鳴き交わす。鳥¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-90 及び図 5.1.6-71 に示す。

現地調査では、直接観察により計 1 地点、延 3 個体が確認された。確認された環境は、林縁部であった。確認時期は令和 5 年 1 月であった。

表 5.1.6-90 ウソの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月に、林縁部の 1 地点で、3 個体を確認。	1	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、林縁部であった。

既存の生態情報によれば、「冬期に落葉広葉樹林や針広混交林などに生息する。樹上性で、小群で行動し、液果やカエデ類の乾果などの木の実、木の芽、花芽なども食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「低木林」と推定される。

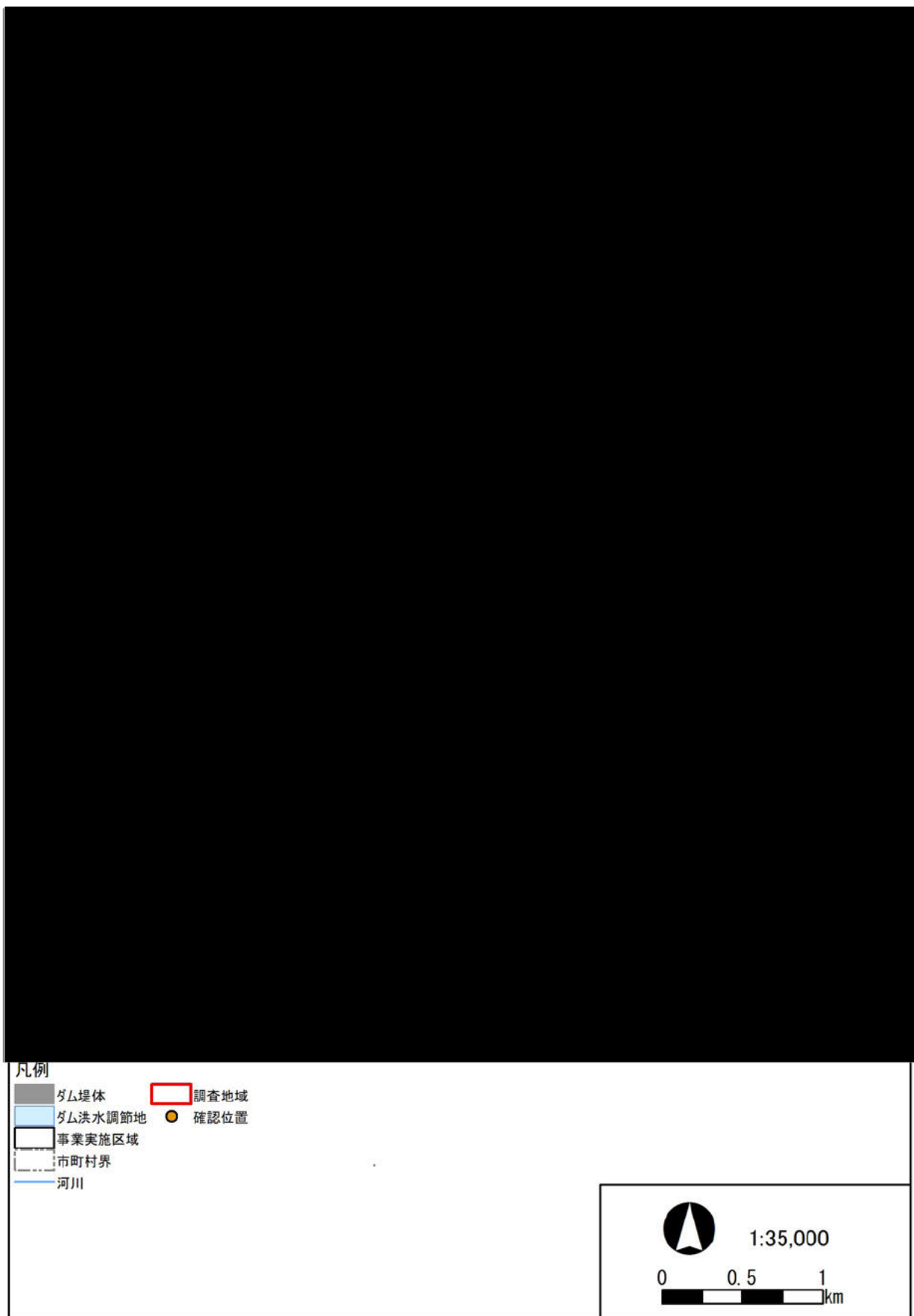


図 5.1.6-71 ウソ確認地点

uu) アオジ

(i) 重要性

「近畿版レッドデータブック」：繁殖個体群：準絶滅危惧種

アオジは、日本では留鳥または漂鳥として北海道から本州中部の平地から山地の林、林縁、草地などに生息する。鳥⁷⁾

滋賀県では、冬季に平地から低山にかけての林内や林縁、草原に生息する。鳥¹⁾

(ii) 生態

北海道から本州中部の平地から山地の林、林縁、草地などに生息する。鳥⁷⁾本州中部以南では主に冬鳥として平地から山地の林、林縁、市街地の公園、河川敷、草地、ヨシ原などに生息する。鳥⁷⁾ほとんど地上で採食する。鳥²⁾タデ科、イネ科などの種子、ズミ、イボタノキなどの果実、夏には昆虫の成虫・幼虫も食べる。鳥²⁾繁殖期は5～7月、一夫一妻で繁殖する。鳥²⁾巣づくりは雌のみが行い、地上 1～2m ぐらいの藪の中の枝の叉上に乗せるようにつくる。鳥²⁾1 巣卵数は 3～6 個、抱卵は雌のみが行い、雛は 12 日ぐらいで孵化し、雌雄共同の給餌を受け、9～14 日ぐらいで巣立つ。鳥²⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-91 及び図 5.1.6-72 に示す。

現地調査では、直接観察、ラインセンサス法及び無人カメラ撮影により計 27 地点、延 39 個体が確認された。確認された環境は、樹林、林縁部、草地等であった。確認時期は令和 5 年 1 月～3 月、11 月及び令和 6 年 1 月であった。

表 5.1.6-91 アオジの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～3 月、11 月及び令和 6 年 1 月に、樹林、林縁部、草地等の 27 地点で、計 39 個体を確認。	27	39

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林、林縁部、草地等であった。

既存の生態情報によれば、「本州中部以南では主に冬鳥として平地から山地の林、林縁、市街地の公園、河川敷、草地、ヨシ原などに生息する。ほとんど地上で採食する。タデ科、イネ科などの種子、ズミ、イボタノキなどの果実、夏には昆虫の成虫・幼虫も食べる。」とされている。

これらのことから、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」と推定される。



図 5.1.6-72 アオジ確認地点

(c) 爬虫類の重要な種

調査地域では、ニホントカゲ、ヒガシニホントカゲの可能性が考えられるトカゲ属を含め、爬虫類の重要な種が7種確認された。

表 5.1.6-92 爬虫類の重要な種の確認状況

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	ニホンイシガメ	直接観察法
2	b	ニホンスッポン	直接観察法
3	c	トカゲ属	直接観察法
4	d	ジムグリ	直接観察法
5	e	ヒバカリ	直接観察法
6	f	ヤマカガシ	直接観察法
7	g	ニホンマムシ	直接観察法

注) 記号欄に示す a～g は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) ニホンイシガメ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ニホンイシガメは、日本では本州、佐渡、四国、九州、五島、種子島に分布する。^{爬 1)}

滋賀県では、大津市、近江八幡市、草津市、守山市、八日市市、余呉町、愛東町、日野町、竜王町、石部町、甲賀町、甲西町、土山町、水口町、山東町、志賀町、安曇川町、今津町、新旭町、高島町、マキノ町に分布する。^{爬 1)}

(ii) 生態

河川、湖沼、水田、水路などに生息する。^{爬 1)}水辺に生息していることが多いが、陸上をかなりの距離移動することがある。^{爬 1)}雑食性で、魚類、甲殻類、ミミズ、水生植物などを食べる。^{爬 1)}秋から春にかけて水中で交尾し、5月から8月頃、地中に1～12個の卵を産卵する。^{爬 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-93 及び図 5.1.6-73 に示す。

現地調査では、計3地点で、直接観察法により成体等が確認された。

確認された環境は、河川内や沈砂池、舗装路上等であった。確認時期は令和5年3月、5月及び7月～8月であった。

表 5.1.6-93 ニホンイシガメの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年3月、5月及び7月～8月に、河川内や沈砂池、舗装路上等の3地点で、成体や死体を計4個体確認。	3	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川内や沈砂池、舗装路上等であった。

既存の生態情報によれば、「河川、湖沼、水田、水路などに生息する。雑食性で、魚類、甲殻類、ミミズ、水生植物などを食べる。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、河川や水田、水路などに生息し、水辺や周辺の草地に存在する様々な植物質や動物質を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。



図 5.1.6-73 ニホンイシガメ確認地点

b) ニホンスッポン

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ニホンスッポンは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{爬 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、志賀町、新旭町に分布する。^{爬 1)}

(ii) 生態

流れの緩やかな河川中・下流域の泥底や湖沼に生息し、魚類、甲殻類、カワニナなどを食べる。^{爬 1)}4～5 月に水中で交尾し、雌は 5～8 月に陸上の砂地に穴を掘り、一度に 10～20 個の卵を産む。^{爬 1)}県内では琵琶湖を中心に、内湖、内陸部の用水路、河川中・下流域に見られる。^{爬 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-94 及び図 5.1.6-74 に示す。

現地調査では、計 5 地点で、直接観察法により成体等が確認された。

確認された環境は、河川内や裸地等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月～10 月であった。

表 5.1.6-94 ニホンスッポンの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 7 月～10 月に、河川内や裸地等の 5 地点で、成体や死体を計 5 個体確認。	5	5

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、主に河川内や裸地等であった。

既存の生態情報によれば、「流れの緩やかな河川中・下流域の泥底や湖沼に生息し、魚類、甲殻類、カワニナなどを食べる。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、河川に生息し、魚類、甲殻類、カワニナなどを餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

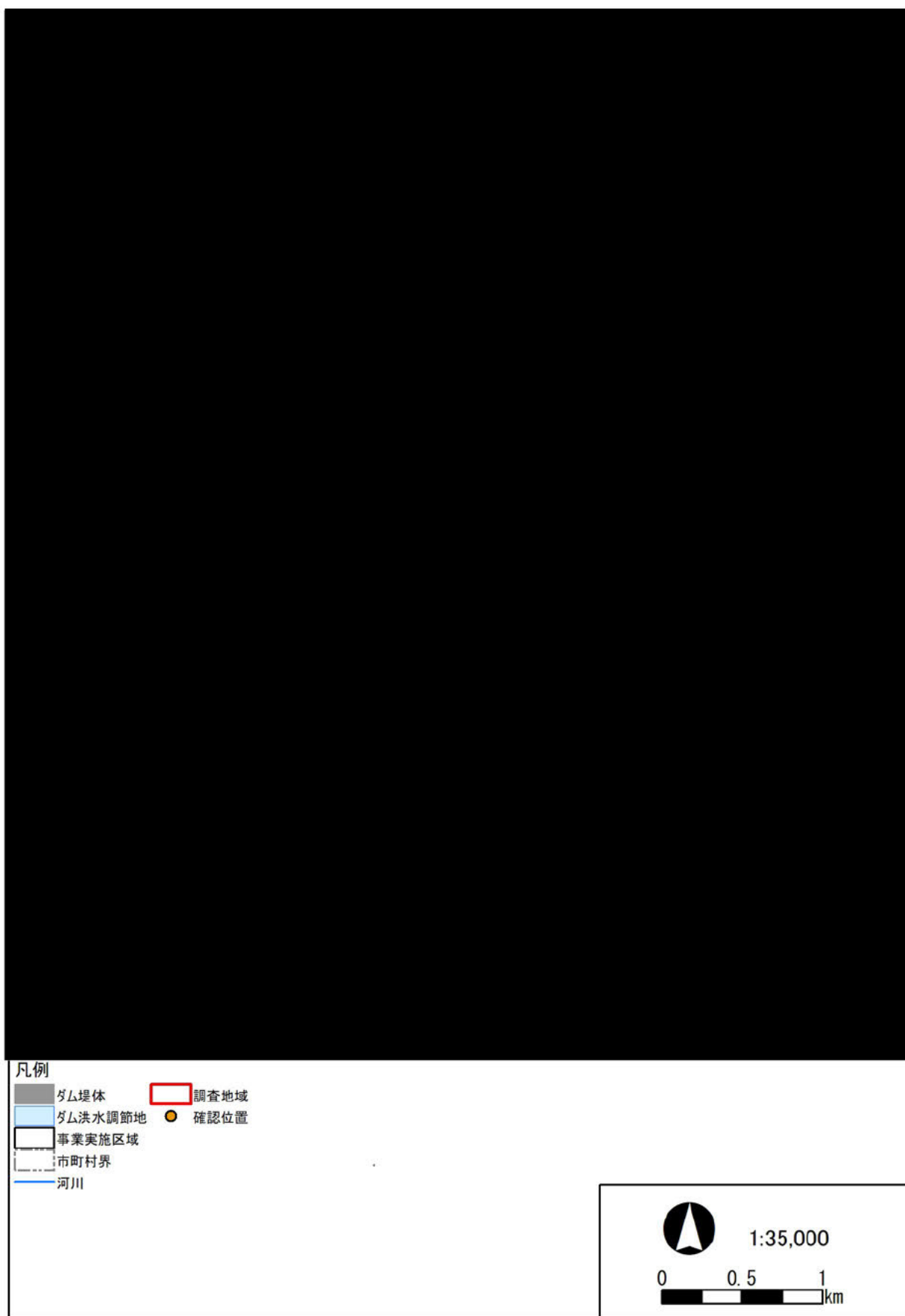


図 5.1.6-74 ニホンスッポン確認地点

c) トカゲ属

トカゲ属は、ニホントカゲ、ヒガシニホントカゲの可能性が考えられるため、本書ではトカゲ属とした。

(i) 重要性

【ニホントカゲ】

「滋賀県レッドデータブック」： 要注目種

「甲賀市レッドリスト」： 要注目種

ニホントカゲは、日本では本州西部、四国、九州、隠岐、五島、大島諸島に分布する。

爬 1)

滋賀県では、野洲川および今津町以西の大津市、草津市、栗東市、甲賀市、信楽町、水口町、志賀町、今津町に分布する。爬 1)

【ヒガシニホントカゲ】

「滋賀県レッドデータブック」： 要注目種

「甲賀市レッドリスト」： 要注目種

ヒガシニホントカゲは、日本では本州東部、佐渡に分布する。爬 1)

滋賀県では、野洲川および西浅井町以东の八日市市、木之本町、余呉町、愛知川町、安土町、伊吹町、近江町、浅井町、竹生島に分布する。爬 1)

(ii) 生態

【ニホントカゲ】

低地上性で市街地、森林、農地周辺などの日当たりのよい場所に好んですむ。爬 2)4～5 月にかけて交尾し、6 月頃、地中に産卵する。爬 1)産卵数は5～16 個。爬 1)卵は鶏卵形で卵殻は柔らかい。爬 1)雌は孵化するまでの間卵の世話をする。爬 1)昆虫、クモ、ミミズなどを捕食する。爬 1)

【ヒガシニホントカゲ】

低地から山地の森林、林縁、草地、荒れ地、人家の庭などさまざまな環境に生息し、繁殖生態、食性もニホントカゲと大差はないと考えられる。爬 1)

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-95 及び図 5.1.6-75 に示す。

現地調査では、計 13 地点で、直接観察法により成体、幼体が確認された。

確認された環境は、草地や樹林内、舗装路上等であった。確認時期は令和 5 年 3 月、5 月、7 月及び 8 月であった。

現地調査では、本種の幼体が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。

表 5.1.6-95 トカゲ属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年3月、5月、7月及び8月に、草地や樹林内、舗装路上等の13地点で、成体や幼体を計13個体確認。	13	13

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、草地や樹林内、舗装路上等であった。

既存の生態情報によれば、「低地から山地の森林、林縁、草地、荒地、人家の庭などさまざまな環境に生息する。昆虫、クモ、ミミズなどを捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林や草地、市街地等に生息し、その周辺で昆虫、クモ、ミミズなどを餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」と推定される。

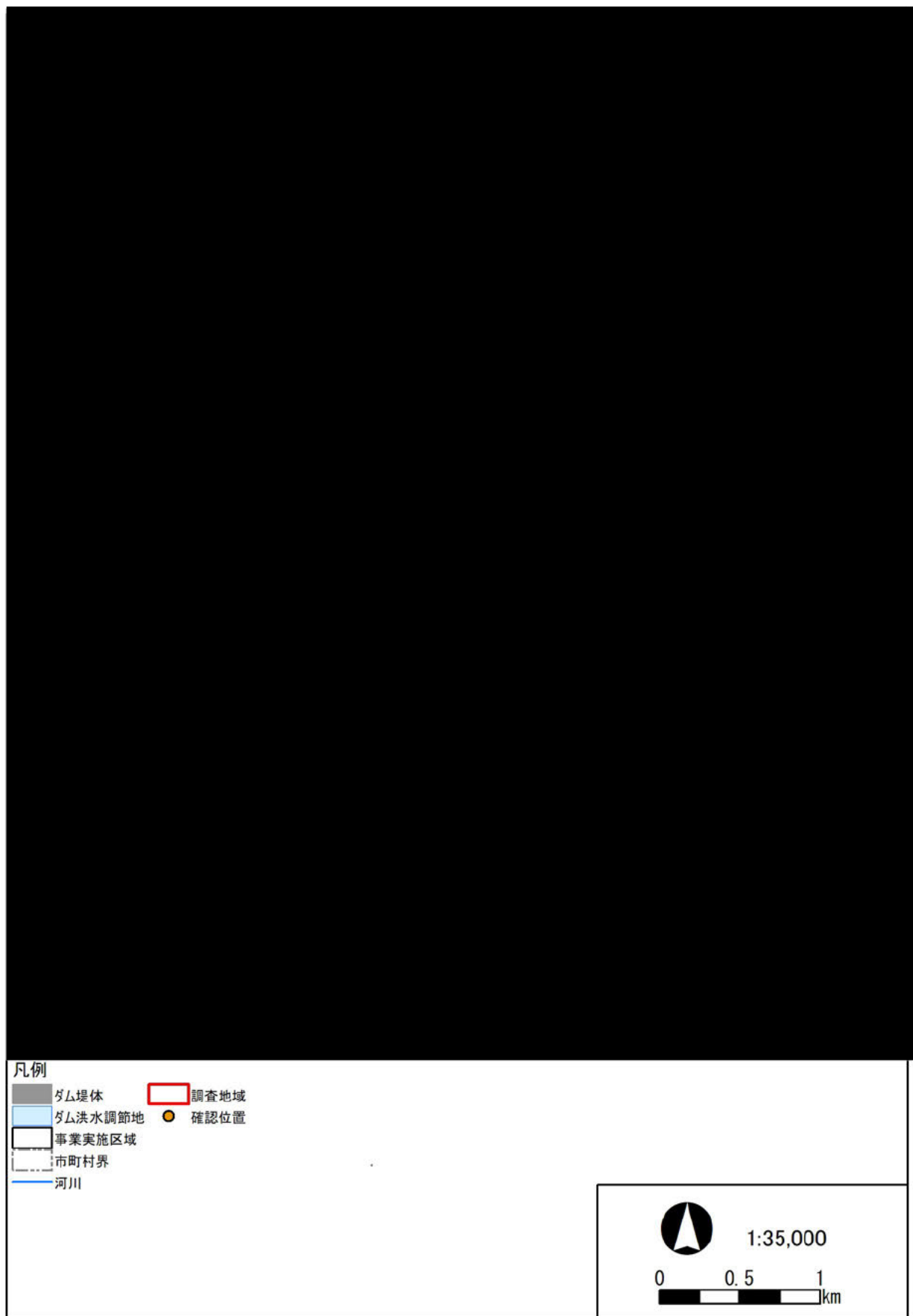


図 5.1.6-75 トカゲ属確認地点

d) ジムグリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ジムグリは、日本では北海道、本州、四国、九州、国後、伊豆大島、陰岐、壱岐、五島、大隅諸島に分布する。^{爬 1)}

滋賀県では、大津市、八日市市、栗東市、木之本町、余呉町、日野町、甲西町、朽木村に分布する。^{爬 1)}

(ii) 生態

低地から山地の森林、草地、河川敷などに生息する。^{爬 1)}ネズミなどの小型哺乳類を好食する。^{爬 1)}穴の中などに潜んでいることが多く、人目に触れる機会は少ない。^{爬 1)}5～6月にかけて交尾し、7～8月に地中に産卵する。^{爬 1)}産卵数は1～8個で、47～55日で孵化する。^{爬 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-96 及び図 5.1.6-76 に示す。

現地調査では、計1地点で、直接観察法により幼体が確認された。

確認された環境は、樹林内であった。確認時期は令和5年10月であった。

現地調査では、本種の幼体が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。

表 5.1.6-96 ジムグリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年10月に、樹林内の1地点で、幼体を計1個体確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内であった。

既存の生態情報によれば、「低地から山地の森林、草地、河川敷などに生息する。ネズミなどの小型哺乳類を好食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林や草地に生息し、林内や草地でネズミなどの小型哺乳類を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」と推定される。

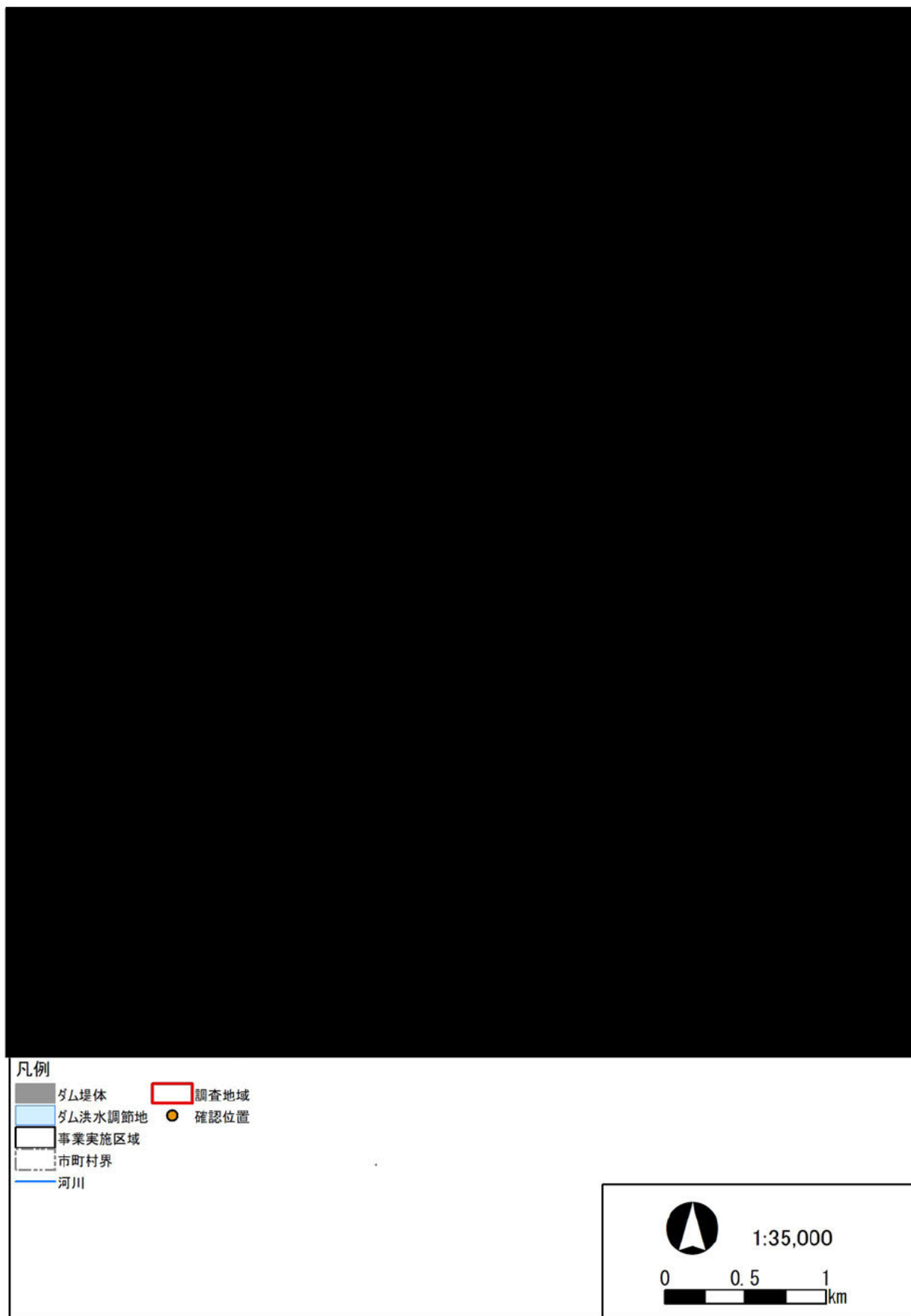


図 5.1.6-76 ジムグリ確認地点

e) ヒバカリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ヒバカリは、日本では本州、四国、九州、佐渡、陰岐、沓岐、五島列島、大隅諸島に分布する。^{爬 1)}

滋賀県では、大津市、近江八幡市、草津市、彦根市、西浅井市、余呉町、多賀町、豊郷町、愛知川町、日野町、能登川町、信楽町、土山町、水口町、志賀町、新旭町、朽木村に分布する。^{爬 1)}

(ii) 生態

低地から山地の水辺に生息する。^{爬 1)}夕方や曇りの日に特によく活動するが、小型で物陰に潜んでいることが多いため、人目に触れる機会は少ない。^{爬 1)}5～6 月にかけて交尾し、6～8 月にコケや草の中に 2～10 卵を産卵する。^{爬 1)}水によく入ってカエルやオタマジャクシ、小魚、ミミズ等を好食する。^{爬 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-97 及び図 5.1.6-77 に示す。

現地調査では、計 1 地点で、直接観察法により成体が確認された。

確認された環境は、樹林内であった。確認時期は令和 5 年 10 月であった。

表 5.1.6-97 ヒバカリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 10 月に、樹林内の 1 地点で、成体を 1 個体確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内であった。

既存の生態情報によれば、「低地から山地の水辺に生息する。水によく入ってカエルやオタマジャクシ、小魚、ミミズ等を好食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、水辺の森林や草地に生息し、その周辺でカエルやオタマジャクシ、小魚、ミミズ等を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」と推定される。

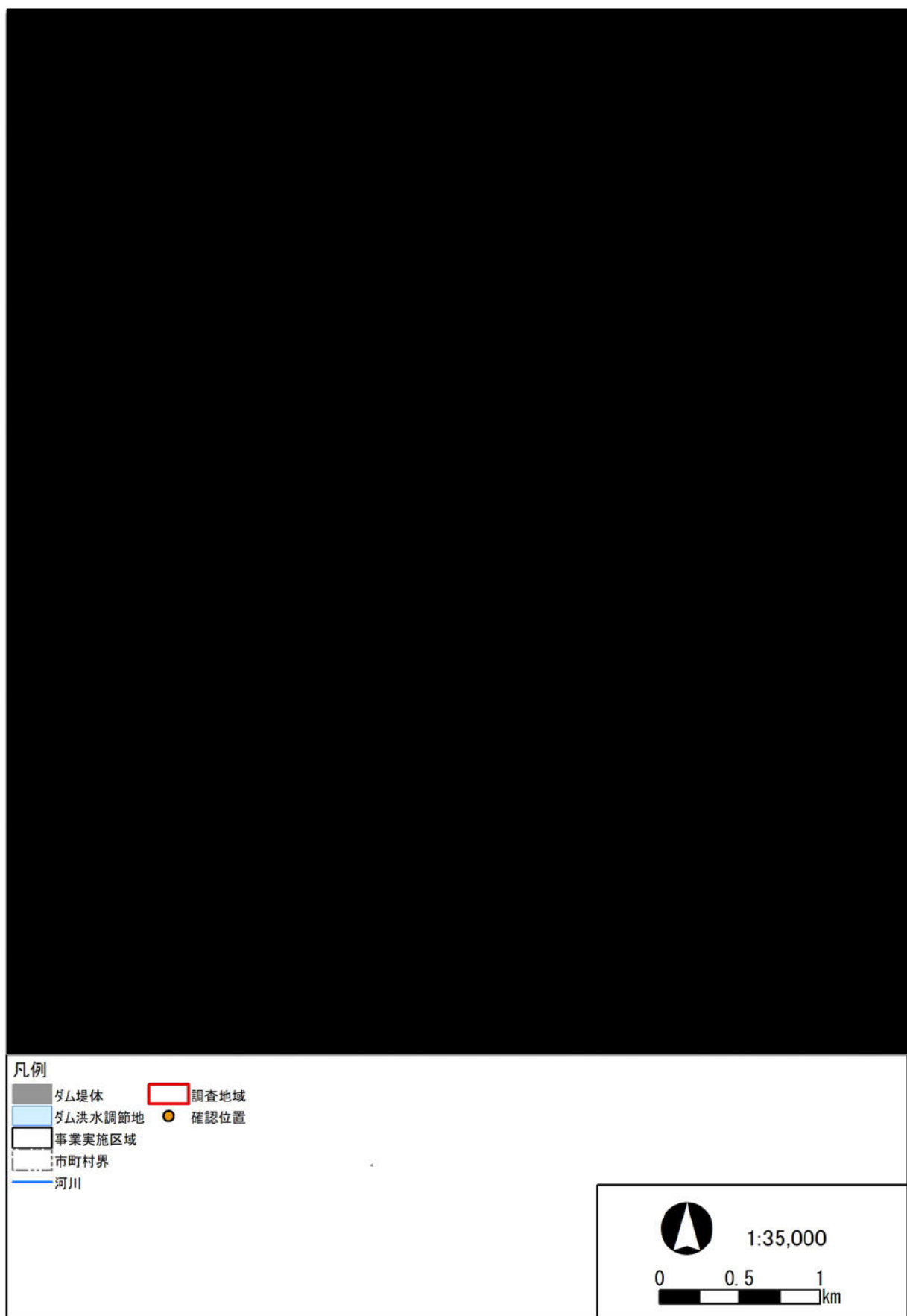


図 5.1.6-77 ヒバカリ確認地点

f) ヤマカガシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ヤマカガシは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{爬 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、西浅井町、多賀町、日野町、石部町、土山町、志賀町、高島町、朽木村、浅井町に分布する。^{爬 1)}

(ii) 生態

水田の周辺で見かけることが多いが、山地にも生息している。^{爬 1)}通常秋に交尾し、6～8月頃に2～30個の卵を産む。^{爬 1)}産卵後約1か月で孵化する。^{爬 1)}食べ物の大部分をカエル類が占めるが、ドジョウなどの小魚も捕食する。^{爬 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-98 及び図 5.1.6-78 に示す。

現地調査では、計5地点で、直接観察法により成体、幼体が確認された。

確認された環境は、樹林内や草地等であった。確認時期は令和5年5月、7月及び10月であった。

現地調査では、本種の幼体が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。

表 5.1.6-98 ヤマカガシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年5月、7月及び10月に、樹林内や草地等の5地点で、成体や幼体を計5個体確認。	5	5

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地等であった。

既存の生態情報によれば、「水田の周辺で見かけることが多いが、山地にも生息している。食べ物の大部分をカエル類が占めるが、ドジョウなどの小魚も捕食する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林、草地、農耕地等に生息し、カエルや小魚等を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「農耕地（水田）」と推定される。



図 5.1.6-78 ヤマカガシ確認地点

g) ニホンマムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ニホンマムシは、日本では北海道、本州、四国、九州と属島に分布する。^{爬 1)}

滋賀県では、大津市、彦根市、八日市市、余呉町、日野町、石部町、信楽町、志賀町、マキノ町に分布する。^{爬 1)}

(ii) 生態

山林や周辺の田畑・水辺や湿地に生息し、特に山地のガレ場、田畑の畔や草むらに多く、カエル、ネズミ、トカゲ等を捕食する。^{爬 1)} 主に夜行性だが、妊娠中の雌や冬眠の前後には日光浴する姿が見られる。^{爬 2)} 交尾期は8～9月。^{爬 1)} 卵胎生で翌年8～10月に幼体を2～13匹産む。^{爬 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-99 及び図 5.1.6-79 に示す。

現地調査では、計3地点で、直接観察法により成体が確認された。

確認された環境は、樹林内であった。確認時期は令和5年7月～8月及び10月であった。

表 5.1.6-99 ニホンマムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年7月～8月及び10月に、樹林内の3地点で、成体を計3個体確認。	3	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内であった。

既存の生態情報によれば、「山林や周辺の田畑・水辺や湿地に生息し、特に山地のガレ場、田畑の畔や草むらに多く、カエル、ネズミ、トカゲ等を捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林や水辺の草地、農耕地等に生息し、その周辺でカエル、ネズミ、トカゲ等を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」と推定される。

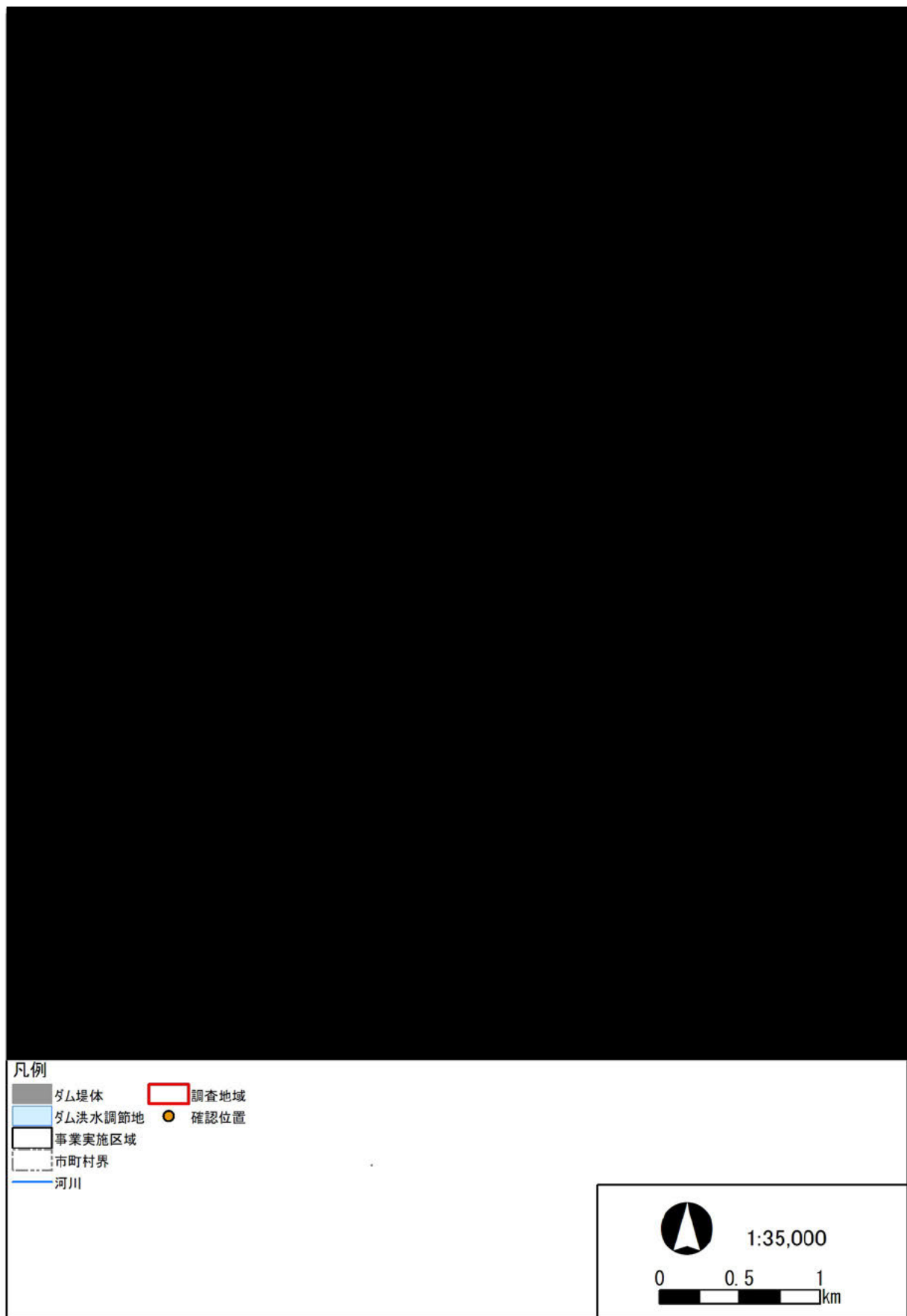


図 5.1.6-79 ニホンマムシ確認地点

(d) 両生類の重要な種

調査地域では、両生類の重要な種が 9 種確認された。また、その他ニホンヒキガエル、アズマヒキガエルの可能性が考えられるヒキガエル属、ニホンアカガエル、ヤマアカガエルの可能性が考えられるアカガエル属が確認された。

表 5.1.6-100 両生類の重要な種の確認状況

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	アカハライモリ	直接観察法
2	b	ニホンヒキガエル	直接観察法
–	c	ヒキガエル属	直接観察法
3	d	タゴガエル	直接観察法
4	e	ヤマアカガエル	直接観察法
–	f	アカガエル属	直接観察法
5	g	トノサマガエル	直接観察法
6	h	ツチガエル	直接観察法
7	i	シュレーゲルアオガエル	直接観察法
8	j	モリアオガエル	直接観察法
9	k	カジカガエル	直接観察法

注) 記号欄に示す a～k は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) アカハライモリ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

アカハライモリは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、彦根市、八日市市、木之本町、西浅井町、余呉町、多賀町、愛東町、日野町、石部町、土山町、伊吹町、米原町、志賀町、今津町、朽木町、浅井町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

5～7 月上旬に水田や池、小川で繁殖する。^{両 1)} 繁殖期は 4～7 月で、求愛行動は秋にも行われる。^{両 2)} 一腹卵数は 100～400 個で、雌は産卵期間中に何回も産卵し、1 回ごとの産卵数は 40 個以下。^{両 1)} 卵は一粒ずつ水草や枯れ葉などに産みつけられる。^{両 1)} 幼生は水生の小動物を捕食し、夏から秋にかけて変態するが、一部は越冬し翌年変態する。^{両 1)} 変態後数年間は陸上で生活し、ミミズや昆虫などの小動物を捕食する。^{両 1)} 成熟後は再び水中で生活することが多い。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-101 及び図 5.1.6-80 に示す。

現地調査では、計 19 地点で、直接観察法により成体、幼体が確認された。

確認された環境は、樹林内や草地の湿地や水たまり、沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 3 月、5 月、7 月及び 10 月であった。

現地調査では、本種の幼生が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-101 アカハライモリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 3 月、5 月、7 月及び 10 月に、樹林内や草地の湿地や水たまり、沈砂池等の 19 地点で、成体や幼生を計 56 個体確認。	19	56

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地の湿地や水たまり、沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、「水田や池、小川で繁殖する。幼生は水生の小動物を捕食し、変態後数年間は陸上で生活し、ミミズや昆虫などの小動物を捕食する。成熟後は再び水中で生活することが多い。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、草地や水田等に生息し、ミミズや昆虫などの小動物を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

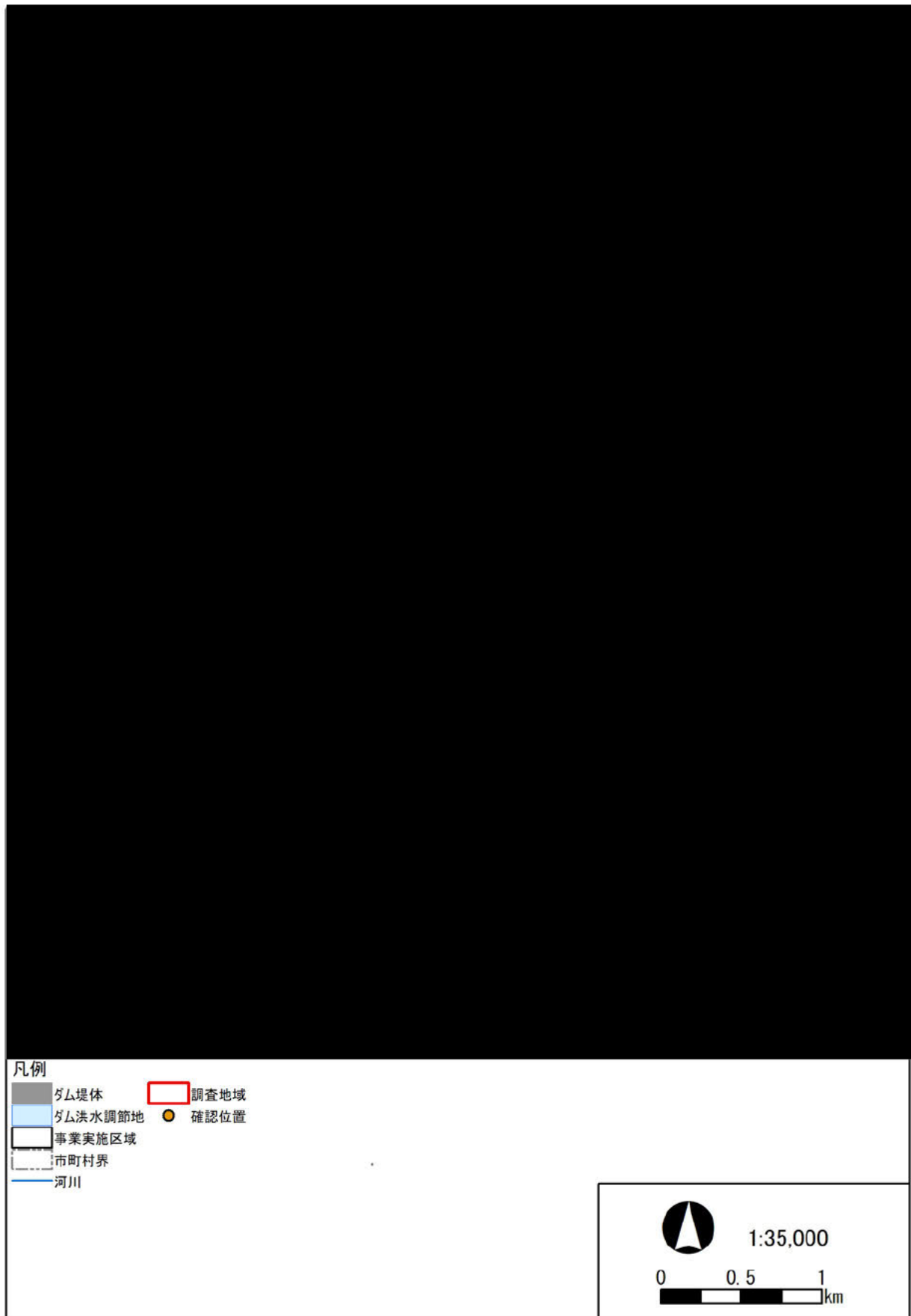


図 5.1.6-80 アカハライモリ確認地点

b) ニホンヒキガエル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ニホンヒキガエルは、日本では本州（西南部）、四国、九州に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、栗東市、信楽町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

アズマヒキガエルとは、鼓膜がより小さく、雄の背中のいぼが繁殖期でもそれほど不明瞭とならないことで、ナガレヒキガエルとは、四肢がより短く、耳腺がより長く、鼓膜が明瞭で、幼生が止水に生息することで区別される。^{両 1)}繁殖生態はアズマヒキガエルの場合と基本的に同じで、2～4月に山道の水溜まり、湿地、池などの止水で繁殖し、雄は激しく雌を奪い合う。^{両 1)}長いひも状の卵塊として7000個程度の卵を産む。^{両 1)}肉食性であり、変態直後には落ち葉の間にトビムシなどの微小な昆虫を食べ、次第に大きな餌もとるようになって、成体ではミミズ、鞘翅類（特にオサムシなどの地表性の甲虫）、アリ、サワガニなどをよく食す。^{両 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-102 及び図 5.1.6-81 に示す。

現地調査では、計4地点で、直接観察法により成体を確認された。

確認された環境は、樹林内や湿地等であった。確認時期は令和5年7月～9月であった。

表 5.1.6-102 ニホンヒキガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年7月～9月に、樹林内や湿地等の4地点で、成体を計4個体確認。	4	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や湿地等であった。

既存の生態情報によれば、「山道の水溜まり、湿地、池などの止水で繁殖する。幼生が止水に生息する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林、湿地、水田等に生息し、昆虫類やミミズ等を餌として生息していると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」と推定される。



図 5.1.6-81 ニホンヒキガエル確認地点

c) ヒキガエル属

ヒキガエル属は、ニホンヒキガエル、アズマヒキガエルの可能性が考えられるため、本書ではヒキガエル属とした。

重要性及び生態については、ニホンヒキガエルは「b) ニホンヒキガエル」に示したとおりである。

(i) 重要性

【アズマヒキガエル】

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

アズマヒキガエルは、日本では本州（東北部）に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、余呉町、多賀町、日野町、土山町、志賀町、高島町、朽木町、浅井町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

【アズマヒキガエル】

鼓膜が大きいことでニホンヒキガエル、ナガレヒキガエルと区別され、幼生は止水に生息することでナガレヒキガエルと区別される。^{両 1)}3～5 月に水溜まり、溝、湿地、池などの止水に、4500 個程度の卵を長いひも状の卵塊として産む。^{両 1)}幼生は小型、黒一色で、口器は小さい。^{両 1)}6 月頃に変態し、極めて速く成長する。^{両 1)}変態直後は微小な昆虫、成体はミミズ、地表性甲虫、アリ、サワガニなどを食べる。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-103 及び図 5.1.6-82 に示す。

現地調査では、計 11 地点で、直接観察法により卵塊及び幼生が確認された。

確認された環境は、樹林内や草地の湿地や水たまり等であった。確認時期は令和 5 年 3 月及び 5 月であった。

現地調査では、本種の卵塊及び幼生が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-103 ヒキガエル属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 3 月及び 5 月に、樹林内や草地の湿地や水たまり等の 11 地点で、卵塊や幼生を計 3,337 個体確認。	11	3337

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地の湿地や水たまり等であった。

既存の生態情報によれば、「山道の水溜まり、湿地、池などの止水で繁殖する。幼生が止水に生息する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林、湿地、水田に生息し、昆虫類やミミズ等を餌として生息していると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

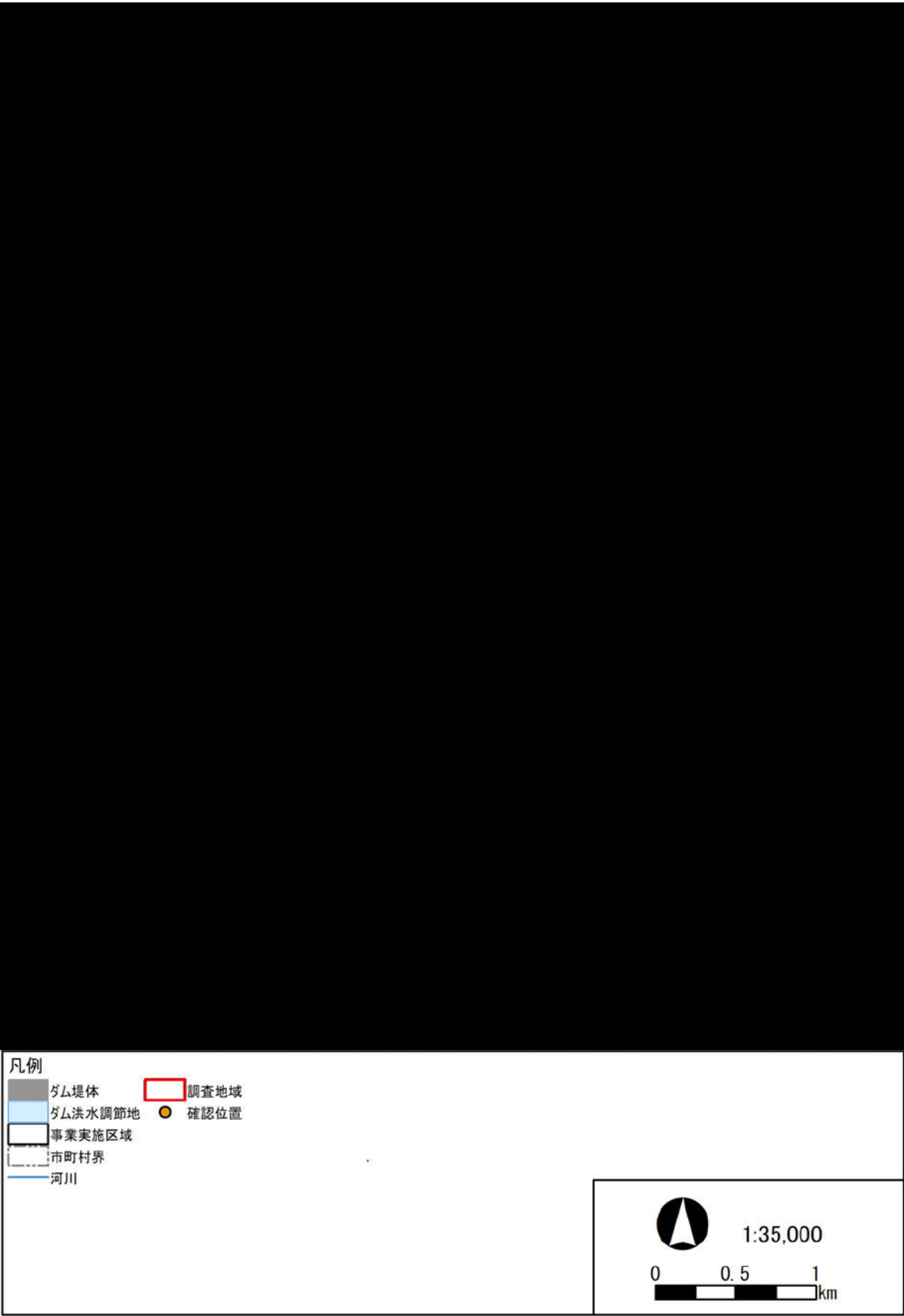


図 5.1.6-82 ヒキガエル属確認地点

d) タゴガエル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」： 要注目種

タゴガエルは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、栗東市、木之本町、西浅井町、余呉町、多賀町、日野町、永源寺町、石部町、甲賀町、土山町、伊吹町、志賀町、安曇川町、今津町、高島町、マキノ町、朽木町、浅井町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

小型は3～4月、大型は5月に、小渓流の縁にある岩の隙間や、湿地帯の地下にある伏流水中で繁殖し、雄は巣穴の中で「ググッ……」と鳴き、姿を見つけるのは難しい。^両

¹⁾それぞれ約53個、約140個を含む球形の卵塊を産む。^{両 1)}卵は大きく卵黄に富む。幼生は卵黄を消費するだけで変態できる。^{両 1)}7月頃変態して林床で生活し、水中で冬眠する。

^{両 1)}本種は、肉食性であり、カマドウマなどの地上性直翅類をはじめとする昆虫、クモ、陸貝などを食す。^{両 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-104 及び図 5.1.6-83 に示す。

現地調査では、計 192 地点で、直接観察法により成体及び鳴き声、幼体、卵塊が確認された。

確認された環境は、樹林内や草地、湿地等であった。確認時期は令和5年3月、5月及び7月～10月であった。

現地調査では、本種の幼体及び卵塊が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-104 タゴガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年3月、5月及び7月～10月に、樹林内や草地、湿地等の192地点で、成体及び鳴き声、幼体、卵塊を計304個体確認。	192	304

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地、湿地等であった。

既存の生態情報によれば、「小溪流の縁にある岩の隙間や、湿地帯の地下にある伏流水中で繁殖する。成体は林床で生活し、水中で冬眠する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林や森林に連続した草地、湿地等に生息し、林床や草むら等で小昆虫類等を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

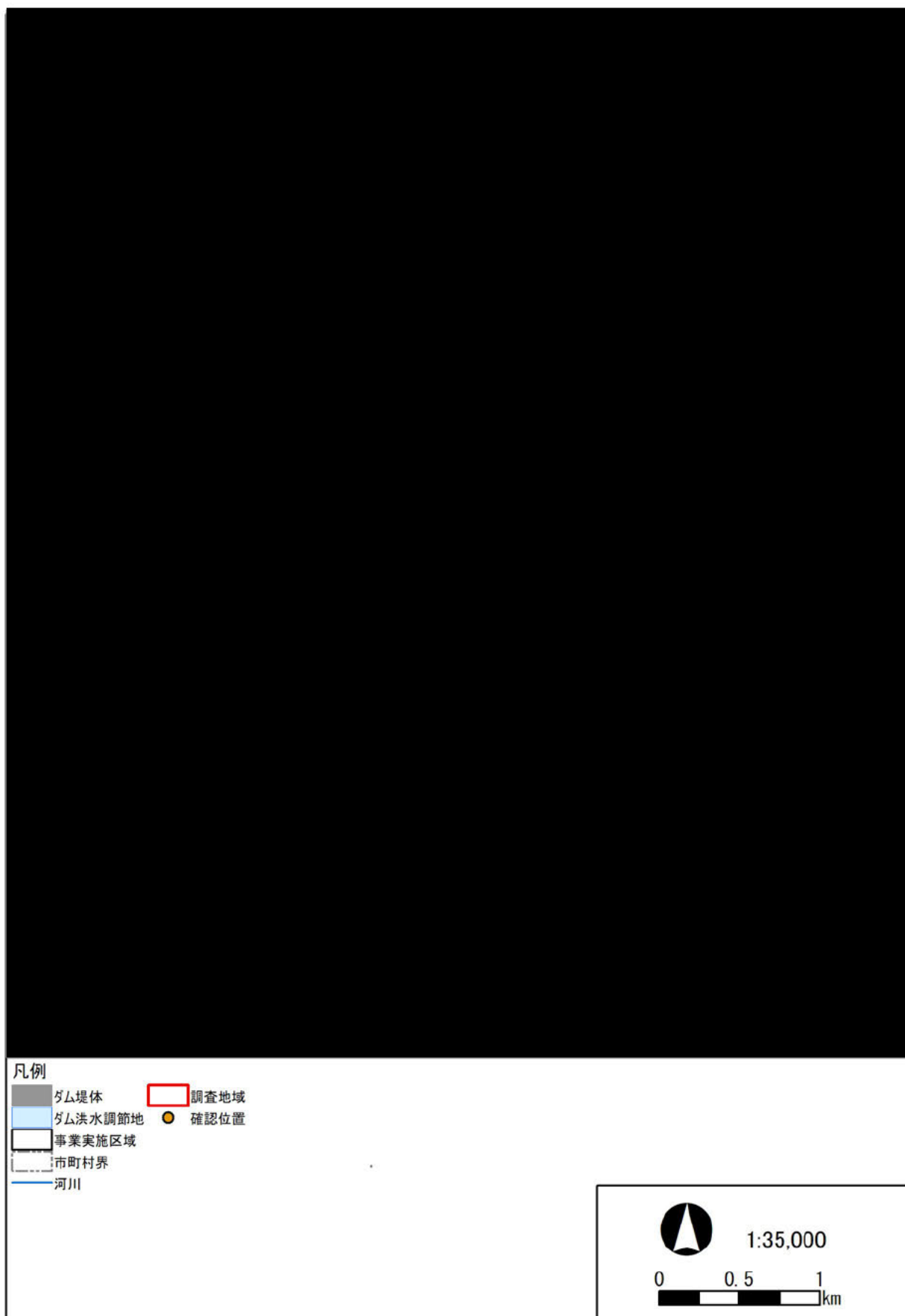


図 5.1.6-83 タゴガエル確認地点

e) ヤマアカガエル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ヤマアカガエルは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、木之本町、余呉町、多賀町、日野町、甲賀町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

主に丘陵地から山地に生息し、3～4月に水の残った水田、湿原、湿地、道路の水溜まりなど、浅い止水で繁殖する。^{両 1)}雄は「キャララ……」と鳴く。^{両 1)}卵塊は球を押しつぶしたような形で、卵数は1300個程度である。^{両 1)}幼生は6～7月に変態する。^{両 1)}水中で越冬することが多い。^{両 1)}本種は、肉食性であり、半翅目、直翅目などの昆虫、ミミズ、ナメクジなどを食す。^{両 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-105 及び図 5.1.6-84 に示す。

現地調査では、計6地点で、直接観察法により成体及び鳴き声、幼体、幼生が確認された。

確認された環境は、樹林内や草地の湿地や水たまり等であった。確認時期は令和5年3月、7月及び10月であった。

現地調査では、本種の幼体及び幼生が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-105 ヤマアカガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年3月、7月及び10月に、樹林内や草地の湿地や水たまり等の6地点で、成体及び鳴き声、幼体、幼生を計1,508個体確認。	6	1508

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地の湿地や水たまり等であった。

既存の生態情報によれば、「主に丘陵地から山地に生息し、水の残った水田、湿原、湿地、道路の水溜まりなど、浅い止水で繁殖する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、森林、湿地、水田等に生息し、林床や草むら等で小昆虫類等を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

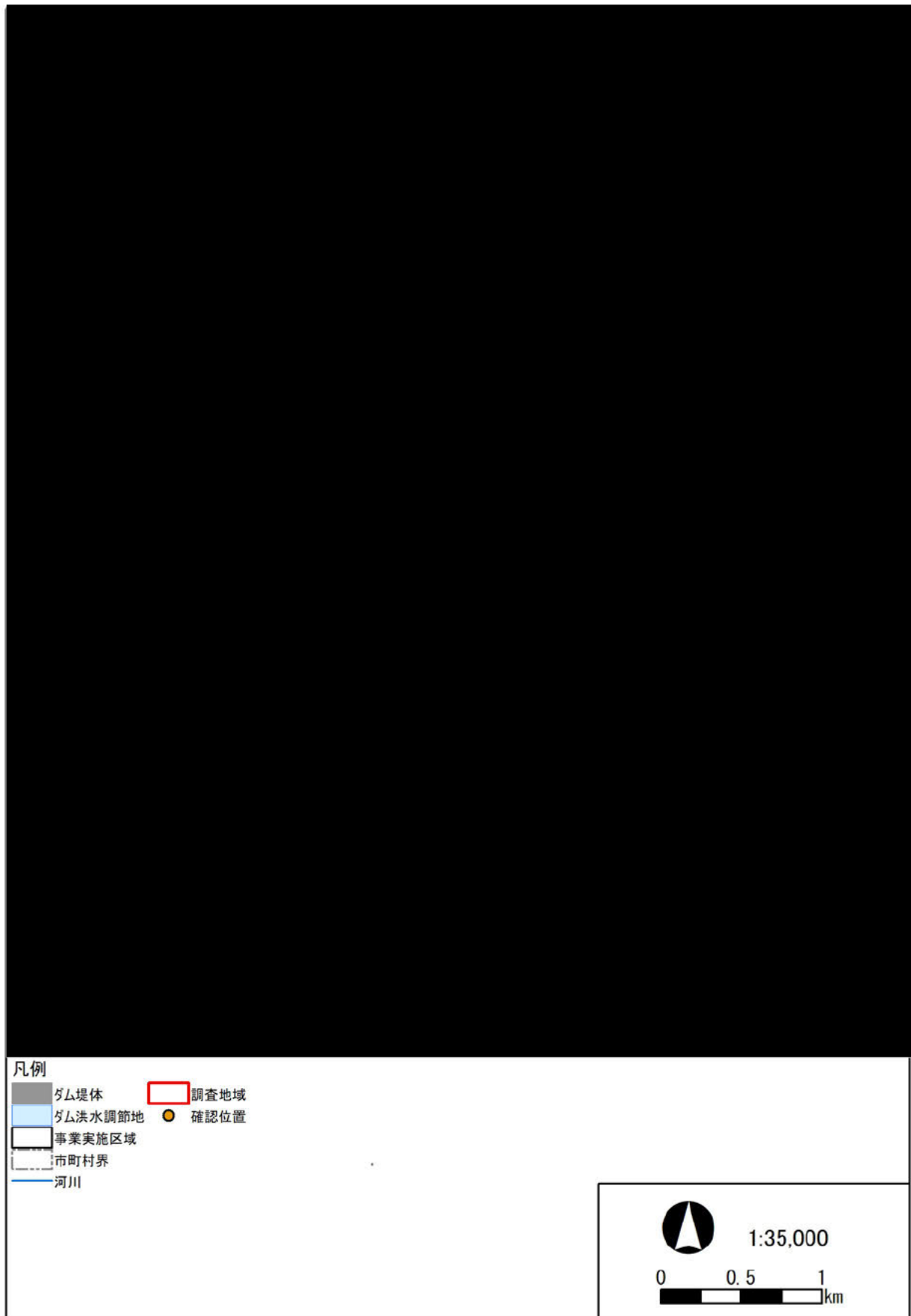


図 5.1.6-84 ヤマアカガエル確認地点

f) アカガエル属

アカガエル属は、ニホンアカガエル、ヤマアカガエルの可能性が考えられるため、本書ではアカガエル属とした。

重要性及び生態については、ヤマアカガエルは「e) ヤマアカガエル」に示したとおりである。

(i) 重要性

【ニホンアカガエル】

「滋賀県レッドデータブック」： 要注目種

「甲賀市レッドリスト」： 地域種

ニホンアカガエルは、日本では本州、四国、九州、隠岐、大隅諸島に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、近江八幡市、草津市、彦根市、守山市、八日市市、余呉町、日野町、石部町、甲賀町、甲西町、信楽町、水口町、山東町、安曇川町、新旭町、マキノ町、浅井町、湖北町、野洲町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

【ニホンアカガエル】

平地ないし丘陵地性で、山地には少ない種。^{両 1)}産卵は1～3月に水の残った水田、湿原、湿地の水溜まりなど、浅い止水で行われる。^{両 1)}雄は鳴嚢を持たないが、「キョッキョッキョッキョ…」と鳴く。^{両 1)}卵塊は球形で、卵数は1000個程度。^{両 1)}幼生は藻類や動物の死体などを食べ、5～6月に変態する。^{両 1)}成体や幼体は水辺から離れた林床や草地で生活し、比較的小さな昆虫やクモなどを捕食する。^{両 1)}成体は水底で越冬することが多い。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-106 及び図 5.1.6-85 に示す。

現地調査では、計1地点で、直接観察法により卵塊が確認された。

確認された環境は、草地の湿地であった。確認時期は令和5年3月であった。

現地調査では、本種の卵塊が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-106 アカガエル属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年3月に、草地の湿地の1地点で、卵塊を1個確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、草地の湿地であった。

既存の生態情報によれば、「産卵は水の残った水田、湿原、湿地の水溜まりなど、浅い止水で行われる。幼生は藻類や動物の死体などを食べる。成体や幼体は水辺から離れた林床や草地で生活し、比較的小さな昆虫やクモなどを捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、草地、湿地、水田等に生息し、小昆虫類等を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

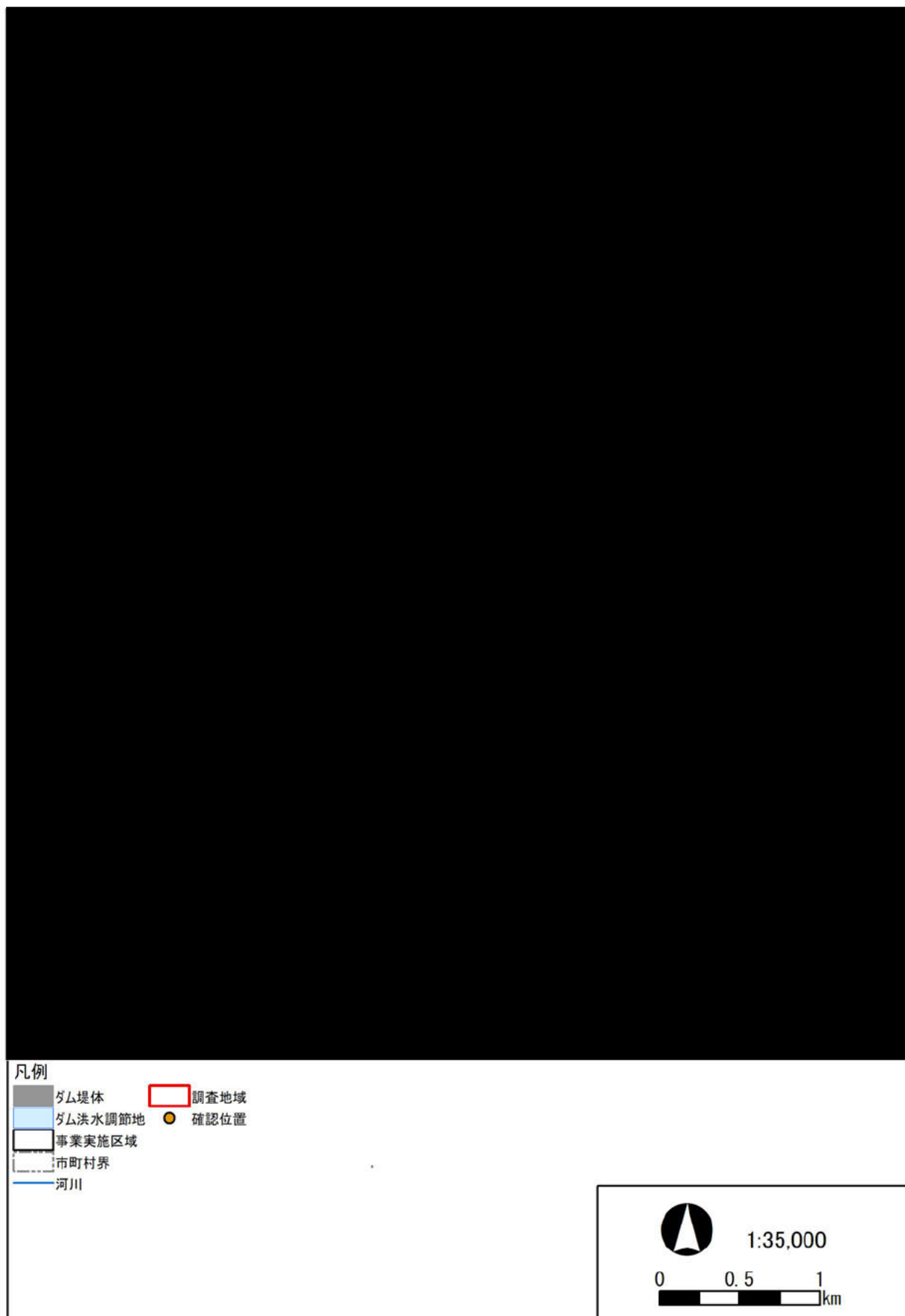


図 5.1.6-85 アカガエル属確認地点

g) トノサマガエル

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

トノサマガエルは、日本では本州（仙台平野、福島県、関東地方を除く）、四国、九州に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、近江八幡市、草津市、彦根市、守山市、八日市市、栗東市、木之本町、高月町、西浅井町、余呉町、愛知川町、秦荘町、安土町、蒲生町、日野町、能登川町、伊吹町、石部町、甲賀町、甲西町、甲南町、信楽町、水口町、近江町、山東町、米原町、志賀町、安曇川町、今津町、新旭町、高島町、マキノ町、朽木村、浅井町、湖北町、野洲町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

低地から丘陵地にかけて広く見られる。^{両 1)}4～6月に1回、水田、溝、池などの浅い止水で繁殖し、1800～3000個の卵塊を水底に産む。^{両 1)}幼生は6月下旬～9月に変態、上陸し、クモ、昆虫、ムカデなどの他に、カエルをも捕食する。^{両 1)}非繁殖期は水田などの周辺の森林や草地で生活し、土中で冬眠する。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-107 及び図 5.1.6-86 に示す。

現地調査では、計 33 地点で、直接観察法により成体及び鳴き声、幼体等が確認された。

確認された環境は、樹林内や草地、湿地等であった。確認時期は令和 5 年 3 月、5 月及び 7 月～10 月であった。

現地調査では、本種の幼体を確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-107 トノサマガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 3 月、5 月及び 7 月～10 月に、樹林内や草地、湿地等の 33 地点で、成体及び鳴き声、幼体等を計 67 個体確認。	33	67

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や草地、湿地等であった。

既存の生態情報によれば、「水田、溝、池などの浅い止水で繁殖し、幼生・成体は上陸し、クモ、昆虫、ムカデなどの他に、カエルをも捕食する。非繁殖期は水田などの周辺の森林や草地で生活し、土中で冬眠する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、湿地、水田や、水辺に連続した森林、草地等に生息し、昆虫類等の小動物を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

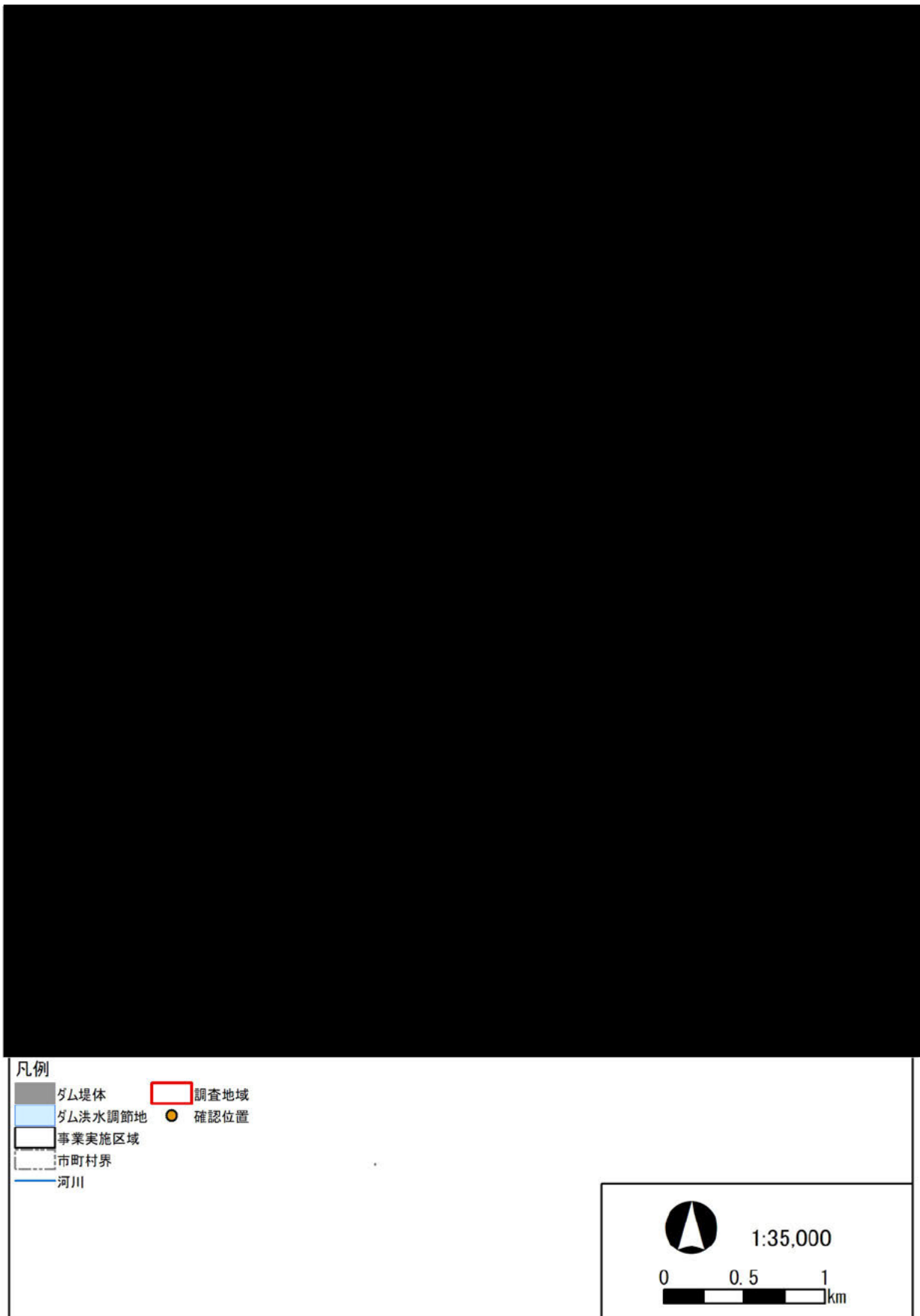


図 5.1.6-86 トノサマガエル確認地点

h) ツチガエル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ツチガエルは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、近江八幡市、彦根市、八日市市、栗東市、木之本町、西浅井町、余呉町、愛東町、湖東町、秦荘町、安土町、蒲生町、日野町、能登川町、甲賀町、甲西町、信楽町、土山町、水口町、志賀町、安曇川町、マキノ町、野洲町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

5～7月に水田、池、沼、用水路、沢、河川のゆるやかな流れで繁殖し、雌の一部は複数回産卵する。^{両 1)}卵は10～70個の小さな卵塊として、水草の茎などに産みつけられる。

^{両 1)}越冬して翌年5～8月に変態する幼生もいる。^{両 1)}変態後はアリ、クモ、昆虫などの小動物を捕食する。^{両 1)}繁殖期、非繁殖期ともに産卵場所付近で生活する。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-108 及び図 5.1.6-87 に示す。

現地調査では、計14地点で、直接観察法により成体、幼体、幼生が確認された。

確認された環境は、樹林内や湿地等であった。確認時期は令和5年3月、7月及び9月～10月であった。

現地調査では、本種の幼体及び幼生が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-108 ツチガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年3月、7月及び9月～10月に、樹林内や湿地等の14地点で、成体や幼体、幼生を計294個体確認。	14	294

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内や湿地等であった。

既存の生態情報によれば、「水田、池、沼、用水路、沢、河川のゆるやかな流れで繁殖し、成体はアリ、クモ、昆虫などの小動物を捕食する。繁殖期、非繁殖期ともに産卵場所付近で生活する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、河川、沢あかはら水田に生息し、昆虫類等を餌にしていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

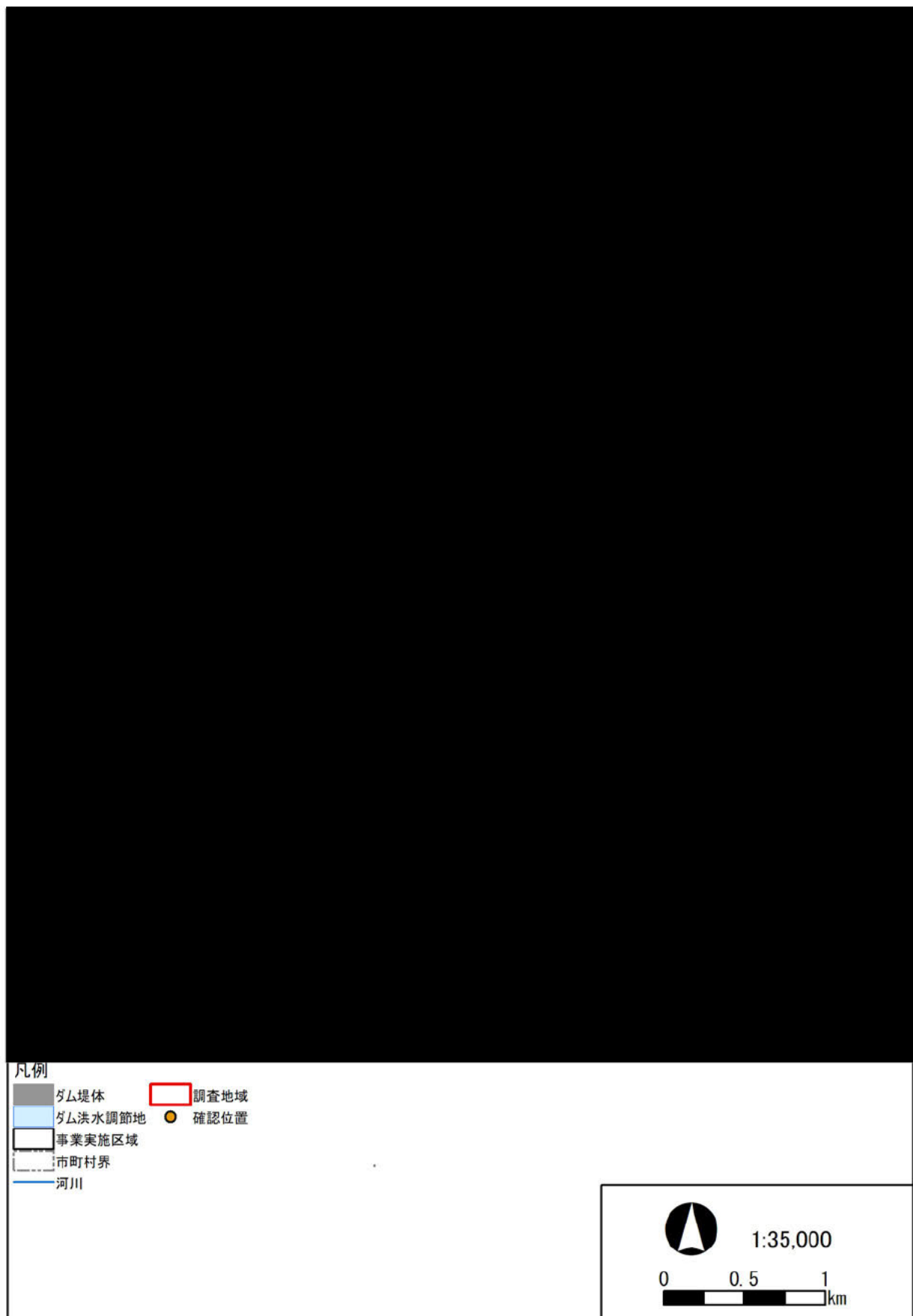


図 5.1.6-87 ツチガエル確認地点

i) シュレーゲルアオガエル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

シュレーゲルアオガエルは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、彦根市、守山市、八日市市、栗東市、西浅井町、余呉町、多賀町、愛東町、湖東町、安土町、蒲生町、日野町、石部町、甲賀町、甲西町、信楽町、土山町、水口町、伊吹町、安曇川町、今津町、マキノ町、野洲町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

主として平地や丘陵地にすんでいる。^{両 2)}草の上などで生活していることが多いが、とくに雌などは樹上に登ることもある。^{両 2)}3～5 月に水田の畦や湿地の地面で繁殖し、雄は浅く掘った穴や草の根ぎわで、「リリリ…」と美しい声で鳴く。^{両 1)}雌は穴や窪みの中に 300 個程の卵をクリーム色の泡状卵塊として産み出す。^{両 1)}幼生はくずれた卵塊とともに近くの水中に流れ出てそこで生活し、6 月～7 月に変態する。^{両 1)}変態後は草や低木の上で生活し、昆虫やクモなどを捕食する。冬眠は浅い土中でなされる。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-109 及び図 5.1.6-88 に示す。

現地調査では、計 28 地点で、直接観察法により成体及び鳴き声、幼生、卵塊等が確認された。

確認された環境は、草地や裸地、樹林内の湿地等であった。確認時期は令和 5 年 3 月、5 月、7 月及び 9 月～10 月であった。

現地調査では、本種の幼生及び卵塊が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-109 シュレーゲルアオガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 3 月、5 月、7 月及び 9 月～10 月に、草地や裸地、樹林内の湿地等の 28 地点で、成体及び鳴き声、幼生、卵塊等を計 109 個体確認。	28	109

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、草地や裸地、樹林内の湿地等であった。

既存の生態情報によれば、「水田の畦や湿地の地面で繁殖し、穴や窪みの中に産卵する。幼生はくずれた卵塊とともに近くの水中に流れ出てそこで生活する。成体は草や低木の上で生活し、昆虫やクモなどを捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、湿地や水田、水辺に連続した草地や森林等に生息し、昆虫類等を餌にしていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

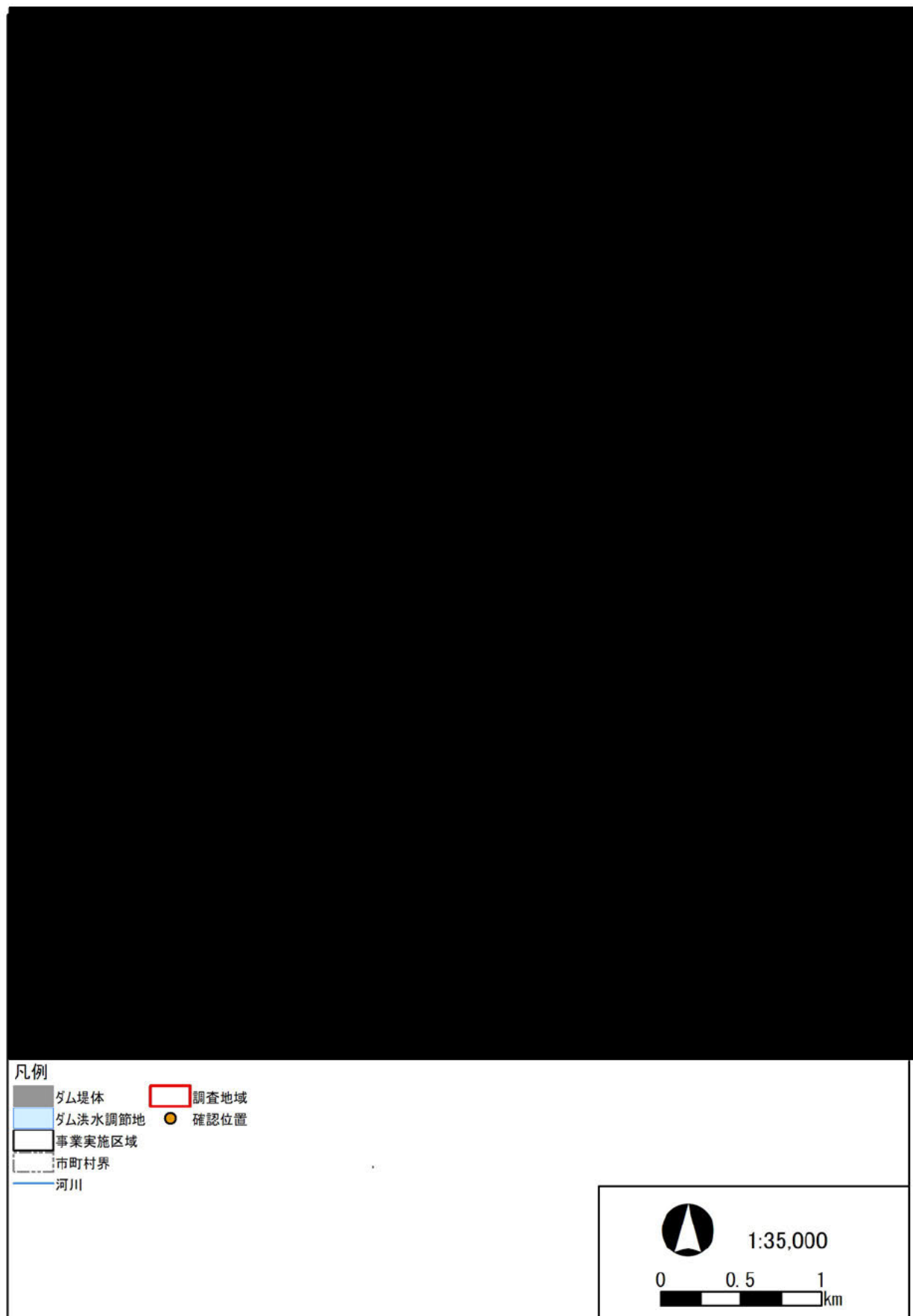


図 5.1.6-88 シュレーゲルアオガエル確認地点

j) モリアオガエル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

モリアオガエルは、日本では本州(茨城県を除く)に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、余呉町、日野町、永源寺町、石部町、土山町、水口町、伊吹町、山東町、志賀町、新旭町、マキノ町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

シュレーゲルアオガエルよりも体が大きく、虹彩が赤みをおび、鳴き声が低く、後鳴きが続くことで区別される。^{両 1)}

樹上で生活するのが普通であるが、産卵期には低い草の上や地上にも下りる。^{両 2)}4～7月に池、沼、水田などの周辺で繁殖し、300～800個の卵を含む泡状の塊を木の枝や草の根ぎわに産卵する。^{両 1)}幼生は7～9月に変態、上陸するが、晩秋にも未変態の個体が見られることがある。^{両 1)}変態後はもっぱら樹上で生活し、クモ、双翅類昆虫などを捕食する。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-110 及び図 5.1.6-89 に示す。

現地調査では、計 22 地点で、直接観察法により成体及び鳴き声、幼生、卵塊が確認された。

確認された環境は、樹林内の湿地や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

現地調査では、本種の幼生及び卵塊が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-110 モリアオガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、樹林内の湿地や沈砂池等の 22 地点で、成体及び鳴き声、幼生、卵塊を計 807 個体確認。	22	807

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、樹林内の湿地や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、「池、沼、水田などの周辺で繁殖し、木の枝や草の根ざわに産卵する。成体はもっぱら樹上で生活し、クモ、双翅類昆虫などを捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、湿地や水たまり、水田等の水辺、水辺に隣接した森林、草地、竹林等に生息し、昆虫類等を餌としていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「竹林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」と推定される。

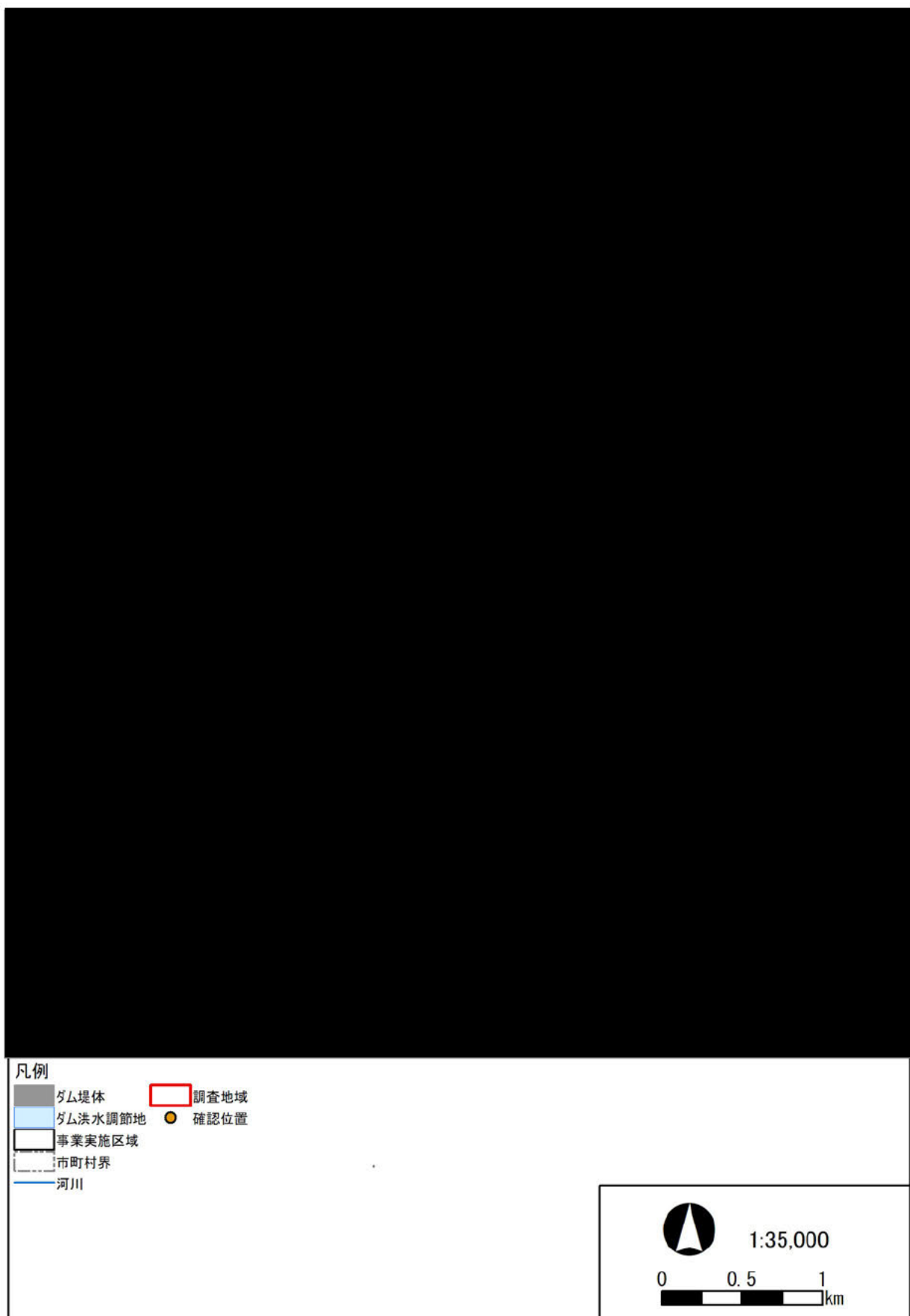


図 5.1.6-89 モリアオガエル確認地点

k) カジカガエル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

カジカガエルは、日本では本州、四国、九州、五島に分布する。^{両 1)}

滋賀県では、大津市、栗東市、余呉町、多賀町、甲賀町、土山町、志賀町、今津町、朽木村、浅井町に分布する。^{両 1)}

(ii) 生態

主に山地の川沿いに生息する。^{両 1)}雄はのどにある鳴嚢を膨らませて「ヒュルルル・・・」と鳴く。^{両 1)}4～7月に、流れが比較的緩やかな平瀬の多い場所で繁殖し、50～80個の丈夫な寒天質に包まれた卵を、球形の卵塊として川の石の下に産みつける。^{両 1)}孵化した幼生は灰褐色で、大きく発達し吸盤状になった口器で川の石などに付着する。^{両 1)}幼生は数か月間水中生活を送った後、夏頃に変態して上陸する。^{両 1)}成体や幼体は河原や川沿いの森林の岩や樹木の上で生活していることが多く、水辺からかなり遠く離れることもある。^{両 1)}幼生の間は主に藻類を食べるが、変態後は昆虫、クモなどを捕食する。^{両 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-111 及び図 5.1.6-90 に示す。

現地調査では、計 29 地点で、直接観察法により成体及び鳴き声、幼体、幼生が確認された。

確認された環境は、河川や沢及び周辺の樹林、裸地等であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 7 月～9 月であった。

現地調査では、本種の幼体及び幼生が確認されたことから、調査地域で繁殖していると考えられる。なお、本種の繁殖場は確認されなかった。

表 5.1.6-111 カジカガエルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月及び 7 月～9 月に、河川や沢及び周辺の樹林、裸地等の 29 地点で、成体及び鳴き声、幼体、幼生を計 159 個体確認。	29	159

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、河川や沢及び周辺の樹林、裸地等であった。

既存の生態情報によれば、「主に山地の川沿いに生息する。流れが比較的緩やかな平瀬の多い場所で繁殖する。成体や幼体は河原や川沿いの森林の岩や樹木の上で生活していることが多く、水辺からかなり遠く離れることもある。幼生の間は主に藻類を食べるが、成体は昆虫、クモなどを捕食する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、本種は調査地域において、河川、河原、川辺の森林に生息し、昆虫類等を餌とされていると考えられる。

これらのことから、当該地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」と推定される。

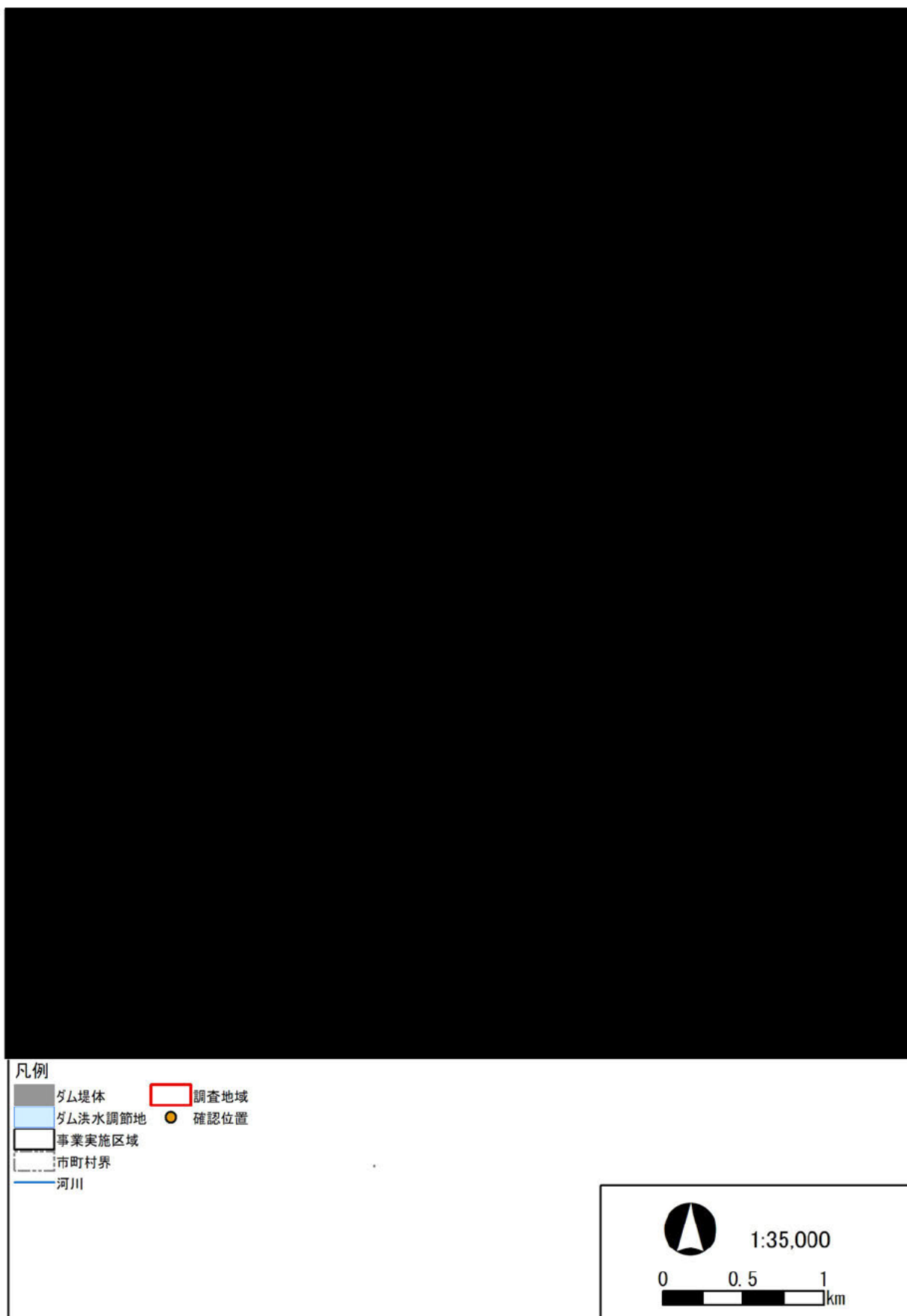


図 5.1.6-90 カジカガエル確認地点

(e) 魚類の重要な種

調査地域では、スナヤツメ南方種と考えられるスナヤツメ類、ニゴロブナ、ギンブナの可能性が考えられるフナ属を含め、魚類の重要な種が 21 種確認された。また、その他ニゴイ、コウライニゴイの可能性が考えられるニゴイ類が確認された。

表 5.1.6-112 魚類の重要な種の確認状況

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	スナヤツメ類	タモ網
2	b	フナ属	定置網、タモ網、投網、潜水目視
3	c	アブラボテ	タモ網、定置網
4	d	ハス	投網
5	e	ヌマムツ	タモ網、投網、定置網
6	f	タカハヤ	定置網、タモ網、カゴ網、投網、セル瓶、潜水目視
7	g	モツゴ	定置網、タモ網、投網
8	h	ビワヒガイ	タモ網、潜水目視
9	i	ムギツク	タモ網、定置網、潜水目視
10	j	ナガレカマツカ	投網、タモ網、定置網、捕獲法、潜水目視
11	k	コウライニゴイ	投網、はえなわ、刺網、潜水目視
-	l	ニゴイ類	投網、はえなわ、刺網、潜水目視
12	m	スゴモロコ	定置網、投網
13	n	ドジョウ	定置網、タモ網
14	o	ニシシマドジョウ	定置網、タモ網、潜水目視
15	p	ギギ	定置網、タモ網、投網、刺網、潜水目視
16	q	ナマズ	定置網、タモ網、はえなわ、刺網、潜水目視
17	r	アカザ	定置網、タモ網、投網、潜水目視
18	s	アユ	タモ網、投網、潜水目視
19	t	ミナミメダカ	タモ網、潜水目視
20	u	ドンコ	定置網、タモ網、投網
21	v	カワヨシノボリ	定置網、タモ網、カゴ網、投網、刺網、セル瓶、潜水目視

注) 記号欄に示す a～v は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) スナヤツメ類

滋賀県レッドデータブックによると、事業実施区域周辺では、スナヤツメ南方種が生息するとされることから、重要性及び生態については、スナヤツメ南方種の情報を記載する。

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種（スナヤツメ南方種）

スナヤツメ南方種は、日本では山形県以南の本州、四国、九州に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、大津市、志賀町、高島町、今津町、マキノ町、水口町、信楽町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、木之本町に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

【スナヤツメ南方種】

最大全長 20cm。体は細長い。^{魚 2)}体色は変異に富むが、暗褐色で弱い金属光沢がある個体が多い。^{魚 2)}主に湧水や伏流水の存在する河川や水路に生息し、幼生は緩やかな流れの泥底で、泥中の有機物や珪藻類を食べて 3～4 年過ごす。^{魚 1)}秋に成体に変態した後は摂餌せず、翌春から初夏にかけて砂礫底に産卵する。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-113 及び図 5.1.6-91 に示す。

現地調査では、18 地点で、タモ網による採集により確認された。確認された環境は、砂底質の平瀬や早瀬、ワンド等であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-113 スナヤツメ類の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、砂底質の平瀬や早瀬、ワンド等の 18 地点で、計 30 個体を確認。	18	30

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、砂底質の平瀬や早瀬、ワンド等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「主に湧水や伏流水の存在する河川や水路に生息し、幼生は緩やかな流れの泥底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

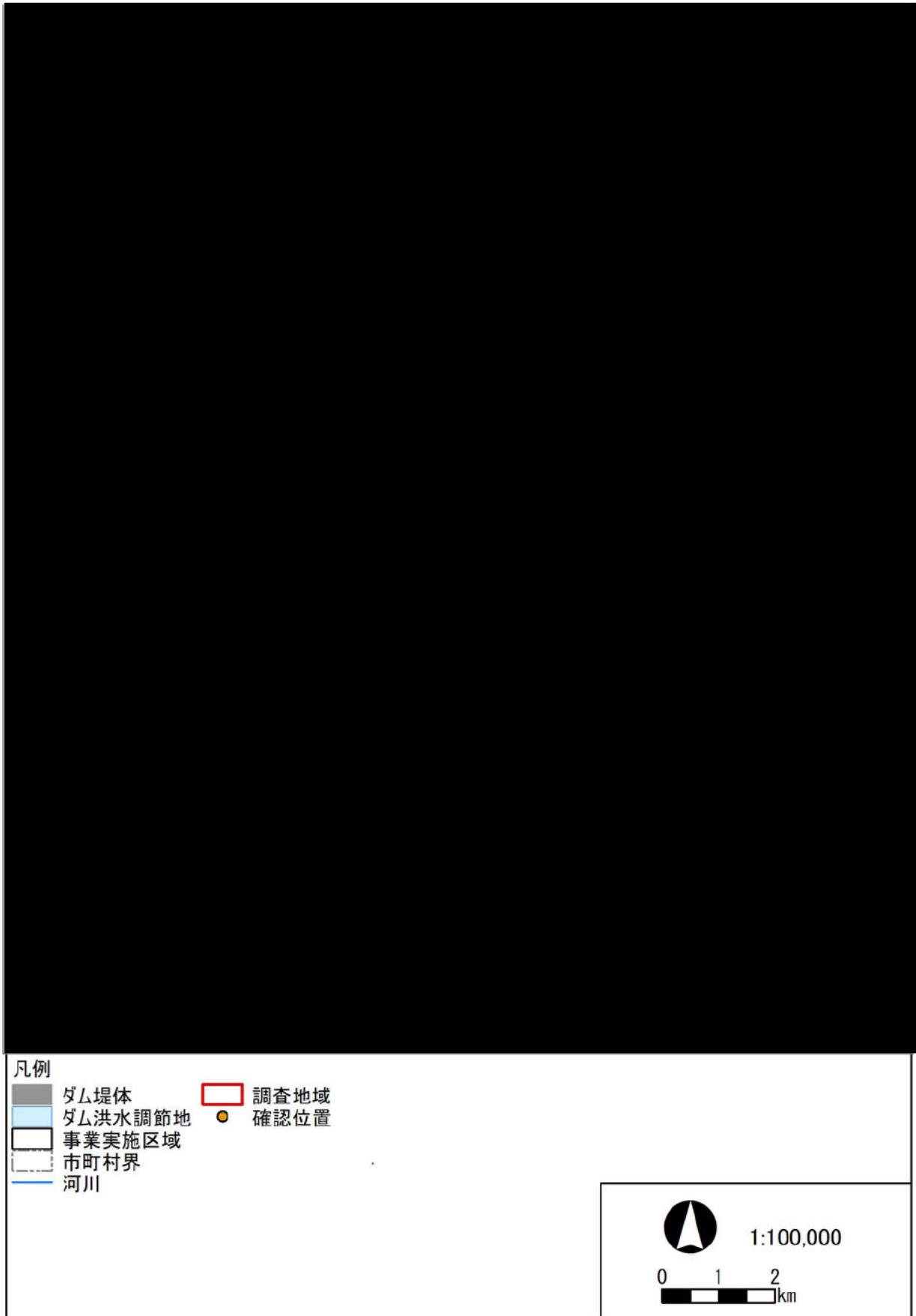


図 5.1.6-91 スナヤツメ類確認地点

b) フナ属

フナ属は、ニゴロブナ、ギンブナの可能性が考えられるため、本書ではフナ属とした。

(i) 重要性

【ニゴロブナ】

環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB 類

滋賀県レッドデータブック：希少種

滋賀県条例：希少野生動植物種

ニゴロブナは、県内では琵琶湖水系に分布する。^{魚 1)}

【ギンブナ】

滋賀県レッドデータブック：要注目種

ギンブナは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、琵琶湖のほか、県内の大津市、志賀町、草津市、守山市、栗東市、石部町、甲西町、水口町、信楽町、甲南町、野洲町、中主町、近江八幡市、蒲生町、日野町、竜王町、安土町、能登川町、五個荘町、八日市市、湖東町、愛東町、永源寺町、愛知川町、秦荘町、彦根市、豊郷町、甲良町、多賀町、米原町、近江町、山東町、長浜市、びわ町、虎姫町、高月町、浅井町、湖北町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川 町、高島町に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

【ニゴロブナ】

全長 20～38cm。^{魚 1)}頭部が大きく、頭部の腹縁が角張っている。口は吻端に向かって斜めに開く。^{魚 1)}体高および尾柄部が低い。^{魚 1)}くちびるは薄く目が大きい。^{魚 1)}鰓耙数は 50～70 とゲンゴロウブナに次いで多い。^{魚 1)}秋から冬にかけて琵琶湖沖合の深湖付近に生息し、4～6 月には沿岸の内湖などのヨシ群落内や水田・クリークにやって来て産卵する。^{魚 1)}エサは、動物プランクトンやユスリカ幼生などの底生小動物。^{魚 2)}

【ギンブナ】

全長 15～30cm。^{魚 1)}琵琶湖、内湖、河川に生息する。^{魚 1)}最も多いのは農業水路やため池などの小水域。^{魚 3)}産卵期は 3 月中旬～7 月で、この時期に琵琶湖湖岸の植生帯、内湖、水田地帯、河川の氾濫原で産卵する。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-114 及び図 5.1.6-92 に示す。

現地調査では、5 地点で、定置網、タモ網、投網による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-114 フナ属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 5 地点で、計 8 個体を確認。	5	8

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、ニゴロブナの場合、「4～6 月には沿岸の内湖などのヨシ群落内や水田・クリークにやって来て産卵する。」とある。

ギンブナの場合、「琵琶湖、内湖、河川に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

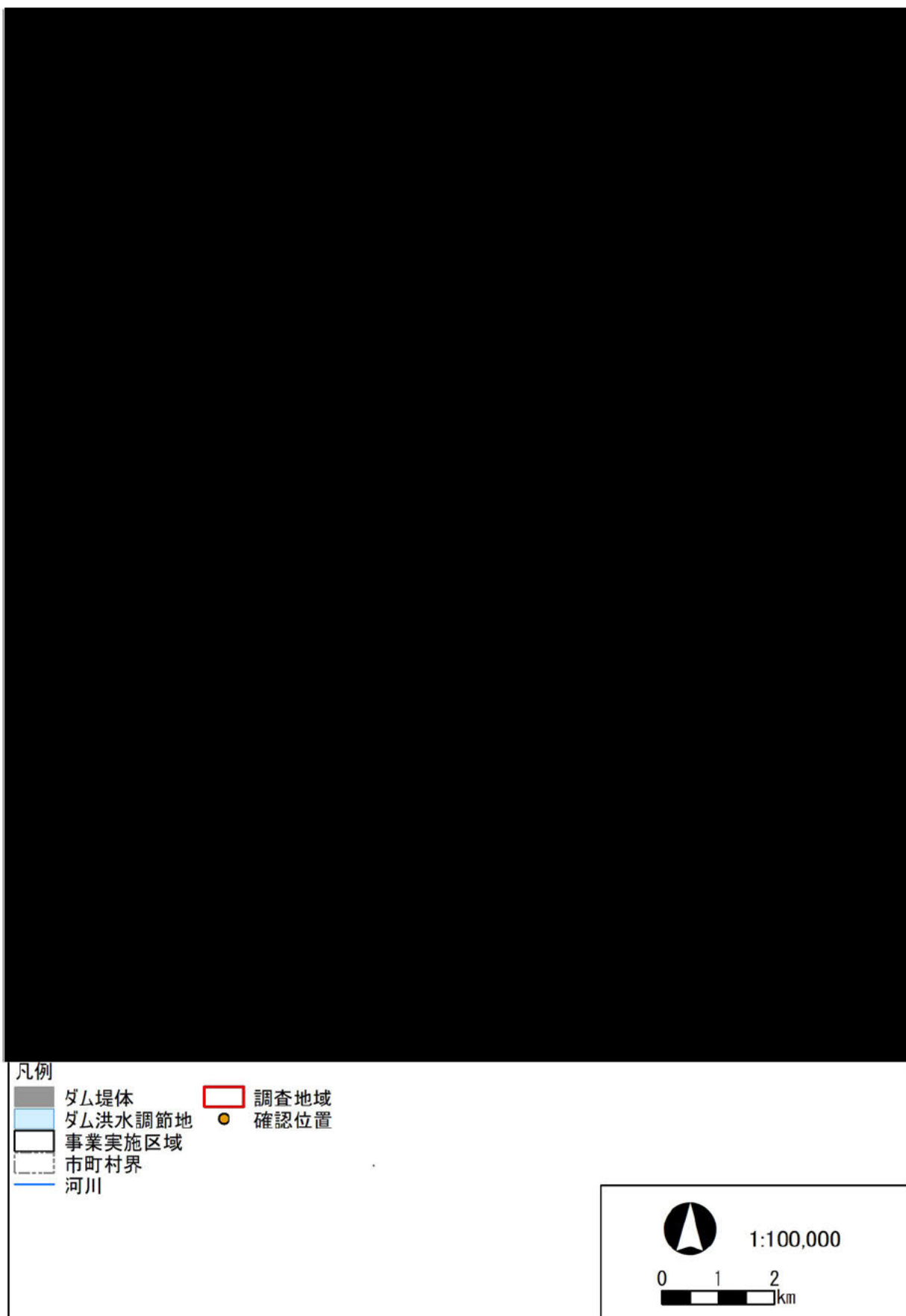


図 5.1.6-92 フナ属確認地点

c) アブラボテ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

アブラボテは、日本では本州（濃尾平野以西）、淡路島、四国、九州に分布する。^{魚 1)}
滋賀県では、大津市、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、余呉町、木之本町、高月町、湖北町、虎姫町、びわ町、長浜市、浅井町、山東町、近江町、彦根市、豊郷町、秦荘町、愛知川町、能登川町、五個荘町、湖東町、愛東町、八日市市、蒲生町、日野町、安土町、近江八幡市、竜王町、甲西町、石部町、中主町、野洲町、守山市、栗東市、草津市に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

全長 4～7cm。^{魚 1)}体高はやや高く、扁平する。^{魚 1)}側線は不完全。1 対の口ひげがある。
^{魚 1)}肩部の暗斑や尾柄部の縦帯はない。^{魚 1)}体全体が黒みをおび、幼魚は淡い橙色である。
^{魚 1)}産卵期の雄は体全体が黒黄褐色になる。^{魚 1)}産卵期は 3～7 月で、イシガイ科に属す二枚貝の鰓葉内に卵を産み付ける。^{魚 1)}河川中・下流域、平野部の細流、農業水路などのやや流れのあるところを好む。^{魚 3)}滋賀県では湧水を起源とする小川やため池などに生息する。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-115 及び図 5.1.6-93 に示す。

現地調査では、4 地点で、タモ網、定置網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-115 アブラボテの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 4 地点で、計 5 個体を確認。	4	5

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、「滋賀県では湧水を起源とする小川やため池などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

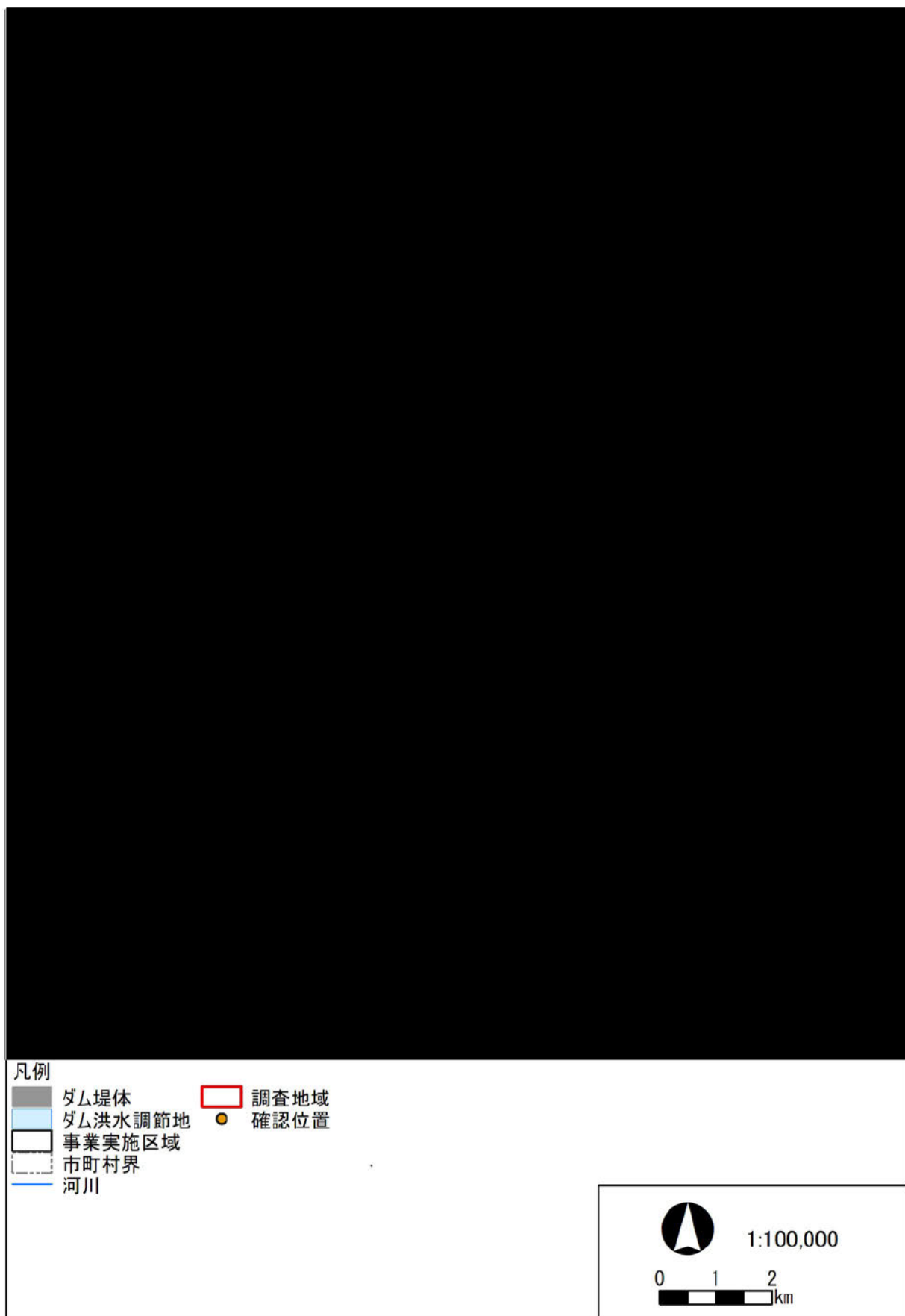


図 5.1.6-93 アブラボテ確認地点

d) ハス

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ハスは、日本では北海道を除く各地の河川や湖沼に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、琵琶湖のほか、河川や水路では大津市、志賀町、草津市、守山市、栗東市、甲西町、石部町、水口町、野洲町、中主町、近江八幡市、竜王町、安土町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、湖北町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

体長 25～30cm に達し、体型は細長く扁平する。^{魚 1)}口の形は横から見ると「へ」の字型となっており、体色は背側が青みを帯びた暗色、体側と腹側は銀白色となる。^{魚 1)}日本産コイ科魚類の中では唯一の魚食性で、アユやヨシノボリなどを捕食する。^{魚 1)}湖の岸近く、内湖、大きな河川の下流域に生息する。河川とつながりがあれば池沼や農業水路にも進入する。^{魚 3)}琵琶湖の砂礫底沿岸や沖合で 2～3 年を過ごし、5 月下旬～8 月中旬に成魚は産卵のため湖岸に接岸または流入河川に遡上し、流れの緩やかな砂底または砂礫底で産卵する。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-116 及び図 5.1.6-94 に示す。

現地調査では、1 地点で、投網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかなワンドであった。確認時期は令和 5 年 8 月であった。

表 5.1.6-116 ハスの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 8 月に、流れの緩やかなワンドの 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかなワンドであった。

既存の生態情報によれば、本種は「5 月下旬～8 月中旬に成魚は産卵のため湖岸に接岸または流入河川に遡上し、流れの緩やかな砂底または砂礫底で産卵する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」と推定される。

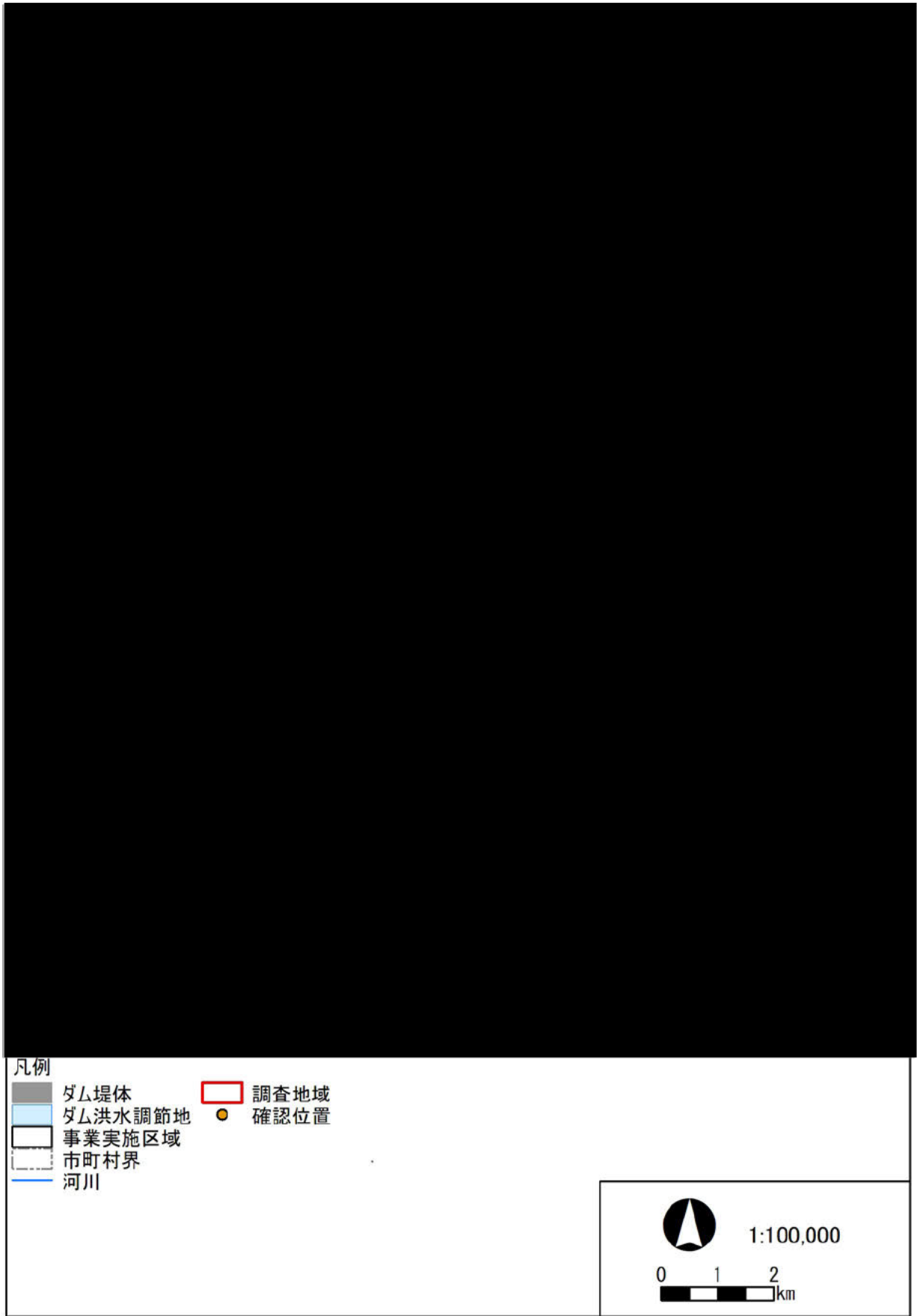


図 5.1.6-94 ハス確認地点

e) ヌマムツ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種分布上重要種

ヌマムツは、日本では本州中部地方以西から瀬戸内海沿岸、九州北部に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、域の河川の中・下流部や水路に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

全長 10～15cm。^{魚 1)} 背部は茶褐色、腹部は白色で、体側に幅広く太い暗色縦条がある。

^{魚 1)} 成熟した成魚は頭部下面と腹部に朱色～赤色の婚姻色を呈し、頭部と尻鰭に顕著な追星が現れ、特に雄で著しい。^{魚 1)} 雄は雌より大型になり、尻鰭が大きい。^{魚 1)} 詳しい生態は不明だが、カワムツと類似した生活史を持っていると考えられる。^{魚 1)} カワムツと共存する河川ではより下流側に分布するが、混棲する場合もある。^{魚 1)} 雑食性で、6～8 月に砂礫底の浅瀬で産卵する。^{魚 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-117 及び図 5.1.6-95 に示す。

現地調査では、12 地点で、タモ網、投網、定置網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-117 ヌマムツの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 12 地点で、計 39 個体を確認。	12	39

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「カワムツと類似した生活史を持っていると考えられる。カワムツと共存する河川ではより下流側に分布するが、混棲する場合もある」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-95 ヌマムツ確認地点

f) タカハヤ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

タカハヤは、日本では本州（富山県以西の日本海側、静岡県以西の太平洋側）、四国、九州に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、域全域の河川の中・上流部に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

河川の中上流部や山間部の池沼にすむ。^{魚 1)}雑食性で流下する水生昆虫、底生動物や付着藻類を食う。^{魚 1)}アブラハヤやカワムツより上流域に生息し、イワナやアマゴの生息域にもすむ。^{魚 1)}ただし、アブラハヤと共存する河川では、混棲している場所もある。^{魚 1)}産卵は5~7月ごろで、雌雄が群れになり、砂礫中に卵を埋め込む形で行われる。^{魚 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-118 及び図 5.1.6-96 に示す。

現地調査では、26 地点で、定置網、タモ網、カゴ網、投網、セル瓶による採集、潜水目により確認された。確認された環境は、流入支川の水越川や田代川で流れの緩やかな平瀬や淵であった。確認時期は令和5年4月~5月、8月及び10月であった。

表 5.1.6-118 タカハヤの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年4月~5月、8月及び10月に、流入支川の水越川や田代川で流れの緩やかな平瀬や淵の26地点で、計86個体を確認。	26	86

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流入支川の水越川や田代川で流れの緩やかな平瀬や淵であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川の中上流部や山間部の池沼にすむ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。



図 5.1.6-96 タカハヤ確認地点

g) モツゴ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

モツゴは、日本では本州（関東以西）、四国、九州に自然分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、栗東市、守山市、中主町、野洲町、石部町、甲西町、水口町、甲南町、甲賀町、土山町、信楽町、日野町、竜王町、蒲生町、近江八幡市、安土町、八日市市、湖東町、愛東町、永源寺町、能登川町、五個荘町、愛知川町、秦荘町、彦根市、豊郷町、甲良町、多賀町、米原町、近江町、長浜市、びわ町、虎姫町、湖北町、高月町、浅井町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、新旭町、安曇川町、高島町、朽木村、志賀町に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

比較的大きな河川から農業水路、池沼など多様な環境に生息し、特に泥底の淀みを好む。^{魚 1)} 水質の悪化に強く、長年放棄されたため池や、淀んだ水路、都市部の水域環境にあつては、本種のみが生存することも少くない。^{魚 1)} 湖東や湖南地域に多く点在するため池には、本種のみが繁殖している場所も見られる。^{魚 1)} 繁殖期は4～7月。^{魚 3)} コンクリート護岸の池や学校のプールなどでも繁殖するが、産卵基質となる石や杭、瓦礫などの造作があれば更に良い。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-119 及び図 5.1.6-97 に示す。

現地調査では、7 地点で、定置網、タモ網、投網による採集により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であつた。確認時期は令和5年4月、8月及び10月であつた。

表 5.1.6-119 モツゴの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年4月、8月及び10月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の7地点で、計11個体を確認。	7	11

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であつた。

既存の生態情報によれば、本種は「比較的大きな河川から農業水路、池沼など多様な環境に生息し、特に泥底の淀みを好む」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

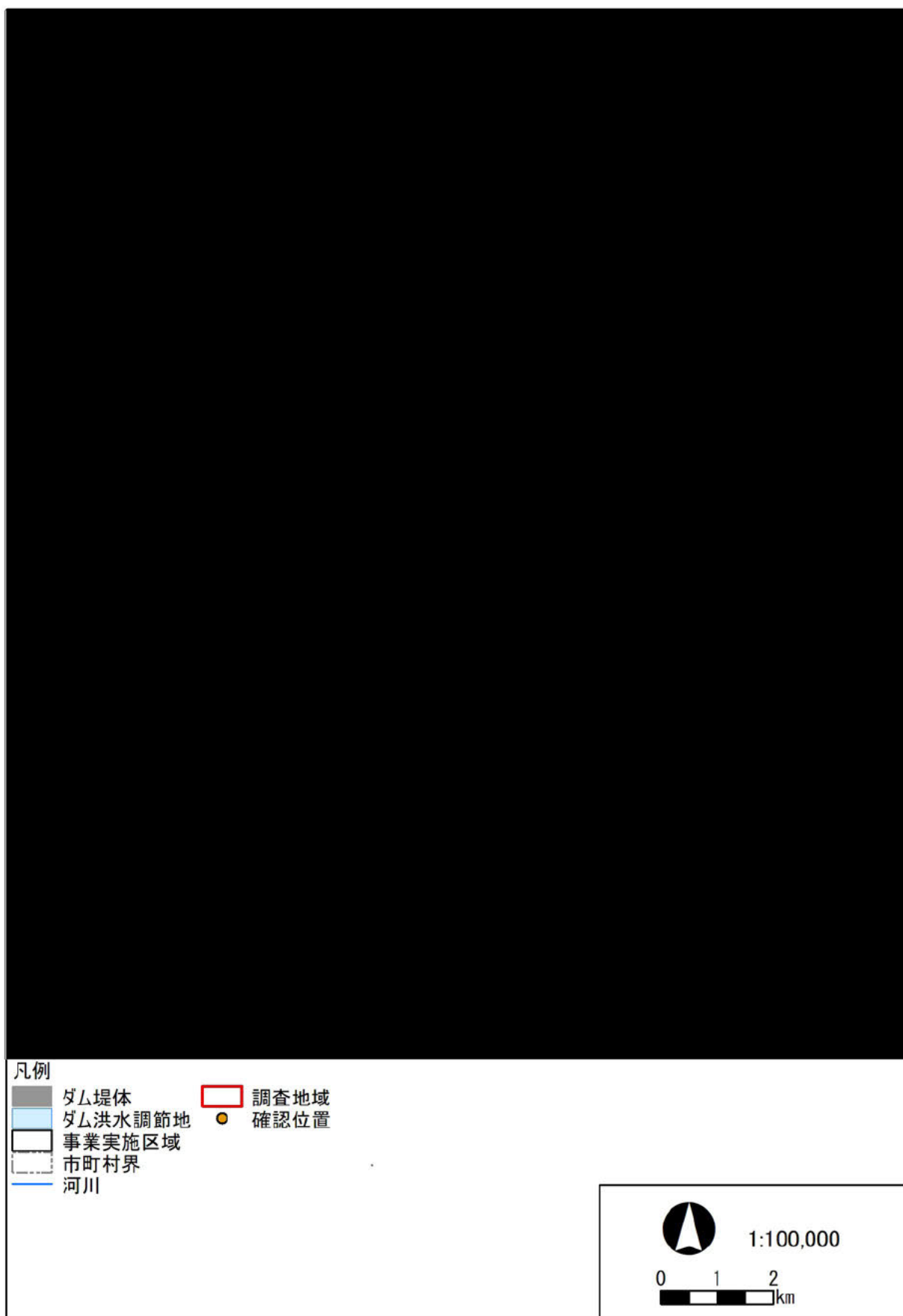


図 5.1.6-97 モツゴ確認地点

h) ビワヒガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ビワヒガイは、滋賀県では琵琶湖を中心として流入河川下流部、瀬田川に生息し、大津市、草津市、守山市、中主町、野洲町、近江八幡市、安土町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、湖北町、高月町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町、志賀町で確認されている。^{魚 1)}

(ii) 生態

全長 12～20cm。^{魚 1)}体色は金属光沢のある灰色で、体側には暗色の雲状紋が散在する。

^{魚 1)} 川の中流から下流域、湖などに生息し、砂や砂礫底を好む。^{魚 5)}産卵期は 4～6 月で、雄は鰓蓋に桜色の婚姻色を呈し目が赤くなる。^{魚 1)}雌は 2～3cm の産卵管を伸長させ、イシガイ科二枚貝の外套腔内に卵を産みこむ。^{魚 1)}卵の直径は 4mm 前後と大型。^{魚 1)}水底付近を泳ぎながら小動物、小型巻貝類、付着藻類などを食う。^{魚 1)}外来種ブルーギルの産卵期には産卵床に群れて近づき卵を捕食する。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-120 及び図 5.1.6-98 に示す。

現地調査では、2 地点で、タモ網による採集、潜水目視より確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬の岸際であった。確認時期は令和 5 年 8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-120 ビワヒガイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の岸際の 2 地点で、計 6 個体を確認。	2	6

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬の岸際であった。

既存の生態情報によれば、本種は「川の中流から下流域、湖などに生息し、砂や砂礫底を好む」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-98 ビワヒガイ確認地点

i) ムギツク

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ムギツクは、日本では福井県、滋賀県、三重県以西の本州、四国（香川県、徳島県）、九州北部に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、大津市、野洲町、甲西町、水口町、甲南町、甲賀町、土山町、信楽町、蒲生町、日野町、能登川町、五個荘町、愛知川町、八日市市、湖東町、愛東町、永源寺町、彦根市に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

比較的大きな河川の中・下流域やこれに連絡する農業水路などに生息する。^{魚 1)} 淵や平瀬の岩の隙間や沈水植物群落の中などに棲む。^{魚 1)} 雑食性。^{魚 1)} 産卵期は5～6月。^{魚 1)} 卵は大きな石や岩盤、水草や流木に産みつけられる。^{魚 3)} ギギやドンコなどの基質産卵型の営巣習性のある魚種が生息する河川では、これに托卵する。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-121 及び図 5.1.6-99 に示す。

現地調査では、53 地点で、タモ網、定置網による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-121 ムギツクの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 53 地点で、計 420 個体を確認。	53	420

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「比較的大きな河川の中・下流域やこれに連絡する農業水路などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-99 ムギツク確認地点

j) ナガレカマツカ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ナガレカマツカは、日本では濃尾平野以西の本州太平洋側に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、大津市、石部町、甲西町、水口町、土山町、信楽町に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

日本産カマツカ類の中でもっとも大型になる。^{魚 3)}体は紡錘形。^{魚 3)}吻が長く1対の口ひげを有する。^{魚 3)}カマツカとは生息環境が異なっており、カマツカは主に河川中下流域の流れの緩やかな砂底に生息するのに対し、ナガレカマツカは河川中上流域の瀬や淵頭の砂から礫底に生息する。^{魚 1)}産卵期は4月下旬から6月頃と考えられる。^{魚 1)}底生動物を好んで食べる雑食性。^{魚 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-122 及び図 5.1.6-100 に示す。

現地調査では、95 地点で、投網、タモ網、定置網、捕獲法による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、砂底質の平瀬や淵であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び8 月～10 月であった。

表 5.1.6-122 ナガレカマツカの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、砂底質の平瀬や淵の 95 地点で、計 286 個体を確認。	95	286

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、砂底質の平瀬や淵であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川中上流域の瀬や淵頭の砂から礫底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

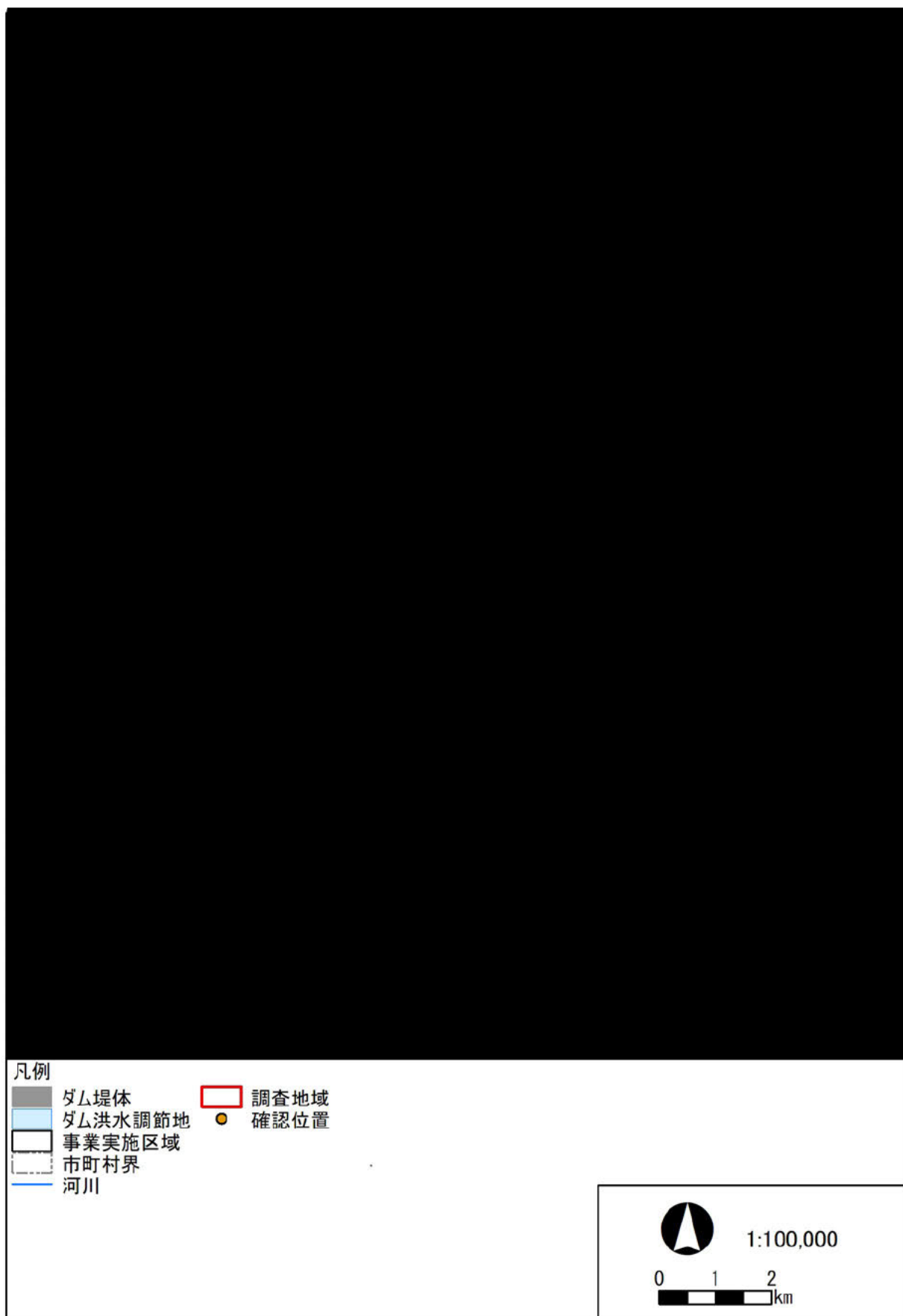


図 5.1.6-100 ナガレカマツカ確認地点

k) コウライニゴイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

コウライニゴイは、日本では本州（中部～山陽地方）、四国に分布する。魚¹⁾

滋賀県では、大津市の瀬田川とそれに合流する河川に多く、草津市、守山市でも採集例がある。魚¹⁾

(ii) 生態

全長 30～40cm。魚¹⁾体は細長く、吻が長い。魚¹⁾1 対の口ひげがあり唇は肥厚する。魚¹⁾大きな河川の中・下流域の砂底から砂礫底に生息する。魚¹⁾産卵期は 4～6 月で、主に瀬の砂礫底で産卵が行われる。魚¹⁾半底生性の魚で、砂や泥の中に潜む節足動物や貝類を主な餌とするが、小魚も食う。魚¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-123 及び図 5.1.6-101 に示す。

現地調査では、16 地点で、投網、はえなわ、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-123 コウライニゴイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の 16 地点で、計 43 個体を確認。	16	43

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「大きな河川の中・下流域の砂底から砂礫底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

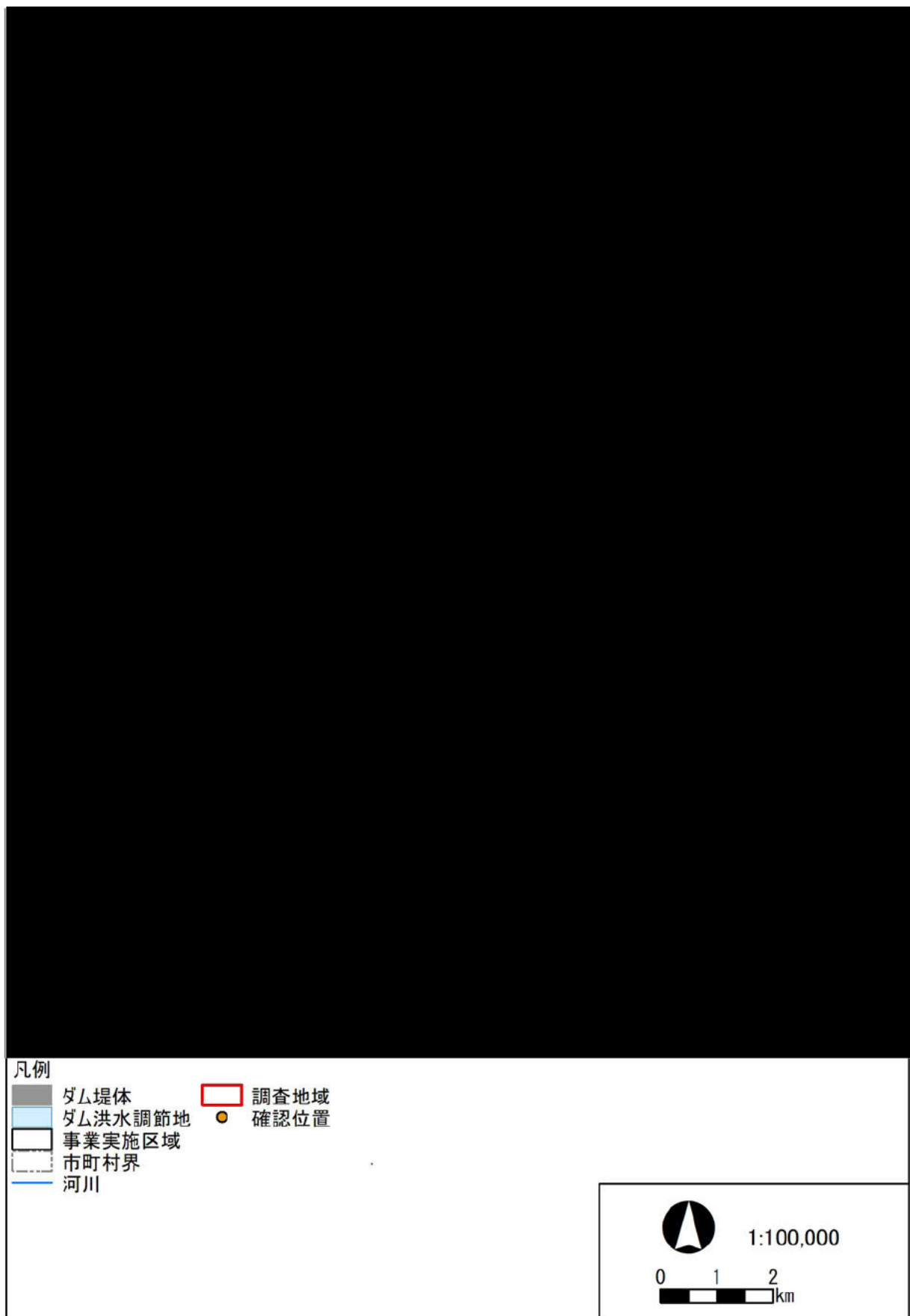


図 5.1.6-101 コウライニゴイ確認地点

1) ニゴイ類

ニゴイ類は、ニゴイ、コウライニゴイの可能性が考えられるため、本書ではニゴイ類とした。本書で取り扱う重要種としてはコウライニゴイが該当する。重要性及び生態については、「k) コウライニゴイ」に示したとおりである。

(i) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-124 及び図 5.1.6-102 に示す。

現地調査では、9 地点で、投網、はえなわ、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-124 ニゴイ類の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月に、平瀬や早瀬の 9 地点で、計 60 個体を確認。	9	60

(ii) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「大きな河川の中・下流域の砂底から砂礫底に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-102 ニゴイ類確認地点

m) スゴモロコ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

スゴモロコは、日本では琵琶湖流入河川の一部、あるいは関東地方の一部の河川に移植されたものが生息している。^{魚 1)}

滋賀県では、琵琶湖と一部の内湖に生息し、大津市、草津市、守山市、中主町、野洲町、近江八幡市、安土町、能登川町、彦根市、米原町、近江町、長浜市、びわ町、虎姫町、湖北町、高月町、木之本町、余呉町、西浅井町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町、高島町、志賀町で確認されている。^{魚 1)}

(ii) 生態

全長 10～12cm。^{魚 1)}体高、尾柄高ともに低く、全体的に細長い体型をしている。^{魚 1)}口ひげは長く、瞳径に等しいかそれ以上。^{魚 1)}尾鰭後端は深く切れ込む。^{魚 1)}体側には生時は不明瞭な 1 本の暗色縦条があり、その上に不連続な 10 個前後の暗斑がある。^{魚 1)}琵琶湖では水深 10～40m の砂底、砂泥底等の底近くに群れをなして遊泳する。^{魚 1)}産卵期は 5～8 月で、卵には粘着性がある。^{魚 1)}水生昆虫、ヨコエビ、小型巻貝、浮遊動物などを食べる雑食性。^{魚 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-125 及び図 5.1.6-103 に示す。

現地調査では、5 地点で、定置網、投網により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-125 スゴモロコの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の 5 地点で、計 11 個体を確認。	5	11

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「琵琶湖では水深 10～40m の砂底、砂泥底等の底近くに群れをなして遊泳する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」と推定される。

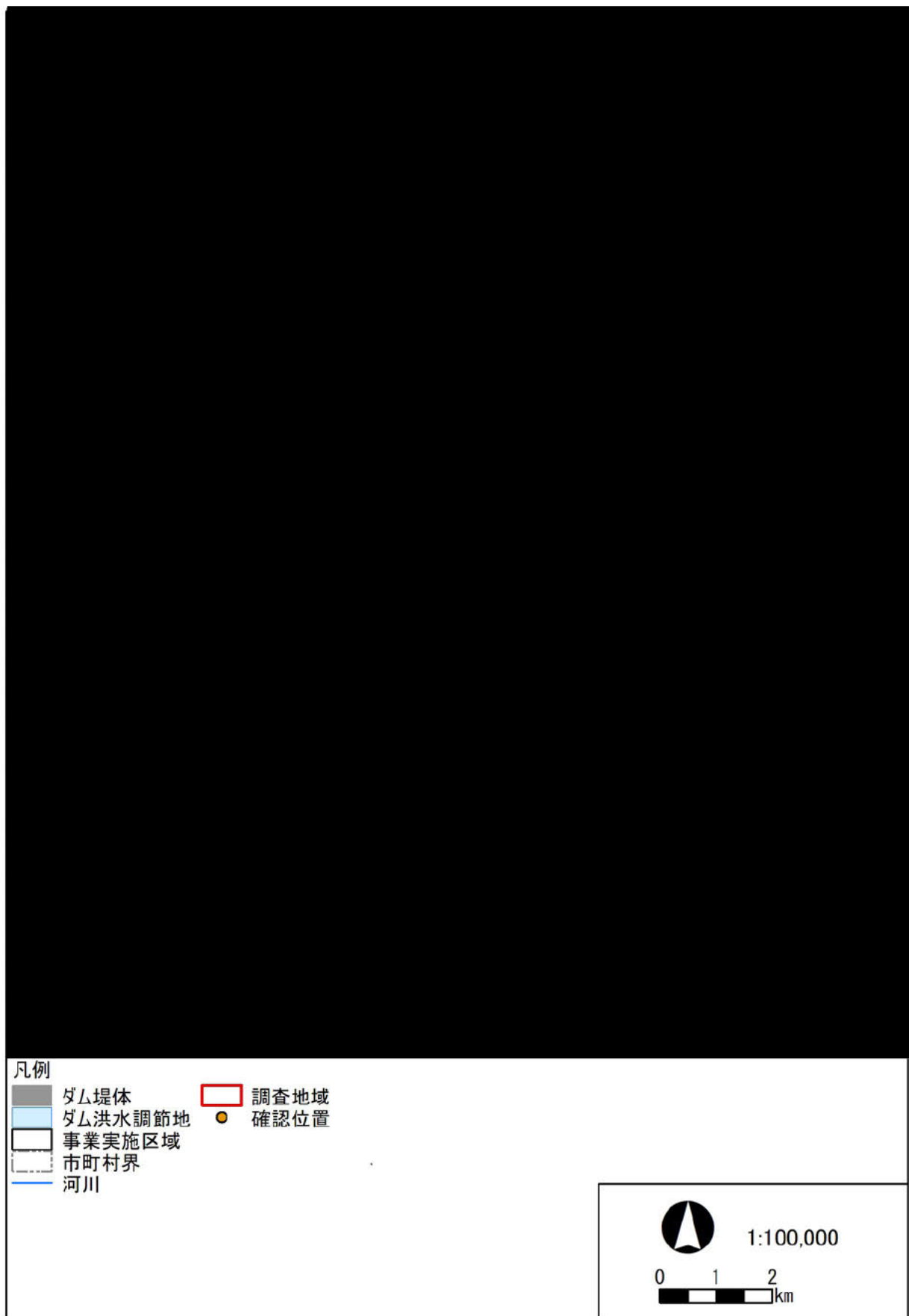


図 5.1.6-103 スゴモロコ確認地点

n) ドジョウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ドジョウは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、県内全域の平野部に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

体型は筒型で全長 12cm になる。^{魚 1)}背側は灰褐色で暗色斑点が散在し、腹側は淡色で無斑。^{魚 1)}口ひげは上唇に 3 対、下唇に 2 対。^{魚 1)}尾鰭基部の上角に黒色斑がある。^{魚 1)}平野部の水田周辺の流れが緩やかな水路や河川、浅い池沼、水田などの泥底部、砂泥底部に生息する。^{魚 1)}また川筋に沿って水田があれば中山間地域にも生息するが、密度は低。^{魚 1)}泥中の有機物や底生生物を食べ、冬は泥に潜って冬眠する。^{魚 1)}4 月下旬～6 月下旬に浅瀬の水草などに集団で産卵する。^{魚 6)}かつては水田での産卵が多かった。^{魚 6)}腸呼吸もできるので、酸欠に強い。^{魚 6)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-126 及び図 5.1.6-104 に示す。

現地調査では、4 地点で、定置網、タモ網により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂泥質の岸際であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-126 ドジョウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな砂泥質の岸際の 4 地点で、計 7 個体を確認。	4	7

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂泥質の岸際であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平野部の水田周辺の流れが緩やかな水路や河川、浅い池沼、水田などの泥底部、砂泥底部に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-104 ドジョウ確認地点

o) ニシシマドジョウ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ニシシマドジョウは、日本では中部地方以西の本州に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、シマドジョウ種群は河川の中下流部や水路に広く分布するが、ニシシマドジョウとオオシマドジョウの分布の重複などの詳細は不明である。^{魚 1)}

(ii) 生態

ドジョウに似た体形をしているが口ひげが少なく、体色、斑紋が異なる。^{魚 3)} 尾びれ基底には上下に黒色斑があり、腹側の斑紋が不明瞭になる傾向がある。^{魚 3)} 河川上流域下部から下流域の砂または砂礫底にすみ、小動物やデトリタスを食う。^{魚 1)} 驚くと砂に潜ることがある。^{魚 1)} 川に流れ込む細流などで産卵が行われる。^{魚 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-127 及び図 5.1.6-105 に示す。

現地調査では、14 地点で、定置網、タモ網、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂底質で平瀬やワンドであった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-127 ニシシマドジョウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな砂底質で平瀬やワンドの 14 地点で、計 45 個体を確認。	14	45

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂底質で平瀬やワンドであった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川上流域下部から下流域の砂または砂礫底にすみ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-105 ニシシマドジョウ確認地点

p) ギギ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

ギギは、日本では淀川水系以西の本州、四国（吉野川、仁淀川）に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、大津市、野洲町、中主町、安土町、愛知川町、愛東町、日野町、水口町で確認されている。^{魚 1)}

(ii) 生態

河川の中流部に生息するが、琵琶湖や富士五湖のような大規模な止水域にも生息している。ため池などには見られない。^{魚 3)} 昼間は礫間や抽水植物帯などに隠れているが、夜は遊泳して主に水生昆虫を捕食する。^{魚 3)} 産卵期は5～8月で、雄が石の下やその隙間に雌を誘い込んで産卵する。^{魚 1)} 本種の卵は産卵巣内にある木やヨシの根に産みつけられる。^{魚 1)} なお、本種の産卵巣にはムギツクが托卵することが知られている。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-128 及び図 5.1.6-106 に示す。

現地調査では、32 地点で、定置網、タモ網、投網、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-128 ギギの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月及び 8 月～10 月に、流れの緩やかな岸際のコンクリートブロック帯や抽水植物帯の 32 地点で、計 89 個体を確認。	32	89

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川の中流部に生息するが、琵琶湖や富士五湖のような大規模な止水域にも生息している」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

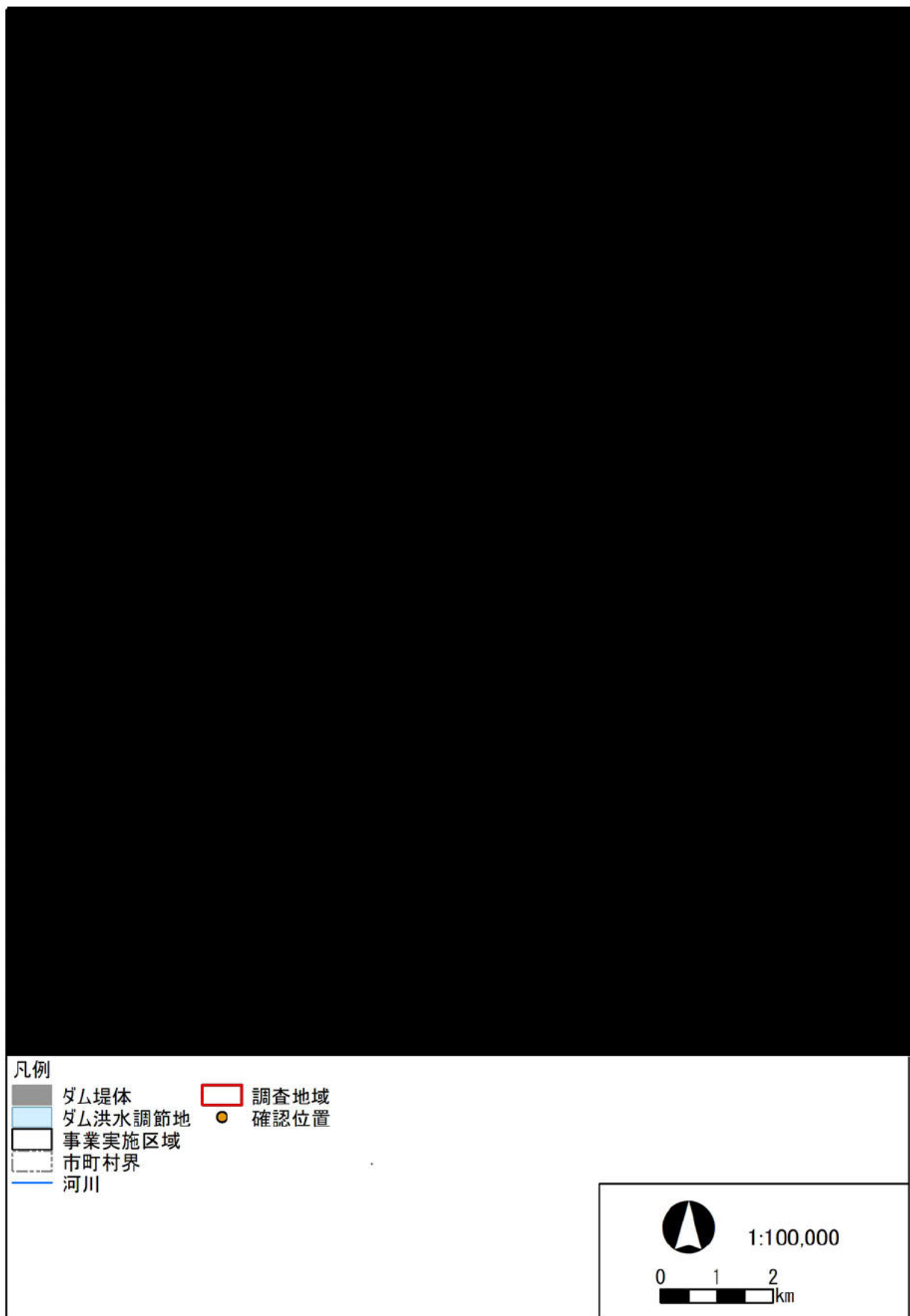


図 5.1.6-106 ギギ確認地点

q) ナマズ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナマズは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、内湖、河川の中・下流域、農業用水路に生息し、大津市、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、今津町、マキノ町、西浅井町、余呉町、木之本町、高月町、湖北町、虎姫町、長浜市、浅井町、近江町、彦根市、甲良町、能登川町、五個荘町、八日市市、蒲生町、日野町、安土町、近江八幡市、中主町、野洲町、守山市、栗東市、草津市、信楽町、土山町、水口町に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

全長 60cm。^{魚 1)}上・下顎に左右 1 対、合わせて 4 本の口ひげがある。^{魚 1)}腹部が白っぽく、他は概して黒色であるが、ブリキ状の斑紋を呈することもある。^{魚 1)}尾鰭は上・下葉ともほぼ同長である。^{魚 1)}頭部は縦扁し、下顎が上顎よりもやや突出している。^{魚 1)}側線器官が発達し、体側中央を縦走するもの以外に、頭部と背中を横走するものがある。^{魚 1)}大きな川の中・下流域や湖・池に生息する。^{魚 5)}岸辺の水草地帯や石垣の中に潜み、夜間に泳ぎ出て小魚、エビ類を食べる。^{魚 1)}産卵期は 4 月下旬～8 月下旬で、降雨後の夜間に湖岸の水草地帯や水田、小溝などの一時的水域に入り込んで産卵する。^{魚 1)}かつては水田や小溝などが本種の繁殖場として重要な役割を果たしていた。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-129 及び図 5.1.6-107 に示す。

現地調査では、6 地点で、定置網、タモ網、はえなわ、刺網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や淡水域のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-129 ナマズの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月に、平瀬や淡水域のコンクリートブロック帯や抽水植物帯の 6 地点で、計 9 個体を確認。	6	9

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や淡水域のコンクリートブロック帯や抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「大きな川の中・下流域や湖・池に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

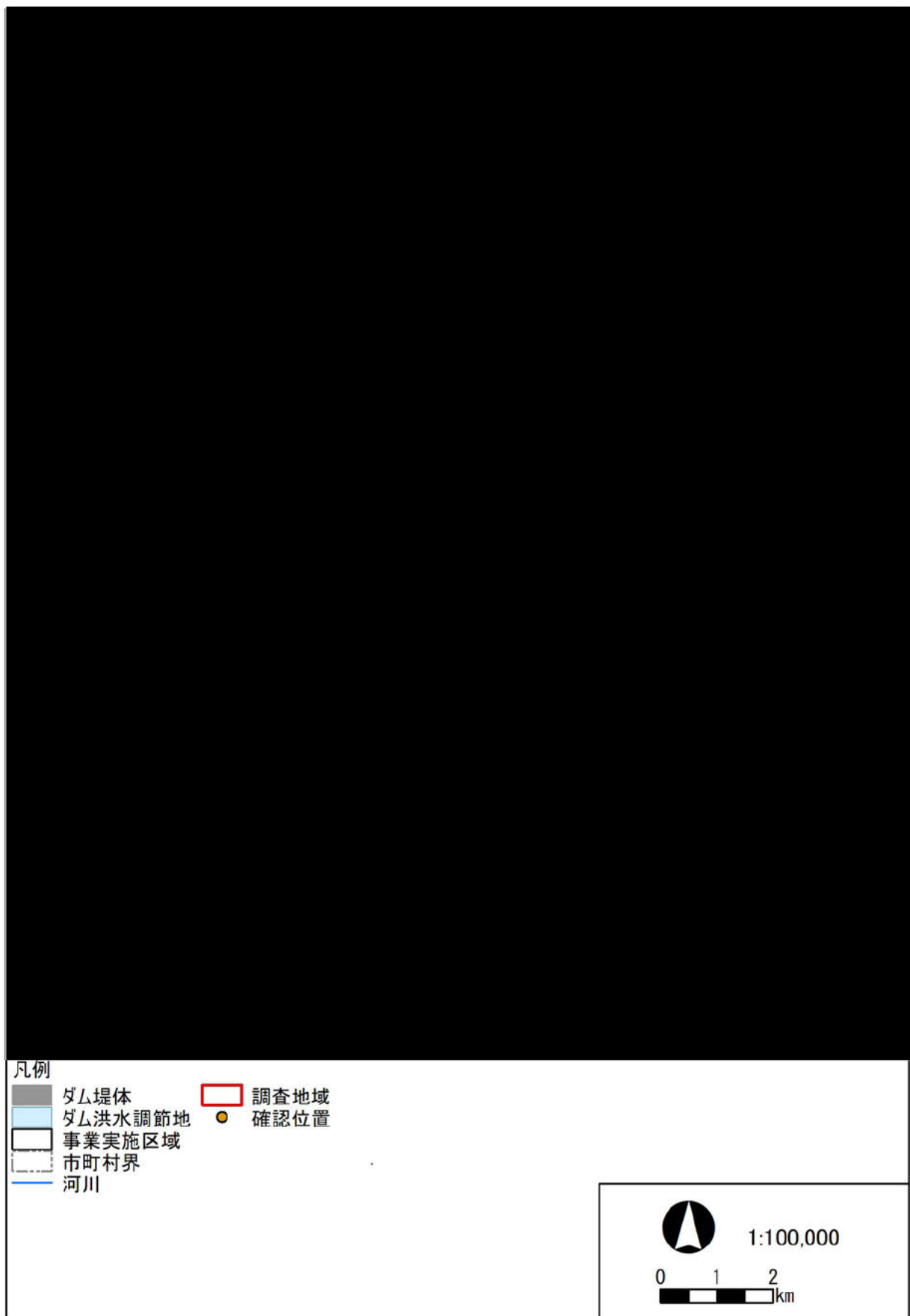


図 5.1.6-107 ナマズ確認地点

r) アカザ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

アカザは、日本では本州（宮城県、秋田県以南）、九州に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、琵琶湖・瀬田川流入河川の中・上流部に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

河川上・中流域の浮き石の多い場所に生息する。^{魚 1)} 石の下や礫のかなり狭い隙間にもぐりこむが、このような行動は主に間隙を遊泳する近縁のギギ類では見られない。^{魚 3)} 昼間は浮き石の間に潜み、夜間は石の隙間を縫うように遊泳しながら水生昆虫を食べる。^{魚 7)} 産卵期は 5～6 月で、卵を瀬の石の下にゼリー状の物質で包まれた塊として産みつける。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-130 及び図 5.1.6-108 に示す。

現地調査では、44 地点で、定置網、タモ網、投網、潜水目視により確認された。確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-130 アカザの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、礫底の平瀬や早瀬の 44 地点で、計 140 個体を確認。	44	140

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川上・中流域の浮き石の多い場所に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

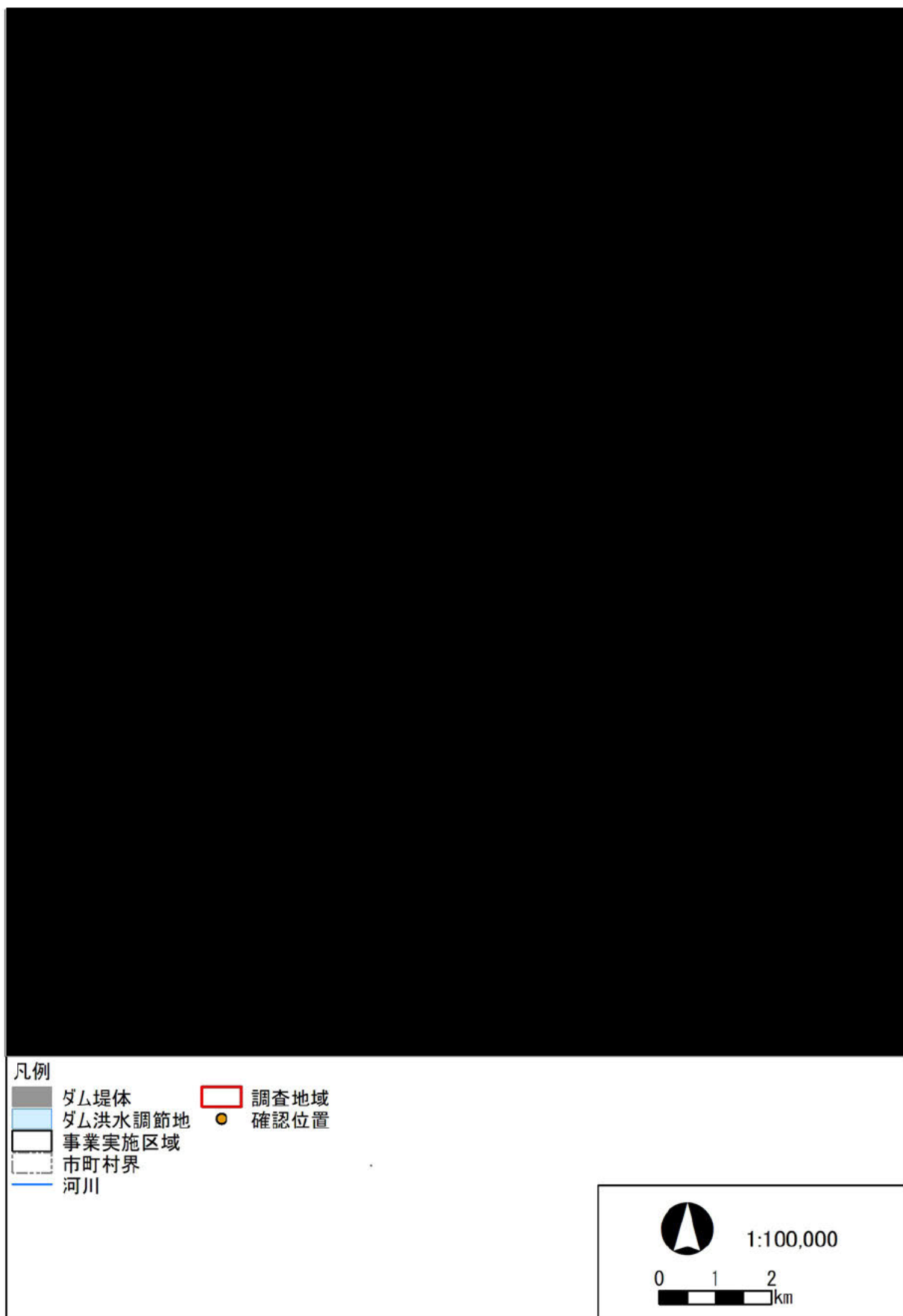


図 5.1.6-108 アカザ確認地点

s) アユ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

アユは、日本では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、冬には琵琶湖に生息するが、春から夏には多くが川に遡上し生息する。^魚

¹⁾

(ii) 生態

全長 15～25cm。^{魚 1)}全長 3cm までは体が透明でヒウオと呼ばれる。^{魚 1)}背鰭と尾鰭の間に脂鰭がある。^{魚 1)}成魚では顎の歯が付着藻類を食べるのに適した櫛状歯に変わっている。^{魚 1)}鱗が琵琶湖のアユでは特に小さくほとんどわからない大きさである。^{魚 1)}3 月頃に水温が琵琶湖より川の方が高くなると川に遡上し始め、夏まで続く。^{魚 1)}早期に川へ遡上した個体は全長 20cm 以上に育つことが多い。^{魚 1)}産卵期まで川に上らない個体も多く、これらは全長 12cm ほどまでしか成長しない。^{魚 1)}産卵は 9 月から 10 月まで続き、琵琶湖以外の地域のアユに較べて少し早い。^{魚 1)}全国的には川と海の間を回遊して生活しているが、琵琶湖のアユは淡水域のみで生活しており、長く隔離されてきたと考えられている。

^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-131 及び図 5.1.6-109 に示す。

現地調査では、28 地点で、タモ網、投網、潜水目視により確認された。確認された環境は、平瀬や早瀬の流心部であった。確認時期は令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-131 アユの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、8 月及び 10 月に、平瀬や早瀬の流心部の 28 地点で、計 1076 個体を確認。	28	1,076

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬や早瀬の流心部であった。

既存の生態情報によれば、川に遡上した個体は河川の上・中流域に生息するとされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」と推定される。

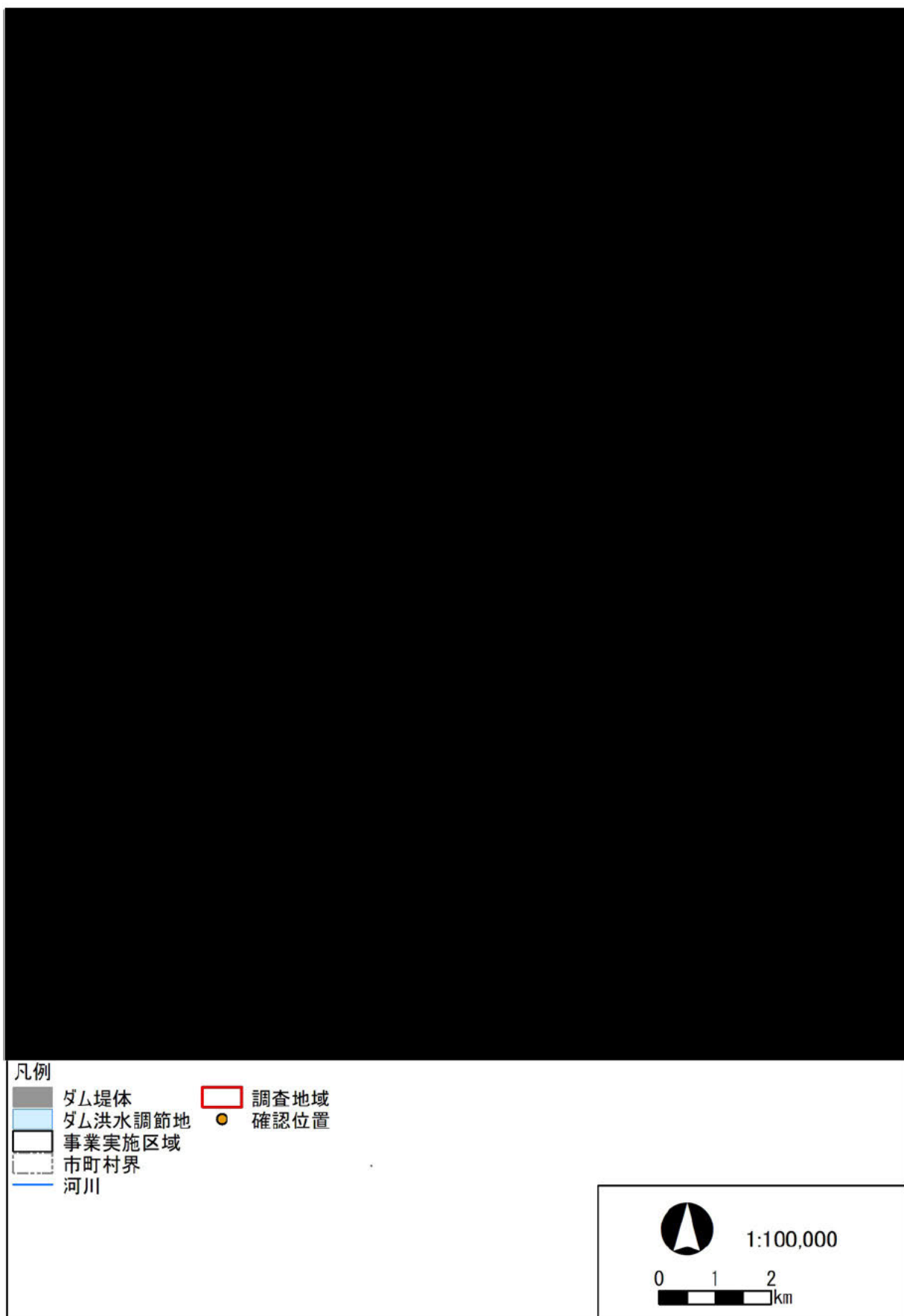


図 5.1.6-109 アユ確認地点

t) ミナミメダカ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ミナミメダカは、日本では岩手県以南の本州太平洋側、京都府以西、四国、九州、琉球列島に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、全域の平野部に広く分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

全長 3～4cm。^{魚 1)}背鰭は体の後半部に付き、尾鰭後縁は直線状。^{魚 1)}雄は背鰭後縁が深く切れ込み、尻鰭が大きく平行四辺形であることで雌と区別できる。^{魚 1)}平野部の池沼、流れの緩やかな水路、水田などの水面に群れ、動物プランクトンや小型の落下昆虫などを食べる。^{魚 1)}産卵期は 4 月中旬～8 月で、雌は受精卵を腹に付けたまま泳いだ後、水草などに産みつける。^{魚 1)}5～6 月に生まれた個体の一部は、夏の終わりまでに成熟するが、多くは翌春に成熟し産卵後に死亡する。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-132 及び図 5.1.6-110 に示す。

現地調査では、21 地点で、タモ網、潜水目視により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-132 ミナミメダカの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 21 地点で、121 個体を確認。	21	121

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平野部の池沼、流れの緩やかな水路、水田などの水面に群れる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

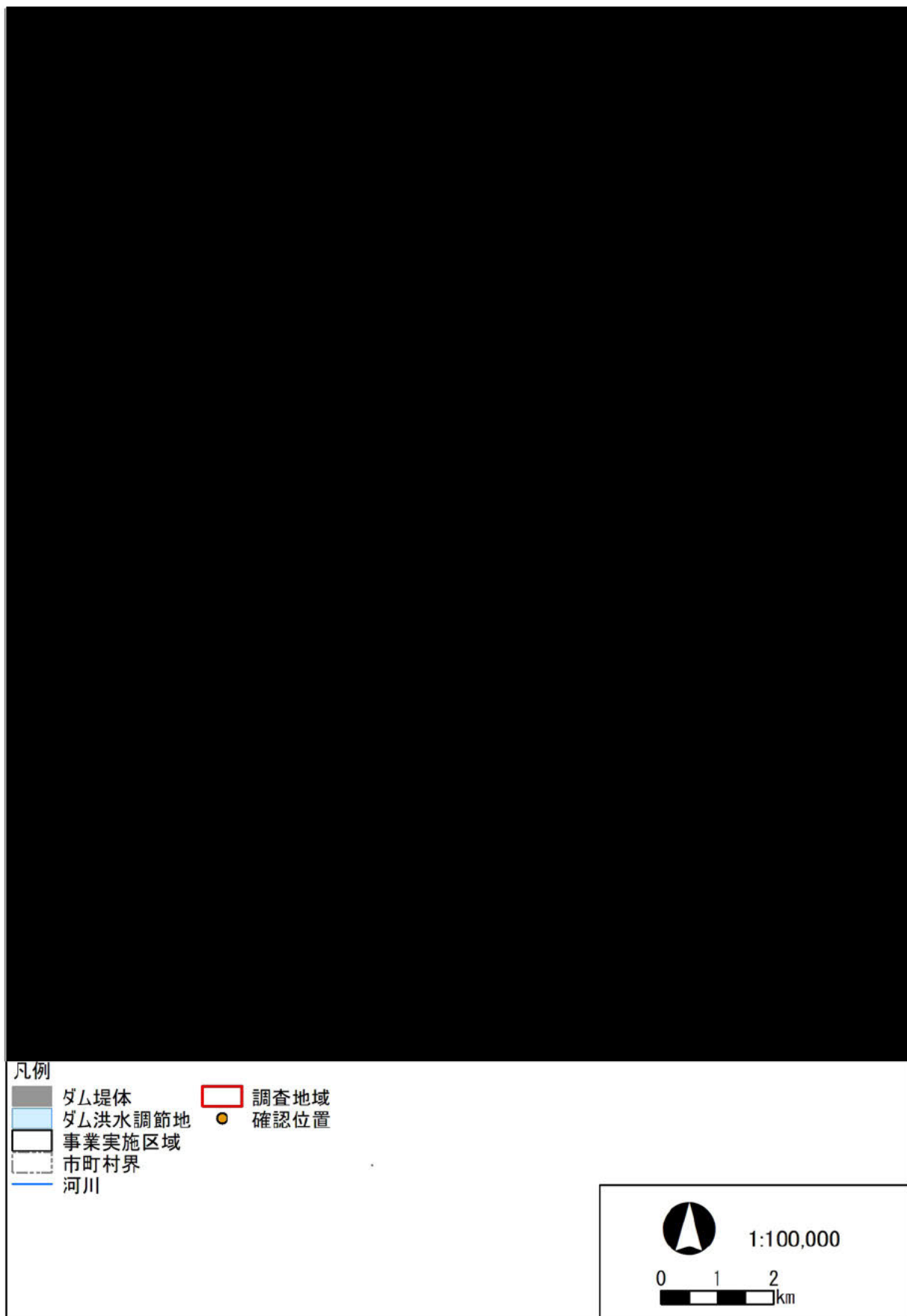


図 5.1.6-110 ミナミメダ力確認地点

u) ドンコ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

ドンコは、日本では富山県・愛知県以西の本州、四国、九州に分布する。魚¹⁾

滋賀県では、全域の河川中・下流部や水路に分布する。魚¹⁾

(ii) 生態

全長 20cm。魚¹⁾頭部は縦扁し尾部は側扁する。魚¹⁾体色は茶褐色ないし黒褐色。魚¹⁾第 1 背鰭下と第 2 背鰭下と尾柄部の 3 ヲ所に、体側から背側に掛けて体側中央線を底辺とする三角形の濃色斑がある。魚¹⁾ 河川中流部の淵やワンド、用水路や池など、流れの緩やかな場所に生息する。魚³⁾ 植物帯や礫底などの身を隠せる場所を好み、泥環境にはあまり出現しない。魚³⁾ 昼は石の下や水生植物の陰などに潜んでいるが、夜間に出てきて、底生動物や魚類を食べる。魚¹⁾産卵期は 4～7 月で、雄が石の下などに産卵室をつくり卵を守る。魚¹⁾孵化した仔魚たちはただちに底生生活をする。魚¹⁾雄は産卵や卵保護時に「グーグー」と音を発する。魚¹⁾孵化した仔魚はただちに底生生活をする。魚¹⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-133 及び図 5.1.6-111 に示す。

現地調査では、26 地点で、定置網、タモ網、投網により確認された。確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月であった。

表 5.1.6-133 ドンコの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月、8 月及び 10 月に、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯の 26 地点で、計 59 個体を確認。	26	59

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川中流部の淵やワンド、用水路や池など、流れの緩やかな場所に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

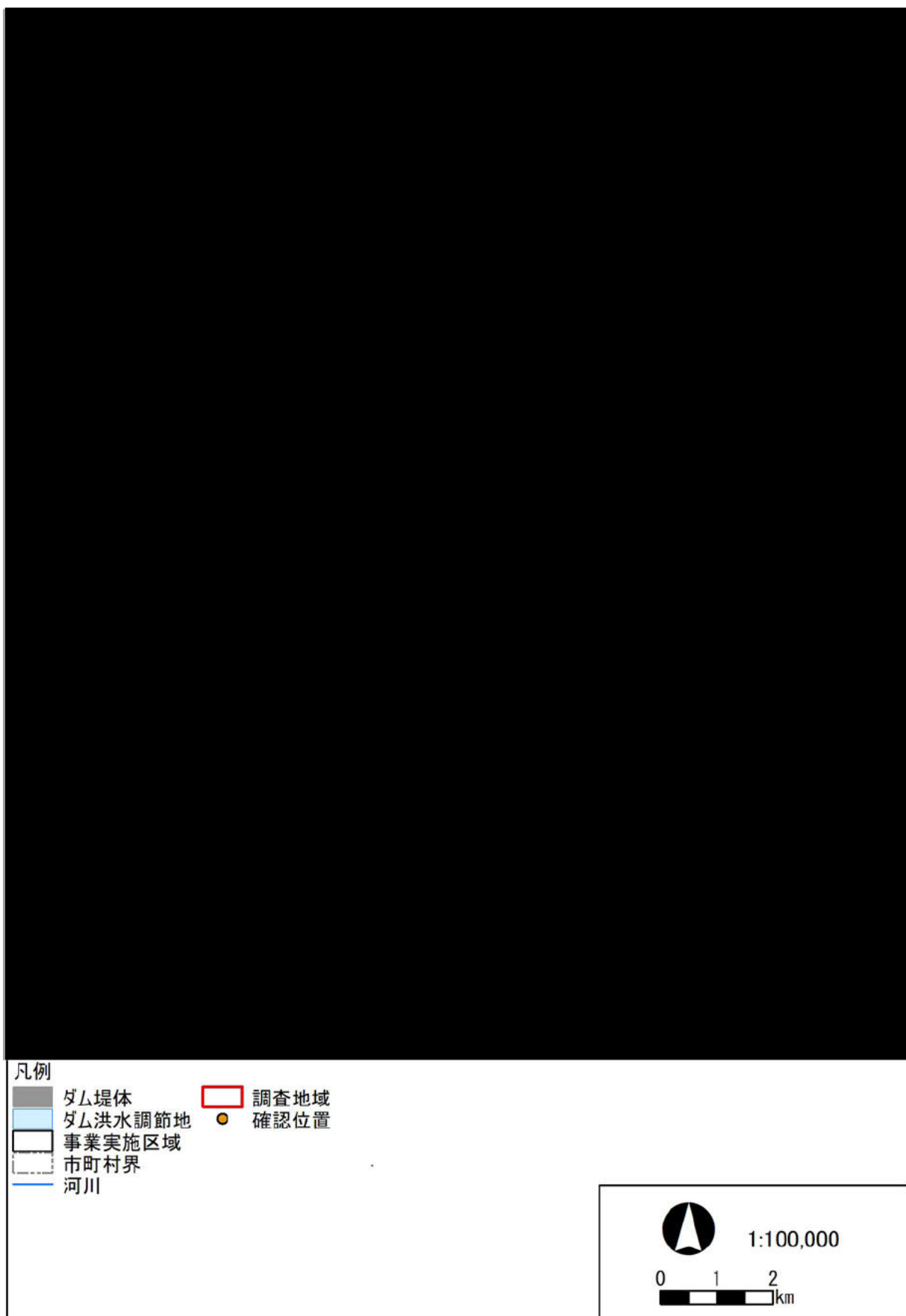


図 5.1.6-111 ドンコ確認地点

v) カワヨシノボリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

カワヨシノボリは、日本では本州（富山県、静岡県以西）、四国、九州に分布する。^{魚 1)}

滋賀県では、大津市、志賀町、草津市、守山市、石部町、甲西町、水口町、土山町、信楽町、甲賀町、甲南町、多賀町、米原町、伊吹町、山東町、長浜市、浅井町、湖北町、朽木村、安曇川町に分布する。^{魚 1)}

(ii) 生態

胸鰭条数が 15～17 本であり、ほかのヨシノボリ（19 本以上）よりも少ないことで区別できる。^{魚 3)} 河川中流域から上流域にかけての緩やかな流れに生息し、付着藻類や小型の水生昆虫を食べる。^{魚 1)} 止水域では生息できない。^{魚 3)} 孵化直後から底生生活に入り、川の中だけで一生を送る。^{魚 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-134 及び図 5.1.6-112 に示す。

現地調査では、251 地点で、定置網、タモ網、カゴ網、投網、刺網、セル瓶による採集、潜水目視により確認された。確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月であった。

表 5.1.6-134 カワヨシノボリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月～10 月に、礫底の平瀬や早瀬の 251 地点で、4,126 個体を確認。	251	4,126

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、礫底の平瀬や早瀬であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川中流域から上流域にかけての緩やかな流れに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

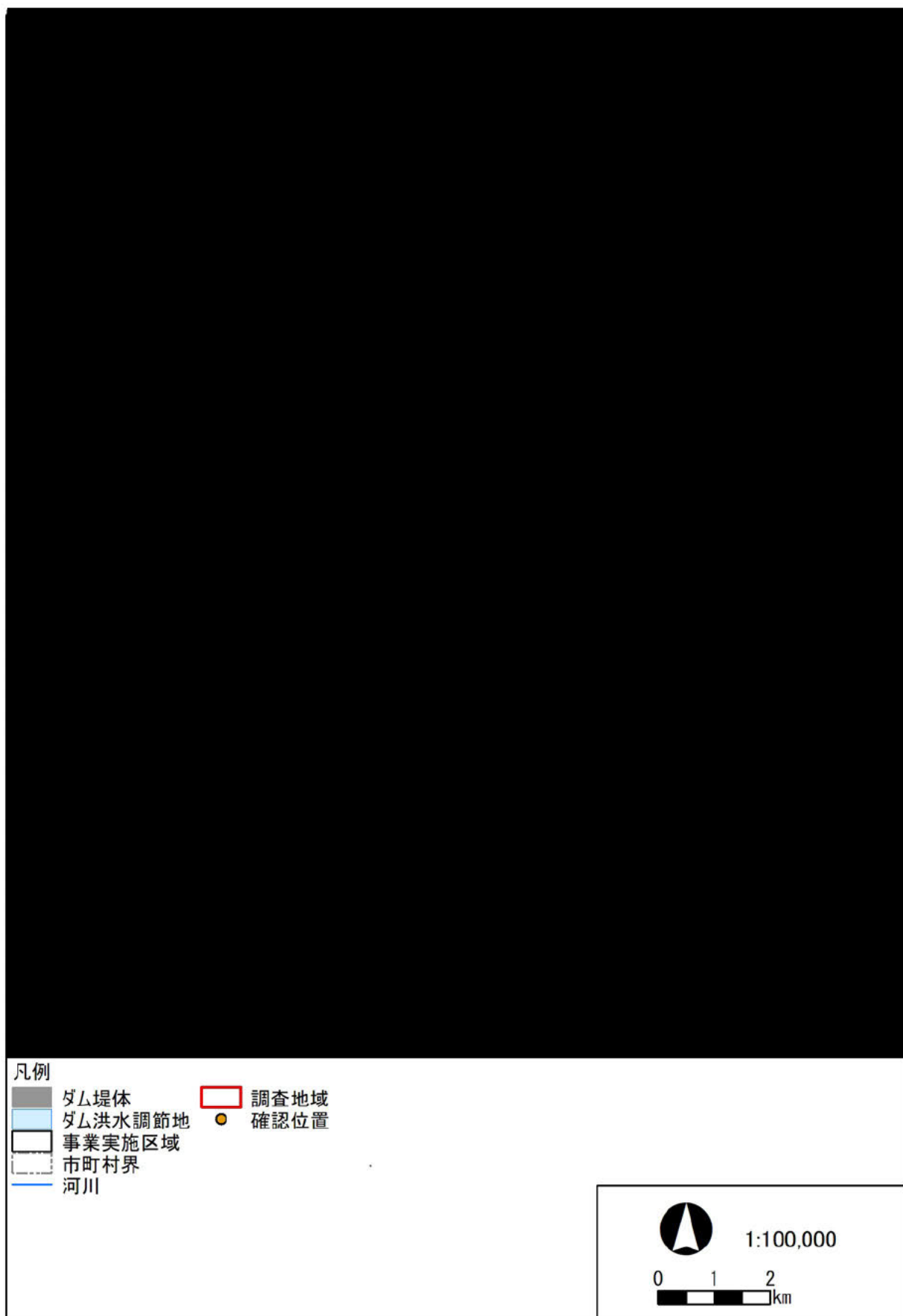


図 5.1.6-112 カワヨシノボリ確認地点

(f) 昆虫類の重要な種

調査地域では、昆虫類の重要な種が 57 種確認された。

なお、昆虫類調査で確認された、アオサナエ、タベサナエ、オオアメンボ、コオイムシ、タイコウチ、ミズカマキリ、ムラサキトビケラの 7 種は底生動物調査でも確認されたため、底生動物に示す。

表 5.1.6-135 昆虫類の重要な種の確認状況 (1/2)

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	アオイトトンボ	直接観察、採取
2	b	オツネイトンボ	直接観察、採取
3	c	キイトトンボ	直接観察、採取
4	d	モートンイトトンボ	直接観察、採取
5	e	オオルリボシヤンマ	直接観察、採取
-	-	アオサナエ	直接観察、採取、任意採集法
-	-	タベサナエ	直接観察、採取、任意採集法
6	f	ハッチョウトンボ	直接観察、採取
7	g	ナツアカネ	直接観察、採取、任意採集法
8	h	マユタテアカネ	直接観察、採取、任意採集法
9	i	ヒメアカネ	直接観察、採取、任意採集法
10	j	カヤコオロギ	直接観察、採取
11	k	ハルゼミ	直接観察、採取、任意採集法
-	-	オオアメンボ	直接観察、採取、任意採集法
12	l	ヒメコミズムシ	直接観察、採取
-	-	コオイムシ	直接観察、採取
13	m	オオコオイムシ	直接観察、採取
-	-	タイコウチ	直接観察、採取
-	-	ミズカマキリ	直接観察、採取
14	n	マルミズムシ	直接観察、採取
15	o	カタツムリトビケラ	直接観察、採取、任意採集法
-	-	ムラサキトビケラ	ライトトラップ
16	p	オオチャバネセセリ	直接観察、採取
17	q	ゴイシシジミ	直接観察、採取、任意採集法
18	r	オオウラギンスジヒョウモン	直接観察、採取
19	s	ジャコウアゲハ本土亜種	直接観察、採取
20	t	ミドロミズメイガ	ライトトラップ
21	u	マドガ	任意採集法
22	v	アイヌハンミョウ	直接観察、採取、任意採集法
23	w	ナミハンミョウ	直接観察、採取、任意採集法
24	x	チャイロマメゲンゴロウ	直接観察、採取
25	y	キボシケシゲンゴロウ	直接観察、採取
26	z	シマゲンゴロウ	直接観察、採取、任意採集法
27	aa	オニギリマルケシゲンゴロウ	直接観察、採取
28	bb	ミズスマシ	直接観察、採取

表 5.1.6-135 昆虫類の重要な種の確認状況 (2/2)

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
29	cc	エグリゴミムシ	任意採集法
30	dd	ナガヒラタムシ	直接観察、採取、ライトトラップ
31	ee	スジヒラタガムシ	直接観察、採取
32	ff	コガムシ	直接観察、採取
33	gg	エゾコガムシ	直接観察、採取、任意採集法
34	hh	ガムシ	直接観察、採取
35	ii	コガタガムシ	直接観察、採取
36	jj	ミユキシジミガムシ	直接観察、採取
37	kk	オオセンチコガネ	直接観察、採取、任意採集法、ベイトトラップ
38	ll	ニッコウコエンマコガネ	ベイトトラップ
39	mm	ヘイケボタル	ライトトラップ、ホタル調査
40	nn	マクガタテントウ	直接観察、採取、任意採集法
41	oo	オニツノゴミムシダマシ	任意採集法
42	pp	ヒラタキノコゴミムシダマシ	任意採集法
43	qq	ヤマトヒメハナカミキリ	直接観察、採取
44	rr	ホンドヒメシラオビカミキリ	直接観察、採取
45	ss	コウヤホソハナカミキリ	直接観察、採取
46	tt	ミズバチ	直接観察、採取
47	uu	ケブカツヤオオアリ	任意採集法
48	vv	トゲアリ	直接観察、採取、任意採集法、ベイトトラップ
49	ww	モンスズメバチ	直接観察、採取、ベイトトラップ
50	xx	チャイロスズメバチ	任意採集法

注) 記号欄に示す a～xx は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) アオイトトンボ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

アオイトトンボは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、愛知川町、豊郷町、虎姫町を除く市町村域に記録がある。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 38～45mm で、雄は成熟すると胸部および腹端付近に白粉を生じることで近縁種から区別されるが、正確な同定には交尾器の形態を確認する必要がある。^{昆 1)}1 年 1 世代。^{昆 1)}秋に産卵し、卵越冬で翌春に孵化し、初夏に羽化する。^{昆 1)}成虫は夏季、林内や林近くの茂った草地で見られ、9 月～10 月頃に平地から山地の水生生物が豊富な池沼・湿地で観察される。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-136 及び図 5.1.6-113 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認された環境は、田代川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-136 アオイトトンボの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「成虫は夏季、林内や林近くの茂った草地で見られ、9 月～10 月頃に平地から山地の水生生物が豊富な池沼・湿地で観察される」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

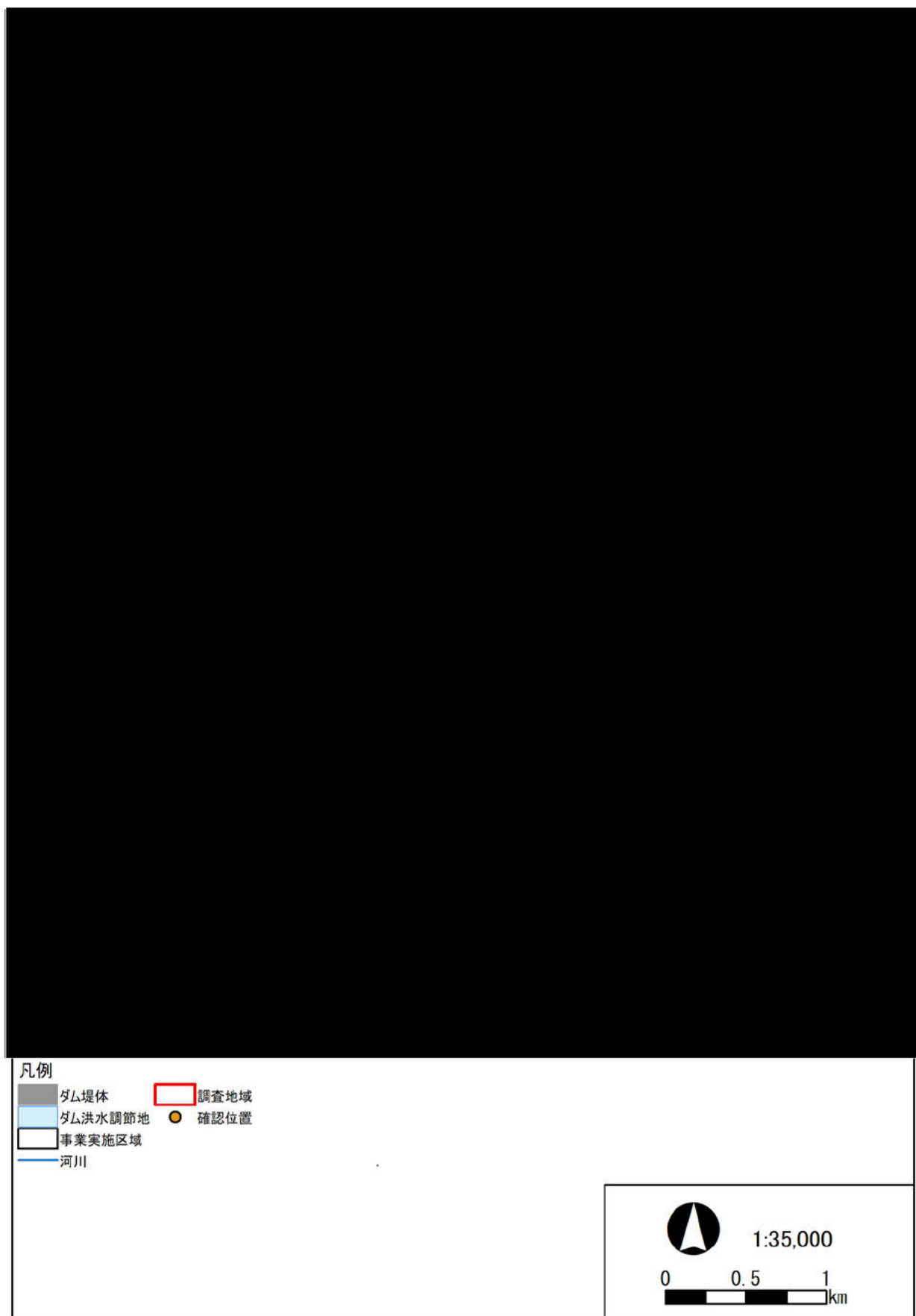


図 5.1.6-113 アオイトンボ確認地点

b) オツネントンボ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

オツネントンボは日本では、北海道、本州、四国、九州（北部）に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、守山市、栗東市、野洲町、石部町、甲西町、水口町、甲南町、土山町、八日市市、蒲生町、竜王町、湖東町、多賀町、志賀町、高島町、今津町、マキノ町、西浅井町、伊吹町、浅井町、湖北町の 22 市町に記録がある。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 35～41mm。^{昆 1)}1 年 1 世代で成虫越冬する。^{昆 1)}ホソミオツネントンボとは胸部側面の斑紋の形状や、前後翅の縁紋が重ならないことで区別できる。^{昆 1)}平地～山地の抽水植物が繁茂する池沼に生息し、3～4 月の暖かい日に繁殖行動をする越冬後の成虫がみられ、8 月頃に新成虫が現れる。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-137 及び図 5.1.6-114 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川付近の沈砂池際の草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-137 オツネントンボの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、沈砂池際の草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は沈砂池際の草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の抽水植物が繁茂する池沼に生息」するとある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

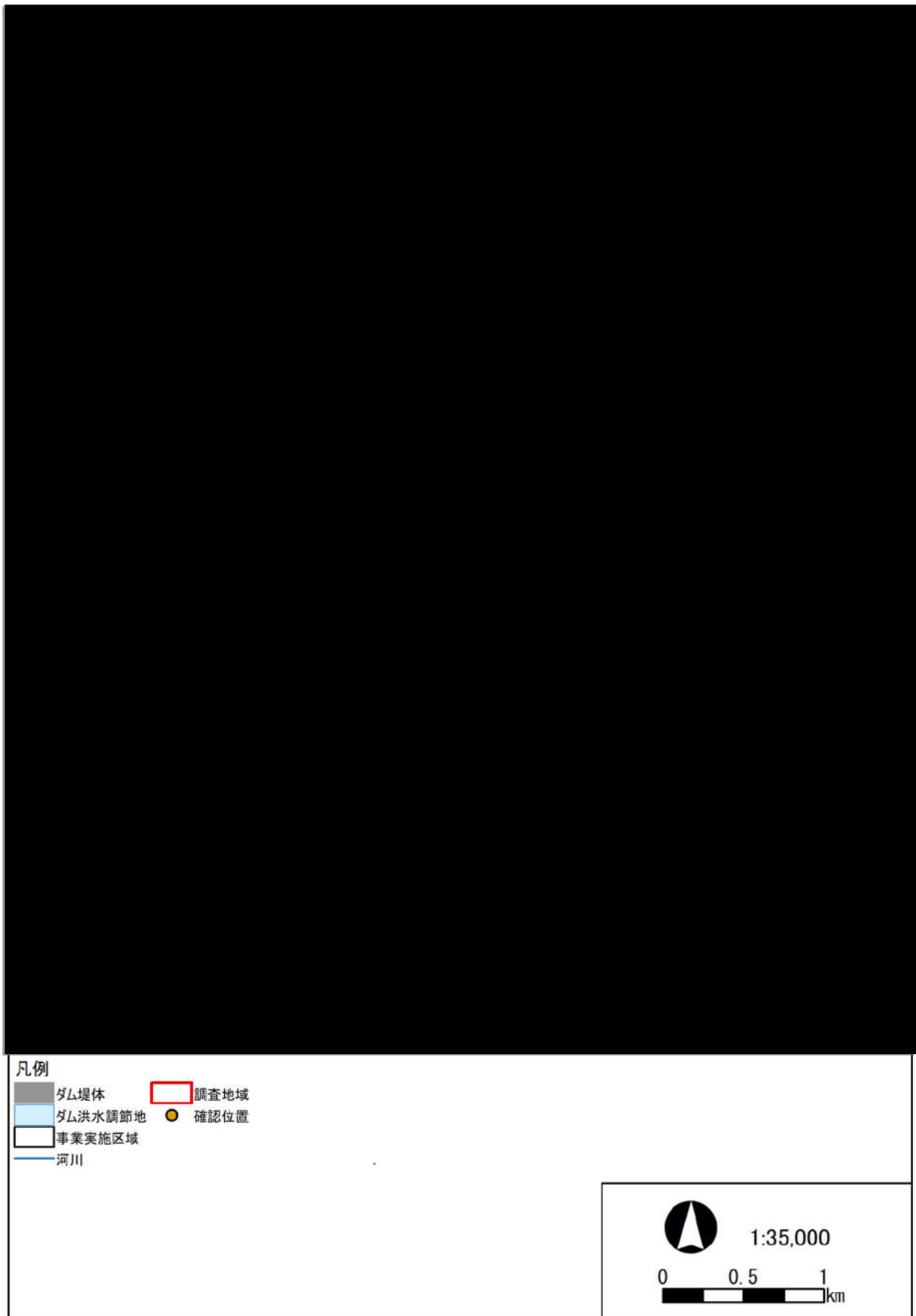


図 5.1.6-114 オツネントンボ確認地点

c) キイトトンボ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

キイトトンボは日本では、本州、四国、九州に分布する。^{昆 2)}

(ii) 生態

体長 31～48mm。^{昆 2)}雄雌とも全身が明るい黄色で、雄は成熟すると胸部が緑色になる。

^{昆 2)}雌は成熟すると腹部も緑色みの強い個体があらわれる。^{昆 2)}平地～山地の抽水植物の繁茂する池沼や湿地に生息する。^{昆 2)}放棄水田や土砂採取跡地に生じた湿地でもみられる。^{昆 2)}成虫は 6～10 月にみられる。^{昆 2)}幼虫で越冬する。^{昆 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-138 及び図 5.1.6-115 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-138 キイトトンボの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、2 個体を確認。	1	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の抽水植物の繁茂する池沼や湿地に生息する。放棄水田や土砂採取跡地に生じた湿地でもみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

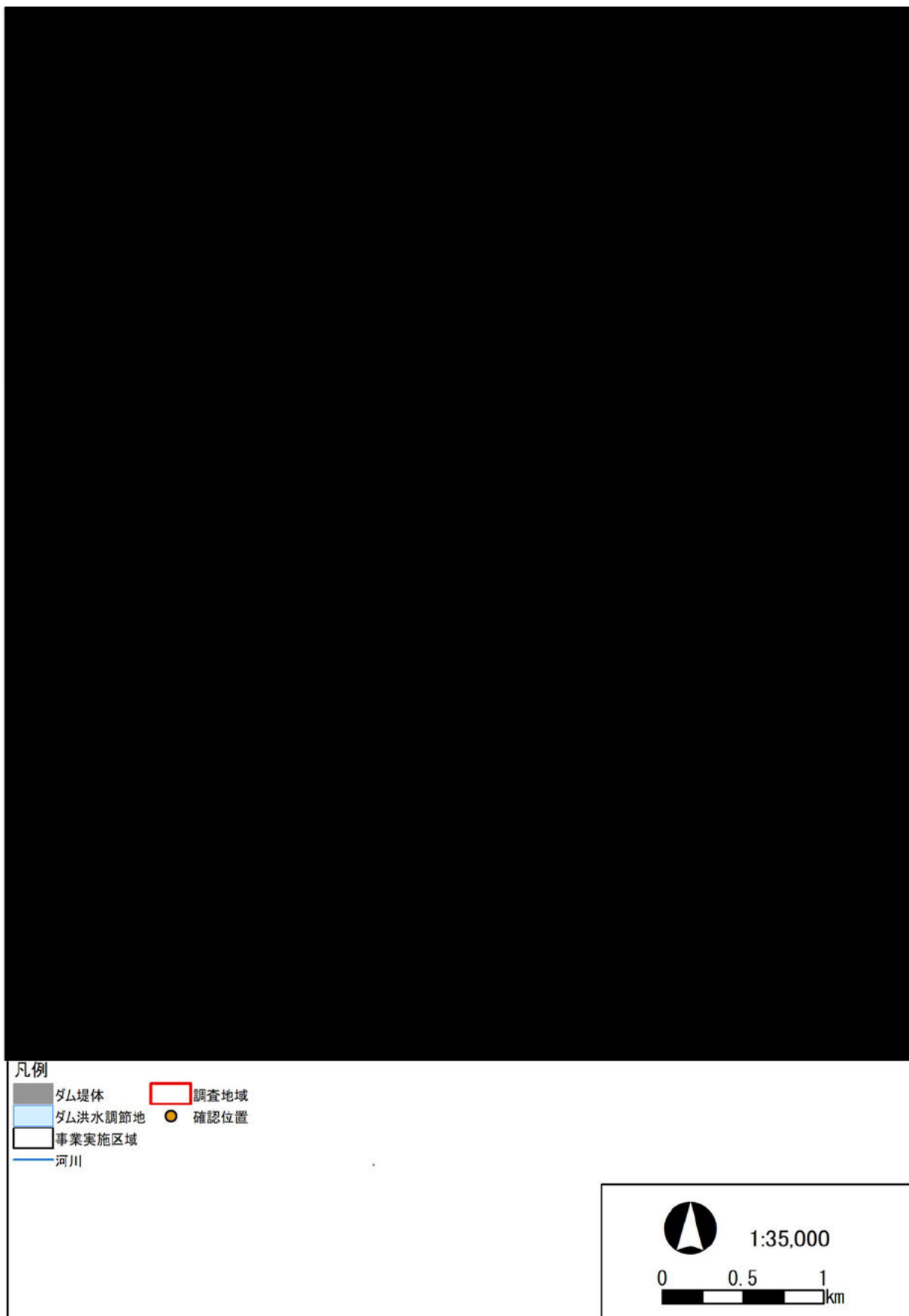


図 5.1.6-115 キイトンボ確認地点

d) モートンイトトンボ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

モートンイトトンボは日本では、北海道（南部）、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、中主町、野洲町、甲西町、水口町、土山町、甲賀町、甲南町、信楽町、八日市市、蒲生町、日野町、竜王町、永源寺町、湖東町、多賀町、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、朽木村、今津町、マキノ町、西浅井町、余呉町、木之本町、伊吹町、米原町、浅井町に記録がある。^{昆 1)}

(ii) 生態

小型のイトトンボ（体長 23～32mm）で、成熟雄の腹部後半はオレンジ色、成熟雌は全身が鮮やかな緑色を呈す。^{昆 1)}1 年 1 世代で、成虫は 5～9 月頃に出現する。^{昆 1)}生息環境は、主に丘陵地や山麓の背丈の低い植生がある湧水湿地や山際の休耕田、水田周縁の溝などである。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-139 及び図 5.1.6-116 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、3 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-139 モートンイトトンボの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 7 月に、水深の浅い低茎草地の 3 地点で、32 個体を確認。	3	32

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「生息環境は、主に丘陵地や山麓の背丈の低い植生がある湧水湿地や山際の休耕田、水田周縁の溝などである」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

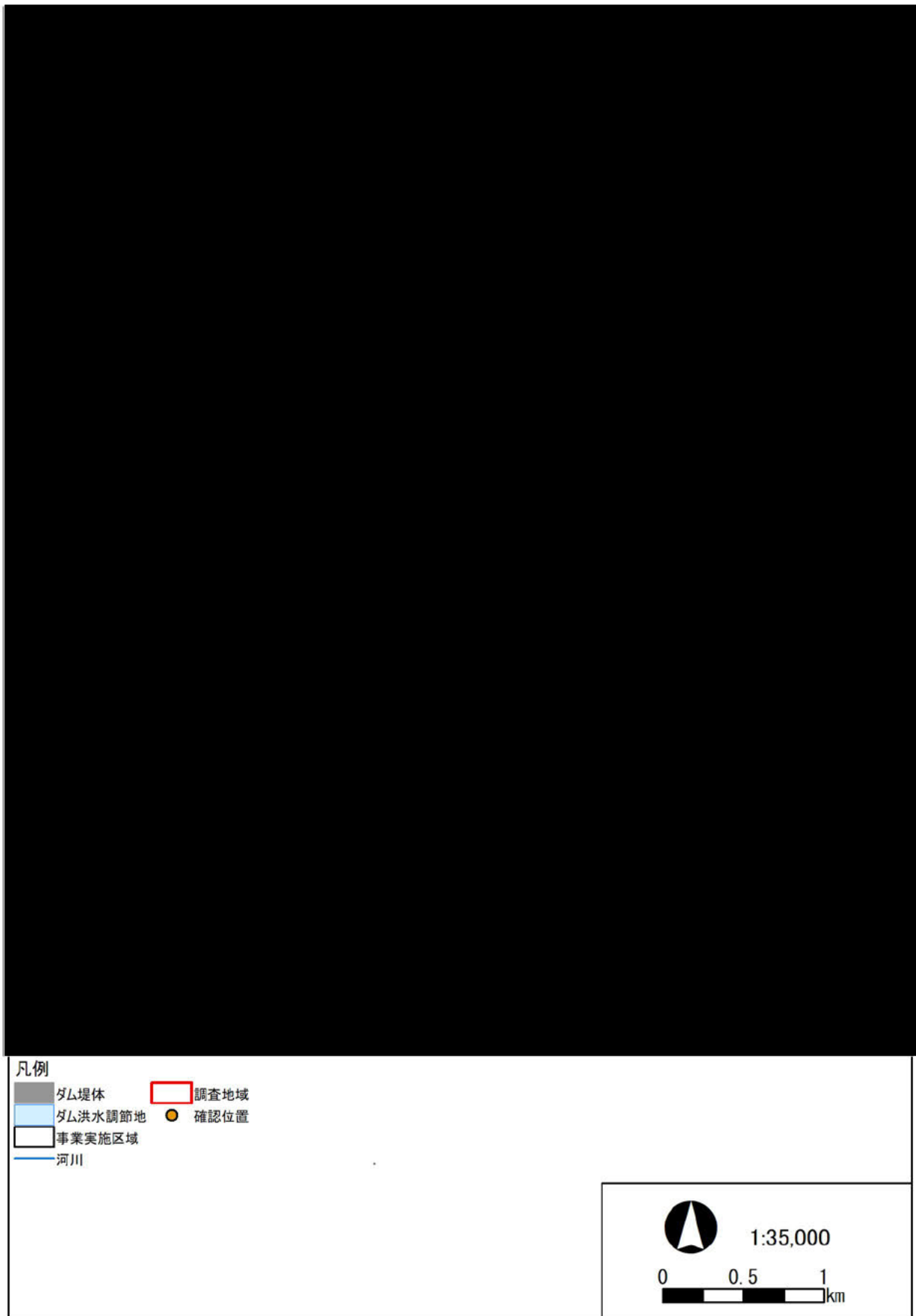


図 5.1.6-116 モートンイトトンボ確認地点

e) オオルリボシヤンマ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオルリボシヤンマは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 2)}

(ii) 生態

体長 76～94 mm。雄は成熟すると斑紋が青くなり、雌の斑紋は緑色と青色の 2 型がある。^{昆 2)}卵期間 6～8 か月程度、幼虫期間 1～3 年程度 (2～4 年 1 世代)。^{昆 2)}成虫は 7～10 月に出現する。^{昆 2)}平地～山地の周囲に樹林のある抽水植物や浮葉植物の繁茂する池沼や高山の池塘でみられる。^{昆 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-140 及び図 5.1.6-117 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水越川周辺の■■■■であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-140 オオルリボシヤンマの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、■■■■の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は■■■■であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の周囲に樹林のある抽水植物や浮葉植物の繁茂する池沼や高山の池塘でみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域 (止水域)」であると推定される。

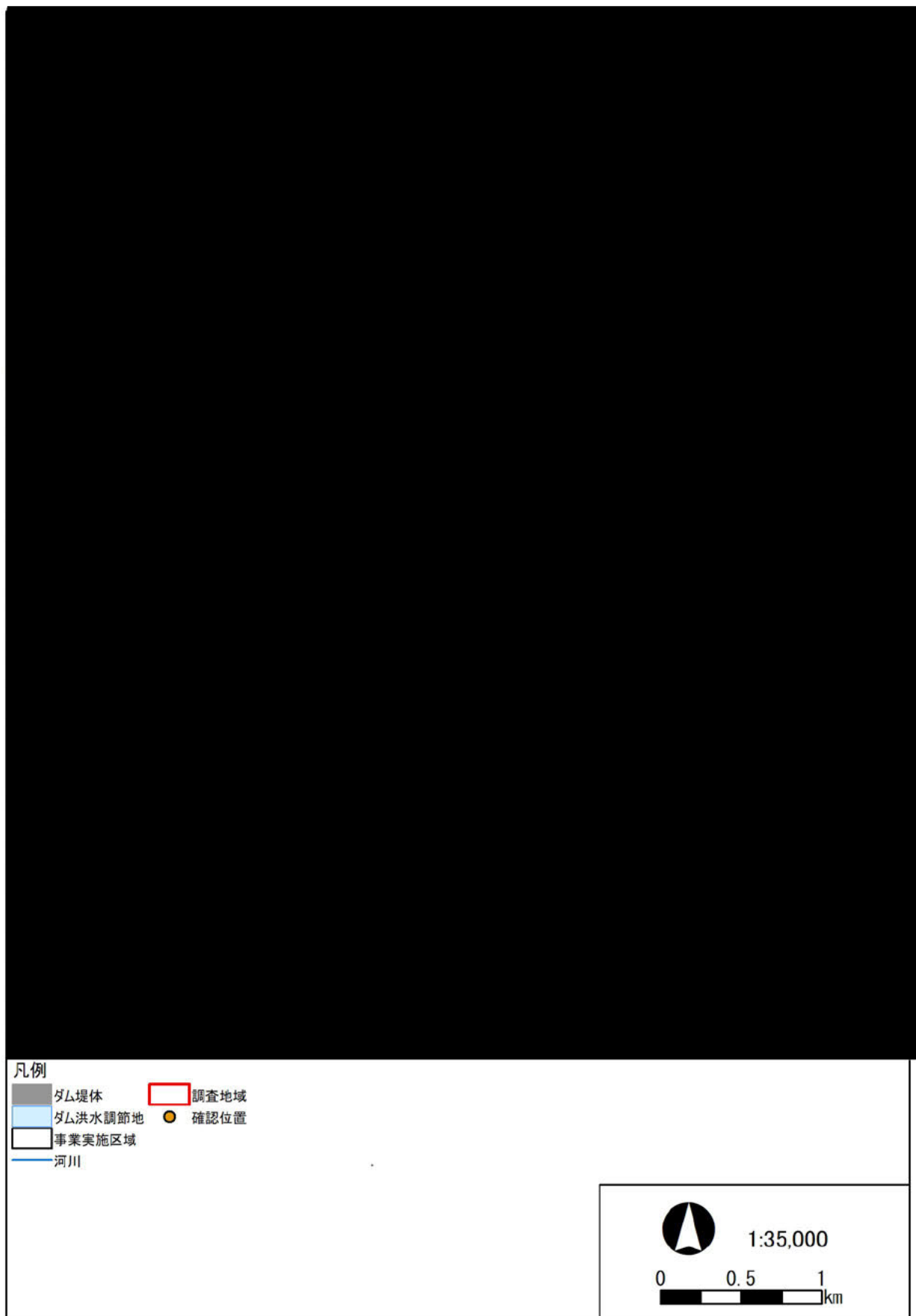


図 5.1.6-117 オオールリボシヤンマ確認地点

f) ハッチョウトンボ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

ハッチョウトンボは日本では、本州～九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、草津市、守山市、栗東市、野洲町、甲西町、水口町、甲賀町、甲南町、信楽町、八日市市、蒲生町、日野町、竜王町、永源寺町、能登川町、彦根市、湖東町、秦荘町、多賀町、志賀町、高島町、安曇川町、新旭町、朽木村、今津町、マキノ町、西浅井町、余呉町、山東町、伊吹町、米原町、浅井町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

世界で最も小さい（体長 17～21mm）トンボの一つ。^{昆 1)}成虫は 5 月下旬～8 月にみられる。^{昆 1)}1 年 1 世代で幼虫越冬。^{昆 1)}成熟雄は全身が赤化し、雌は黄色と褐色の斑紋をもつ。^{昆 1)}丘陵地や山裾のモウセンゴケやサギソウなど低茎の植物が繁茂する日当たりのよい湿地が主な生息地だが、放棄されて数年内の水田や、土取り場跡地の湿地にみられることもある。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-141 及び図 5.1.6-118 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、7 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の開けた草地や樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-141 ハッチョウトンボの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 7 月に、水深の浅い低茎湿地の 7 地点で、91 個体を確認。	7	91

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地や山裾のモウセンゴケやサギソウなど低茎の植物が繁茂する日当たりのよい湿地が主な生息地だが、放棄されて数年内の水田や、土取り場跡地の湿地にみられることもある」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

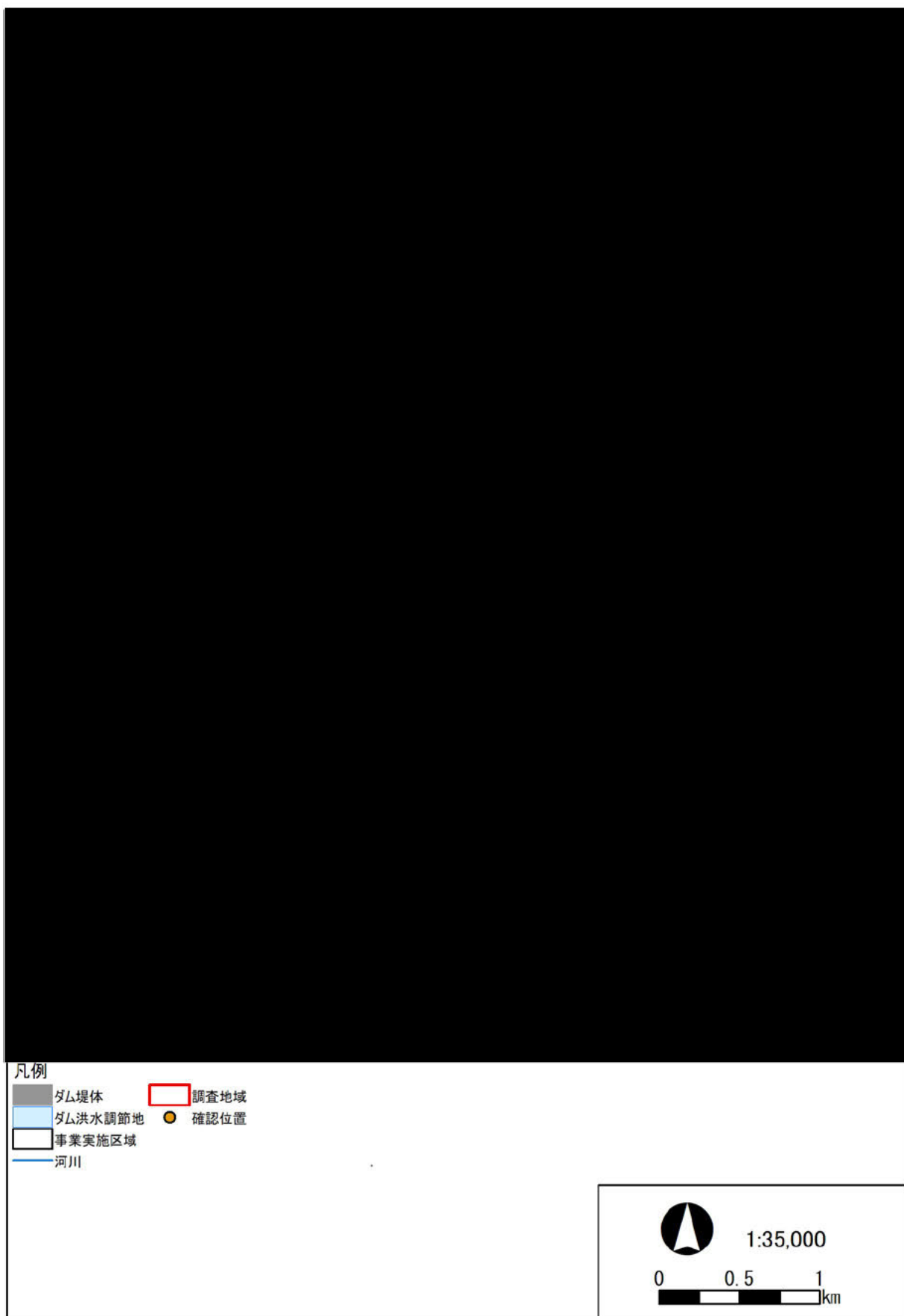


図 5.1.6-118 ハッチョウトンボ確認地点

g) ナツアカネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナツアカネは日本では、北海道、本州、四国、九州、種子島、奄美大島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、全市町村域から記録がある。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 33～41mm で、成熟♂は腹部から胸部、頭部の額面まで赤くなる。^{昆 1)}平地から低山地の岸辺に草原のある池沼、水田、湿地に生息する。^{昆 1)}1 年 1 世代。^{昆 1)}水田における初夏の羽化時期はアキアカネより遅いことが多い。^{昆 1)}夏は低山地の樹林内などで過ごす。^{昆 1)}秋に雌雄が連結し、水田で打空産卵する姿が観察される。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-142 及び図 5.1.6-119 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、6 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び水越川合流点付近や田代川周辺等の河川沿いや林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-142 ナツアカネの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月及び 9 月に、河川沿いや林道沿いの草地の 6 地点で、8 個体を確認。	6	8

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地から低山地の岸辺に草原のある池沼、水田、湿地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

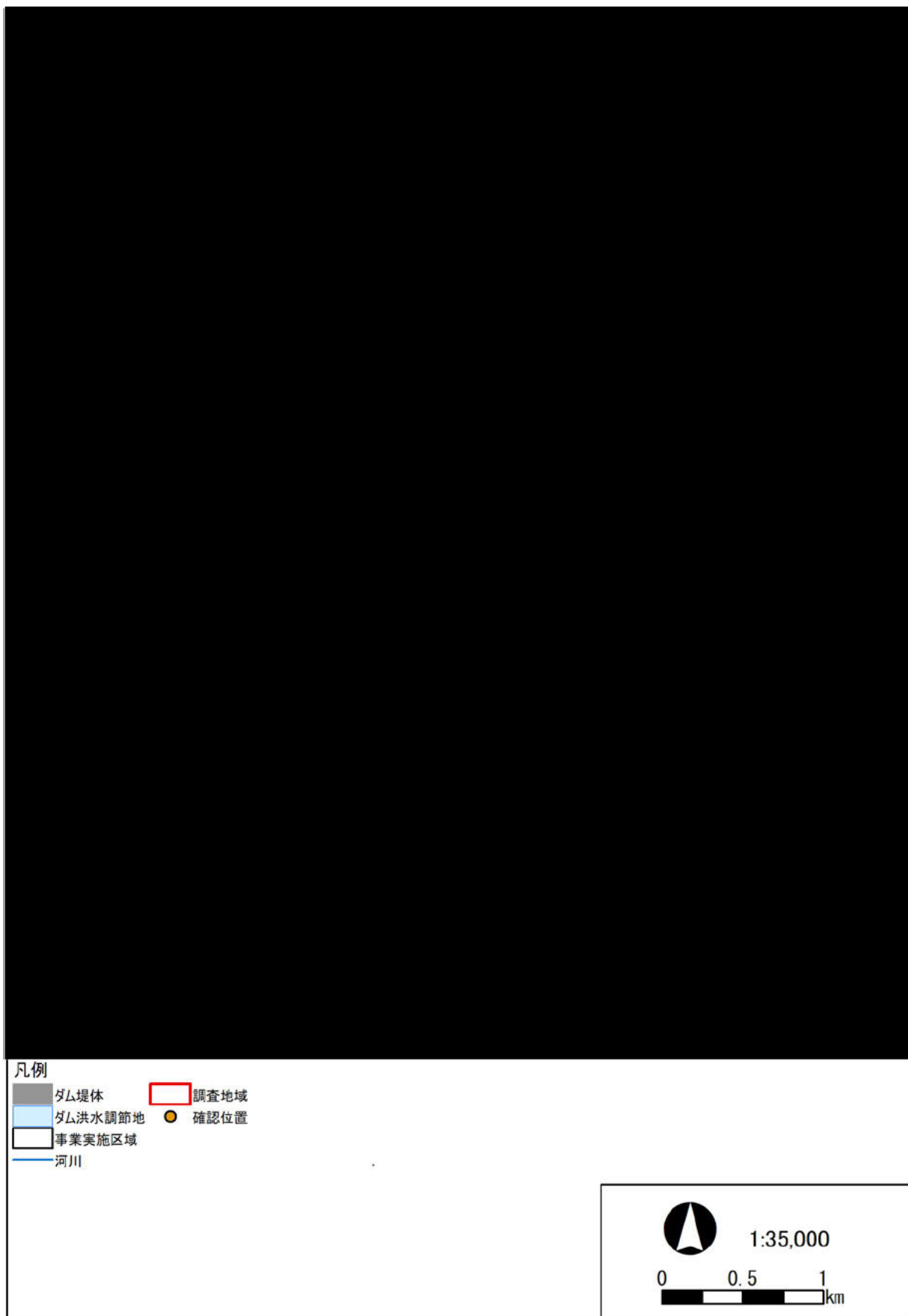


図 5.1.6-119 ナツアカネ確認地点

h) マユタテアカネ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

マユタテアカネは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 2)}

(ii) 生態

体長 30～43mm。^{昆 2)}顔面に明瞭な眉斑があり、雌は翅斑に斑紋のある個体とない個体がいる。^{昆 2)}成熟雄は腹部が赤化し、雌は淡褐色の個体と赤化する個体がいる。^{昆 2)}平地～山地の周囲に樹林のある池沼・湿地・水田などに生息し、河川敷や用水路でもみられる。^{昆 2)}成虫は7～11月に出現する。^{昆 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-143 及び図 5.1.6-120 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、大戸川と支川合流点付近の河川沿いや林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-143 マユタテアカネの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月及び 9 月に、河川沿いや林道沿いの草地の 3 地点で、4 個体を確認。	3	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の周囲に樹林のある池沼・湿地・水田などに生息し、河川敷や用水路でもみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

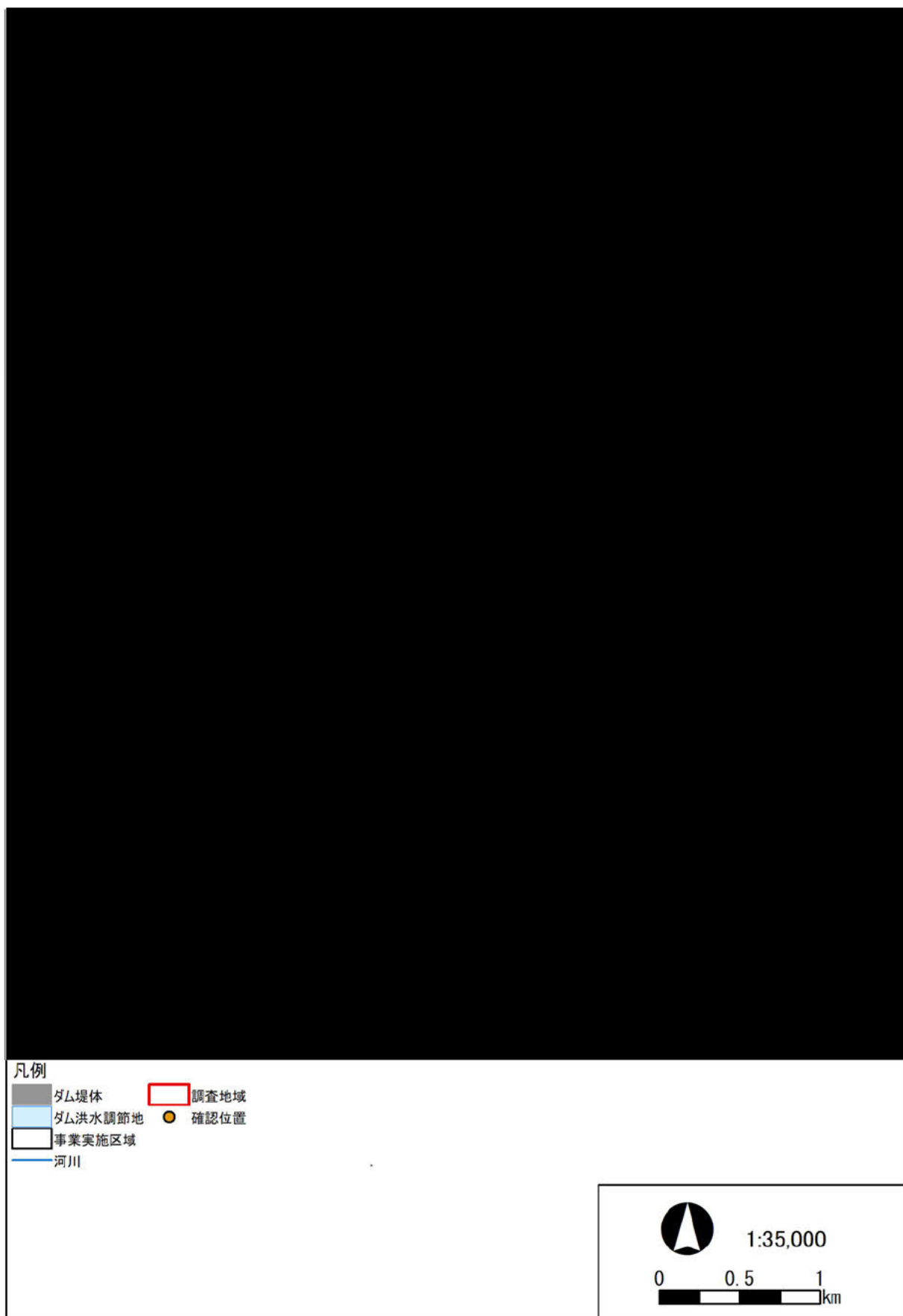


図 5.1.6-120 マユタテアカネ確認地点

i) ヒメアカネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

ヒメアカネは日本では、北海道から鹿児島にかけて分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、豊郷町と虎姫町を除く全域から記録がある。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 28mm～37mm の小型のアカネ属。^{昆 1)}成熟雄の額面は灰白色、雌は黄白色で小さな 1 対の眉状が出る個体もある。^{昆 1)}平地から山地の樹林に囲まれた、滲出水のあるような湿地や休耕田に生息する。^{昆 1)}1 年 1 世代。^{昆 1)}未熟成虫は羽化場所周辺の林縁部などで過ごす。^{昆 1)}成熟雄は湿地の背丈の低い植物などに静止して縄張りをもつ。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-144 及び図 5.1.6-121 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、24 地点で確認された。確認環境は、大戸川、田代川及び林内の沢周辺等に存在する水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であり、調査範囲内で広く生息が確認された。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-144 ヒメアカネの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地の 24 地点で、31 個体を確認。	24	31

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地から山地の樹林に囲まれた、滲出水のあるような湿地や休耕田に生息する。未熟成虫は羽化場所周辺の林縁部などで過ごす。成熟雄は湿地の背丈の低い植物などに静止して縄張りをもつ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

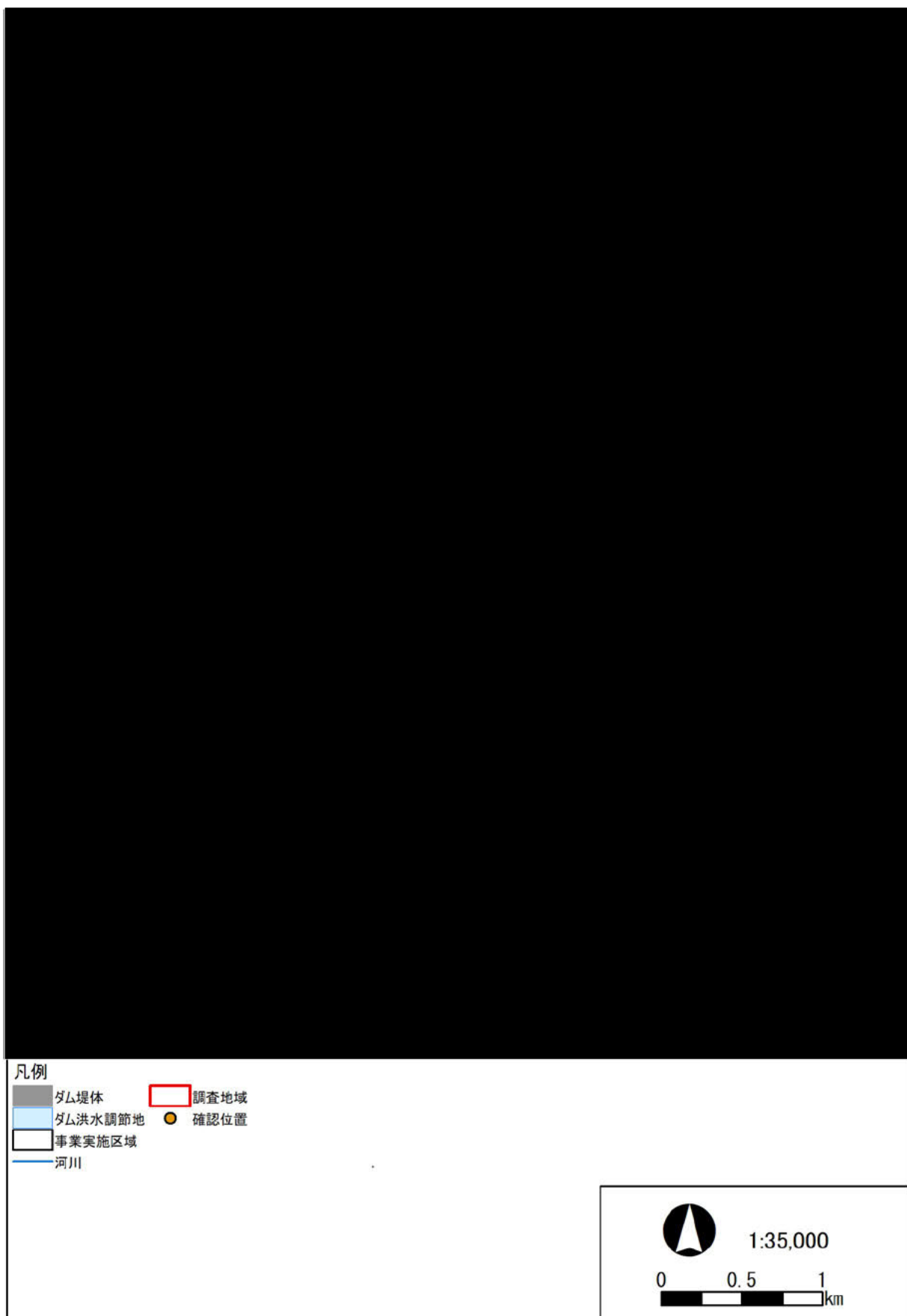


図 5.1.6-121 ヒメアカネ確認地点

j) カヤコオロギ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

カヤコオロギは日本では、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、今津町、新旭町、マキノ町に記録がある。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長は雌雄とも 10mm 前後、後肢は特に長くよく跳び、動作は敏捷である。^{昆 1)}産卵管は細く長めで下方に向かって緩やかに反る。^{昆 1)}雌雄とも翅は短く、腹端までの半分にも達しない。^{昆 1)}鳴かないが、後脚のタッピングによる振動で種間のコミュニケーションを行うとされる。^{昆 1)}頭部から胸部を含め腹端まで太い黒褐色帯が走る。^{昆 1)}卵で越冬し、年 1 化。^{昆 1)}成虫は 8 月から 10 月にかけてみられる。^{昆 1)}公園やスキー場などの草地に生息する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-145 及び図 5.1.6-122 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、2 地点で確認された。確認環境は、大戸川付近の林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-145 カヤコオロギの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、林道沿いの草地の 2 地点で、4 個体を確認。	2	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「公園やスキー場などの草地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

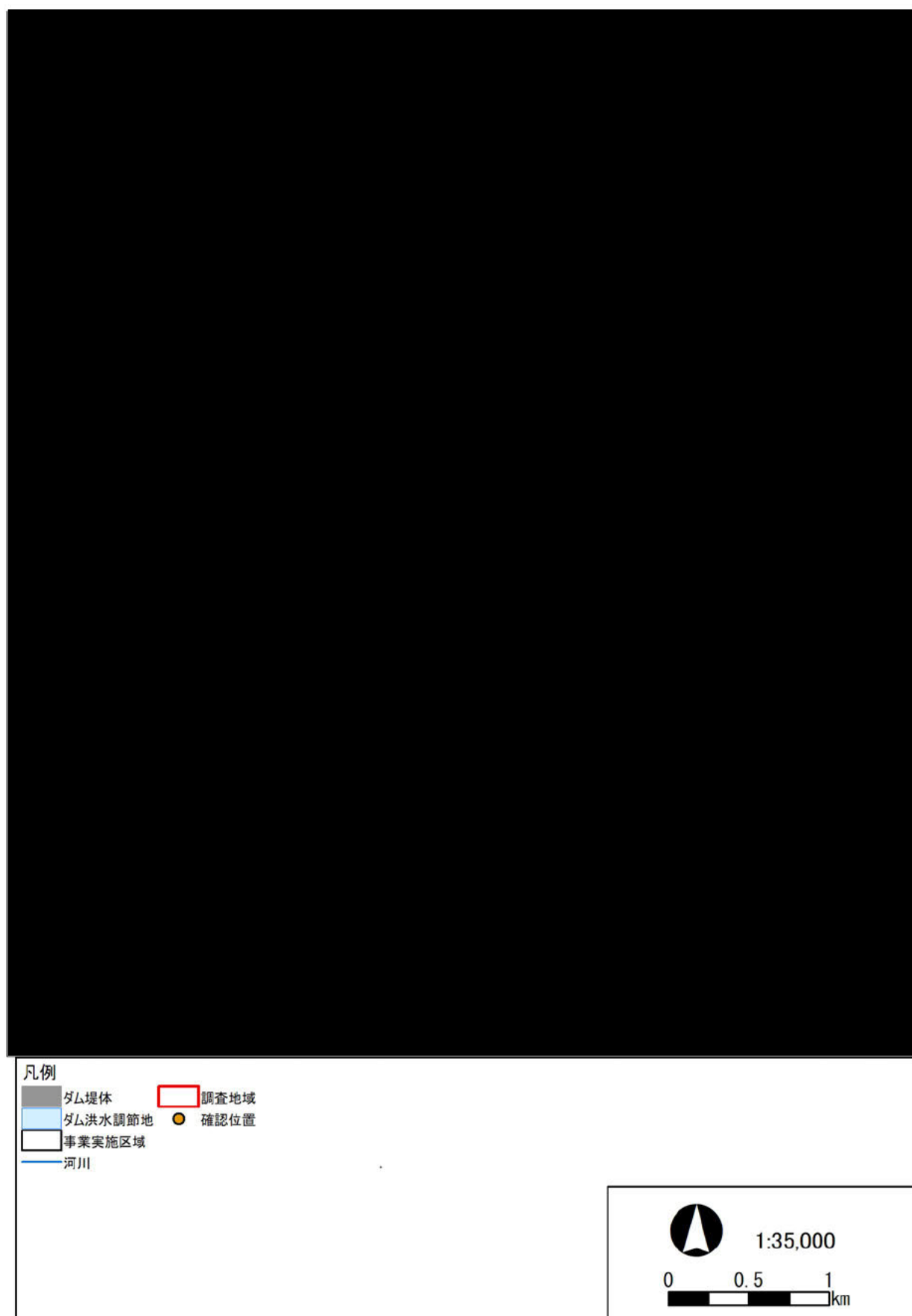


図 5.1.6-122 カヤコオロギ確認地点

k) ハルゼミ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

ハルゼミは日本では、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、全域に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長は 27～36mm(頭頂から翅端まで 38～44mm)。^{昆 1)}体は黒色で、金色の微毛に覆われ、雌では褐色紋が多い。^{昆 1)}雄の腹弁は短くほぼ丸く、左右はかなり離れている。^{昆 1)}平地から低山地のアカマツ林に 4 月下旬から 6 月上旬に発生し、「ギーギーギー」とも「ムゼームゼー」ともとれる鳴き声で鳴く。^{昆 1)}1 匹の雄が鳴き出すと、つられて周辺の雄が鳴き出す合唱性がある。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-146 及び図 5.1.6-123 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、6 地点で確認された。確認環境は、アカマツやヒメコマツが点在する樹林であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-146 ハルゼミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、アカマツやヒメコマツが点在する樹林の 6 地点で、6 個体を確認。	6	6

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境はアカマツやヒメコマツが点在する樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地から低山地のアカマツ林に 4 月下旬から 6 月上旬に発生」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

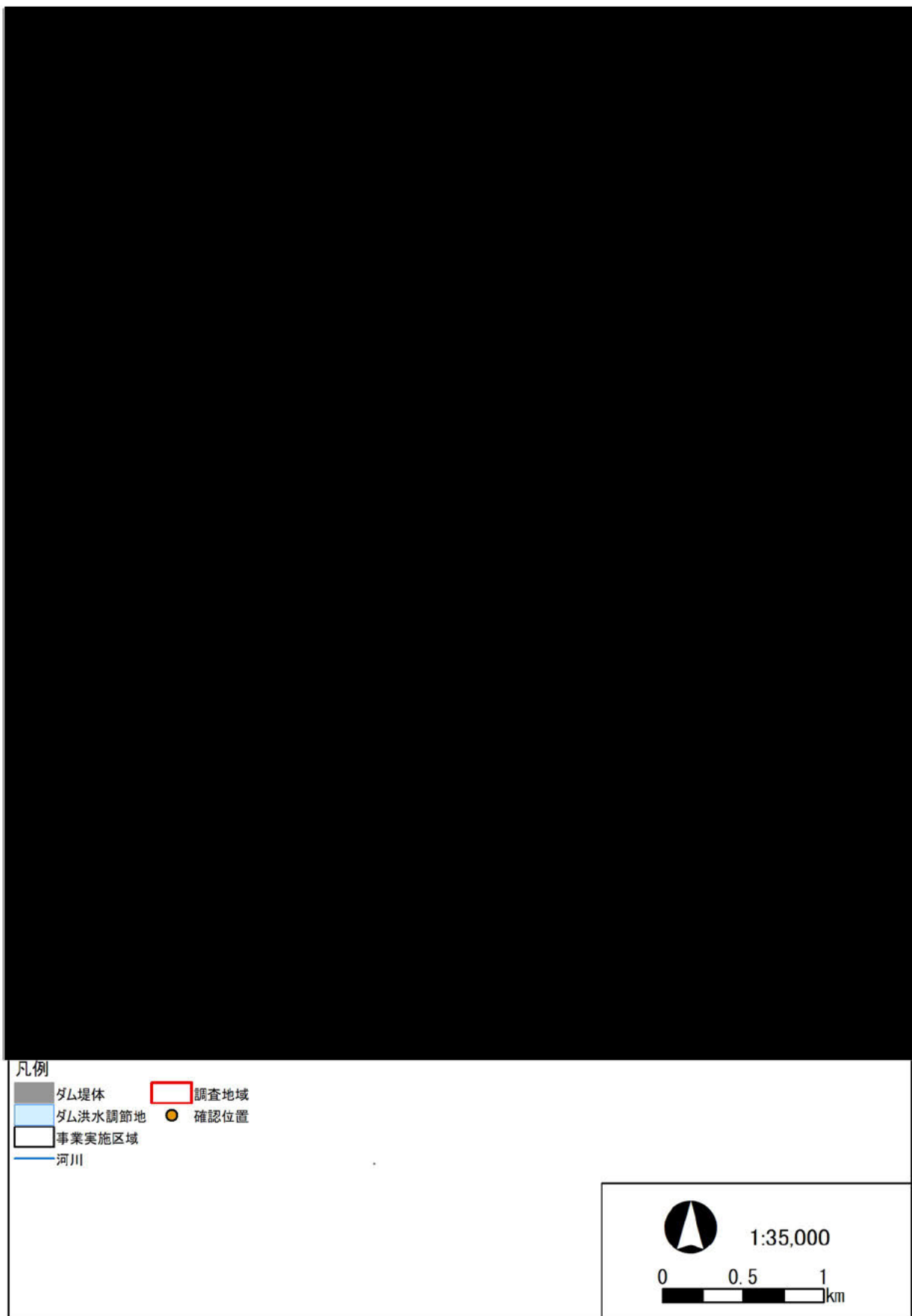


図 5.1.6-123 ハルゼミ確認地点

1) ヒメコミズムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ヒメコミズムシは日本では、本州、四国、九州、種子島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、今津町、多賀町、信楽町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長は 3.5～4.3mm。^{昆 1)} コミズムシ類の中で最小型種。^{昆 1)} 前胸背板の黒色横帯は 7～8 本で細い。^{昆 1)} 前翅爪状部の黒色紋様は部分的に消失することが多い。^{昆 1)} 雄顔面の凹みは浅い。^{昆 1)} 丘陵地から山間地の池沼や流れの緩やかな細流、水田などに生息する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-147 及び図 5.1.6-124 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-147 ヒメコミズムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、2 個体を確認。	1	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地から山間地の池沼や流れの緩やかな細流、水田などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

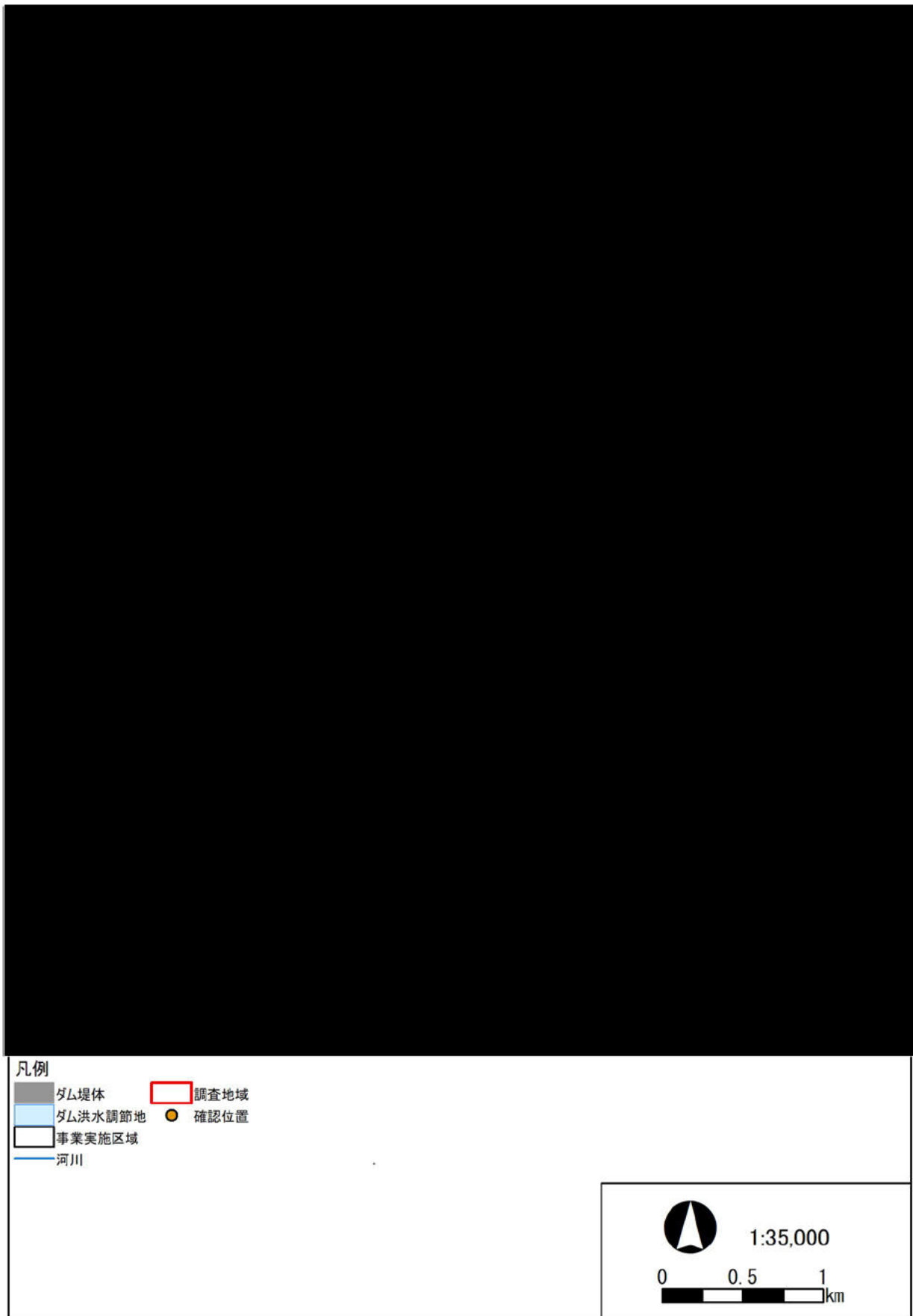


図 5.1.6-124 ヒメコミズムシ確認地点

m) オオコオイムシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオコオイムシは日本では、北海道、本州、四国（徳島県）、九州（大分県）に分布する。^{昆 3)}

(ii) 生態

背面は茶褐色～黒褐色。^{昆 3)}前脚は鎌状で、跗節は2節からなり爪は2本。^{昆 3)}前胸背前縁のくぼみはやや深い。^{昆 3)}前脚の腿節はコオイムシより太い。^{昆 3)}

水生植物が繁茂した止水域に生息し植生間の浅い環境を好む。^{昆 3)}産地はやや局所的であるが、生息地での個体数は多い。^{昆 3)}繁殖期は夏で、メスがオスの背中に卵塊を産みつける。^{昆 3)}オスは孵化まで卵の世話をする。^{昆 3)}年1化で、幼虫は秋までに成虫になる。^{昆 3)}成虫で陸上越冬する。^{昆 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-148 及び図 5.1.6-125 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、10 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川周辺や樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-148 オオコオイムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に河川沿いや樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地等の 10 地点で、69 個体を確認。	10	69

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや樹林内に位置する水深の浅い低茎湿地等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「水生植物が繁茂した止水域に生息し植生間の浅い環境を好む。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。



図 5.1.6-125 オオコオイムシ確認地点

n) マルミズムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

マルミズムシは日本では本州、四国、九州、対馬、琉球列島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、日野町、栗東市、水口町、甲南町、信楽町、大津市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 2.3～2.6mm。^{昆 1)}ヒメマルミズムシより一回り大型。^{昆 1)}体はやや角ばった楕円形で、背面に点刻がある。^{昆 1)}頭部中央は隆起しない。^{昆 1)}平野から丘陵地の池沼や水田に生息し、水際の植生帯でよくみられる。^{昆 1)}マツモムシのように背面泳ぎをする。^{昆 1)}生息地では群生する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-149 及び図 5.1.6-126 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、4 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川付近や樹林付近の沈砂池や水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-149 マルミズムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 7 月に、河川沿いや樹林付近の沈砂池や水深の浅い低茎湿地の 4 地点で、9 個体を確認。	4	9

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、河川沿いや樹林付近の沈砂池や水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平野から丘陵地の池沼や水田に生息し、水際の植生帯でよくみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。



図 5.1.6-126 マルミズムシ確認地点

o) カタツムリトビケラ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

カタツムリトビケラは日本では本州、四国に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、土山町、甲賀町、近江町、余呉町、長浜市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長約 2.5～3mm、開翅長約 5.5～6.5mm。^{昆 1)}体色は黒色。^{昆 1)}幼虫は細かな砂粒を綴り合わせ、カタツムリの殻のような右巻きの筒巢を作る。^{昆 1)}和名はこの幼虫の可携巢の形態に由来する。^{昆 1)}幼虫の体長は 5mm、頭部は黄褐色。^{昆 1)}低山地から山地の水が滴る岩盤や小沢の礫裏などに生息する。^{昆 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-150 及び図 5.1.6-127 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、7 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川沿いの林縁部の水の滴る岩盤上の落ち葉だまり等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-150 カタツムリトビケラの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 7 月に、河川沿いの林縁部の水の滴る岩盤上の落ち葉だまり等の 7 地点で、21 個体を確認。	7	21

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、河川沿いの樹林の林縁部の水の滴る岩盤上の落ち葉だまり等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「低山地から山地の水が滴る岩盤や小沢の礫裏などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

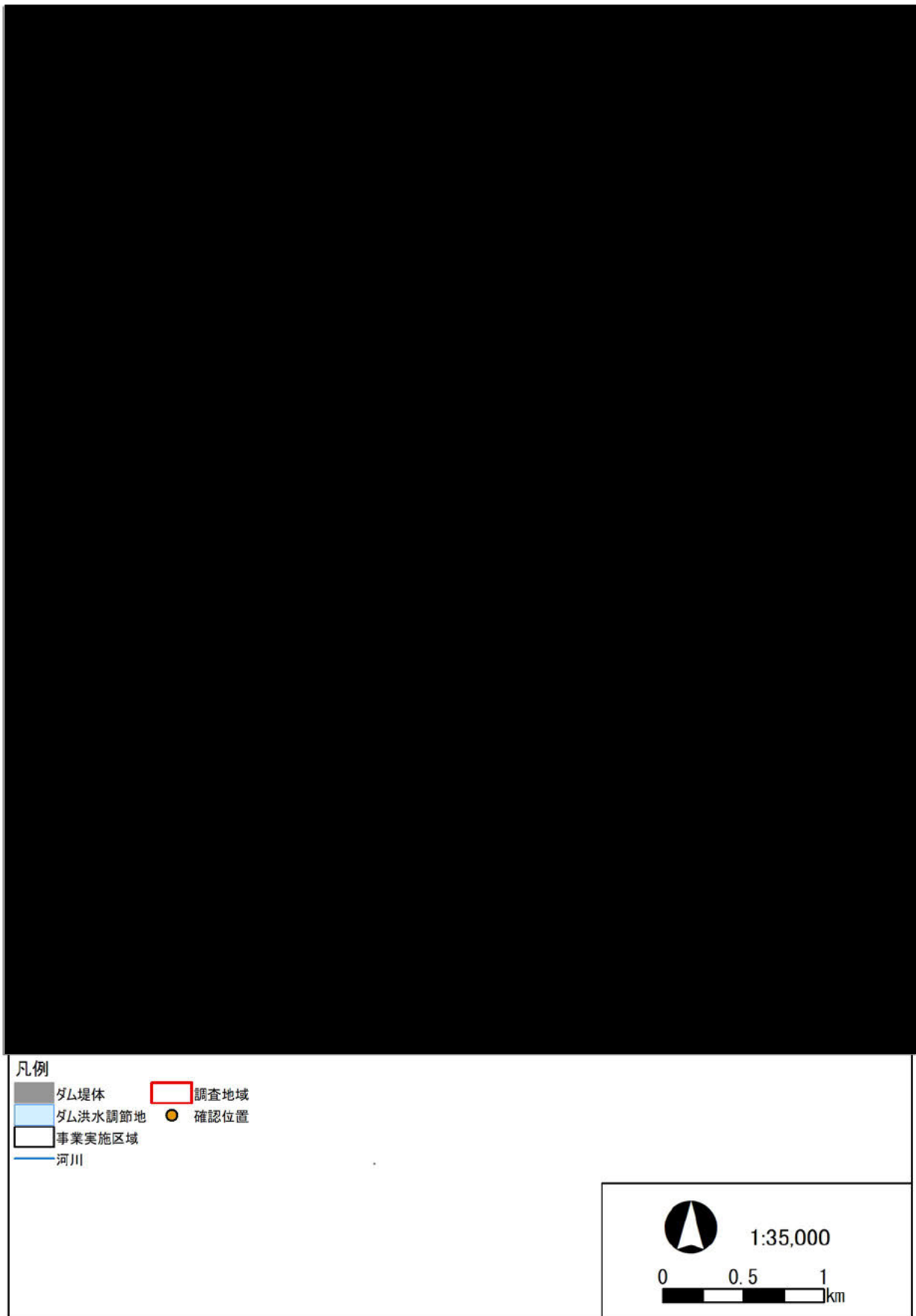


図 5.1.6-127 カタツムリトビケラ確認地点

p) オオチャバネセセリ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：地域種

オオチャバネセセリは日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 5)}

(ii) 生態

小型。^{昆 5)}表の地色は茶褐色、裏は黄褐色で、表裏ともに白色の斑紋がある。^{昆 5)}食草はアズマネザサやメダケなどのイネ科で、平地～山地のササ原や樹林周囲の草地に生息する。^{昆 5)}暖地では年 2～3 回発生し、6～9 月に成虫を見ることができる。^{昆 5)}日中、草原上を敏速に飛翔し、アザミ類など各種の花を訪れる。^{昆 5)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-151 及び図 5.1.6-128 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び水越川合流点付近の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-151 オオチャバネセセリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「食草はアズマネザサやメダケなどのイネ科で、平地～山地のササ原や樹林周囲の草地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

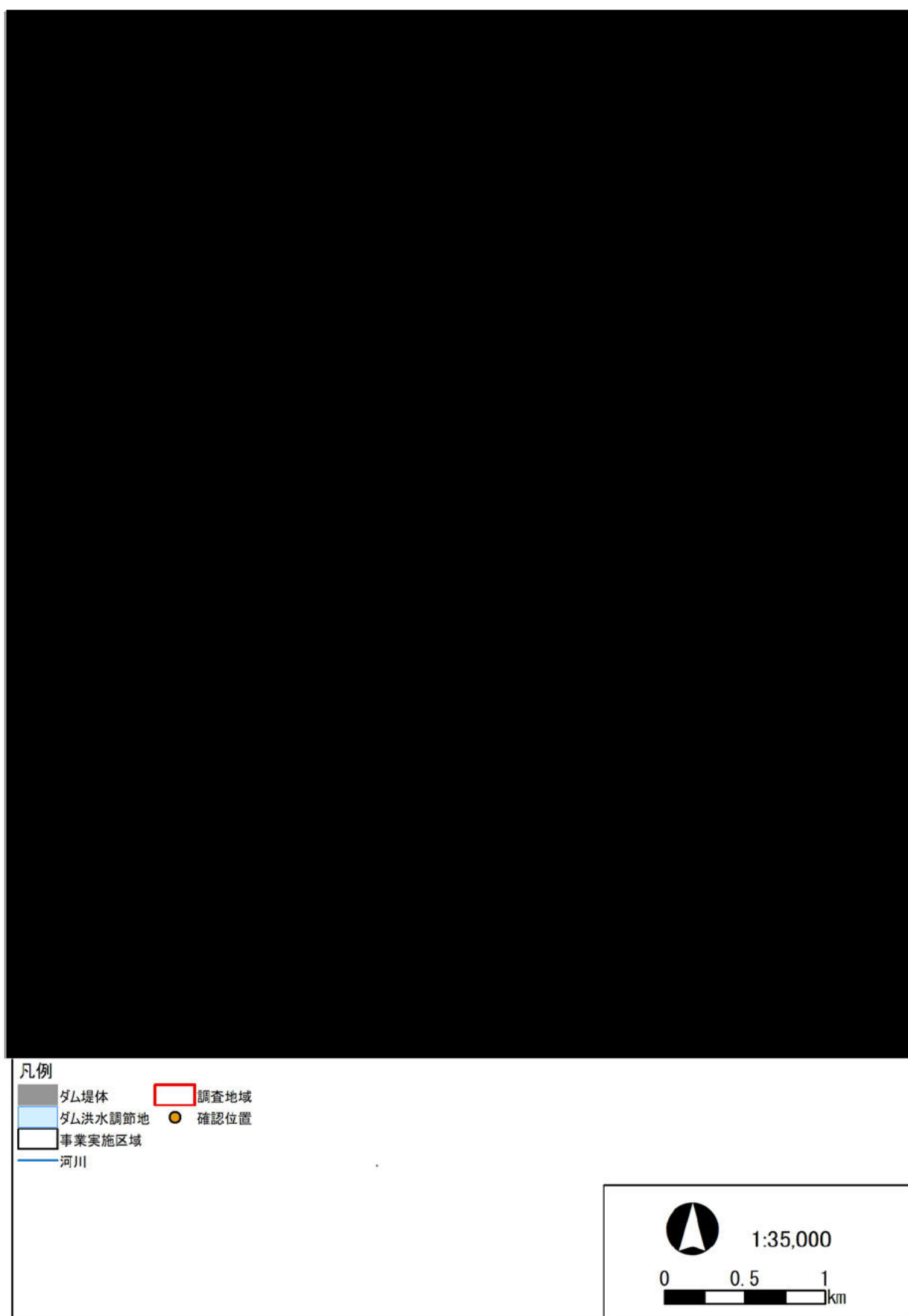


図 5.1.6-128 オオチャバネセセリ確認地点

q) ゴイシシジミ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ゴイシシジミは日本では本州、四国に分布する。^{昆 5)}

滋賀県では、大津市、土山町、甲賀町、近江町、余呉町、長浜市に分布する。^{昆 5)}

(ii) 生態

小型。^{昆 5)}表は黒褐色で前翅の中央部に白斑が現れる個体もいる。^{昆 5)}裏は白色で、和名の由来となる基石状の黒斑が全体に散らばる。^{昆 5)}純肉食性で、タケ・ササ類に付くササコナフキツノアブラムシ、タケのアブラムシなどを食餌とする。^{昆 5)}平地～山地のタケ・ササ類が生える林内や林道、神社や人家裏の竹林など、やや暗い環境を好む。活動は午後から夕方にかけて活発になり、薄暗い林内や林縁部を緩やかに飛翔する。^{昆 5)}ササやタケの葉裏に翅を閉じて静止し、アブラムシの分泌物を吸う。^{昆 5)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-152 及び図 5.1.6-129 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、11 地点で確認された。確認環境は、大戸川、水越川及び田代川周辺のササ藪等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-152 ゴイシシジミの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、河川周辺のササ藪等の 11 地点で、15 個体を確認。	11	15

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川周辺のササ藪等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「タケ・ササ類に付くササコナフキツノアブラムシ、タケのアブラムシなどを食餌とする。平地～山地のタケ・ササ類が生える林内や林道、神社や人家裏の竹林など、やや暗い環境を好む。活動は午後から夕方にかけて活発になり、薄暗い林内や林縁部を緩やかに飛翔する。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「竹林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

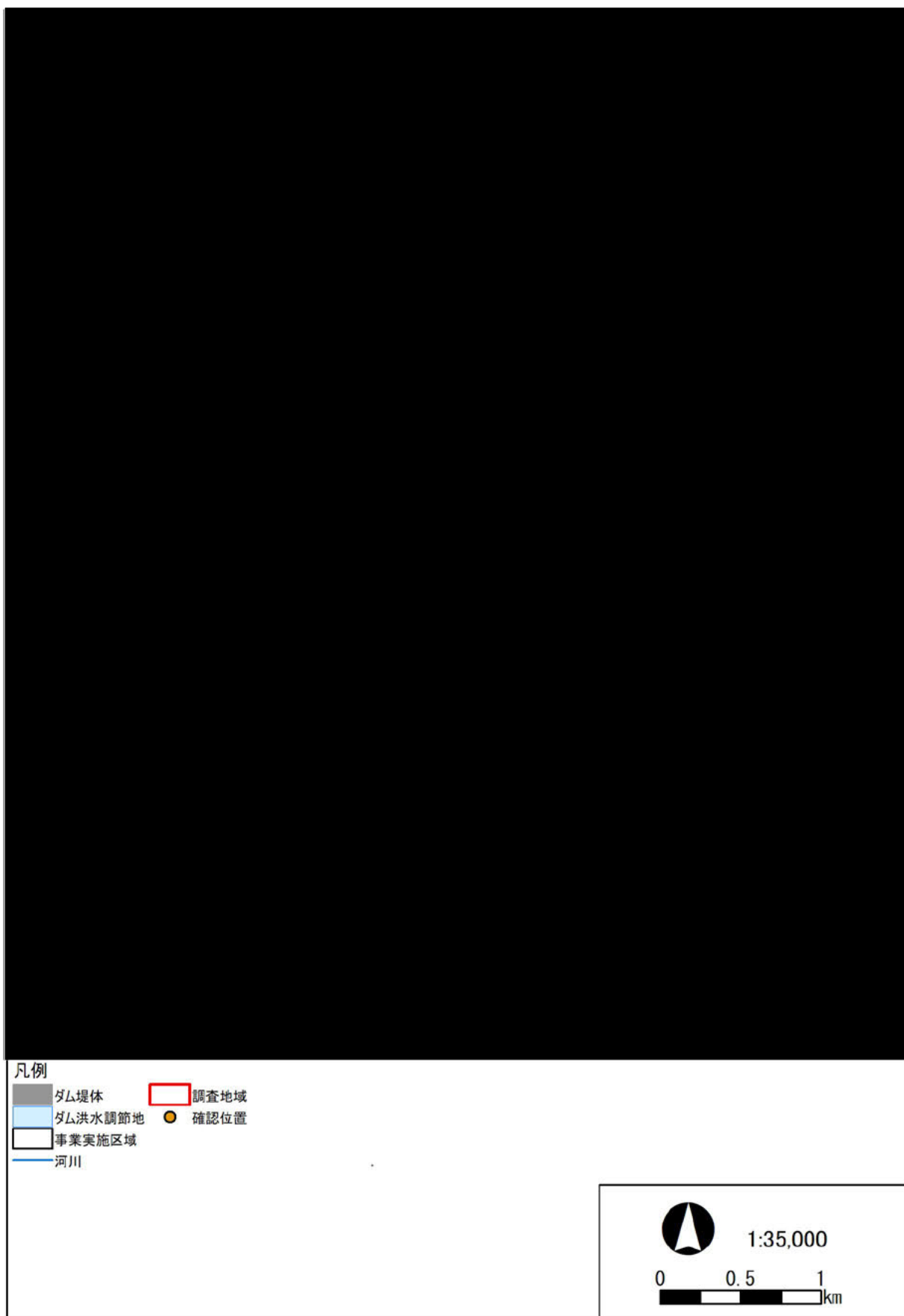


図 5.1.6-129 ゴイシジミ確認地点

r) オオウラギンスジヒョウモン

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオウラギンスジヒョウモンは日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 5)}

(ii) 生態

中型。^{昆 5)}表は橙色と黒斑のヒョウ柄模様で、裏は地色が濃橙色～黄緑色で後翅中央部に線状または帯状の白斑がある。^{昆 5)}成虫は6～9月に見られ、主に山地の樹林地周囲の草原を敏速に飛翔し、アザミ類、オカトラノオなど各種の花を訪れる。^{昆 5)}食草はタチツボスミレ、ニョイスミレなどの各種スミレ科植物。^{昆 5)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-153 及び図 5.1.6-130 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、3 地点で確認された。確認環境は、河川沿いや林道沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-153 オオウラギンスジヒョウモンの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、河川沿いや林道沿いの草地の 3 地点で、3 個体を確認。	3	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いや林道沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「主に山地の樹林地周囲の草原を敏速に飛翔し、アザミ類、オカトラノオなど各種の花を訪れる。食草はタチツボスミレ、ニョイスミレなどの各種スミレ科植物」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

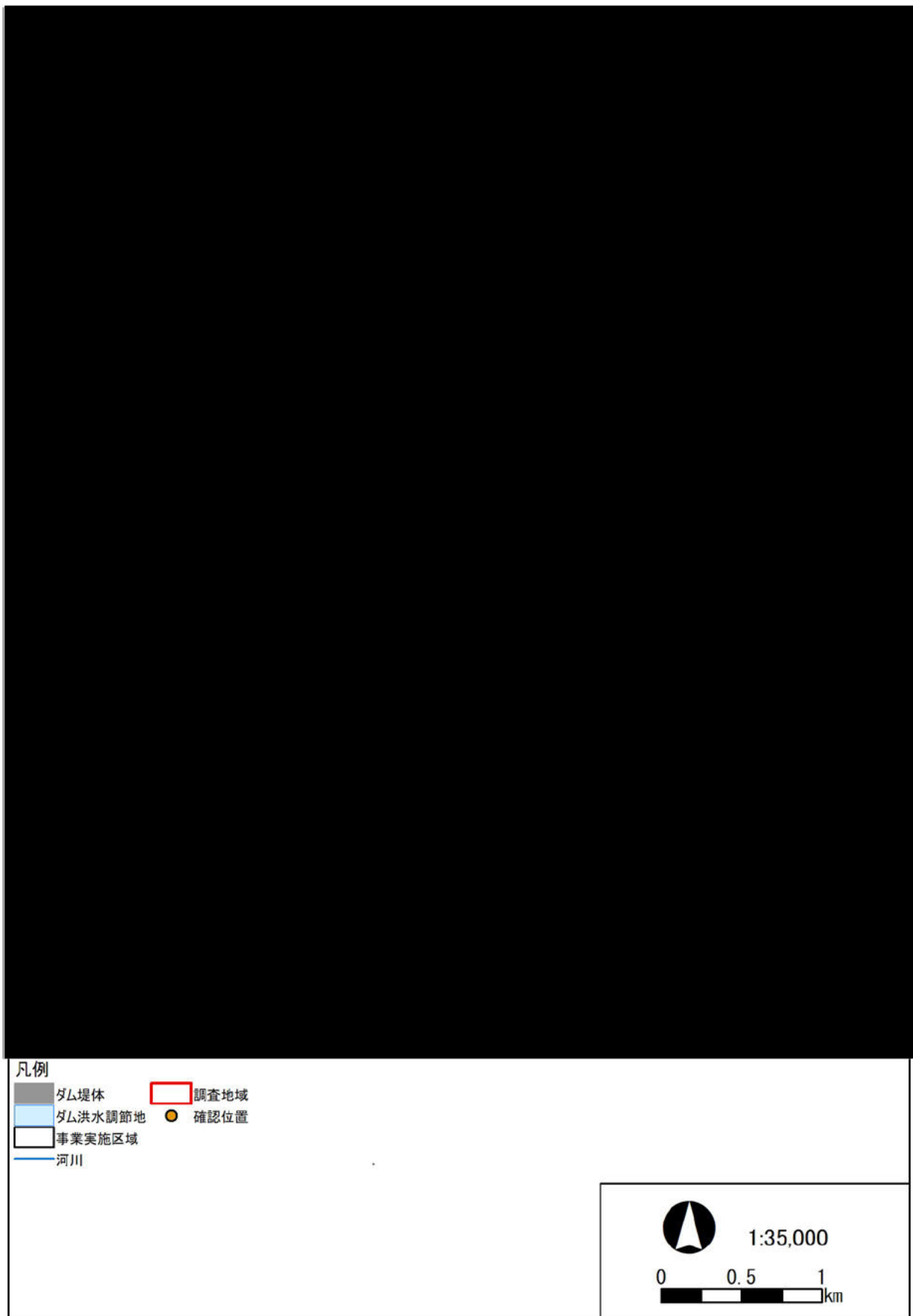


図 5.1.6-130 オオウラギンスジヒョウモン確認地点

s) ジャコウアゲハ本土亜種

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ジャコウアゲハ本土亜種は日本では本州、四国、九州、沖縄列島に分布する。^{昆 5)}

(ii) 生態

平地～山地に見られ、ウマノスズクサがみられる河川堤防や農地、人家周辺などの明るい草原環境のほか、オオバノウマノスズクサの生える樹林地の林縁部などやや暗い場所にも生息する。^{昆 5)} 日中、低い場所を緩やかに飛翔し、ツツジ類、ウツギ類、クサギ、アザミ類など各種の花を訪れる。^{昆 5)} 地上で吸水が行われることは稀である。^{昆 5)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-154 及び図 5.1.6-131 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川上流の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-154 ジャコウアゲハ本土亜種の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地に見られ、ウマノスズクサがみられる河川堤防や農地、人家周辺などの明るい草原環境のほか、オオバノウマノスズクサの生える樹林地の林縁部などやや暗い場所にも生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」であると推定される。

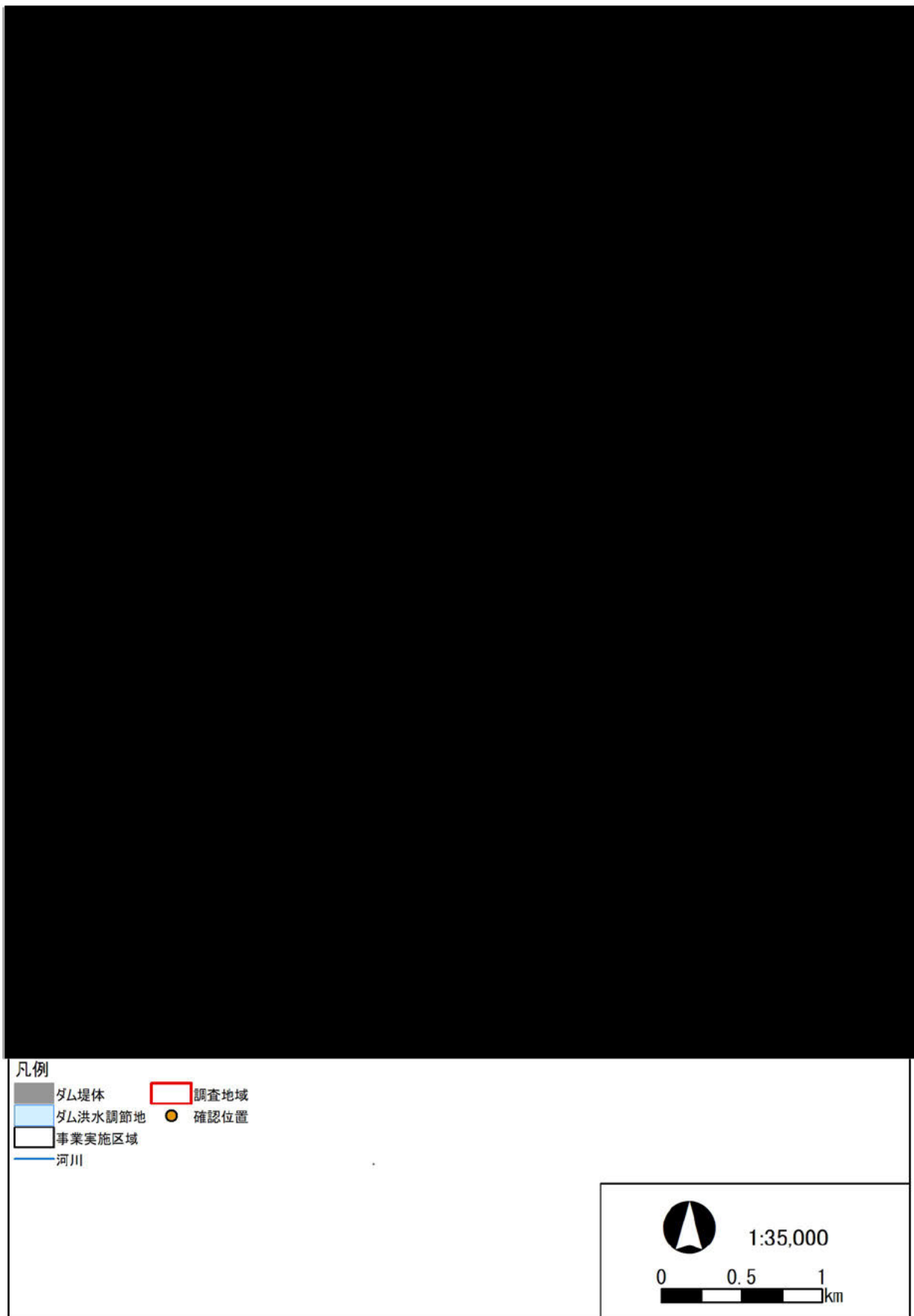


図 5.1.6-131 ジャコウアゲハ本土亜種確認地点

t) ミドロミズメイガ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ミドロミズメイガは日本では北海道、本州、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、野洲町、近江八幡市、彦根市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

成虫の開張は、雄で 13～17mm、雌では 16～20mm。^{昆 1)}前翅は、ほぼ一様に赤褐色から黒褐色あるいは淡褐色であることもあり色彩変異が大きく、不明瞭ではあるが斑点状になった内横線と外横線がある。^{昆 1)}後翅は淡褐色。^{昆 1)}幼虫はヒメコウホネ、コウホネ（スイレン科）、ジュンサイ（ハゴロモ科）およびヒシ（ヒシ科）を寄主とし、若齢幼虫は葉に潜り、中齢以降になると葉柄や茎部に穿孔する。^{昆 1)}成虫は本州では 6 月～9 月に発生し、年 3 化とされる。^{昆 1)}幼虫態で越冬する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-155 及び図 5.1.6-132 に示す。

現地調査ではライトトラップにより、1 地点で確認された。確認環境は、田代川周辺の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-155 ミドロミズメイガの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、2 個体を確認。	1	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「幼虫はヒメコウホネ、コウホネ（スイレン科）、ジュンサイ（ハゴロモ科）およびヒシ（ヒシ科）を寄主とし、若齢幼虫は葉に潜り、中齢以降になると葉柄や茎部に穿孔する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

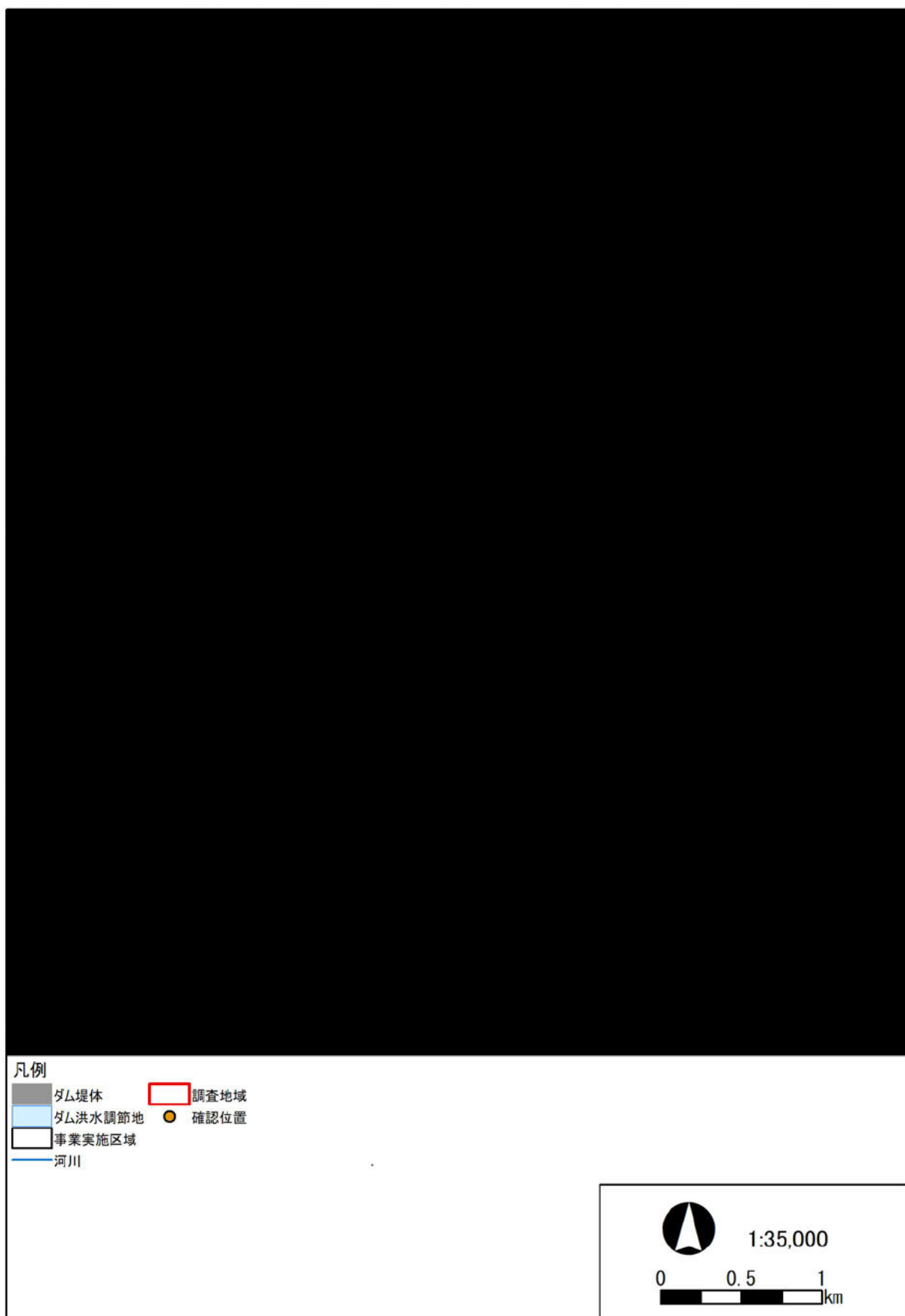


図 5.1.6-132 ミドロミズメイガ確認地点

u) マドガ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

マドガは日本では北海道、本州、四国、九州、対馬に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市坂本本町、米原町伊吹山麓に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

成虫の開張は、雄で 12～14mm、雌では 13～18mm。^{昆 1)}前・後翅は光沢のあるビロード様の黒色の地色のなかに白色の斑点と黄色の小斑点を散布する。^{昆 1)}特異な斑紋をもつので同科の他種との識別は容易である。^{昆 1)}幼虫の寄主はボタンヅル（キンポウゲ科）で、葉の一部に切れ込みをいれてその部分を丸く巻いて巣をつくって中にいて、葉を摂食する。^{昆 1)}成虫は本州では 5～9 月に現れ、昼間にも吸蜜行動をとる。^{昆 1)}詳細な調査報告はないが、年 2 化と推定されている。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-156 及び図 5.1.6-133 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-156 マドガの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「幼虫の寄主はボタンヅル（キンポウゲ科）で、葉の一部に切れ込みをいれてその部分を丸く巻いて巣をつくって中にいて、葉を摂食する。成虫は本州では 5～9 月に現れ、昼間にも吸蜜行動をとる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

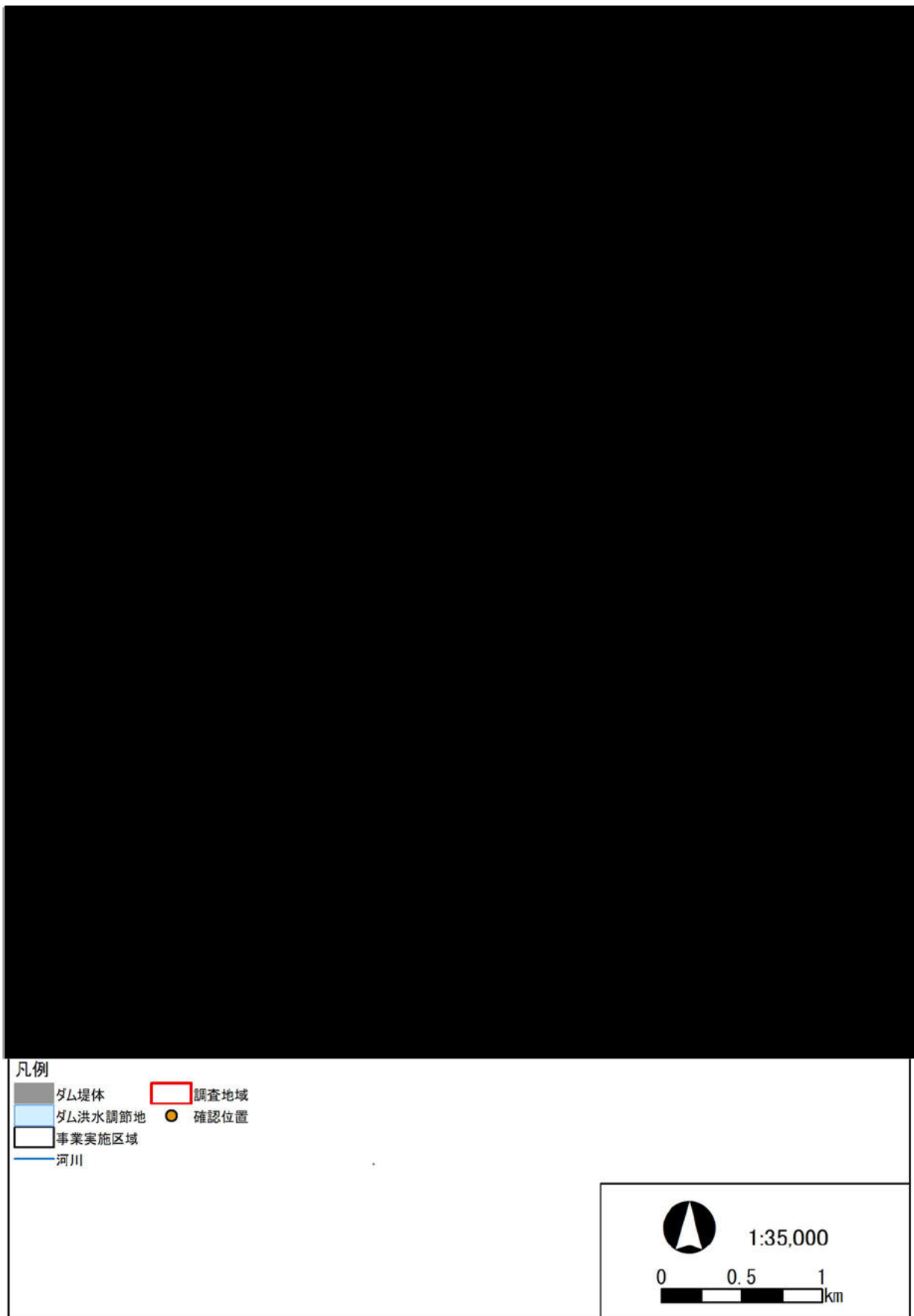


図 5.1.6-133 マドガ確認地点

v) アイヌハンミョウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

アイヌハンミョウは日本では、北海道から九州にかけて分布する。^{昆 6)}

(ii) 生態

体長は 16～17mm。^{昆 6)}ニワハンミョウやミヤマハンミョウに類似するが、翅端の紋が明瞭であることや国内の個体群ではオスの大顎の先端がへら状になることなどで見分けられる。^{昆 6)}河川（中流）の砂地に生息しており、成虫はおもに 3～6 月に活動する。^{昆 6)}成虫が見られる付近の砂地に幼虫も穴を掘って生息している。^{昆 6)}河川改修の影響で生息環境が減少している。^{昆 6)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-157 及び図 5.1.6-134 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、9 地点で確認された。確認環境は、大戸川沿いの河川の砂礫地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 7 月であった。

表 5.1.6-157 アイヌハンミョウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 7 月に、河川の砂礫地の 9 地点で、24 個体を確認。	9	24

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川の砂礫地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「河川（中流）の砂地に生息しており、成虫はおもに 3～6 月に活動する。成虫が見られる付近の砂地に幼虫も穴を掘って生息している」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「自然裸地」とであると推定される。

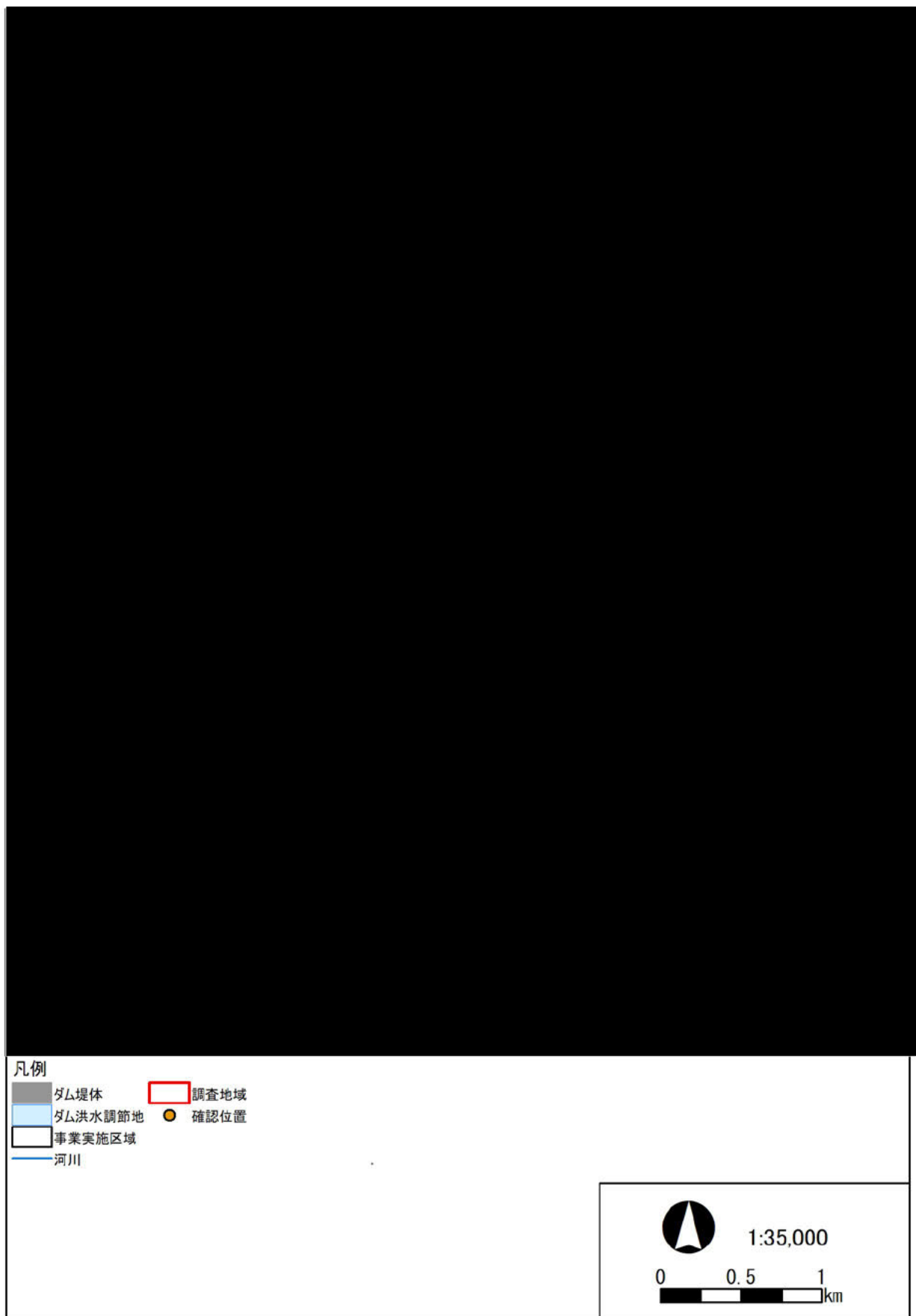


図 5.1.6-134 アイヌハンミョウ確認地点

w) ナミハンミョウ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナミハンミョウは日本では、本州、四国、九州、対馬に分布する。^{昆 7)}

(ii) 生態

体長 20 mm内外。^{昆 7)}頭胸背は美しい金属光沢に輝き、上翅面は黒紫色ビロウド状で光沢をかき、縁部・会合部・中央前横帯のみ金属色。^{昆 7)}体下は青緑光沢を具える。^{昆 7)}上唇は黄白色、中央縦隆と周縁は黒く、凸状の前縁は5歯を具える。^{昆 7)}前胸背の前後の溝に挟まれた板面は密にちりめん状の皺がある。^{昆 7)}平地～山地の道路上等に多い。^{昆 7)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-158 及び図 5.1.6-135 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、22 地点で確認された。確認環境は、河川の砂礫地や道路上等で、調査範囲内で広く確認された。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-158 ナミハンミョウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、河川の砂礫地や道路上等の 22 地点で、54 個体を確認。	22	54

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川の砂礫地や道路上等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「平地～山地の道路上等に多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「自然裸地」とであると推定される。

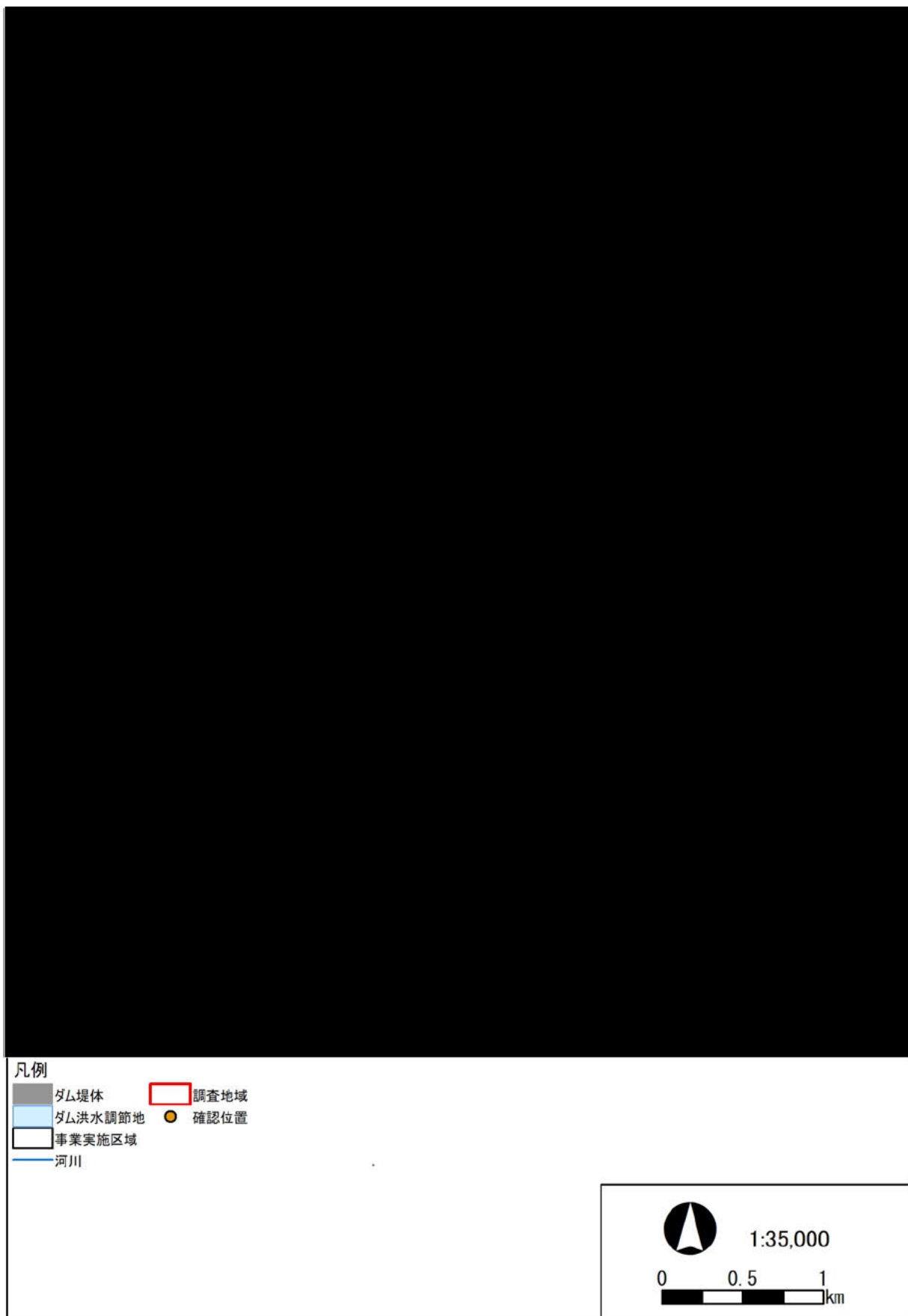


図 5.1.6-135 ナミハンミョウ確認地点

x) チャイロマメゲンゴロウ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

チャイロマメゲンゴロウは日本では、本州、四国、九州、に分布する。^{昆 3)}

(ii) 生態

頭部と前胸背は黒色。^{昆 3)}頭部後縁に 1 対の赤褐色の斑紋がある。^{昆 3)}前胸背側縁は黄褐色。^{昆 3)}上翅は茶褐色で中央はやや暗色になる。^{昆 3)}クロズマメゲンゴロウに似るが、体は比較的扁平。^{昆 3)}植物が豊富な止水域に生息し、特に平地の池沼の岸際の開けた浅い湿地環境を好む。^{昆 3)}比較的水質が良好な水域を好むようである。^{昆 3)}分布域は広いが産地はやや局地的で、地域によってはかなり稀。^{昆 3)}また、九州北部地域では近年減少傾向が著しい。^{昆 3)}詳しい生態は不明である。^{昆 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-159 及び図 5.1.6-136 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-159 チャイロマメゲンゴロウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「植物が豊富な止水域に生息し、特に平地の池沼の岸際の開けた浅い湿地環境を好む。比較的水質が良好な水域を好むようである。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（止水域）」であると推定される。

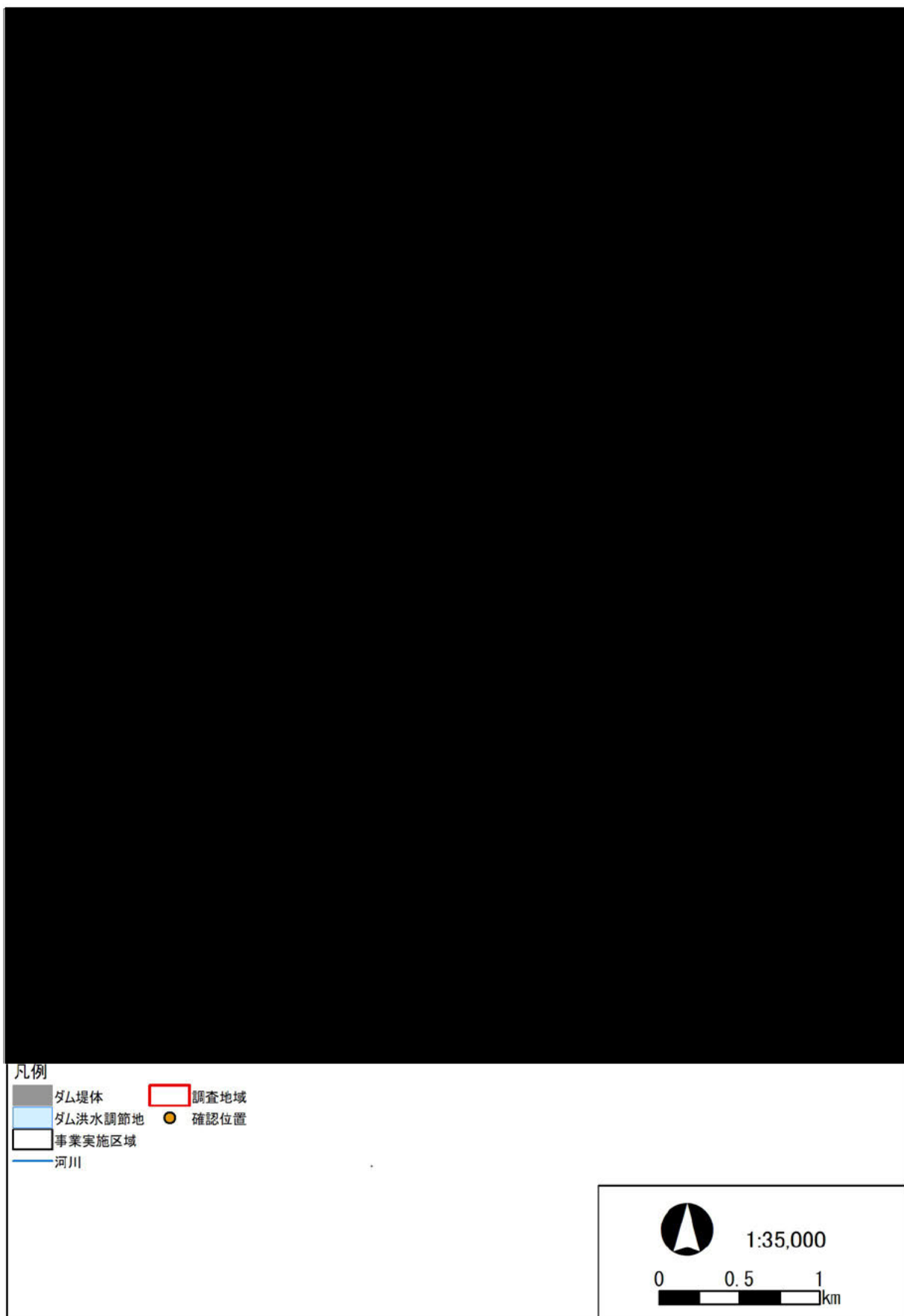


図 5.1.6-136 チャイロマメゲンゴロウ確認地点

y) キボシケシゲンゴロウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

キボシケシゲンゴロウは日本では、北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、朽木村、余呉町、土山町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 2.5mm 内外。^{昆 1)}体は丸く厚みがある。^{昆 1)}頭部は黄褐色、前胸背と上翅は黒色。^{昆 1)}上翅には 1 対～3 対の黄色の紋がある。^{昆 1)}様々な流水環境に生息し、岸際の植生、石下、落ち葉の下から採集される。^{昆 1)}生息地は局所的である。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-160 及び図 5.1.6-137 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、 の水たまりであった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-160 キボシケシゲンゴロウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、 の水たまりの 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は の水たまりであった。

既存の生態情報によれば、本種は「様々な流水環境に生息し、岸際の植生、石下、落ち葉の下から採集される。生息地は局所的である。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

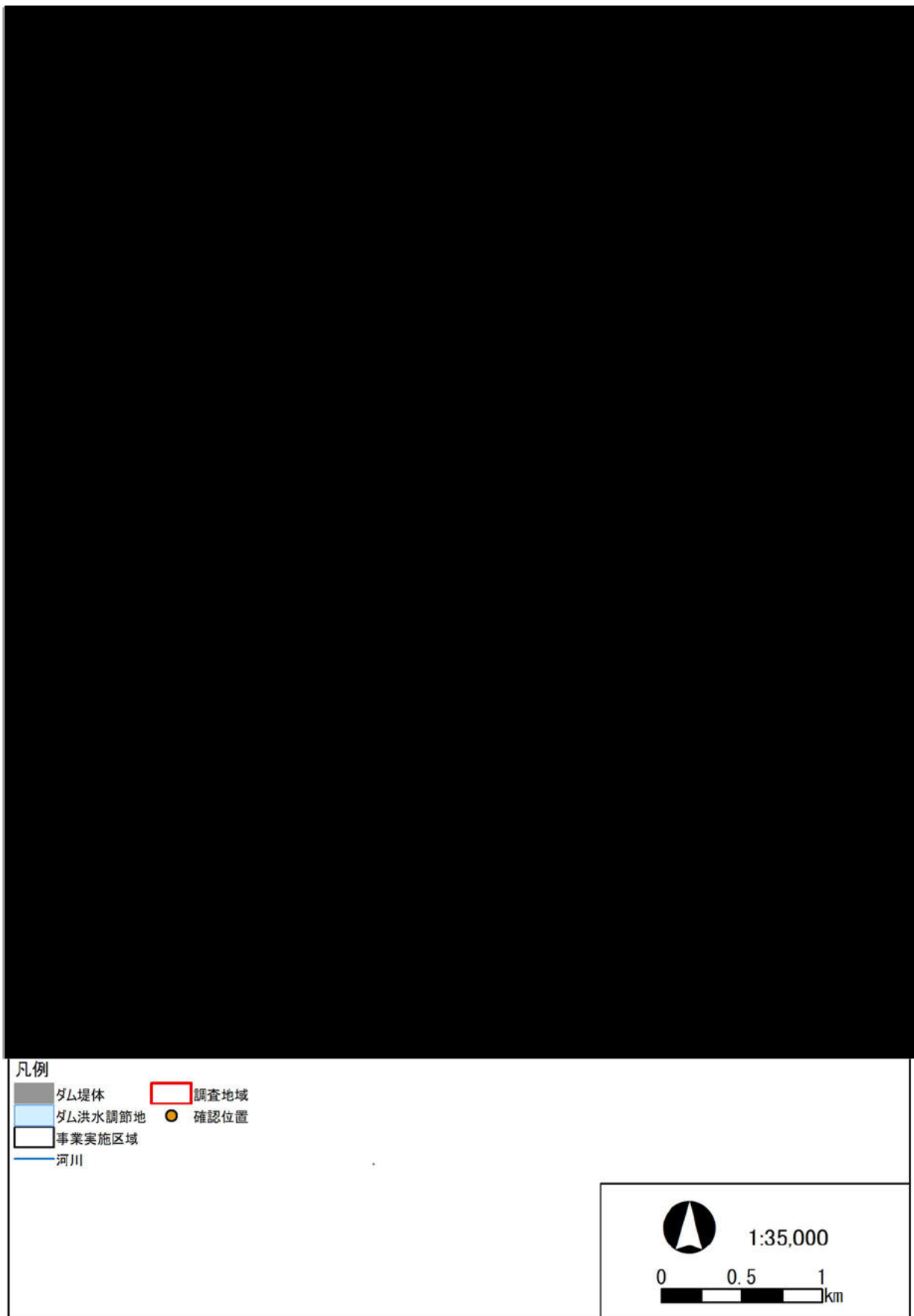


図 5.1.6-137 キボシケシゲンゴロウ確認地点

z) シマゲンゴロウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

シマゲンゴロウは日本では、北海道、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、水口町、甲賀町、甲南町、信楽町、今津町、朽木村、高島町、新旭町、日野町、彦根市、大津市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 13～14mm。^{昆 1)} 体型は卵型で、上翅は黒色。^{昆 1)} 各上翅側縁付近に 2 本の黄色の縦条が入り、縞模様となる。^{昆 1)} 上翅基部の会合部付近には黄色の円紋がある。^{昆 1)} 水田や休耕田、水生植物が豊富なため池などに生息する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-161 及び図 5.1.6-138 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、11 地点で確認された。確認環境は、大戸川沿いや林内の沢付近等に分布する低茎湿地や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-161 シマゲンゴロウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、低茎湿地や沈砂池等の 11 地点で、33 個体を確認。	11	33

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は、河川沿いや林内の沢付近等の低茎湿地や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「水田や休耕田、水生植物が豊富なため池などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

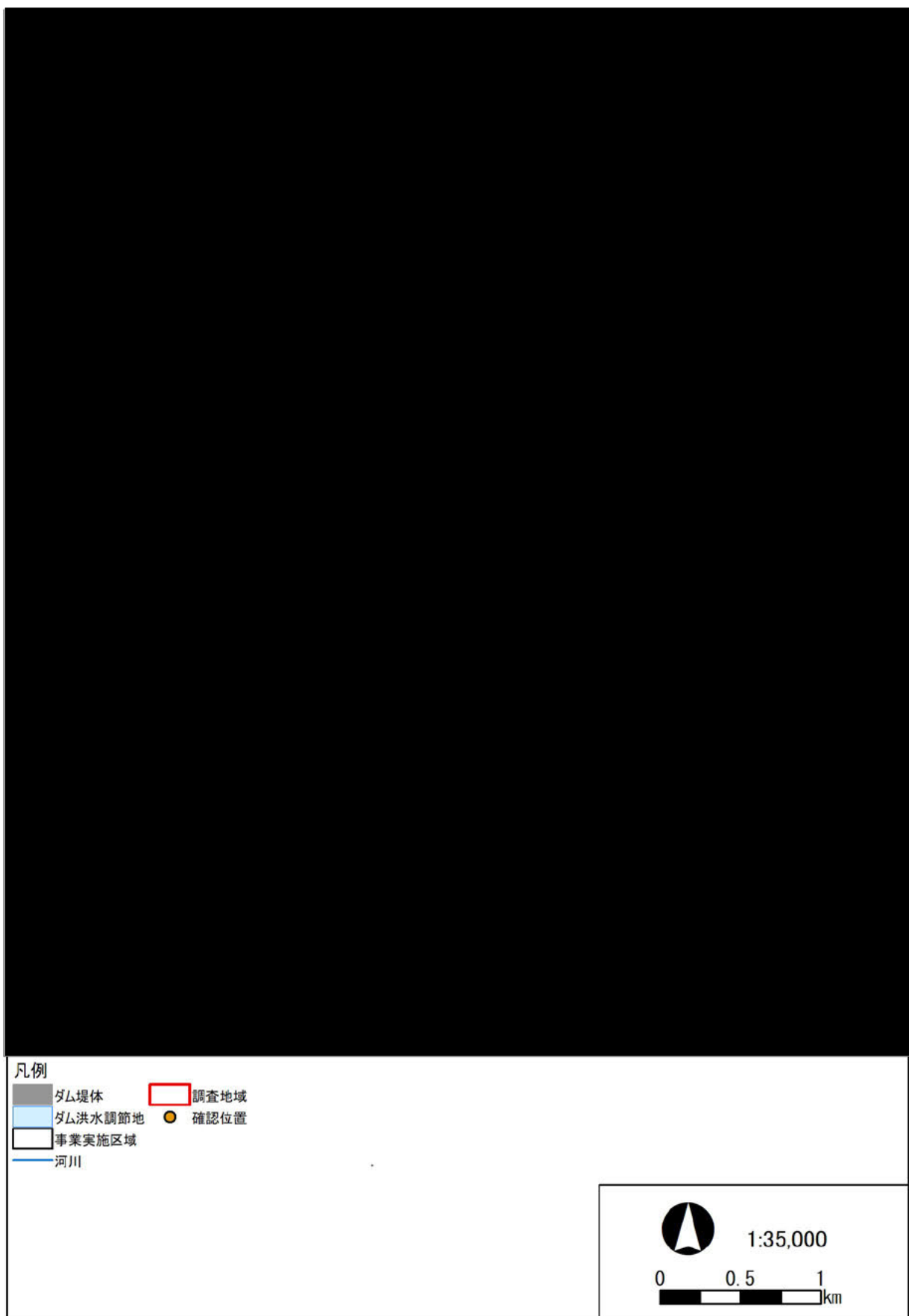


図 5.1.6-138 シマゲンゴロウ確認地点

aa) オニギリマルケシゲンゴロウ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

オニギリマルケシゲンゴロウは日本では、本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、高島町、竜王町、日野町、甲南町、信楽町、大津市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 2.4～2.7mm。^{昆 1)}体は黄赤褐色、幅広い卵型で上下に膨隆し、上翅後端は突出する。^{昆 1)}植生の豊かな池沼・湿地・放棄水田などに生息する。^{昆 1)}全国的に生息地は局所的である。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-162 及び図 5.1.6-139 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、2 地点で確認された。確認環境は、大戸川及び田代川沿いの水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-162 オニギリマルケシゲンゴロウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地の 2 地点で、3 個体を確認。	2	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「植生の豊かな池沼・湿地・放棄水田などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

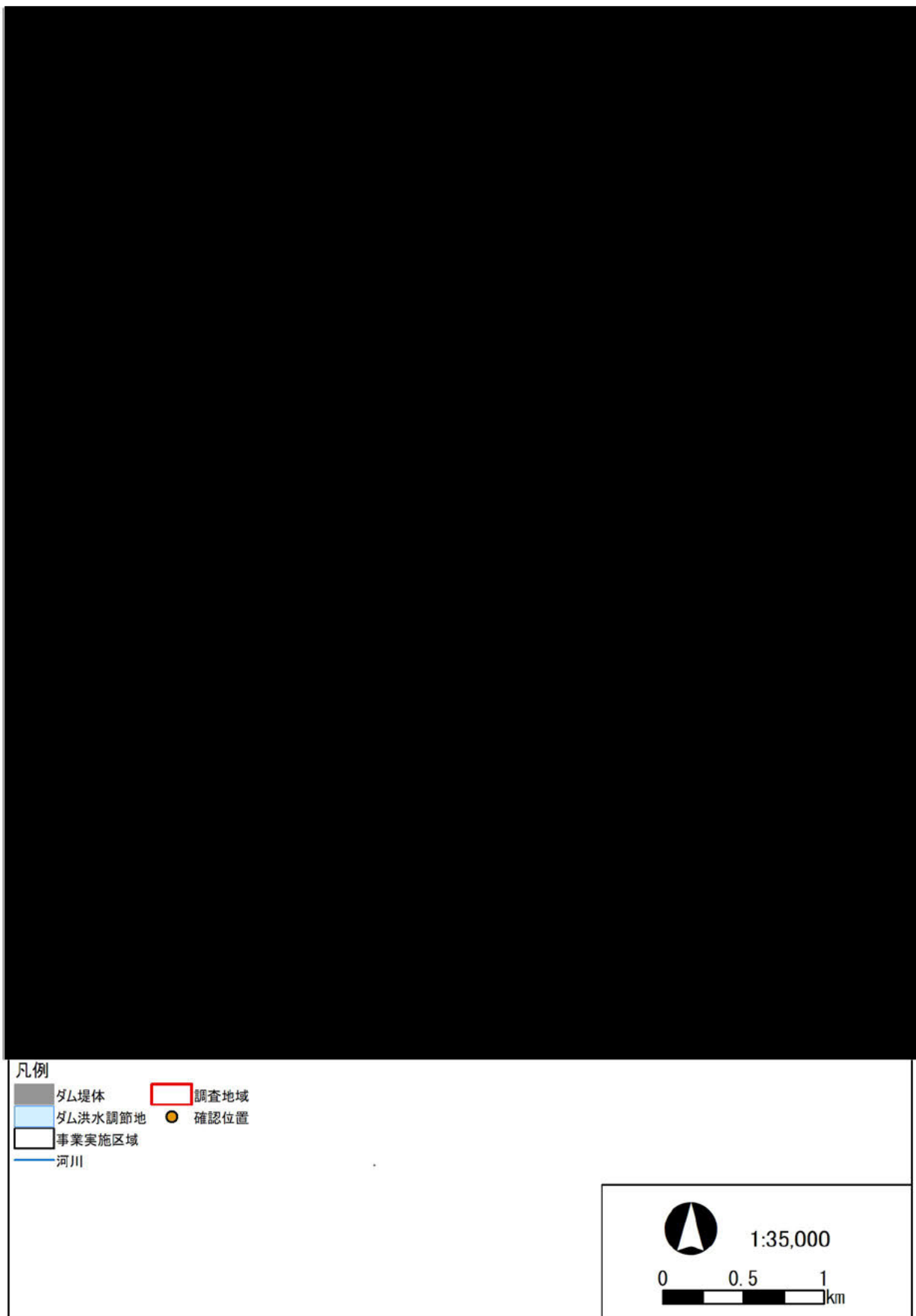


図 5.1.6-139 オニギリマルケシゲンゴロウ確認地点

bb) ミズスマシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ミズスマシは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、今津町、朽木村、多賀町、永源寺町、水口町、土山町、甲賀町、信楽町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 6.0～7.5mm。^{昆 1)}背面は黒色で、金属光沢がある。^{昆 1)}本種は体長 6mm 以上と大型であることから、他のミズスマシ属 (Gyrinus) の種と見分けられるが、確実な同定には雄交尾器を見る必要がある。^{昆 1)}ため池や水田などの止水域に生息し、水面を泳ぎ回る。^{昆 1)}流れの緩やかな小水路や水たまりなどの小規模な水域でもみられる。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-163 及び図 5.1.6-140 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、11 地点で確認された。確認環境は、河川や道路沿い等に位置する[■]や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-163 ミズスマシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、 [■] や沈砂池等の 11 地点で、58 個体を確認。	11	58

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は[■]や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「ため池や水田などの止水域に生息し、水面を泳ぎ回る。流れの緩やかな小水路や水たまりなどの小規模な水域でもみられる。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

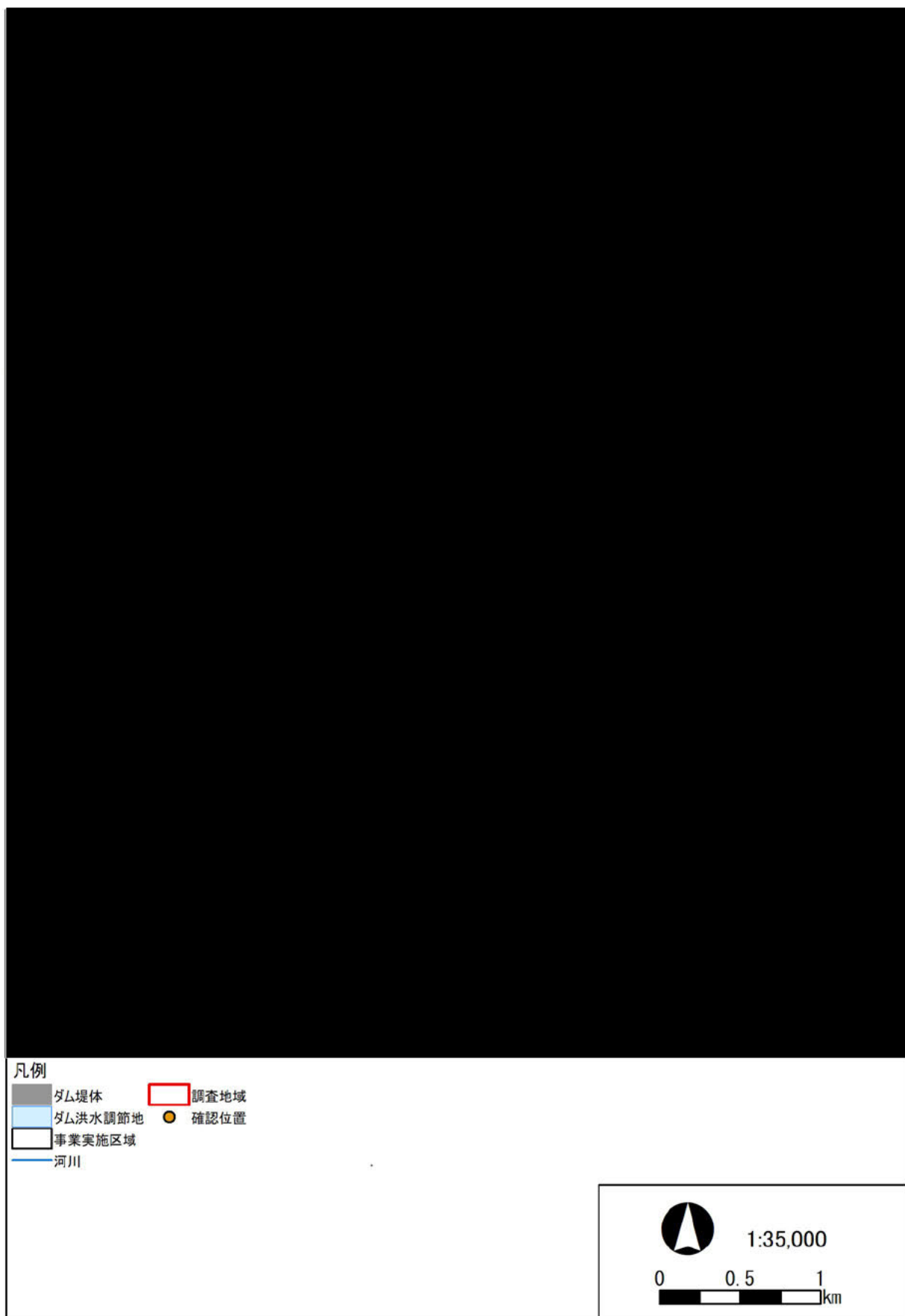


図 5.1.6-140 ミズスマシ確認地点

cc) エグリゴミムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

エグリゴミムシは日本では、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、水口町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長は 3mm 内外。^{昆 1)}全体赤褐色で、上翅の中央後方に暗色部をもつものが多いが、もたない個体も少なくない。^{昆 1)}触角の末端節は長大となる。^{昆 1)}滋賀県での記録は平地の自然林下の朽木の下面など、アリの巣がある周辺で見つかっている。^{昆 1)}発生場所によっては、個体数は必ずしも少なくない。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-164 及び図 5.1.6-141 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、田代川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-164 エグリゴミムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「滋賀県での記録は平地の自然林下の朽木の下面など、アリの巣がある周辺で見つかっている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」であると推定される。

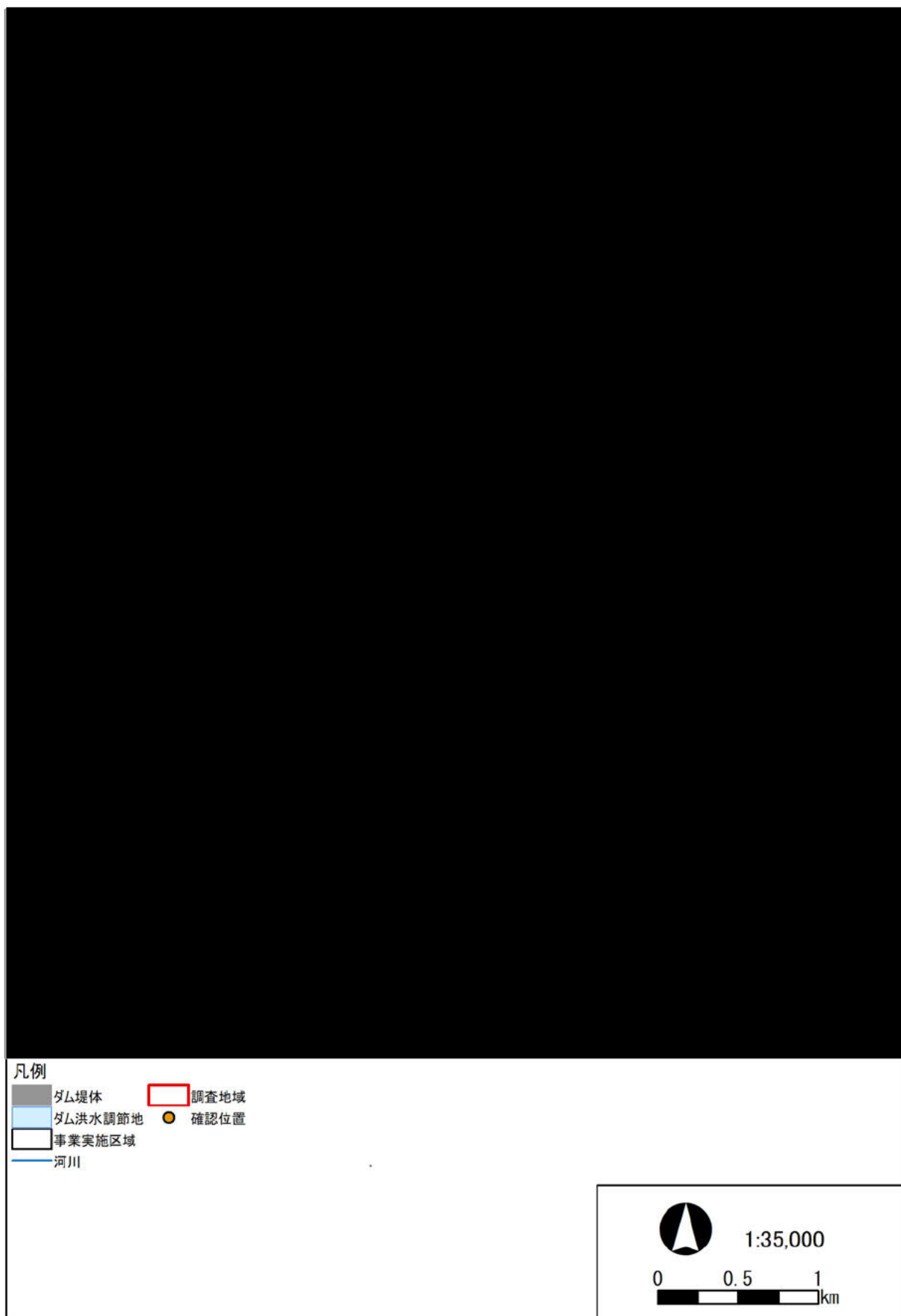


図 5.1.6-141 エグリゴミムシ確認地点

dd) ナガヒラタムシ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ナガヒラタムシは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、朽木村、栗東市、近江八幡市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長は 10～17mm。^{昆 1)}体は扁平で、全体暗褐色で紋はない。^{昆 1)}複眼を含めた頭部は横長で、前胸部より広い。^{昆 1)}上翅側部は平行で、列状に規則正しく点刻される。^{昆 1)}触角は太く、長い。^{昆 1)}幼虫は朽木を食べ、成虫は朽木上や葉上に静止していたり、夜間に古い木造家屋などでもみられる。^{昆 1)}おもに夏季に出現する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-165 及び図 5.1.6-142 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、ライトトラップにより、2 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-165 ナガヒラタムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、広葉樹林や針葉樹林の 2 地点で、2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「幼虫は朽木を食べ、成虫は朽木上や葉上に静止していたり、夜間に古い木造家屋などでもみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」と推定される。

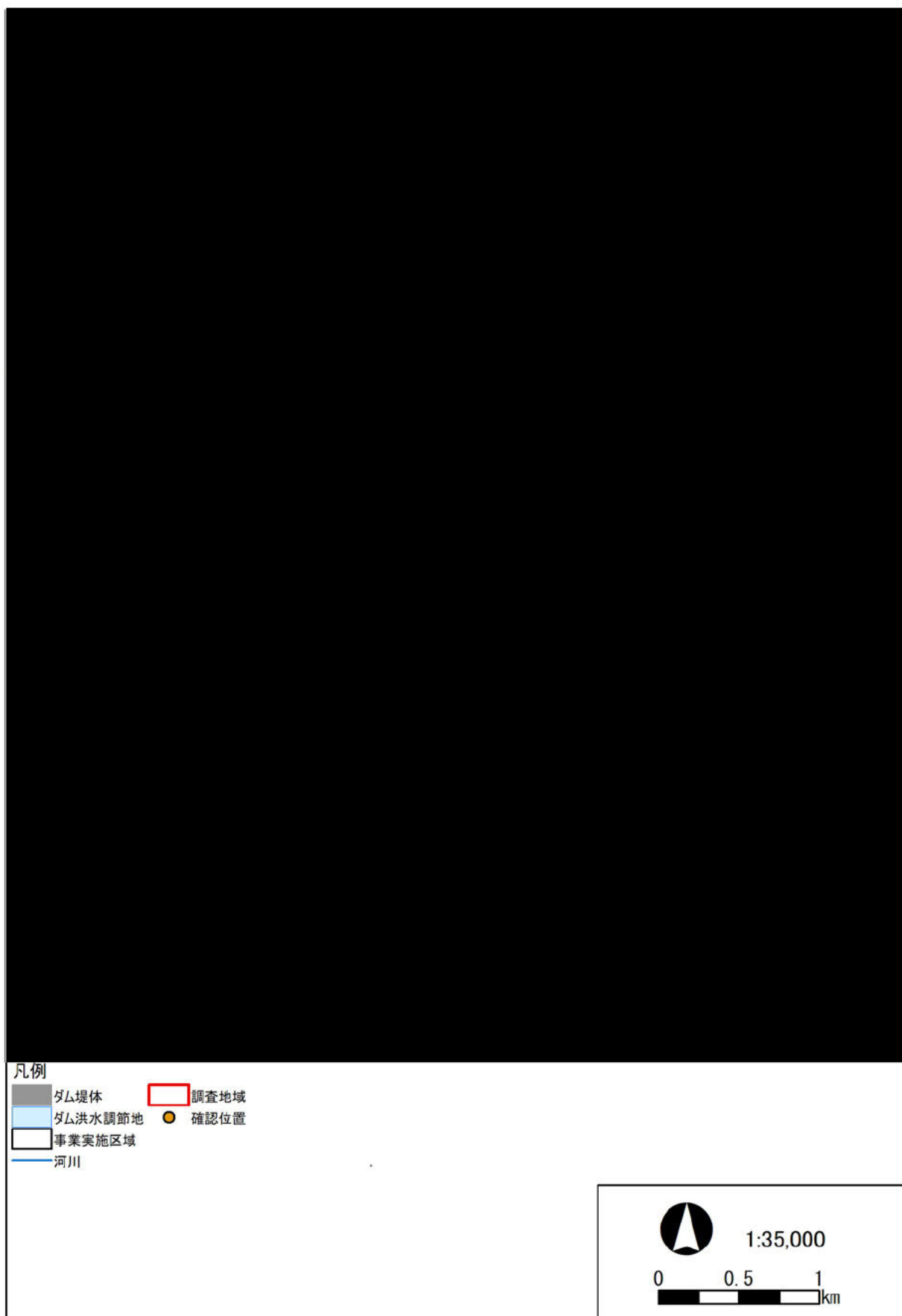


図 5.1.6-142 ナガヒラダムシ確認地点

ee) スジヒラタガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

スジヒラタガムシは日本では、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。^{昆 6)}

(ii) 生態

丘陵地や山間部のため池や水田、湿地に生息する。^{昆 6)}メスは腹部に卵を付着させて保護し、繁殖期も長く、生息地での個体数は多い。^{昆 6)}湖沼や河川敷、湿地の開発、ため池も含めた圃場整備、水質汚濁などにより、生息環境は減少している。^{昆 6)}水田の管理放棄は、一時的には生息環境の創出になることもあるが、いずれは消滅する^{昆 6)}。

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-166 及び図 5.1.6-143 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、15 地点で確認された。確認環境は、大戸川、田代川及び水越川周辺の低茎湿地や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-166 スジヒラタガムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、低茎湿地や沈砂池等の 15 地点で、54 個体を確認。	15	54

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は低茎湿地や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地や山間部のため池や水田、湿地に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

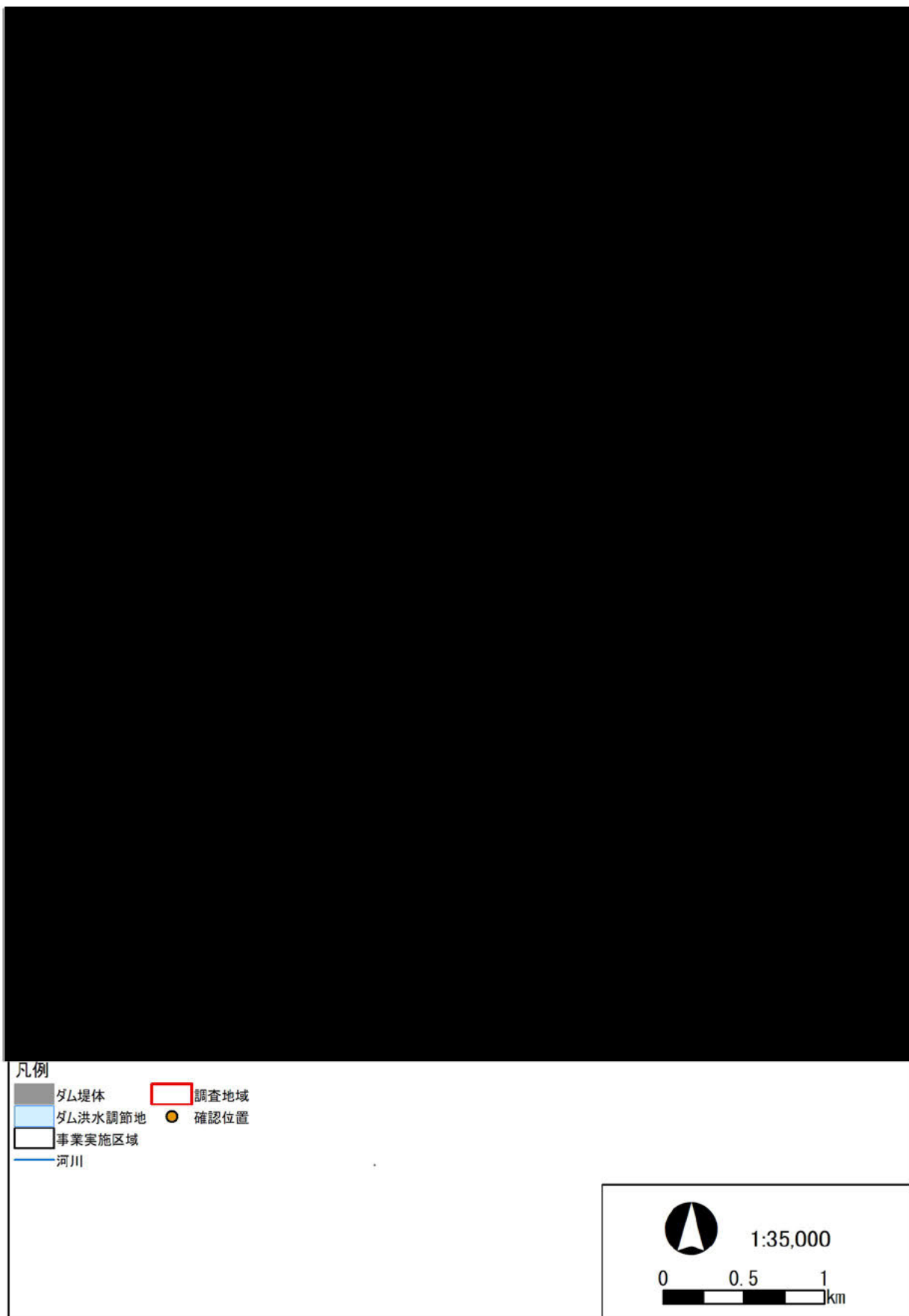


図 5.1.6-143 スジヒラタガムシ確認地点

ff) コガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

コガムシは日本では、北海道、本州、四国、九州、対馬に分布する。^{昆 6)}

(ii) 生態

水田や河川敷の水たまりなど不安定な止水域で繁殖をするが、ため池など安定した水域では繁殖しない。^{昆 6)}成虫は水草を食べ、幼虫は肉食性。^{昆 6)}かつては平野部の水田に生息する代表的な水生甲虫であり、夏には多くの成虫が灯火に飛来していたが、近年は減少傾向にある。^{昆 6)}しかしながら、減少の程度や原因については不明である。^{昆 6)}可能性としては、水田における水管理方法の変化や農薬の変更などが考えられる。^{昆 6)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-167 及び図 5.1.6-144 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、5 地点で確認された。確認環境は、大戸川周辺の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-167 コガムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 5 地点で、7 個体を確認。	5	7

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「水田や河川敷の水たまりなど不安定な止水域で繁殖をするが、ため池など安定した水域では繁殖しない。成虫は水草を食べ、幼虫は肉食性。かつては平野部の水田に生息する代表的な水生甲虫であり、夏には多くの成虫が灯火に飛来していた」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

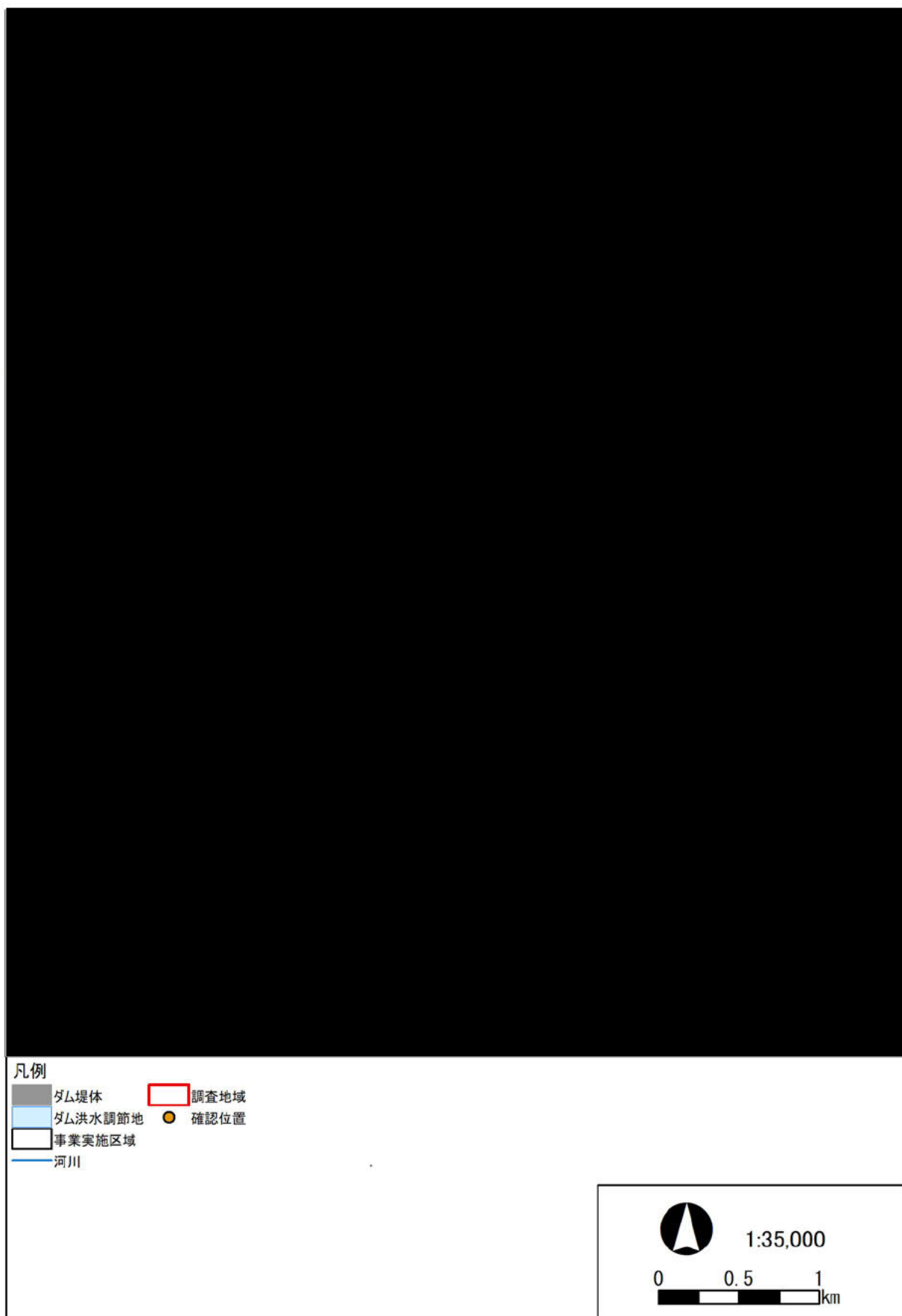


図 5.1.6-144 コガムシ確認地点

gg) エゾコガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

エゾコガムシは日本では、北海道、本州、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、甲賀町、信楽町、日野町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 16～18mm。^{昆 1)} 近似種のコガムシ *Hydrochara affinis* と似るが、脚の色で区別が可能。^{昆 1)} コガムシの脚が黄褐色であるのに対し、本種の脚は黒色である。^{昆 1)} また、コガムシが平野～山裾部の水田や湿地、池沼などに広く生息するに対して、本種は山間や山裾の水生植物が多い湿地の止水域や泥深い休耕田や周囲の溝などに生息する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-168 及び図 5.1.6-145 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-168 エゾコガムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 3 地点で、9 個体を確認。	3	9

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「本種は山間や山裾の水生植物が多い湿地の止水域や泥深い休耕田や周囲の溝などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

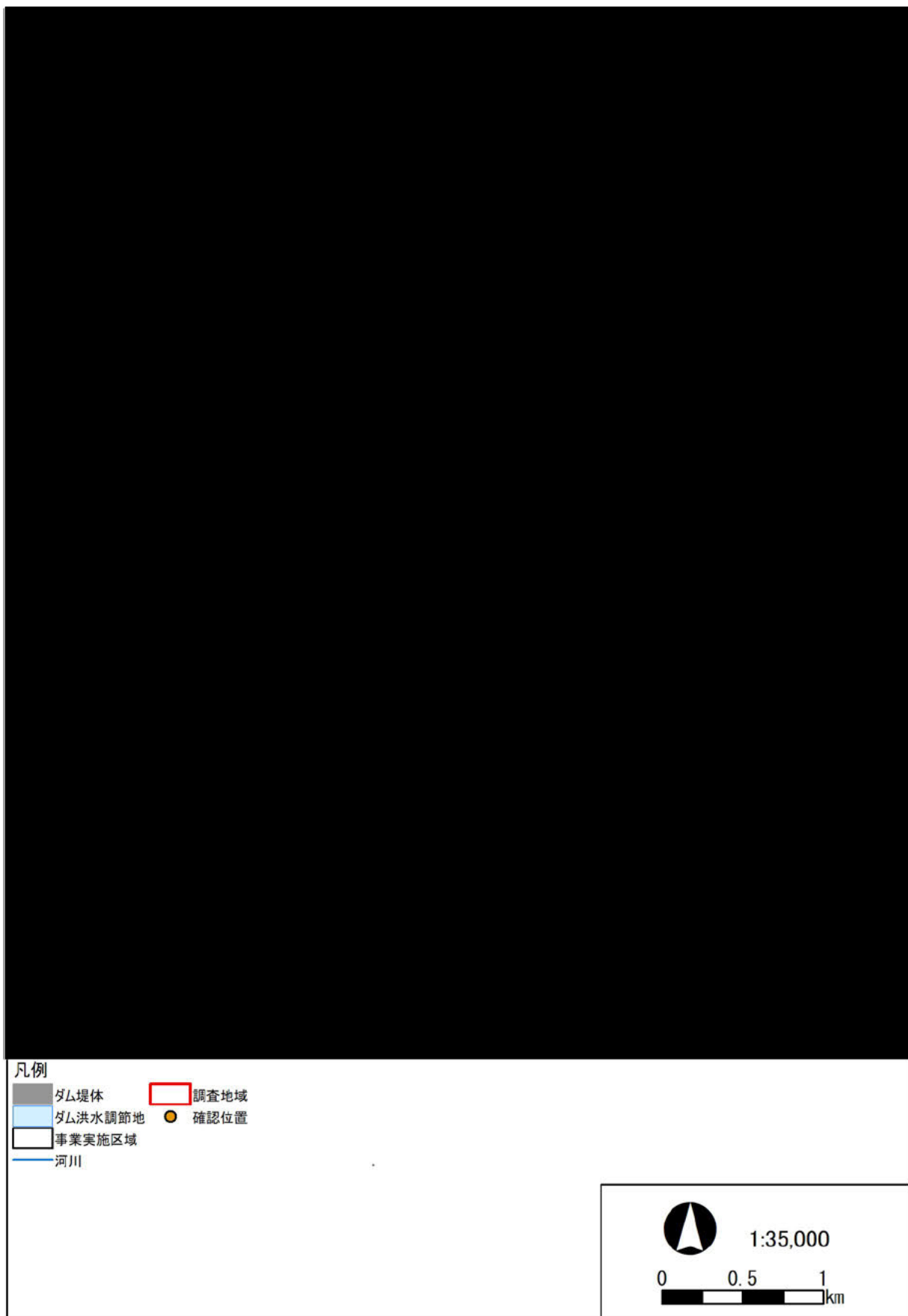


図 5.1.6-145 エゾコガムシ確認地点

hh) ガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ガムシは日本では、北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、今津町、朽木村、新旭町、マキノ町、彦根市、多賀町、永源寺町、日野町、大津市、志賀町、甲賀町、甲南町、水口町、土山町、栗東市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 30～40mm の大型の水生昆虫。^{昆 1)} 体型は楕円形で、背面が膨隆する。^{昆 1)} 体色は黒く背面に光沢がある。^{昆 1)} 触角と口枝は黄褐色。^{昆 1)} 後胸腹板の後端に針状の突起を有する。^{昆 1)} 大型のゲンゴロウ類に似るが、後脚の遊泳毛はあまり発達せず、脚を交互に動かして泳ぐ。水中では腹面に気泡を蓄え呼吸する。^{昆 1)} 幼虫はモノアラガイなどの水生動物を捕食するが、成虫は雑食性で主に水生植物を食べる。^{昆 1)} 植生の豊富な池沼、水田などに生息する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-169 及び図 5.1.6-146 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、4 地点で確認された。確認環境は、大戸川、田代川及び水越川付近の水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-169 ガムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 4 地点で、7 個体を確認。	4	7

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「植生の豊富な池沼、水田などに生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

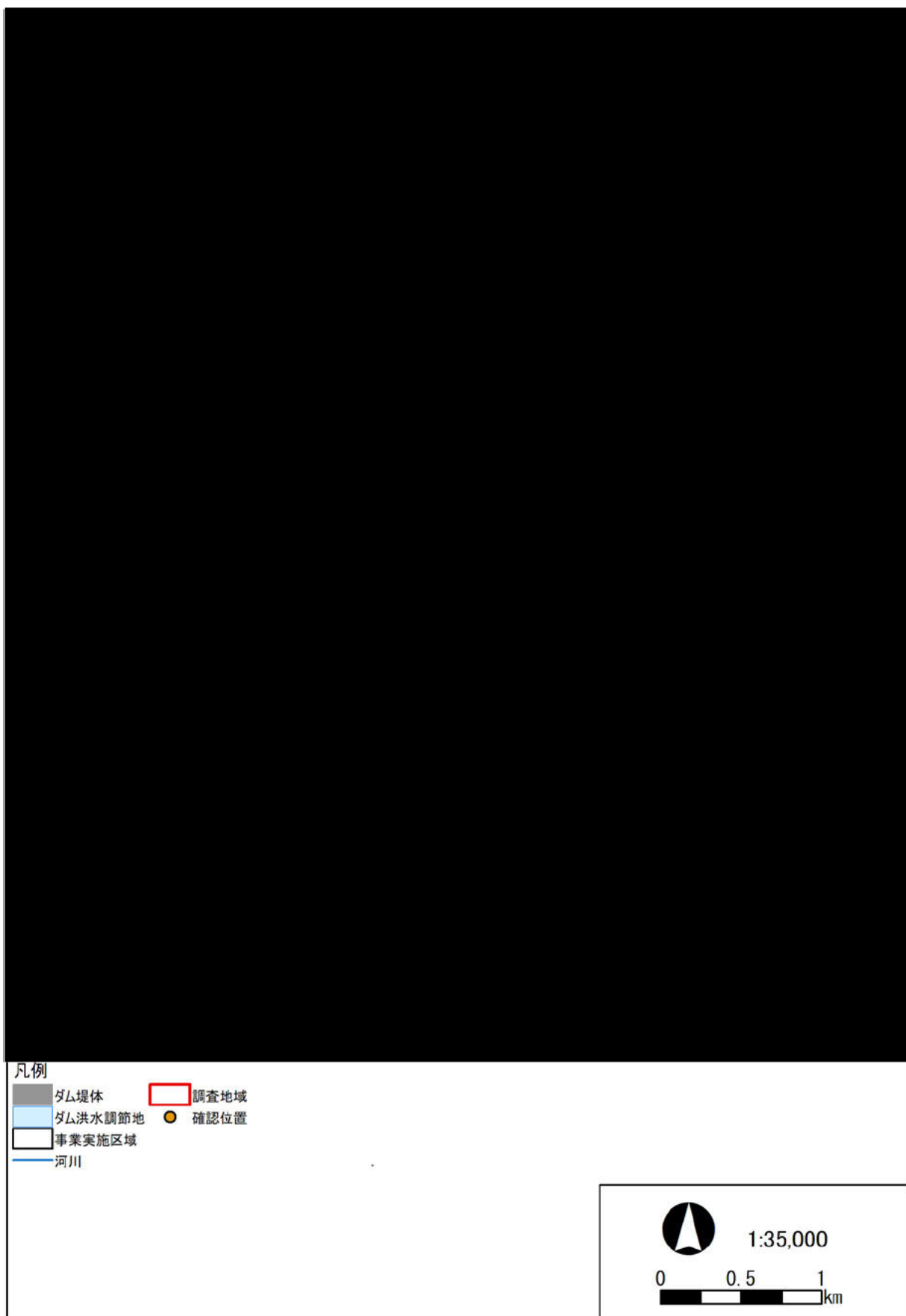


図 5.1.6-146 ガムシ確認地点

ii) コガタガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

コガタガムシは日本では、本州（関東地方以西）、四国、九州、南西諸島から記録がある。^{昆 3)}

(ii) 生態

体長 23～28mm。^{昆 3)}背面は光沢のある黒色。^{昆 3)}後胸腹板突起はトゲ状で後方に長く伸び、腹部第 4 節に達する。^{昆 3)}腹部に細毛がある。^{昆 3)}体型はやや細長い。^{昆 3)}止水域に生息し、水生植物が豊富な浅い湿地を好む。^{昆 3)}特に開放的な高水温の環境に多い。^{昆 3)}詳しい生態は不明だが、ガムシと同様の卵のうを産むことが知られている。^{昆 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-170 及び図 5.1.6-147 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-170 コガタガムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「止水域に生息し、水生植物が豊富な浅い湿地を好む。特に開放的な高水温の環境に多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

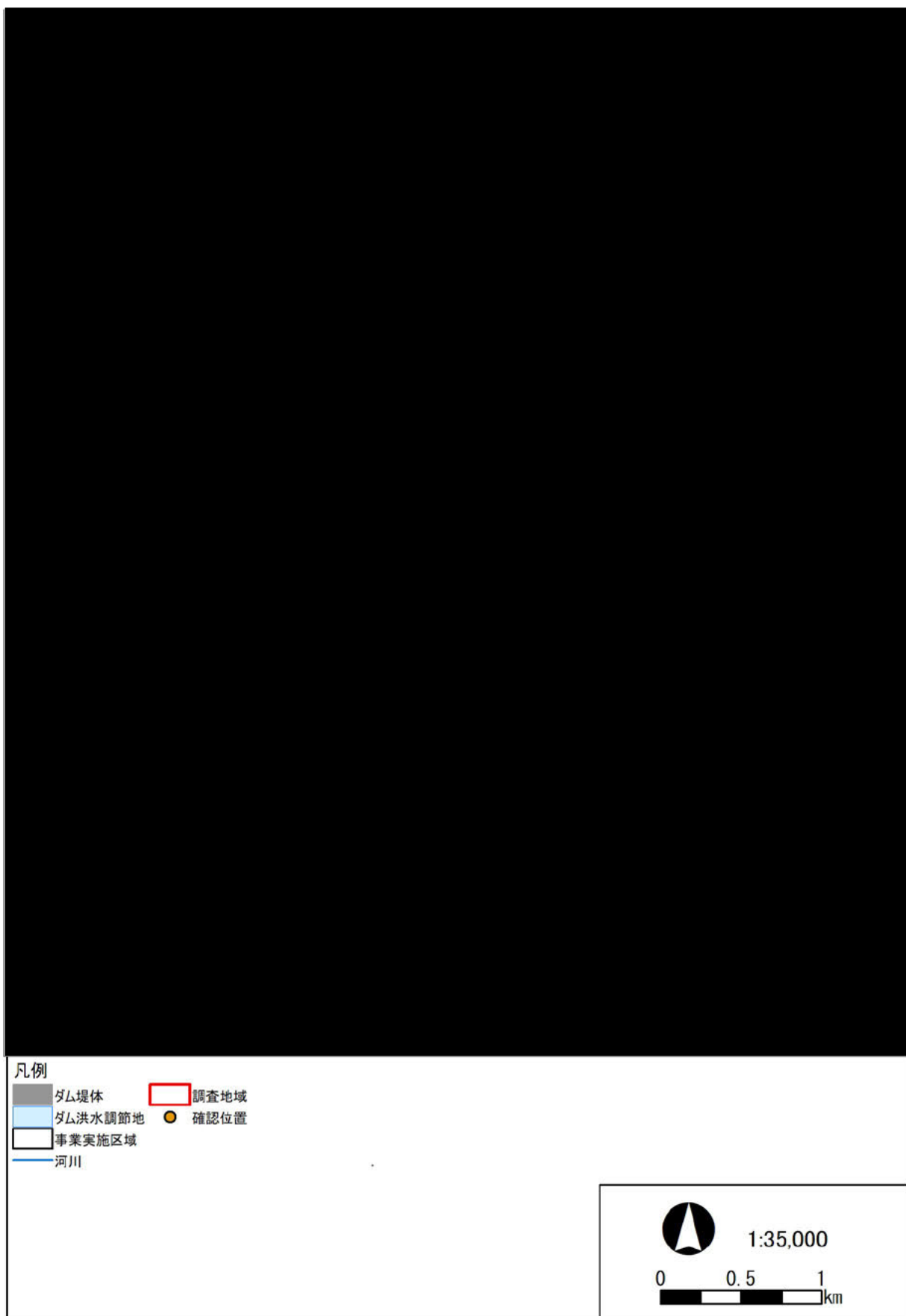


図 5.1.6-147 コガタガムシ確認地点

jj) ミユキシジミガムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ミユキシジミガムシは日本では、本州（関東以南）、四国、九州から記録がある。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 2.8～3.2mm。^{昆 1)}池沼周辺などの湿地帯、休耕田、放棄水田など比較的浅い水域を好む。^{昆 1)}湿地開発、休耕田、放棄水田の乾燥化により生息環境が減少している。^{昆 1)}また、本種をシジミガムシと同定して報告する例も見られ、クナシリシジミガムシを含めた同亜属の 3 種を同定するには、オス交尾器を検する必要がある。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-171 及び図 5.1.6-148 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、7 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-171 ミユキシジミガムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 7 地点で、24 個体を確認。	7	24

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「池沼周辺などの湿地帯、休耕田、放棄水田など比較的浅い水域を好む」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

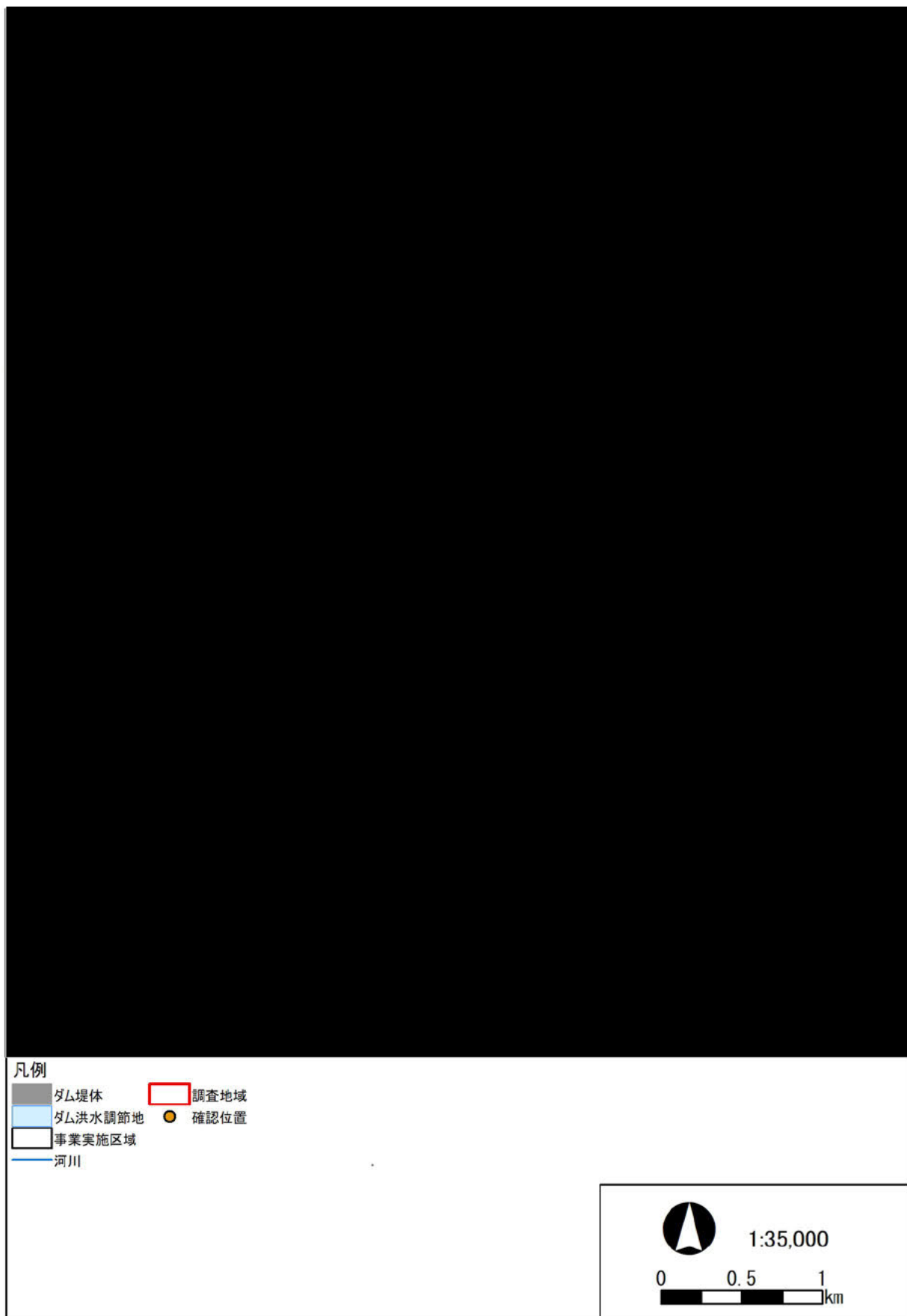


図 5.1.6-148 ミユキシジミダム確認地点

kk) オオセンチコガネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：地域種

オオセンチコガネは日本では、北海道、本州、四国、九州、屋久島に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、大津市、高島町、新旭町、朽木村、マキノ町、米原町、多賀町、永源寺町、日野町、栗東市、土山町、甲南町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 16～22mm。^{昆 1)}体色は金属光沢をともなって、背面で盛り上がり、頭楯は台形。^{昆 1)}雄の前脛節下面には下向きの 3～4 の歯状突起があるが、雌ではそれを欠く。^{昆 1)}赤、緑、青、藍、紫などの強い金属光沢がある。^{昆 1)}成虫・幼虫はシカやウシなど大型哺乳類の糞を食餌としている。^{昆 1)}飛翔スピードは速く、その様子は日光が当たる場所ではまるで光の弾丸のようである。^{昆 1)}体色に地理的な変異があり、近畿では赤色（広域に分布することから原型とされる）、緑色および藍色といった体色を示す個体群がすみ分けている。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-172 及び図 5.1.6-149 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法、ベイトトラップにより、25 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9～10 月であった。

表 5.1.6-172 オオセンチコガネの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9～10 月に、広葉樹林や針葉樹林等の 25 地点で 29 個体を確認。	25	29

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「成虫・幼虫はシカやウシなど大型哺乳類の糞を食餌としている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

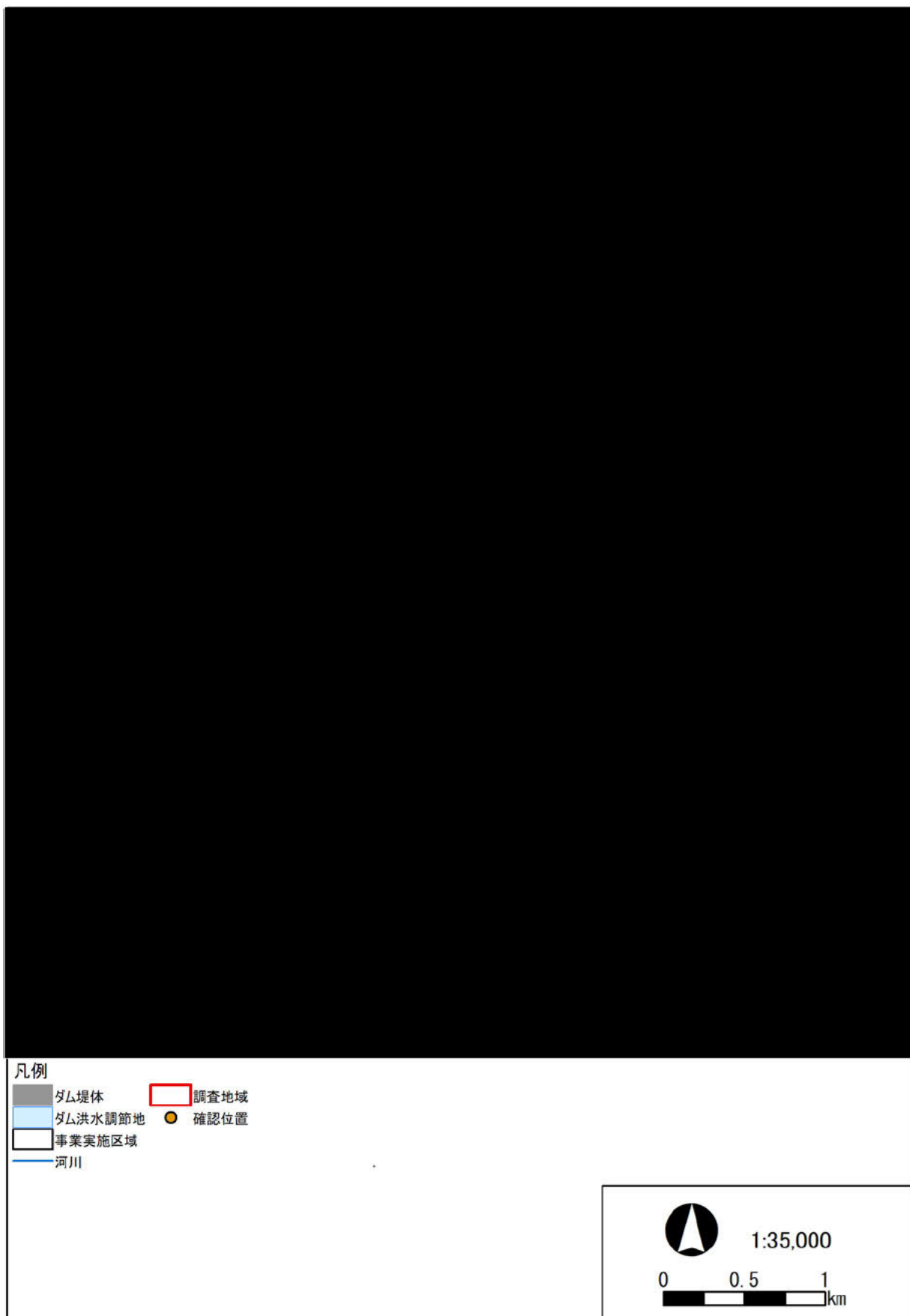


図 5.1.6-149 オオセンチコガネ確認地点

11) ニッコウコエンマコガネ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ニッコウコエンマコガネは日本では、本州、四国、九州、対馬に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、信楽町、甲南町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 4.7～6.9mm。^{昆 1)}鈍い銅色を帯びた黒色、上翅の基部や翅端部に赤褐色紋を持つ。

^{昆 1)}頭部は2本の横隆起を有する。^{昆 1)}前胸背板は眼状点刻に覆われる。^{昆 1)}林内の新鮮なシカの糞や、牛、ヒトなどの糞にも集まる。^{昆 1)}平地～山地にかけて広く分布する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-173 及び図 5.1.6-150 に示す。

現地調査ではバイトトラップにより、2 地点で確認された。確認環境は、水越川周辺の広葉樹林や河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-173 ニッコウコエンマコガネの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、広葉樹林や河川沿いの草地の 2 地点で、2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「林内の新鮮なシカの糞や、牛、ヒトなどの糞にも集まる。平地～山地にかけて広く分布する」。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

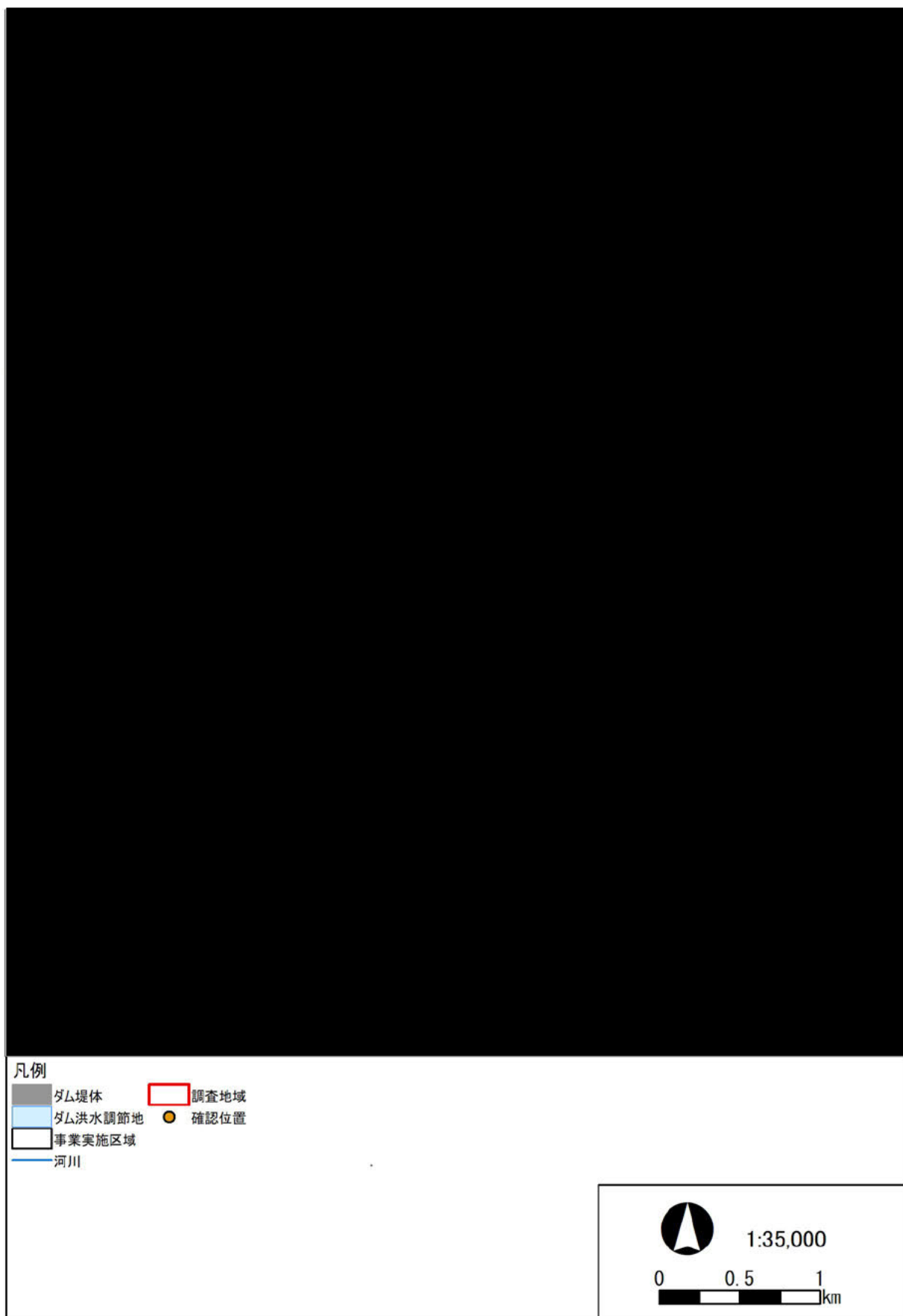


図 5.1.6-150 ニッコウコエンマコガネ確認地点

mm) ヘイケボタル

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ヘイケボタルは日本では、北海道、本州、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、県内に広く分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長は 7～10mm。^{昆 1)}胸背中央の黒条は太く、中央で広がらない。^{昆 1)}ゲンジボタルと比較すると体は小さい。^{昆 1)}中山間地の水田や池に生息し、モノアラガイやサカマキガイなどを餌としている。^{昆 1)}成虫は 6 月から 8 月ごろに発生する。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-174 及び図 5.1.6-151 に示す。

現地調査ではライトトラップ及びホタル調査により、3 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 6 月～7 月であった。

表 5.1.6-174 ヘイケボタルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 6 月～7 月に、水深の浅い低茎湿地の 3 地点で、8 個体を確認。	3	8

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「中山間地の水田や池に生息し、モノアラガイやサカマキガイなどを餌としている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

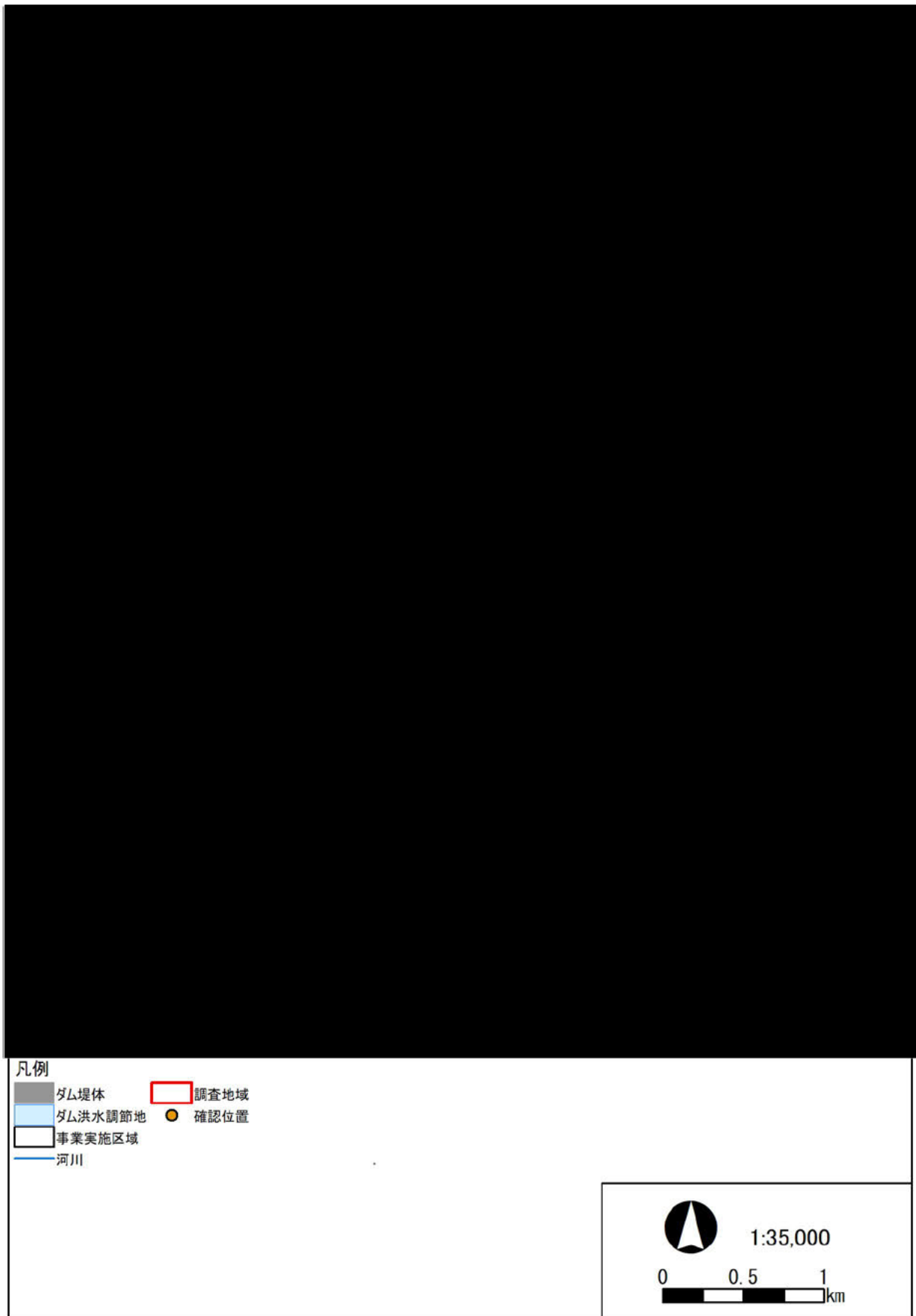


図 5.1.6-151 ヘイケボタル確認地点

nn) マクガタテントウ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドデータブック」：要注目種

マクガタテントウは日本では、北海道、本州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、朽木村、安曇川町、近江八幡市、守山市、大津市、草津市に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 3.0～4.0mm。^{昆 1)}体色は黒色で、上翅の肩部は黄褐色となる。^{昆 1)}個体変異は少なく、酷似した斑紋をもつテントウムシもいないので他種との識別は容易である。^{昆 1)}基本的には幼虫・成虫ともに動物食であるが、花にも集まる。^{昆 1)}主に河川敷で見つかることが多いが、琵琶湖畔や空き地などの草地でも得られている。^{昆 1)}元来、北日本を中心に分布し、西南日本での発生地は限定されるが、発生地での個体数は少なくない。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-175 及び図 5.1.6-152 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、大戸川上流域の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-175 マクガタテントウの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、河川沿いの草地の 3 地点で、3 個体を確認。	3	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「主に河川敷で見つかることが多いが、琵琶湖畔や空き地などの草地でも得られている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「草地」とであると推定される。

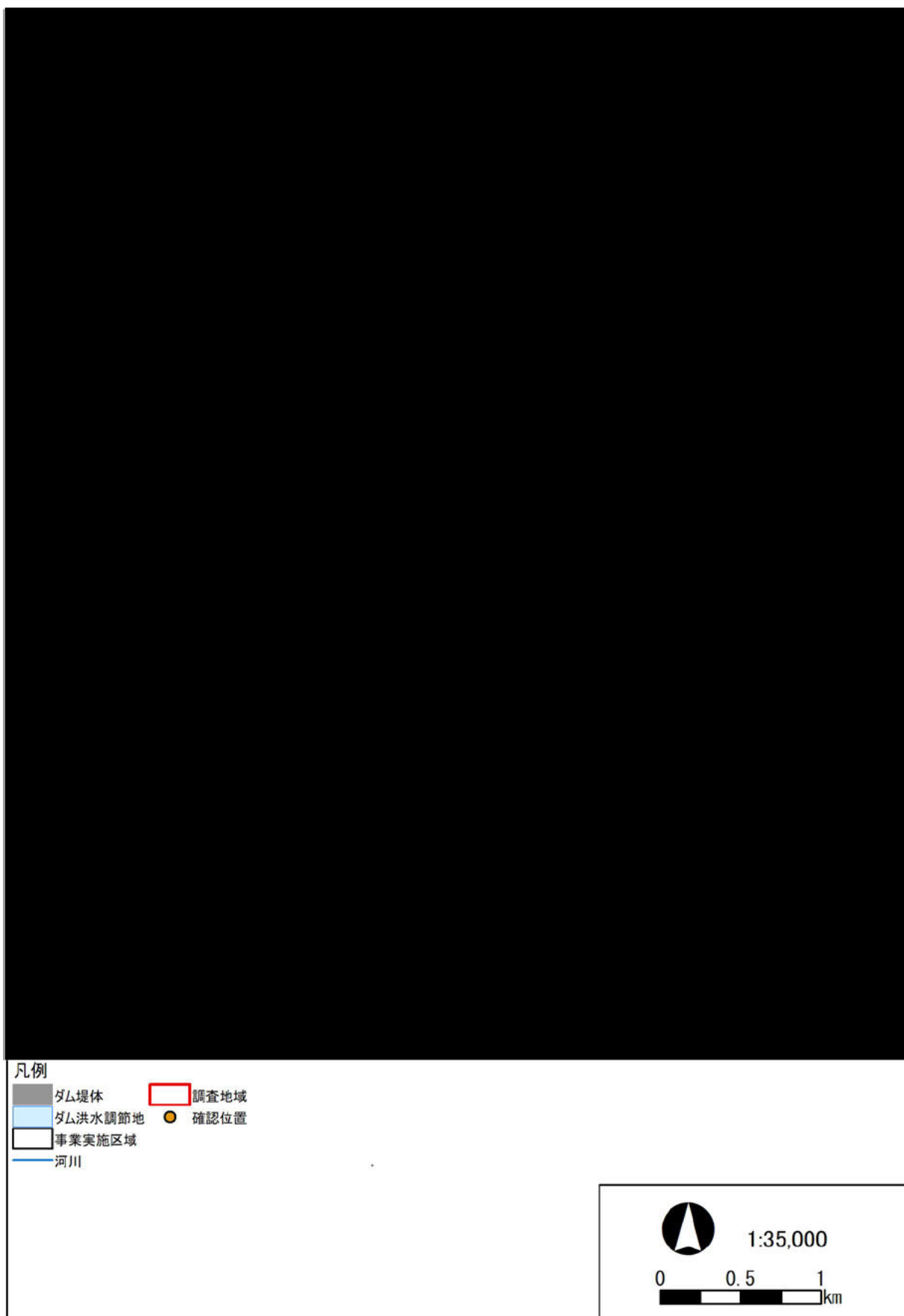


図 5.1.6-152 マクガタテントウ確認地点

oo) オニツノゴミムシダマシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドデータブック」：要注目種

オニツノゴミムシダマシは日本では、北海道、本州、九州、対馬、大隅諸島（種子島、屋久島）に分布する。^{昆 8)}

(ii) 生態

体長 10.8～15.4mm。^{昆 8)} 黒色。^{昆 8)} 体は太く、やや強く膨隆する。^{昆 8)} 雄雌ともに頭盾前縁中央の角状突起を欠く。^{昆 8)} 前胸背板は不規則に点刻される。^{昆 8)} 雄は頭盾両側に細長い角状突起をもつが、小型個体では、小さく三角形に突出するのみ。^{昆 8)}

照葉樹林に生息し、夜間立ち枯れや倒木の菌類に集まる。^{昆 8)} 生息地での個体数は少ない。^{昆 8)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-176 及び図 5.1.6-153 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-176 オニツノゴミムシダマシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「照葉樹林に生息し、夜間立ち枯れや倒木の菌類に集まる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」と推定される。

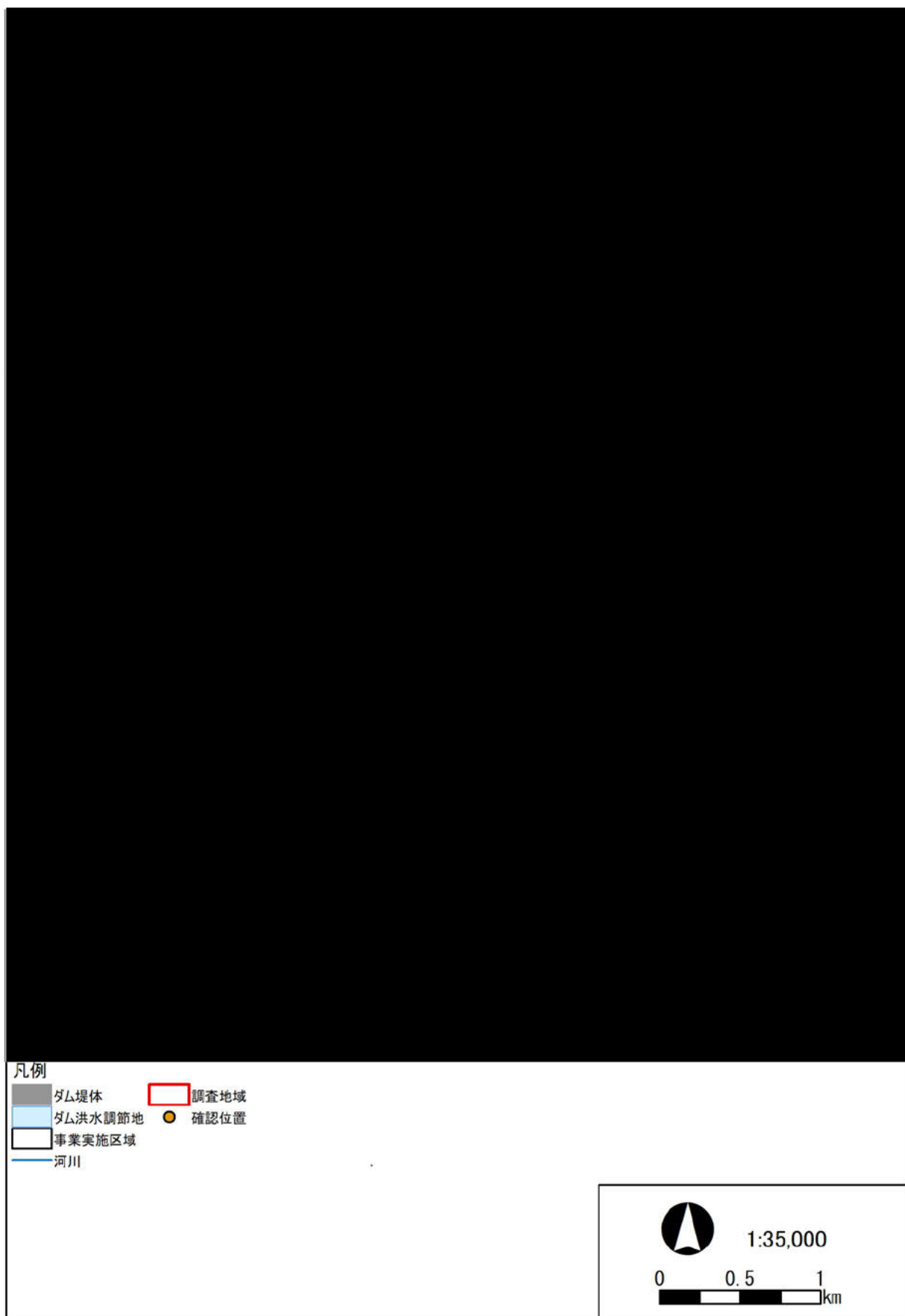


図 5.1.6-153 オニツノゴミムシダマシ確認地点

pp) ヒラタキノコゴミムシダマシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドデータブック」：要注目種

ヒラタキノコゴミムシダマシは日本では、北海道、本州、隠岐、淡路島、四国、九州に分布する。^{昆 8)}

(ii) 生態

体長 6.8～9.3mm。^{昆 8)}腹面、肢は赤褐色、背面は暗褐色。^{昆 8)}体は幅広く、やや扁平。^{昆 8)}頭部は密にほぼ一様に点刻され、雄も角状突起を欠く。^{昆 8)}前胸背板はやや密に点刻され、前縁は強く 2 波曲し、前角は前方に突出する。^{昆 8)}
マツ類の枯死木に生えるヒトクチタケに集まる。^{昆 8)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-177 及び図 5.1.6-154 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、アカマツ林であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-177 ヒラタキノコゴミムシダマシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、アカマツ林の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境はアカマツ林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「マツ類の枯死木に生えるヒトクチタケに集まる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」とであると推定される。

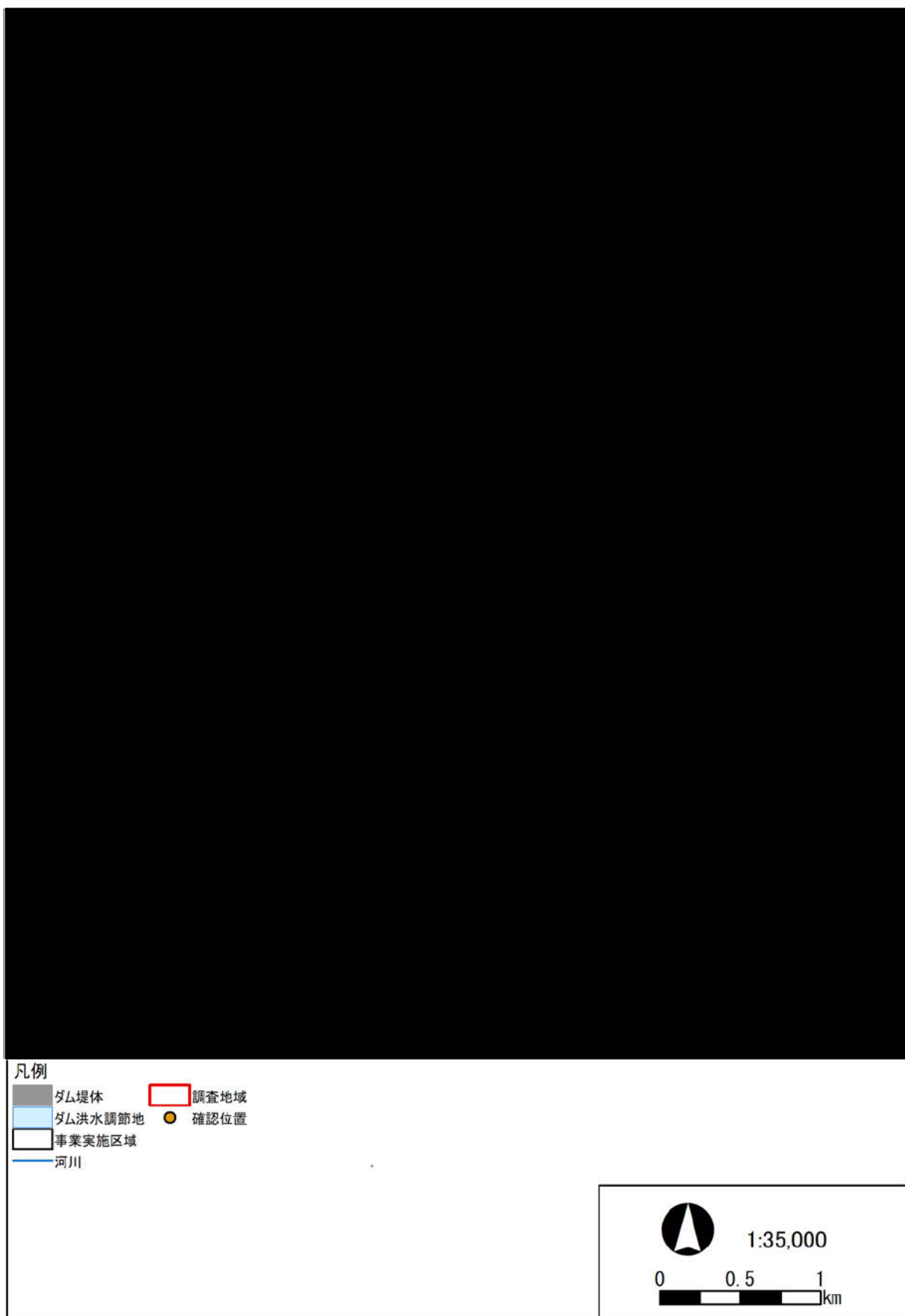


図 5.1.6-154 ヒラタキノコゴミムシダマシ確認地点

qq) ヤマトヒメハナカミキリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

ヤマトヒメハナカミキリは日本では、本州（西南部）、四国、九州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、朽木村、永源寺町に分布する。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長は 10mm 内外。^{昆 1)}雄の上翅は黄色に黒紋が、雌では黒色に黄色紋がでる。^{昆 1)}ヒメハナカミキリ（*Pidonia*）類には酷似するものが多く、識別は困難である。^{昆 1)}春から初夏にかけて、温帯部の花に集まるが、個体数は少ない。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-178 及び図 5.1.6-155 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、2 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-178 ヤマトヒメハナカミキリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月に、広葉樹林の 2 地点で、2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「春から初夏にかけて、温帯部の花に集まるが、個体数は少ない」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

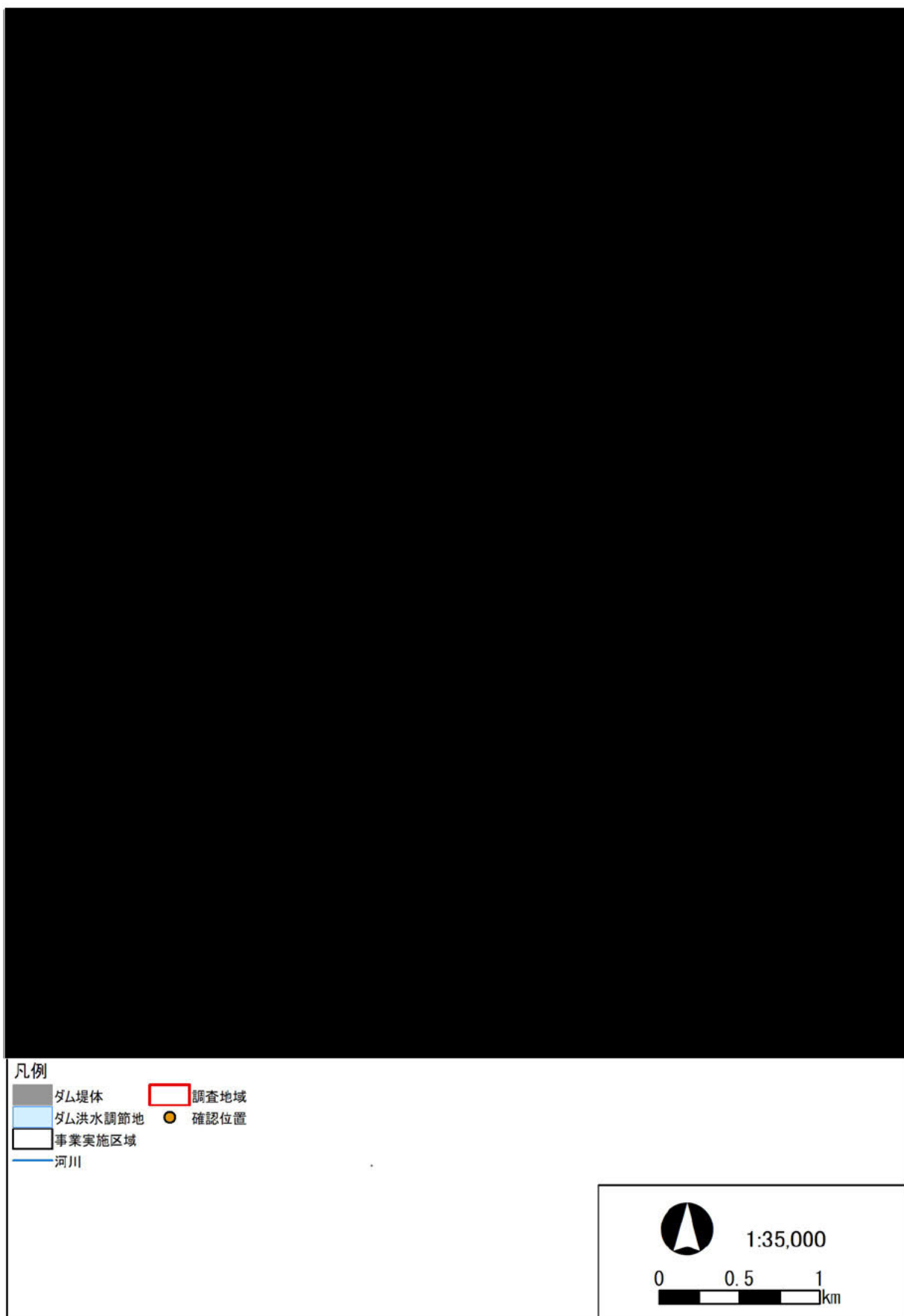


図 5.1.6-155 ヤマトヒメハナカミキリ確認地点

rr) ホンドヒメシラオビカミキリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

ホンドヒメシラオビカミキリは日本では、本州、四国に分布する。^{昆 9)}

(ii) 生態

体長 5.5-6.5mm。^{昆 9)}亜種ヒメシラオビカミキリとは、小たて板周辺など部分的に赤褐色が強く、上翅の白色帯下縁が大きく波打つ、肩部が強く張り出し、体型は逆三角形に近くなるなどの特徴により区別できる。^{昆 9)}成虫は 5-9 月に出現する。^{昆 9)}寄主植物としてトドマツ、エゾマツ、トウヒ、カラマツ、アカマツが知られている。^{昆 9)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-179 及び図 5.1.6-156 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、アカマツが点在する樹林であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-179 ホンドヒメシラオビカミキリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、アカマツが点在する樹林の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境はアカマツが点在する樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「寄主植物としてトドマツ、エゾマツ、トウヒ、カラマツ、アカマツが知られている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」であると推定される。

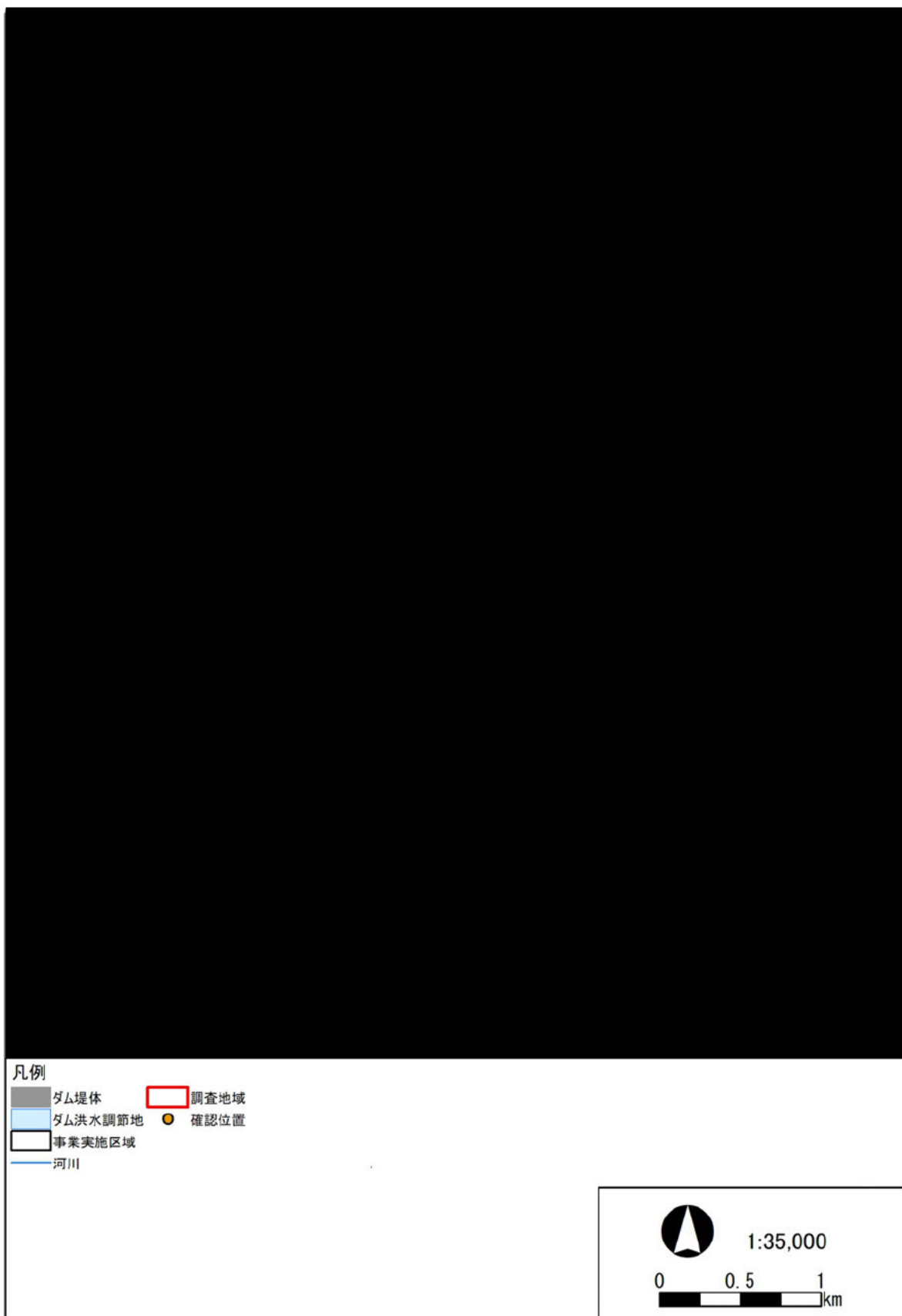


図 5.1.6-156 ホンドヒメシラオビカミキリ確認地点

ss) コウヤホソハナカミキリ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コウヤホソハナカミキリは日本では、本州、四国に分布する。^{昆 9)}

(ii) 生態

体長 15-20mm。^{昆 9)}頭部と前胸背板は黒色。^{昆 9)}上翅は黒色の地に黄褐色の 3 横帯があり、ときに翅端近くにさらに 1 横帯が現れる。^{昆 9)}前肢は黒色で腿節の下面が黄褐色、中肢および後肢は腿節の基部が黄褐色で残りは黒色。^{昆 9)}腹部は普通第 5 腹板が黒色で、雄の第 1-4 腹板は赤褐色、雌は第 1 腹板が黒色、第 2-4 腹板は後縁を除き赤褐色となるが全体が黒化したものも現れる。^{昆 9)}成虫は 7-8 月に出現し、ノリウツギ、リョウブ、アマニュウ、クリなどの花を訪れる。^{昆 9)}寄主植物はスギ、ヒノキ。^{昆 9)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-180 及び図 5.1.6-157 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水越川沿いの広葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-180 コウヤホソハナカミキリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、広葉樹林の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「成虫は 7-8 月に出現し、ノリウツギ、リョウブ、アマニュウ、クリなどの花を訪れる。寄主植物はスギ、ヒノキ」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

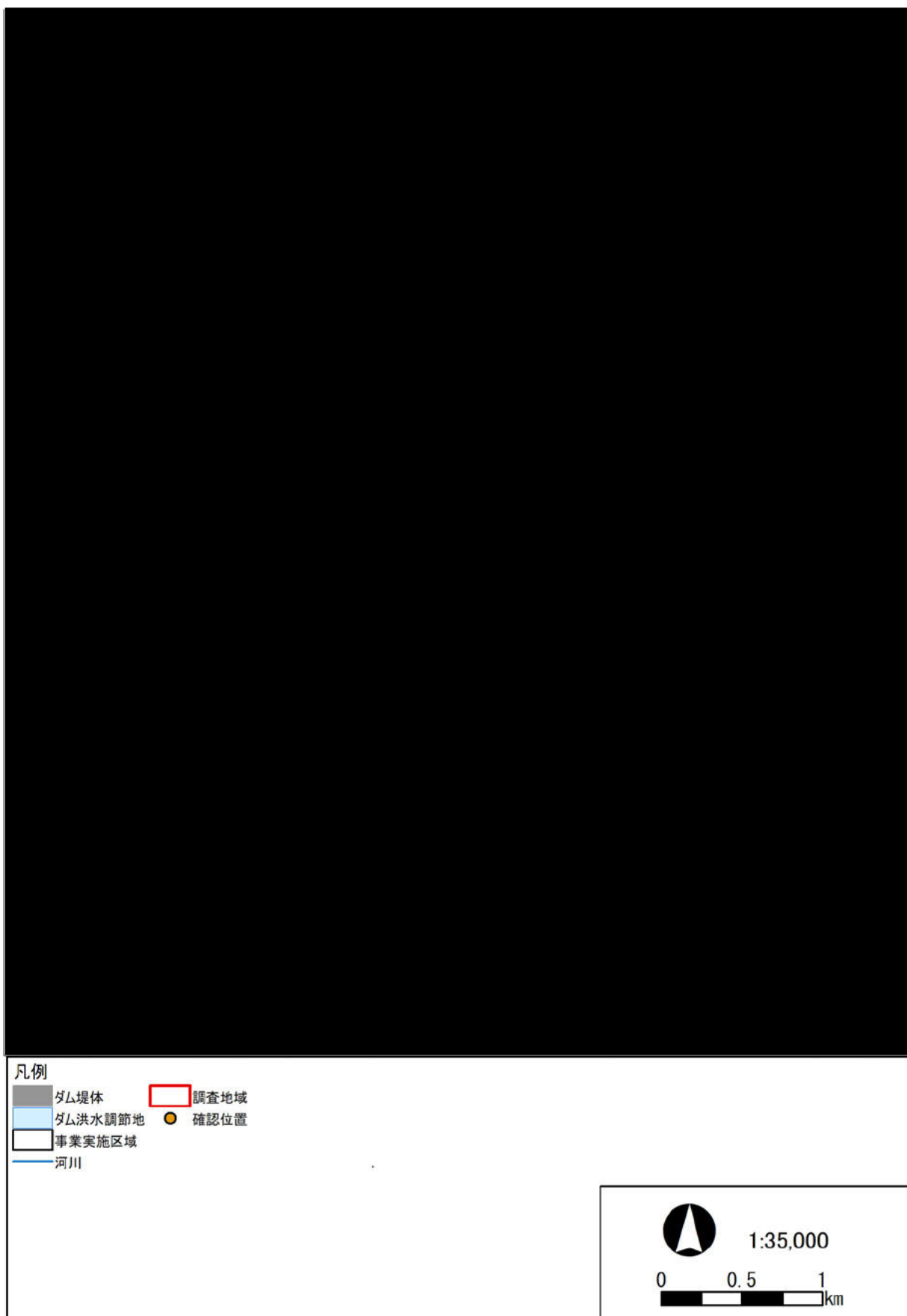


図 5.1.6-157 コウヤホソハナカミキリ確認地点

tt) ミズバチ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

ミズバチは日本では、北海道、本州に分布する。 昆 10)

(ii) 生態

体長 6.5mm 内外。 昆 10) 小楯板に顕著な突起がある。 昆 10) 腹部の腹板は堅くキチン化している。 昆 10) 湖や溪流の水底に生息する毛翅目の幼虫に寄生するといわれている。 昆 10)

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-181 及び図 5.1.6-158 に示す。

現地調査では直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-181 ミズバチの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「湖や溪流の水底に生息する毛翅目の幼虫に寄生するといわれている」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

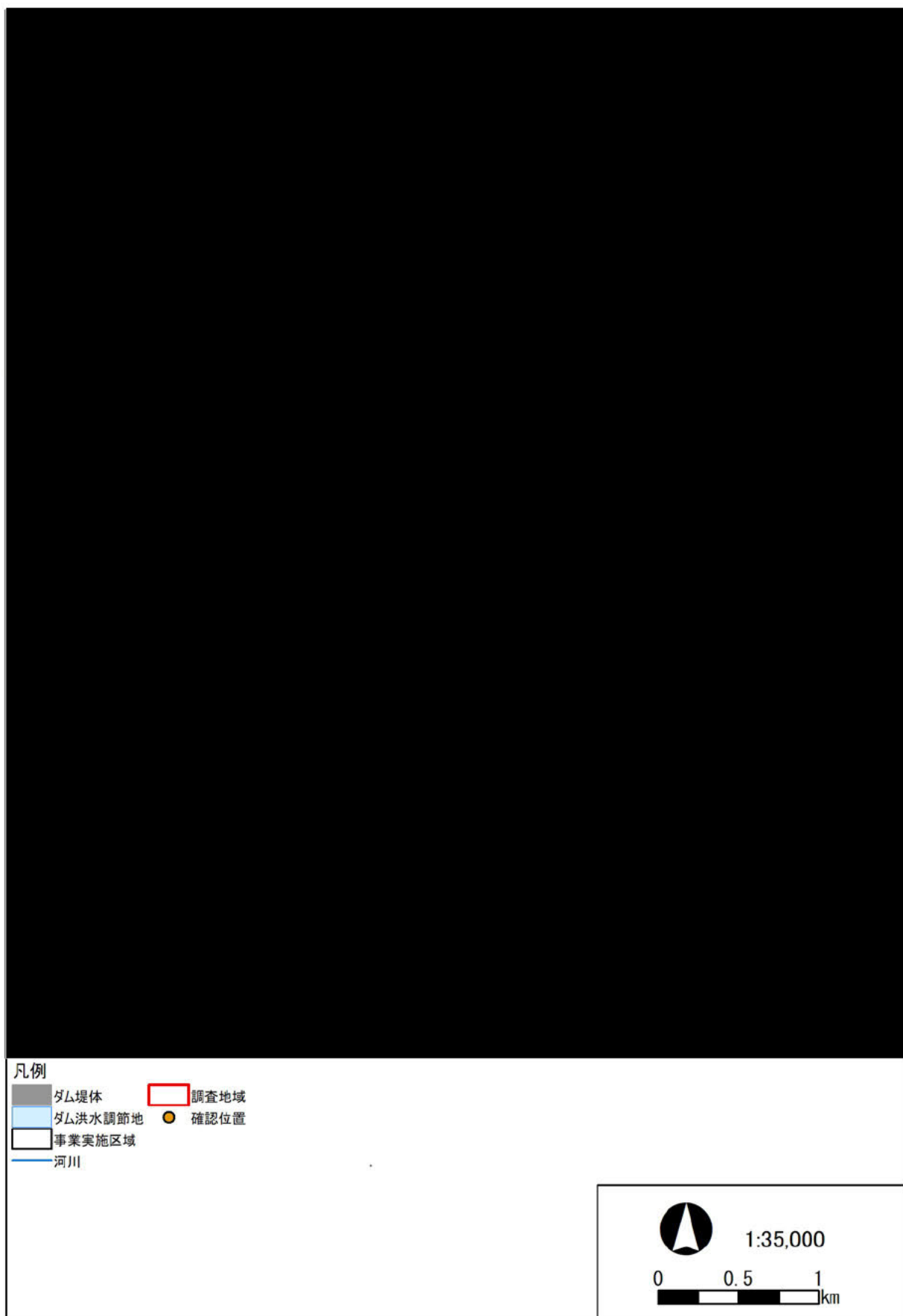


図 5.1.6-158 ミズバチ確認地点

uu) ケブカツヤオオアリ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

ケブカツヤオオアリは日本では、本州と金華山島に分布する。^{昆 11)}

(ii) 生態

体長 4～5mm。^{昆 11)}体は黒色から黒褐色。^{昆 11)}頭盾前縁中央部はへこむ。^{昆 11)}胸部背面に 20 本以上の鞭状の長い立毛をもち、腹柄節にも同様の立毛があることで、同亜属の他種とは容易に区別される。^{昆 11)}丘陵地から低山帯の樹林に見られ、樹上営巣性、かつ単雌性。^{昆 11)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-182 及び図 5.1.6-159 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、水越川の河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 7 月であった。

表 5.1.6-182 ケブカツヤオオアリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、4 個体を確認。	1	4

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、本種は「丘陵地から低山帯の樹林に見られ、樹上営巣性、かつ単雌性」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

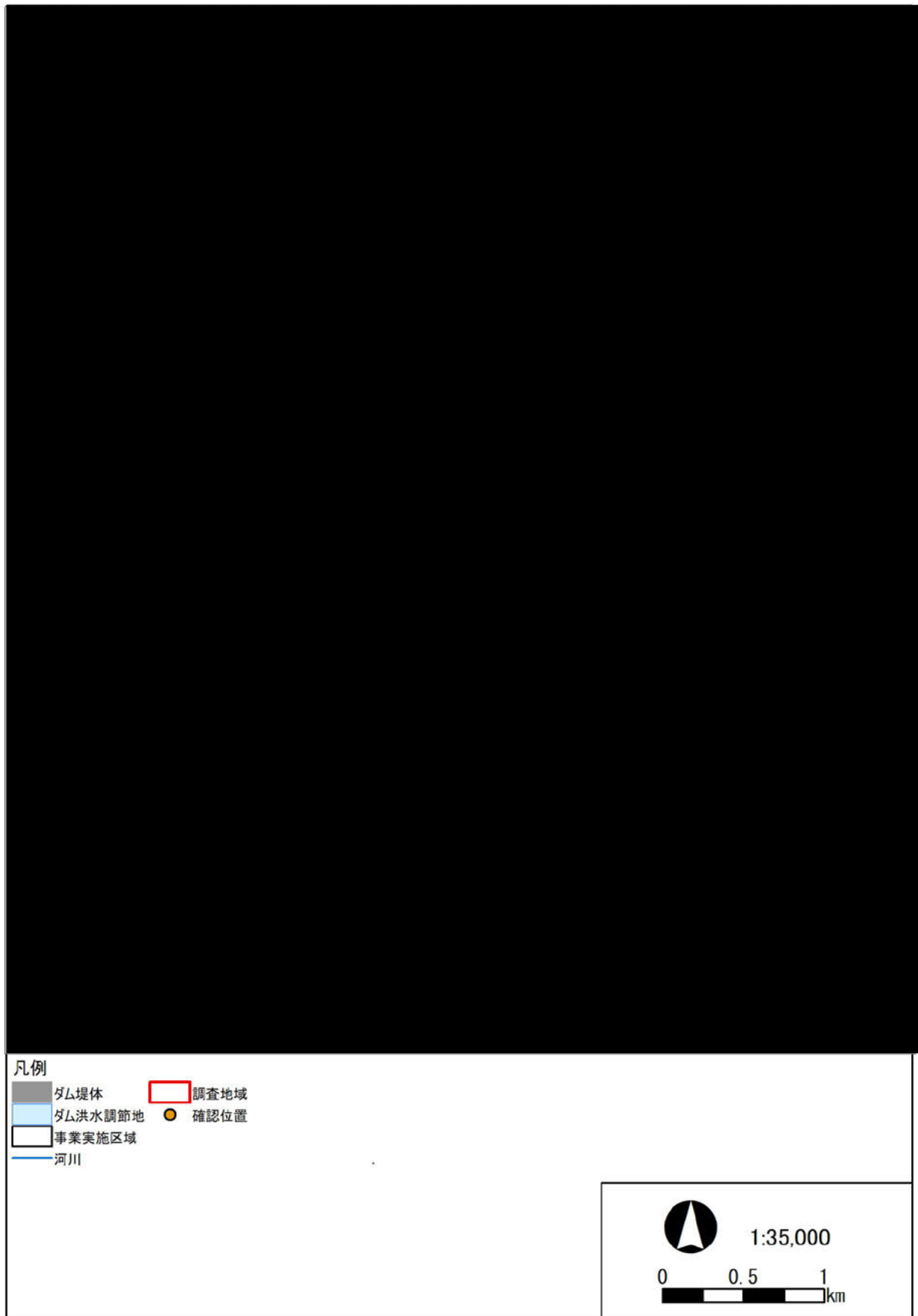


図 5.1.6-159 ケブカツヤオオアリ確認地点

vv) トゲアリ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧 II 類

トゲアリは日本では、本州から九州に分布する。^{昆 6)}

(ii) 生態

胸部と腹柄節に長く湾曲した棘を持ち、胸部は赤い。^{昆 6)}似た種はいない。^{昆 6)}日本には他に 2 種の同属種がいるが、いずれも黒色で、棘の発達が弱い。^{昆 6)}広葉樹林を好む。^{昆 6)}山地の森林にも生息するが、低山地の里山にとくに多い。^{昆 6)}冬の寒い時期を除き、巢外で活動する様子が見られる。^{昆 6)}社会寄生種で、脱翅メスがクロオオアリやムネアカオオアリの巢に侵入し、寄主の女王を殺し、自分が女王に成り代わり、自分の子供を寄主のアリに育てさせる。^{昆 6)}小型の昆虫を狩ったり、アブラムシなどの甘露をおもな餌とする。^{昆 6)}各地で減少しており、かつて普通だった低地の里山では、もはやまれなアリとなっている。^{昆 6)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-183 及び図 5.1.6-160 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、任意採集法、ベイトトラップにより、23 地点で確認され、調査範囲内に広く生息していると考えられた。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月～10 月であった。

表 5.1.6-183 トゲアリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月～10 月に、広葉樹林や針葉樹林等の 23 地点で、103 個体を確認。	23	103

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林等であった。

既存の生態情報によれば、本種は「広葉樹林を好む。山地の森林にも生息するが、低山地の里山にとくに多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

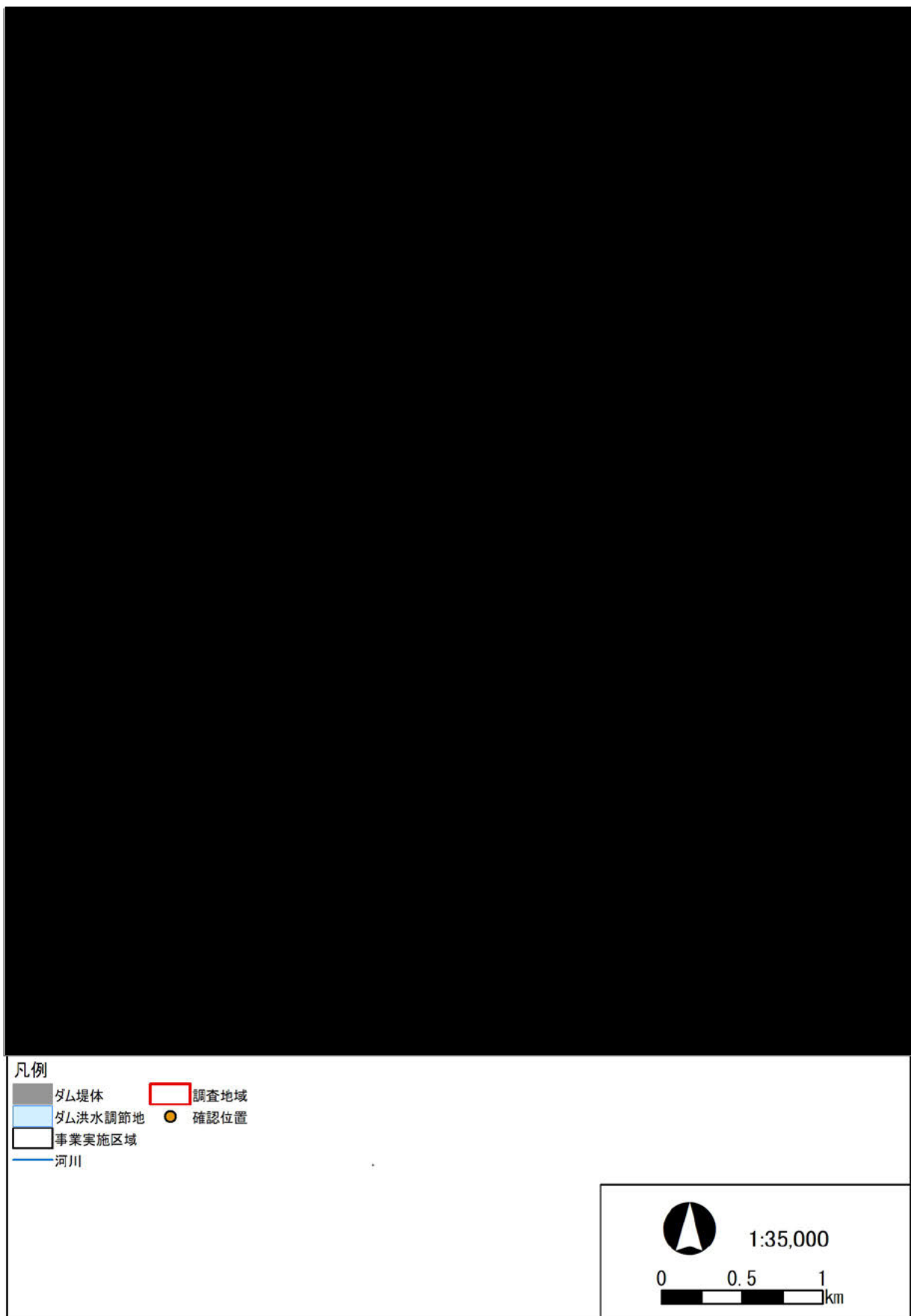


図 5.1.6-160 トゲアリ確認地点

ww) モンスズメバチ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

モンスズメバチは日本では、北海道、本州、四国、九州、佐渡島に分布する。^{昆 12)}

(ii) 生態

働きバチの体長 19-28mm、女王 25-28mm。^{昆 12)}腹部第 3-5 背板に 1 対の黒色斑紋があり、これによって、各節の黄帯前縁が波状を描く。^{昆 12)}前胸背板の斑紋は赤褐色、小盾板に斑紋を欠く。^{昆 12)}脚脛節は赤褐色。^{昆 12)}餌としてセミ類を好んで捕えると同時に、各種のアシナガバチの巣を襲って、幼虫や蛹を餌とする。^{昆 12)}夕暮れ時から日没後にかけても巣外の活動が見られる。^{昆 12)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-184 及び図 5.1.6-161 に示す。

現地調査では直接観察及び採取、ベイトトラップにより、2 地点で確認された。確認環境は、広葉樹林や針葉樹林であった。確認時期は令和 5 年 7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-184 モンスズメバチの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 7 月及び 9 月に、広葉樹林や針葉樹林の 2 地点で、2 個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は広葉樹林や針葉樹林であった。

既存の生態情報によれば、本種は「餌としてセミ類を好んで捕えると同時に、各種のアシナガバチの巣を襲って、幼虫や蛹を餌とする」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

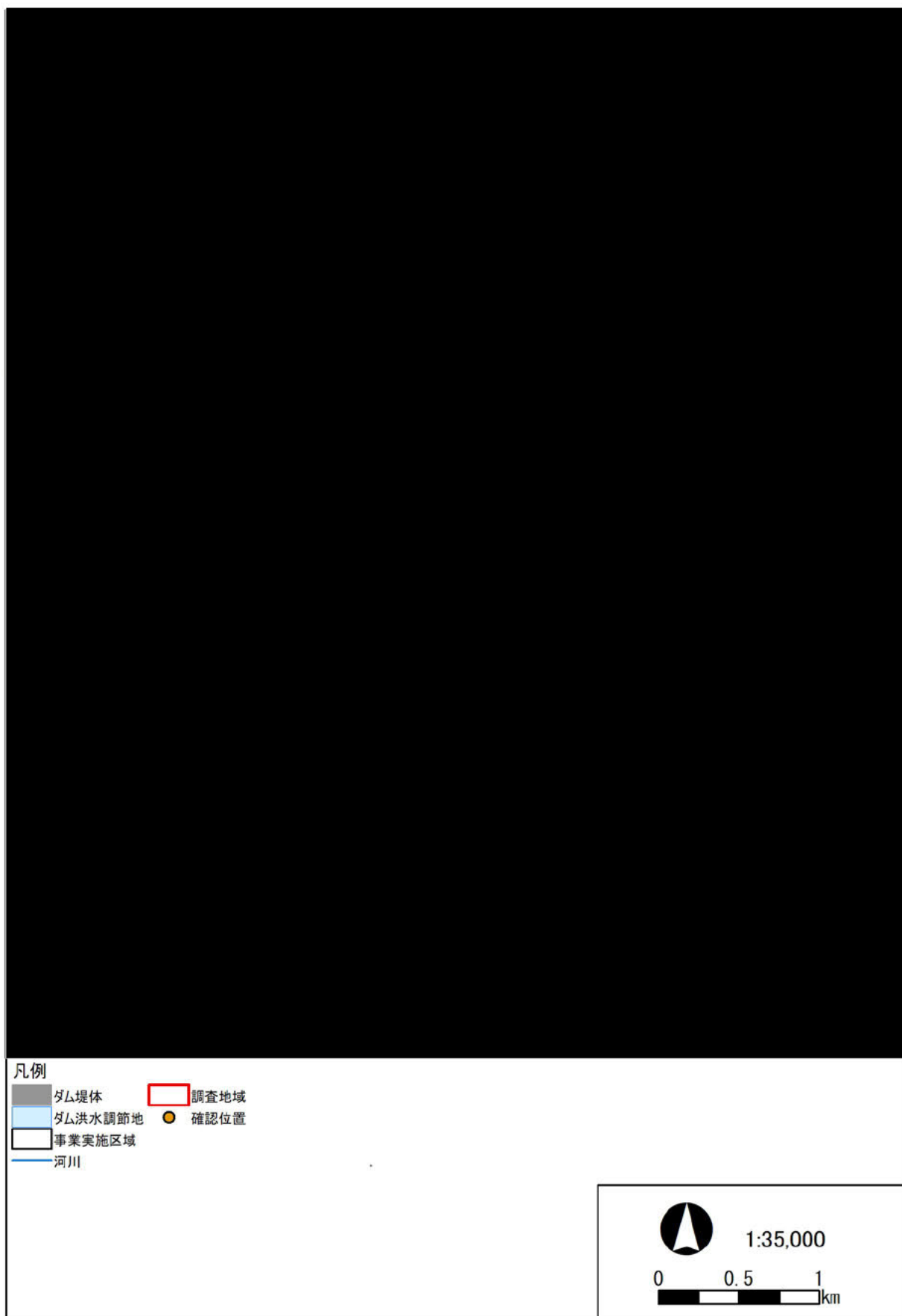


図 5.1.6-161 モンスズメバチ確認地点

xx) チャイロスズメバチ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

チャイロスズメバチは日本では、北海道、本州に分布する。^{昆 1)}

滋賀県では、水口町、八日市市、今津町、竜王町に記録される。^{昆 1)}

(ii) 生態

体長 20～30mm。^{昆 1)}頭部と胸部は赤褐色、腹部は漆黒で、日本産の本属としては特異な色彩のため、他種とは容易に区別される。^{昆 1)}本種の女王は自力で巣をつくることはなく、近縁のモンスズメバチ *V. crabro* またはキイロスズメバチ *V. simillima* の働きバチが羽化した巣に押し入って相手の女王だけを殺し、その働きバチに自分の産んだ卵を育てさせる、いわゆる労働寄生をする。^{昆 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-185 及び図 5.1.6-162 に示す。

現地調査では任意採集法により、1 地点で確認された。確認環境は、田代川の河川際であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-185 チャイロスズメバチの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 9 月に、河川際の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査における確認環境は河川際であった。

既存の生態情報によれば、本種は「近縁のモンスズメバチ *V. crabro* またはキイロスズメバチ *V. simillima* の働きバチが羽化した巣に押し入って相手の女王だけを殺し、その働きバチに自分の産んだ卵を育てさせる、いわゆる労働寄生をする」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」であると推定される。

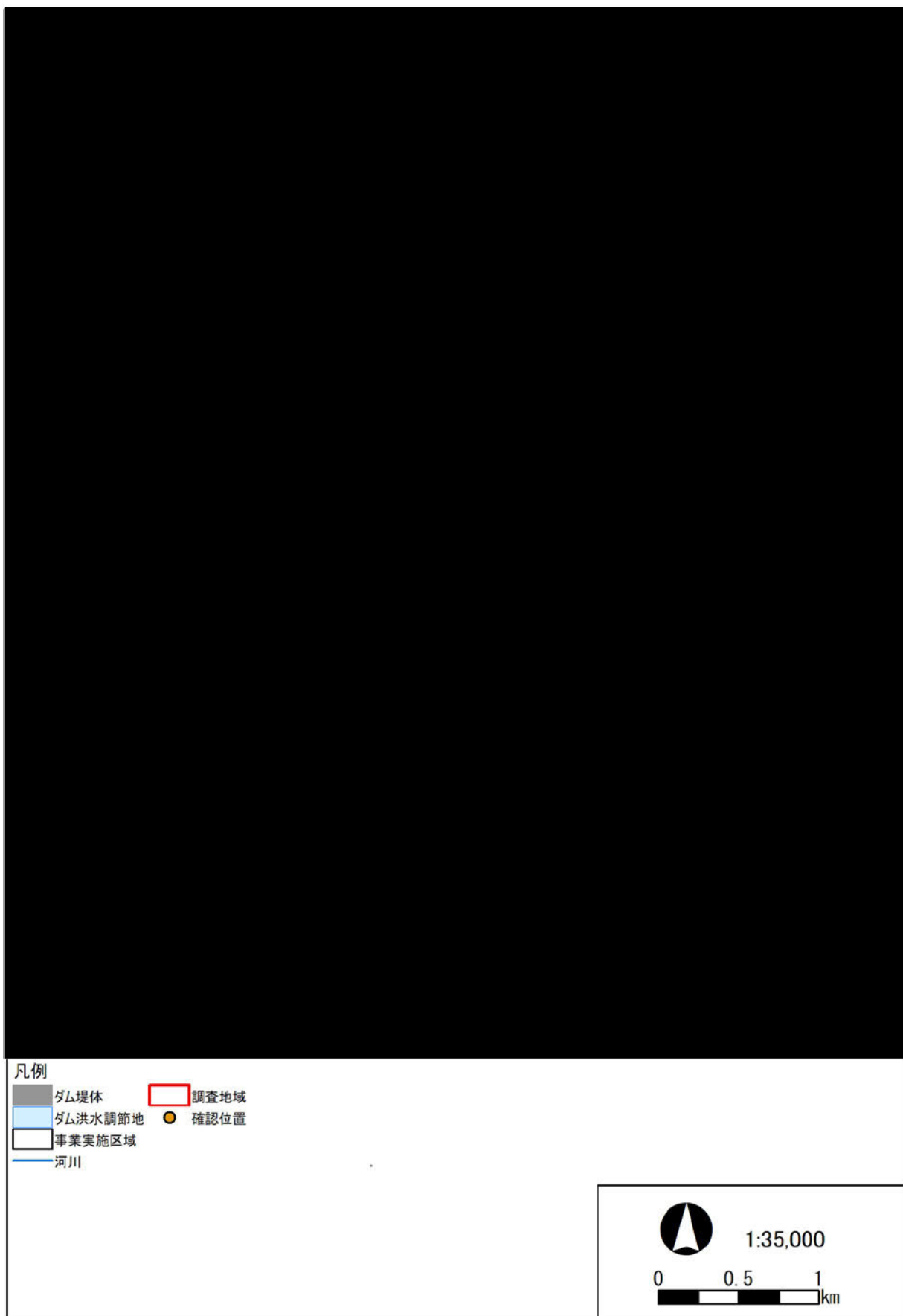


図 5.1.6-162 チャイロスズメバチ確認地点

(g) 底生動物の重要な種

調査地域では、ミナミヌマエビの滋賀県個体群の可能性が考えられるカワリヌマエビ属を含め、底生動物の重要な種が 13 種確認された。

表 5.1.6-186 底生動物の重要な種の確認状況

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	タテボシガイ	定性採集
2	b	カワリヌマエビ属	定性採集、定量採集
3	c	サワガニ	定性採集、定量採集
4	d	アオサナエ	(底生) 定性採集、定量採集 (昆虫) 直接観察、採取、任意採集法
5	e	ホンサナエ	定性採集
6	f	タベサナエ	(底生) 定性採集(昆虫)直接観察、採取、任意採集法
7	g	キイロヤマトンボ	定性採集
8	h	オオアメンボ	(底生) 定性採集(昆虫)直接観察、採取、任意採集法
9	i	コオイムシ	(底生) 定性採集 (昆虫) 直接観察、採取
10	j	タイコウチ	(底生) 定性採集 (昆虫) 直接観察、採取
11	k	ミズカマキリ	(底生) 定性採集 (昆虫) 直接観察、採取
12	l	ムラサキトビケラ	(底生) 定性採集 (昆虫) ライトトラップ法
13	m	ケスジドロムシ	定性採集、定量採集

注) 記号欄に示す a～m は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) タテボシガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

タテボシガイは、滋賀県では、琵琶湖のほぼ全域と湖東地域、湖北地域の河川、水路など大津市、草津市、守山市、中主町、近江八幡市、能登川町、彦根市、長浜市、木之本町、湖北町、びわ町、マキノ町、今津町、新旭町、安曇川町に分布する。^{底 1)}

(ii) 生態

殻長 4～5cm。^{底 1)}殻は長卵形で、殻質は厚い。^{底 1)}殻皮の色は黒褐色であるが、幼貝では淡褐色である。^{底 1)}擬主歯には厚みがあり、上から見ると三角形で、その表面には放射状もしくは後方に向けて筋が入る。^{底 1)}雌雄異体。妊卵期は 4～9 月で、孵化したグロキディウム幼生は水中に放出されたのちヨシノボリ類などの魚類に寄生する。^{底 1)}琵琶湖では沿岸から水深 10m 以浅に生息しており、砂底から泥底まで幅広い軟底地のほか、岩礫地帯の転石の下などに生息している。^{底 1)}また、内陸地域の河川、水路、ため池にも生息する。^{底 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-187 及び図 5.1.6-163 に示す。

現地調査では、定性採集により、1 地点で確認された。確認された環境は、砂底質のワンドであった。確認時期は令和 5 年 4 月であった。

表 5.1.6-187 タテボシガイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月に、砂底質のワンドの 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、砂底質のワンドであった。

既存の生態情報によれば、「琵琶湖では沿岸から水深 10m 以浅に生息しており、砂底から泥底まで幅広い軟底地のほか、岩礫地帯の転石の下などに生息している。また、内陸地域の河川、水路、ため池にも生息する。」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

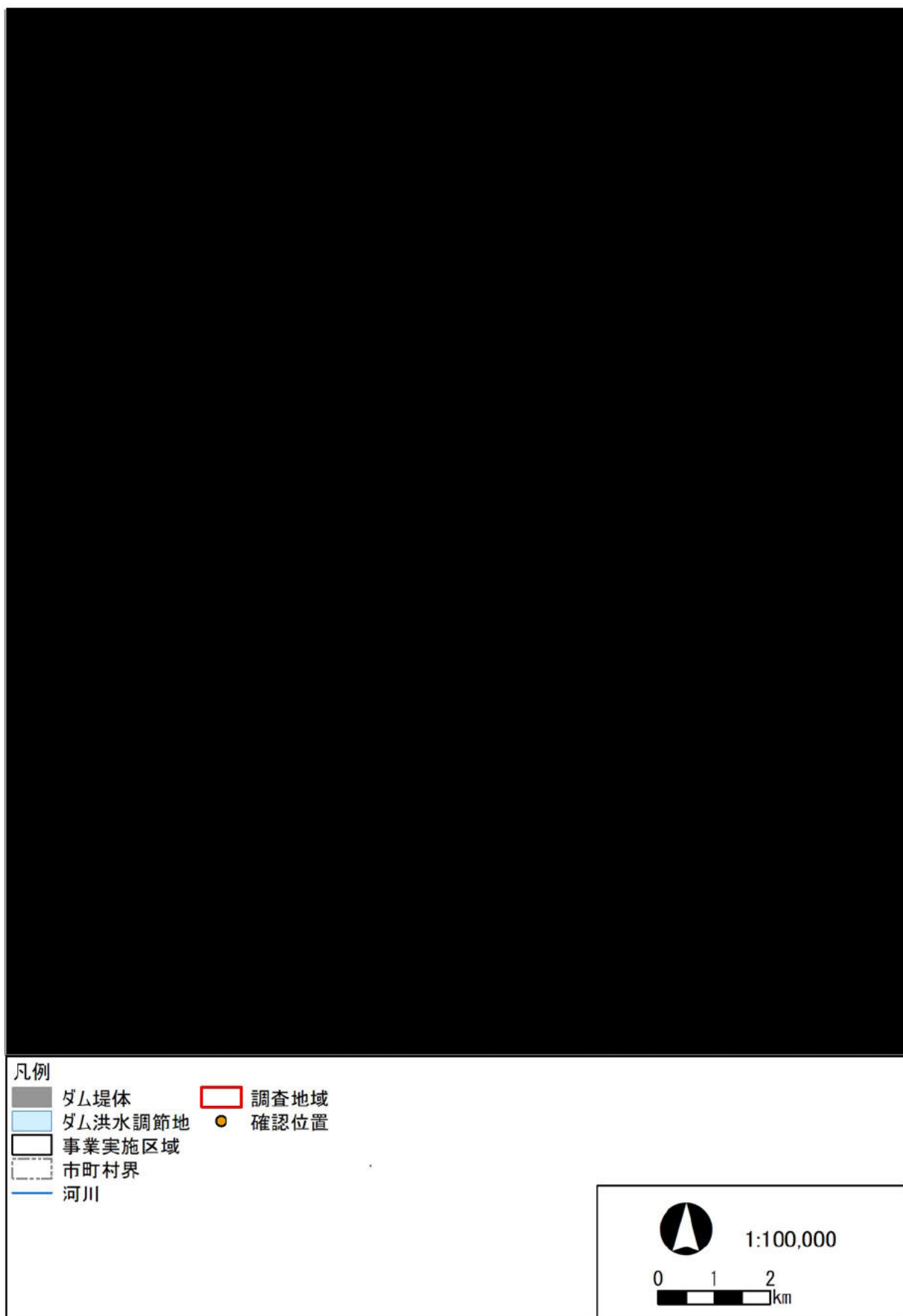


図 5.1.6-163 タテボシガイ確認地点

b) カワリヌマエビ属

カワリヌマエビ属は、ミナミヌマエビの滋賀県個体群の可能性が考えられる。

(i) 重要性

【ミナミヌマエビ】

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危惧種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

ミナミヌマエビは、日本では本州（静岡県の焼津、琵琶湖以西）、四国、九州に分布する。^{底 1)}

滋賀県では、琵琶湖で分布記録がある。^{底 1)}

(ii) 生態

【ミナミヌマエビ】

体長 10～28 mm。^{底 1)} 第 1、2 胸脚が同じ形で、長さもほぼ等しくハサミ脚となり、その先端に多くの長毛を有する。額角は長く、第 1 触角の柄部を超える。^{底 1)} 雄の第 1 腹肢の内側は西洋ナシ型をしている。^{底 1)} 同科のヌマエビ (*Paratya compressa compressa*) とは、眼上刺がない点で区別できる。^{底 1)} また、雄の第 3 胸脚の前節 (propodus) が雌と同様湾曲していない点で、外来のカワリヌマエビ属 (*Neocaridina* spp.) と区別できる。^{底 1)} 底上や水草上の付着藻類、デトライタスや微生物を餌とする。^{底 1)} 幼生は直達発生で浮遊幼生期を持たず、孵化後すぐに底生生活を始める。^{底 1)} 湖沼、池、河川に生息する。^{底 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-188 及び図 5.1.6-164 に示す。

現地調査では、定性採集、定量採集により、88 地点で確認された。確認された環境は、平瀬やワンド、たまりの抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月～5 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-188 カワリヌマエビ属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、4 月～5 月及び 8 月に、平瀬やワンド、たまりの抽水植物帯の 88 地点で、計 398 個体を確認。	88	398

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬やワンド、たまりの抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、「湖沼、池、河川に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。



図 5.1.6-164 カワリヌマエビ属確認地点

c) サワガニ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

サワガニは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{底 1)}

滋賀県では、琵琶湖への流入河川、湧水地、北湖の岩石湖岸に分布する。^{底 1)}

(ii) 生態

甲幅 25mm 前後。^{底 1)}胸甲は前方に広く平滑で、茶褐色。^{底 1)}額と胸甲の間には明瞭な歯はみられない。^{底 1)}第 2～第 5 胸脚の指節は細長く、棘状の毛が列状に生える。^{底 1)}胸甲の色彩は発育ステージや地域により濃い紫褐色、橙赤褐色、淡い青色と変異が大きい。^{底 1)}主に河川上流域の礫や小石の下に生息する。^{底 2)}雌は腹部に卵を抱いて、孵化するまで保護する。^{底 1)}卵は大型で、稚ガニで孵化するため、生涯海に下ることはない。^{底 1)}遊水地などの清流に多い。^{底 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-189 及び図 5.1.6-165 に示す。

現地調査では、定性採集、定量採集により、50 地点で確認された。確認された環境は、早瀬の礫底部であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-189 サワガニの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月、4 月～5 月及び 8 月に、早瀬の礫底部の 50 地点で、計 95 個体を確認。	50	95

(i) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、早瀬の礫底部であった。

既存の生態情報によれば、「主に河川上流域の礫や小石の下に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

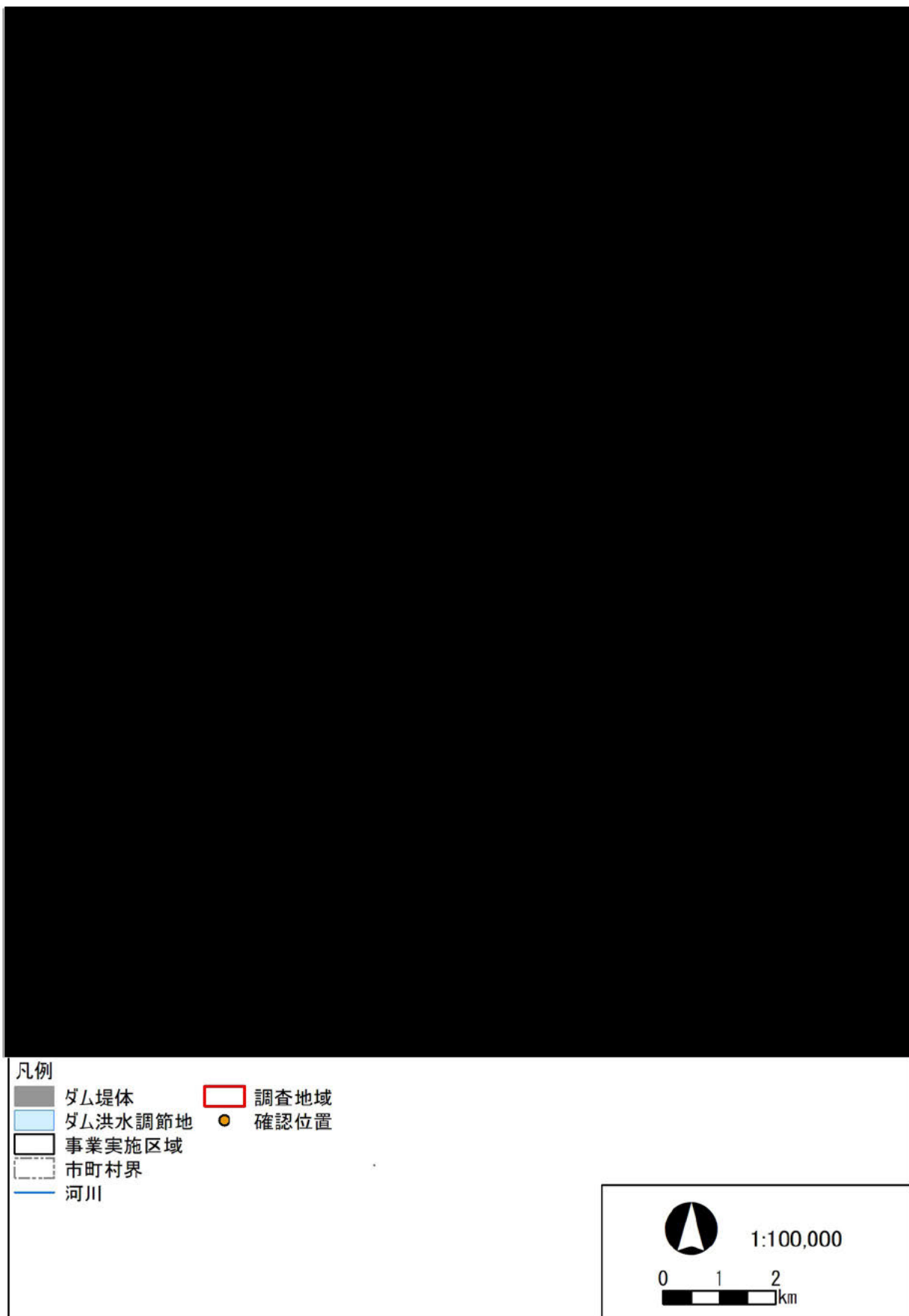


図 5.1.6-165 サワガニ確認地点

d) アオサナエ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

アオサナエは、日本では本州（東北や中部では限定）、四国、九州に分布する。^{底 1)}

滋賀県では、豊郷町を除く 49 市町村に分布する。^{底 1)}

(ii) 生態

体長 57～65mm の鮮やかな緑色が美しい中型のサナエトンボ。^{底 1)}鮮やかな緑色の斑紋で他種と区別は容易である。^{底 1)}平野～丘陵部の砂底のある河川中流域や小河川、湖に生息する。^{底 1)}2～3 年 1 世代で幼虫越冬し、成虫は 5～7 月によく見られる。^{底 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-190、図 5.1.6-166 及び図 5.1.6-167 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集及び定量採集により、28 地点で確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取、任意採集法により、3 地点で確認された。確認環境は、河川上であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-190 アオサナエの確認状況

確認状況	地点数	個体数
底生動物調査で、令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月に、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯の 28 地点で、計 104 個体を確認。	28	104
昆虫類調査で、令和 5 年 5 月に、河川上の 3 地点で、4 個体を確認。	3	4
合計	31	108

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、河川上であった。

既存の生態情報によれば、「平野～丘陵部の砂底のある河川中流域や小河川、湖に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

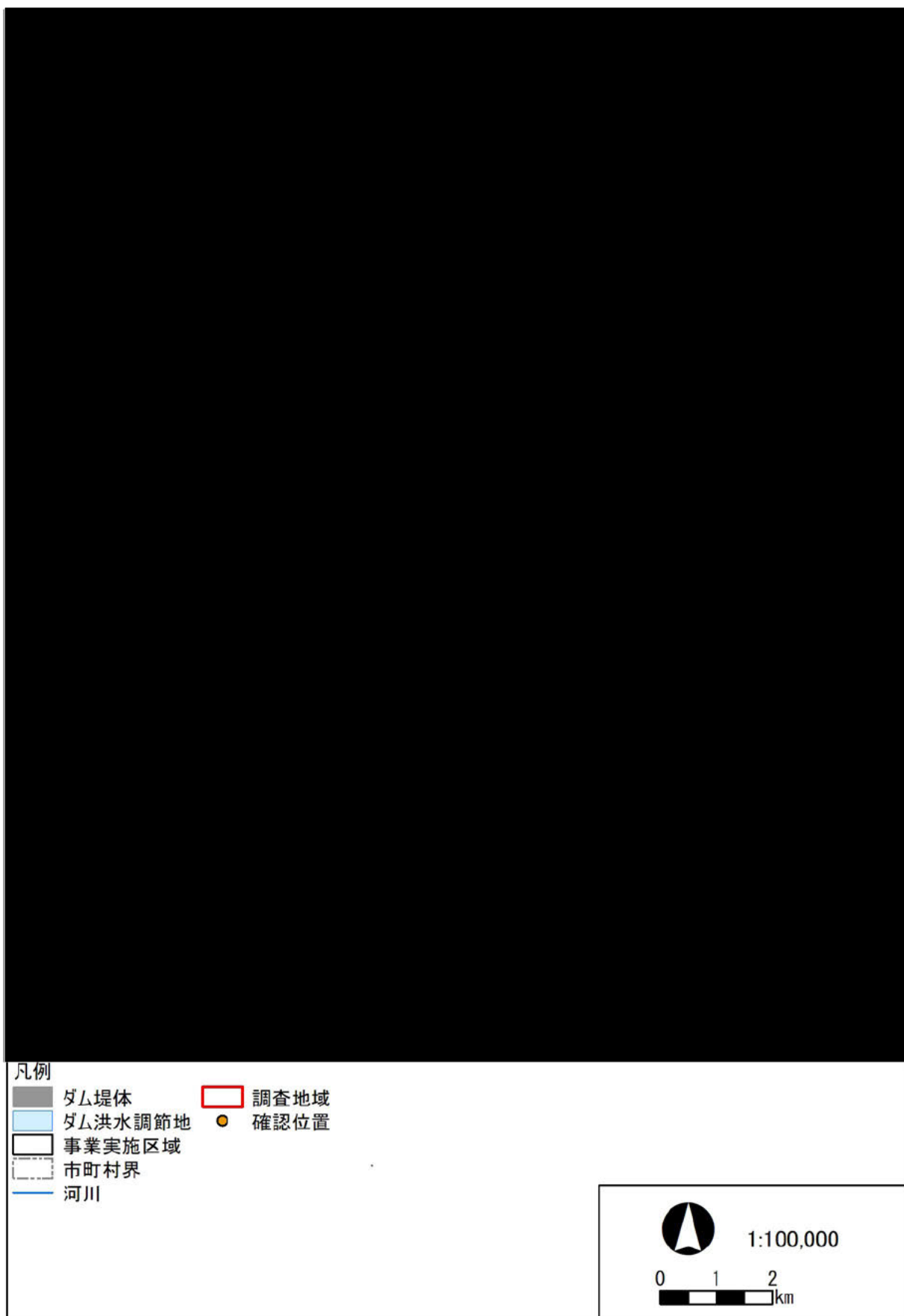


図 5.1.6-166 アオサナエ確認地点（底生動物調査時）

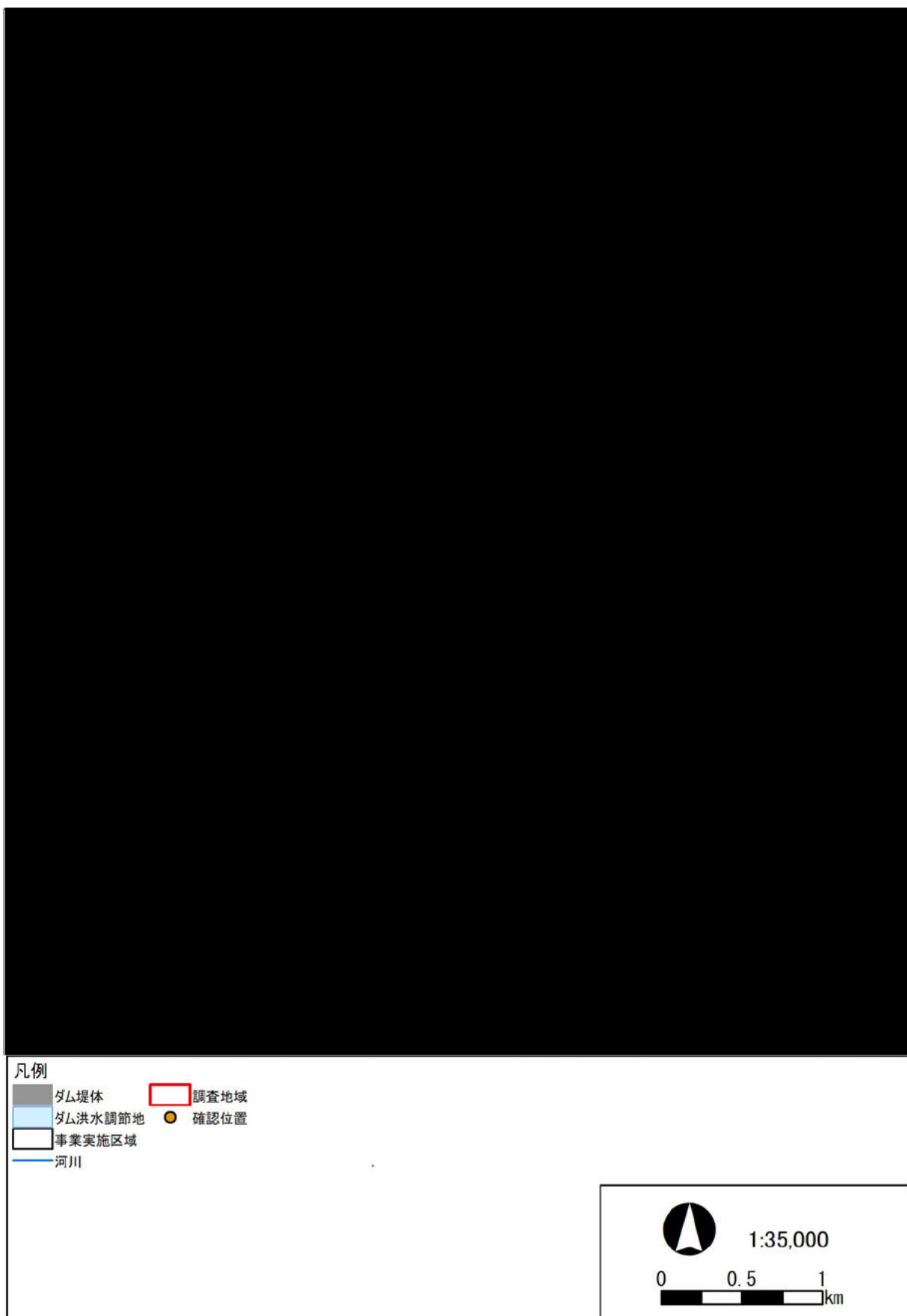


図 5.1.6-167 アオサナエ確認地点（昆虫類調査時）

e) ホンサナエ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：その他重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ホンサナエは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{底 1)}

滋賀県では、全域の 50 市町村に分布する。^{底 1)}

(ii) 生態

体長 49～55mm のずんぐりした体形の中型のサナエトンボ。^{底 1)}アオサナエの未成熟個体と似るが、尾部の付属器などの特徴で区別できる。^{底 1)}成虫は 5～7 月に出現する、2～3 年代に 1 世代で、幼虫越冬する。^{底 1)}平地、低山地の流水や湖沼に生息する。^{底 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-191 及び図 5.1.6-168 に示す。

現地調査では、定性採集により、3 地点で確認された。確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-191 ホンサナエの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 4 月及び 8 月に、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯の 3 地点で、計 3 個体を確認。	3	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、流れの緩やかな砂底部や岸際の抽水植物帯であった。

既存の生態情報によれば、「平地、低山地の流水や湖沼に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

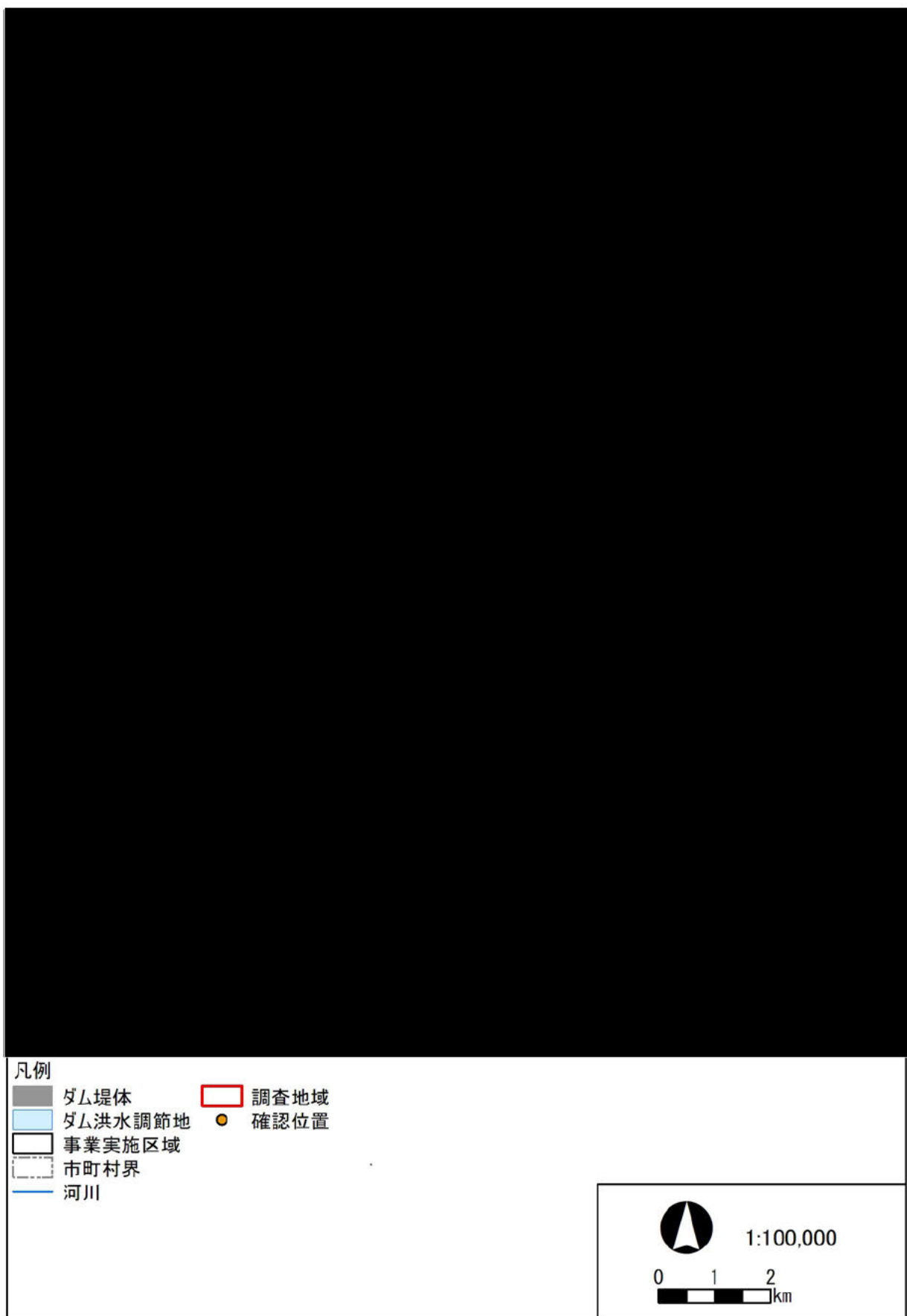


図 5.1.6-168 ホンサナエ確認地点

f) タベサナエ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

タベサナエは、日本では本州（中部以西）、四国、九州に分布する。^{底 1)}

滋賀県では、大津市、栗東市、野洲町、甲西町、水口町、信楽町、八日市市、蒲生、日野町、竜王町、彦根市、秦荘町、甲良町、多賀町、安曇川町、新旭町、今津町、マキノ町、山東町、近江町、浅井町の 21 市町に記録がある。^{底 1)}

(ii) 生態

体長 43～47 mm。^{底 1)}本種は胸部の前肩条が表れず、雄の副性器が円弧状で明らかに大きい。^{底 1)}2 年 1 世代で、成虫は 4～6 月に出現する。^{底 1)}丘陵地や山麓の樹林に囲まれた、池沼や湿地・緩やかな水路に生息する。^{底 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-192、図 5.1.6-169 及び図 5.1.6-170 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、1 地点で確認された。確認された環境は、ワンドの抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取、任意採集法により、2 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 5 月であった。

表 5.1.6-192 タベサナエの確認状況

確認状況	地点数	個体数
底生動物調査で、令和 5 年 8 月に、ワンドの抽水植物帯の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1
昆虫類調査で、令和 5 年 5 月に、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地の 2 地点で、2 個体を確認。	2	2
合計	3	3

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、ワンドの抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、水深の浅い低茎湿地や河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、「丘陵地や山麓の樹林に囲まれた、池沼や湿地・緩やかな水路に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

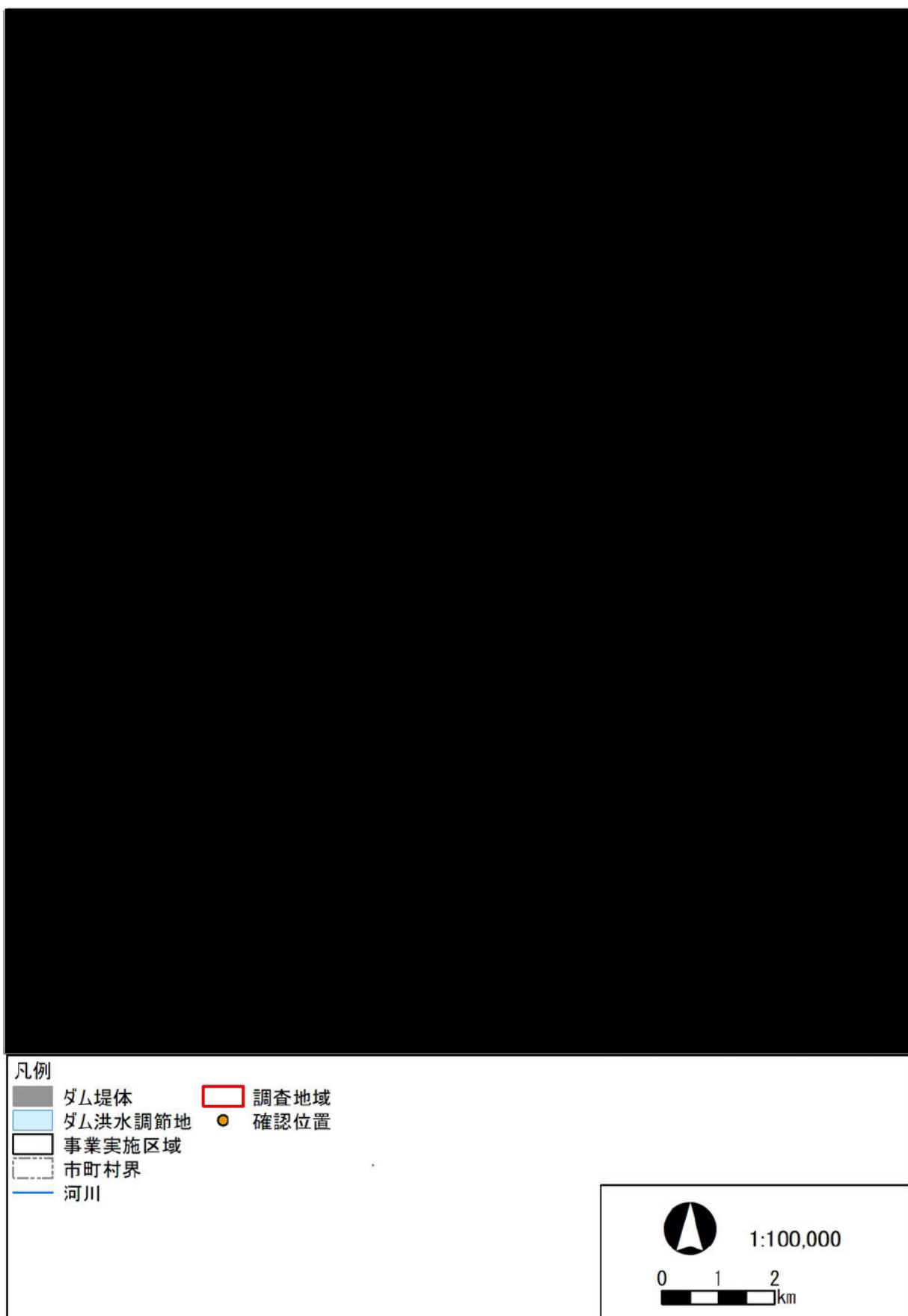


図 5.1.6-169 タベサナエ確認地点（底生動物調査）

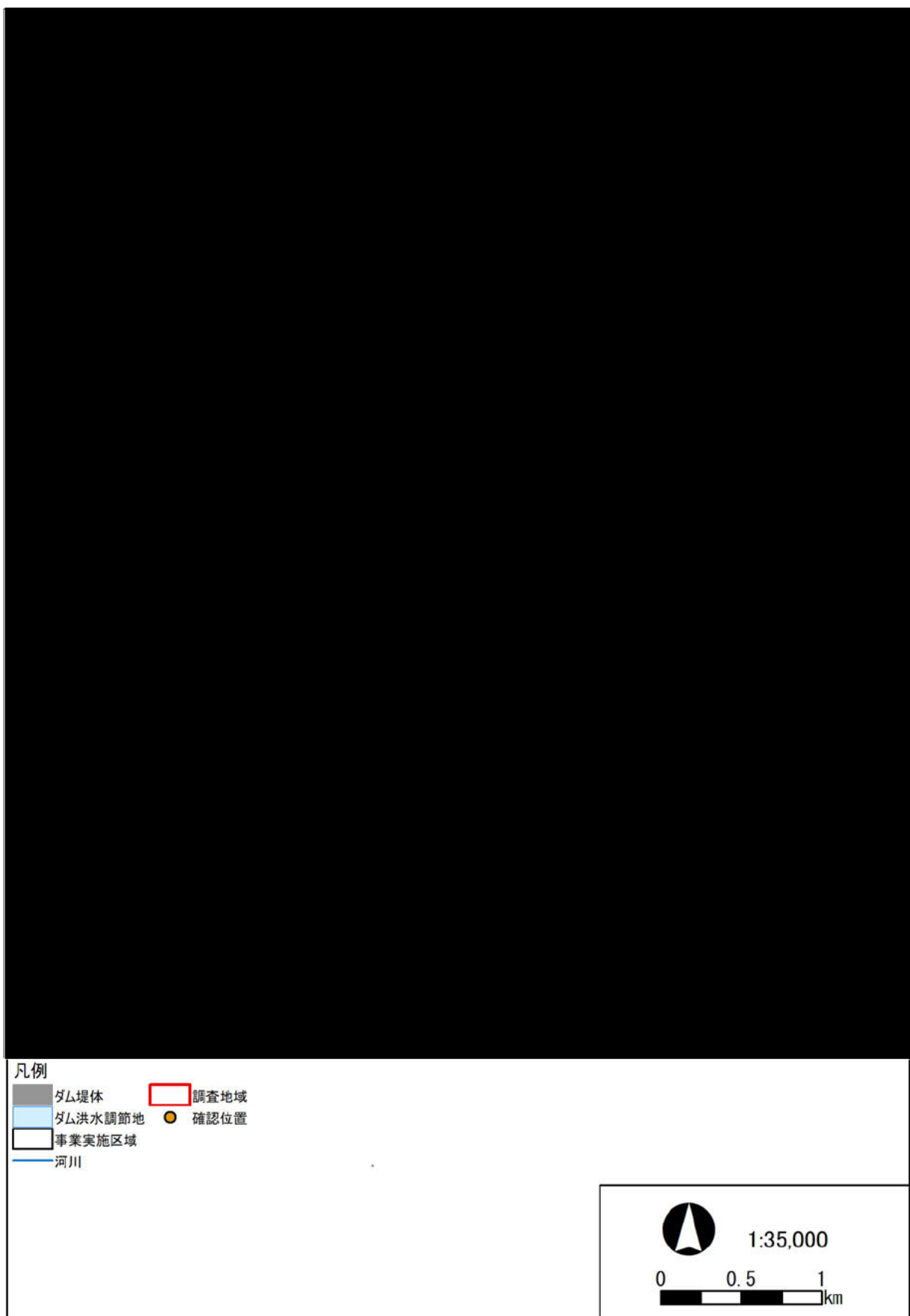


図 5.1.6-170 タベサナエ確認地点（昆虫類調査）

g) キイロヤマトンボ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：絶滅危機増大種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危惧種

キイロヤマトンボは、日本では本州（福島以南）、四国（香川・徳島）、九州に分布する。^{底 1)}

滋賀県では、大津市、朽木村、高島町、竜王町、日野町、野洲町、石部町、甲賀町、信楽町に記録がある。^{底 1)}

(ii) 生態

体長 71～82 mm。^{底 1)}同属のコヤマトンボより一回り細身で、黄色斑が鮮やかな種類。^{底 1)}約 2 年 1 世代で、成虫は 5～8 月頃に出現する。^{底 1)}幼虫は砂泥底が発達しやすい河川中～下流の蛇行部内側などの、岸際の砂泥底に潜んでいる。^{底 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-193 及び図 5.1.6-171 に示す。

現地調査では、定性採集により、12 地点で確認された。確認された環境は、平瀬やワンドの流れの緩やかな砂底部であった。確認時期は令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月であった。

表 5.1.6-193 キイロヤマトンボの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月、4 月及び 8 月に、平瀬やワンドの流れの緩やかな砂底部の 12 地点で、計 35 個体を確認。	12	35

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、平瀬やワンドの流れの緩やかな砂底部であった。

既存の生態情報によれば、「幼虫は砂泥底が発達しやすい河川中～下流の蛇行部内側などの、岸際の砂泥底に潜んでいる」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

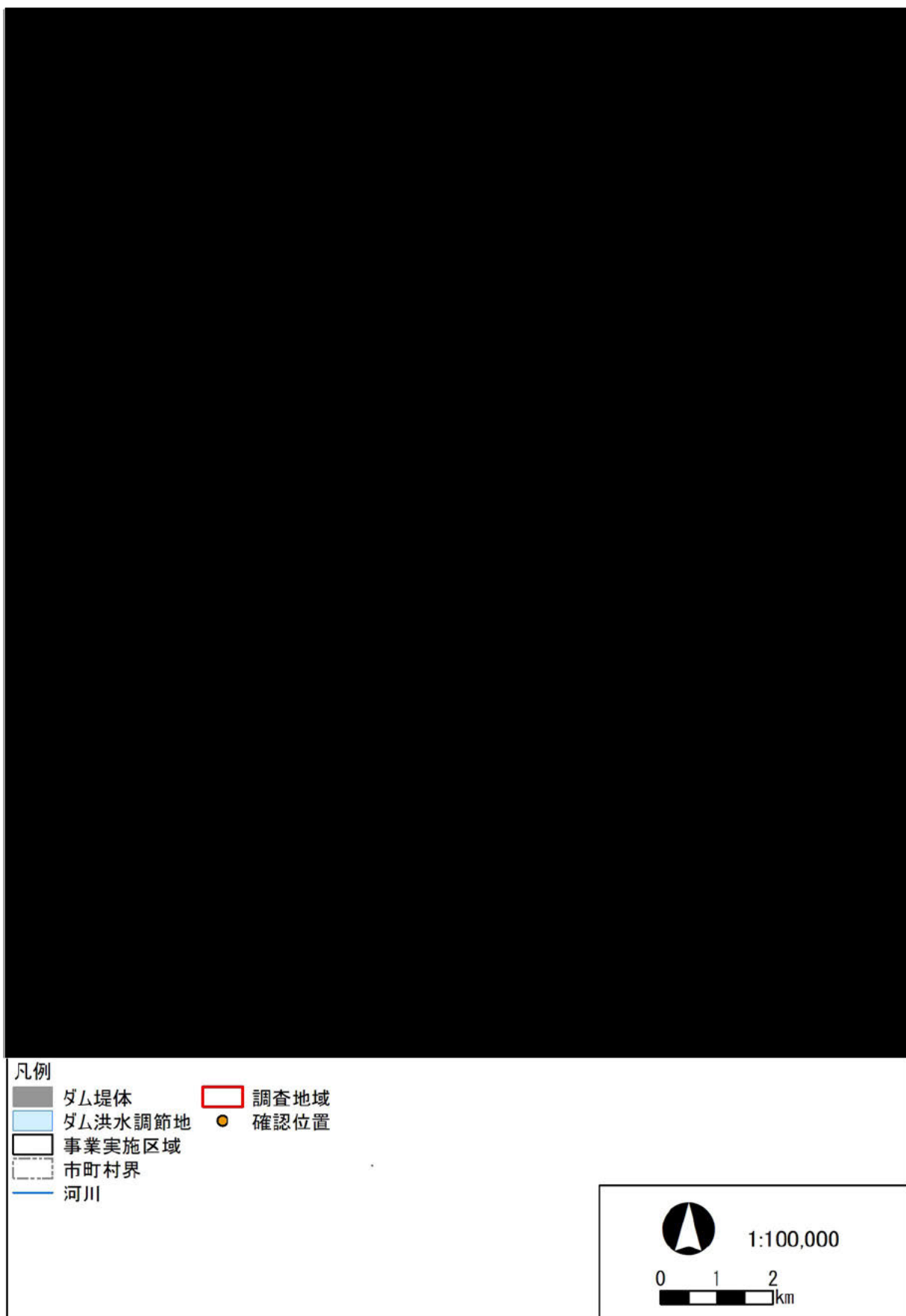


図 5.1.6-171 キイロヤマトンボ確認地点

h) オオアメンボ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

オオアメンボは、日本では本州、四国、九州、対馬に分布する。底³⁾

(ii) 生態

体長 19.0～27.0mm。底³⁾背面は黒褐色。底³⁾前胸背の側縁は黄褐色に細く縁取られる。底³⁾体側部は銀灰色。底³⁾中脚と後脚は極めて長い。底³⁾メスよりもオスのほうが大型になる。底³⁾体型は細長い。底³⁾止水～緩急域に生息し、山間の池沼や河川上流域の淵などでよく見られる。底³⁾山地はやや局所的。底³⁾成虫で越冬し、初夏に繁殖する年1化と考えられる。底³⁾

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-194、図 5.1.6-172 及び図 5.1.6-173 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、6 地点で確認された。確認された環境は、ワンドや淵、湛水域の流れの緩やかな水際部であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取、任意採集法により、9 地点で確認された。確認環境は、 や沈砂池等であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-194 オオアメンボの確認状況

確認状況	地点数	個体数
底生動物調査で、令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月に、ワンドや淵、湛水域の流れの緩やかな水際部の 6 地点で、計 6 個体を確認。	6	6
昆虫類調査で、令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、 や沈砂池等の 9 地点で、29 個体を確認。	9	29
合計	15	35

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、ワンドや淵、湛水域の流れの緩やかな水際部であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、 や沈砂池等であった。

既存の生態情報によれば、「止水～緩急域に生息し、山間の池沼や河川上流域の淵などでよく見られる」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

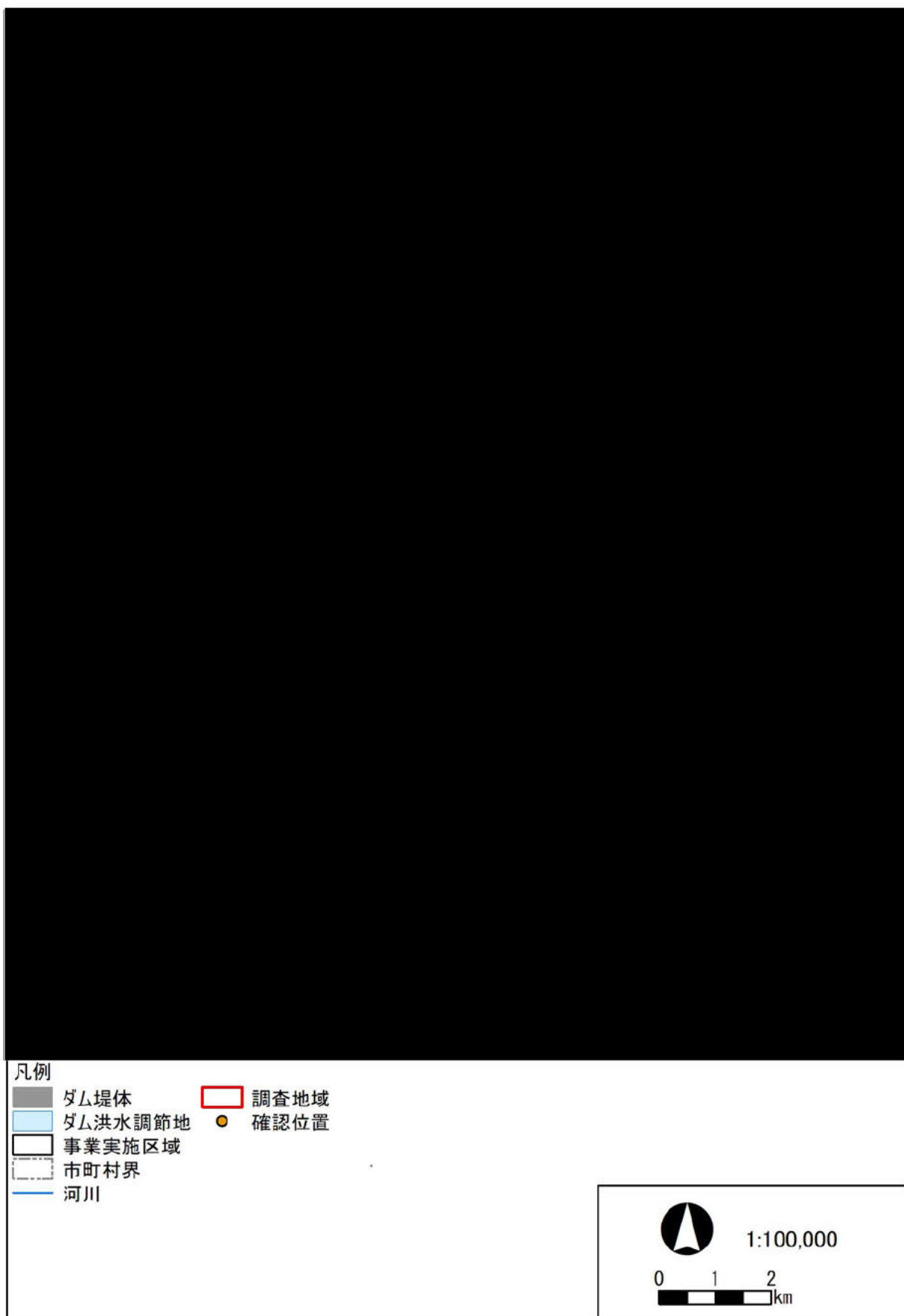


図 5.1.6-172 オオアメンボ確認地点（底生動物調査）

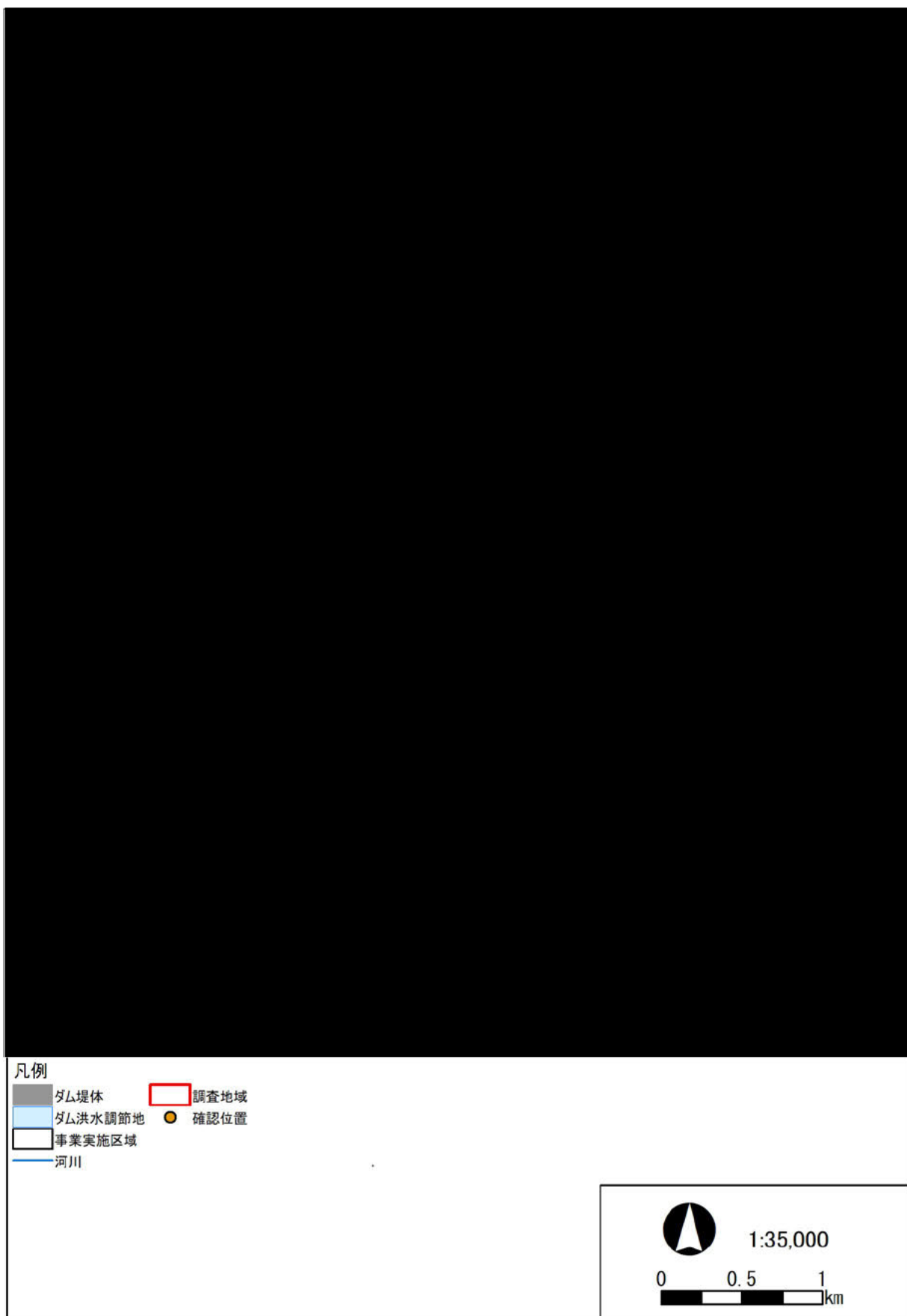


図 5.1.6-173 オオアメンボ確認地点（昆虫類調査）

i) コオイムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コオイムシは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{底 5)}

(ii) 生態

体長は 17～20mm、体は楕円形で淡褐色から黄褐色。^{底 5)}雄が背中で卵塊を保護する。^底

⁵⁾水深の浅い開放的な止水域に生息し、オタマジャクシ、小魚、ヤゴ、巻貝などを捕食する。^{底 5)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-195、図 5.1.6-174 及び図 5.1.6-175 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、5 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取により、6 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-195 コオイムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
底生動物調査で、令和 5 年 4 月～5 月及び 8 月に、岸際の抽水植物帯の 5 地点で、計 7 個体を確認。	5	7
昆虫類調査で、令和 5 年 5 月、7 月及び 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 6 地点で、54 個体を確認。	6	54
合計	11	61

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。

昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、「水深の浅い開放的な止水域に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

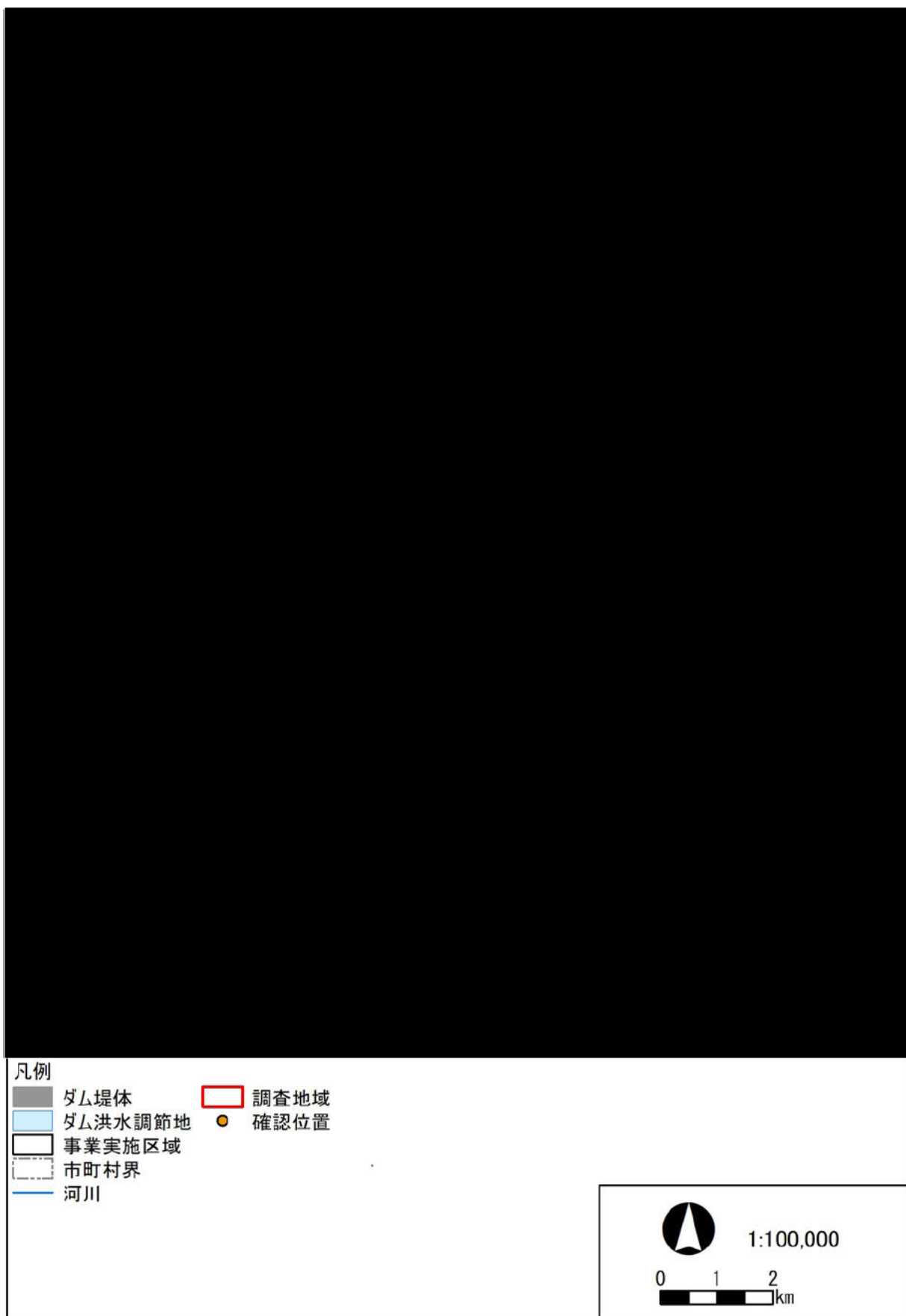


図 5.1.6-174 コオイムシ確認地点（底生動物調査）

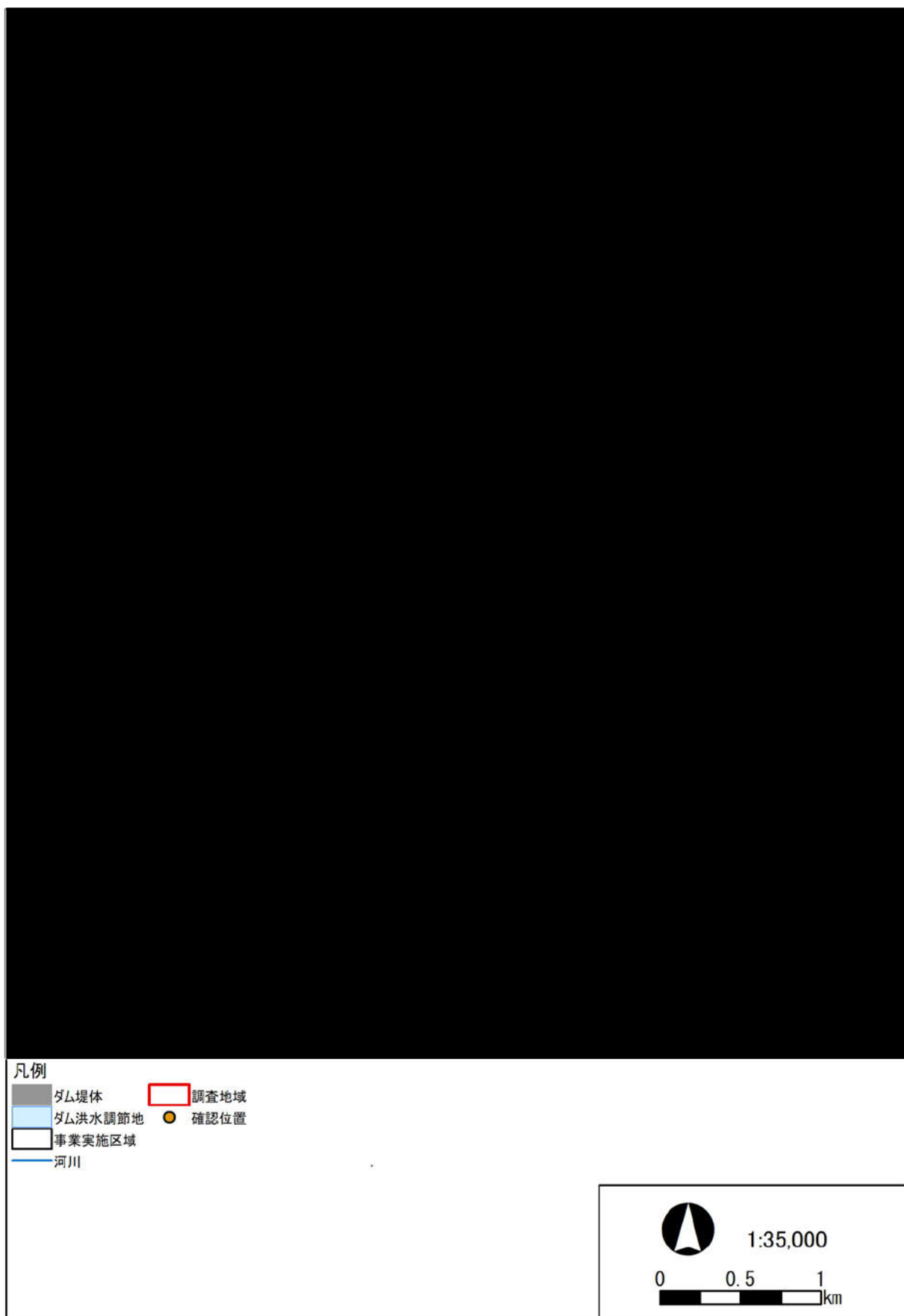


図 5.1.6-175 コオイムシ確認地点（昆虫類調査）

j) タイコウチ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

タイコウチは、日本では本州、四国、九州、対馬、南西諸島（沖縄島以北）。^{底 3)}

(ii) 生態

体長 30～38 mm（呼吸管を除く）。^{底 3)}背面は暗褐色～茶褐色。前脚は鎌状で、腿節の基部に棘状突起がある。^{底 3)}呼吸管は体長と同程度だが、切れて短いこともある。^{底 3)}体型はやや細長い長方形で扁平。^{底 3)}浅い止水環境に生息する。^{底 3)}繁殖期は春～夏で、水際の湿った土に半ば埋めるように産卵する。^{底 3)}幼虫は約 2 か月で成虫になり、成虫で越冬する。^{底 3)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-196、図 5.1.6-176 及び図 5.1.6-177 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、2 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取により、1 地点で確認された。確認環境は、水深の浅い低茎湿地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-196 タイコウチの確認状況

確認状況	地点数	個体数
底生動物調査で、令和 5 年 1 月及び 8 月に、岸際の抽水植物帯の 2 地点で、計 4 個体を確認。	2	4
昆虫類調査で、令和 5 年 9 月に、水深の浅い低茎湿地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1
合計	3	5

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。

昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、水深の浅い低茎湿地であった。

既存の生態情報によれば、「浅い止水環境に生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。



図 5.1.6-176 タイコウチ確認地点（底生動物調査）

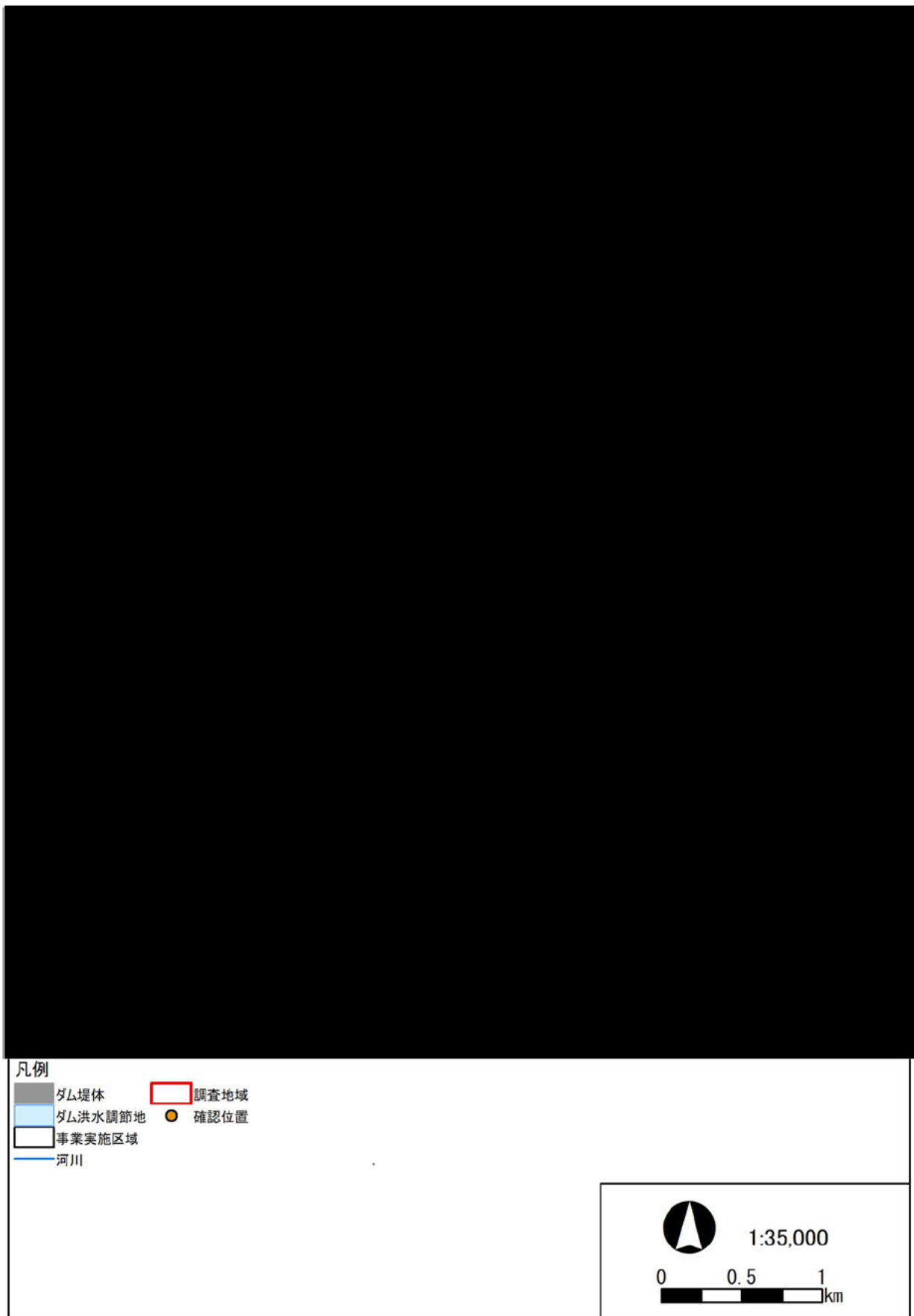


図 5.1.6-177 タイコウチ確認地点（昆虫類調査）

k) ミズカマキリ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：絶滅危機増大種

ミズカマキリは、日本では北海道、本州、隠岐、淡路島、四国、九州、対馬、沖縄島に分布する。^{底 1)}

滋賀県では、全域に広く分布する。^{底 1)}

(ii) 生態

呼吸管を除く体長は 40～50 mm。^{底 1)} 体は棒状で、呼吸管は前翅より長い。^{底 1)} 抽水植物や浮葉植物が多い池沼や水田などに生息する。^{底 1)} 前脚で水生昆虫類などを捕獲し、体液を吸う。^{底 1)} よく飛翔し、水泳プールや貯水池などにも飛来する。^{底 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-197、図 5.1.6-178 及び図 5.1.6-179 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、2 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 8 月であった。

昆虫類の現地調査では、直接観察及び採取により、4 地点で確認された。確認環境は、沈砂池や水深の浅い低茎湿地等であった。確認時期は令和 5 年 5 月及び 9 月であった。

表 5.1.6-197 ミズカマキリの確認状況

確認状況	地点数	個体数
底生動物調査で、令和 5 年 1 月及び 8 月に、岸際の抽水植物帯の 2 地点で、計 2 個体を確認。	2	2
昆虫類調査で、令和 5 年 5 月及び 9 月に、沈砂池や水深の浅い低茎湿地等の 4 地点で、7 個体を確認。	4	7
合計	6	9

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、沈砂池や水深の浅い低茎湿地等であった。

既存の生態情報によれば、「抽水植物や浮葉植物が多い池沼や水田などに生息する」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」、河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

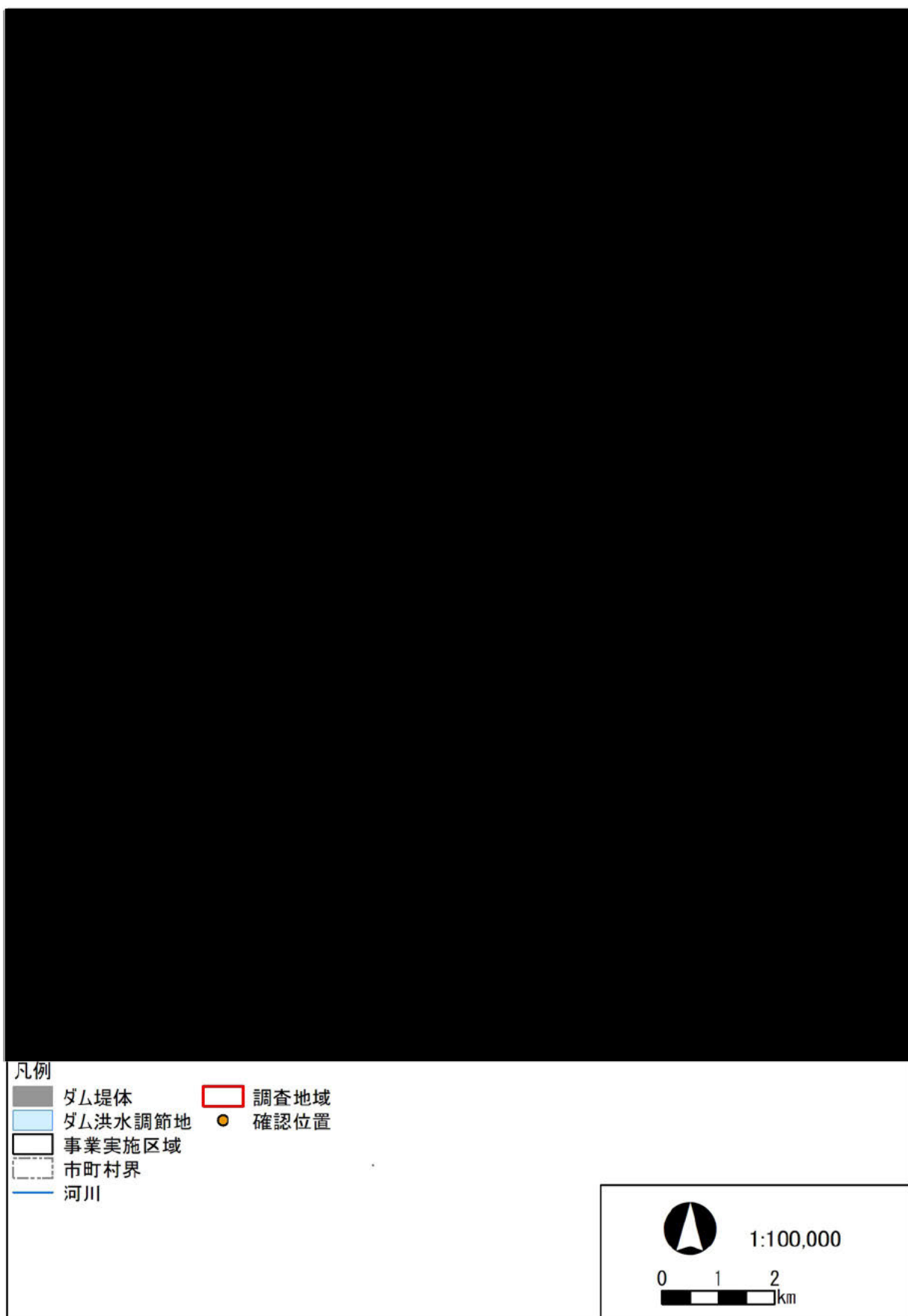


図 5.1.6-178 ミズカマキリ確認地点（底生動物調査）

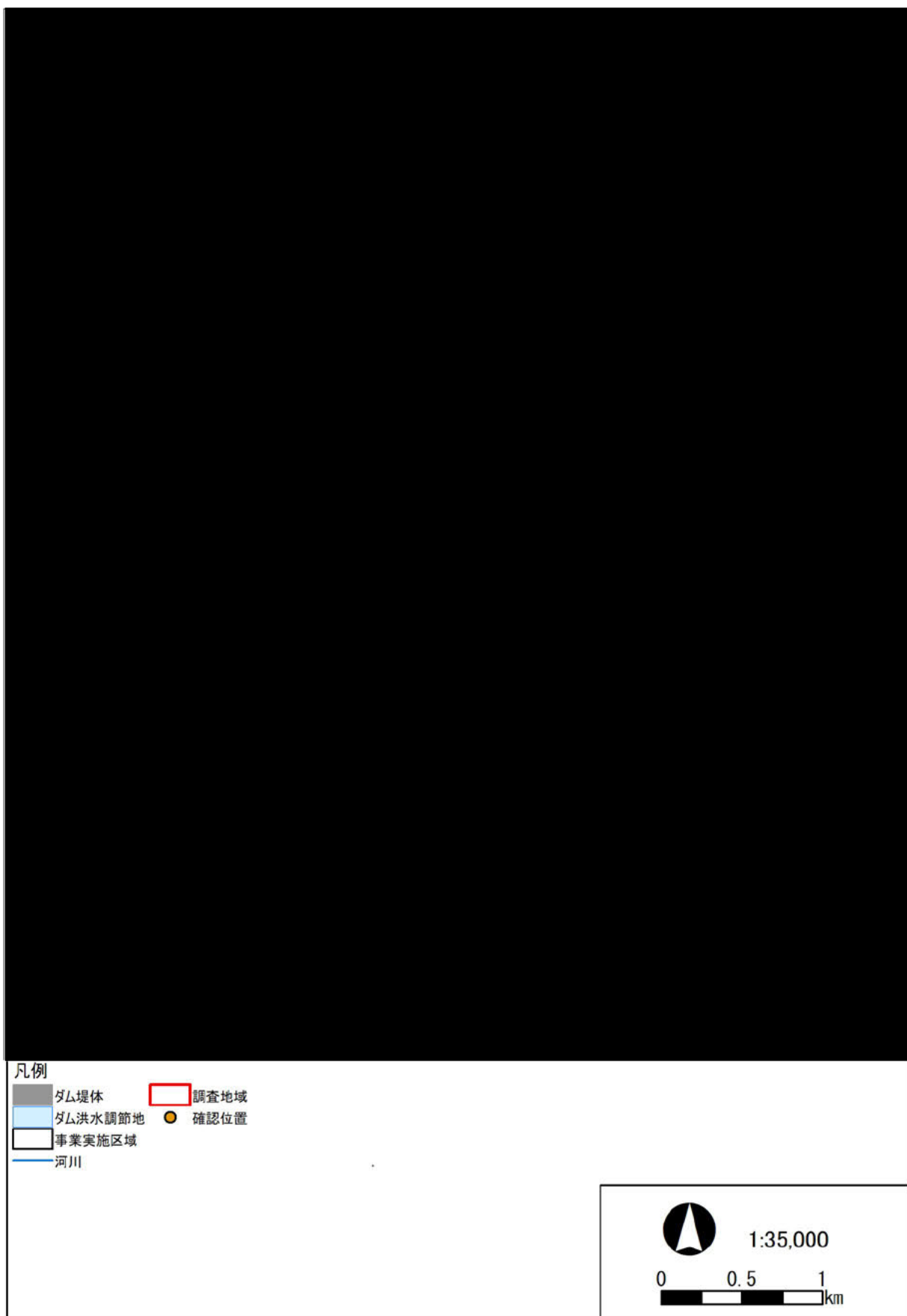


図 5.1.6-179 ミズカマキリ確認地点（昆虫類調査）

1) ムラサキトビケラ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ムラサキトビケラは、日本では北海道、本州、四国、九州に分布する。^{底 6)}

(ii) 生態

体長約 40 mm。^{底 6)}筒巢長 50～60 mmが普通である。^{底 6)}筒巢は短冊状に切り取られた葉片を規則正しくつなぎ合わせたものである。^{底 6)}卵および幼虫の生態はほとんどわかっていない。^{底 6)}山地溪流の淵やサイドプールや落ち葉の多い細流などの緩流部に多い。^{底 6)}主に堆積した落ち葉の間に生息している。^{底 6)}幼虫は完全な肉食性である。^{底 6)}成虫は体長約 40 mm。^{底 6)}翅開張約 50～80 mm。^{底 6)}トビケラの中ではきわめて大型の種類である。^{底 6)}前翅は大褐色地に黒褐色の網状の斑紋がある。^{底 6)}後翅は紫色地に翅の先端付近に太い黄色の斑紋がある。^{底 6)}頭部と胸部は暗褐色から黒色で、腹部は灰黒色となる。^{底 6)}触角は黒褐色で太くて短い。^{底 6)}6～9 月に見られ、灯火によく飛んでくることが知られている。^{底 6)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-198、図 5.1.6-180 及び図 5.1.6-181 に示す。

底生動物の現地調査では、定性採集により、4 地点で確認された。確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 4 月であった。

昆虫類の現地調査では、ライトトラップ法により、1 地点で確認された。確認環境は、河川沿いの草地であった。確認時期は令和 5 年 9 月であった。

表 5.1.6-198 ムラサキトビケラの確認状況

確認状況	地点数	個体数
底生動物調査で、令和 5 年 2 月及び 4 月に、岸際の抽水植物帯の 4 地点で、計 7 個体を確認。	4	7
昆虫類調査で、令和 5 年 9 月に、河川沿いの草地の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1
合計	5	8

(iv) 生息環境の推定

底生動物の現地調査において、本種が確認された環境は、岸際の抽水植物帯であった。昆虫類の現地調査において、本種が確認された環境は、河川沿いの草地であった。

既存の生態情報によれば、「山地溪流の淵やサイドプールや落ち葉の多い細流などの緩流部に多い」とされる。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、河川域の「急峻な山区区間」、「山区区間で合流する支川」と推定される。

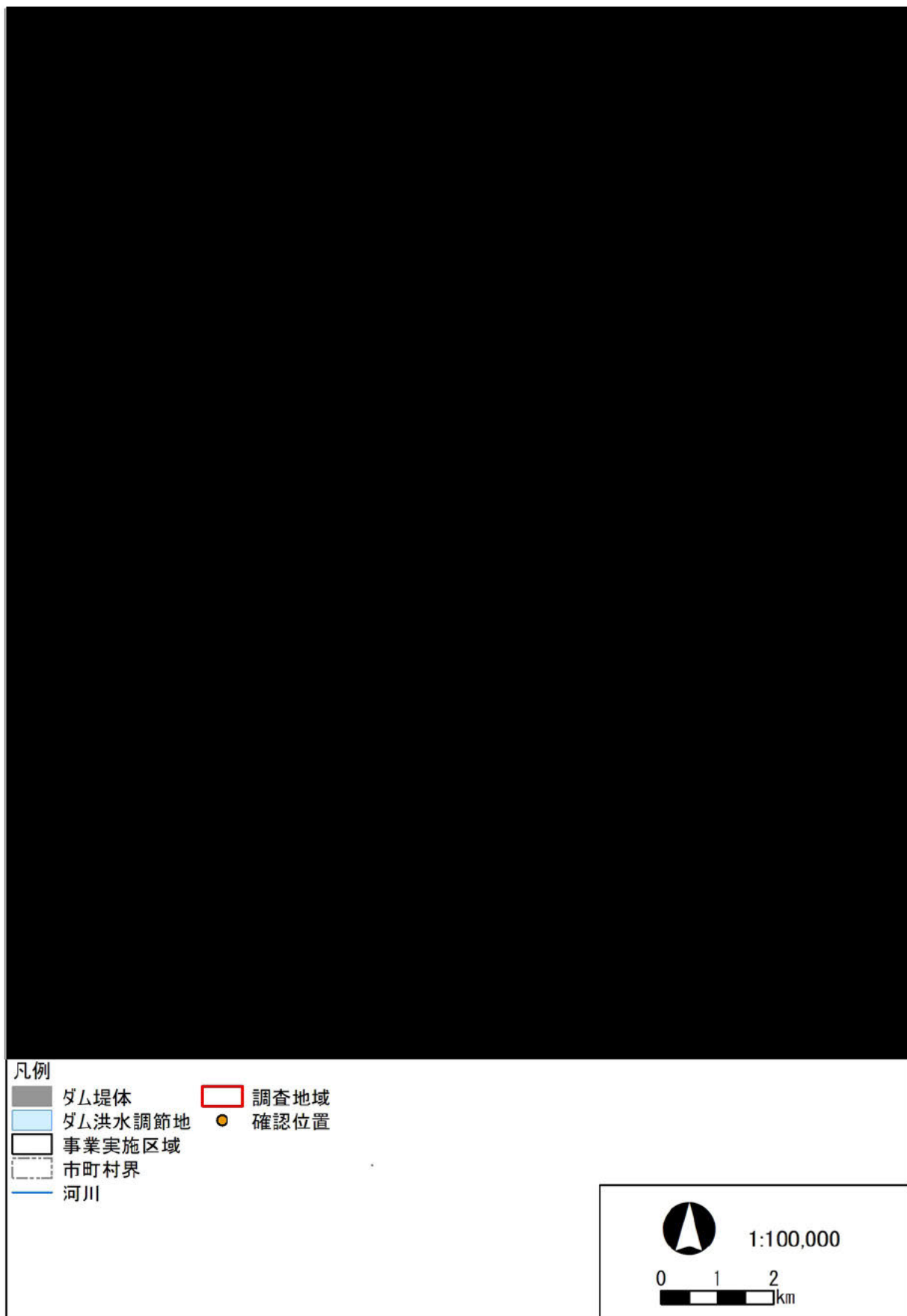


図 5.1.6-180 ムラサキトビケラ確認地点（底生動物調査）



図 5.1.6-181 ムラサキトビケラ確認地点(昆虫類調査)

m) ケスジドロムシ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：絶滅危惧Ⅱ類

ケスジドロムシは、日本では本州および九州から記録があるが、産地はそれほど多くない。^{底 5)}

(ii) 生態

体長 4.8～5.3 mm。^{底 5)}全体的に黒褐色または黒色。^{底 5)}前胸背板中央部および上翅第1、4、6 間室は密に毛を備える。^{底 5)}前胸背板側方の基部付近に溝を有する。^{底 5)}上翅第1 点刻列と第2 点刻列は基部付近で融合する。^{底 5)}第4 間室基部は強く隆起する。^{底 5)}河川の上流から下流にかけて分布している。^{底 5)}従来では、比較的大規模な河川に生息するとされていたが、支流や細流からも確認されている。^{底 5)}ヤナギ、タケなどの流木や岸辺付近の植物の根にも見られる。^{底 5)}5～8 月にかけて確認されているが、とくに6～7 月にかけて多くなる。^{底 5)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-199 及び図 5.1.6-182 に示す。

現地調査では、定性採集、定量採集により、9 地点で確認された。確認された環境は、早瀬の礫底部であった。確認時期は令和5 年1 月、4 月及び8 月であった。

表 5.1.6-199 ケスジドロムシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5 年1 月、4 月及び8 月に、早瀬の礫底部の9 地点で、計12 個体を確認。	9	12

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、早瀬の礫底部であった。

既存の生態情報によれば、「従来では、比較的大規模な河川に生息するとされていたが、支流や細流からも確認されている。」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」と推定される。

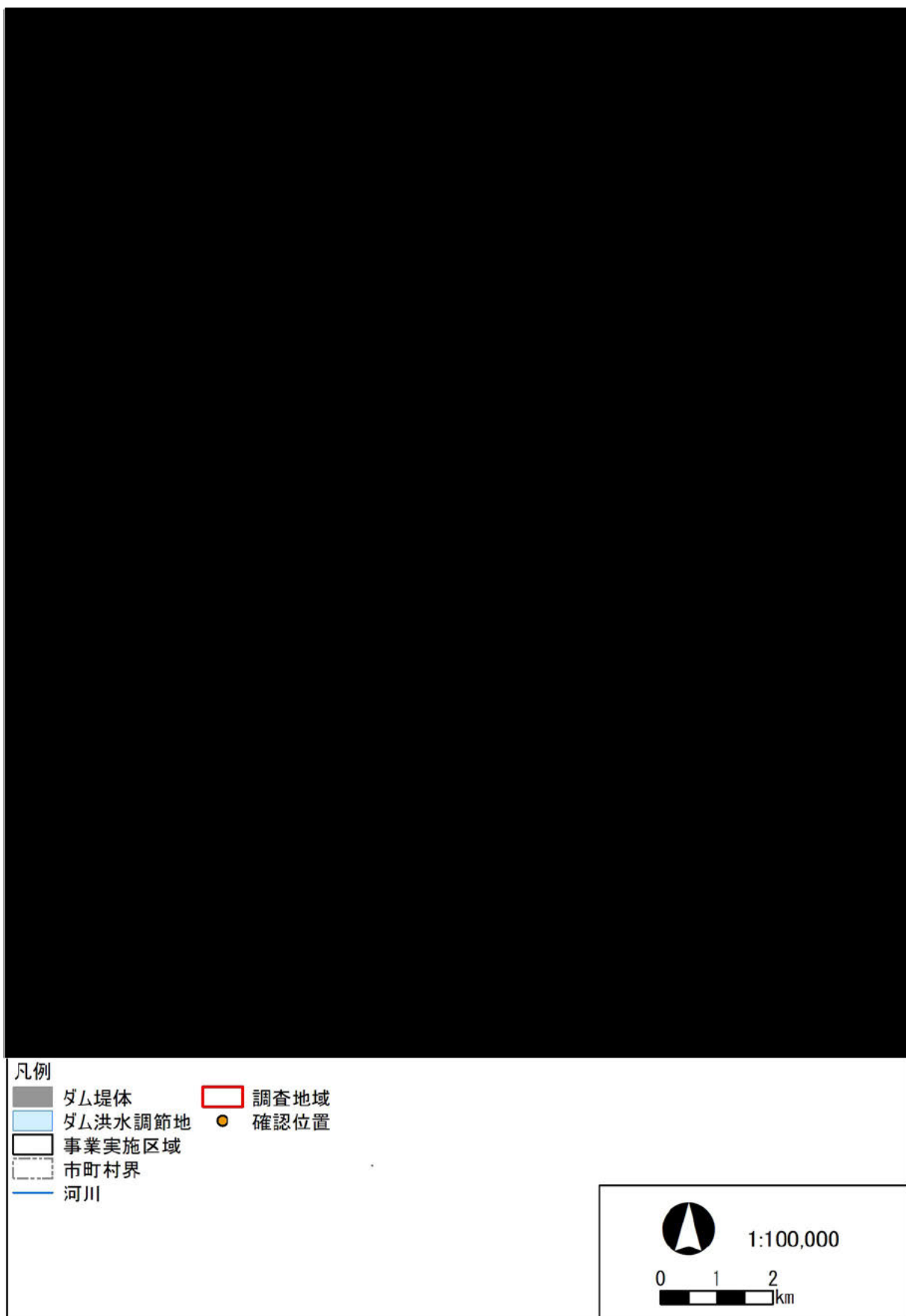


図 5.1.6-182 ケスジドロムシ確認地点

(h) 陸産貝類の重要な種

調査地域では、ケハダビロウドマイマイ、エチゼンビロウドマイマイ、ビロウドマイマイの可能性が考えられるビロウドマイマイ属、ギュリキマイマイ、イセノナミマイマイの可能性が考えられるマイマイ属等を含め、陸産貝類の重要な種が 15 種確認された。

表 5.1.6-200 陸産貝類の重要な種の確認状況

No.	記号 ^{注)}	種名	確認した調査方法
1	a	ヤマタニシ	直接観察、採取
2	b	ヤマクルマガイ	直接観察、採取
3	c	イブキゴマガイ	直接観察、採取
4	d	イボイボナメクジ	直接観察、採取
5	e	オオギセル	直接観察、採取
6	f	ヒラベッコウガイ	直接観察、採取
7	g	ヒゼンキビ	直接観察、採取
8	h	ヒメカサキビ	直接観察、採取
9	i	ビロウドマイマイ属	直接観察、採取
10	j	ニッポンマイマイ	直接観察、採取
11	k	コオオベソマイマイ	直接観察、採取
12	l	クチベニマイマイ	直接観察、採取
13	m	マイマイ属	直接観察、採取
14	n	マメマイマイ類	直接観察、採取
15	o	タワラガイ	直接観察、採取

注) 記号欄に示す a～o は、以降に示す重要な種の種ごとの現地調査結果等の項目に対応している。

a) ヤマトニシ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ヤマトニシは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{貝 2)}

(ii) 生態

殻色は淡い茶褐色で、縞模様がある。^{貝 2)} 周縁は丸い。^{貝 2)} 主に山林の林床に生息する。

^{貝 2)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-201 及び図 5.1.6-183 に示す。

現地調査では、6 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-201 ヤマトニシの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 6 地点で、計 9 個体を確認。	6	9

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「主に山林の林床に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」と推定される。

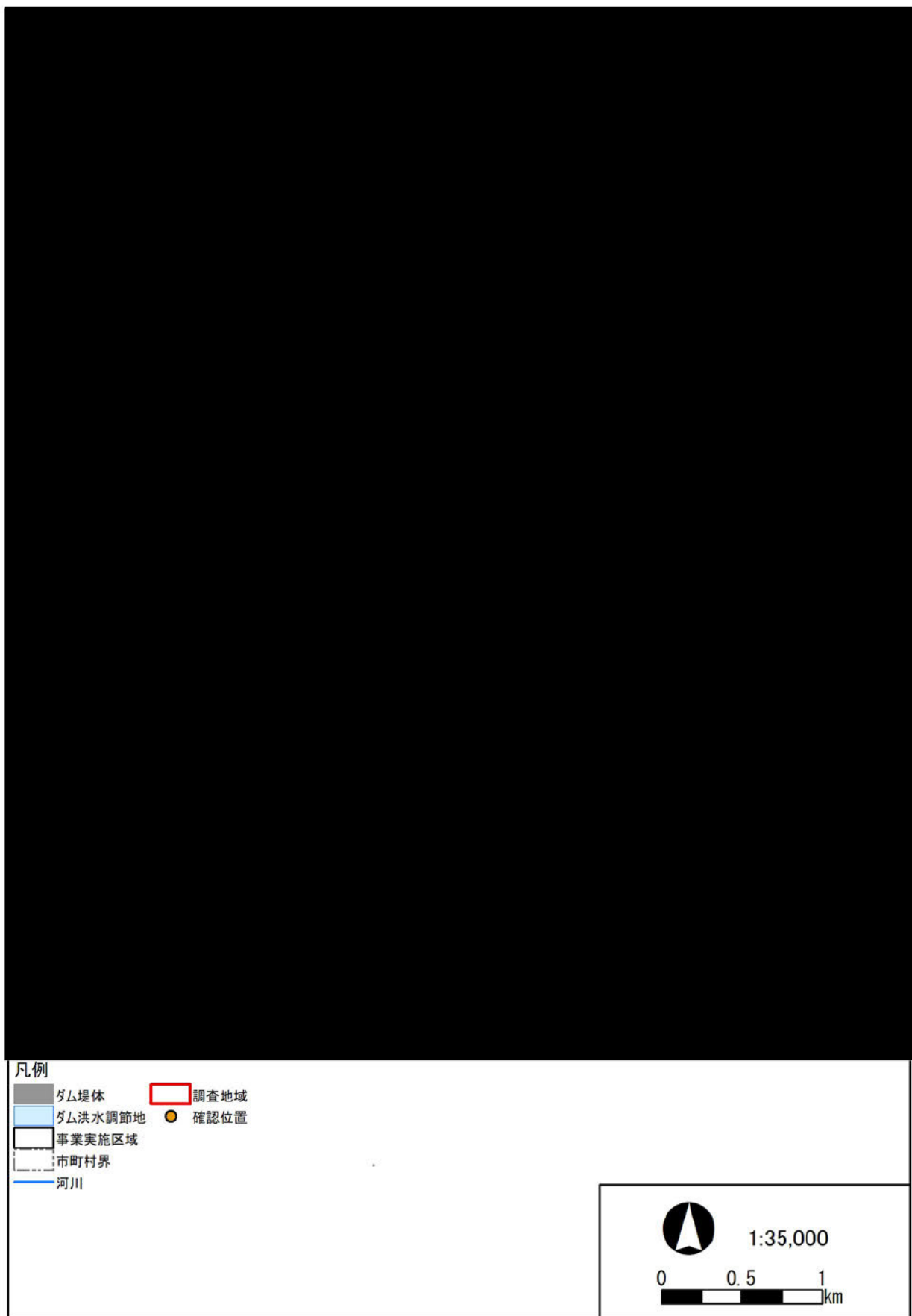


図 5.1.6-183 ヤマタニシ確認地点

b) ヤマクルマガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：分布上重要種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

ヤマクルマガイは、日本では本州（近畿地方以西）、四国、九州（離島を含む）に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、日野町、土山町、水口町、甲賀町、甲南町に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

殻は螺塔の平たい円盤形で、螺層は細かく巻く。^{貝 1)}殻径 10～15mm 程度。^{貝 1)}臍穴は完全に開き深い。^{貝 1)}体層の周縁部は丸く、殻口も真円形である。^{貝 1)}殻口を閉じる蓋は褐色の角質で、中心部に向かって三角帽子状に突出している。^{貝 1)}成貝では殻口縁がわずかに拡大して肥厚する。^{貝 1)}殻色はオリーブ色を帯びた褐色で模様はなく、なめらかで弱い光沢がある。^{貝 1)}地上棲で樹上や草本上には登らず、林床に堆積した土壌の上や落葉枝層のなかに生息することが多い。^{貝 1)}県内では、市街地に隣接する低山や社寺林といった乾燥気味の環境に見られる。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-202 及び図 5.1.6-184 に示す。

現地調査では、8 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-202 ヤマクルマガイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 8 地点で、計 18 個体を確認。	8	18

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「地上棲で樹上や草本上には登らず、林床に堆積した土壌の上や落葉枝層のなかに生息することが多い」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」と推定される。

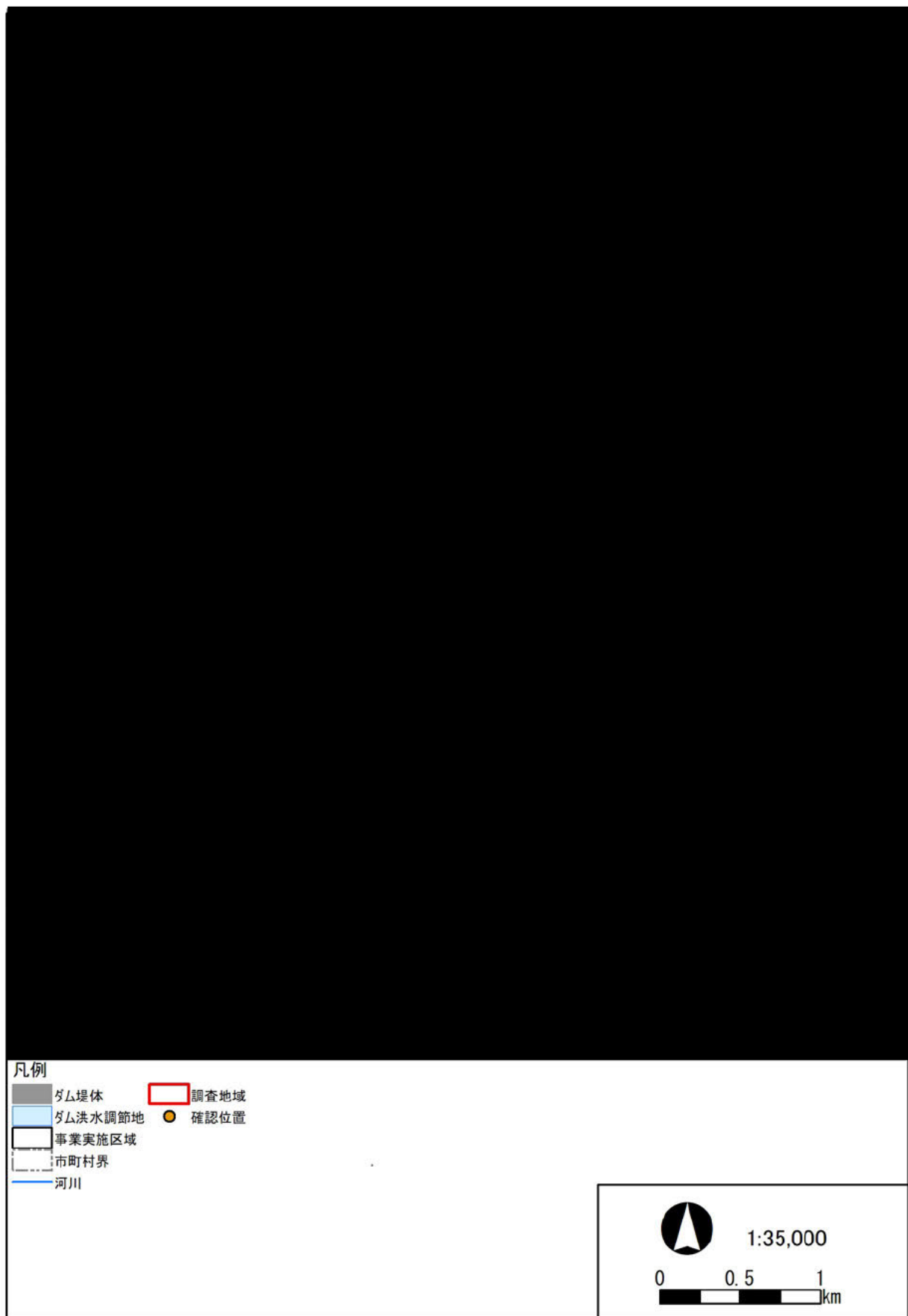


図 5.1.6-184 ヤマクルマガイ確認地点

c) イブキゴマガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種（イブキゴマガイ類）

イブキゴマガイは、日本では本州（関東地方以西）に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、朽木村、伊吹町、山東町、米原町、多賀町、永願寺町、水口町に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

極小なゴマガイ類のなかでは大型で、殻長 4 ～ 5 mm。^{貝 1)} 成貝の殻表は橙色を帯びたクリーム色で、老成すると赤みのある灰白色となる。^{貝 1)} 殻表は粗い成長脈で覆われ、光沢はほとんどない。^{貝 1)} 殻口は円形で、角質・褐色の蓋がある。^{貝 1)} 成貝では殻口の反転部分が二重になる。^{貝 1)} 落葉広葉樹林や杉の植林地の林床の落葉枝層に生息する。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-203 及び図 5.1.6-185 に示す。

現地調査では、3 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-203 イブキゴマガイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月及び 6 月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層の 3 地点で、計 43 個体を確認。	3	43

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「落葉広葉樹林や杉の植林地の林床の落葉枝層に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」と推定される。



図 5.1.6-185 イブキゴマガイ確認地点

d) イボイボナメクジ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

イボイボナメクジは、日本では本州、四国に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、西浅井町、余呉町、木之本町、伊吹町、米原町、山東町、多賀町、朽木村、大津市に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

小型のナメクジで、体長は 20mm 程度。^{貝 1)}軟体部の背面は橙色を帯びた淡褐色で、背面の外縁の内側に淡く細い暗色帯をめぐらす。^{貝 1)}大触角は黒色で短い。^{貝 1)}背面に甲羅はなく、表面は和名の由来となる微細な粒状の細かな凹凸で覆われる。^{貝 1)}ヤマナメクジの幼体と似るが、触角の形態や背面の状態が異なる。^{貝 1)} 森林内の薄暗い林床において、保湿性の高い礫の間や落葉下に生息する。^{貝 3)}他の生きた有殻の陸産貝類を、細長い吻を伸ばして捕食する。^{貝 1)}殻がなく成体のサイズも小さいため、成熟に達するまでの期間も比較的短いと考えられるが、生活史をはじめとする詳しい生態的知見はない。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-204 及び図 5.1.6-186 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の樹皮裏であった。確認時期は令和 5 年 6 月であった。

表 5.1.6-204 イボイボナメクジの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 6 月に、広葉樹の朽木の樹皮裏の 1 地点で、1 個体を確認	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の樹皮裏であった。

既存の生態情報によれば、「森林内の薄暗い林床において、保湿性の高い礫の間や落葉下に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」と推定される。

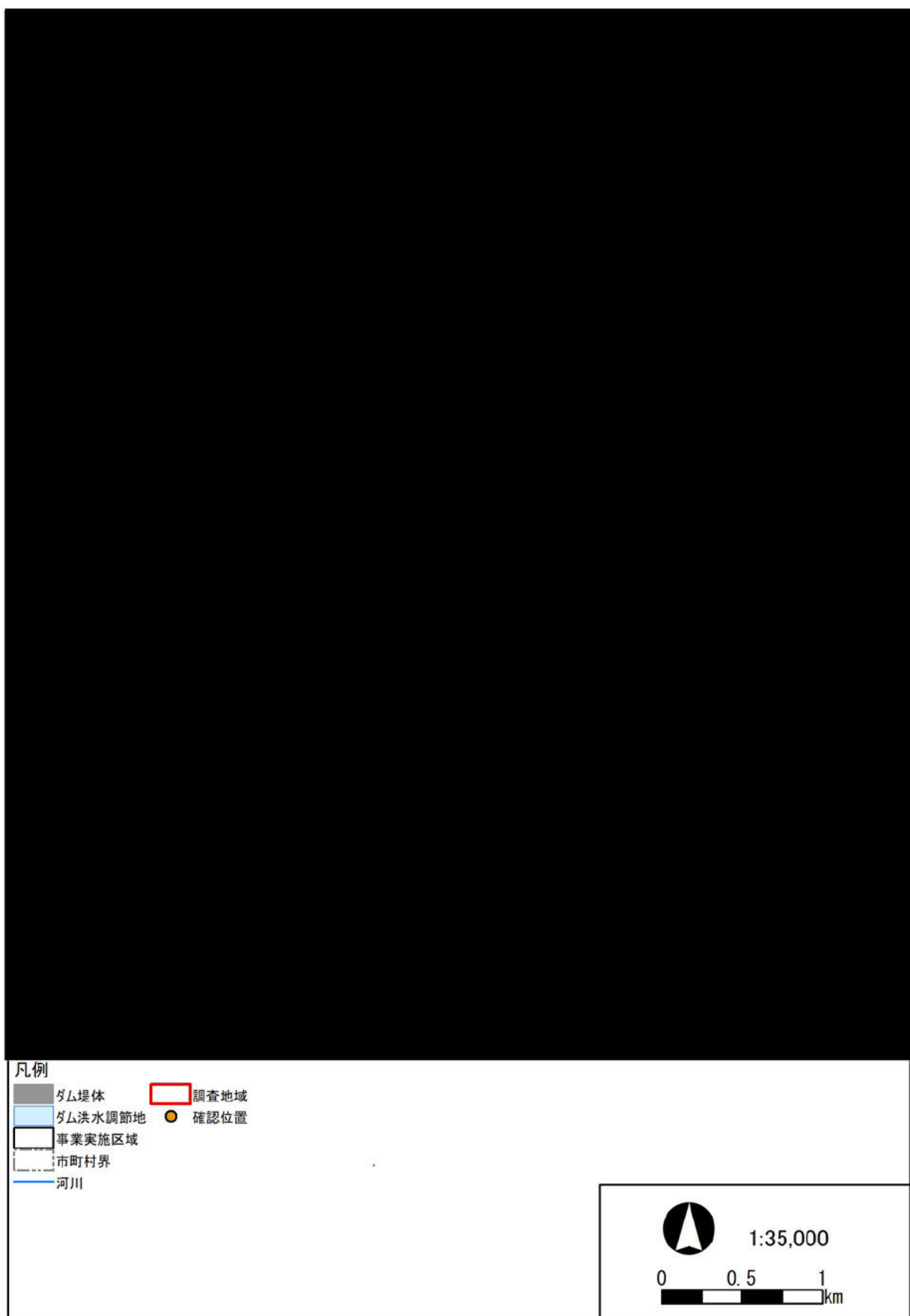


図 5.1.6-186 イボイボナメクジ確認地点

e) オオギセル

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

「滋賀県レッドデータブック」：希少種

「滋賀県条例」：希少野生動植物種

オオギセルは、日本では本州（関東地方西部から中国地方東部）、四国に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、木之本町、余呉町、浅井町、伊吹町、米原町、彦根市、多賀町、日野町、信楽町、土山町、永願寺町、大津市、朽木村に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

殻長 40mm に達する、日本最大のキセルガイ。^{貝 1)}殻は褐色～赤褐色の殻皮で覆われ、地域によっては明るい黄褐色の個体が見られることもある。^{貝 1)}キセルガイモドキ類と多少似るが、本種が他のキセルガイ類と同様、左巻きであるのに対し、それらは殻が右巻きであることで容易に区別できる。^{貝 1)}地上棲で、主に低い山地の林床の落葉枝層や廃材・瓦礫の下、石組みの石垣に生息する。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-205 及び図 5.1.6-187 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の根際であった。確認時期は令和 5 年 2 月であった。

表 5.1.6-205 オオギセルの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 2 月に、広葉樹の朽木の根際の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹の朽木の根際であった。

既存の生態情報によれば、「地上棲で、主に低い山地の林床の落葉枝層や廃材・瓦礫の下、石組みの石垣に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。



図 5.1.6-187 オオギセル確認地点

f) ヒラベッコウガイ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：情報不足

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種（ヒラベッコウ類）

ヒラベッコウガイは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、西浅井町、木之本町、余呉町、湖北町、浅井町、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、八日市市、日野町、水口町、信楽町、土山町、永願寺町、草津市、大津市、朽木村、今津町に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

県内で確実に生息するベッコウマイマイ類の中では最も大型になり、殻径は最大で10mmに達する。^{貝 1)} 螺塔が低く、平たいカタツムリ型の殻は、褐色（ベッコウ色）で薄質半透明。^{貝 1)} 殻表には強い光沢がある。^{貝 1)} 自然度の高い森林の林床に生息し、朽ちた木の裏側や瓦礫の間に見られる。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-206 及び図 5.1.6-188 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月であった。

表 5.1.6-206 ヒラベッコウガイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 1 地点で、1 個体を確認。	1	1

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「自然度の高い森林の林床に生息し、朽ちた木の裏側や瓦礫の間に見られる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」と推定される。



図 5.1.6-188 ヒラベッコウガイ確認地点

g) ヒゼンキビ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

ヒゼンキビは、日本では関東以西の本州、四国、九州に分布する。^{貝 4)}

(ii) 生態

殻は微小な円錐形、殻表はややツヤ消し状。^{貝 4)}小さな臍穴がある。^{貝 4)}殻色は淡褐色で半透明。^{貝 4)}山間部など自然林の落ち葉の下などに生息。^{貝 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-207 及び図 5.1.6-189 に示す。

現地調査では、1 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、スギ、ヒノキ植林の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 6 月であった。

表 5.1.6-207 ヒゼンキビの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 6 月に、スギ、ヒノキ植林の落葉層の 1 地点で、2 個体を確認。	1	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、スギ、ヒノキ植林の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「山間部など自然林の落ち葉の下などに生息」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

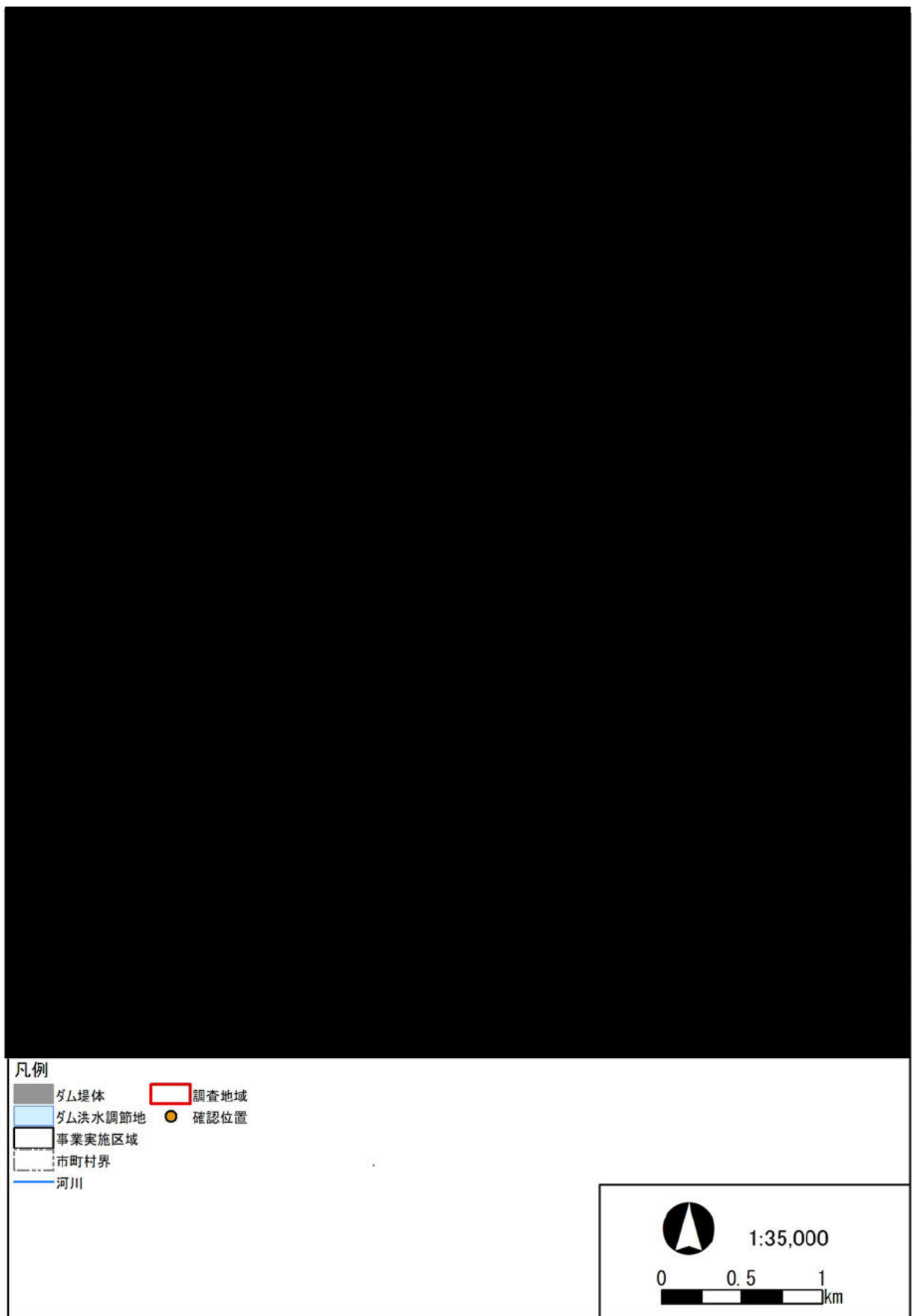


図 5.1.6-189 ヒゼンキビ確認地点

h) ヒメカサキビ

(i) 重要性

「環境省レッドリスト」：準絶滅危惧

ヒメカサキビは、日本では関東以西の本州、四国、九州に分布する。^{貝 4)}

(ii) 生態

殻は微小な円錐形、殻表はややツヤ消し状。^{貝 4)}小さな臍穴がある。^{貝 4)}殻色は淡褐色で半透明。^{貝 4)}山間部など自然林の落ち葉の下などに生息。^{貝 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-208 及び図 5.1.6-190 に示す。

現地調査では、8 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-208 ヒメカサキビの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 8 地点で、計 8 個体を確認。	8	8

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「山間部など自然林の落ち葉の下などに生息」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

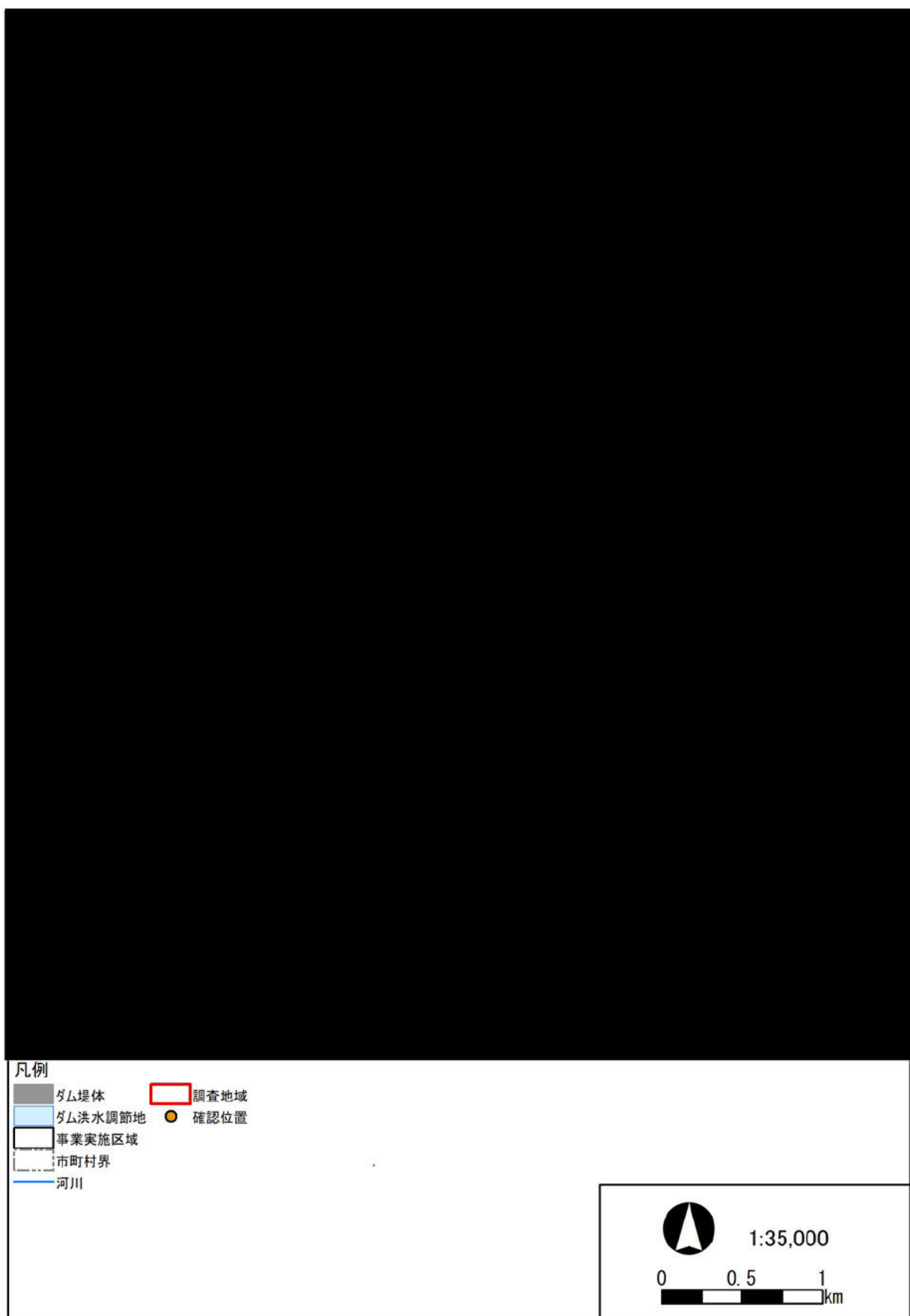


図 5.1.6-190 ヒメカサキビ確認地点

i) ビロウドマイマイ属

ビロウドマイマイ属は、ケハダビロウドマイマイ、ビロウドマイマイ、エチゼンビロウドマイマイの可能性が考えられるため、本書ではビロウドマイマイ属とした。

(i) 重要性

【ケハダビロウドマイマイ】

環境省レッドリスト：準絶滅危惧

甲賀市レッドリスト：要注目種

ケハダビロウドマイマイは、日本では中部地方、近畿地方に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では日野町、土山町、水口町、甲賀町、甲南町、甲西町、栗東市、大津市、朽木村に分布する。^{貝 1)}

【ビロウドマイマイ】

環境省レッドリスト：情報不足

滋賀県レッドデータブック：要注目種

ビロウドマイマイは、日本では中部地方、近畿地方に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では西浅井町、木之本町、余呉町、高月町、湖北町、浅井町、びわ町、長浜市、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、甲良町、土山町、日野町、永願寺町、草津市、大津市、志賀町、朽木村、今津町に分布する。^{貝 1)}

【エチゼンビロウドマイマイ】

環境省レッドリスト：情報不足

エチゼンビロウドマイマイは、日本では、北陸地方、近畿地方北部に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では西浅井町、木之本町、余呉町、高月町、湖北町、浅井町、びわ町、長浜市、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、甲良町、土山町、日野町、永願寺町、草津市、大津市、志賀町、朽木村、今津町に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

殻径 20mm 前後の中小型のマイマイ類。^{貝 1)} 螺管は巻き始めから顕著に増大して殻口は大きく、その縁は肥厚も反転もせず、周縁部は丸い。^{貝 1)}

【ケハダビロウドマイマイ】

比較的長い毛が粗く生える。^{貝 1)} 主として山地の森林に生息し、落葉広葉樹林にもスギの植林地にも見られる。^{貝 5)} 地上棲で石礫が積もった環境に見られることが多い。^{貝 5)}

【ビロウドマイマイ】

短い毛が密生する。^{貝 1)} 自然度の高い森林の倒木や落葉下に生息している。^{貝 6)}

【エチゼンビロウドマイマイ】

短い毛が密生する。^{貝 1)}山地の湿潤な所に生息する。^{貝 7)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-209 及び図 5.1.6-191 に示す。

現地調査では、7 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹の倒木や朽木の樹皮裏等であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-209 ビロウドマイマイ属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、広葉樹の倒木や朽木の樹皮裏等の 7 地点で、計 7 個体を確認。	7	7

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹の倒木や朽木の樹皮裏等であった。

既存の生態情報によれば、「主として山地の森林に生息し、落葉広葉樹林にもスギの植林地にも見られる」、「自然度の高い森林の倒木や落葉下に生息している」、「山地の湿潤な所に生息する」とある。^{貝 5)}

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「竹林」と推定される。

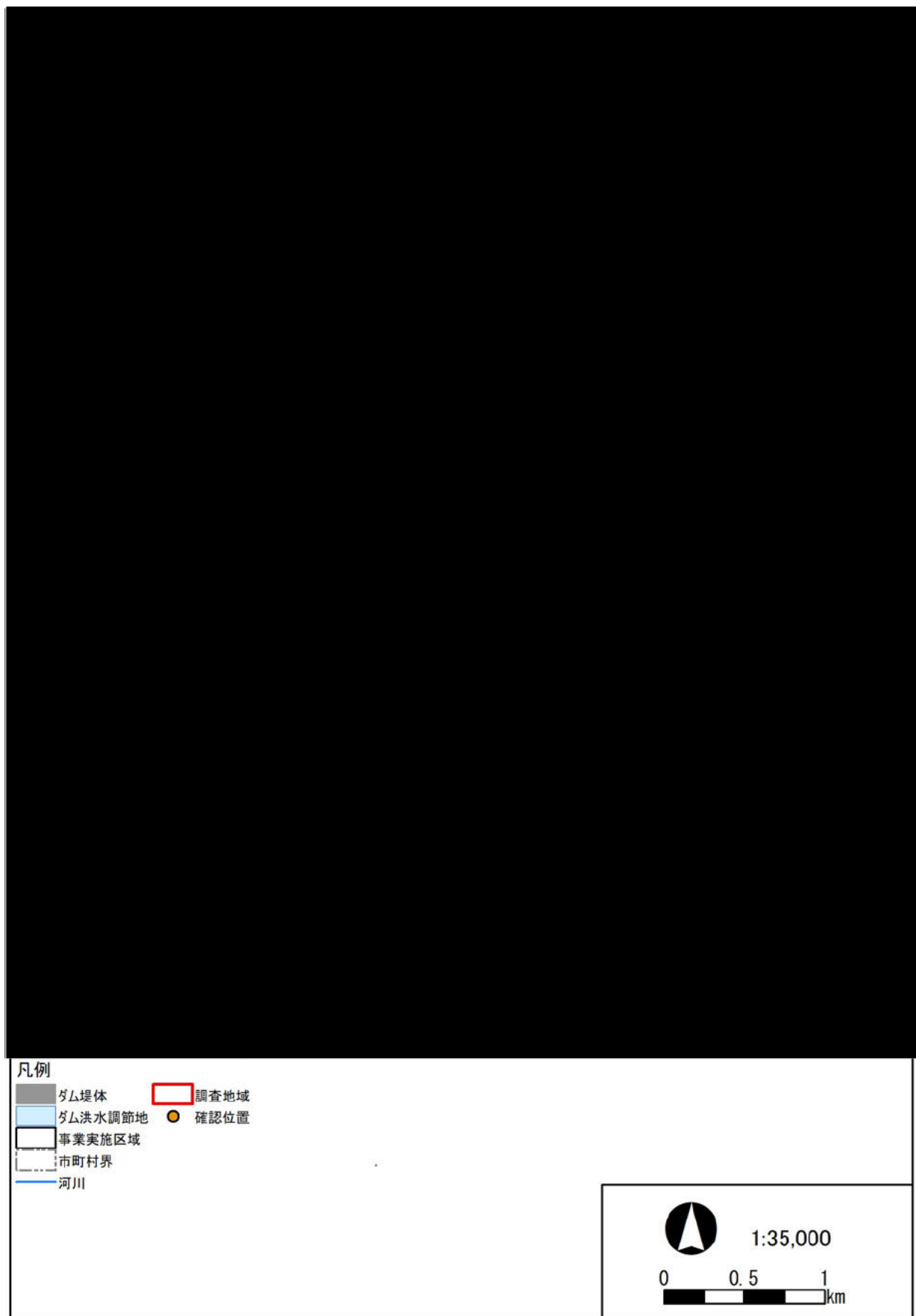


図 5.1.6-191 ビロウドマイマイ属確認地点

j) ニッポンマイマイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種（ニッポンマイマイ類）

ニッポンマイマイは、日本では本州（東北地方から近畿地方）に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、西浅井町、木之本町、余呉町、湖北町、浅井町、びわ町、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、八日市市、永願寺町、日野町、土山町、水口町、甲賀町、甲南町、信楽町、石部町、五個荘町、近江八幡市、栗東市、大津市、朽木村、今津町、マキノ町に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

中小型のマイマイ類で成貝では殻径 15～20mm のものが多く、殻高が高い。^{貝 1)} 体層の周縁部は角ばるものからほとんど丸いものまであり、そこに細い褐色帯をもつものもある。殻の地色は白色から濃い褐色まで様々である。^{貝 1)} 比較的開け林床に草本が生い茂る場所に生息し、草本の上を這い回り、葉の裏で休眠することがある。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-210 及び図 5.1.6-192 に示す。

現地調査では、18 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-210 ニッポンマイマイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月～2 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 18 地点で、計 31 個体を確認。	18	31

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「比較的開け林床に草本が生い茂る場所に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」と推定される。

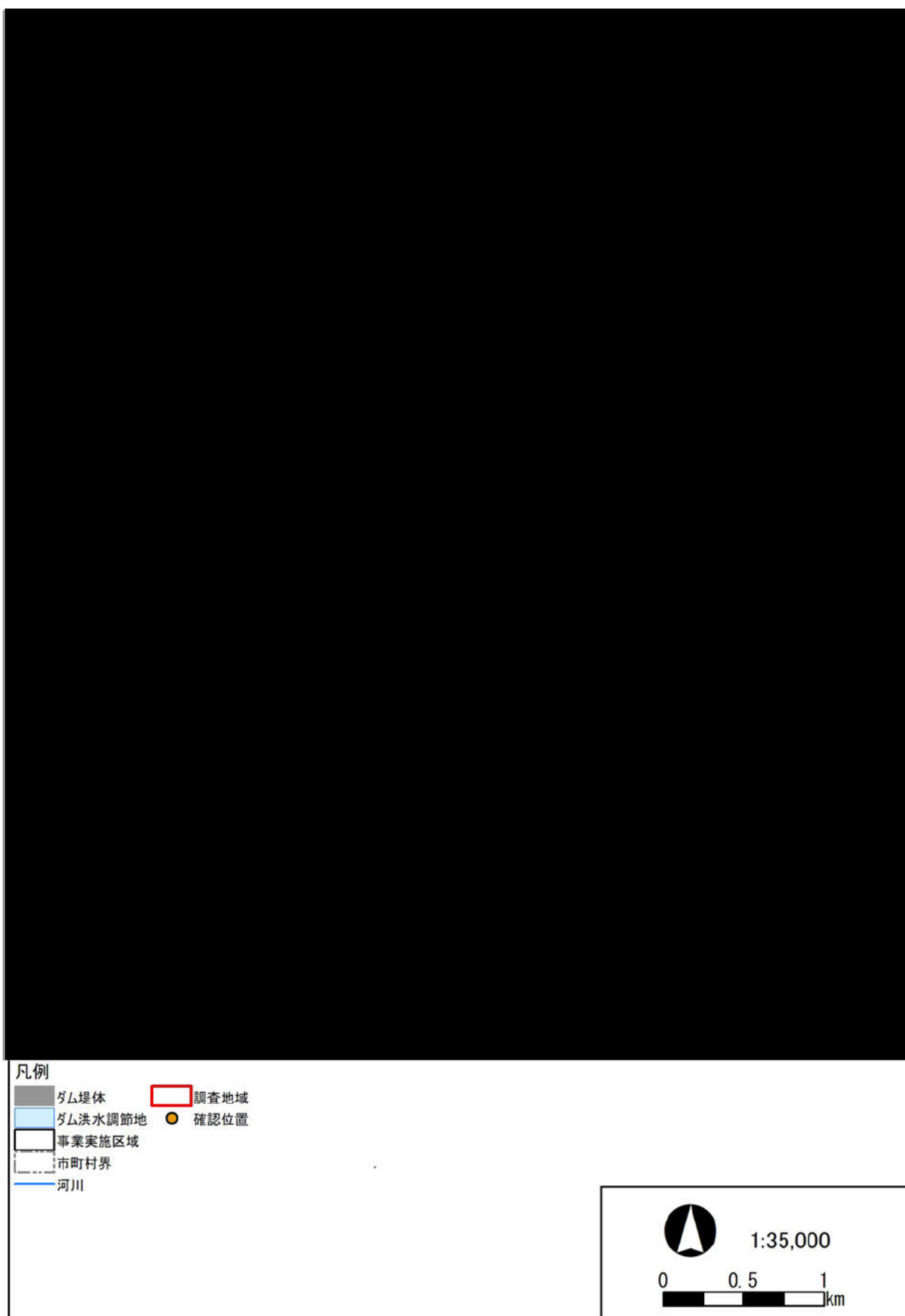


図 5.1.6-192 ニッポンマイマイ確認地点

k) コオオベソマイマイ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

コオオベソマイマイは、日本では本州、四国に分布する。^{貝 4)}

(ii) 生態

殻は平らな円錐形、臍穴は狭く深い。^{貝 4)}殻口は弱く反転する。^{貝 4)}殻面には細かな殻皮毛がある。^{貝 4)}殻色は褐色～濃褐色。^{貝 4)}自然の残る雑木林の落ち葉の下に生息。^{貝 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-211 及び図 5.1.6-193 に示す。

現地調査では、3 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。確認時期は令和 5 年 1 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-211 コオオベソマイマイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 1 月及び 6 月に、斜面下等の堆積した落葉層の 3 地点で、計 3 個体を確認。	3	3

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「自然の残る雑木林の落ち葉の下に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

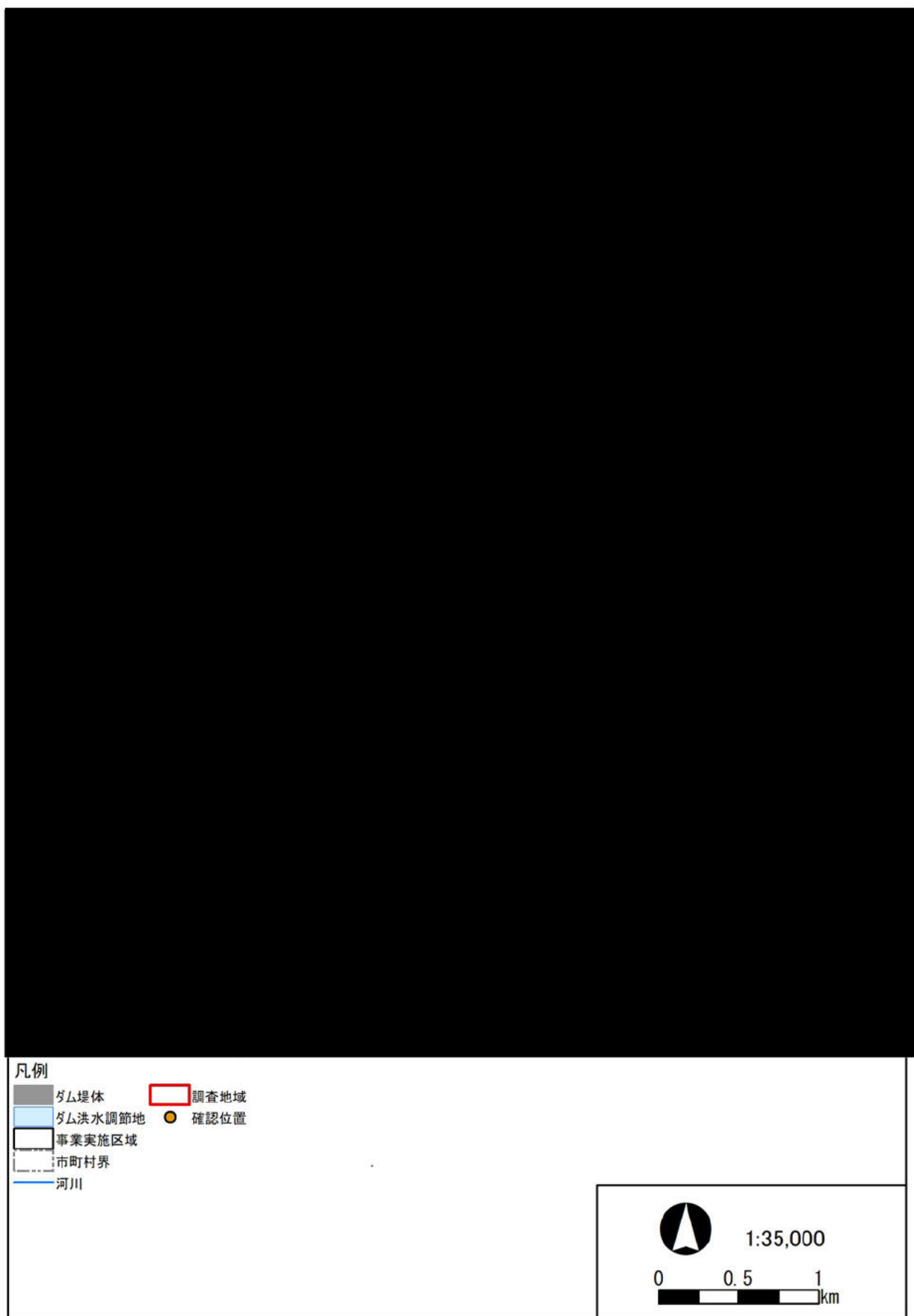


図 5.1.6-193 コオオベソマイマイ確認地点

1) クチベニマイマイ

(i) 重要性

「甲賀市レッドリスト」：地域種

クチベニマイマイは、日本では本州中部から近畿地方に分布する。^{貝 4)}

(ii) 生態

殻高は比較的高い円錐形。^{貝 4)}殻色は乳白色の地色に黒褐色の色帯が2本入る個体が多いが、帯のない個体もいる。^{貝 4)}成体の殻口は外側に反転し、紅色で鮮やか。^{貝 4)}軟体部はベージュがかった白地に、頭部より背上中央、または左右両側に太い黒色帯が入る。^{貝 4)}春から秋にかけては社寺林や雑木林の樹上にみられ、高い場所にも多いためよく目立つ。^{貝 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-212 及び図 5.1.6-194 に示す。

現地調査では、21 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層や樹幹部であった。確認時期は令和5年1月～2月及び6月であった。

表 5.1.6-212 クチベニマイマイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年1月～2月及び6月に、斜面下等の堆積した落葉層や樹幹部の21 地点で、計 29 個体を確認。	21	29

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、斜面下等の堆積した落葉層や樹幹部であった。

既存の生態情報によれば、「春から秋にかけては社寺林や雑木林の樹上にみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」と推定される。



図 5.1.6-194 クチペニマイマイ確認地点

m) マイマイ属

殻の確認であり、ギュリキマイマイ、イセノナミマイマイの可能性が考えられるため、本書ではマイマイ属とした

(i) 重要性

【ギュリキマイマイ】

滋賀県レッドデータブック：分布上重要種

甲賀市レッドリスト：要注目種

ギュリキマイマイは、日本では近畿、四国北東部に分布する。^{貝 4)}

【イセノナミマイマイ】

滋賀県レッドデータブック：分布上重要種

甲賀市レッドリスト：要注目種

イセノナミマイマイ：中部から近畿地方に分布する。^{貝 4)}

(ii) 生態

【ギュリキマイマイ】

殻高は低く、扁平な円錐形。^{貝 4)}殻表はツヤ消し状で殻口は弱く反転する。^{貝 4)}臍孔は褐色で広い。^{貝 4)}殻色は茶褐色で殻口は濃褐色、体層部には広い色帯が3本入る。^{貝 4)}臍孔は広い。^{貝 4)}軟体部は濃い灰褐色に濃色のまだら模様が不規則に入る。^{貝 4)}ほぼ夜行性で、自然林の残る山間部の林床に生息する。^{貝 4)}

【イセノナミマイマイ】

殻は低い円錐形。^{貝 4)}殻表はやや不規則な縦の成長脈が入りツヤ消し状となる。^{貝 4)}成体の殻口は外側に反転する。^{貝 4)}殻色はクリーム色～薄茶色で、周縁に黒褐色の色帯が入ることが多いが、色帯の入らない個体もある。^{貝 4)}臍孔はやや狭く深い。^{貝 4)}軟体部は薄灰色地に不明瞭な濃色のまだら模様が入る。^{貝 4)}社寺林や雑木林に生息し、低い樹上や石垣の壁面にみられる。^{貝 4)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-213 及び図 5.1.6-195 に示す。

現地調査では、2 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林の林床部であった。確認時期は令和5年2月及び6月であった。

表 5.1.6-213 マイマイ属の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和5年2月及び6月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林の林床部の2地点で、計2個体を確認。	2	2

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林の林床部であった。

既存の生態情報によれば、ギュリキマイマイについては「自然林の残る山間部の林床に生息する」、イセノナミマイマイについては「社寺林や雑木林に生息し、低い樹上や石垣の壁面にみられる」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。

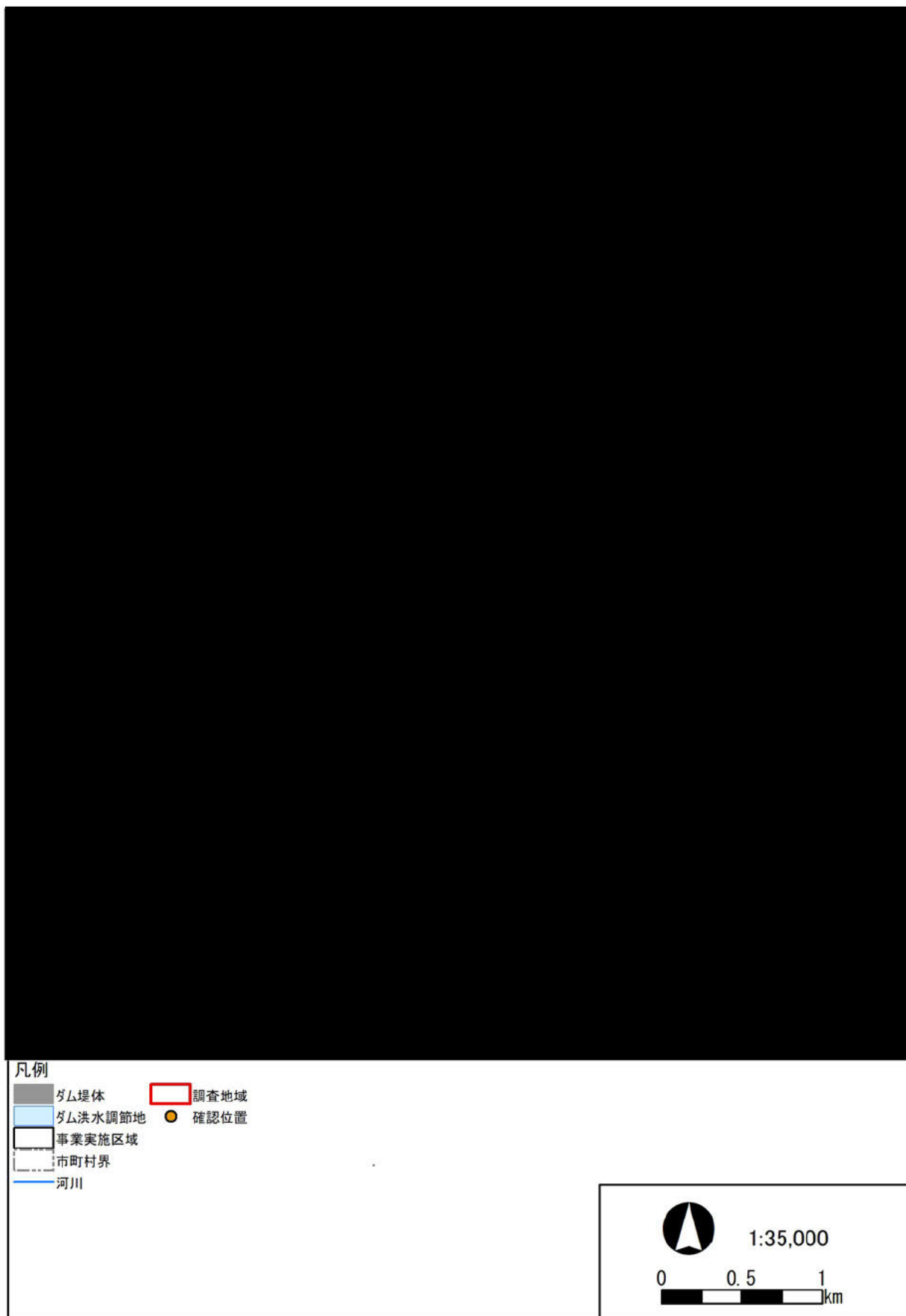


図 5.1.6-195 マイマイ属確認地点

n) マメマイマイ類

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

マメマイマイ類は、日本では本州（東海地方から近畿地方中部）に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、彦根市、多賀町、土山町、水口町、甲賀町、甲西町、石部町、安土町、近江八幡市、栗東市、草津市、大津市に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

オトメマイマイ類のなかでも小型、殻径 8mm 前後。^{貝 1)}複数の亜種を含み、滋賀県周辺にはクロオトメマイマイ、ミヤコオトメマイマイ、エンドウマイマイが分布すると考えられ、県内では、螺塔が低く茶褐色で光沢が強い型、殻高が高く鈍い褐色で光沢の弱い型、螺塔が高く淡い褐色で縫合部の直下が白く光沢の弱い型が認められる。^{貝 1)}比較的開け草本が茂る森林で確認され、個体数密度は高くない。^{貝 1)}草本上や樹幹、木や草の葉裏に見られる。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-214 及び図 5.1.6-196 に示す。

現地調査では、11 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-214 マメマイマイ類の確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 2 月及び 6 月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層の 11 地点で、計 55 個体を確認。	11	55

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「比較的開け草本が茂る森林で確認される」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」と推定される。

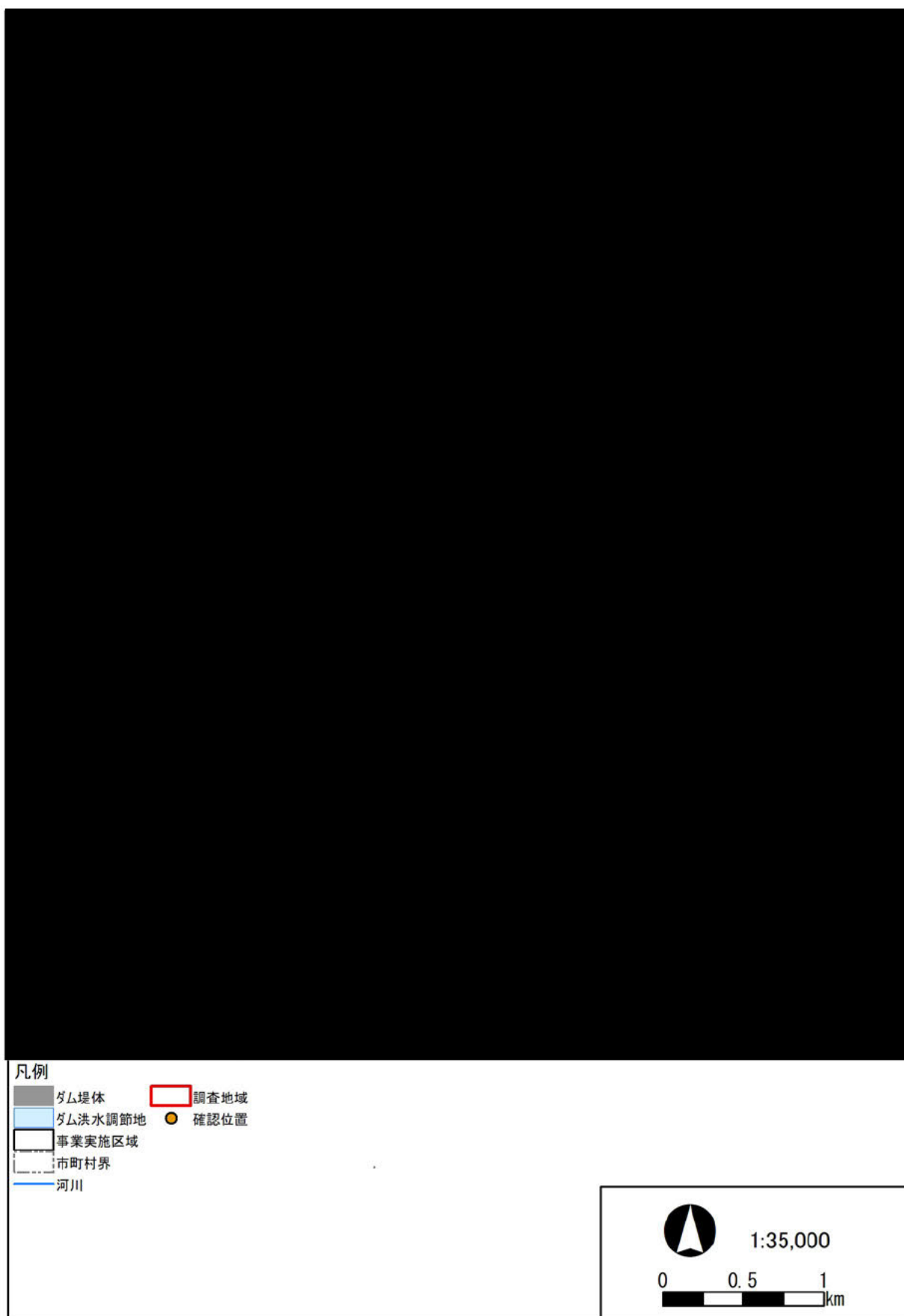


図 5.1.6-196 マメマイマイ類確認地点

o) タワラガイ

(i) 重要性

「滋賀県レッドデータブック」：要注目種

「甲賀市レッドリスト」：要注目種

タワラガイは、日本では本州、四国、九州に分布する。^{貝 1)}

滋賀県では、西浅井町、湖北町、長浜市、伊吹町、山東町、米原町、彦根市、多賀町、八日市市、永願寺町、日野町、水口町、石部町、草津市、大津市、朽木村に分布する。^{貝 1)}

(ii) 生態

殻長 4 mm 前後の微小な俵型をした殻をもつ。^{貝 1)} 殻径は殻口から殻頂の直前までほとんど均一で、殻頂はほとんど平巻状で尖らない。^{貝 1)} 殻口縁は反転・肥厚し、殻口の内側には複雑な歯をもつ。^{貝 1)} 殻はほぼ純白で顕著な成長肋がある。^{貝 1)} 同所的に生息することがあるゴマガイ類は、褐色が赤みをおび、殻口がほぼ円形で内側の歯がほとんど目立たず、殻頂がやや尖ることで、区別は容易である。^{貝 1)} 自然林やスギ植林の林床に生息する。^{貝 1)}

(iii) 現地調査結果

現地調査結果を表 5.1.6-215 及び図 5.1.6-197 に示す。

現地調査では、10 地点で直接観察及び採取により確認された。本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。確認時期は令和 5 年 2 月及び 6 月であった。

表 5.1.6-215 タワラガイの確認状況

確認状況	地点数	個体数
令和 5 年 2 月及び 6 月に、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層の 10 地点で、計 23 個体を確認。	10	23

(iv) 生息環境の推定

現地調査において、本種が確認された環境は、広葉樹やスギ、ヒノキ植林等の落葉層であった。

既存の生態情報によれば、「自然林やスギ植林の林床に生息する」とある。

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」と推定される。



図 5.1.6-197 タワラガイ確認地点

5.1.6.3 予測の結果

(1) 予測の手法

1) 影響要因及び予測対象種

予測対象とする動物の重要な種及び影響要因は、表 5.1.6-216、表 5.1.6-217 に示す。

予測対象とする種は、事業者が令和4年～5年に実施した調査で確認された種とした。

調査の結果、注目すべき生息地は確認されなかったことから、注目すべき生息地は予測対象としなかった。

なお、魚類のアユについては、大戸川ダム環境保全委員の意見もふまえ、放流起源の個体である可能性が高いと考えられることから、予測の対象としなかった。

予測にあたっては、専門家の指導及び助言を得ながら実施した。

影響要因は「工事の実施」と「土地又は工作物の存在及び供用」に分け、それぞれについて「直接改変^{注)1)}」、「ダム洪水調節地の環境^{注)2)}」及び「直接改変等以外^{注)3)}」に分けて予測を行った。

注)1. 直接改変では、土地の改変等のような生息環境の直接的な改変による影響を取扱う。

2. ダム洪水調節地の環境では、試験湛水に伴う一定期間の冠水及び洪水調節に伴う一時的な冠水による生息環境の変化による影響を取扱う。

3. 直接改変等以外では、土地の改変に伴う土砂による水の濁りの影響のような、生息環境の直接的な改変以外による影響を取扱う。

(a) 直接改変

直接改変による影響予測は、事業実施区域及びその周辺の区域で確認された種を対象とした。

(b) ダム洪水調節地の環境

ダム洪水調節地の環境による影響予測は、事業実施区域及びその周辺の区域で確認された種を対象とした。

なお、昆虫類と底生動物が重複する種（アオサナエ、タベサナエ、オオアメンボ、コオイムシ、タイコウチ、ミズカマキリ、ムラサキトビケラ）における予測評価は、「(2) 予測の結果 7) 底生動物の重要な種」で整理した。

(c) 直接改変等以外

「工事の実施」における改変区域付近の環境の変化及び「土地又は工作物の存在及び供用」における土地又は工作物付近の環境の変化は、樹林環境が林縁環境に変化することによる影響について予測した。影響が想定される種として、事業実施区域及びその周辺の区域で確認された、移動性の低い両生類、昆虫類、陸産貝類のうち、樹林環境に生息し、光環境の変化や乾燥化の影響を受ける可能性がある種を対象とした。

「工事の実施」における建設機械の稼働に伴う生息環境の変化では、人の出入りや車両の通行、騒音の発生等による生息環境の攪乱に伴う生息環境の変化について予測を行った。影響が想定される種として、視覚的あるいは聴覚的な生態特性から哺乳類及び鳥類を対象とした。

「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」における水質の変化に伴う生息環境の変化による影響予測については、確認された哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類及び底生動物の重要な種のうち、生活史の全て又は一部を水域に依存して生息する種、さらにそれらを捕食する哺乳類及び鳥類を対象とした。

「土地又は工作物の存在及び供用」における流況の変化に伴う生息環境の変化による影響予測は、ダム下流河川の冠水頻度の変化に伴う河川植生の変化による影響について予測し、生活史の全て又は一部を河岸植生に依存して生息する種を対象とした。

「土地又は工作物の存在及び供用」における河床の変化に伴う生息環境の変化による影響予測は、確認された鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類及び底生動物のうち、河床構成材料が生息環境の主要な要素となっていると考えられる種を対象とした。

「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」における河川の連続性の変化に伴う生息環境の変化による影響予測は、ダム堤体の存在による河川の連続性の変化による影響について予測するため、生活史の全て又は一部をダム上下流の河川域に依存して生息する種を対象とした。

表 5.1.6-216 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(工事の実施 1/6)

予測対象			影響要因	工事の実施					
				・ダムの堤体の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施					
				直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
					生息地の改変	改変区域付近の環境の変化による生息環境の変化	建設機械の稼働に伴う生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	
哺乳類	1	ジネズミ	●		●			●	
	2	モグラ属	●		●			●	
	3	キクガシラコウモリ	●		●	●		●	
	4	モモジロコウモリ	●		●	●		●	
	5	テングコウモリ	●		●	●		●	
	-	ヒナコウモリ科	●		●	●		●	
	-	コウモリ目	●		●	●		●	
	6	ニホンザル	●		●			●	
	7	ノウサギ	●		●			●	
	8	ニホンリス	●		●			●	
	9	ムササビ	●		●			●	
	-	リス科	●		●			●	
鳥類	10	ヒメネズミ	●		●			●	
	11	カヤネズミ	●		●			●	
	12	アナグマ	●		●			●	
	1	ヤマドリ	●		●			●	
	2	アオバト	●		●			●	
	3	ミゾゴイ	●		●			●	
	4	ホトトギス	●		●			●	
	5	ヨタカ	●		●			●	
	6	イカルチドリ	●		●	●		●	
	7	コチドリ	●		●	●		●	
	8	ヤマシギ	●		●			●	
	9	ミサゴ	●		●	●		●	
	10	ハチクマ	●		●			●	
	11	ツミ	●		●			●	
	12	ハイタカ	●		●			●	
	13	オオタカ	●		●			●	
	14	サシバ	●		●			●	
	15	ノスリ	●		●			●	
	16	クマタカ	●		●			●	
	17	オオコノハズク	●		●			●	
18	フクロウ	●		●			●		
19	アカショウビン	●		●	●		●		
20	カワセミ	●		●	●	●	●		

注) 1. ● : 各種の予測を行う項目を示す。

- 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
- 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-216 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(工事の実施 2/6)

予測対象			影響要因	工事の実施					
				・ダムの堤体の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施					
				直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
				生息地の改変	変更区域付近の環境の変化による生息環境の変化	建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
鳥類	21	ヤマセミ	●		●	●	●	●	
	22	オオアカゲラ	●		●			●	
	23	アカゲラ	●		●			●	
	24	アオゲラ	●		●			●	
	25	ハヤブサ	●		●			●	
	26	ヤイロチョウ	●		●			●	
	27	サンショウクイ	●		●			●	
	28	サンコウチョウ	●		●			●	
	29	コシアカツバメ	●		●	●		●	
	30	ヤブサメ	●		●			●	
	31	エゾムシクイ	●		●			●	
	32	センダイムシクイ	●		●			●	
	33	キバシリ	●		●			●	
	34	ミソサザイ	●		●			●	
	35	カワガラス	●		●	●	●	●	
	36	トラツグミ	●		●			●	
	37	クロツグミ	●		●			●	
	38	コルリ	●		●			●	
	39	ルリビタキ	●		●			●	
	40	コサメビタキ	●		●			●	
	41	キビタキ	●		●			●	
	42	オオルリ	●		●			●	
	43	カヤクグリ	●		●			●	
	44	ビンズイ	●		●			●	
	45	ベニマシコ	●		●			●	
	46	ウソ	●		●			●	
	47	アオジ	●		●			●	

注) 1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

3. 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-216 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(工事の実施 3/6)

予測対象			影響要因	工事の実施					
			直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境	
				生息地の 改変	改変区域 付近の環境 変化による 生息環境の 変化	建設機械の 稼働等に 伴う生息 環境の 変化	水質の変化 による生息 環境の変化		河川の連続 性の変化に よる生息環 境の変化
爬虫類	1	ニホンイシガメ	●			●		●	
	2	ニホンスッポン	●			●		●	
	3	トカゲ属	●					●	
	4	ジムグリ	●					●	
	5	ヒバカリ	●					●	
	6	ヤマカガシ	●					●	
	7	ニホンマムシ	●					●	
両生類	1	アカハライモリ	●			●		●	
	2	ニホンヒキガエル	●	●				●	
	-	ヒキガエル属	●	●				●	
	3	タゴガエル	●	●				●	
	4	ヤマアカガエル	●	●				●	
	-	アカガエル属	●	●				●	
	5	トノサマガエル	●	●				●	
	6	ツチガエル	●	●				●	
	7	シュレーゲルア オガエル	●	●				●	
魚類	8	モリアオガエル	●	●				●	
	9	カジカガエル	●	●		●		●	
	1	スナヤツメ類	●			●		●	
	2	フナ属	●			●		●	
	3	アブラボテ	●			●		●	
	4	ハス	●			●		●	
	5	ヌマムツ	●			●		●	
	6	タカハヤ	●			●		●	
	7	モツゴ	●			●		●	
	8	ビワヒガイ	●			●		●	
	9	ムギツク	●			●		●	
	10	ナガレカマツカ	●			●		●	
	11	コウライニゴイ	●			●		●	
	-	ニゴイ類	●			●		●	
	12	スゴモロコ	●			●		●	
	13	ドジョウ	●			●		●	
	14	ニシシマドジョ ウ	●			●		●	
	15	ギギ	●			●		●	
	16	ナマズ	●			●		●	
	17	アカザ	●			●		●	
18	ミナミメダカ	●			●		●		
19	ドンコ	●			●		●		
20	カワヨシノボリ	●			●		●		

注) 1. ● : 各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

3. 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-216 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(工事の実施 4/6)

予測対象			影響要因	工事の実施					
			生息地の 改変	直接改変等以外					ダム洪水調 節地の環境
				改変区域付 近の環境の 変化による生 息環境の 変化	建設機械の 稼働等に伴 う生息環境 の変化	水質の変化 による生息 環境の変化	河川の連続 性の変化に よる生息環 境の変化		
昆 虫 類	1	アオイトトンボ	●					●	
	2	オツネトンボ	●					●	
	3	キイトトンボ	●					●	
	4	モートンイトト ンボ	●					●	
	5	オオルリボシヤ ンマ	●					●	
	-	アオサナエ	底生動物に記載						
	-	タベサナエ	底生動物に記載						
	6	ハッチョウトン ボ	●					●	
	7	ナツアカネ	●					●	
	8	マユタテアカネ	●					●	
	9	ヒメアカネ	●					●	
	10	カヤコオロギ	●					●	
	11	ハルゼミ	●	●				●	
	-	オオアメンボ	底生動物に記載						
	12	ヒメコミズムシ	●					●	
	-	コオイムシ	底生動物に記載						
	13	オオコオイムシ	●					●	
	-	タイコウチ	底生動物に記載						
	-	ミズカマキリ	底生動物に記載						
	14	マルミズムシ	●					●	
	15	カタツムリトビ ケラ	●	●				●	
	-	ムラサキトビケ ラ	底生動物に記載						
	16	オオチャバネセ セリ	●					●	
	17	ゴイシシジミ	●					●	
	18	オオウラギンス ジヒョウモン	●					●	
	19	ジャコウアゲハ 本土亜種	●					●	
	20	ミドロミズメイ ガ	●					●	
	21	マドガ	●					●	
	22	アイヌハンミョ ウ	●					●	
	23	ナミハンミョウ	●					●	
	24	チャイロマメゲ ンゴロウ	●					●	

注) 1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

3. 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-216 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(工事の実施 5/6)

予測対象			影響要因	工事の実施				
			生息地の 改変	直接改変等以外				ダム洪水調 節地の環境
				改変区域付 近の環境の 変化による 生息環境の 変化	建設機械の 稼働等に伴 う生息環境 の変化	水質の変化 による生息 環境の変化	河川の連続 性の変化に よる生息環 境の変化	
昆虫類	25	キボシケンゲン ゴロウ	●			●		●
	26	シマゲンゴロウ	●					●
	27	オニギリマルケ シケンゴロウ	●					●
	28	ミズスマシ	●			●		●
	29	エグリゴミムシ	●	●				●
	30	ナガヒラタムシ	●	●				●
	31	スジヒラタガム シ	●					●
	32	コガムシ	●					●
	33	エゾコガムシ	●					●
	34	ガムシ	●					●
	35	コガタガムシ	●					●
	36	ミユキシジミガ ムシ	●					●
	37	オオセンチコガ ネ	●	●				●
	38	ニッコウコエン マコガネ	●	●				●
	39	ヘイケボタル	●					●
	40	マクガタテント ウ	●					●
	41	オニツノゴミム シダマシ	●	●				●
	42	ヒラタキノコゴ ミムシダマシ	●	●				●
	43	ヤマトヒメハナ カミキリ	●	●				●
	44	ホンドヒメシラ オビカミキリ	●	●				●
	45	コウヤホソハナ カミキリ	●	●				●
	46	ミズバチ	●			●		●
	47	ケブカツヤオオ アリ	●	●				●
	48	トゲアリ	●	●				●
	49	モンスズメバチ	●	●				●
	50	チャイロスズメ バチ	●	●				●

注)1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

3. 「工事の実施」に伴う変更区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-216 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(工事の実施 6/6)

予測対象			影響要因	工事の実施					
				・ダムの堤体の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・道路の付替の工事 ・試験湛水の実施					
				直接改変	直接改変等以外				ダム洪水調節地の環境
				生息地の改変	変更区域付近の環境の変化による生息環境の変化	建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
底生動物	1	タテボシガイ	●			●		●	
	2	カワリヌマエビ属	●			●		●	
	3	サワガニ	●			●		●	
	4	アオサナエ	●			●		●	
	5	ホンサナエ	●			●		●	
	6	タベサナエ	●			●		●	
	7	キイロヤマトンボ	●			●		●	
	8	オオアメンボ	●			●		●	
	9	コオイムシ	●			●		●	
	10	タイコウチ	●			●		●	
	11	ミズカマキリ	●			●		●	
	12	ムラサキトビケラ	●	●		●		●	
	13	ケスジドロムシ	●			●		●	
陸産貝類	1	ヤマタニシ	●	●				●	
	2	ヤマクルマガイ	●	●				●	
	3	イブキゴマガイ	●	●				●	
	4	イボイボナメクジ	●	●				●	
	5	オオギセル	●	●				●	
	6	ヒラベッコウガイ	●	●				●	
	7	ヒゼンキビ	●	●				●	
	8	ヒメカサキビ	●	●				●	
	9	ビロウドマイマイ属	●	●				●	
	10	ニッポンマイマイ	●	●				●	
	11	コオオベソマイマイ	●	●				●	
	12	クチベニマイマイ	●	●				●	
	13	マイマイ属	●	●				●	
	14	マメマイマイ類	●	●				●	
	15	タワラガイ	●	●				●	

注) 1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

3. 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-217 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(土地または工作物の存在及び供用
1/6)

予測対象			影響要因	土地または工作物の存在及び供用						
				・ダムの堤体の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び洪水調節地の存在						
				直接改変	土地または工作物の存在及び供用					ダム洪水調節地の環境
				生息地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	流況の変化による生息環境の変化	河床の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
哺乳類	1	ジネズミ	●						●	
	2	モグラ属	●						●	
	3	キクガシラコウモリ	●		●				●	
	4	モモジロコウモリ	●		●				●	
	5	テングコウモリ	●		●				●	
	-	ヒナコウモリ科	●		●				●	
	-	コウモリ目	●		●				●	
	6	ニホンザル	●						●	
	7	ノウサギ	●						●	
	8	ニホンリス	●						●	
	9	ムササビ	●						●	
	-	リス科	●						●	
鳥類	10	ヒメネズミ	●						●	
	11	カヤネズミ	●						●	
	12	アナグマ	●						●	
	1	ヤマドリ	●						●	
	2	アオバト	●						●	
	3	ミゾゴイ	●						●	
	4	ホトトギス	●						●	
	5	ヨタカ	●						●	
	6	イカルチドリ	●		●		●		●	
	7	コチドリ	●		●		●		●	
	8	ヤマシギ	●						●	
	9	ミサゴ	●		●		●		●	
	10	ハチクマ	●						●	
	11	ツミ	●						●	
	12	ハイタカ	●						●	
	13	オオタカ	●						●	
	14	サシバ	●						●	
	15	ノスリ	●						●	
	16	クマタカ	●						●	
	17	オオコノハズク	●						●	
18	フクロウ	●						●		
19	アカショウビン	●		●		●		●		
20	カワセミ	●		●	●	●	●	●		

注)1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

3. 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-217 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(土地または工作物の存在及び供用
2/6)

影響要因 予測対象			工事の実施						
			・ダムの堤体の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び洪水調節地の存在						
			直接改変	土地または工作物の存在及び供用					ダム洪水調節地の環境
			生息地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	流況の変化による生息環境の変化	河床の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
鳥類	21	ヤマセミ	●		●	●	●	●	●
	22	オオアカゲラ	●						●
	23	アカゲラ	●						●
	24	アオゲラ	●						●
	25	ハヤブサ	●						●
	26	ヤイロチョウ	●						●
	27	サンショウクイ	●						●
	28	サンコウチョウ	●						●
	29	コシアカツバメ	●		●		●		●
	30	ヤブサメ	●						●
	31	エゾムシクイ	●						●
	32	センダイムシクイ	●						●
	33	キバシリ	●						●
	34	ミソサザイ	●						●
	35	カワガラス	●		●	●	●	●	●
	36	トラツグミ	●						●
	37	クロツグミ	●						●
	38	コルリ	●						●
	39	ルリビタキ	●						●
	40	コサメビタキ	●						●
	41	キビタキ	●						●
	42	オオルリ	●						●
	43	カヤクグリ	●						●
	44	ビンズイ	●						●
	45	ベニマシコ	●						●
	46	ウソ	●						●
	47	アオジ	●						●

注) 1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3. 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-217 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(土地または工作物の存在及び供用
3/6)

予測対象			影響要因						
			土地または工作物の存在及び供用						
			・ダムの堤体の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び洪水調節地の存在						
			直接改変	直接改変等以外					ダム洪水調節地の環境
			生息地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	流況の変化による生息環境の変化	河床の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
爬虫類	1	ニホンイシガメ	●		●		●		●
	2	ニホンスッポン	●		●		●		●
	3	トカゲ属	●						●
	4	ジムグリ	●						●
	5	ヒバカリ	●						●
	6	ヤマカガシ	●						●
	7	ニホンマムシ	●						●
両生類	1	アカハライモリ	●		●		●		●
	2	ニホンヒキガエル	●	●					●
	-	ヒキガエル属	●	●					●
	3	タゴガエル	●	●					●
	4	ヤマアカガエル	●	●					●
	-	アカガエル属	●	●					●
	5	トノサマガエル	●	●					●
	6	ツチガエル	●	●					●
	7	シュレーゲルアオガエル	●	●					●
魚類	8	モリアオガエル	●	●					●
	9	カジカガエル	●	●	●		●		●
	1	スナヤツメ類	●		●		●		●
	2	フナ属	●		●				●
	3	アブラボテ	●		●		●		●
	4	ハス	●		●		●		●
	5	ヌマムツ	●		●		●		●
	6	タカハヤ	●		●		●		●
	7	モツゴ	●		●				●
	8	ビワヒガイ	●		●		●		●
	9	ムギツク	●		●				●
	10	ナガレカマツカ	●		●		●		●
	11	コウライニゴイ	●		●		●		●
	-	ニゴイ類	●		●		●		●
	12	スゴモロコ	●		●		●		●
	13	ドジョウ	●		●		●		●
	14	ニシシマドジョウ	●		●		●		●
	15	ギギ	●		●		●		●
	16	ナマズ	●		●		●		●
	17	アカザ	●		●		●		●
	18	ミナミメダカ	●		●	●			●
	19	ドンコ	●		●		●		●
	20	カワヨシノボリ	●		●		●		●

注)1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

- 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
- 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-217 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(土地または工作物の存在及び供用
4/6)

影響要因 予測対象			土地または工作物の存在及び供用						
			<ul style="list-style-type: none"> ・ダムの堤体の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び洪水調節地の存在 						
			直接改変	直接改変等以外					ダム洪水調節地の環境
			生息地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	流況の変化による生息環境の変化	河床の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
昆虫類	1	アオイトトンボ	●						●
	2	オツネトンボ	●						●
	3	キイトトンボ	●						●
	4	モートンイトトンボ	●						●
	5	オオルリボシヤンマ	●						●
	-	アオサナエ	底生動物に記載						
	-	タベサナエ	底生動物に記載						
	6	ハッチョウトンボ	●						●
	7	ナツアカネ	●						●
	8	マユタテアカネ	●						●
	9	ヒメアカネ	●						●
	10	カヤコオロギ	●						●
	11	ハルゼミ	●	●					●
	-	オオアメンボ	底生動物に記載						
	12	ヒメコミズムシ	●						●
	-	コオイムシ	底生動物に記載						
	13	オオコオイムシ	●						●
	-	タイコウチ	底生動物に記載						
	-	ミズカマキリ	底生動物に記載						
	14	マルミズムシ	●						●
	15	カタツムリトビケラ	●	●					●
	-	ムラサキトビケラ	底生動物に記載						
	16	オオチャバネセセリ	●						●
	17	ゴイシシジミ	●						●
	18	オオウラギンスジヒョウモン	●						●
	19	ジャコウアゲハ本土亜種	●						●
	20	ミドロミズメイガ	●						●
	21	マドガ	●						●
	22	アイヌハンミョウ	●						●
	23	ナミハンミョウ	●						●
	24	チャイロマメゲンゴロウ	●						●

注) 1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

2. 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
3. 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-217 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(土地または工作物の存在及び供用
5/6)

予測対象			影響要因	土地または工作物の存在及び供用						
				・ダムの堤体の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び洪水調節地の存在						
				直接改変	直接改変等以外					ダム洪水調節地の環境
				生息地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	流況の変化による生息環境の変化	河床の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
昆虫類	25	キボシケンゲンゴロウ	●		●		●		●	
	26	シマゲンゴロウ	●						●	
	27	オニギリマルケシゲンゴロウ	●						●	
	28	ミズスマシ	●		●		●		●	
	29	エグリゴミムシ	●	●					●	
	30	ナガヒラタムシ	●	●					●	
	31	スジヒラタガムシ	●						●	
	32	コガムシ	●						●	
	33	エゾコガムシ	●						●	
	34	ガムシ	●						●	
	35	コガタガムシ	●						●	
	36	ミュキシジミガムシ	●						●	
	37	オオセンチコガネ	●	●					●	
	38	ニッコウコエンマコガネ	●	●					●	
	39	ヘイケボタル	●						●	
	40	マクガタテントウ	●						●	
	41	オニツノゴミムシダマシ	●	●					●	
	42	ヒラタキノコゴミムシダマシ	●	●					●	
	43	ヤマトヒメハナカミキリ	●	●					●	
	44	ホンドヒメシラオビカミキリ	●	●					●	
	45	コウヤボソハナカミキリ	●	●					●	
	46	ミズバチ	●		●		●		●	
	47	ケブカツヤオオアリ	●	●					●	
	48	トゲアリ	●	●					●	
	49	モンスズメバチ	●	●					●	
	50	チャイロスズメバチ	●	●					●	

注) 1. ● : 各種の予測を行う項目を示す。

- 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
- 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

表 5.1.6-217 予測対象とする動物の重要な種及び影響要因(土地または工作物の存在及び供用
6/6)

影響要因 予測対象			土地または工作物の存在及び供用						
			・ダムの堤体の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び洪水調節地の存在						
			直接改変	直接改変等以外					ダム洪水調節地の環境
			生息地の改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化	水質の変化による生息環境の変化	流況の変化による生息環境の変化	河床の変化による生息環境の変化	河川の連続性の変化による生息環境の変化	
底生動物	1	タデボシガイ	●		●		●		●
	2	カワリヌマエビ属	●		●	●	●		●
	3	サワガニ	●		●		●		●
	4	アオサナエ	●		●	●	●		●
	5	ホンサナエ	●		●	●	●		●
	6	タベサナエ	●		●	●	●		●
	7	キイロヤマトンボ	●		●	●	●		●
	8	オオアメンボ	●		●	●			●
	9	コオイムシ	●		●	●			●
	10	タイコウチ	●		●	●	●		●
	11	ミズカマキリ	●		●	●	●		●
	12	ムラサキトビケラ	●	●	●		●		●
	13	ケスジドロムシ	●		●	●	●		●
陸産貝類	1	ヤマタニシ	●	●					●
	2	ヤマクルマガイ	●	●					●
	3	イブキゴマガイ	●	●					●
	4	イボイボナメクジ	●	●					●
	5	オオギセル	●	●					●
	6	ヒラベッコウガイ	●	●					●
	7	ヒゼンキビ	●	●					●
	8	ヒメカサキビ	●	●					●
	9	ビロウドマイマイ属	●	●					●
	10	ニッポンマイマイ	●	●					●
	11	コオオベソマイマイ	●	●					●
	12	クチバニマイマイ	●	●					●
	13	マイマイ属	●	●					●
	14	マメマイマイ類	●	●					●
	15	タワラガイ	●	●					●

注) 1. ●：各種の予測を行う項目を示す。

- 「工事の実施」に伴う生息地の改変は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。
- 「工事の実施」に伴う改変区域付近の環境の変化は、「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う改変にその範囲が含まれるため、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて予測を行った。

2) 予測の基本的な手法・予測地域・予測対象時期

(a) 予測地域

予測地域は、調査地域のうち、事業の実施により、重要な種が環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。影響要因毎の予測地域を表 5.1.6-218～表 5.1.6-225 に示す。

(b) 予測対象時期等

予測対象時期は、「工事の実施」については全ての改変区域が改変された状態である時期を想定し、「土地又は工作物の存在及び供用」についてはダムの供用が定常状態となった時期とした。影響要因毎の予測対象時期を表 5.1.6-218～表 5.1.6-225 に示す。

(c) 予測の基本的な手法

a) 直接改変における改変による生息環境の変化

ダム堤体等の改変区域における改変の影響を「直接改変」として予測した。

予測にあたっては、事業計画と重要な種の生息環境等を重ね合わせるにより、重要な種の生息環境等の変化の程度及び重要な種への影響を予測した。予測の基本的な手法を表 5.1.6-218 に示す。

なお、「工事の実施」における改変と「土地又は工作物の存在及び供用」における改変については、いずれの時点において生ずる影響であっても、動物の生息環境の改変という観点からは違いはないと考えられる。このことから、直接改変の影響について、両者を合わせて予測した。

表 5.1.6-218 直接改変に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の 実施	直接改 変	生息地 の改変	重要な種の生息環境等と事業計画を重ね合わせるにより、動物の重要な種の生息環境等の改変の程度及び動物の重要な種への影響を予測した。	調査地域のうち、対象事業の実施により、重要な種が環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。	全ての改変区域が改変された状態である時期を想定し、その時期とした。
土地又 は工作 物の存 在及び 供用	直接改 変	生息地 の改変			

b) ダム洪水調節地の環境

(i) 予測の基本的な考え方

予測にあたっては、ダム洪水調節地の範囲と重要な種の生息環境等を重ね合わせることで、重要な種の生息環境の変化の程度及び重要な種への影響を予測した。予測の基本的な手法を表 5.1.6-219 に示す。

ダム洪水調節地の環境の変化については、工事の実施（試験湛水時の一定期間の冠水）と土地または工作物の存在及び供用（洪水調節時の一時的な冠水）の 2 つの時期に分けて、それぞれの影響の捉え方を整理した。

表 5.1.6-219 ダム洪水調節地の環境に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	ダム洪水調節地の環境	生息地の冠水による変化	重要な種の生息環境等とダム洪水調節地の範囲を重ね合わせることで、試験湛水による重要な種の生息環境等の変化の程度及び動物の重要な種への影響を予測した。	調査地域と同様とした。	試験湛水が終了し、試験湛水による影響が最大となる時期とした。
土地又は工作物の存在及び供用	ダム洪水調節地の環境	生息地の冠水による変化	重要な種の生息環境等とダム洪水調節地の範囲を重ね合わせることで、洪水調節による重要な種の生息環境等の変化の程度及び動物の重要な種への影響を予測した。		洪水調節に伴い一時的に冠水する時期とした。

(ii) 工事の実施（試験湛水に伴う一定期間の冠水）

試験湛水によるサーチャージ水位までの冠水に伴う植生の変化による生息環境等への影響を予測する。

なお、試験湛水に伴う一定期間の冠水の後、ダム洪水調節地の流路では河川の状態に戻ると考えられる。ダム洪水調節地の山腹の植生では樹種の耐冠水性と冠水期間に応じて植生が変化すると考えられる。「5.1.8 生態系典型性(陸域)」で予測したとおり、試験湛水期間が長い年には、ダム洪水調節地内の植生の約 66%が変化すると考えられる。

(iii) 土地または工作物の存在及び供用（洪水調節に伴う一時的な冠水）

洪水調節による冠水に伴う植生の変化による生息環境等への影響を予測する。

洪水調節により冠水する範囲は洪水規模により異なる。2 年に 1 回程度の洪水では標高約 213m 付近、10 年に 1 回程度の洪水では標高約 229m 付近、50 年に 1 回程度の洪水では標高約 235m 付近、200 年に 1 回程度の洪水では標高約 243m 付近まで冠水する。

なお、供用後、ダム洪水調節地の植生は、試験湛水前の植生基盤が残存すること、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できることから、草本群落については早期に回復し、木本群落についても段階的な遷移により徐々に回復する可能性が考えられる。

c) 直接改変等以外

(i) 改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生育環境の変化

「工事の実施」における改変区域付近の環境の変化及び「土地又は工作物の存在及び供用」における土地又は工作物付近の環境の変化による影響予測は、樹林環境が林縁環境に変化することによる影響について予測した。影響が及ぶと想定される改変区域付近は、伐採等が行われた場所の周辺に影響が及ぶ範囲として、直接改変区域から約 50m 以内とした。これは、道路建設に伴う森林の伐開により、閉鎖されていた林冠が開かれ、林内に強い日射や風の影響が及ぶようになった結果、樹木の枯損や林床植生に変化が生じた範囲が道路端から 11m～53m である^{共 2)} という研究報告に基づき想定した範囲である。

なお、「工事の実施」における改変区域付近の環境の変化と「土地又は工作物の存在及び供用」における土地又は工作物付近の環境の変化についても、直接改変と同様に、樹林環境が林縁環境に変化するという観点からは違いはないと考えられる。このことから、両者を合わせて予測した。

表 5.1.6-220 直接改変等以外による改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実施	直接改変等以外	改変区域付近の環境の変化による生息環境の変化	重要な種の生息環境等と事業計画を重ね合わせることで、動物の重要な種の生息環境の改変の程度及び動物の重要な種への影響を予測した。	調査地域のうち、対象事業の実施により、重要な種が環境影響を受けると認められる地域とした。	改変区域付近の環境の変化が最大となる時期を想定し、その時期とした。
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変等以外	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化			土地又は工作物付近の環境の変化が最大となる時期を想定し、その時期とした。

(ii) 建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

「工事の実施」における建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化については、工事区域及びその近傍では、人の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音の発生等により、動物が忌避行動を起こす等の攪乱が生ずることが想定される。建設機械の稼働等に係る予測の基本的な手法を表 5.1.6-221 に示す。

表 5.1.6-221 建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の 実施	直接改 変等以 外	建設機械の 稼働等によ る生息環境 の変化	事業計画等により、動物の重要な種の生息環境の変化の程度及び動物の重要な種への影響を予測した。	事業実施区域及びその周辺とした。	全ての工事の実施期間中とした。

(iii) 水質の変化による生息環境の変化

「工事の実施」における水質の変化による生息環境の変化については、試験湛水以外の期間には、ダム堤体の工事等に伴う土砂による水の濁り及び pH の変化が想定される。試験湛水の期間には、土砂による水の濁り (SS)、水温、富栄養化 (COD 及び BOD の変化)、溶存酸素量の変化が想定される。試験湛水中の水質の変化は、「5.1.4 水質」での環境保全措置を実施した場合の予測結果を用いた。

「土地又は工作物の存在及び供用」における水質の変化による生息環境の変化については、土砂による水の濁り (SS) の変化が想定される。

水質の変化による生息環境の変化に係る予測の基本的な手法を表 5.1.6-222 に示す。

表 5.1.6-222 水質の変化による生息環境の変化に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の 実施 (試験 湛水以 外の期 間)	直接改 変等以 外	土砂によ る水の濁 り pH	「5.1.4 水質」の 予測結果をもとに、 生息環境の変化につ いて予測した。	調査地 域のう ち、下流 の瀬田川 合流点付 近までと した。	ダム堤体工事の実施に伴 う濁水処理施設からの排水 や工事区域の裸地からの降 雨時に発生する濁水による 水の濁りに係る環境影響が 最大となる裸地面積が最大 となる時期(濁水処理施設に より処理される期間を除く) とした。
					ダム堤体工事の実施に伴 うコンクリート打設作業排 水に伴うアルカリ分の流出 に係る環境影響が最大とな る、試験湛水の期間を除くダ ムの堤体の工事に伴う排水 量が最大となる時期とした。
工事の 実施 (試験 湛水)	直接改 変等以 外	土砂によ る水の濁 り 水温 富栄養化 溶存酸素 量	「5.1.4 水質」の 予測結果をもとに、 生息環境の変化につ いて予測した。なお、 予測は「5.1.4 水質」 の環境保全措置を実 施した場合の水質を 前提に行った。		予測対象時期は、試験湛水 の期間とし、試験湛水期間が 中間の年及び試験湛水期間 が長い年の流況等を用いた。
土地又 は工作 物の存 在及び 供用	直接改 変等以 外	土砂によ る水の濁 り	「5.1.4 水質」の 予測結果をもとに、 生息環境の変化につ いて予測した。		ダムの供用が定常状態と なる時期とした。

(iv) 流況の変化による生息環境の変化

「土地又は工作物の存在及び供用」においては、ダムの供用により下流河川の流況が変化するため、冠水頻度の変化に伴い河川植生が変化することが想定される。

ダム下流河川の流況の変化に係る予測の基本的な手法を表 5.1.6-223 に示す。

表 5.1.6-223 流況の変化による生息環境の変化に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変等以外	ダム下流河川の流況の変化による生息環境の変化	「5.1.8 生態系典型性(河川域)」で予測した流況の変化による河川植生の予測結果をもとに、重要な種の生息環境の変化について予測した。	流況の変化の影響を受けると想定されるダム下流の河川域とした。	ダムの供用が定常状態となる時期とした。

(v) 河床の変化による生息環境の変化

「土地又は工作物の存在及び供用」における河床の変化による生息環境の変化については、ダム堤体の存在及び供用によりダム洪水調節地及び下流河川の生息環境の変化が想定される。

河床の変化に係る予測の基本的な手法を表 5.1.6-224 に示す。

表 5.1.6-224 河床の変化による生息環境の変化に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
土地又は工作物の存在及び供用	直接改変等以外	河床の変化による生息環境の変化	「5.1.8 生態系典型性(河川域)」で予測した河床の変化の予測結果をもとに、重要な種の生息環境の変化について予測した。	調査地域のうち、下流の瀬田川合流点付近までとした。	ダムの供用が定常状態となる時期とした。

(vi) 河川の連続性の変化による生息環境の変化

「工事の実施」における河川の連続性の変化による生息環境の変化については、ダム
の堤体の工事等に伴い、流水が仮排水路トンネルに迂回することによる連続性の変化が
想定される。

「土地又は工作物の存在及び供用」における河川の連続性の変化による生息環境の変
化については、ダム堤体の存在により連続性の変化が想定される。

河川の連続性の変化に係る予測の基本的な手法を表 5.1.6-225 に示す。

表 5.1.6-225 河川の連続性の変化による生息環境の変化に係る動物の重要な種の予測手法

項目 影響要因			予測の基本的な手法	予測地域	予測対象時期等
工事の実 施	直接改 変等以 外	仮排水路の 存在による 生息環境の 変化	仮排水路の流速や水深 等の検討結果をもとに、 重要な種の生息環境の変 化について予測した。	調査地域の うち、下流の 瀬田川合流点 付近までとし た。	全ての工事の 実施期間中とし た。
土地又は 工作物の 存在及び 供用	直接改 変等以 外	ダム堤体の 存在による 生息環境の 変化	ダム堤体の河床部放流 設備における流速や水深 等の検討結果をもとに、 重要な種の生息環境の変 化について予測した。		ダムの供用が 定常状態となる 時期とした。

(2) 予測の結果

1) 哺乳類の重要な種

(a) ジネズミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部（約 6.4%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 33.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

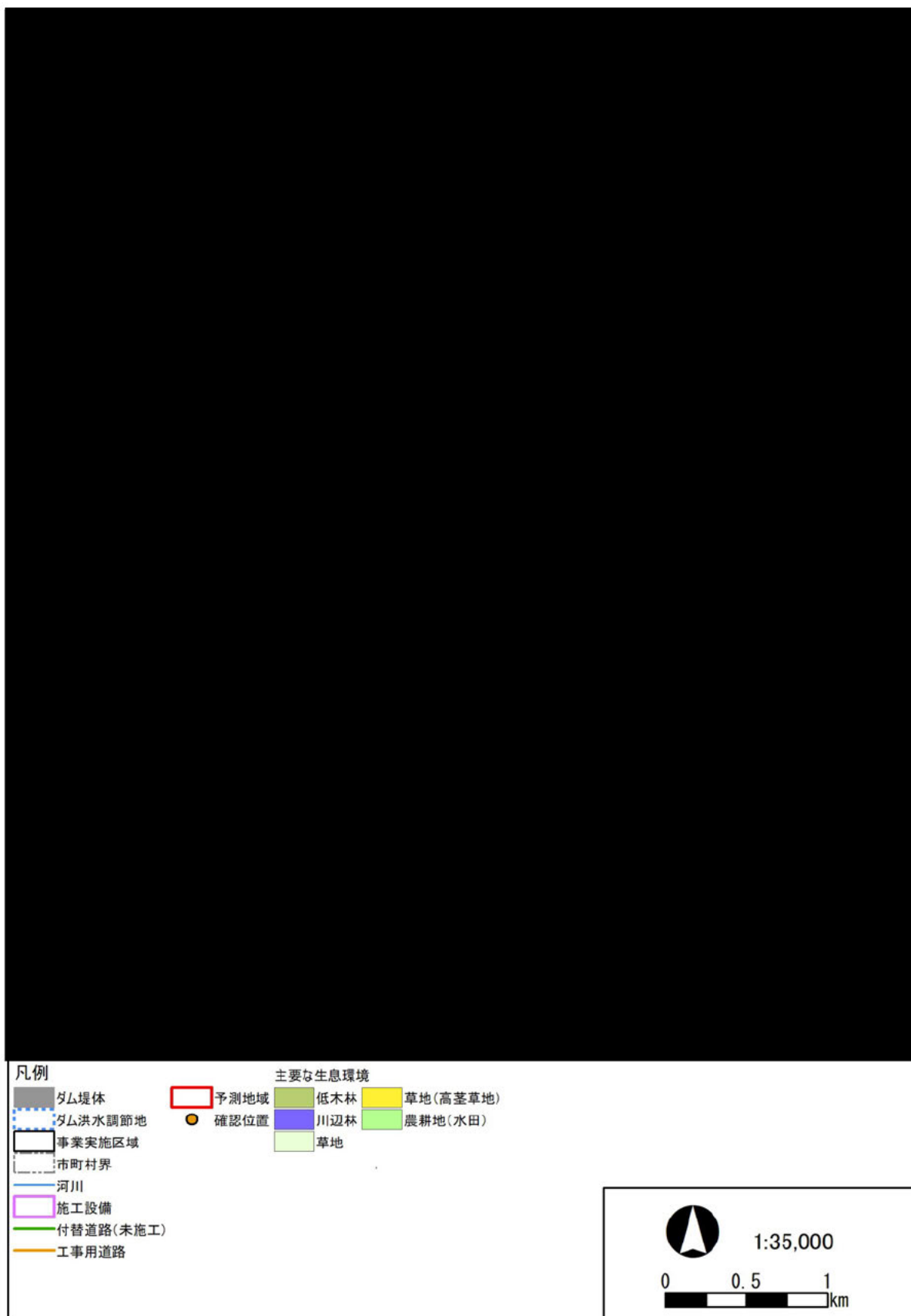


図 5.1.6-198 ジネズミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) モグラ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「その他植林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-199 モグラ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) キクガシラコウモリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地

内における D0 はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D0 の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地の SS が増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

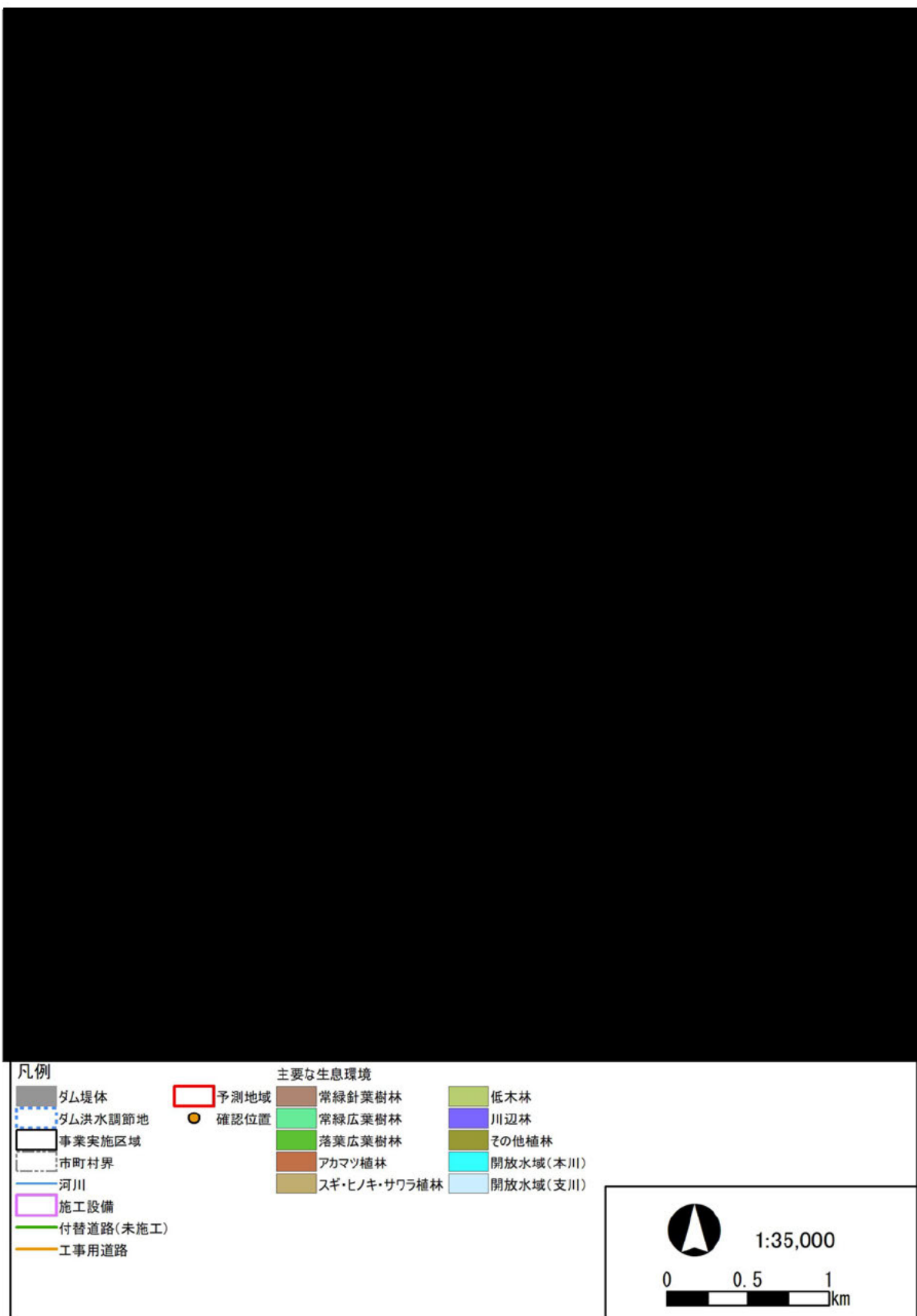


図 5.1.6-200 キクガシラコウモリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) モモジロコウモリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地

内における D0 はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D0 の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地の SS が増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

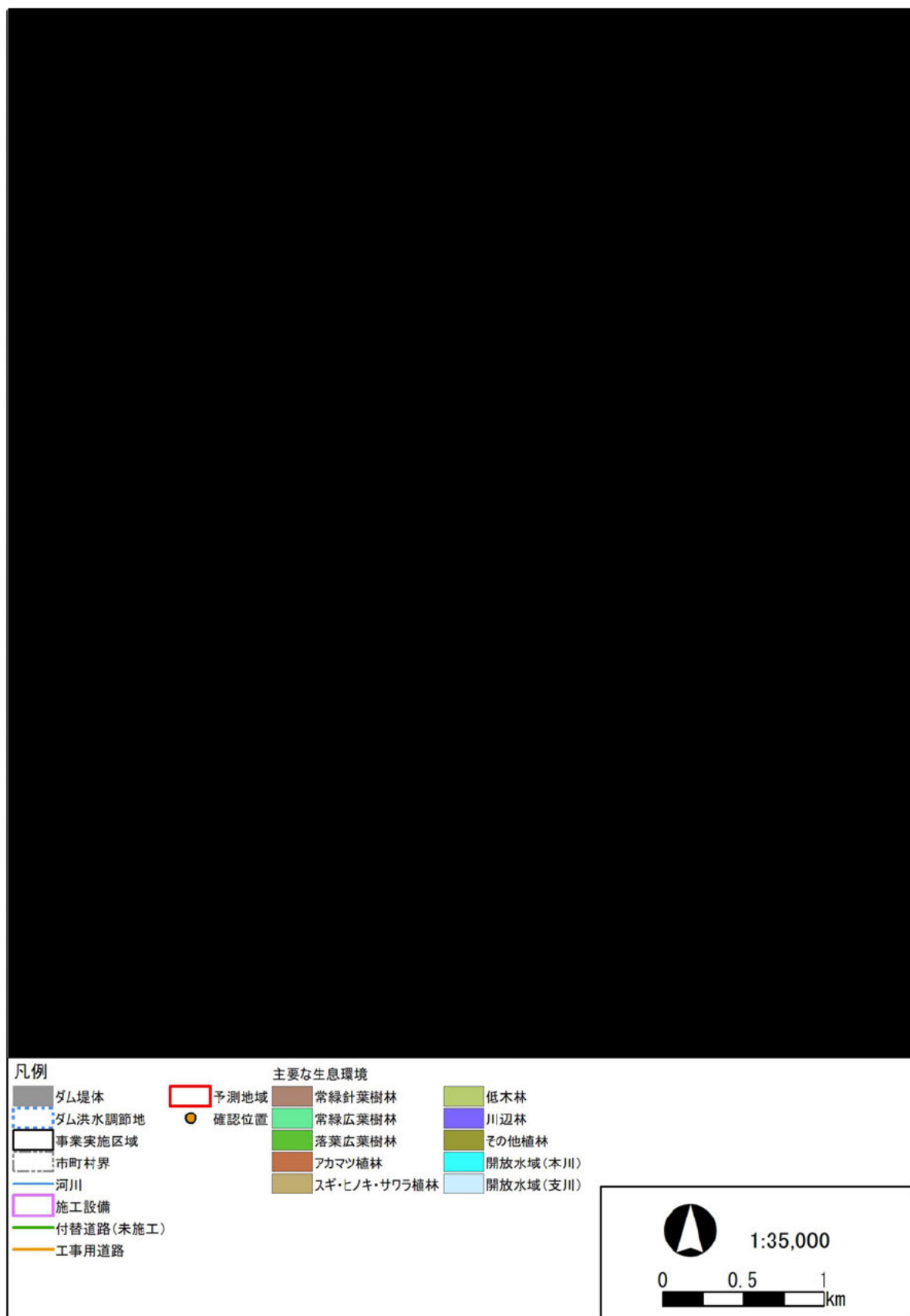


図 5.1.6-201 モモジロコウモリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) テングコウモリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地

内における D0 はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D0 の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地の SS が増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

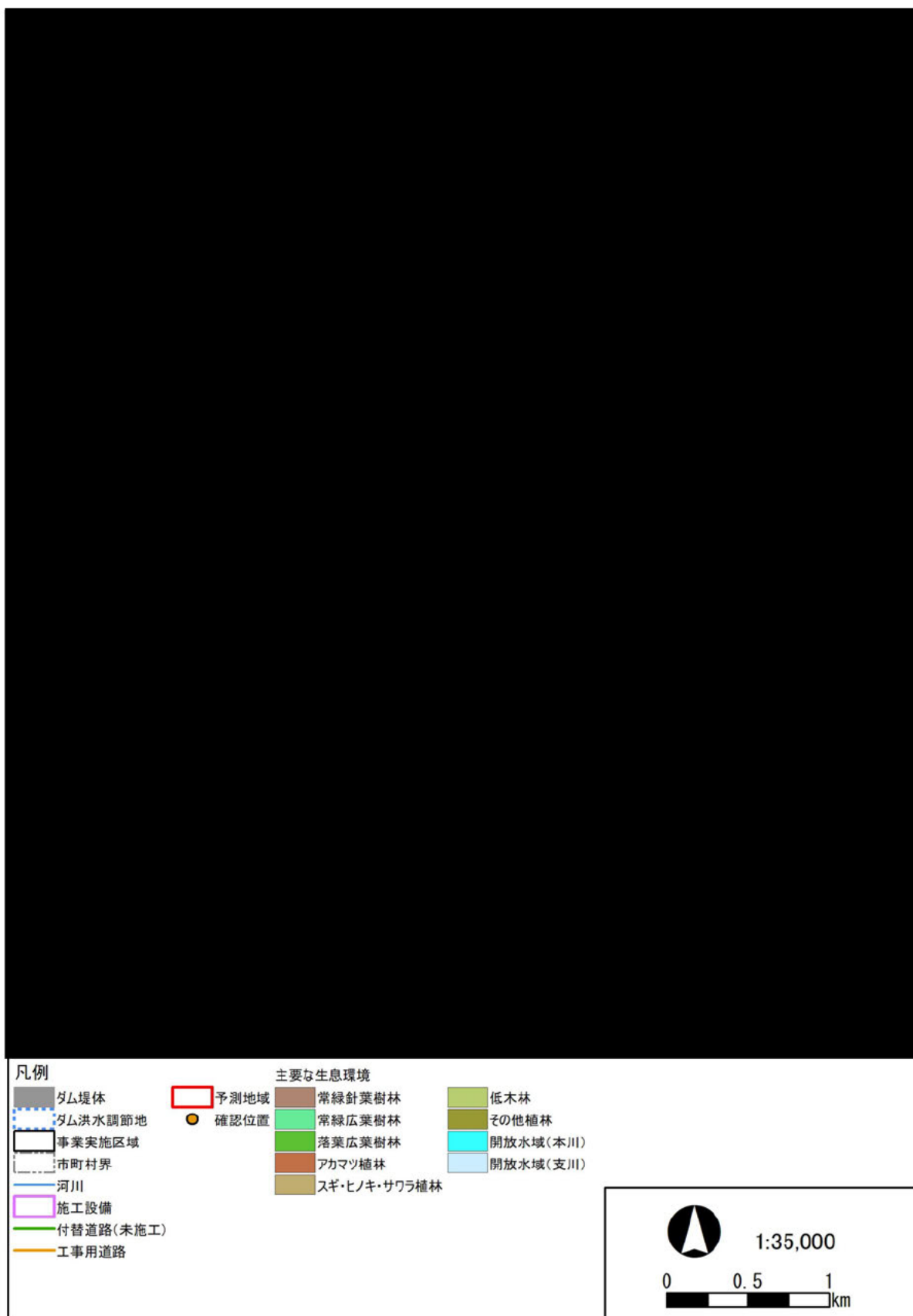


図 5.1.6-202 テングコウモリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) ヒナコウモリ科

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 1.1%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 11.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、

回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工所用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地における D0 はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D0 の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地の SS が増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

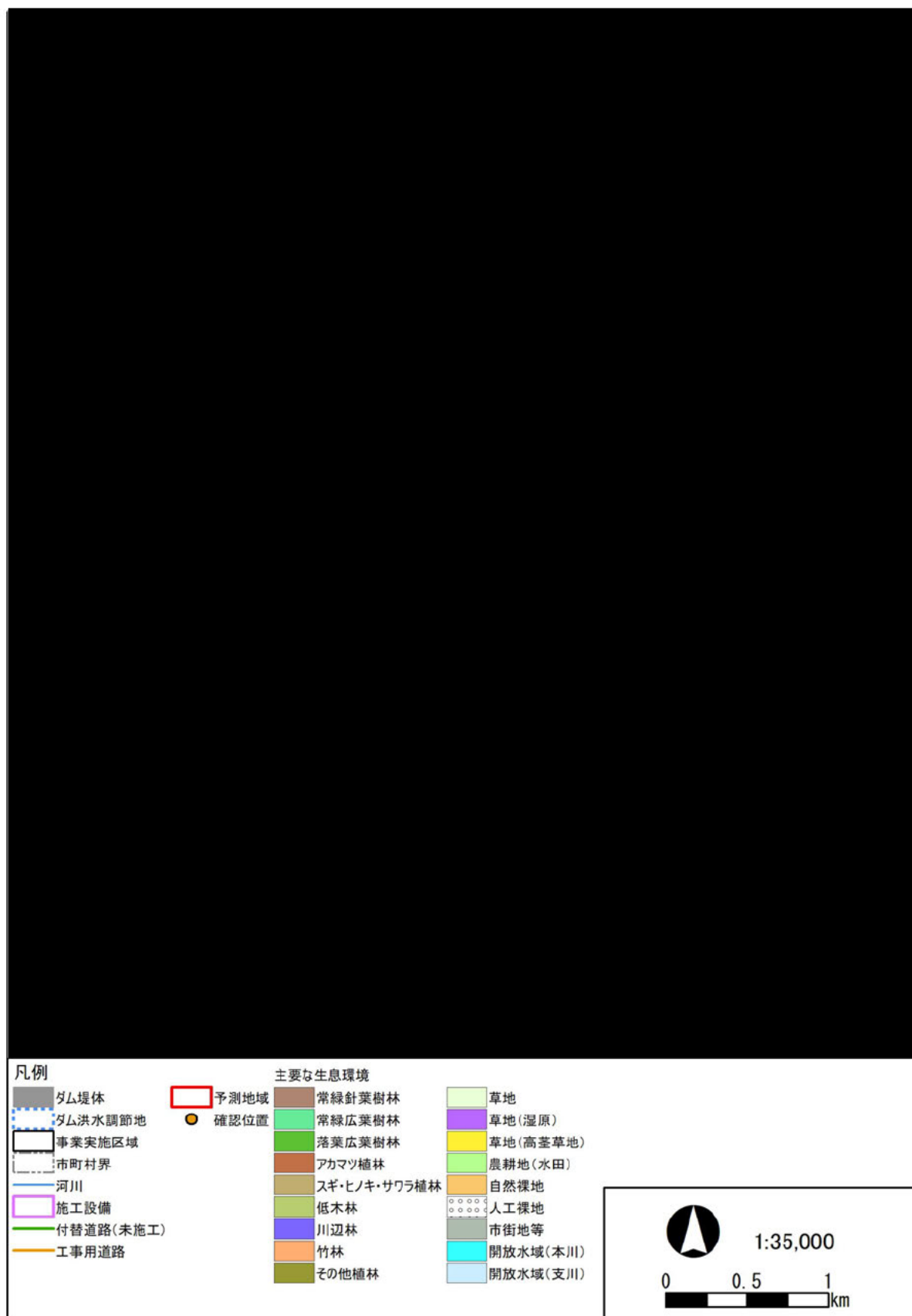


図 5.1.6-203 ヒナコウモリ科調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) コウモリ目

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 1.1%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 11.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、

回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地の SS が増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

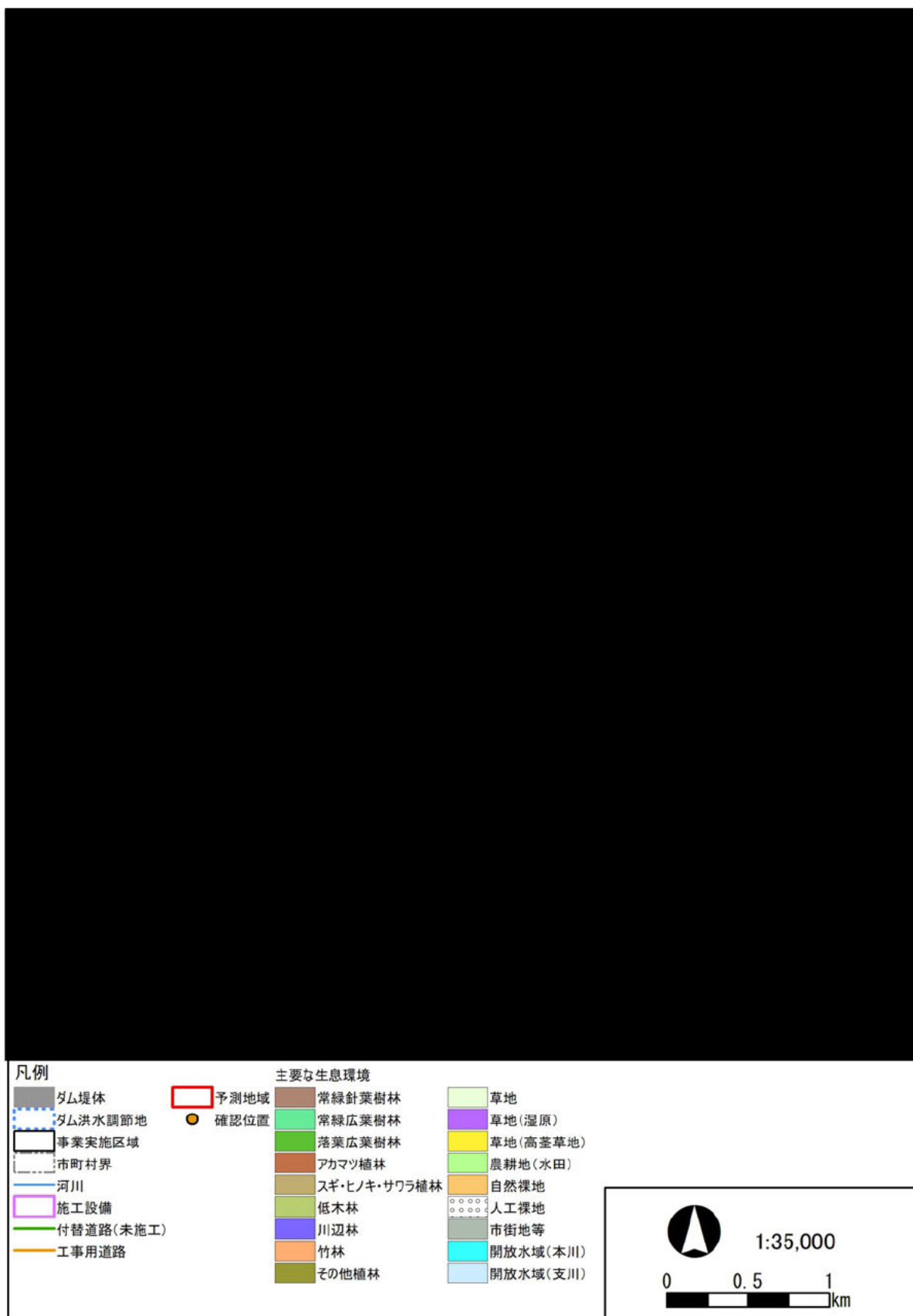


図 5.1.6-204 コウモリ目調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) ニホンザル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

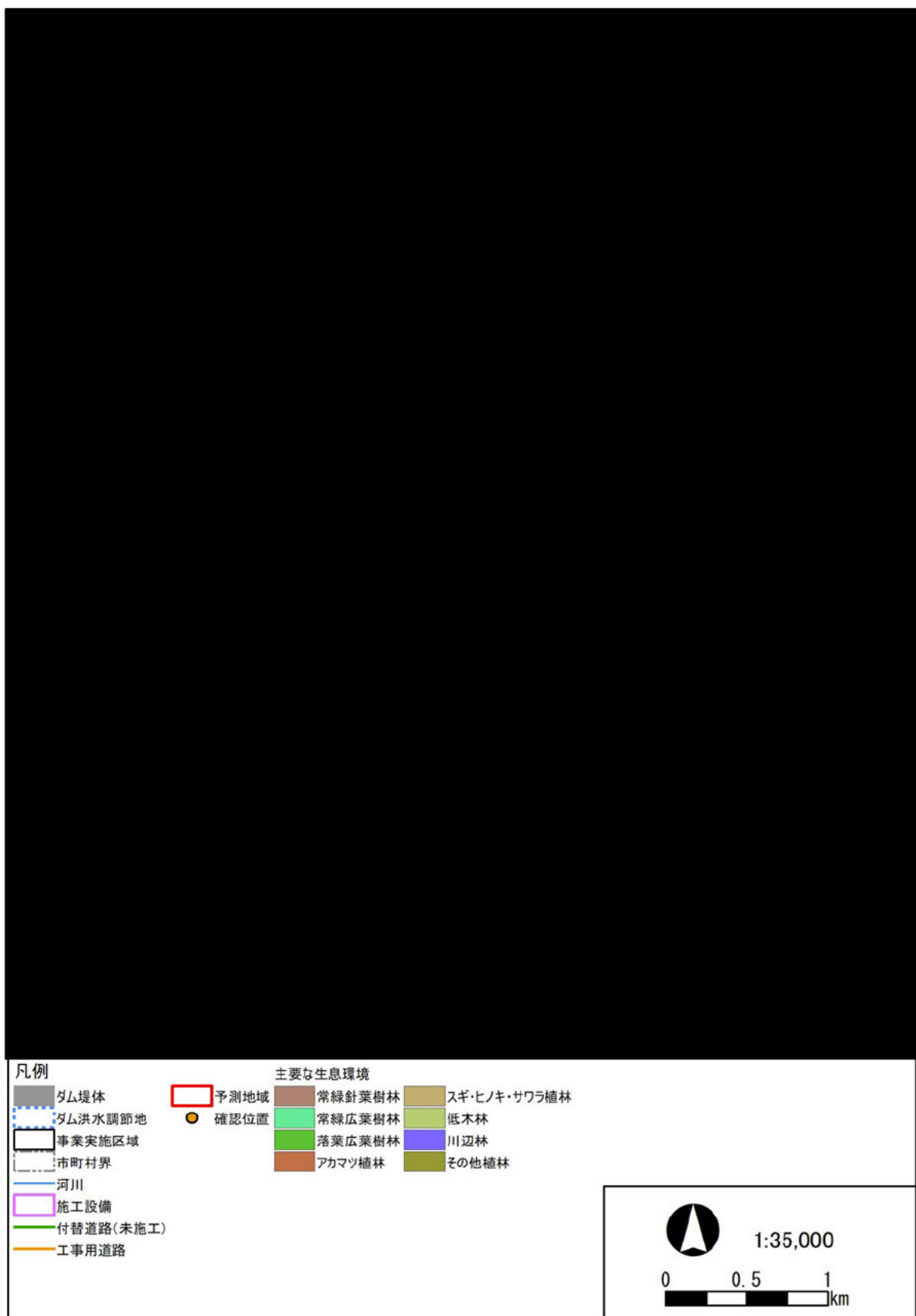


図 5.1.6-205 ニホンザル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ノウサギ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

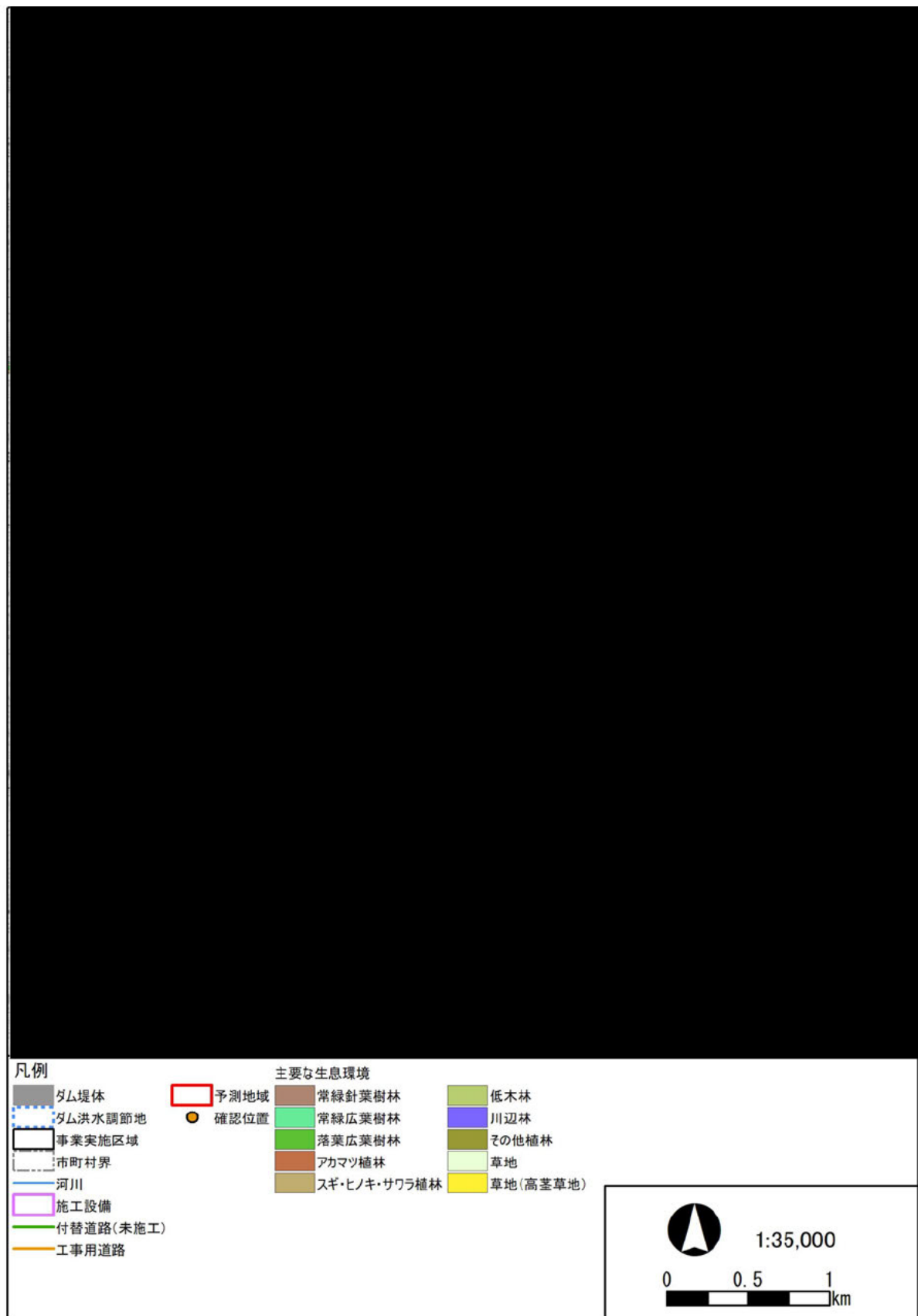


図 5.1.6-206 ノウサギ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) ニホンリス

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

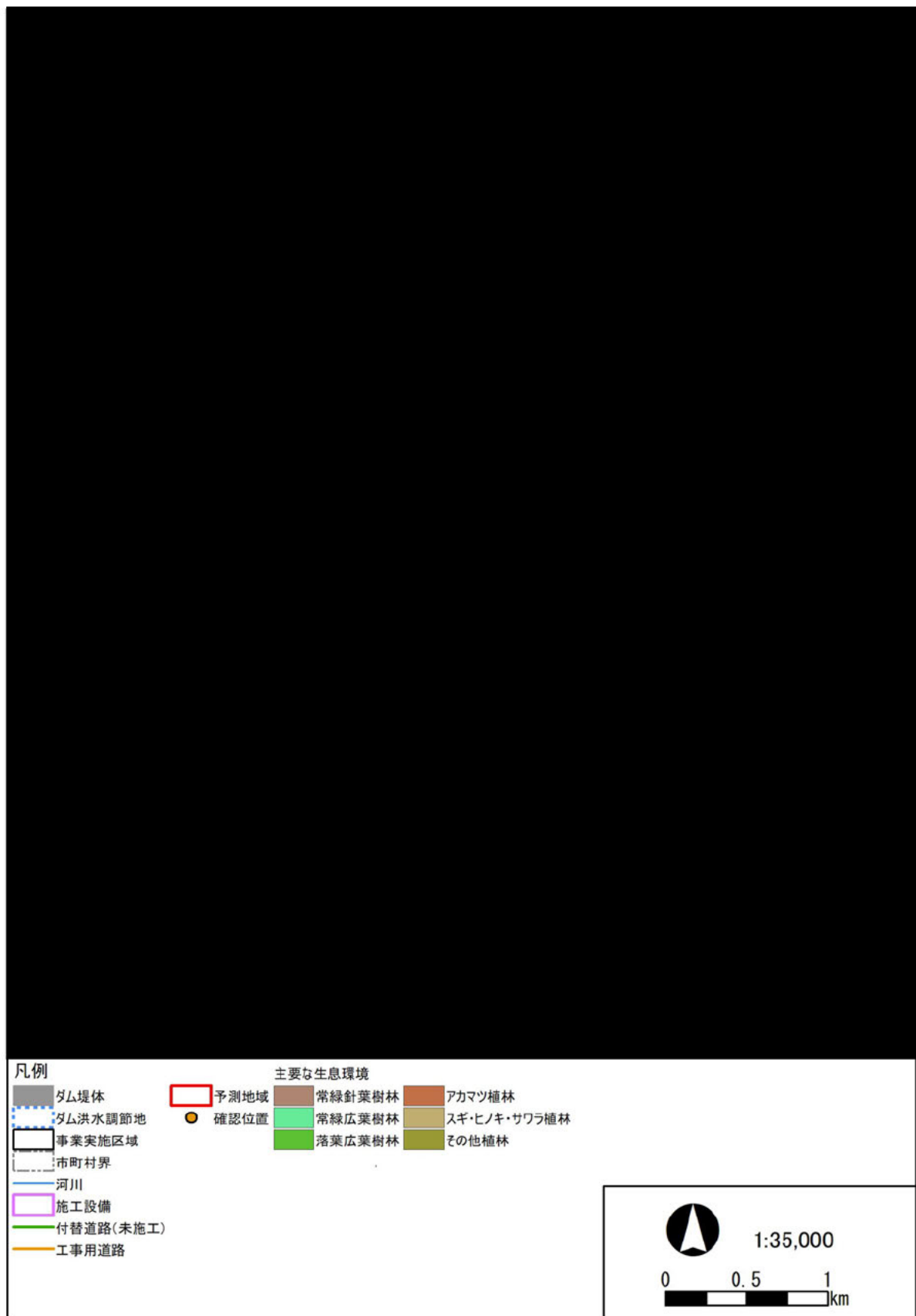


図 5.1.6-207 ニホンリス調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) ムササビ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

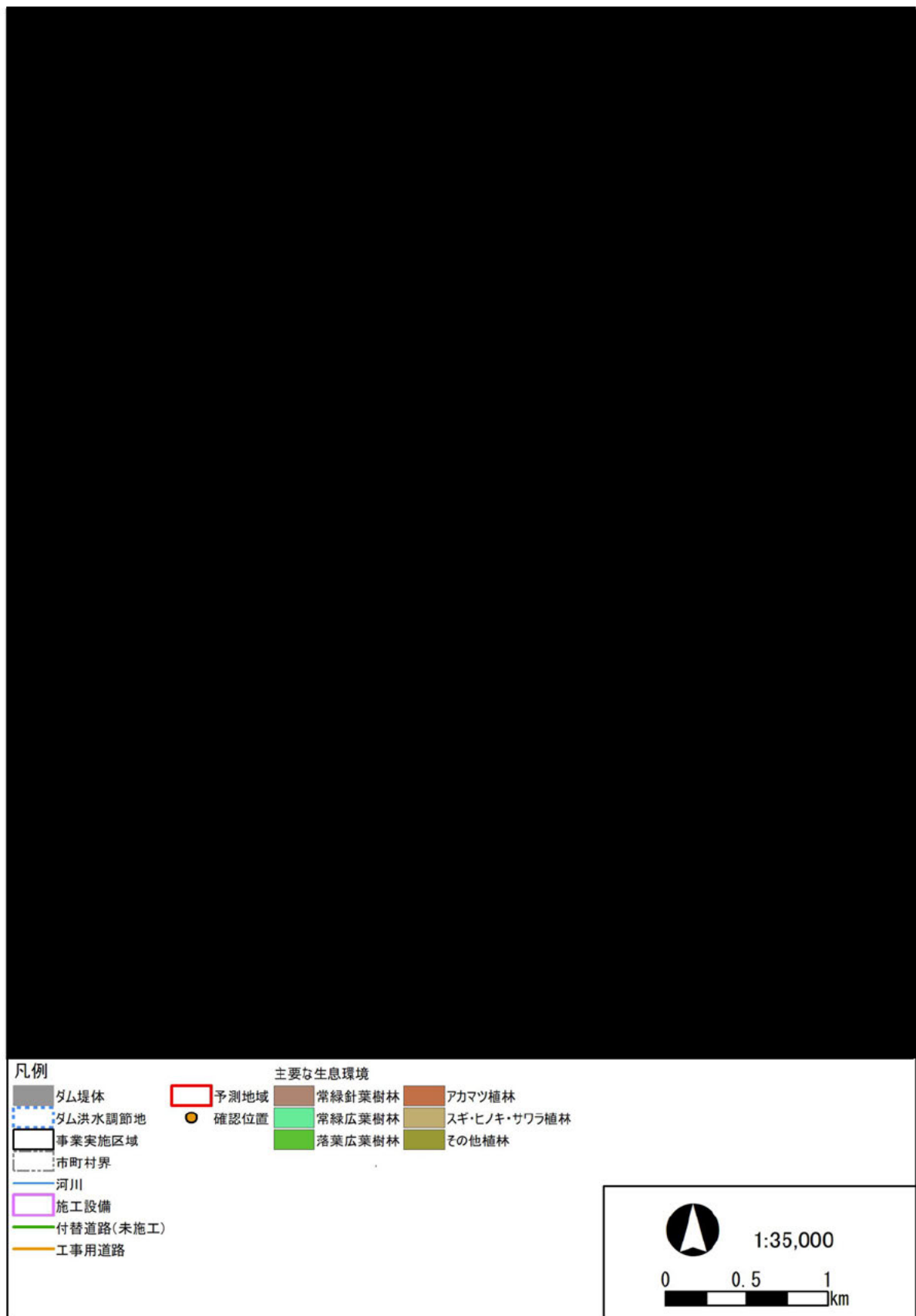


図 5.1.6-208 ムササビ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) リスコ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

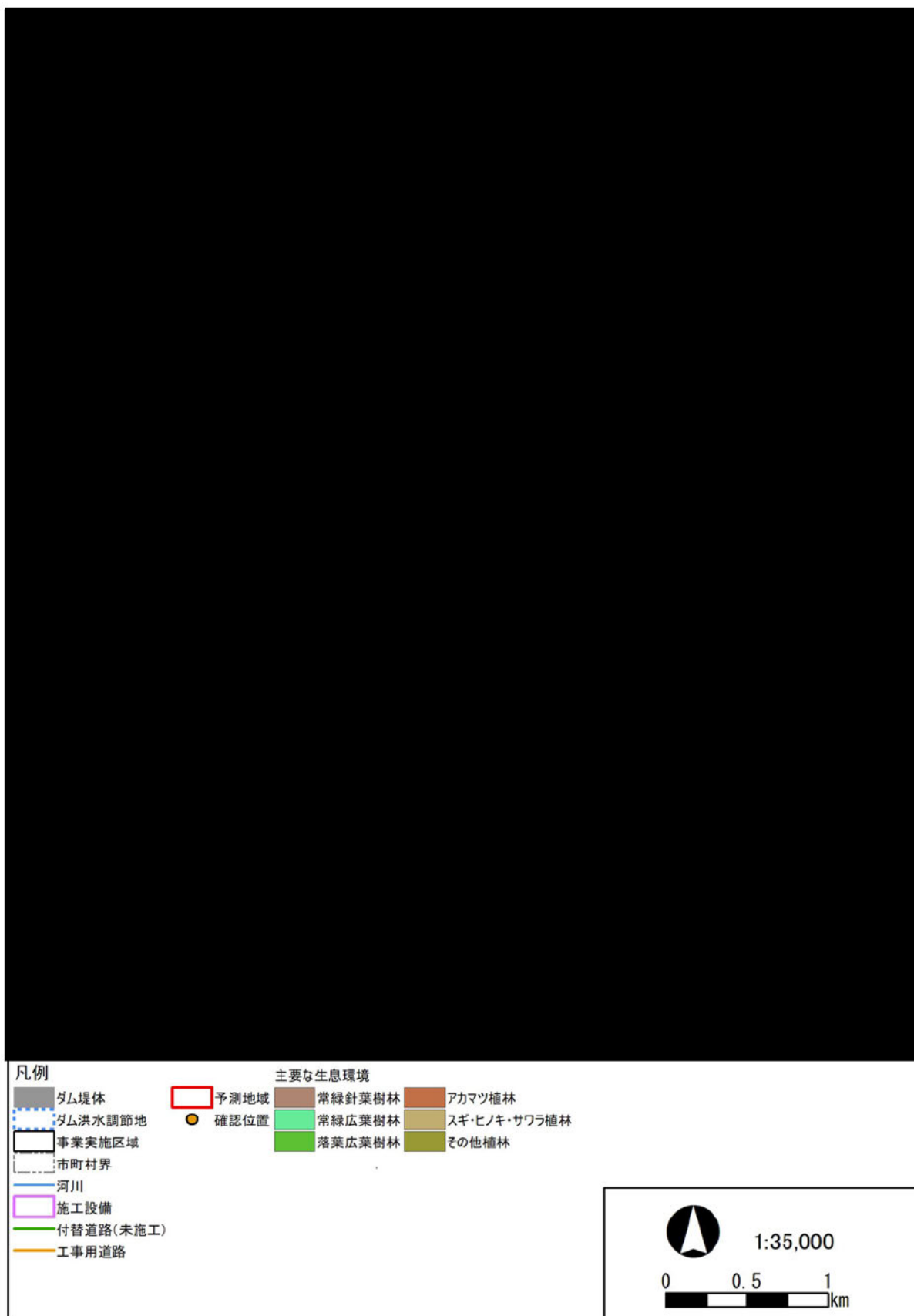


図 5.1.6-209 リス科調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) ヒメネズミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

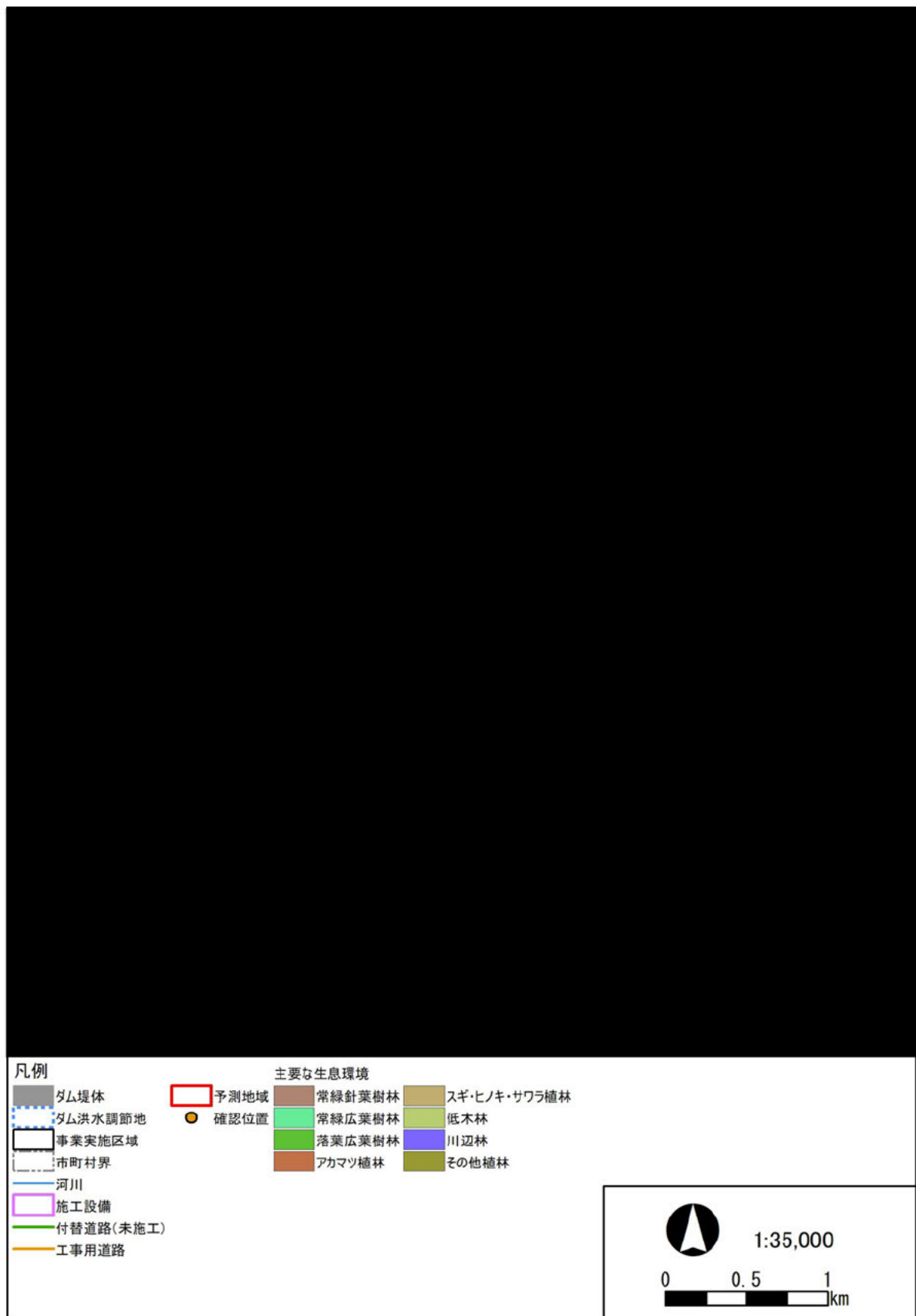


図 5.1.6-210 ヒメネズミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(n) カヤネズミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「草地」、「草地（高茎草地）」の一部(約 4.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 45.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 40.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-211 カヤネズミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(o) アナグマ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

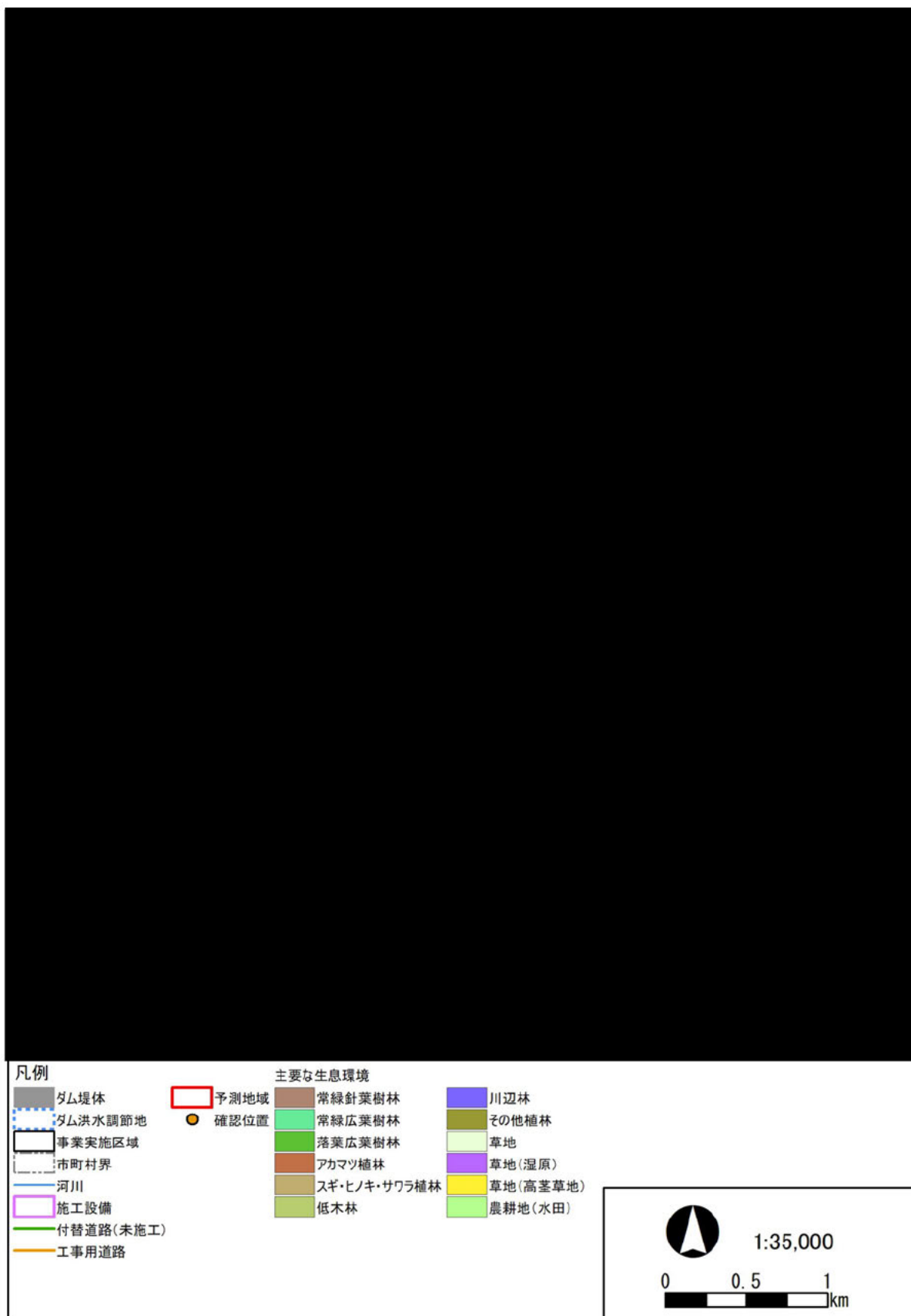


図 5.1.6-212 アナグマ調査結果と事業計画の重ね合わせ

2) 鳥類の重要な種

(a) ヤマドリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

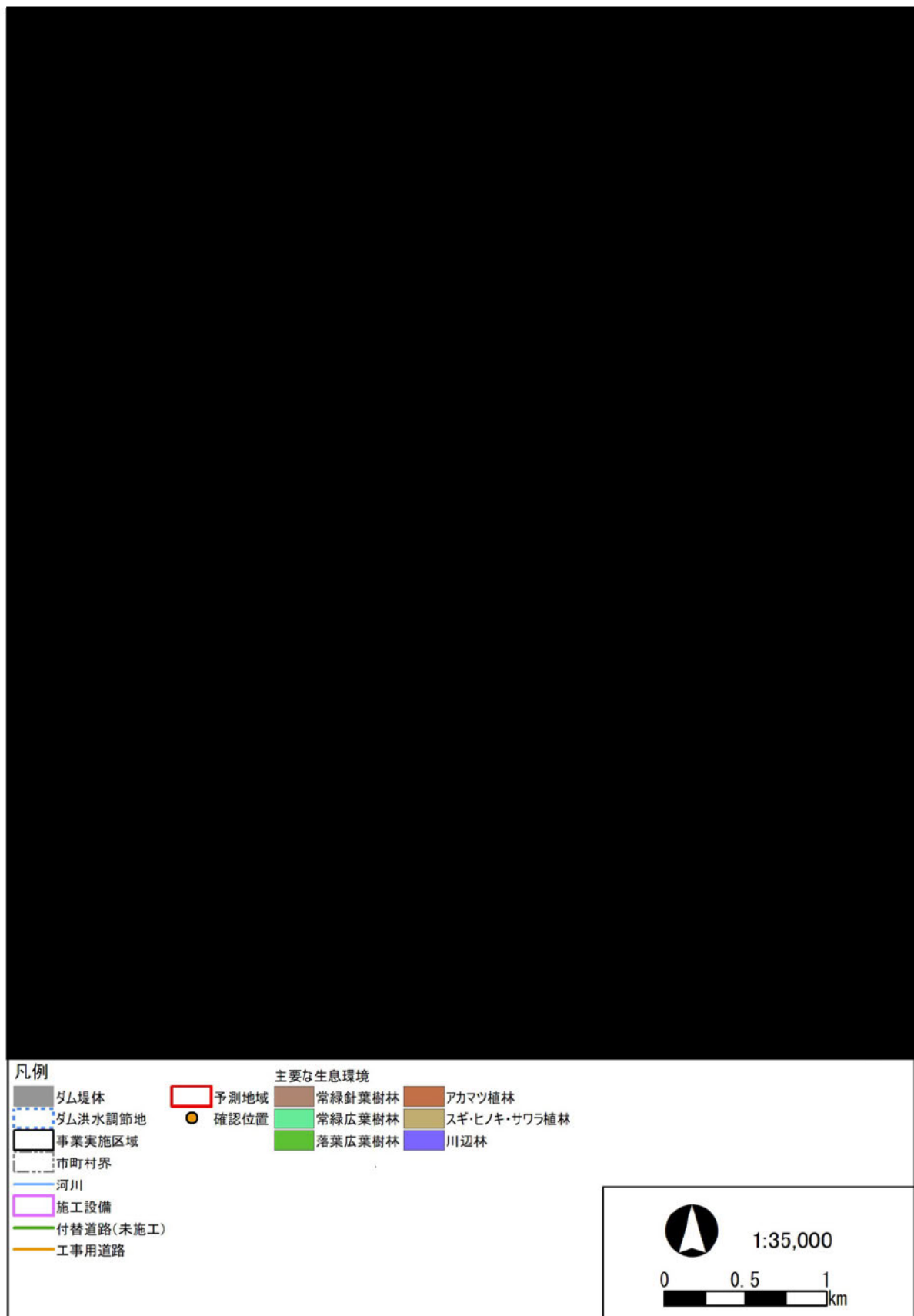


図 5.1.6-213 ヤマドリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) アオバト

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

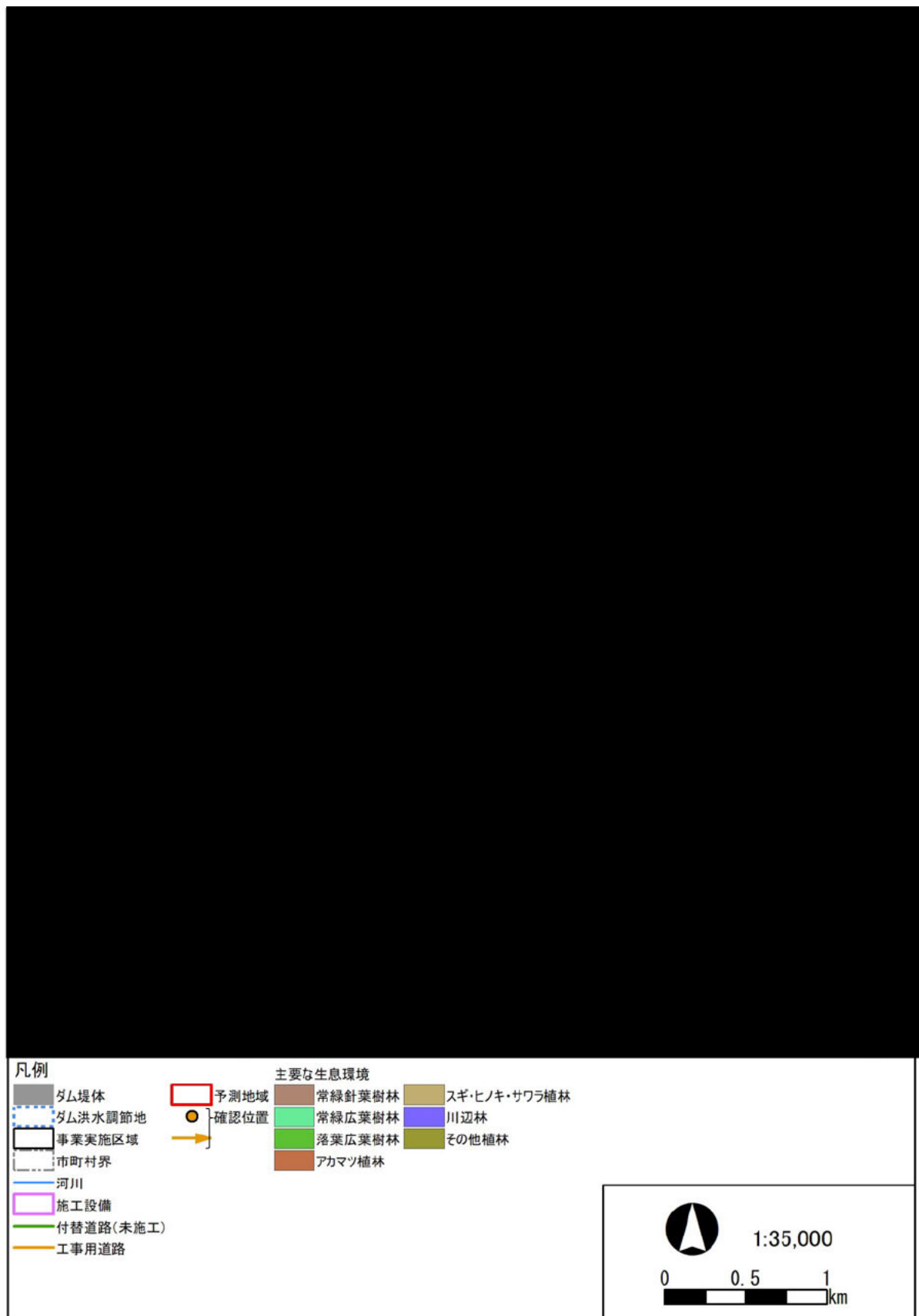


図 5.1.6-214 アオバト調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) ミゾゴイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

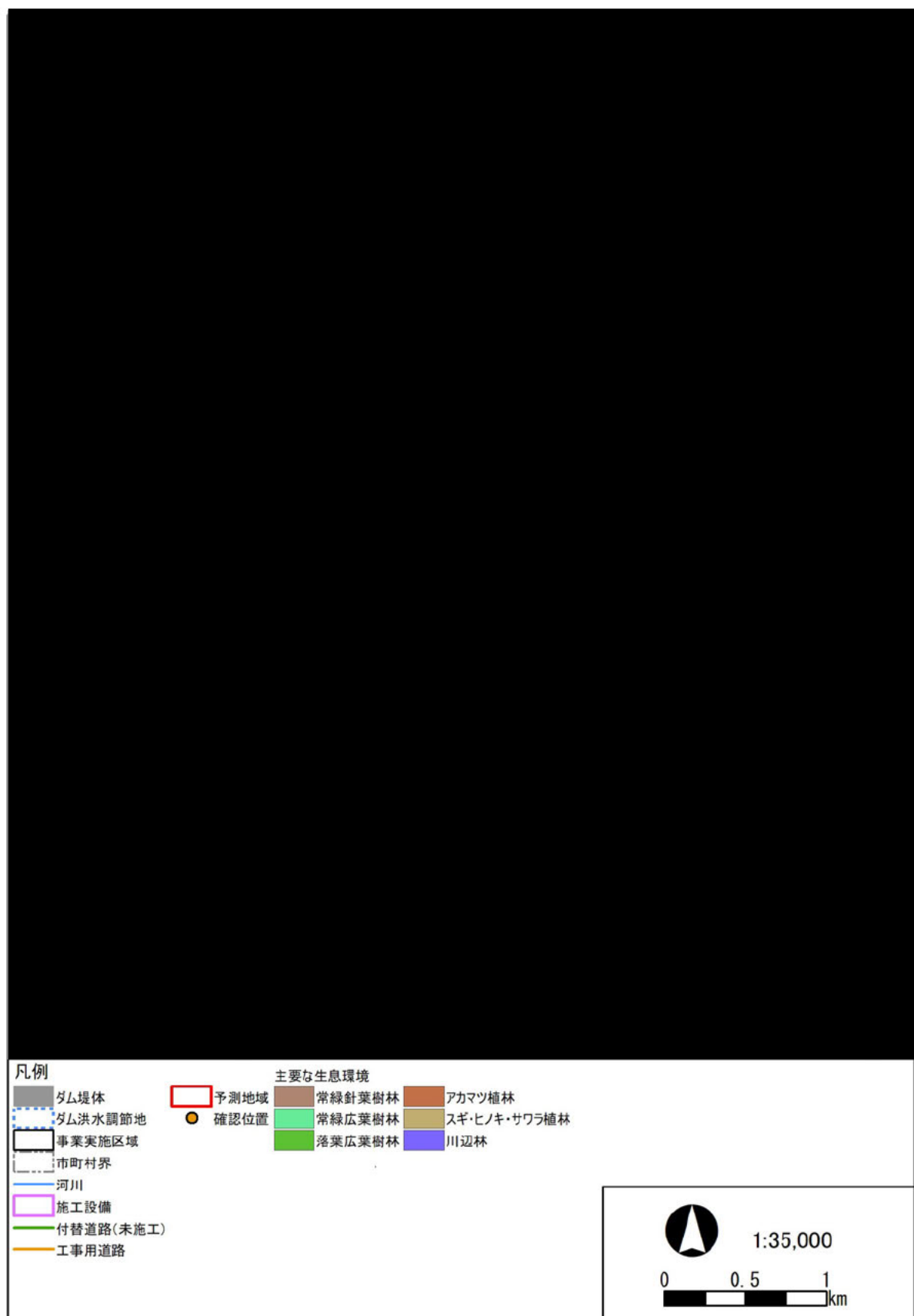


図 5.1.6-215 ミゾゴイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) ホトトギス

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

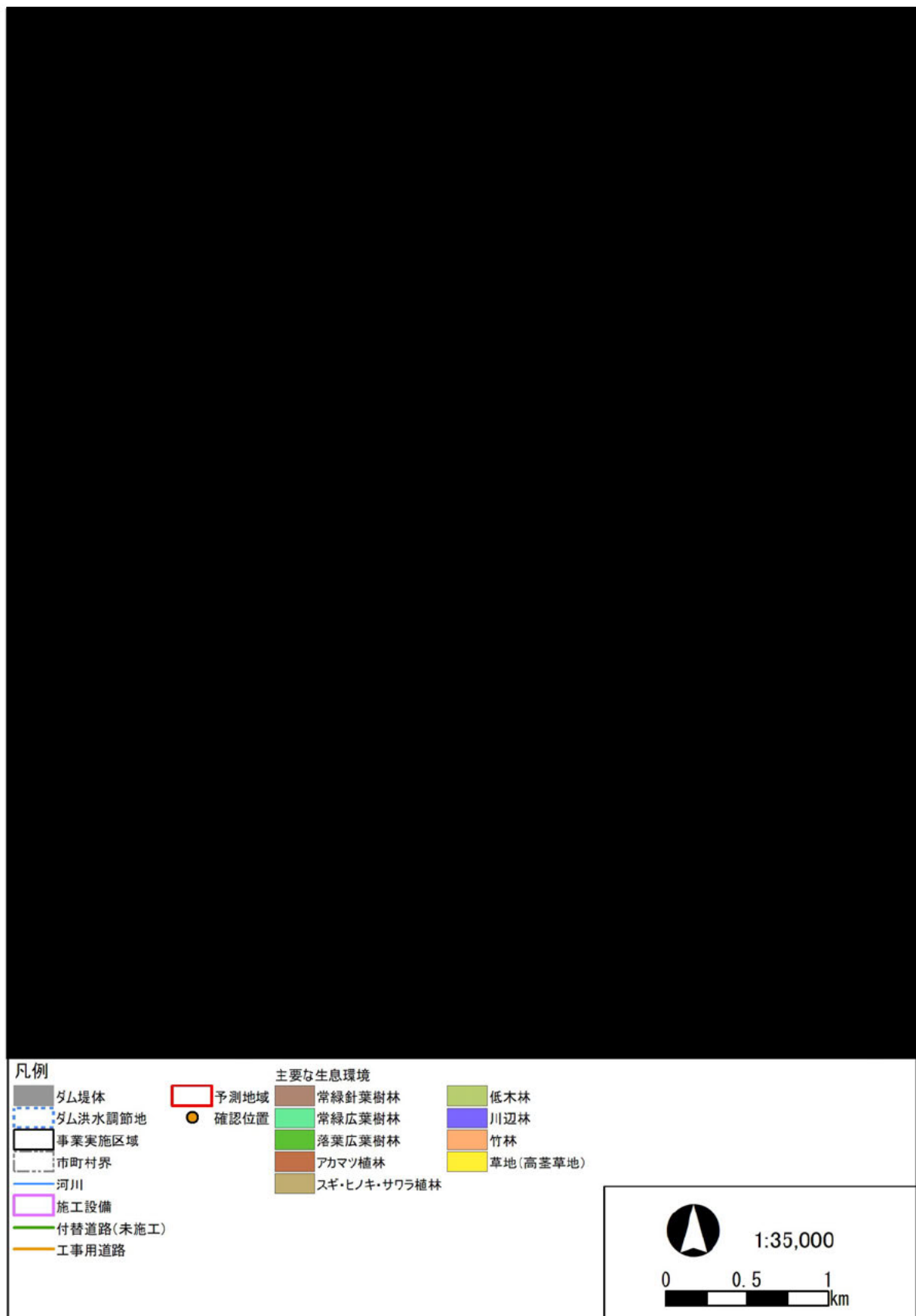


図 5.1.6-216 ホトトギス調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) ヨタカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

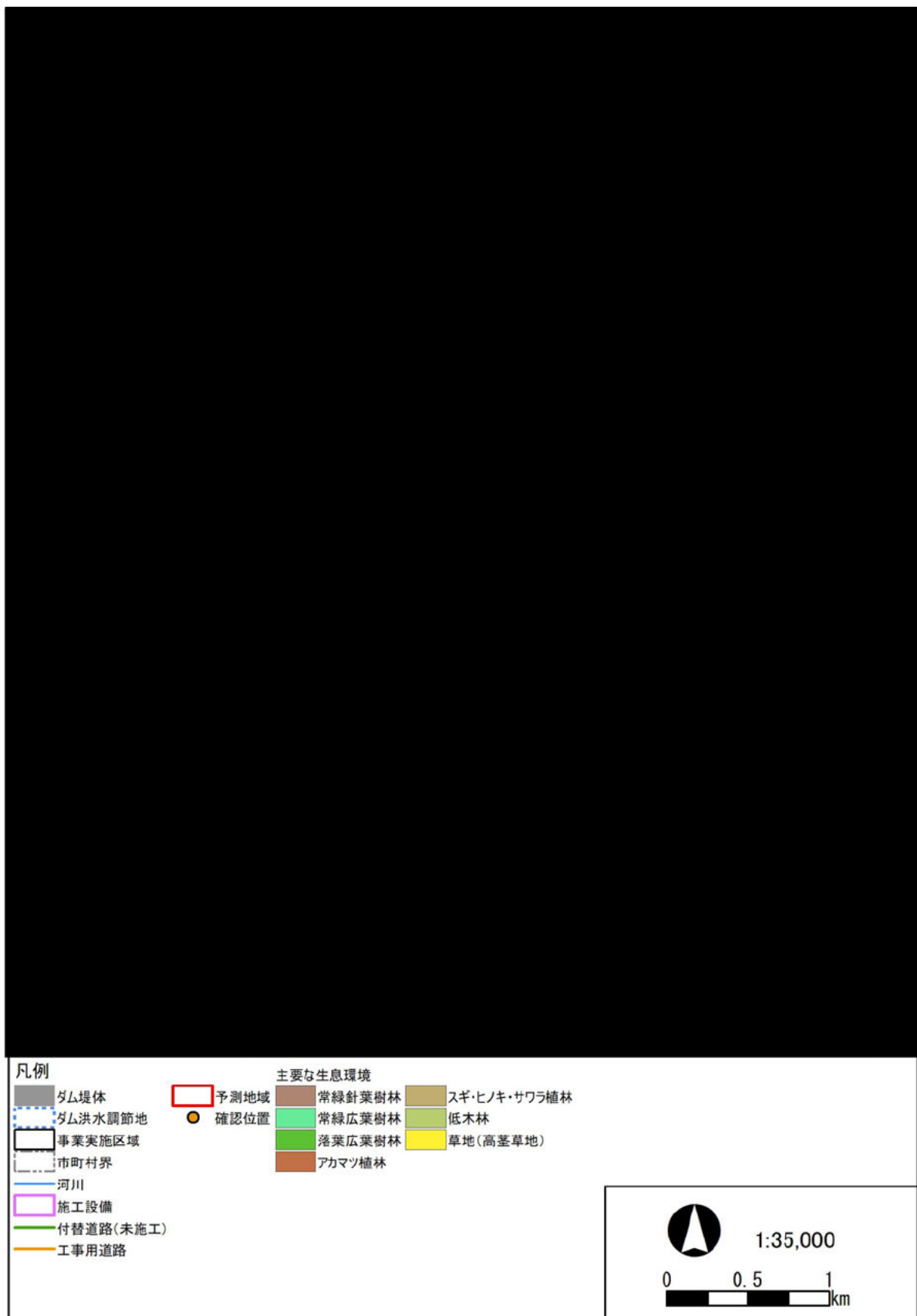


図 5.1.6-217 ヨタカ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) イカルチドリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部（約 2.3%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 75.6%）が一定期間冠水する。

ただし、本種の主要な生息環境のうち冠水していた環境は「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるDOはダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DOの変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後

期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地の SS が増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化する場合もあるものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

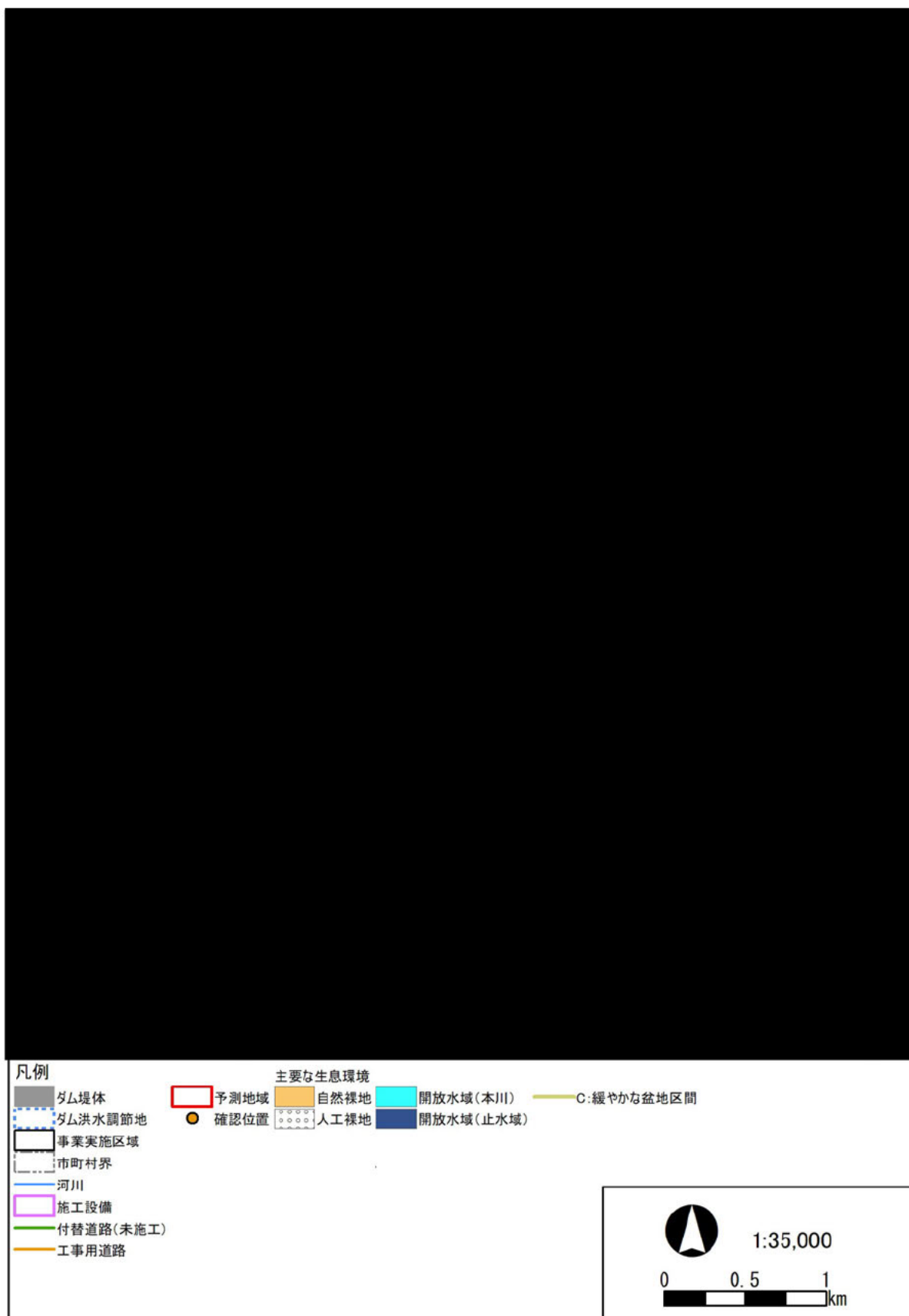


図 5.1.6-218 イカルチドリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) コチドリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部（約 2.2%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 73.9%）が一定期間冠水する。

ただし、本種の主要な生息環境のうち冠水していた環境は「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工所用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加

する可能性があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化すること、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-219 コチドリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) ヤマシギ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「竹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-220 ヤマシギ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ミサゴ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長

期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化する場合があるものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪

水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

(j) ハチクマ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変カワガラス

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

なお、確認された営巣地は改変区域に含まれない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。なお、確認された営巣地はダム洪水調節地に含まれないため、冠水しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

また、[REDACTED]が位置することから、繁殖活動に影響が生じる可能性が考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

しかし、営巣が確認されたつがいについては、[REDACTED]
[REDACTED]が位置することから、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。

これらのことから、本種は直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)を受けると考えられる。

(k) ツミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「農耕地（水田）」であると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

(1) ハイタカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「農耕地（水田）」であると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

(m) オオタカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「農耕地（水田）」であると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

(n) サシバ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

なお、予測地域周辺で本種の営巣・繁殖が確認されている。本種のつがいごとの直接改変の影響については、「5.1.8 生態系上位性（陸域）」を参照。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

本種のつがいごとのダム洪水調節地の環境の影響については、「5.1.8 生態系上位性（陸域）」を参照。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域（ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路）及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

本種のつがいごとの直接改変等以外の影響については、「5.1.8 生態系上位性（陸域）」を参照。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

また、予測地域及びその周辺で確認されている 2 つがいについても、生息環境及び繁殖活動は維持されるものと考えられる。本種のつがいごとの予測については、「5. 1. 8 生態系上位性（陸域）」に示す。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

(o) ノスリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「農耕地（水田）」であると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

(p) クマタカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

(q) オオコノハズク

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-221 オオコノハズク調査結果と事業計画の重ね合わせ

(r) フクロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

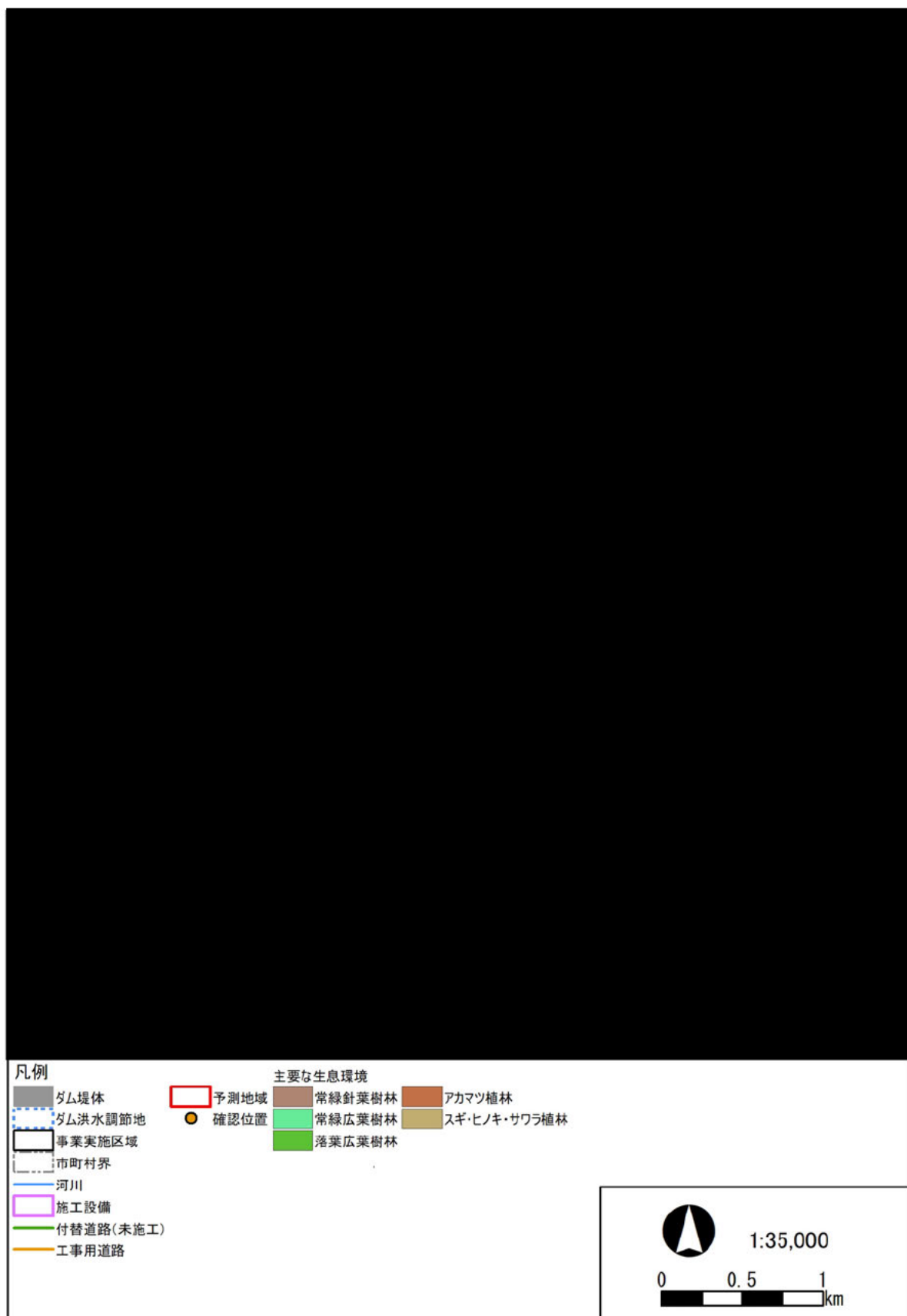


図 5.1.6-222 フクロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(s) アカショウビン

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.6%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 25.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 7.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長

期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられ

る。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。



図 5.1.6-223 アカショウビン調査結果と事業計画の重ね合わせ

(t) カワセミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 2.6%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 65.3%）が一定期間冠水する。

ただし、本種の主要な生息環境のうち冠水していた環境は「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加

する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■ 流況の変化による生息環境の変化

【土地または工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種が餌生物とする生物種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、5年確率規模以上の洪水時の水位は低下するものの、水際植生が冠水する3年～5年確率規模の洪水時の水位の変化は小さく、その背後に位置する群落は現況においてもほとんど冠水による影響を受けていないことから、下流河川の河岸植生は維持されることが考えられる。

■ 河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化すること、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■ 河川の連続性の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

ダムの堤体の工事等に伴い、流水が仮排水路トンネルに迂回することにより、河川の連続性が変化する可能性があると考えられる。

本種は [REDACTED] において集中して出現しており、繁殖期間を通じてダム堤体周辺での確認は少なかった。

このことから、ダム堤体周辺は本種の行動圏及び移動経路として利用されている可能性は低いと考えられ、仮排水路への流水の迂回に伴う河川の連続性の変化による、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダムの堤体の存在により、河川の連続性が変化する可能性があると考えられる。

本種は [REDACTED]

において集中して出現しており、繁殖期間を通じてダム堤体周辺での確認は少なかった。

このことから、ダム堤体周辺は本種の行動圏及び移動経路として利用されている可能性は低いと考えられ、ダム堤体の河床部放流設備の存在に伴う河川の連続性の変化による、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-224 カワセミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(u) ヤマセミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.6%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 25.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 7.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長

期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地または工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種が餌生物とする生物種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、5年確率規模以上の洪水時の水位は低下するものの、水際植生が冠水する3年～5年確率規模の洪水時の水位の変化は小さく、その背後に位置する群落は現況においてもほとんど冠水による影響を受けていないことから、下流河川の河岸植生は維持されると考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河川の連続性の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

ダムの堤体の工事等に伴い、流水が仮排水路トンネルに迂回することにより、河川の連続性が変化する可能性があると考えられる。

本種の確認は少なく散発的であり、ダム堤体周辺では確認されなかった。

このことから、ダム堤体周辺は本種の行動圏及び移動経路として利用されている可能性は低いと考えられ、仮排水路への流水の迂回に伴う河川の連続性の変化による、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダムの堤体の存在により、河川の連続性が変化する可能性があると考えられる。

本種の確認は少なく散発的であり、ダム堤体周辺では確認されなかった。

このことから、ダム堤体周辺は本種の行動圏及び移動経路として利用されている可能性は低いと考えられ、ダム堤体の河床部放流設備の存在に伴う河川の連続性の変化による、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の直接改変等以外の影響（水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

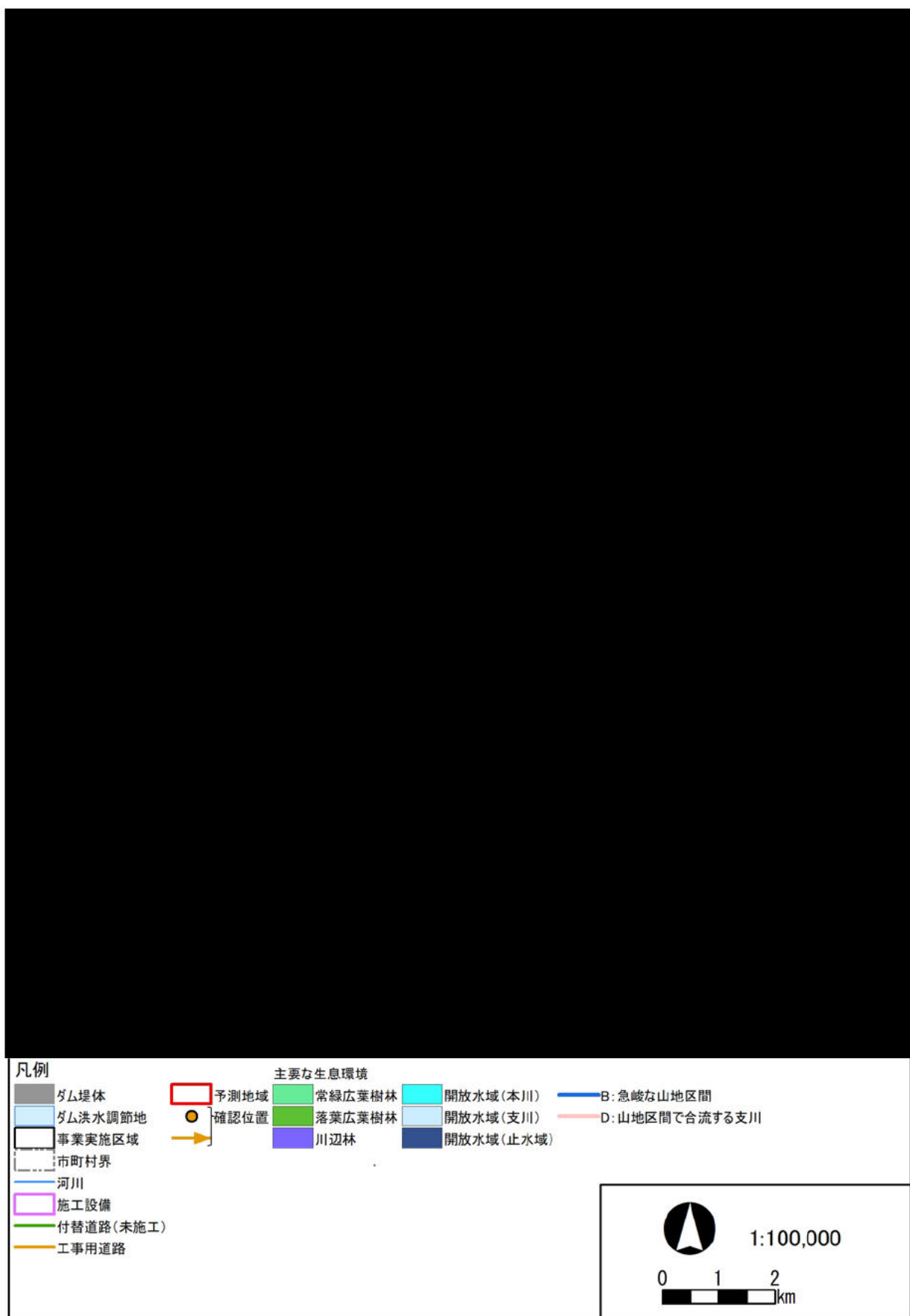


図 5.1.6-225 ヤマセミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(v) オオアカゲラ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

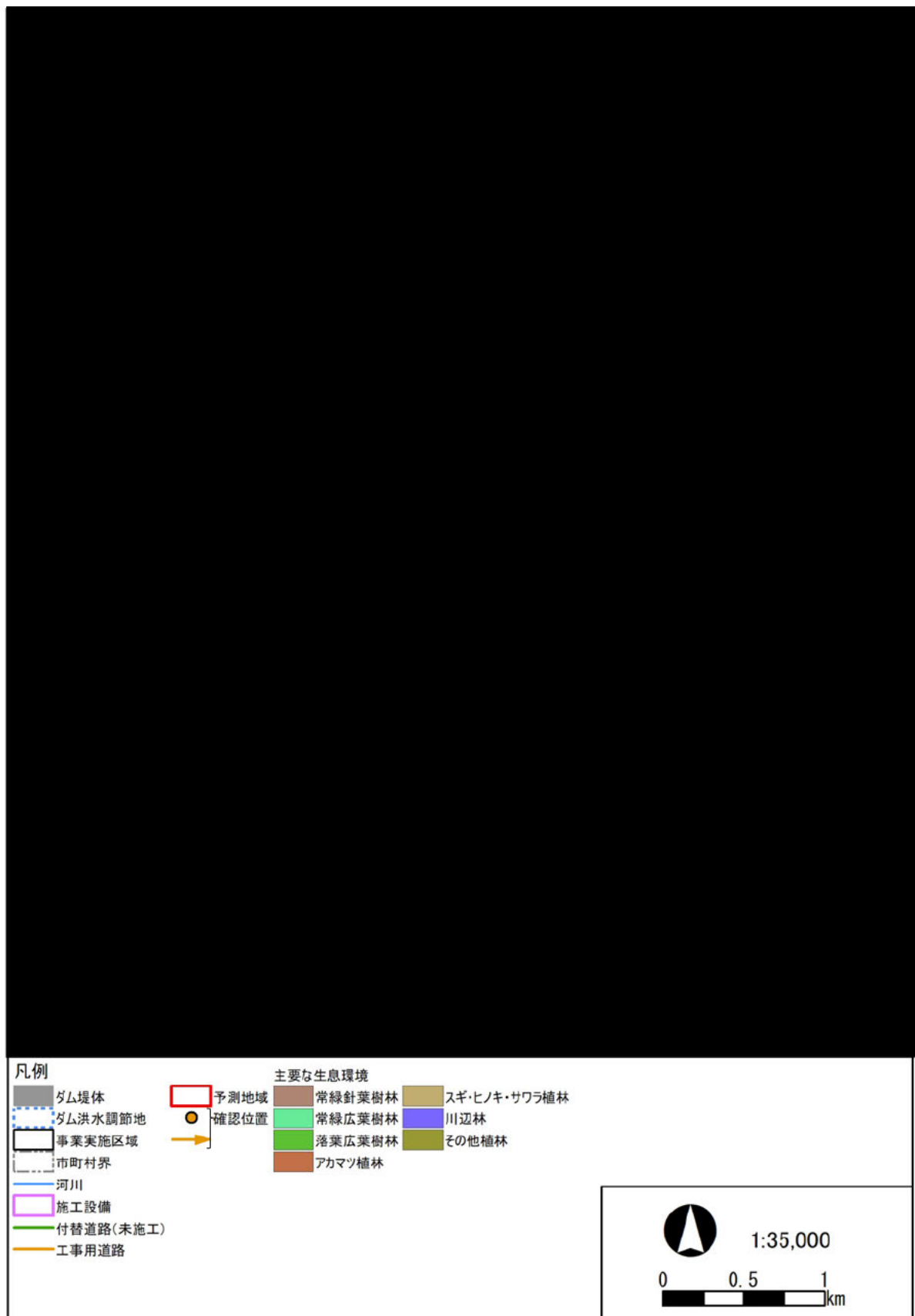


図 5. 1. 6-226 オオアカゲラ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(w) アカゲラ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-227 アカゲラ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(x) アオゲラ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

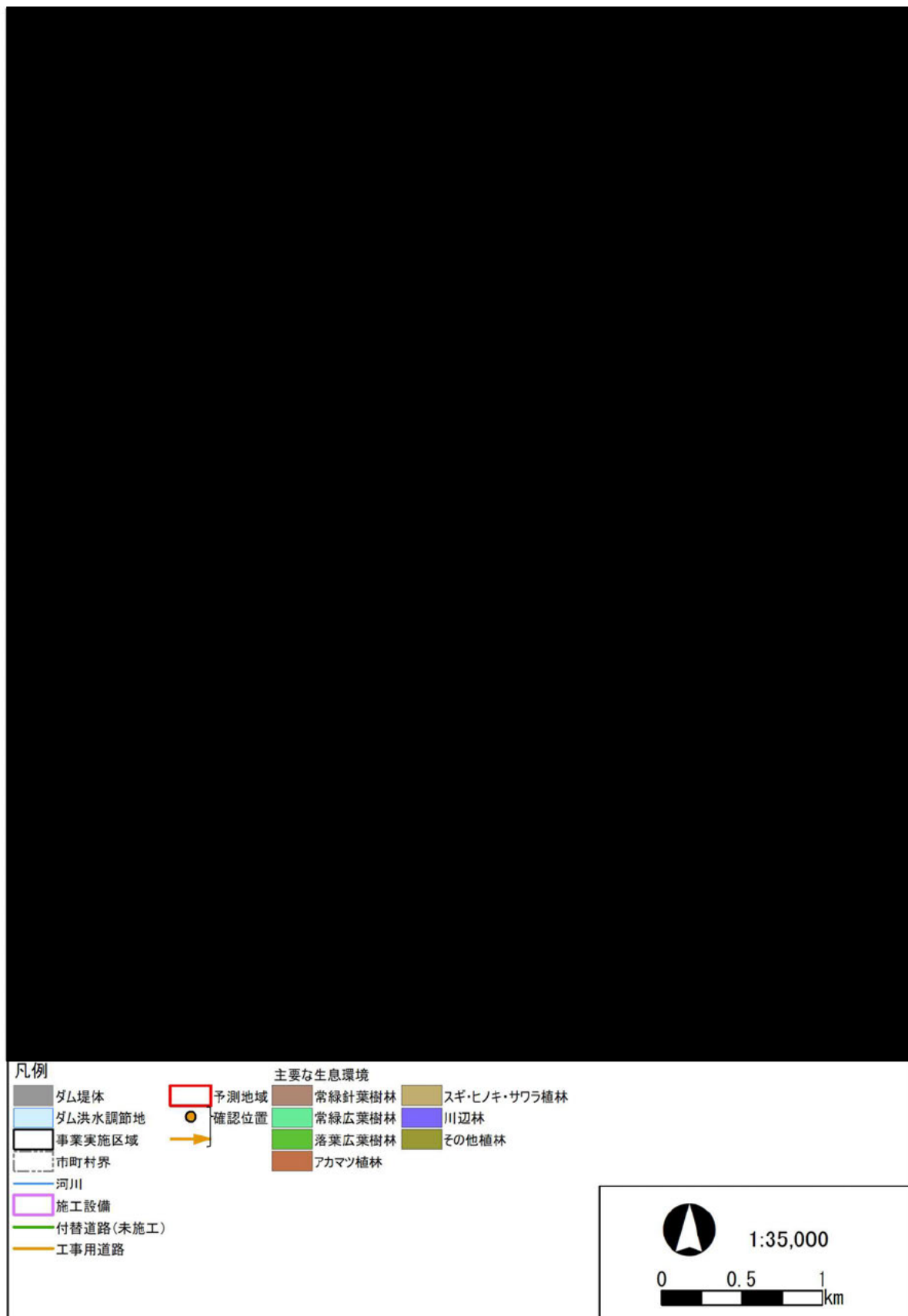


図 5.1.6-228 アオゲラ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(y) ハヤブサ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」とであると推定される。

なお、調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果は、重要な種の保全の観点から示していない。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

なお、確認された営巣地は改変区域に含まれない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。なお、確認された営巣地はダム洪水調節地に含まれないため、冠水しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

また、XXが位置することから、繁殖活動に影響が生じる可能性が考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

しかし、営巣が確認されたつがいについては、XX
XXが位置することから、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。

これらのことから、本種は直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)を受けると考えられる。

(z) ヤイロチョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

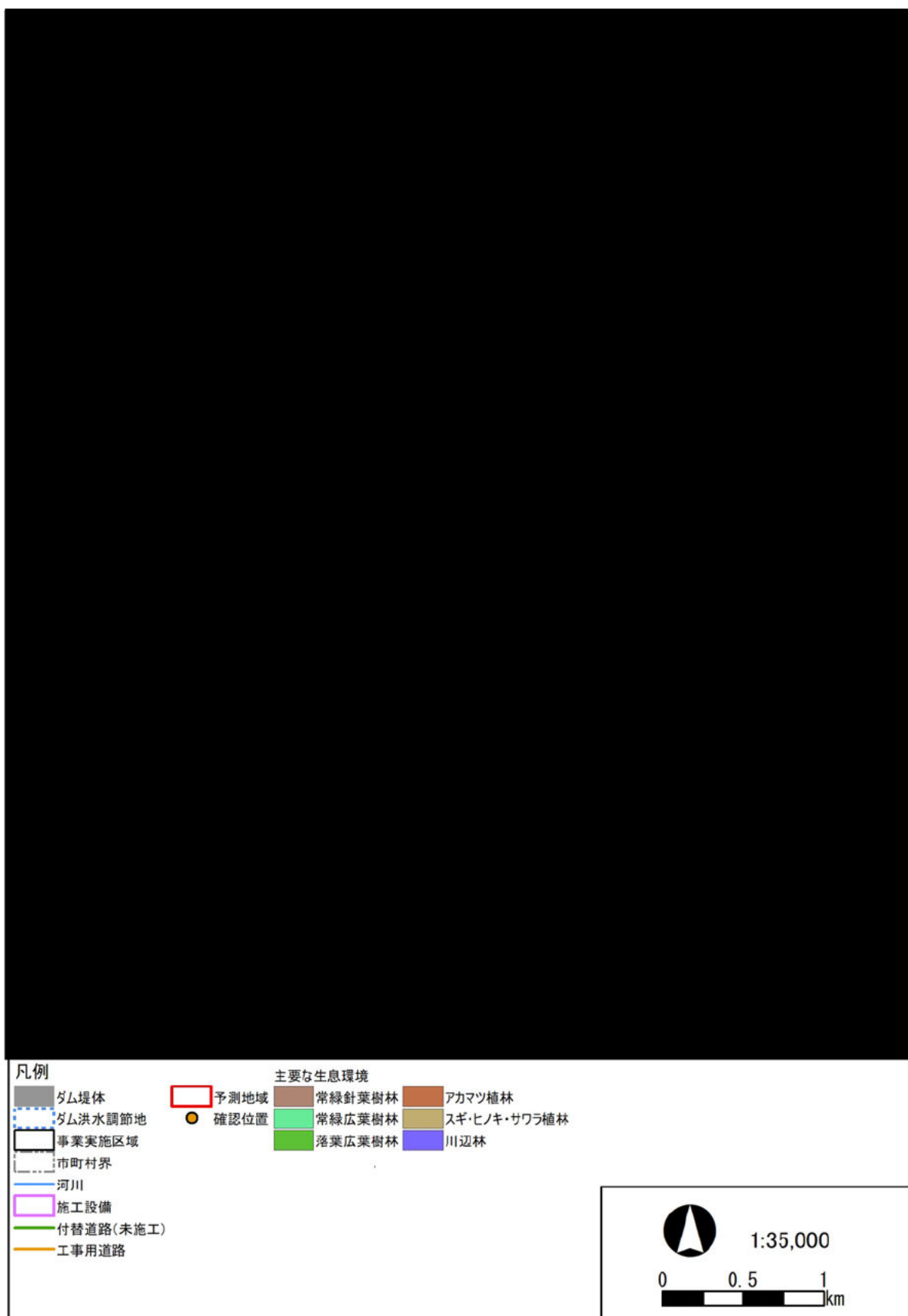


図 5.1.6-229 ヤイロチョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aa) サンショウクイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-230 サンショウクイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ab) サンコウチョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-231 サンコウチョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ac) コシアカツバメ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」の一部(約 3.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 47.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 12.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長

期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。一方、直接改変等以外の影響（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられ

る。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。



図 5.1.6-232 コシアカツバメ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ad) ヤブサメ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

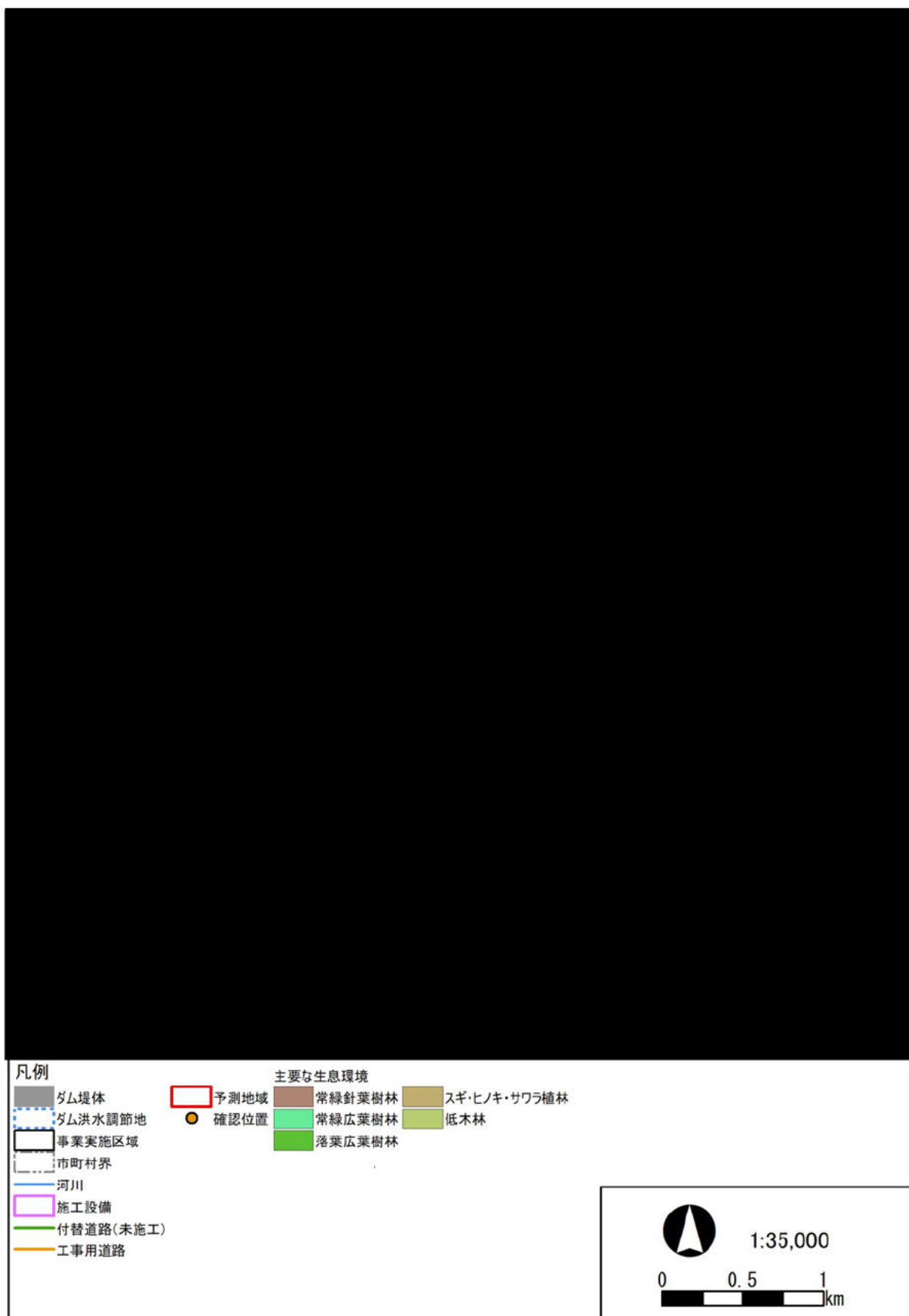


図 5.1.6-233 ヤブサメ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ae) エゾムシクイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

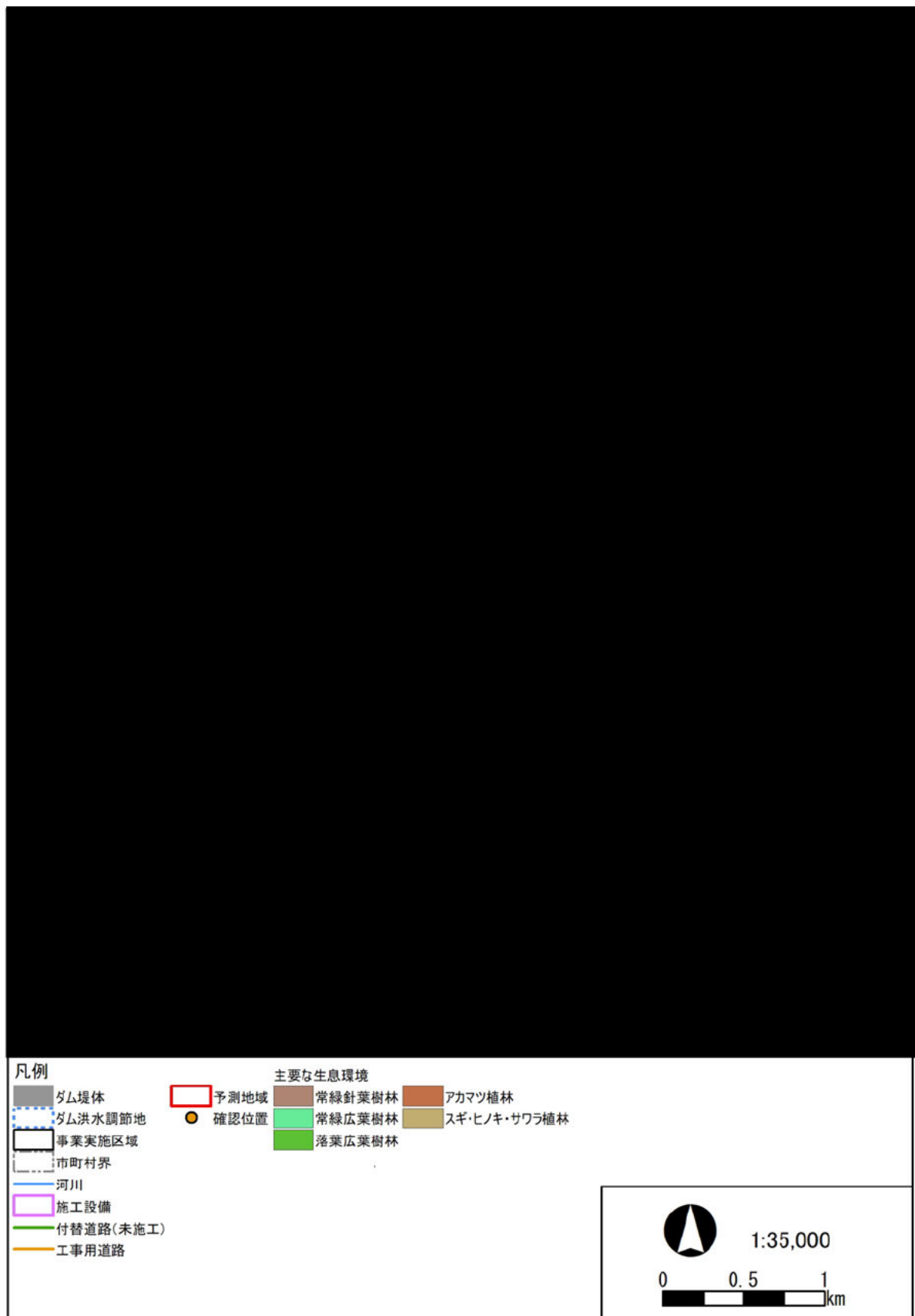


図 5.1.6-234 エゾムシクイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(af) センダイムシクイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

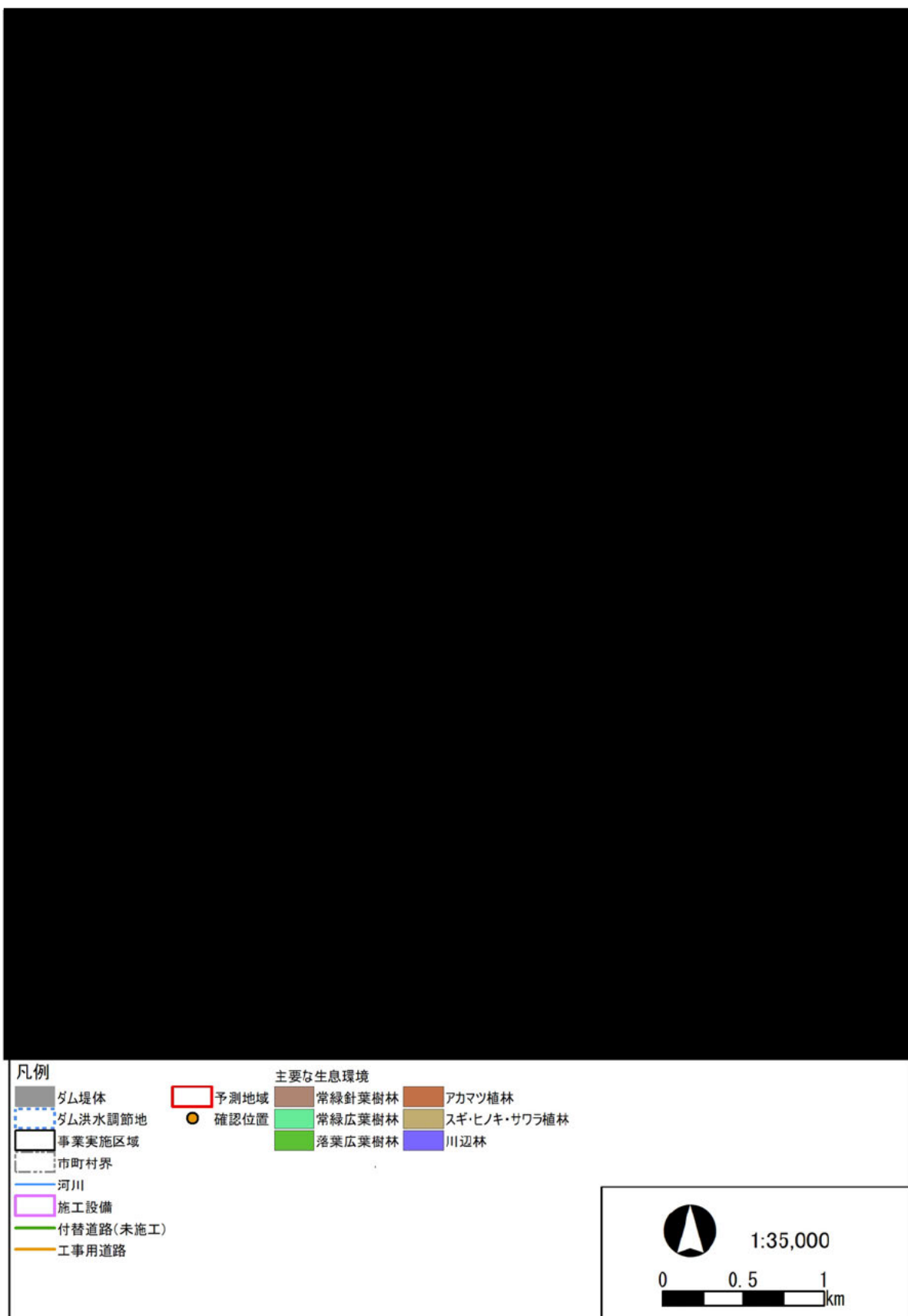


図 5.1.6-235 センダイムシクイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ag) キバシリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

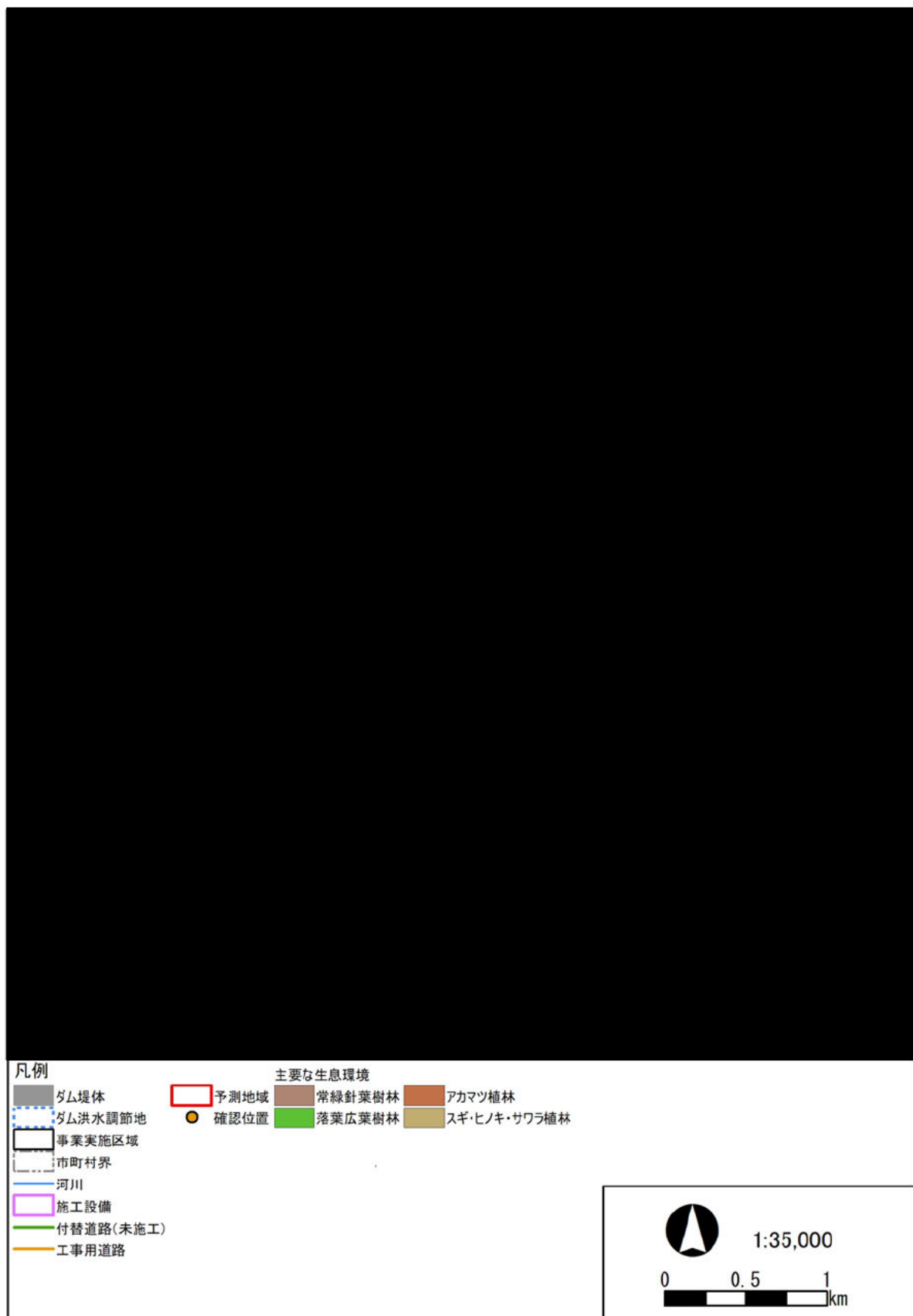


図 5.1.6-236 キバシリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ah) ミソサザイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-237 ミソサザイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ai) カワガラス

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 2.6%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

なお、予測地域周辺で本種の営巣・繁殖が確認されている。本種のつがいごとの直接改変の影響については、「5.1.8 生態系上位性（河川域）」を参照。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 68.8%）が一定期間冠水する。

ただし、冠水していた本種の主要な生息環境は「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

本種のつがいごとのダム洪水調節地の環境の影響については、「5.1.8 生態系上位性（河川域）」を参照。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息

環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

本種のつがいごとの建設機械の稼働等の影響については、「5.1.8 生態系上位性（河川域）」を参照。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■ 流況の変化による生息環境の変化

【土地または工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種が餌生物とする生物種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、5年確率規模以上の洪水時の水位は低下するものの、水際植生が冠水する3年～5年確率規模の洪水時の水位の変化は小さく、その背後に位置する群落は現況においてもほとんど冠水による影響を受けていないことから、下流河川の河岸植生は維持されることが考えられる。

■ 河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化すること、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■ 河川の連続性の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

ダムの堤体の工事等に伴い、流水が仮排水路トンネルに迂回することにより、河川の連続性が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系」に示すとおり、大戸川、田代川及び水越川において8つがいの生息が確認されており、うち2つがいがダム堤体の上下流に位置しているが、それぞれの行動圏にダム堤体は含まれていないため、行動圏の連続性は維持されることが考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダムの堤体の存在により、河川の連続性が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系」に示すとおり、大戸川、田代川及び水越川において8つがいの生息が確認されており、うち2つがいがダム堤体の上下流に位置しているが、それぞれの行動圏にダム堤体は含まれていないため、行動圏の連続性は維持されることが考えられる。

本種のつがいごとの直接改変等以外の影響については、「5.1.8 生態系上位性（河川域）」を参照。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域(本川)」、「開放水域(支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の 直接改変等以外の影響(水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

一方、予測地域及びその周辺で確認されている 8 つがいのうち 5 つがいでは、試験湛水に伴う一定期間の冠水及びダム洪水調節に伴う一時的な冠水並びに直接改変以外(建設機械の稼働等)により、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。本種のつがいごとの予測については、「5.1.8 生態系上位性(河川域)」に示す。

これらのことから、本種はダム洪水調節地の環境及び直接改変等以外(建設機械の稼働等)の影響を受けると考えられる。

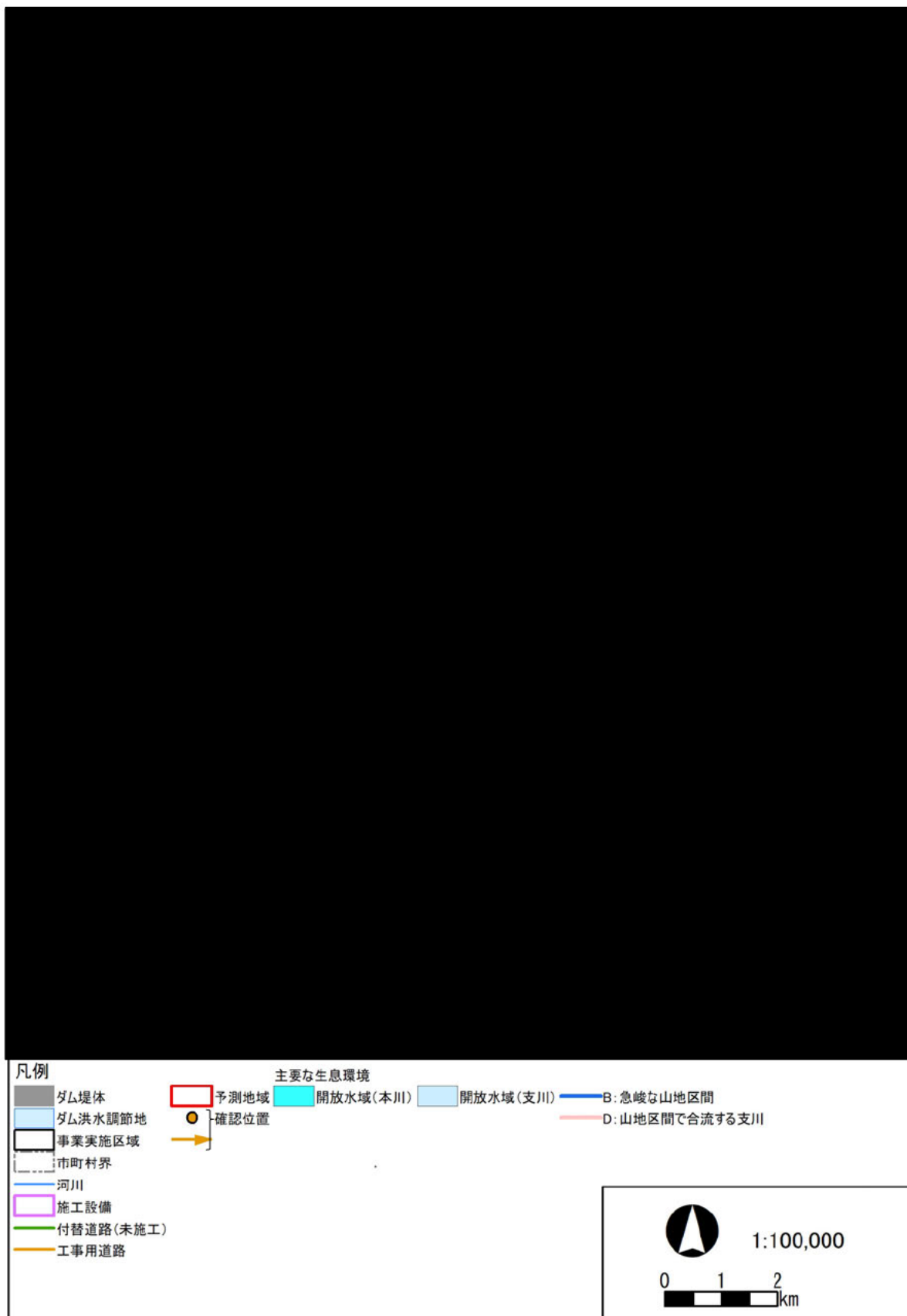


図 5.1.6-238 カワガラス調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aj) トラツグミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-239 トラツグミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ak) クロツグミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-240 クロツグミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(a1) コルリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

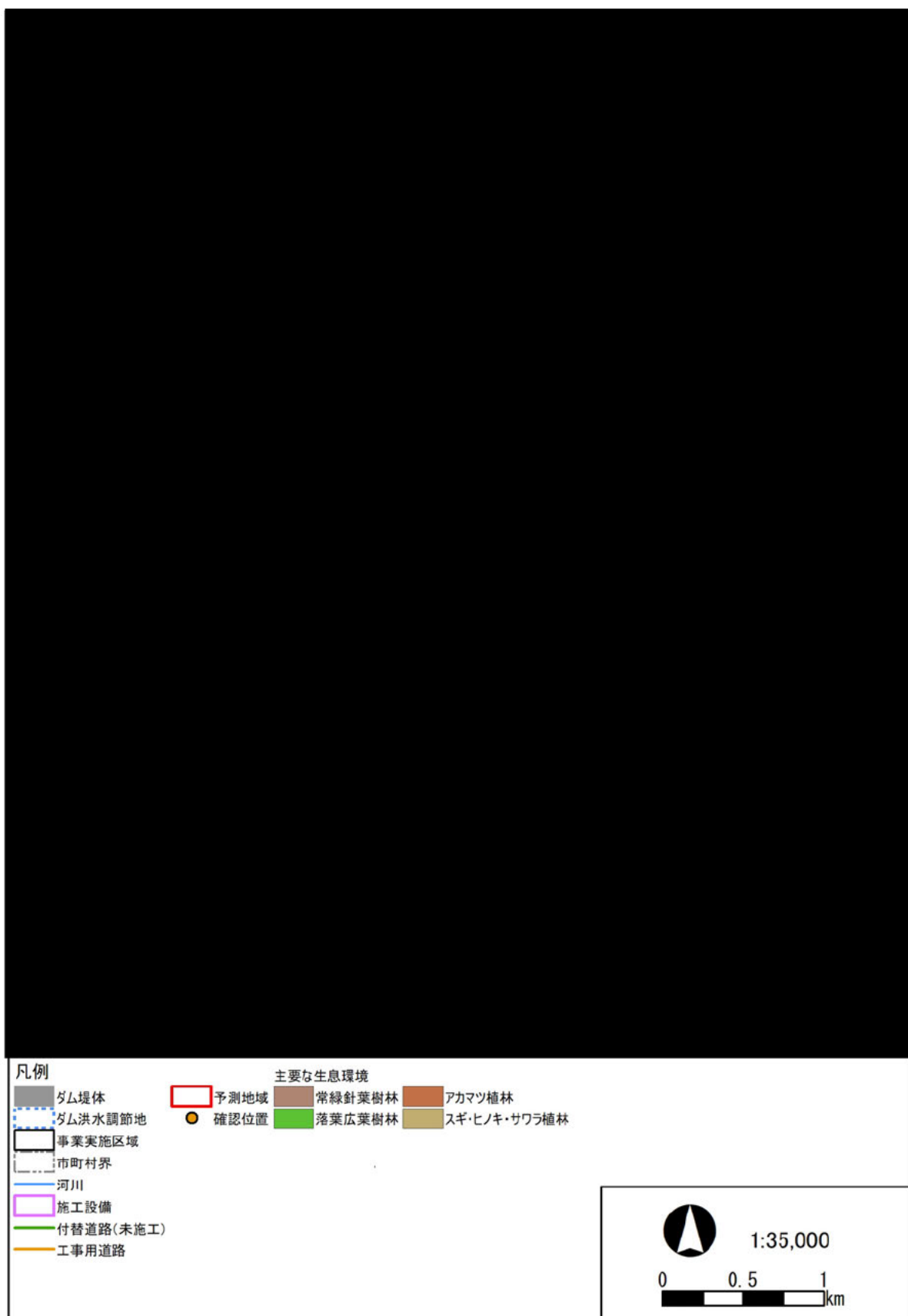


図 5.1.6-241 コルリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(am) ルリビタキ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 8.1%)が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部(約 4.9%)に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-242 ルリビタキ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(an) コサメビタキ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-243 コサメビタキ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ao) キビタキ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

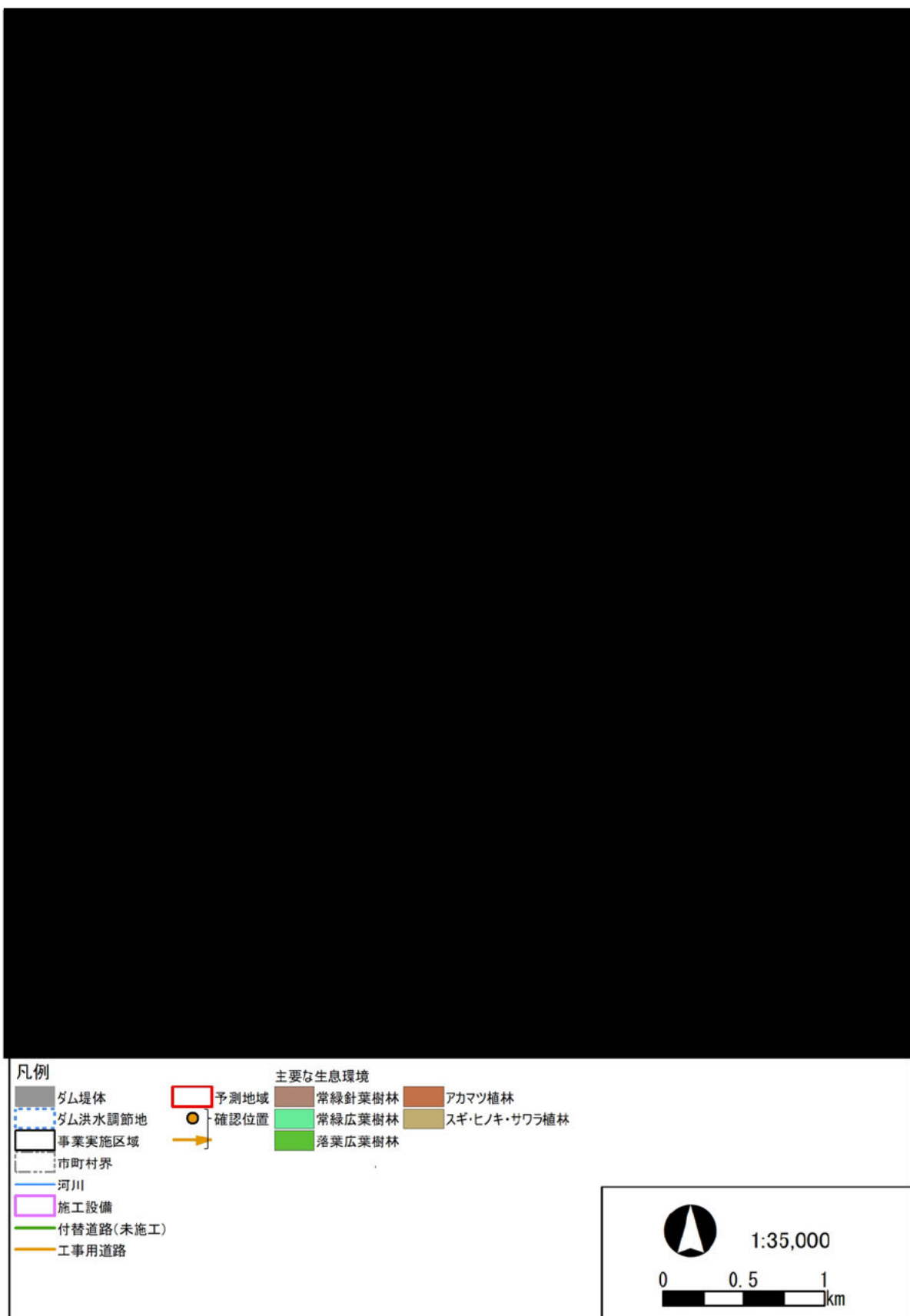


図 5.1.6-244 キビタキ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ap) オオルリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-245 オオルリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aq) カヤクグリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-246 カヤクグリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ar) ビンズイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-247 ピンズイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(as) ベニマシコ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部(約 6.6%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 45.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 34.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

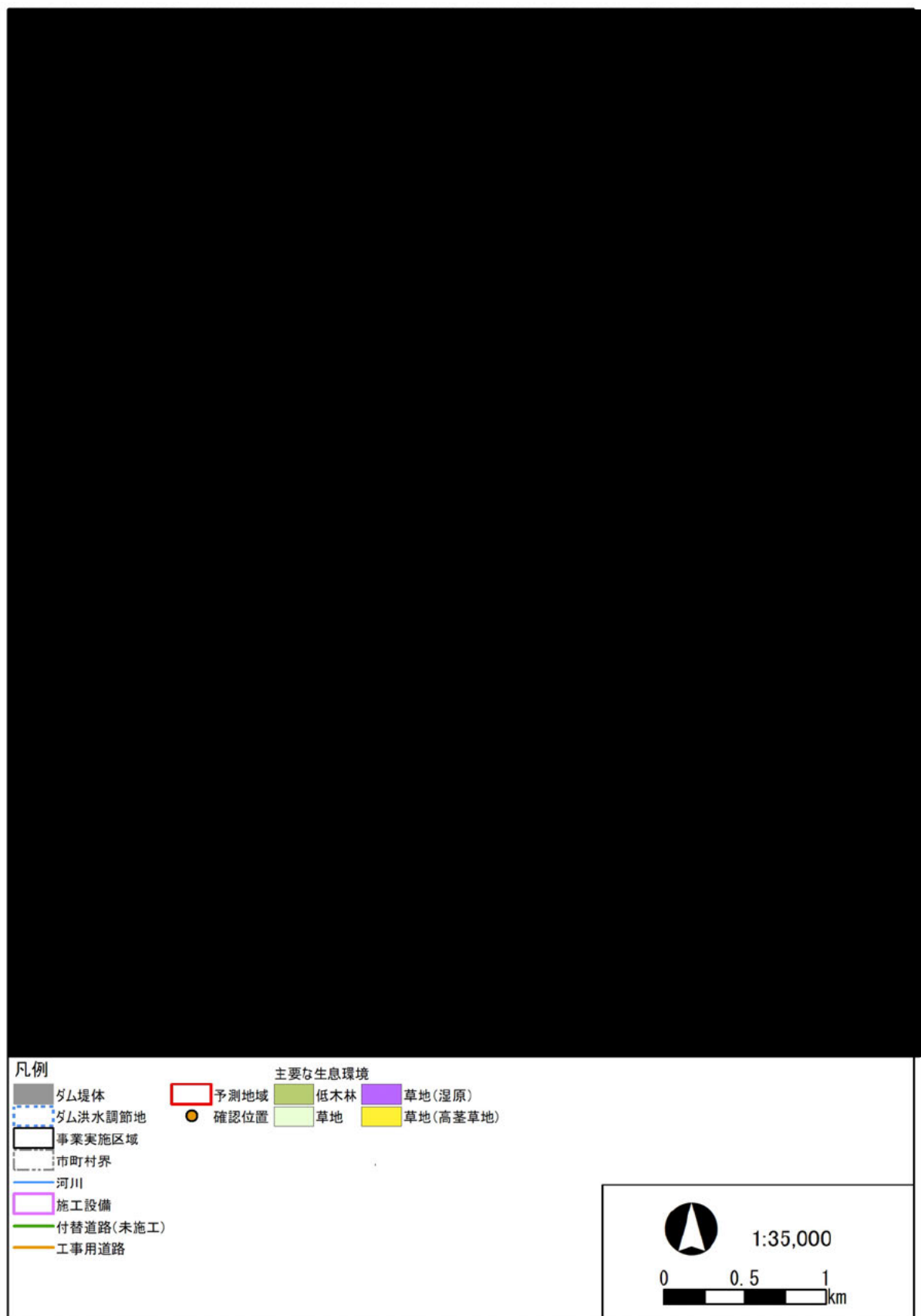


図 5.1.6-248 ペニマシコ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(at) ウソ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

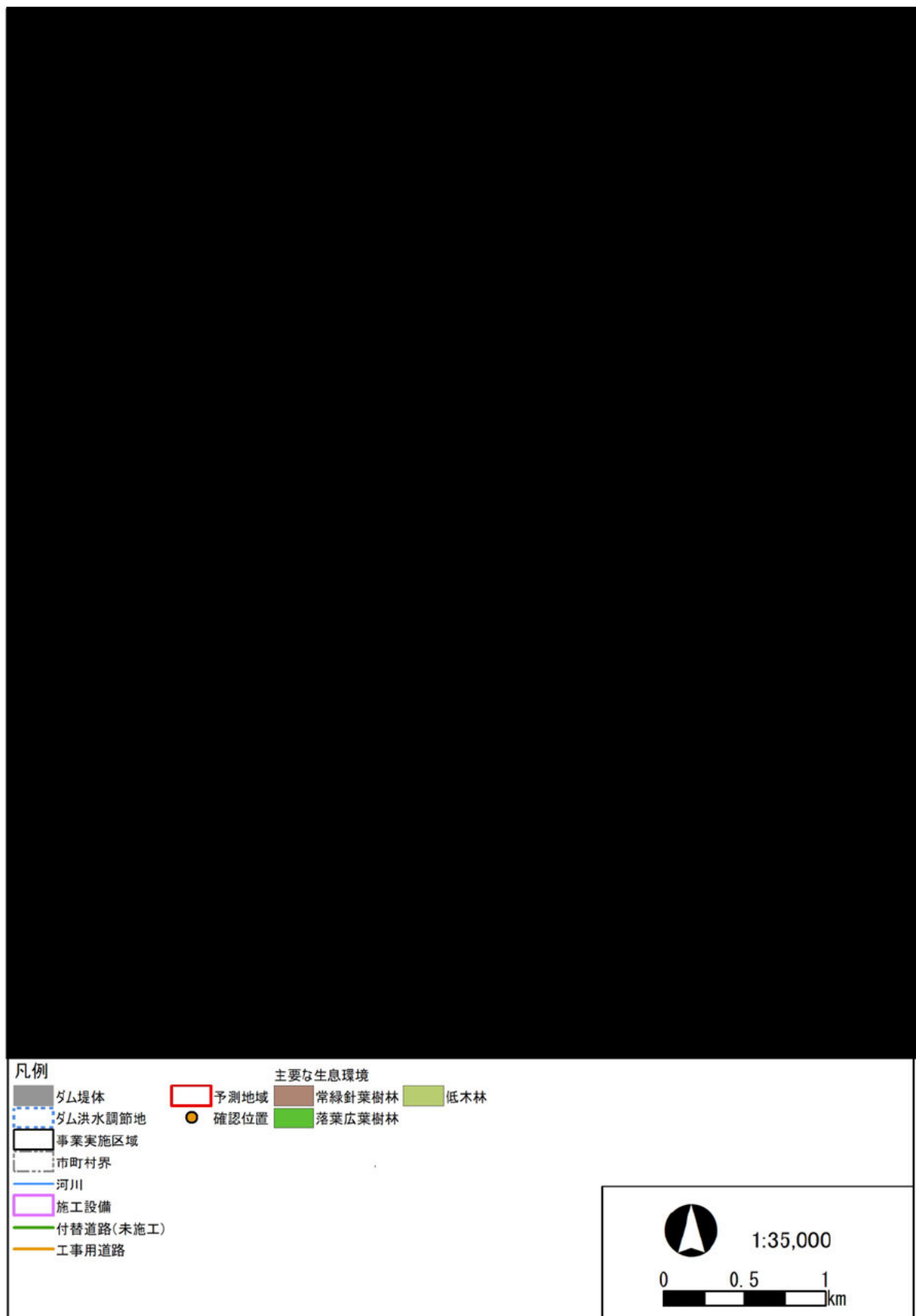


図 5.1.6-249 ウソ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(au) アオジ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「川辺林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化

【工事の実施】

事業の実施に伴い、工事区域(ダム堤体、施工設備、工事用道路及び付替道路)及びその近傍では作業員の出入りや車両の通行、建設機械の稼働に伴う騒音等による生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」、「市街地等」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-250 アオジ調査結果と事業計画の重ね合わせ

3) 爬虫類の重要な種

(a) ニホンイシガメ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 2.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 66.4%）が一定期間冠水する。

ただし、本種の主要な生息環境のうち冠水していた環境は「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるDOはダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DOの変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

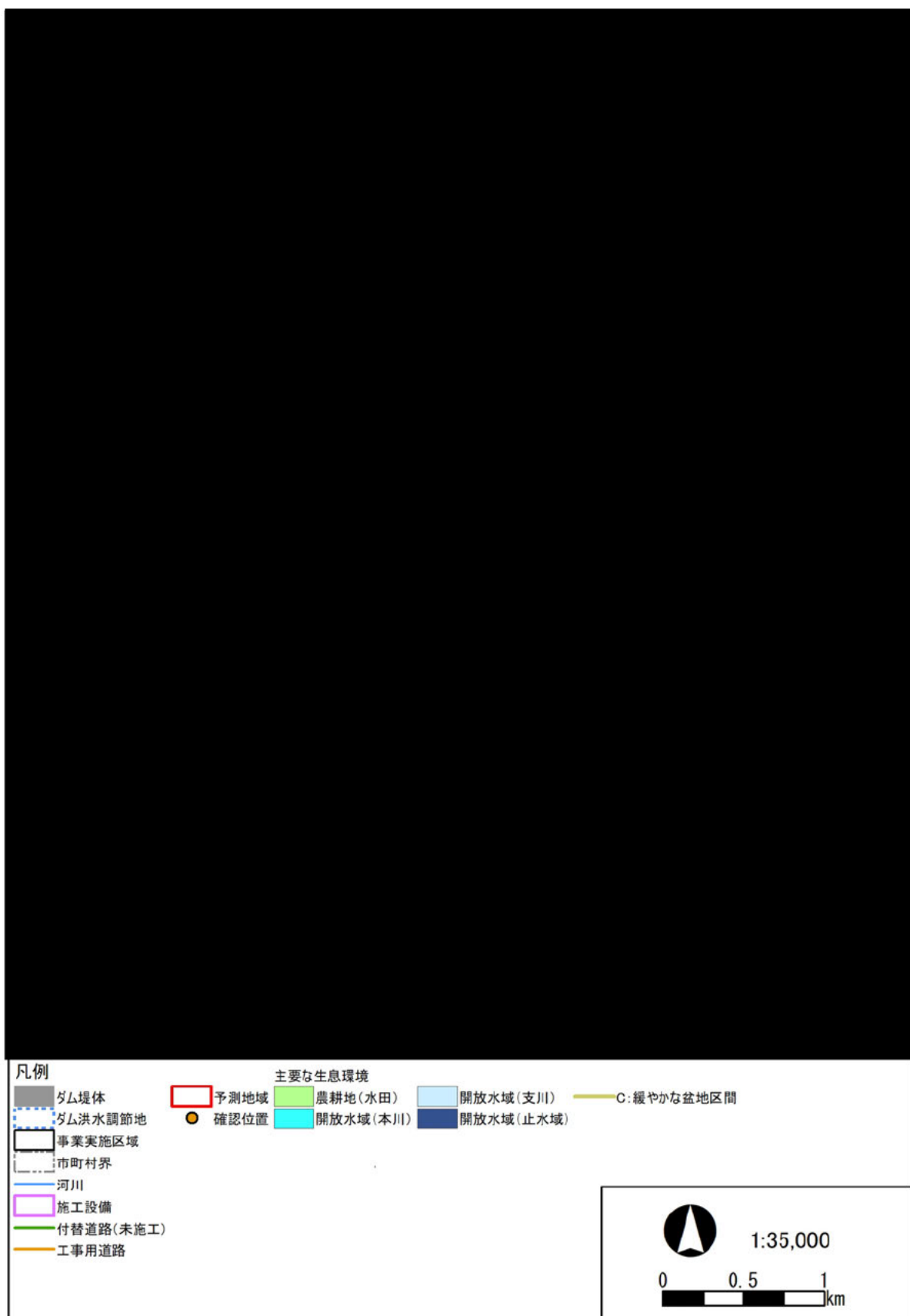


図 5.1.6-251 ニホンイシガメ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) ニホンスッポン

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「開放水域（本川）」の一部（約 3.3%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 72.2%）が一定期間冠水する。

ただし、本種の主要な生息環境のうち冠水していた環境は「開放水域（本川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるDOはダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DOの変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-252 ニホンストップン調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) トカゲ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」の一部(約 1.1%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

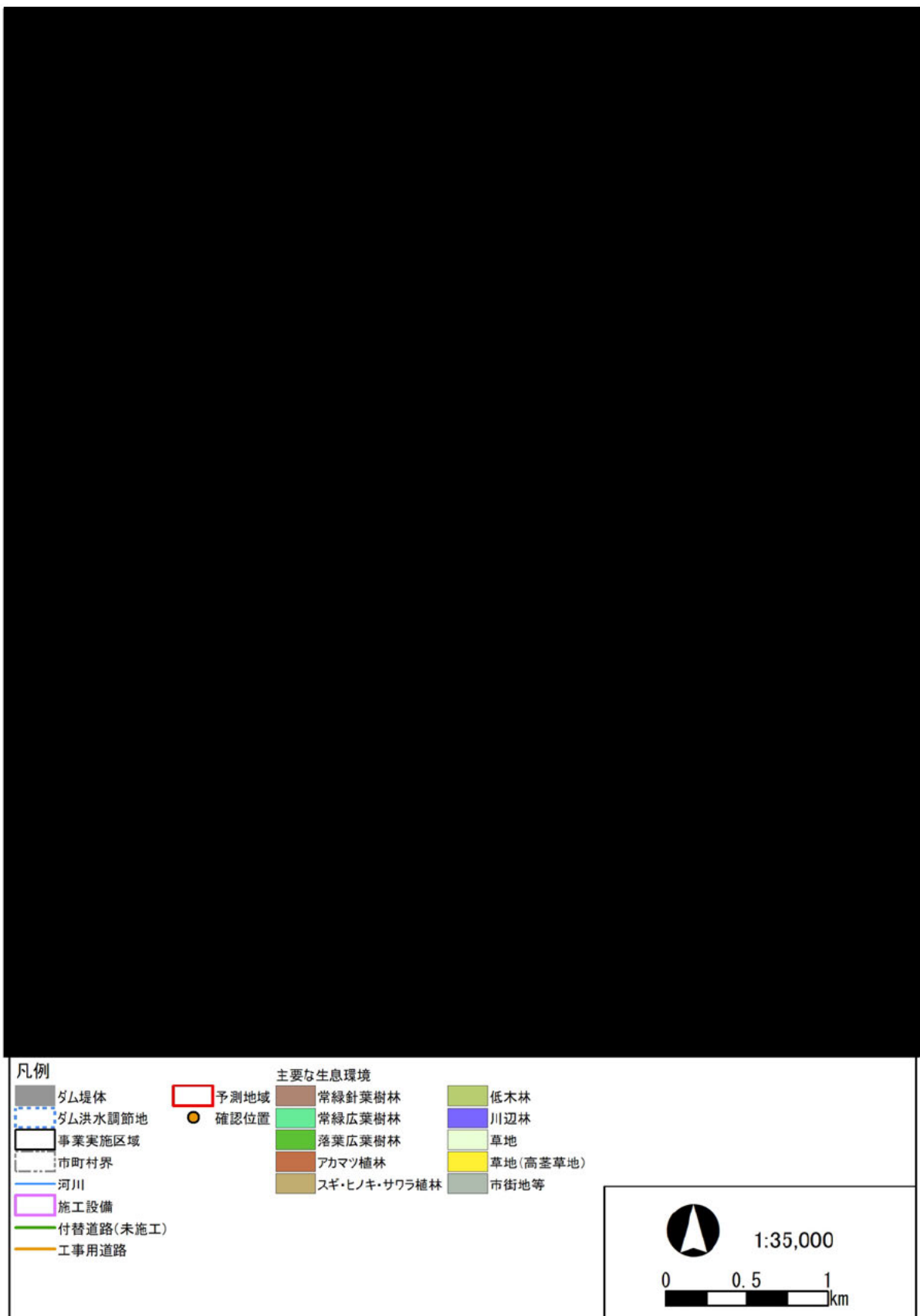


図 5.1.6-253 トカゲ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) ジムグリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

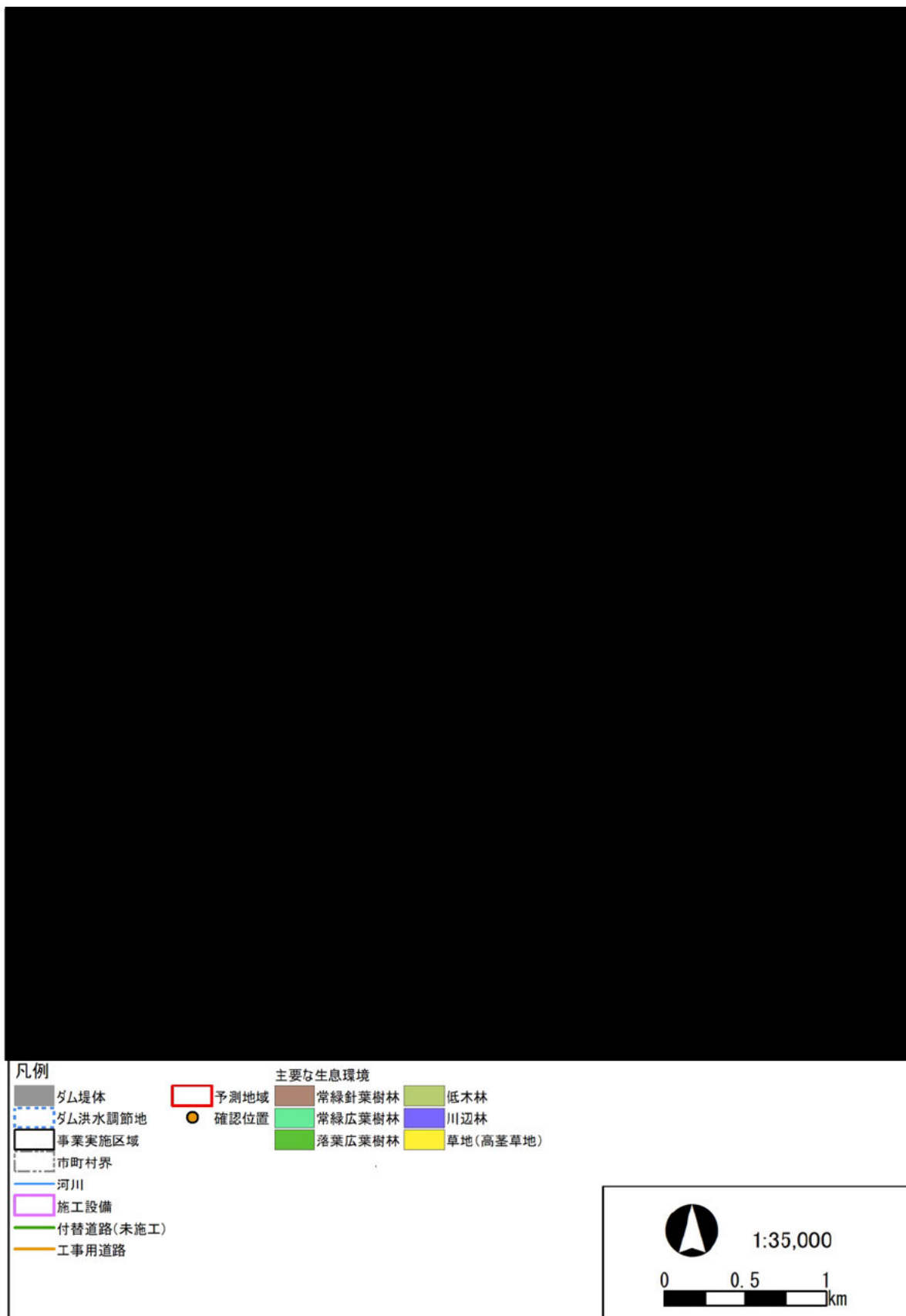


図 5.1.6-254 ジムグリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) ヒバカリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」の一部(約 9.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度(約 44.0%)が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部(約 19.6%)に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-255 ヒバカリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) ヤマカガシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-256 ヤマカガシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) ニホンマムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

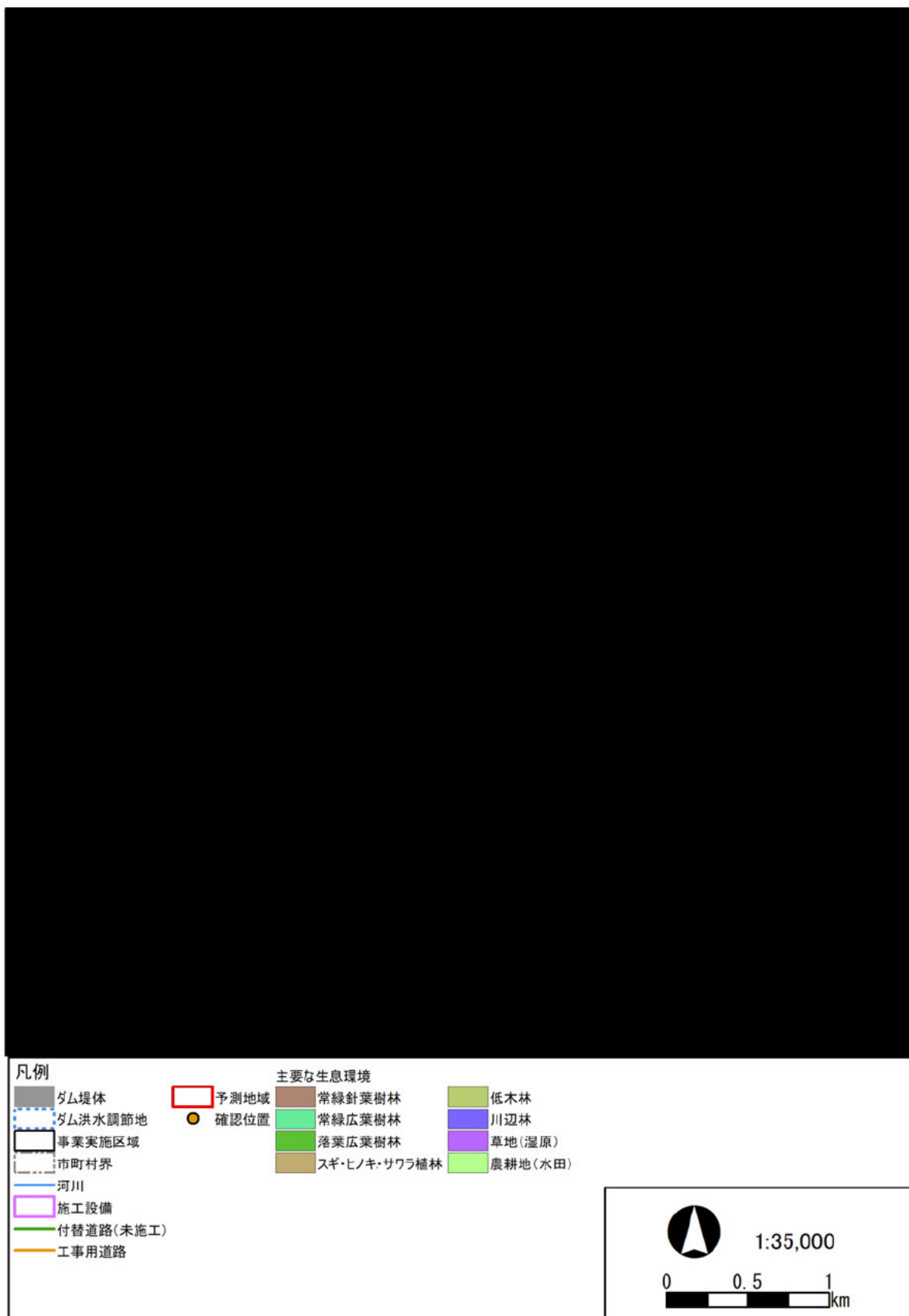


図 5.1.6-257 ニホンマムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

4) 両生類の重要な種

(a) アカハライモリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、

回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると思われるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD0はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、D0の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-258 アカハライモリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) ニホンヒキガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-259 ニホンヒキガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) ヒキガエル属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-260 ヒキガエル属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) タゴガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から50mの範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部(約5.9%)が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」、「開放水域(本川)」、「開放水域(支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

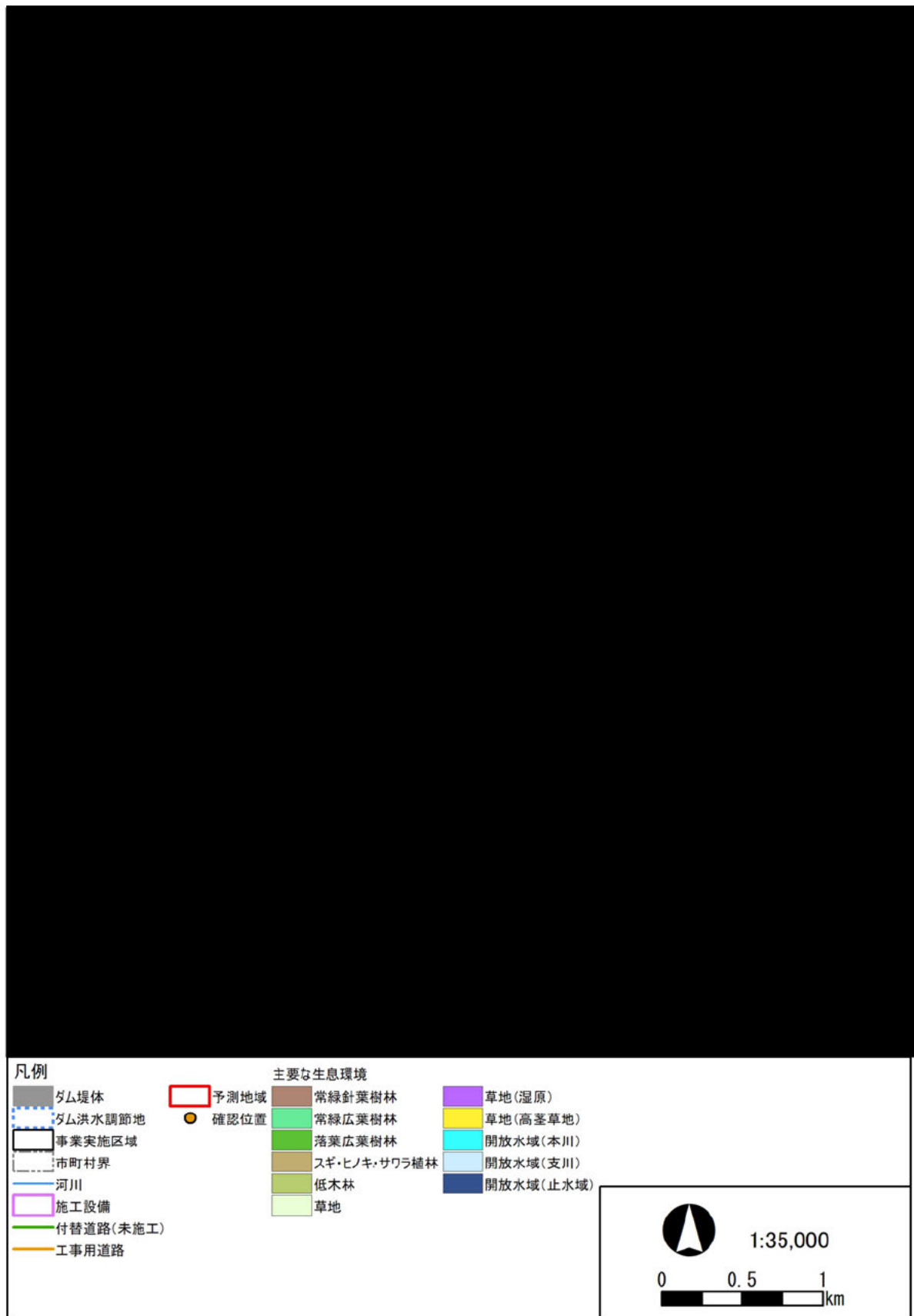


図 5.1.6-261 タゴガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) ヤマアカガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部（約 0.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

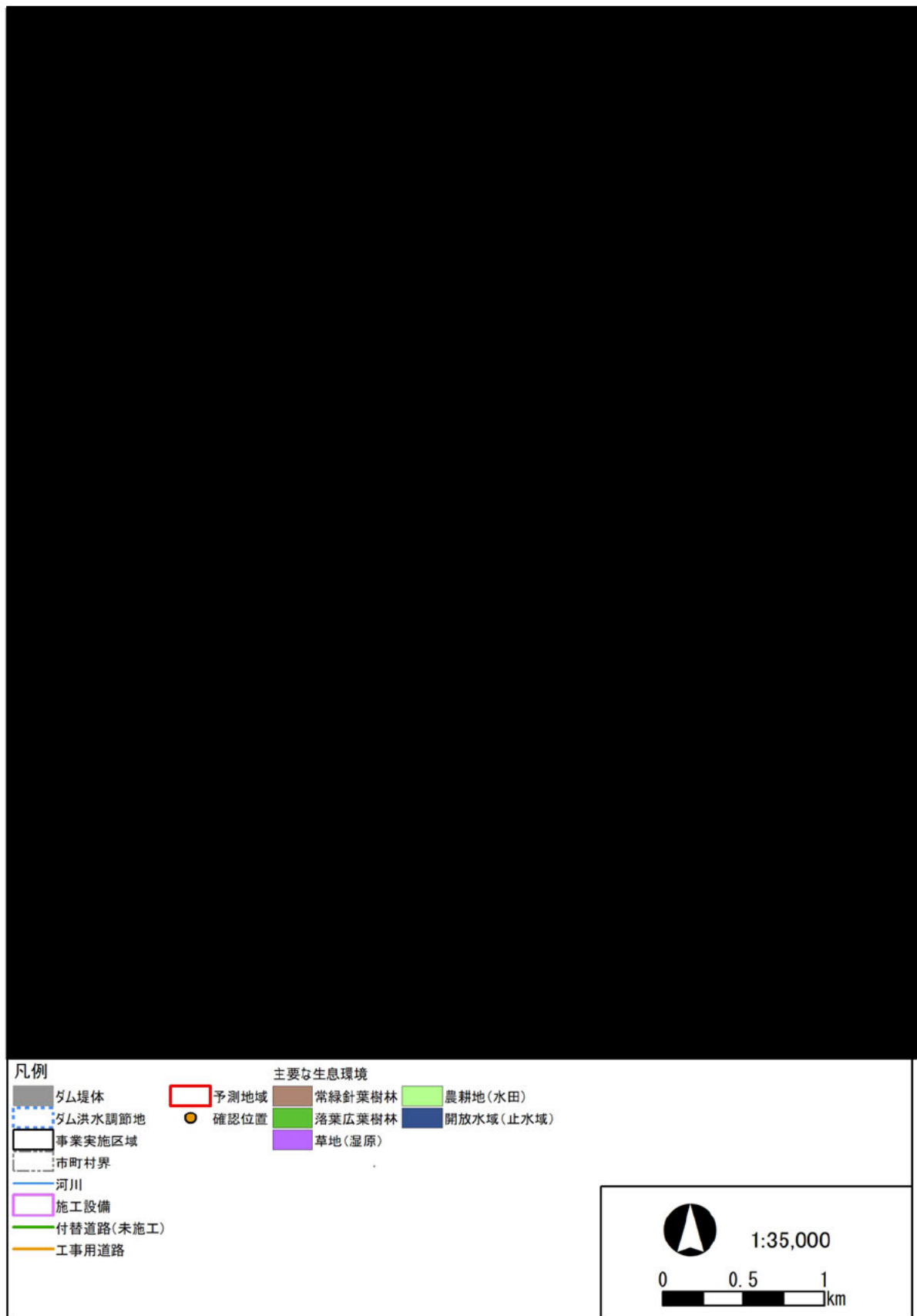


図 5.1.6-262 ヤマアカガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) アカガエル属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-263 アカガエル属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) トノサマガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から50mの範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部(約6.1%)が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地(高茎草地)」、「開放水域(本川)」、「開放水域(支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

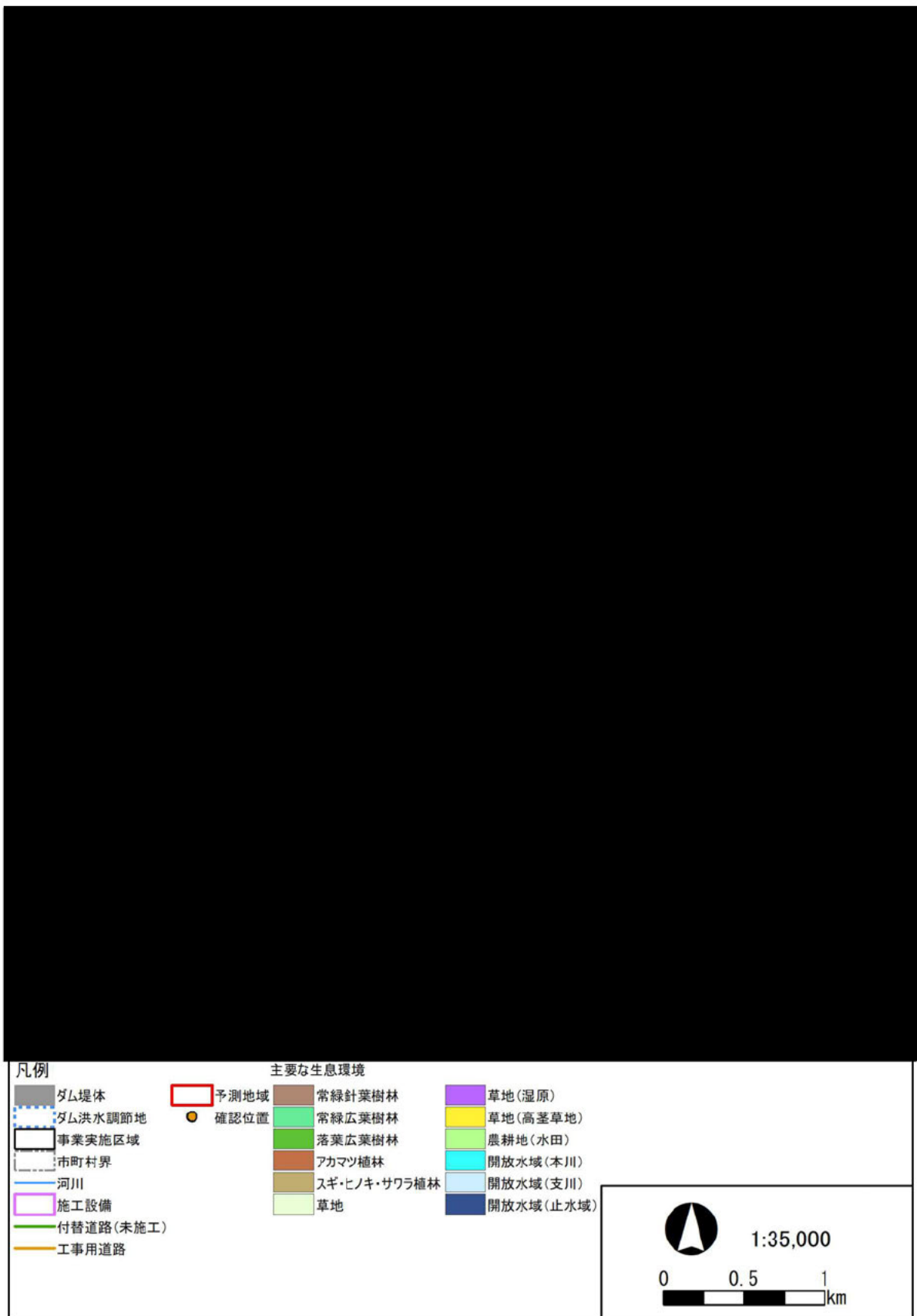


図 5.1.6-264 トノサマガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) ツチガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.7%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-265 ツチガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) シュレーゲルアオガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

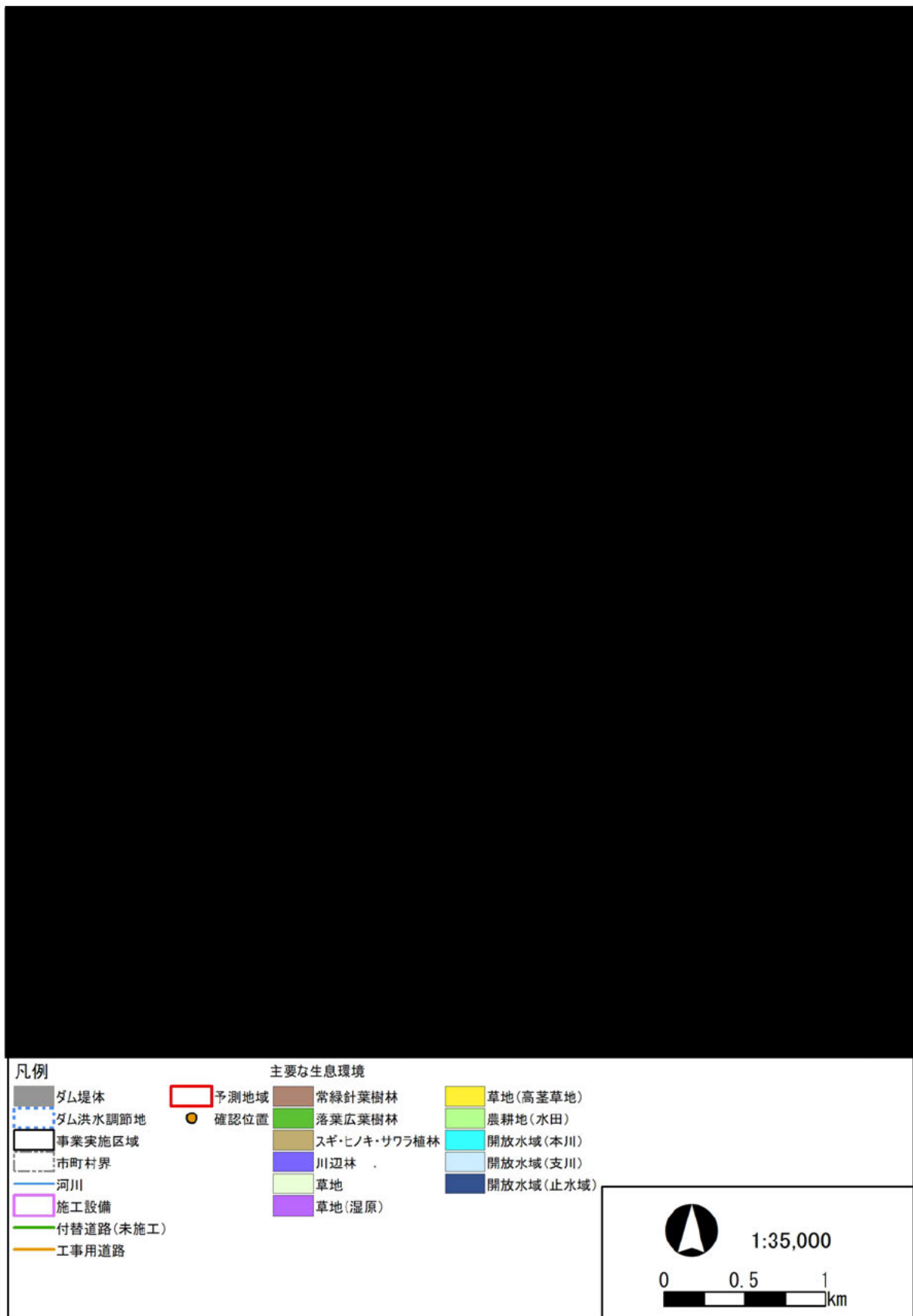


図 5.1.6-266 シュレーゲルアオガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) モリアオガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「竹林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から50mの範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部(約5.9%)が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-267 モリアオガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) カジカガエル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.7%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予

測した。また、D0 の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地の SS が増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性 (河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地 (高茎草地)」、「自然裸地」、「開放水域 (本川)」、「開放水域 (支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響 (改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化、水質の変化、河床の変化) に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪

水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。



図 5.1.6-268 カジカガエル調査結果と事業計画の重ね合わせ

5) 魚類の重要な種

(a) スナヤツメ類

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 34.4%)が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水

温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD₀についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数

が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することと考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

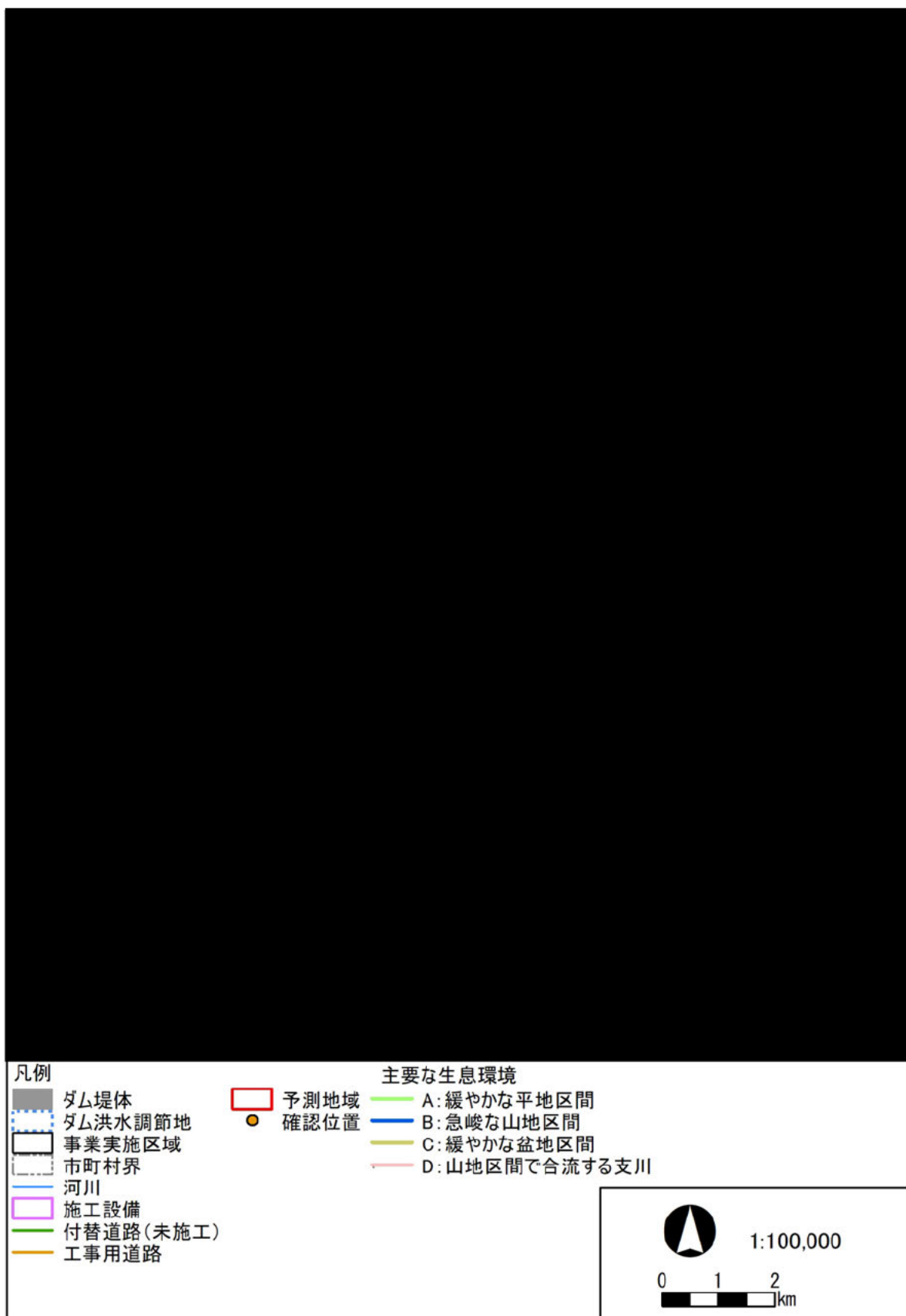


図 5.1.6-269 スナヤツメ類調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) フナ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられ

る。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

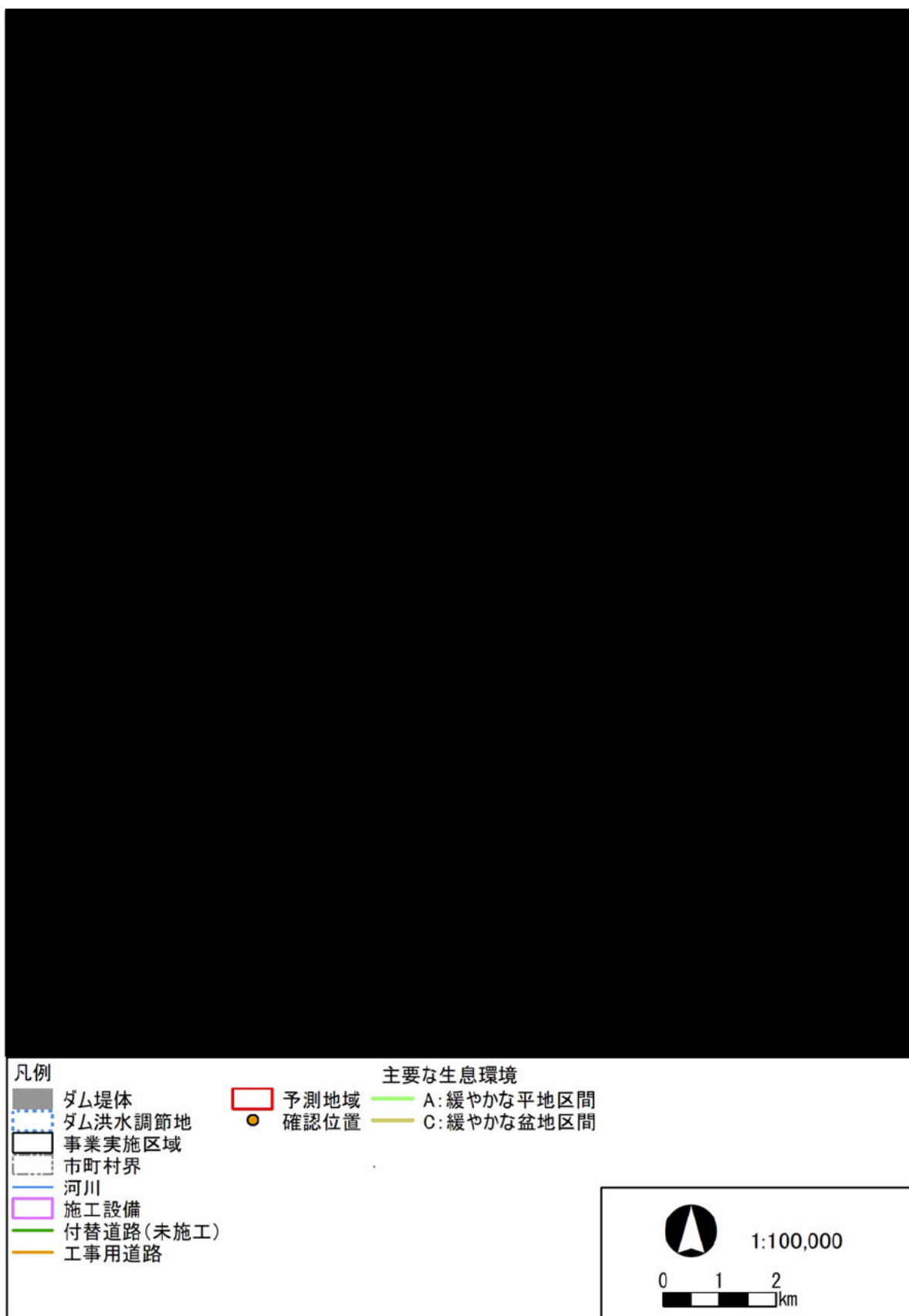


図 5.1.6-270 フナ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) アブラボテ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性 (河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

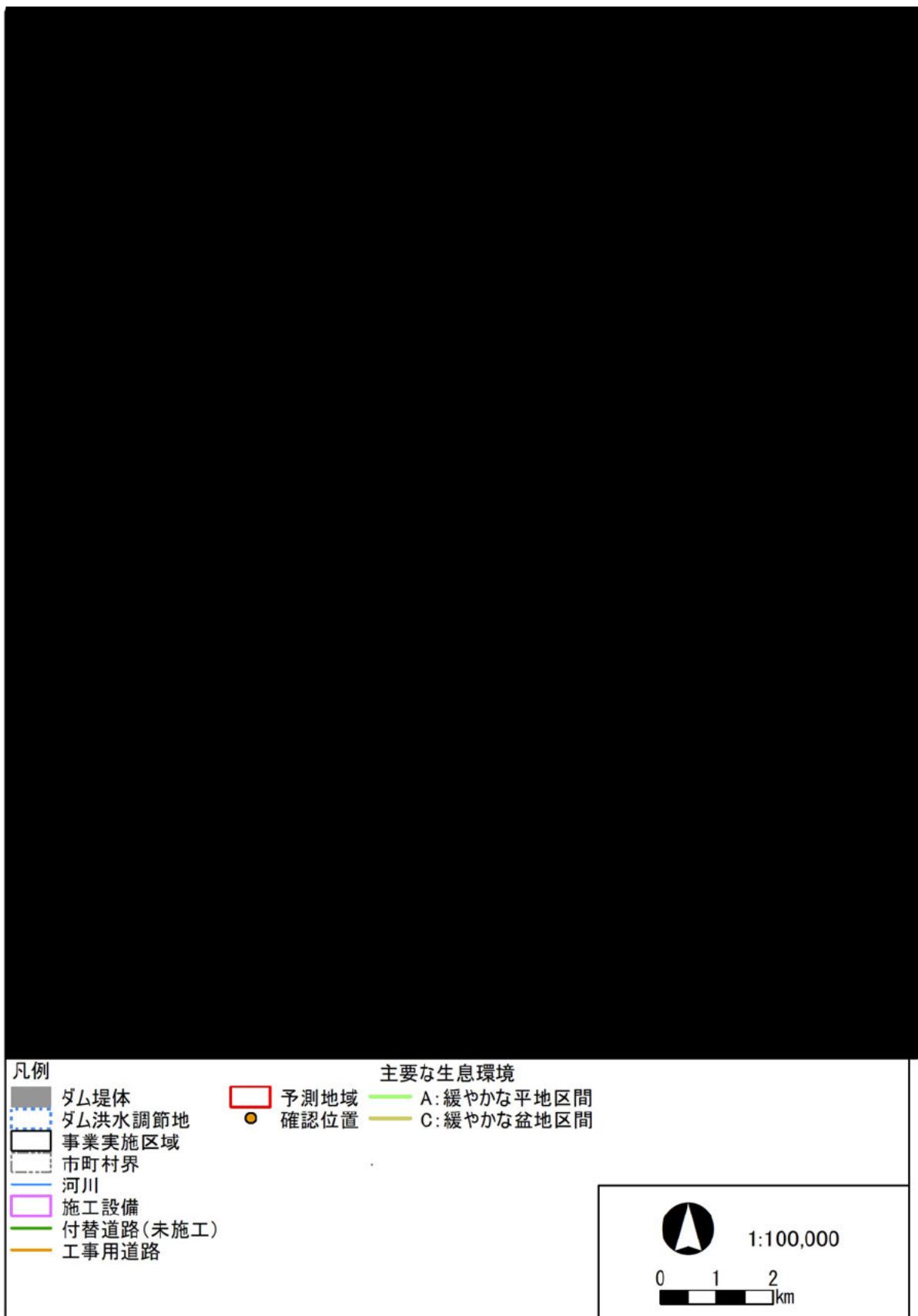


図 5.1.6-271 アブラボテ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) ハス

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

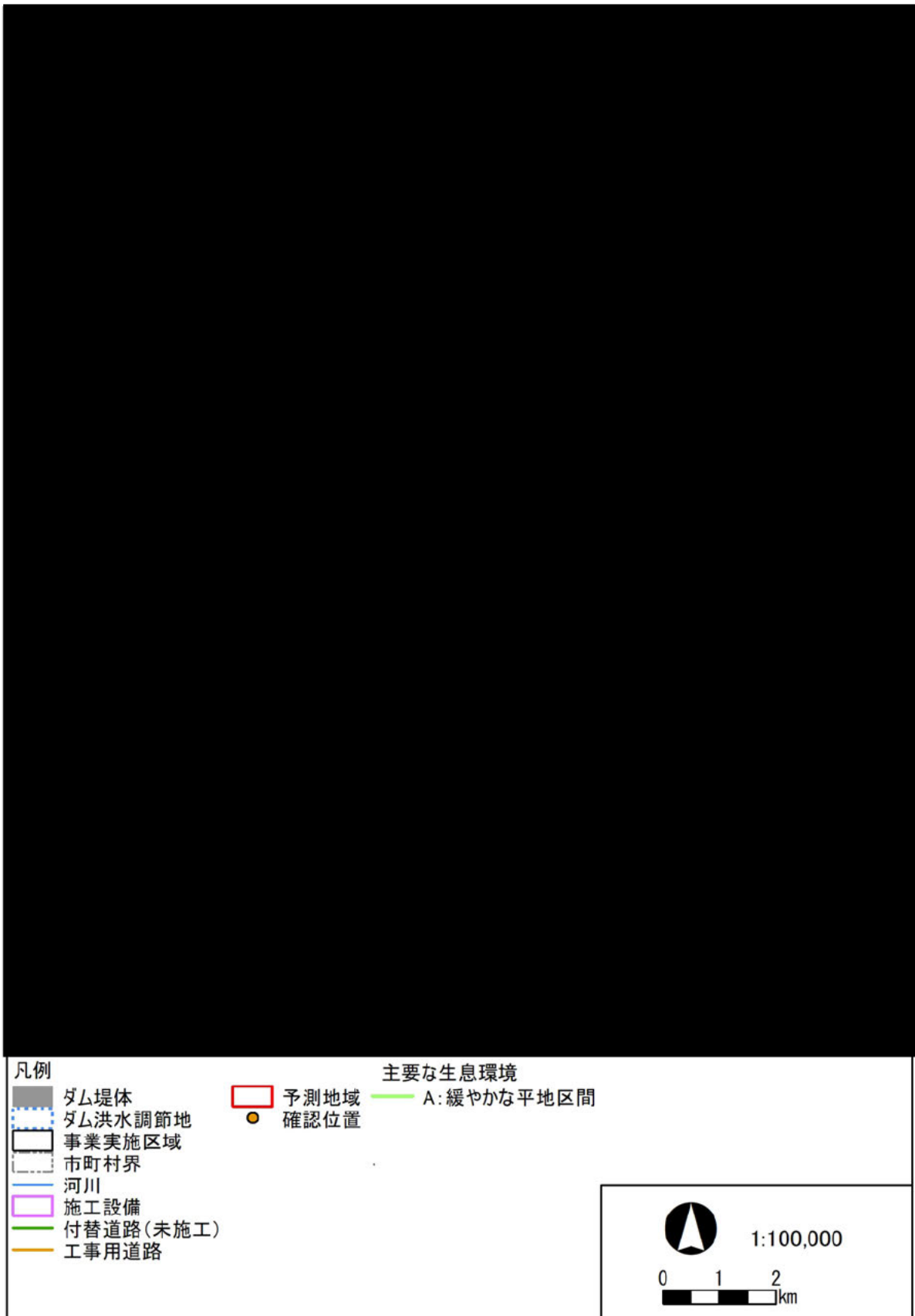


図 5.1.6-272 ハス調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) ヌマムツ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

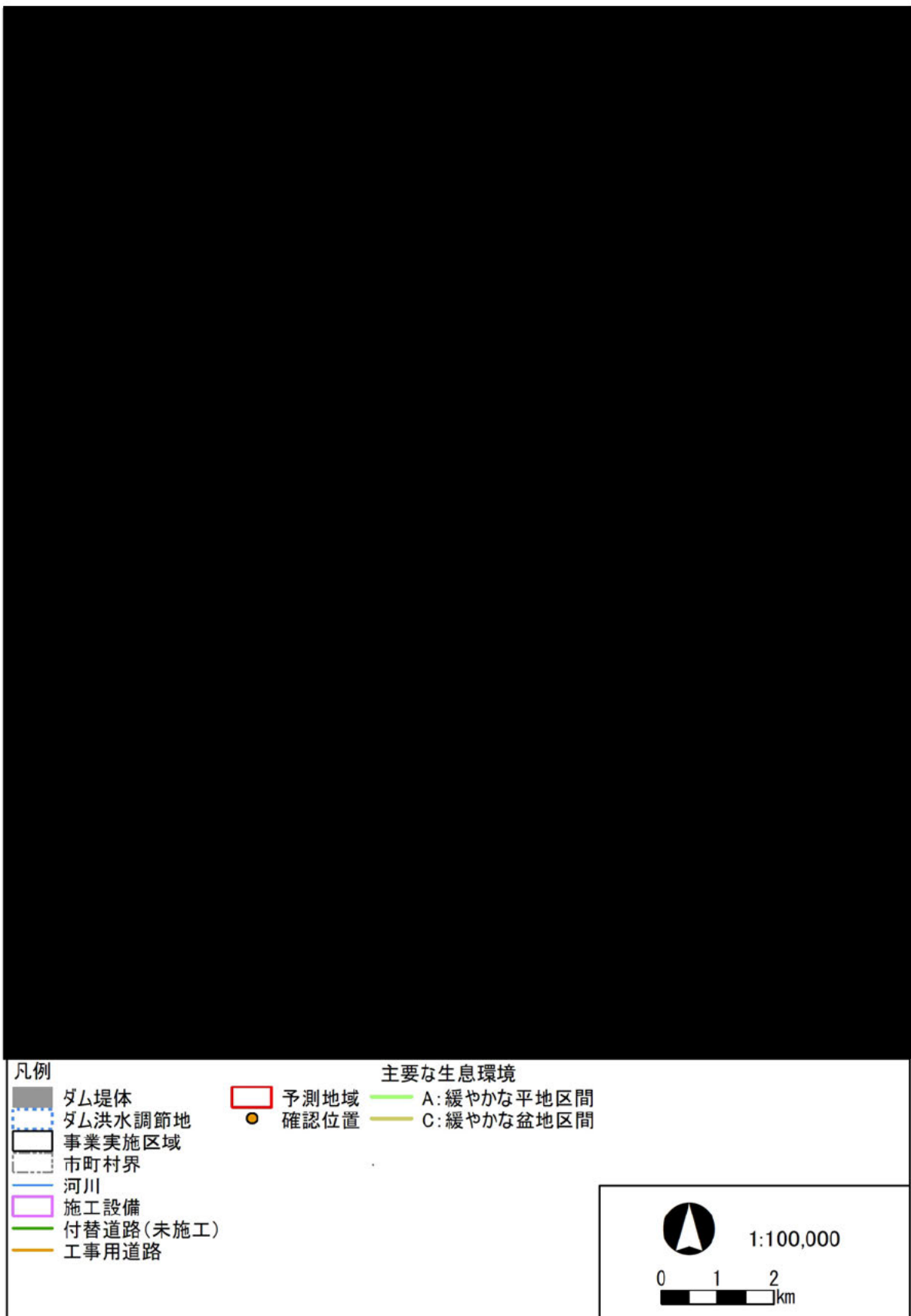


図 5.1.6-273 ヌマムツ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) タカハヤ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 49.3%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、

工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

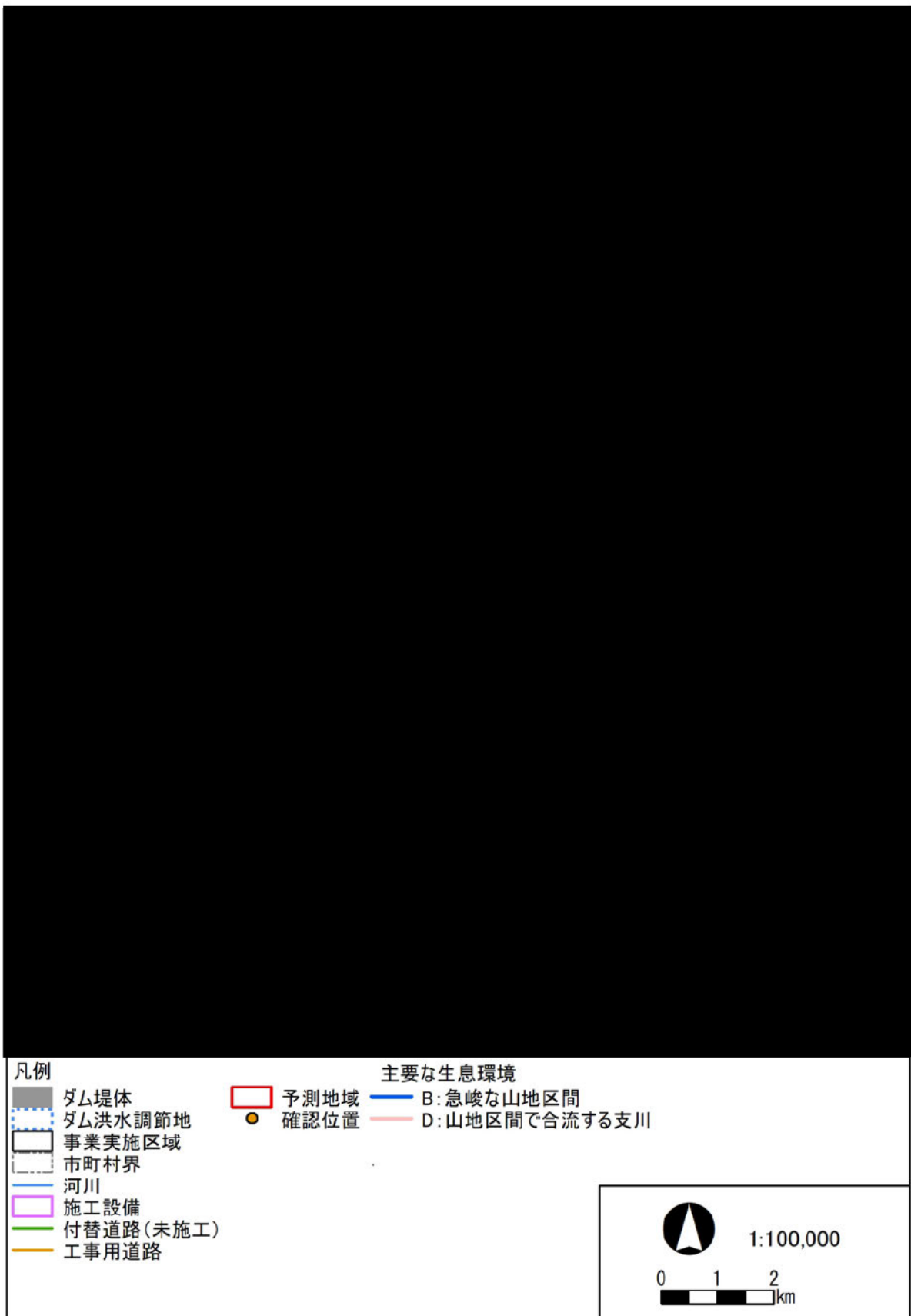


図 5.1.6-274 タカハヤ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) モツゴ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられ

る。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

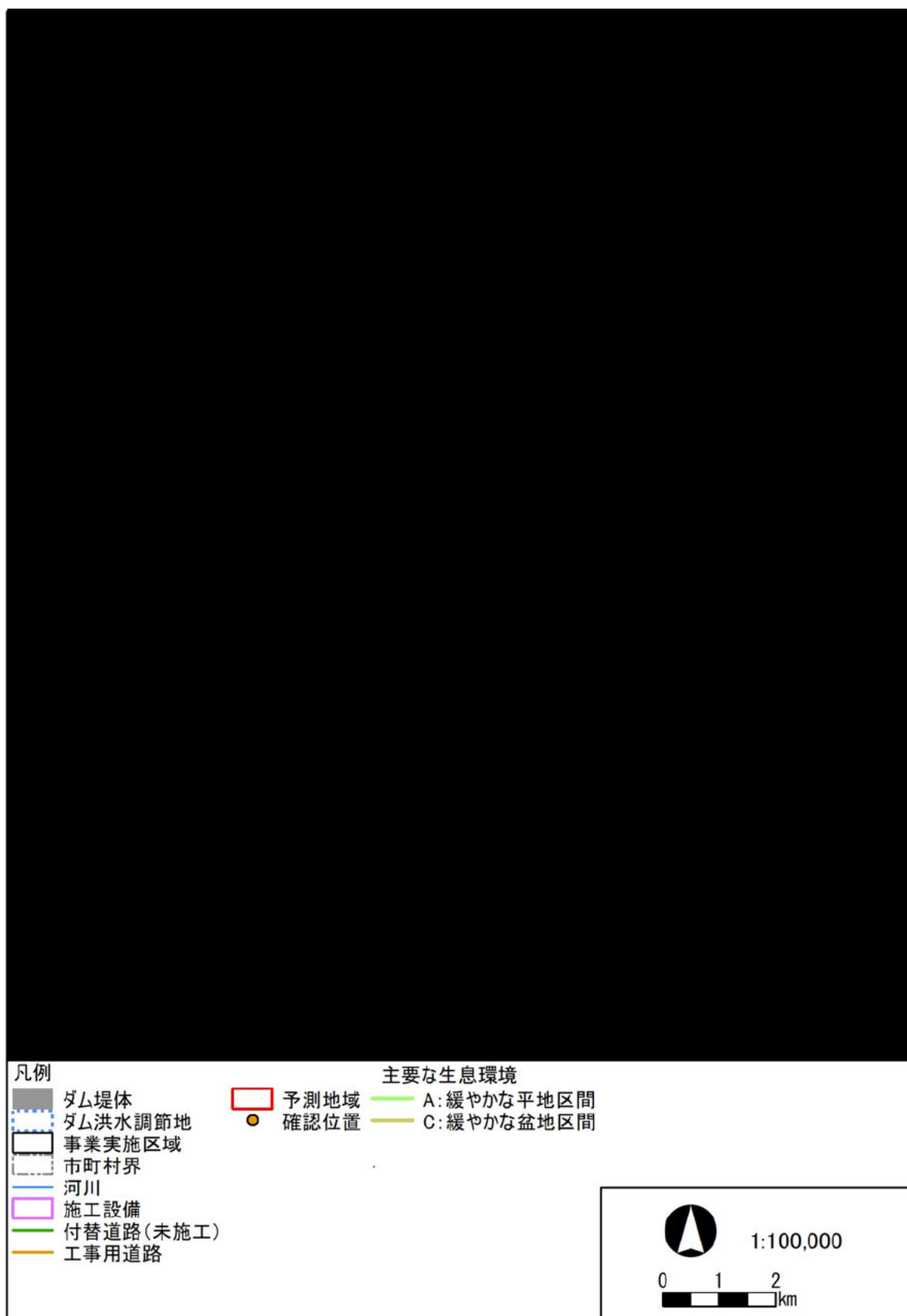


図 5.1.6-275 モツゴ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) ビワヒガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

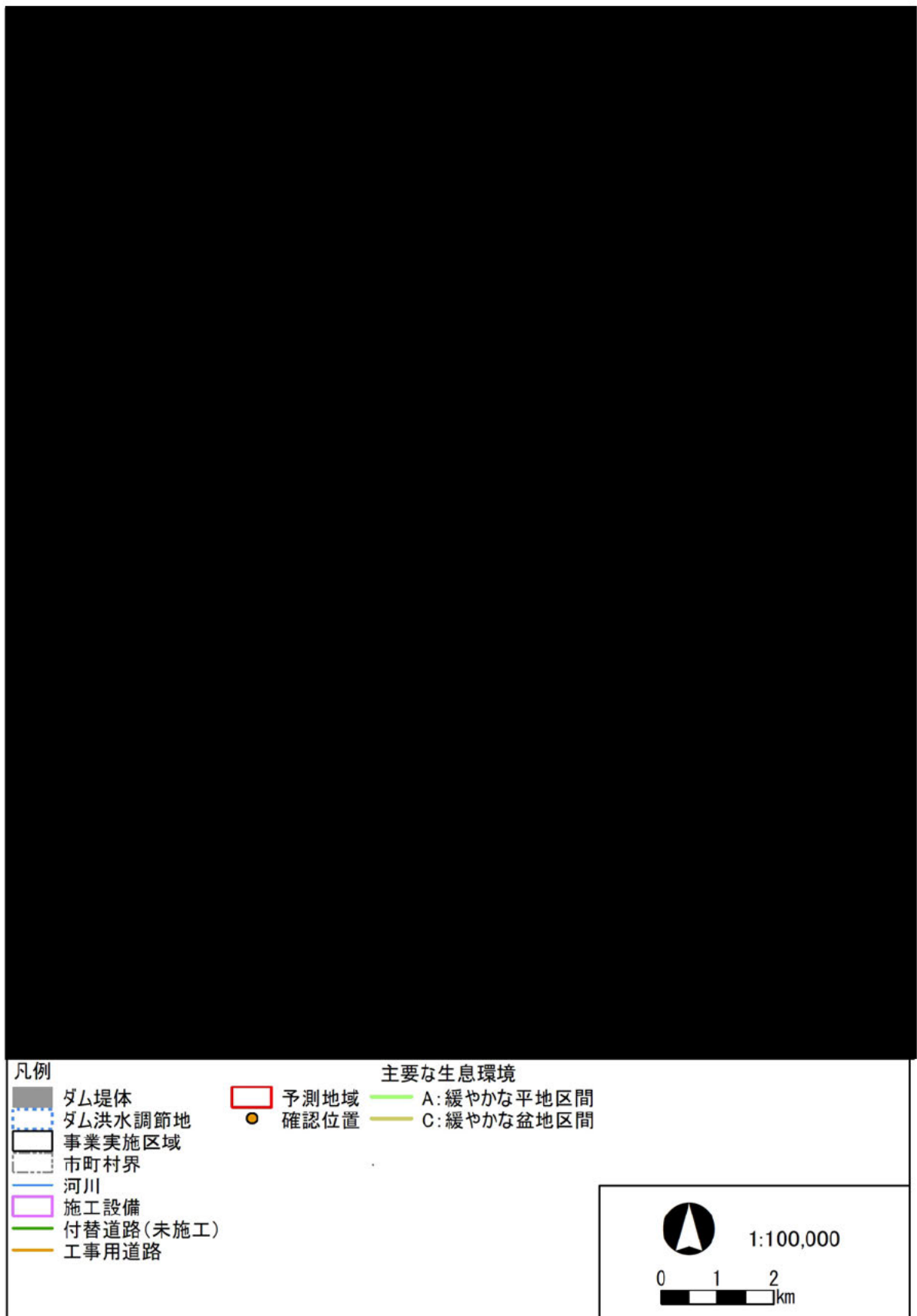


図 5.1.6-276 ピワヒガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ムギツク

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 29.4%)が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、

工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。

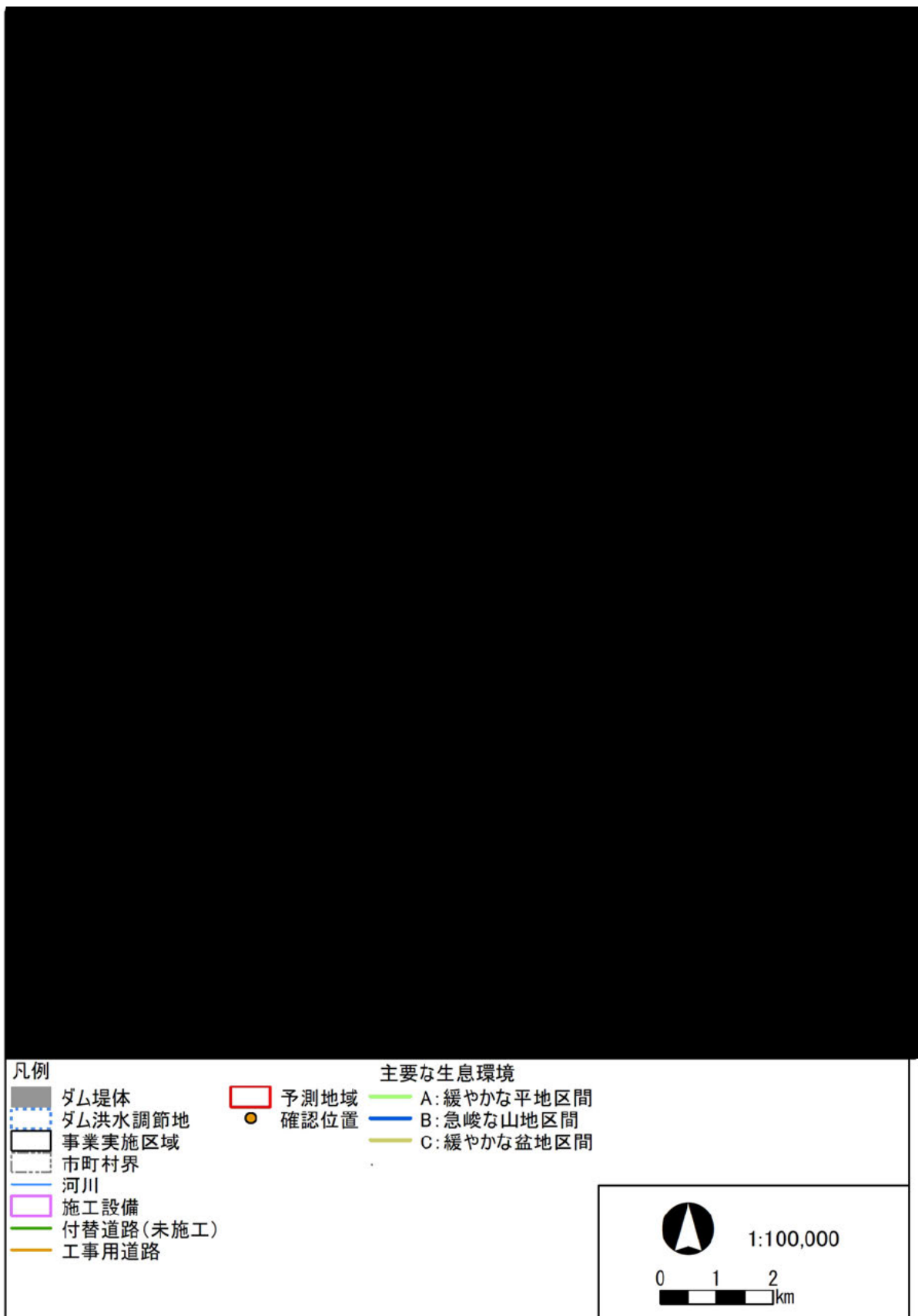


図 5.1.6-277 ムギツク調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) ナガレカマツカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD0はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD0についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D0の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性

があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

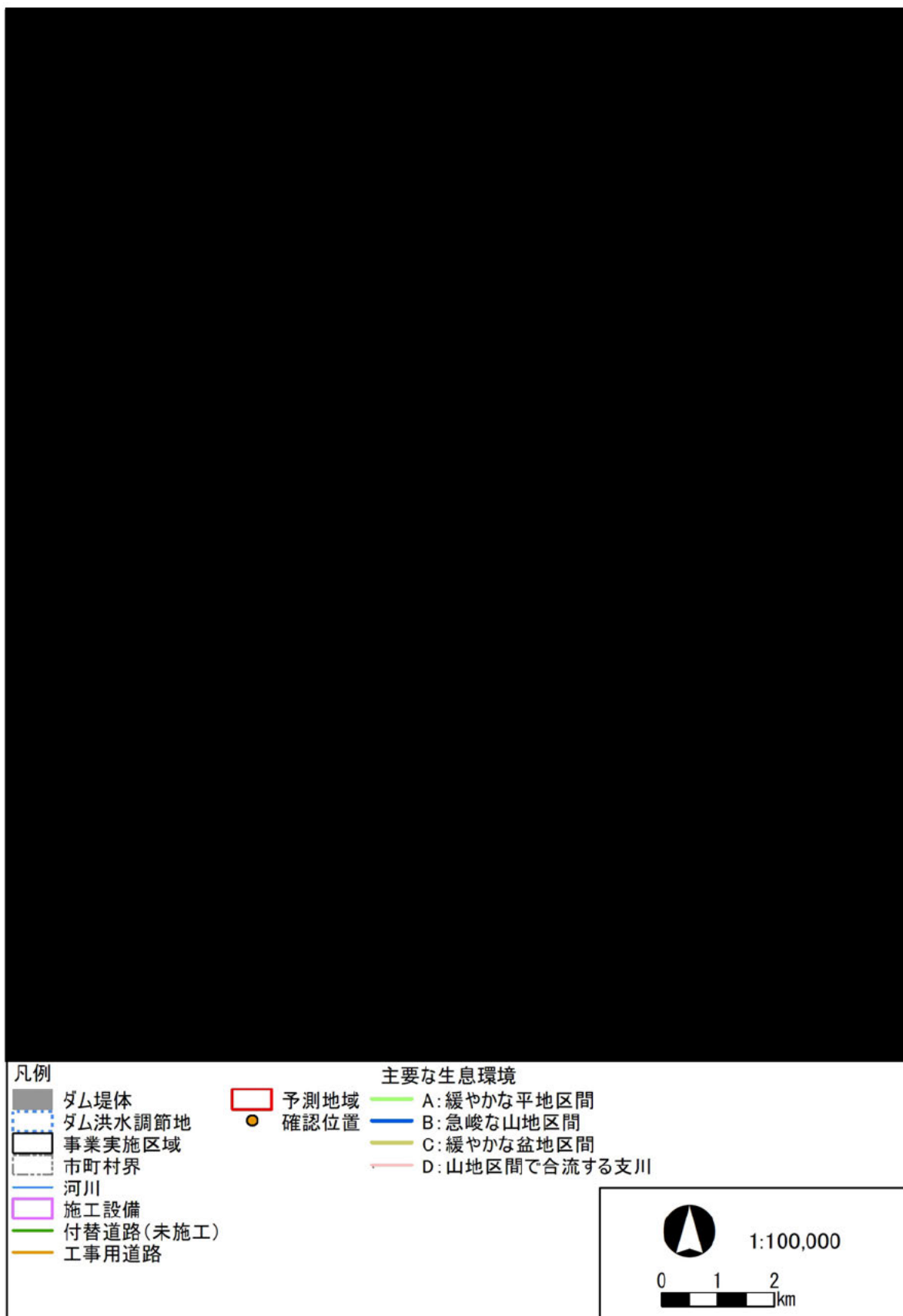


図 5.1.6-278 ナガレカマツカ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) コウライニゴイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

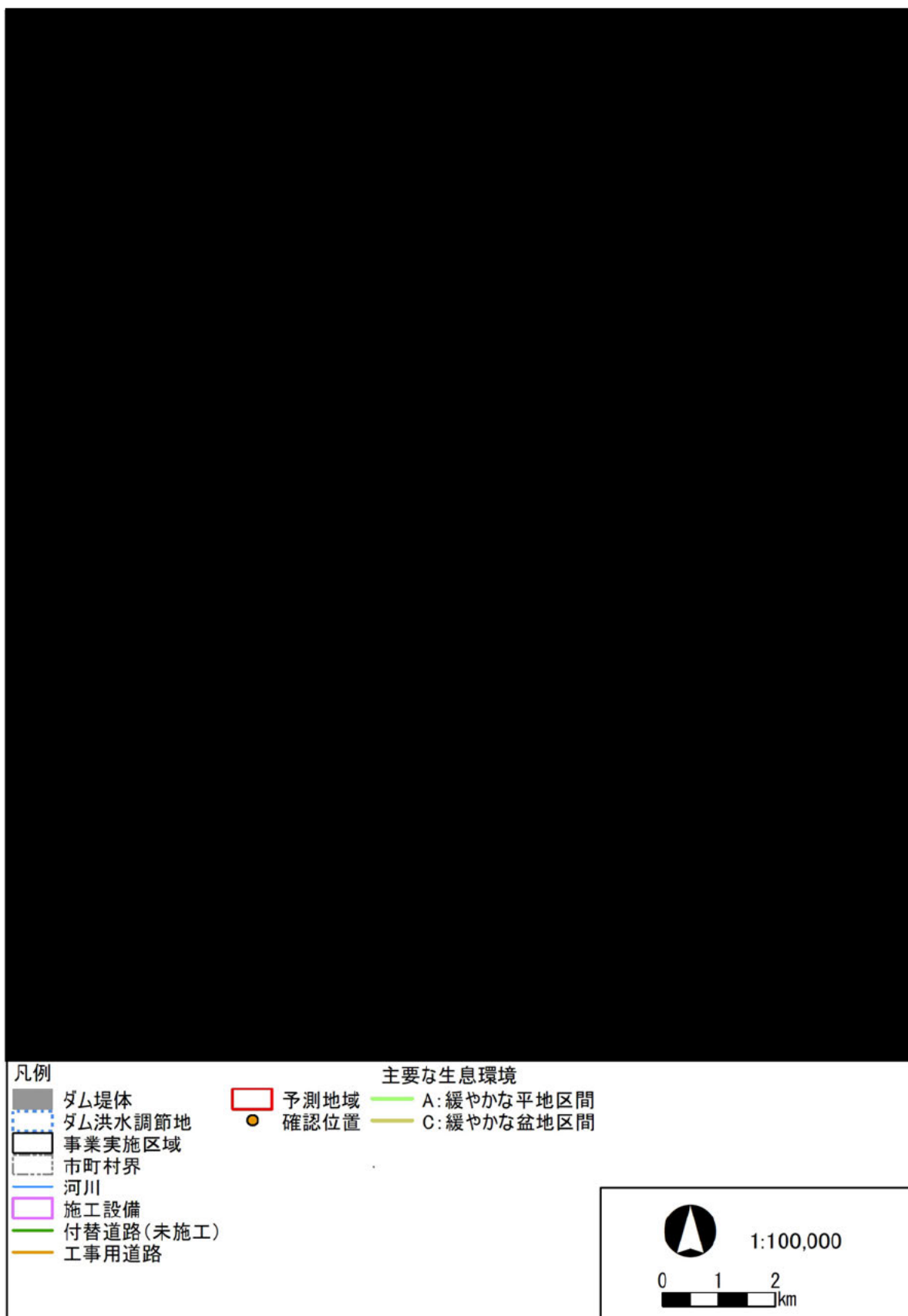


図 5.1.6-279 コウライニゴイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) ニゴイ類

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-280 ニゴイ類調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) スゴモロコ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

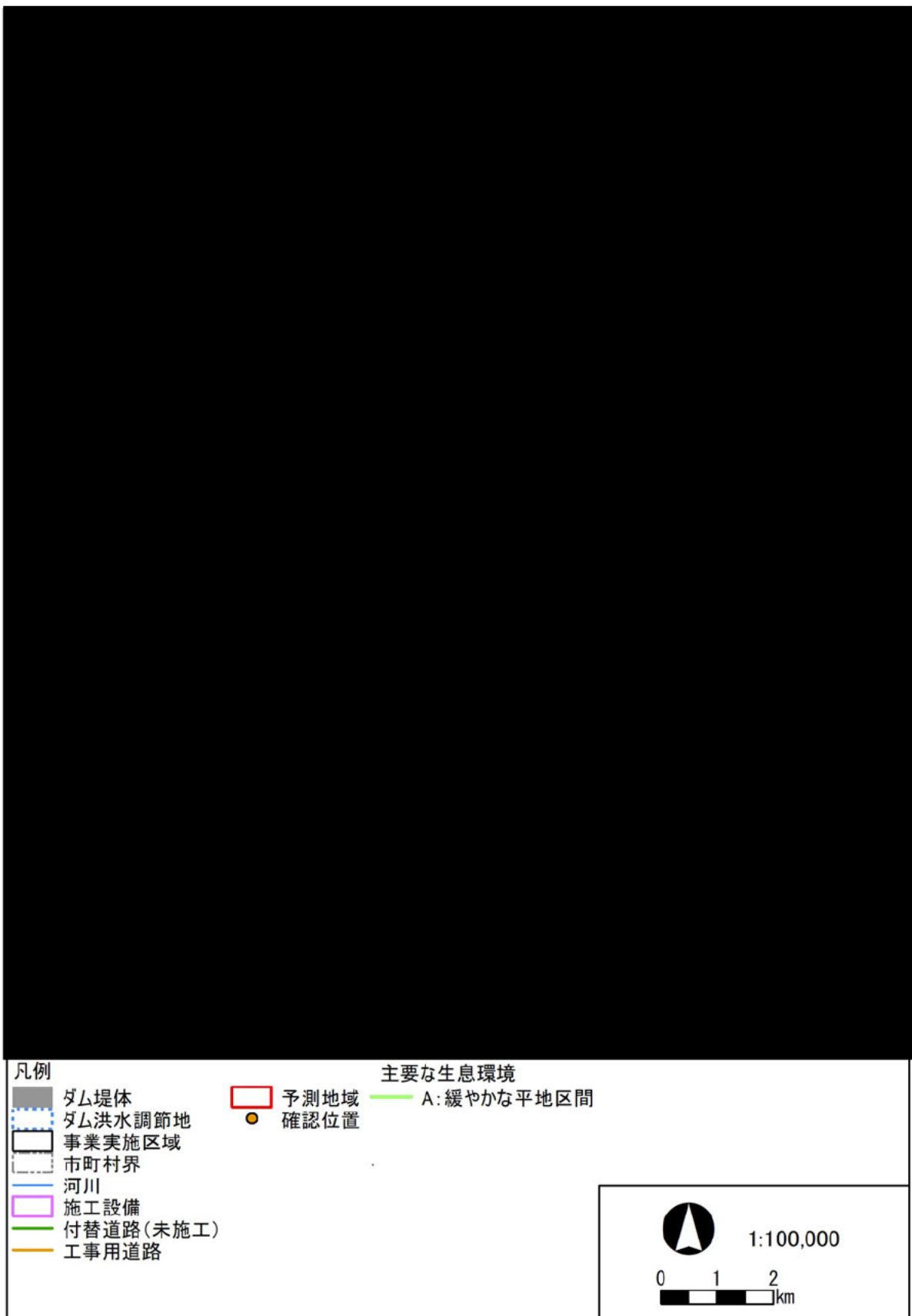


図 5.1.6-281 スゴモロコ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(n) ドジョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

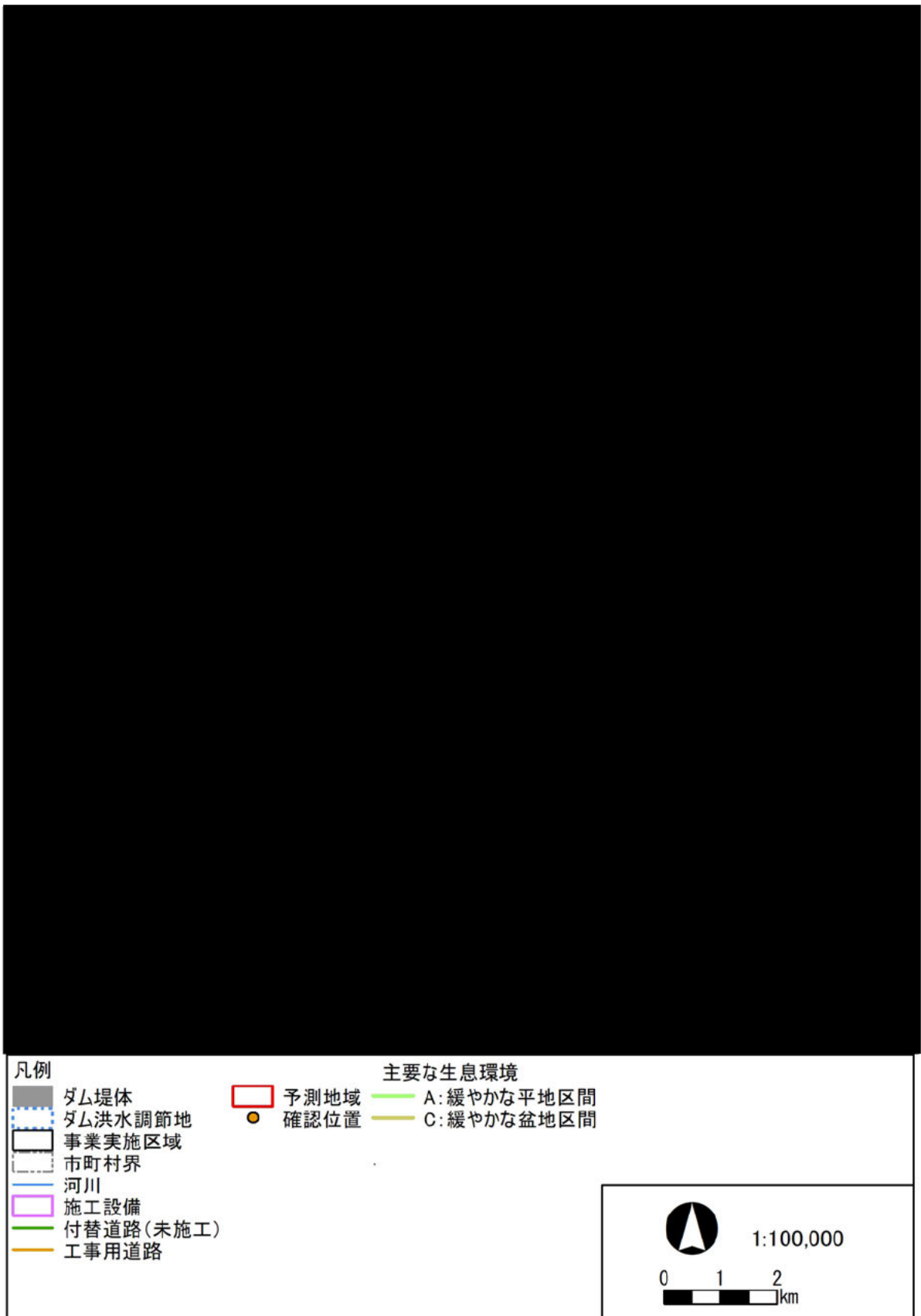


図 5.1.6-282 ドジョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(o) ニシシマドジョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性 (河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

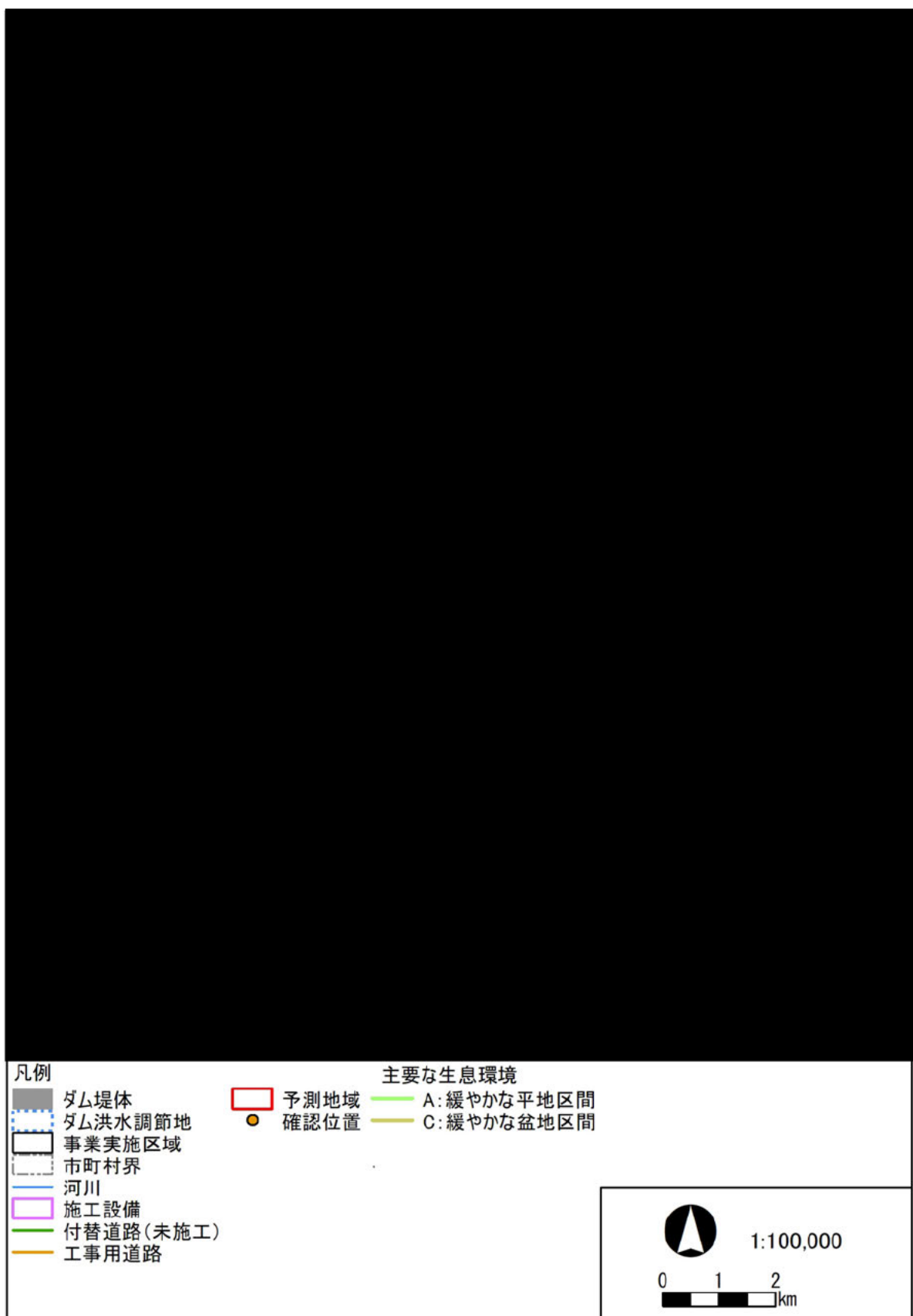


図 5.1.6-283 ニシマドジョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(p) ギギ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 29.4%)が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、

工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

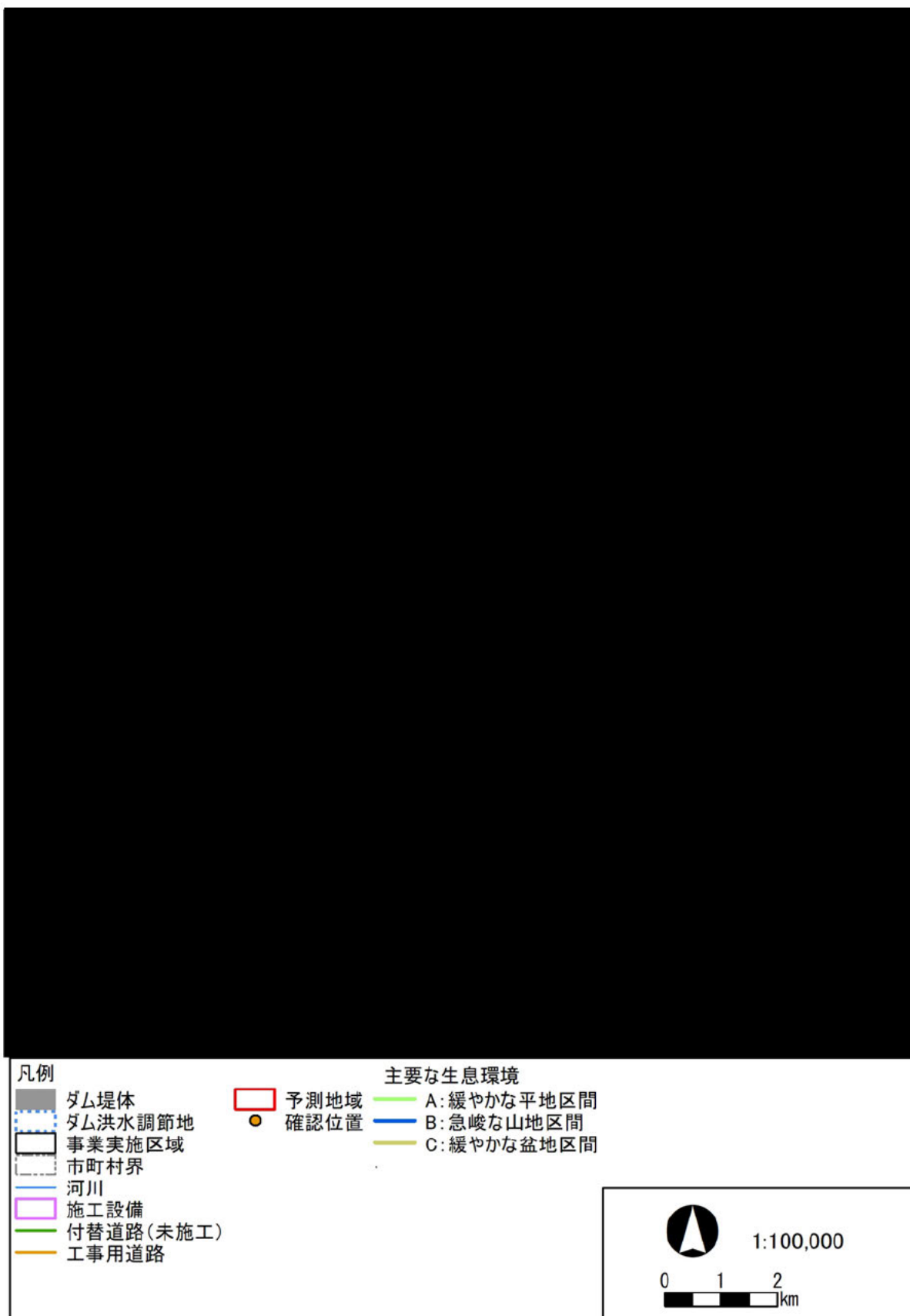


図 5.1.6-284 ギギ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(q) ナマズ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性 (河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

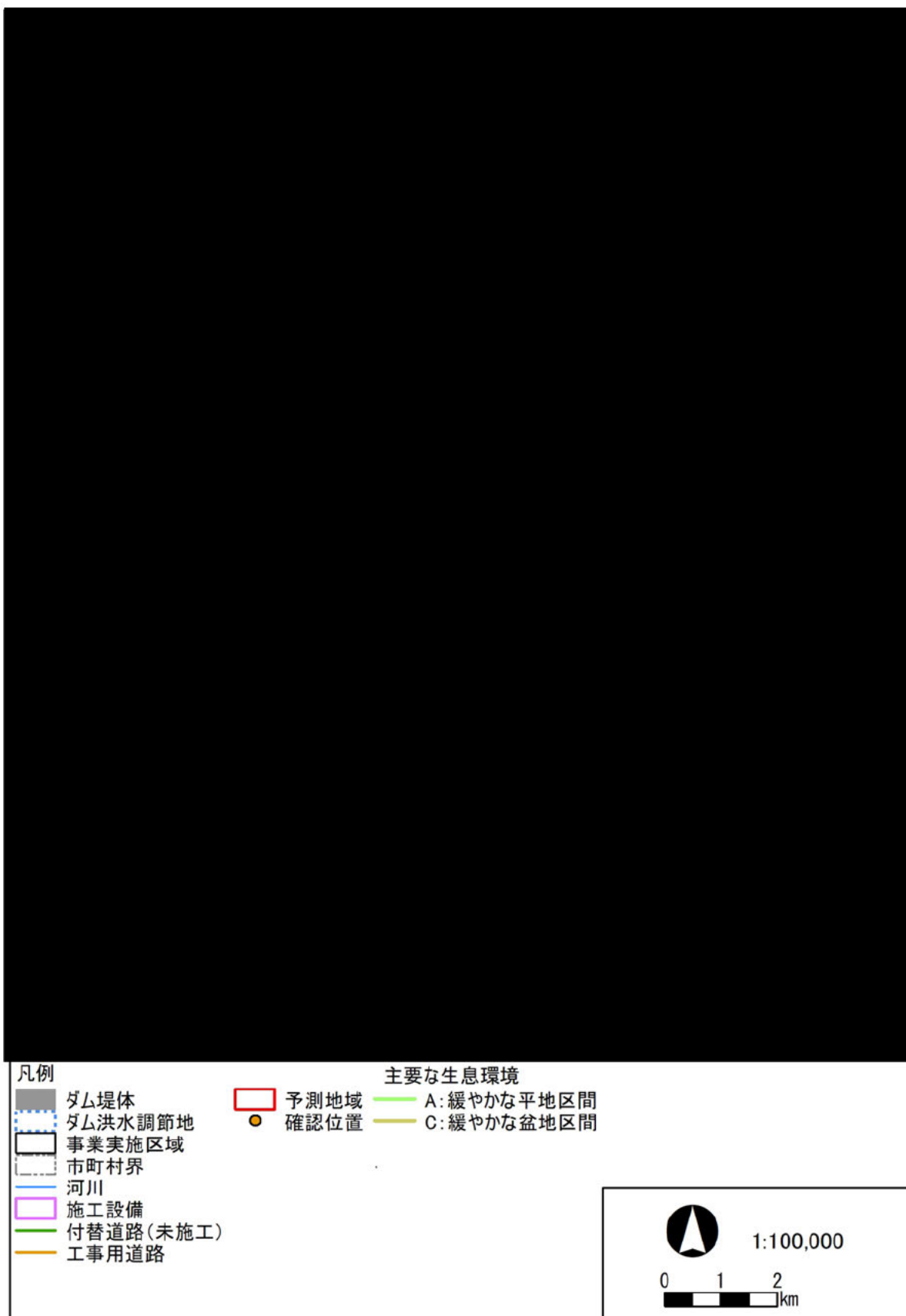


図 5.1.6-285 ナマズ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(r) アカザ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.8%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD0はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD0についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D0の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性

があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

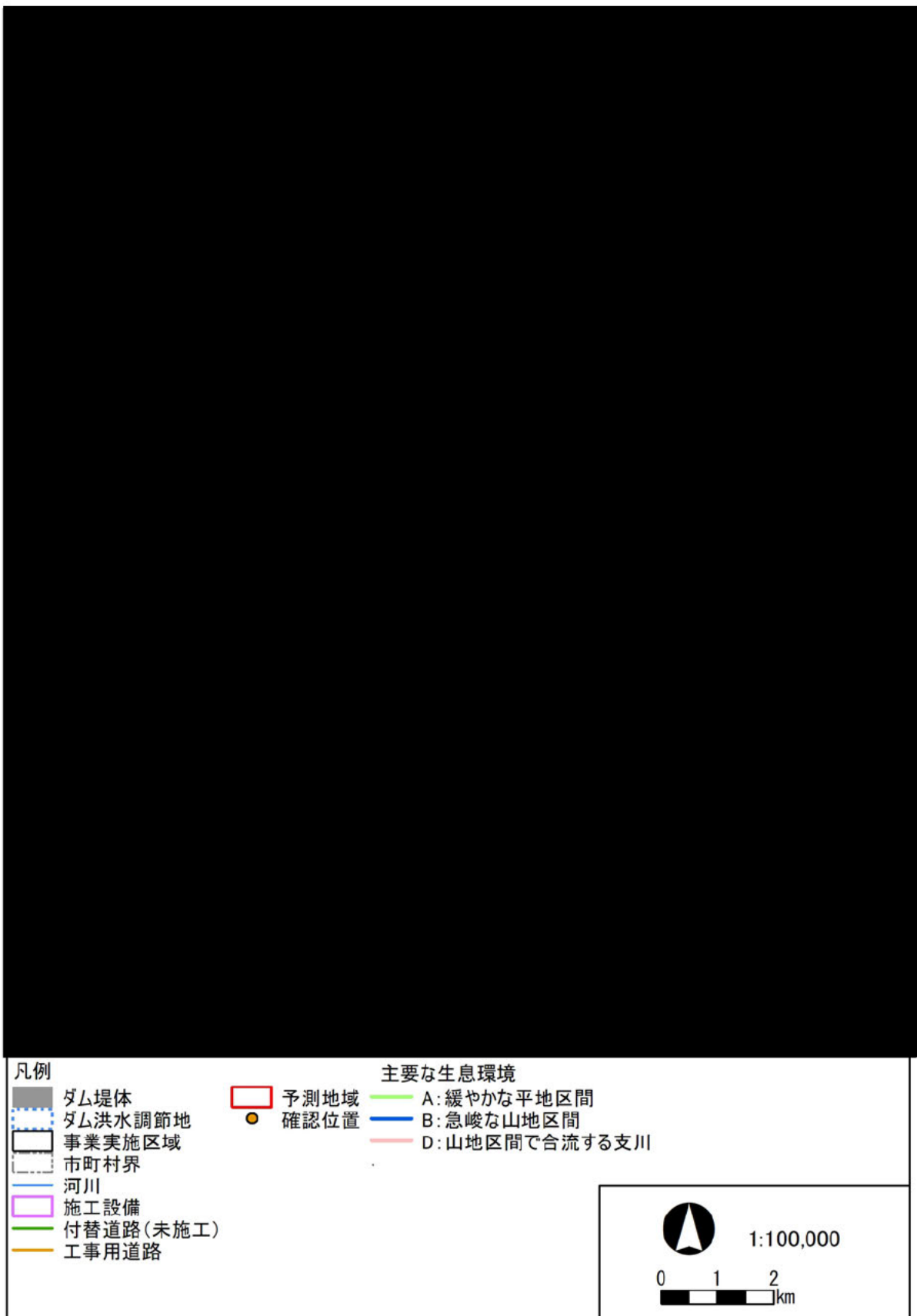


図 5.1.6-286 アカザ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(s) ミナミメダカ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

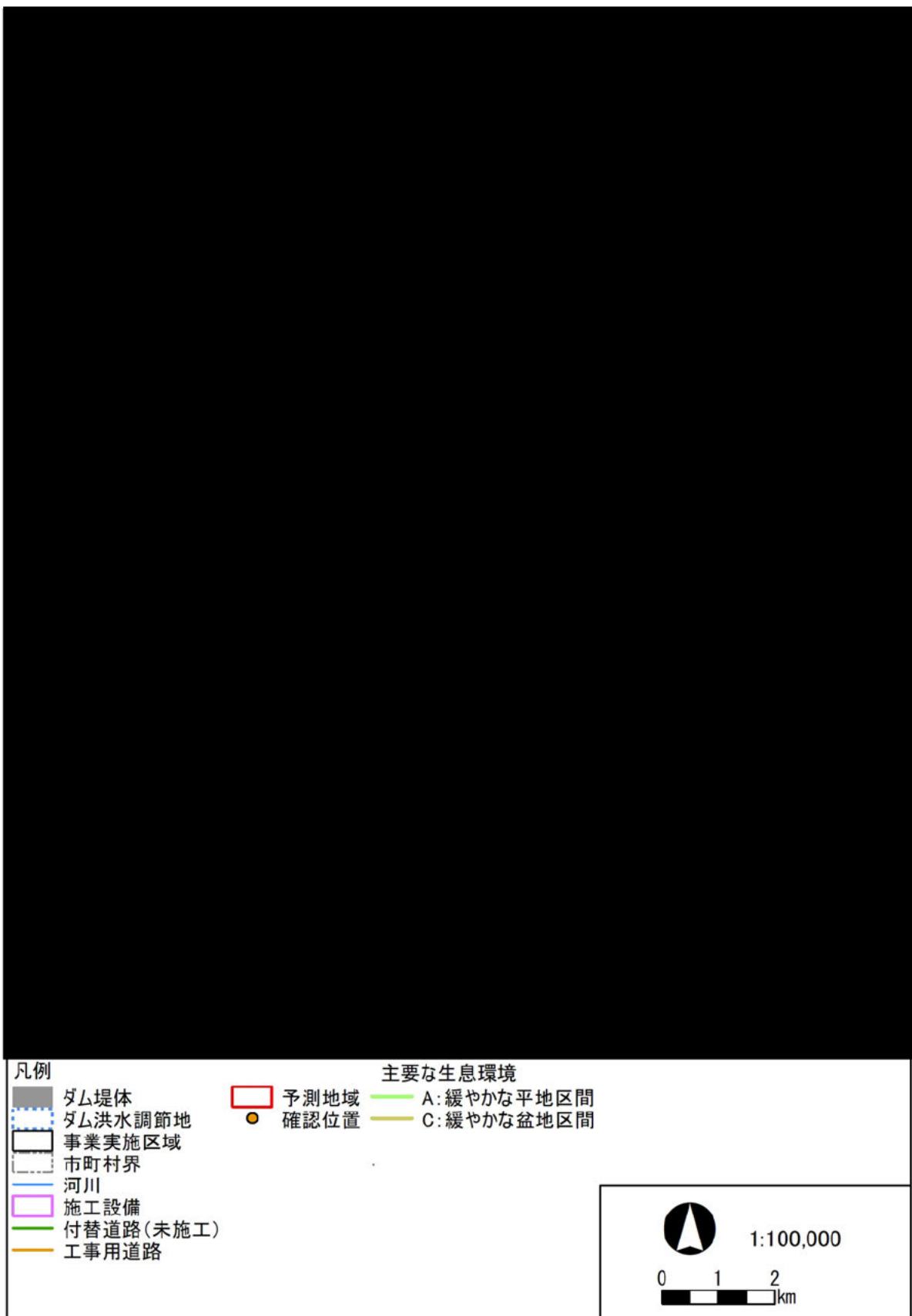


図 5.1.6-287 ミナミメダカ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(t) ドンコ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化

は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層における DO についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環

境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

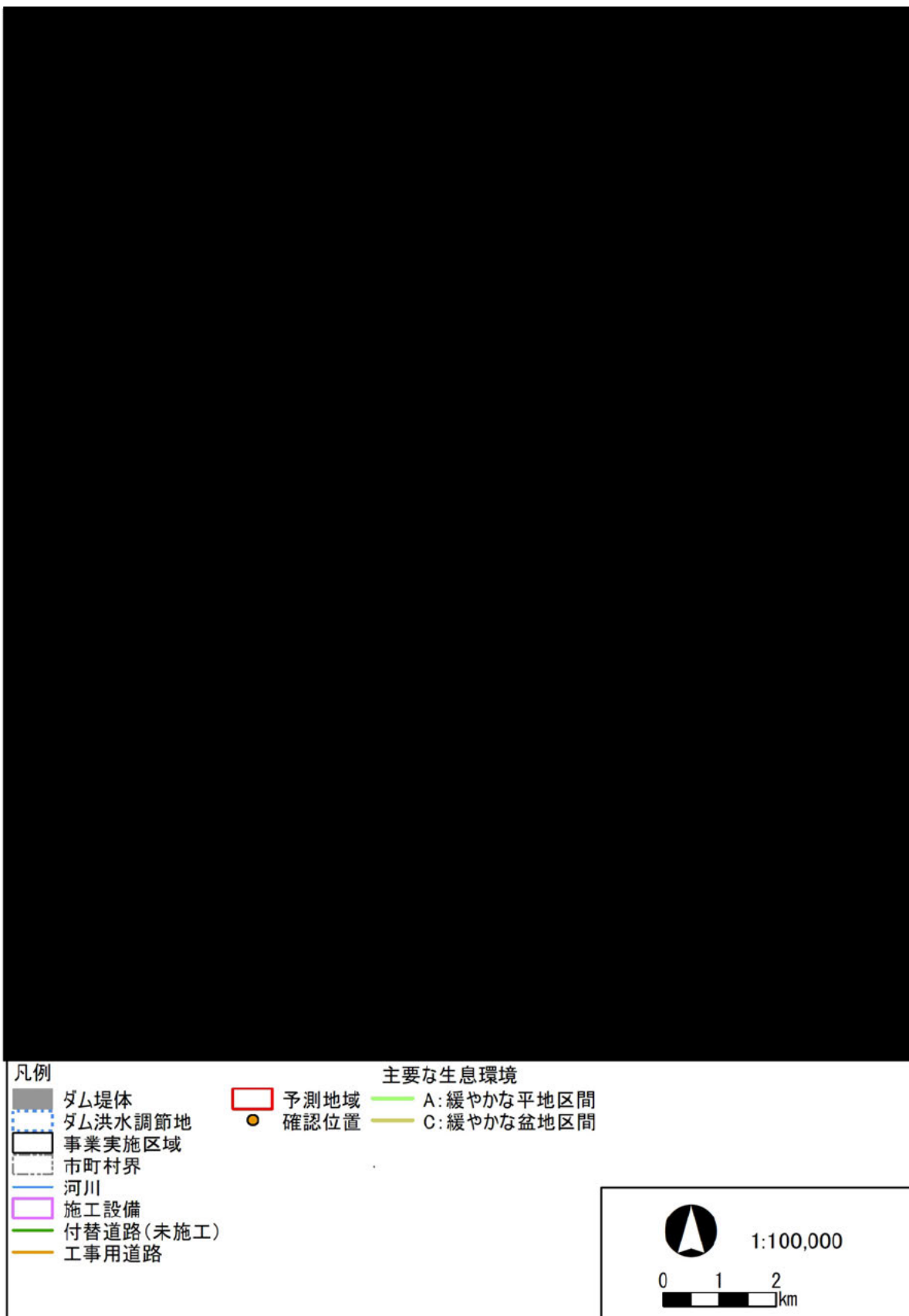


図 5.1.6-288 ドンコ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(u) カワヨシノボリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。底層におけるD₀についても生息魚類に影響を及ぼすほどの低濃度には至っておらず、D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性

があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

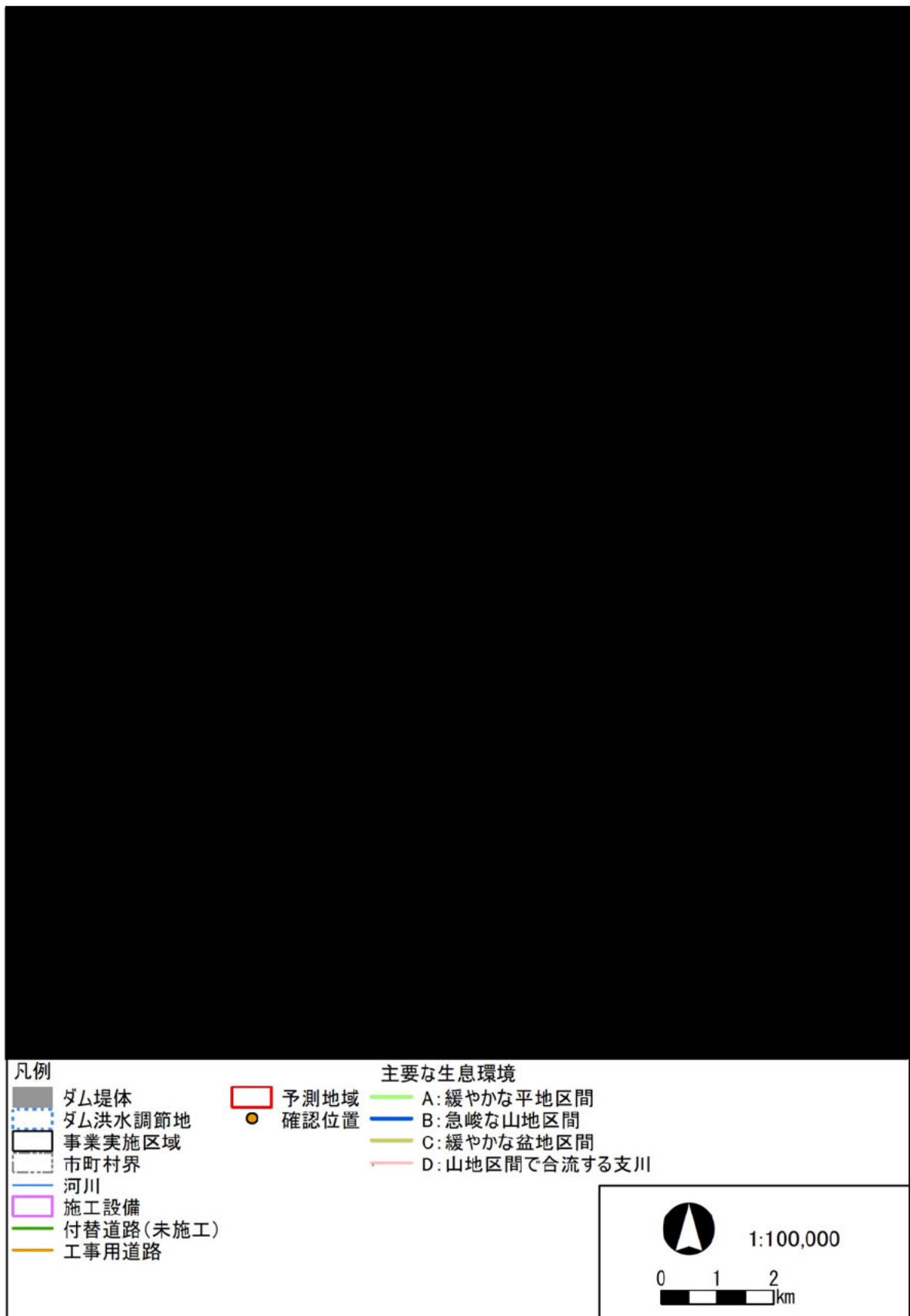


図 5.1.6-289 カワヨシノボリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

6) 昆虫類の重要な種

(a) アオイトトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-290 アオイトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) オツネントンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

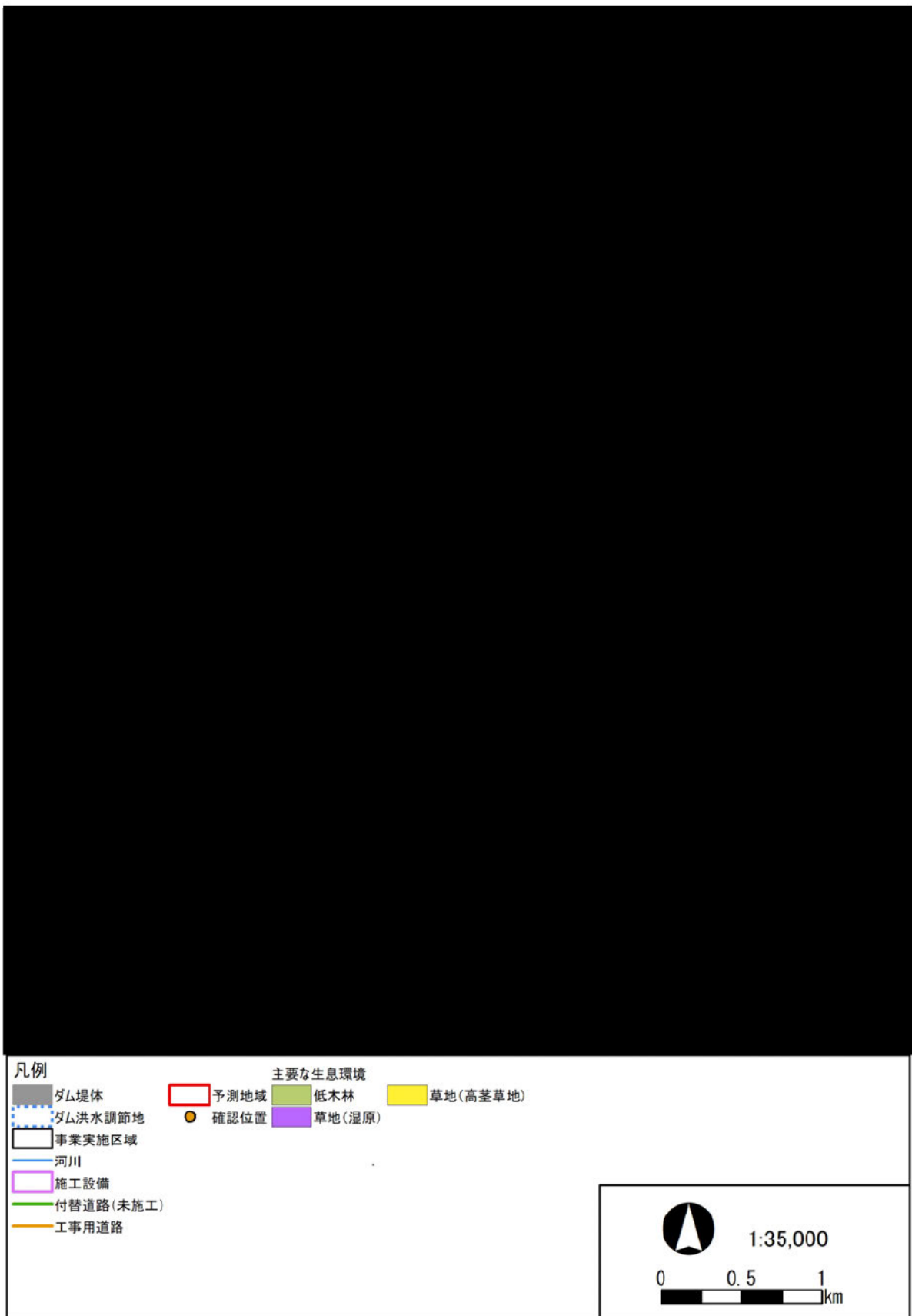


図 5.1.6-291 オツネントンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) キイトトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-292 キイトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) モートンイトトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

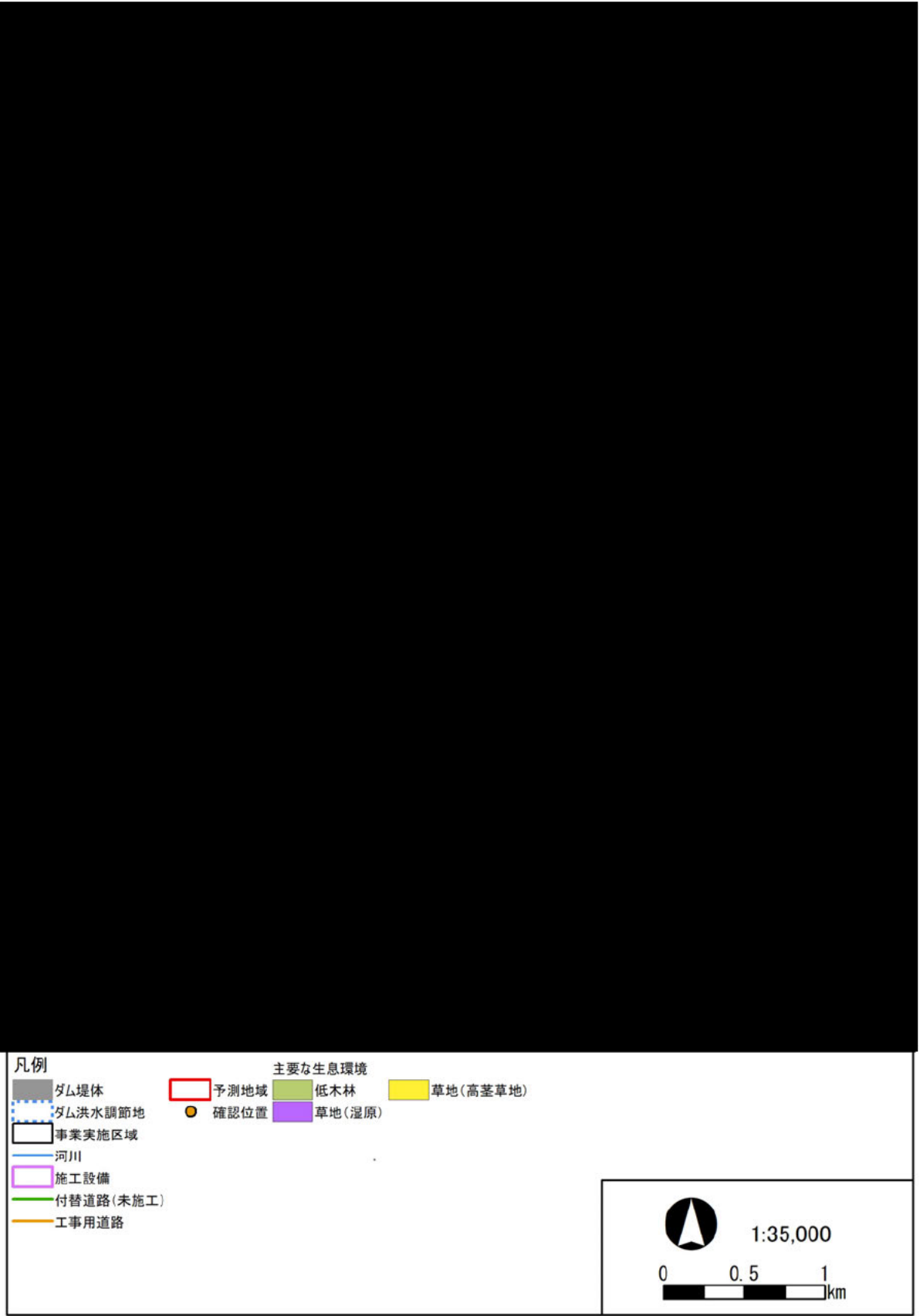


図 5.1.6-293 モートンイトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) オオルリボシヤンマ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

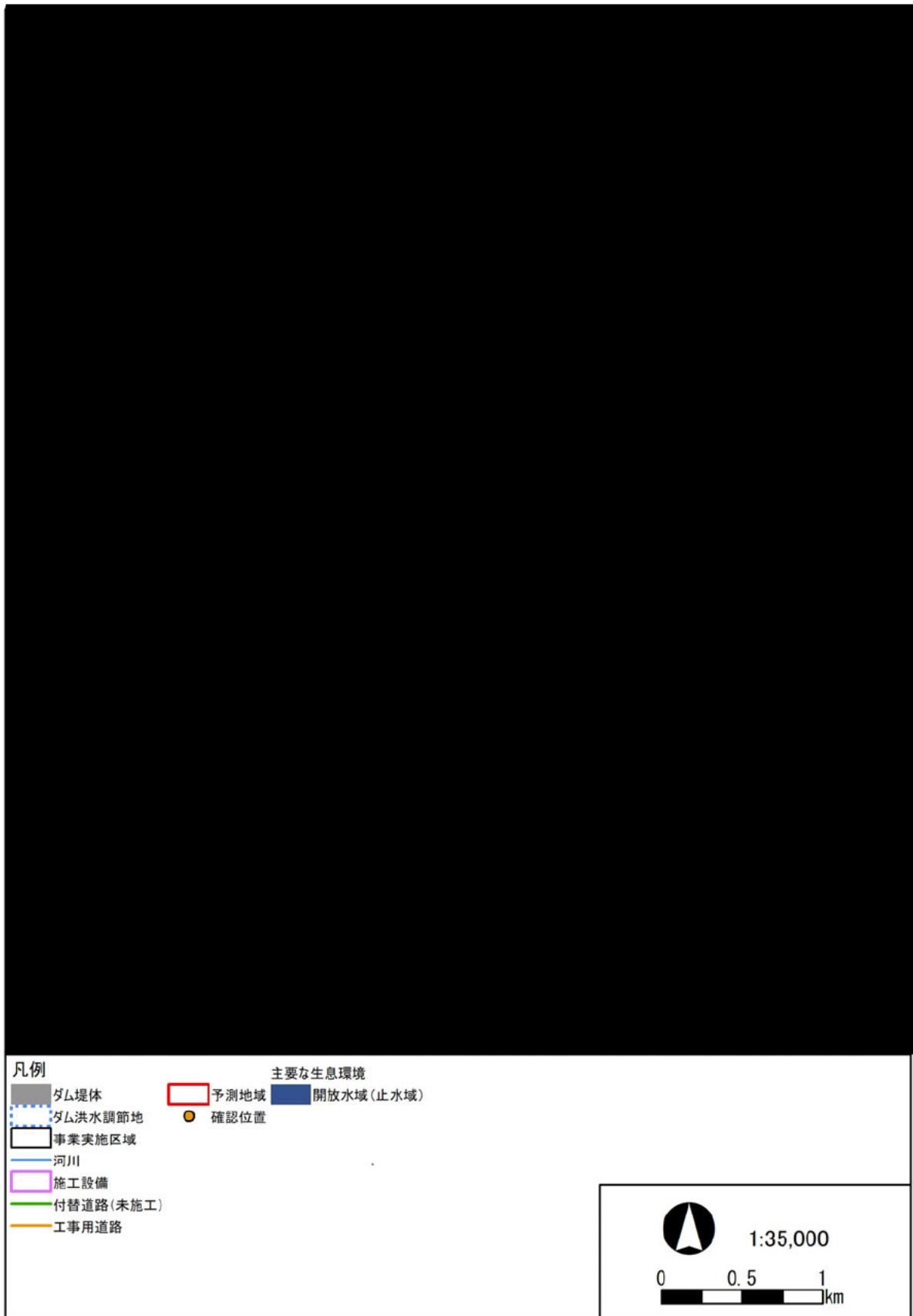


図 5.1.6-294 オオルリボシヤンマ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) ハッチョウトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-295 ハッチョウトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) ナツアカネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-296 ナツアカネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) マユタテアカネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

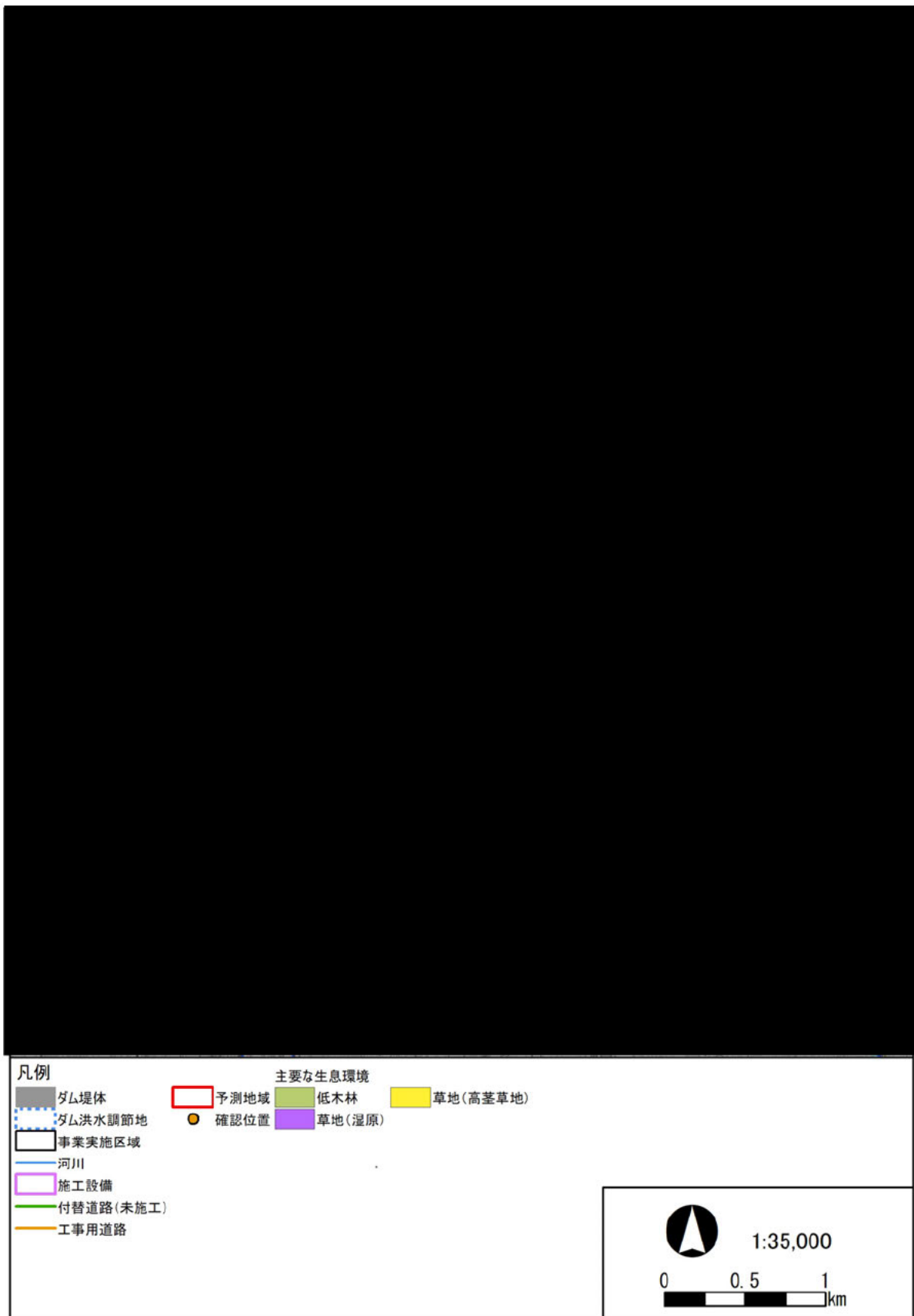


図 5.1.6-297 マユタテアカネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ヒメアカネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.8%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-298 ヒメアカネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) カヤコオロギ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

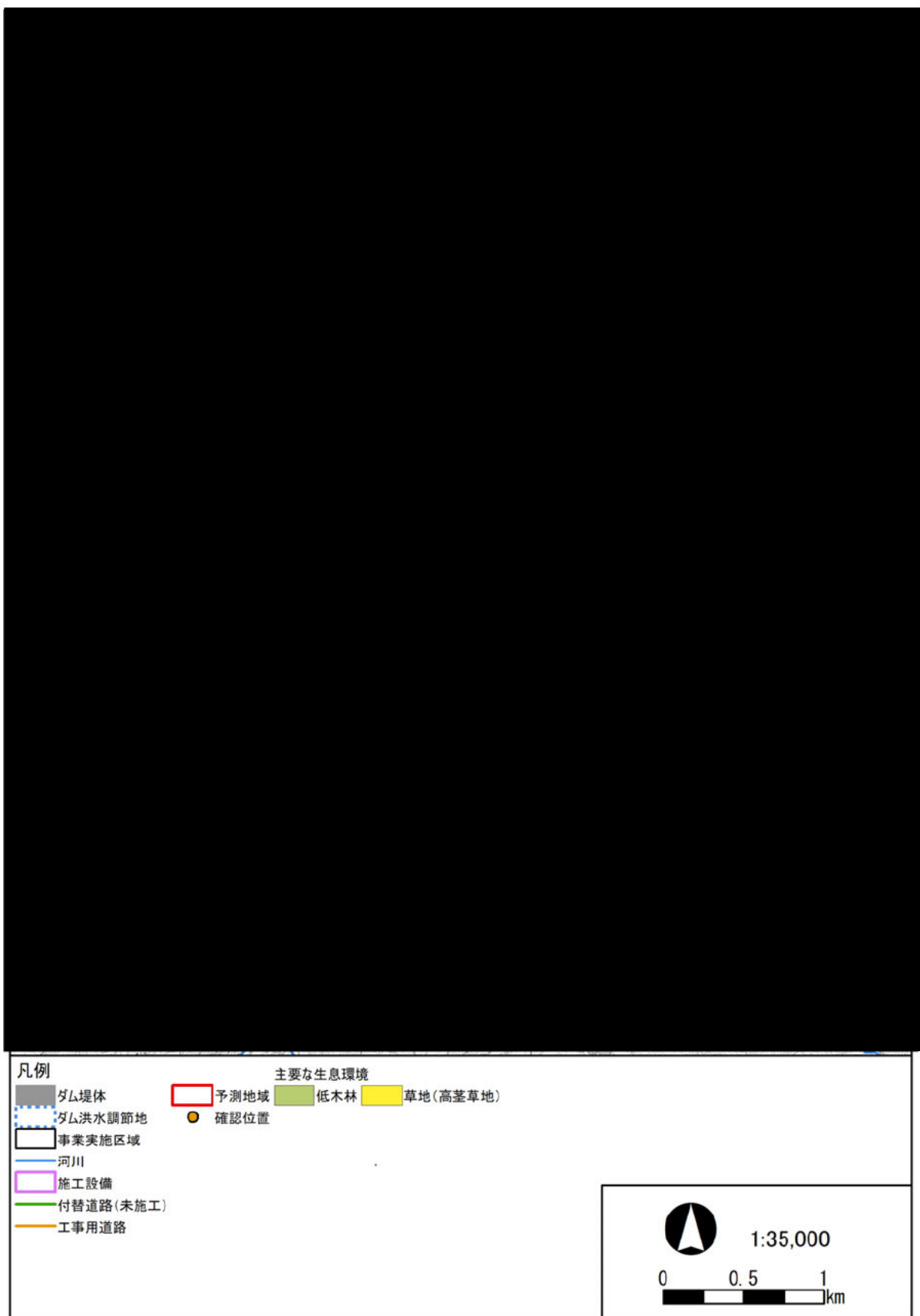


図 5.1.6-299 カヤコオロギ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) ハルゼミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-300 ハルゼミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) ヒメコミズムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

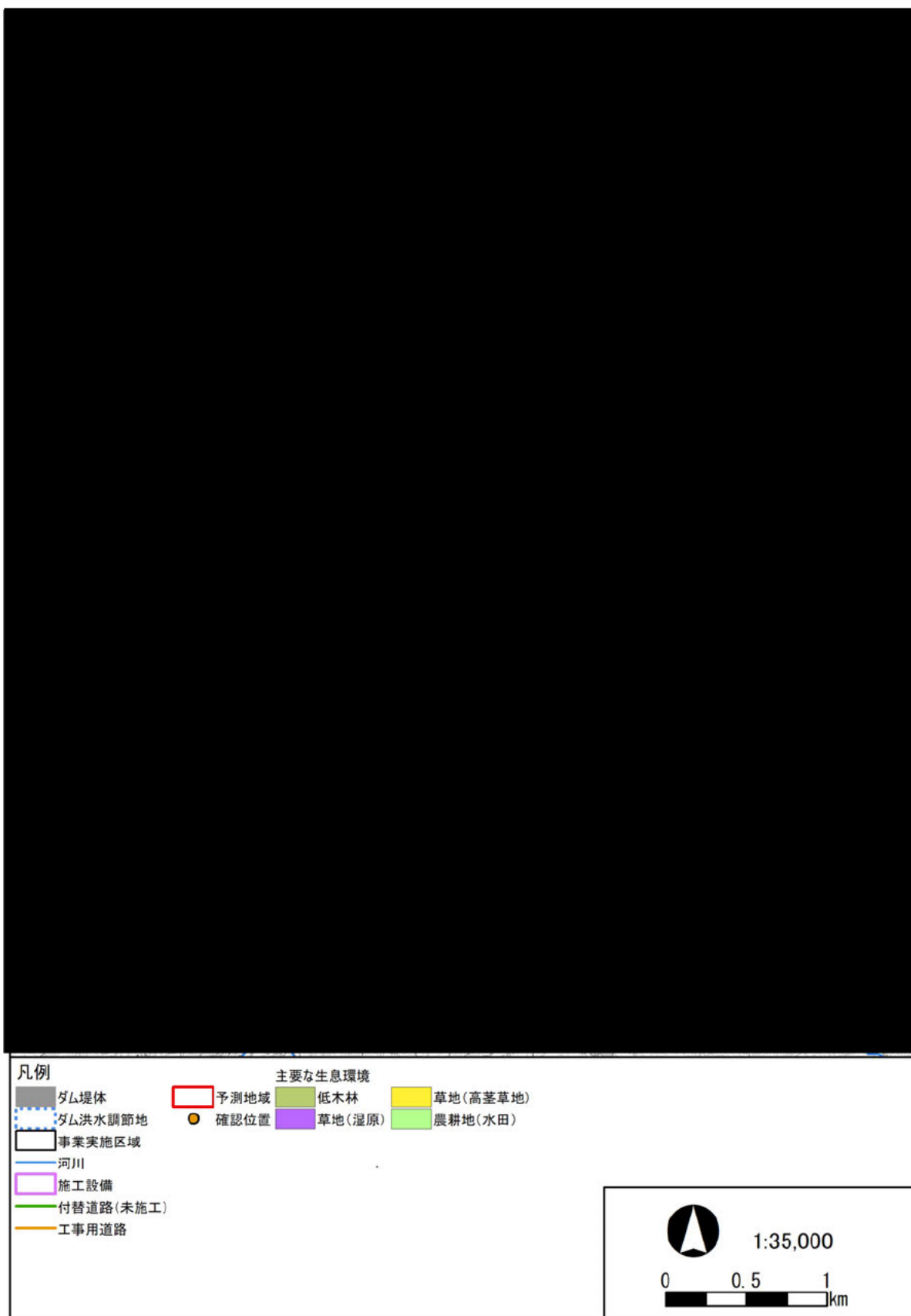


図 5.1.6-301 ヒメコミズムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) オオコオイムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

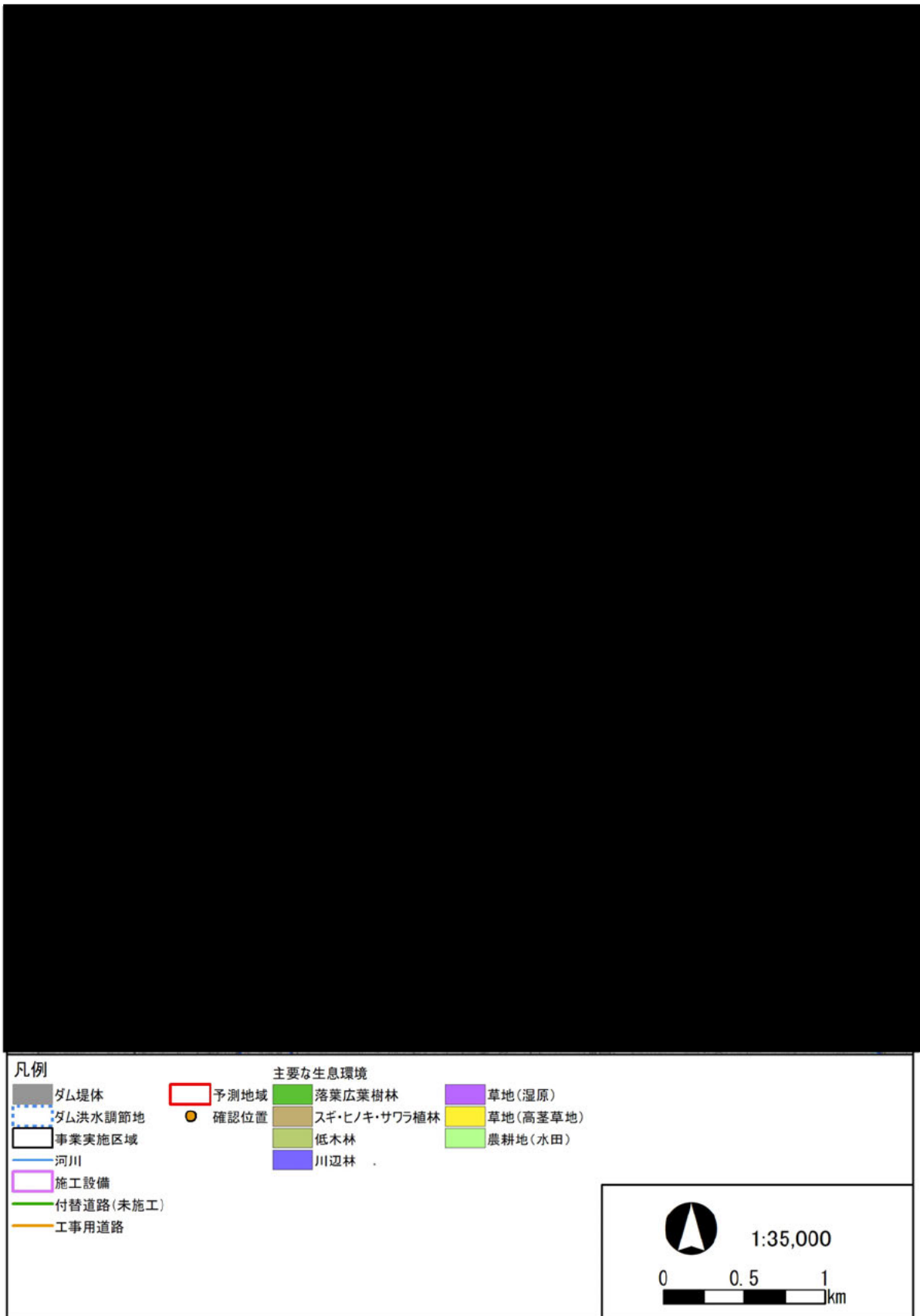


図 5.1.6-302 オオコオイムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(n) マルミズムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-303 マルミズムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(o) カタツムリトビケラ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.5%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 12.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 6.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

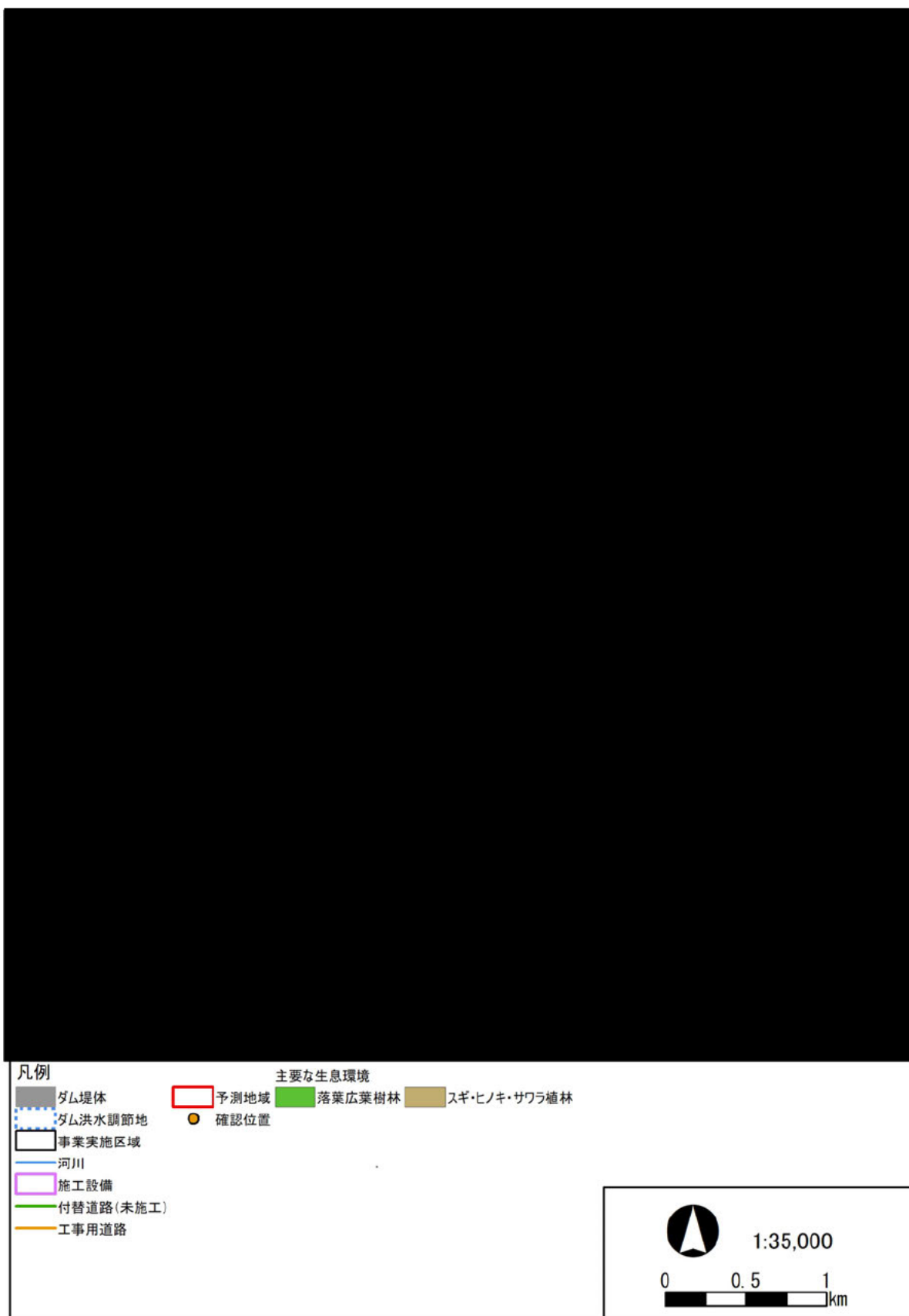


図 5.1.6-304 カタツムリトビケラ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(p) オオチャバネセセリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-305 オオチャパネセセリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(q) ゴイシシジミ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「竹林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 45.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

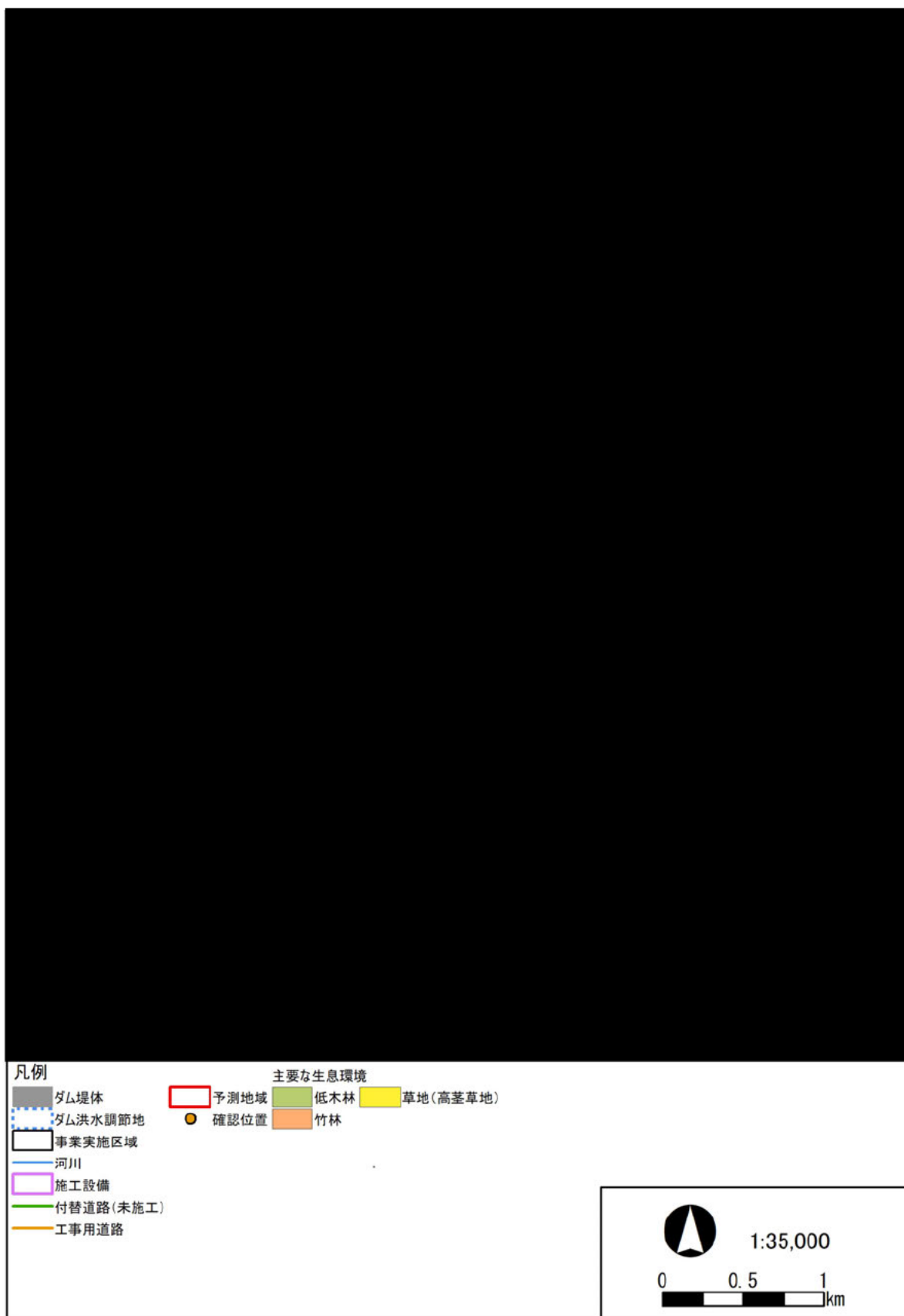


図 5.1.6-306 ゴイシジミ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(r) オオウラギンスジヒョウモン

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部(約 4.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 46.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 33.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

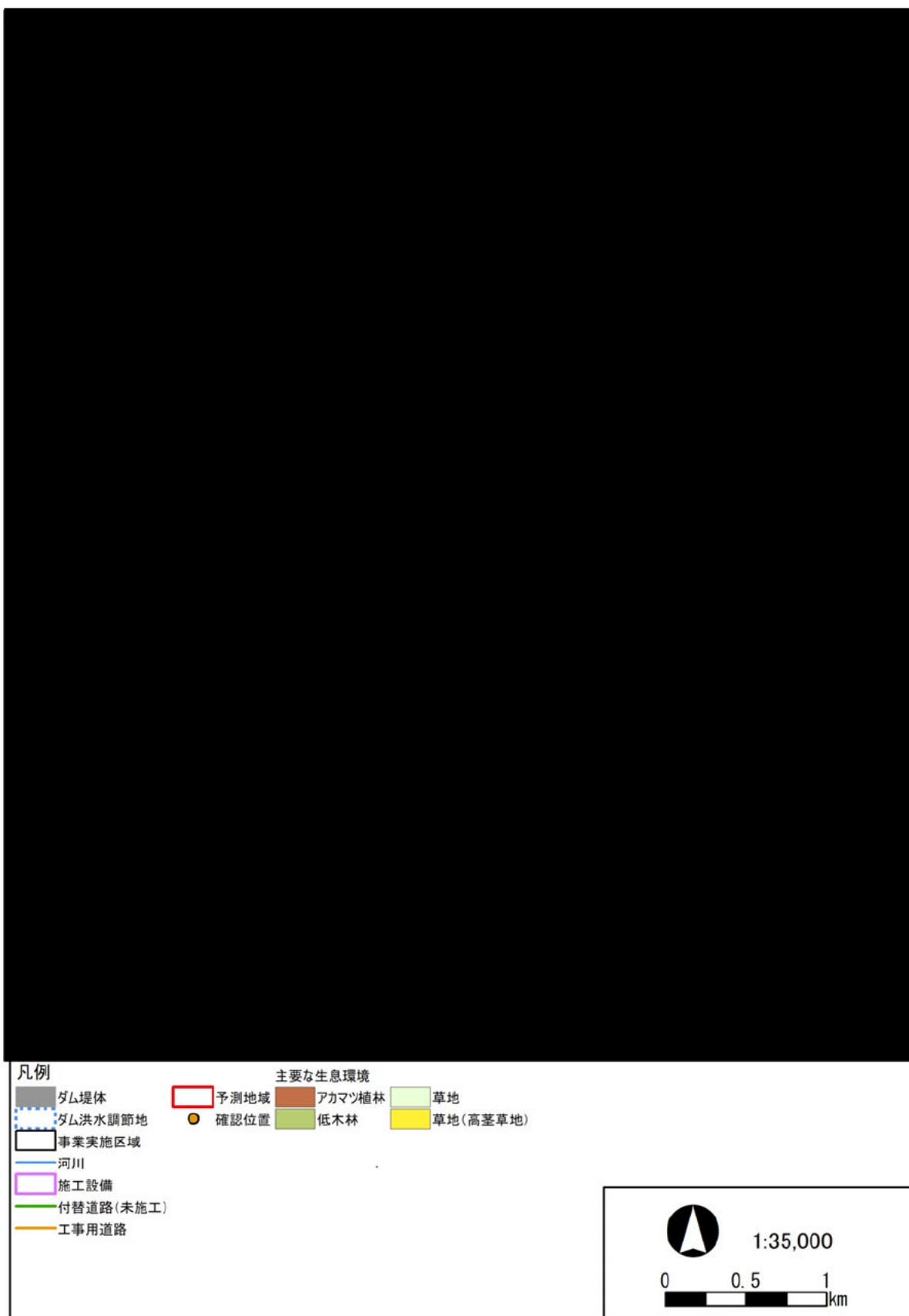


図 5.1.6-307 オオウラギンスジヒョウモン調査結果と事業計画の重ね合わせ

(s) ジャコウアゲハ本土亜種

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-308 ジャコウアゲハ本土亜種調査結果と事業計画の重ね合わせ

(t) ミドロミズメイガ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-309 ミドロミズメイガ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(u) マドガ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

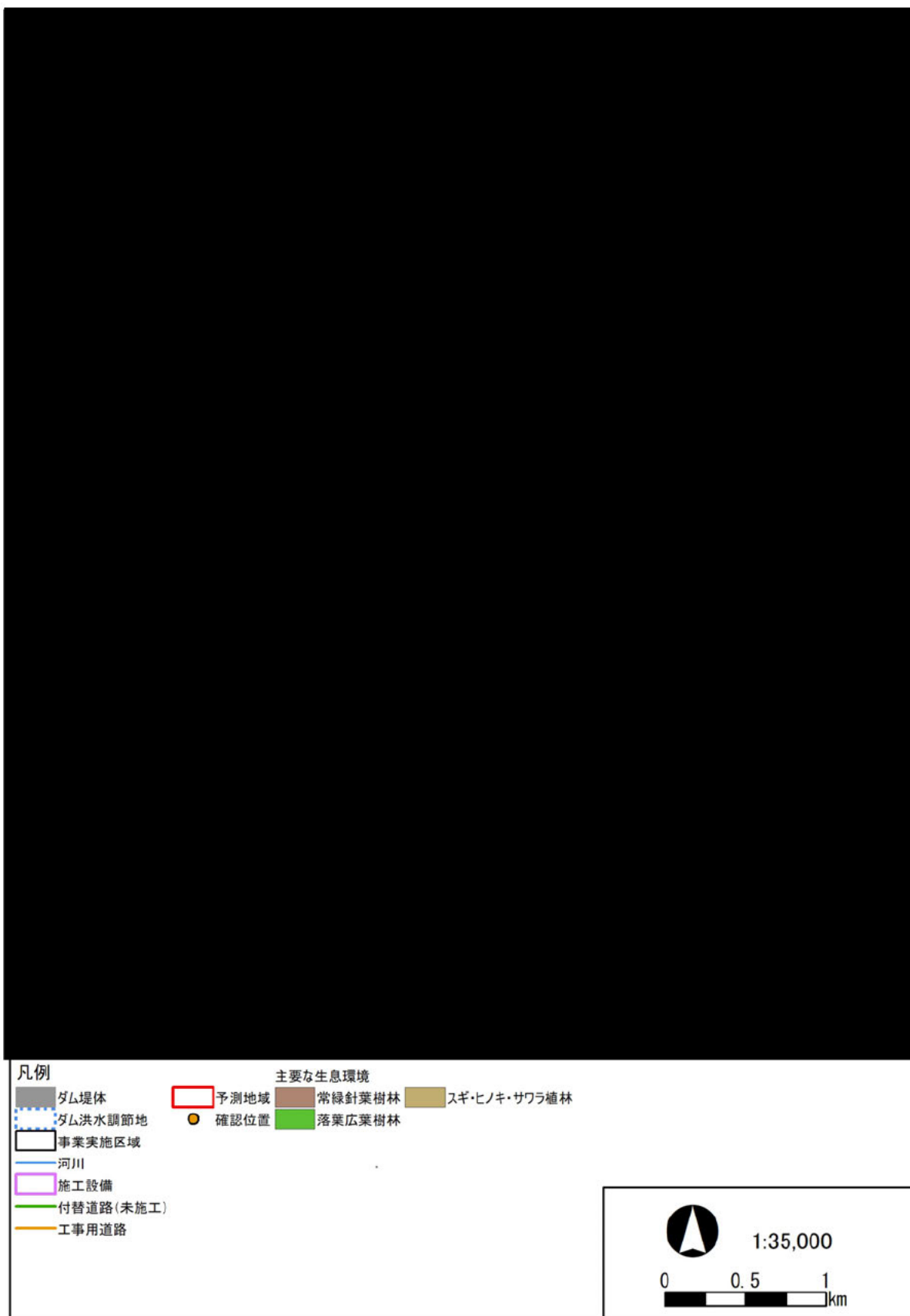


図 5.1.6-310 マドガ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(v) アイヌハンミョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「自然裸地」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「自然裸地」の一部(約 2.2%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く(約 97.8%)が一定期間冠水する。

ただし、冠水していた本種の主要な生息環境は「自然裸地」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

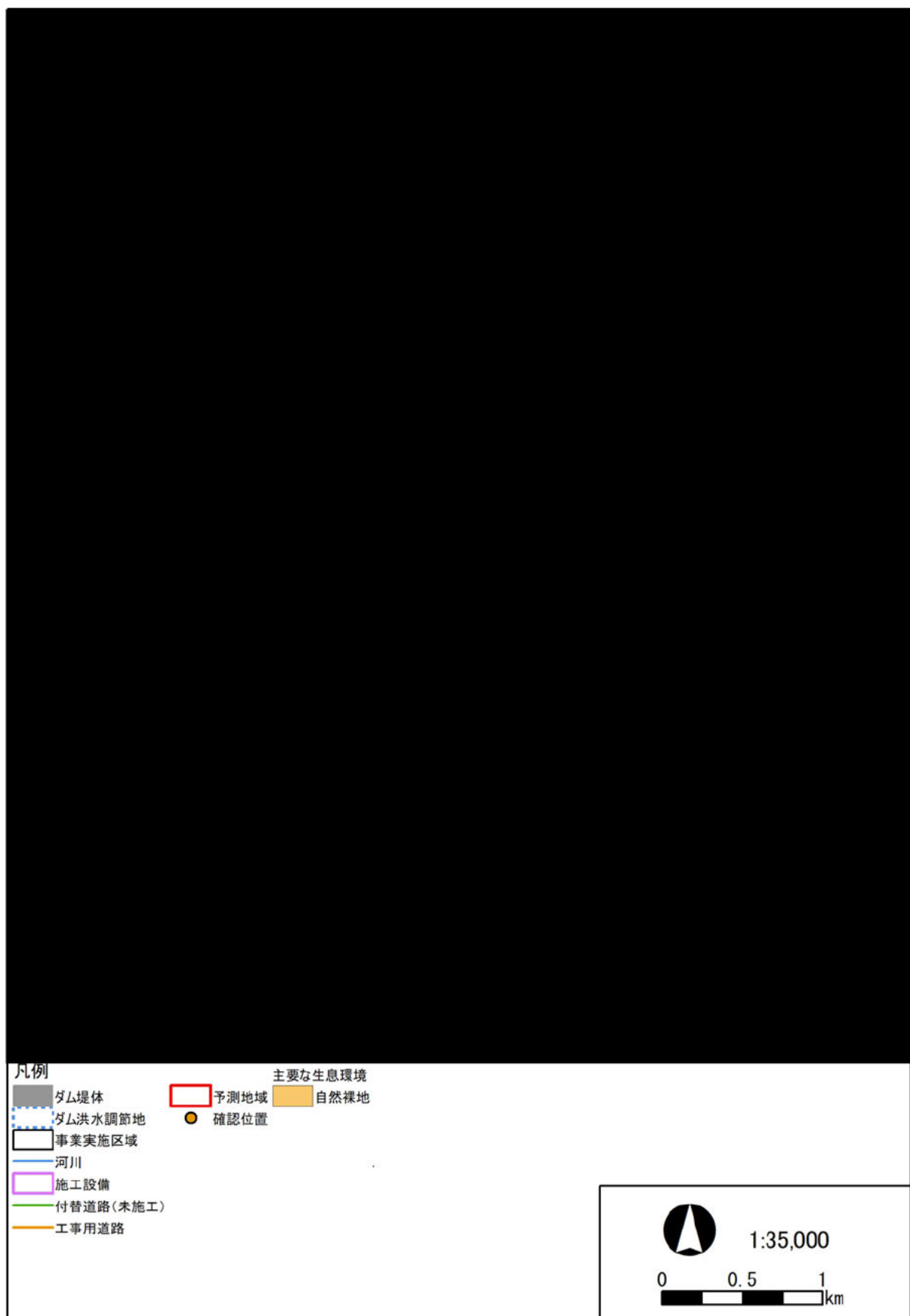


図 5.1.6-311 アイヌハンミョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(w) ナミハンミョウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「自然裸地」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-312 ナミハンミョウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(x) チャイロマメゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

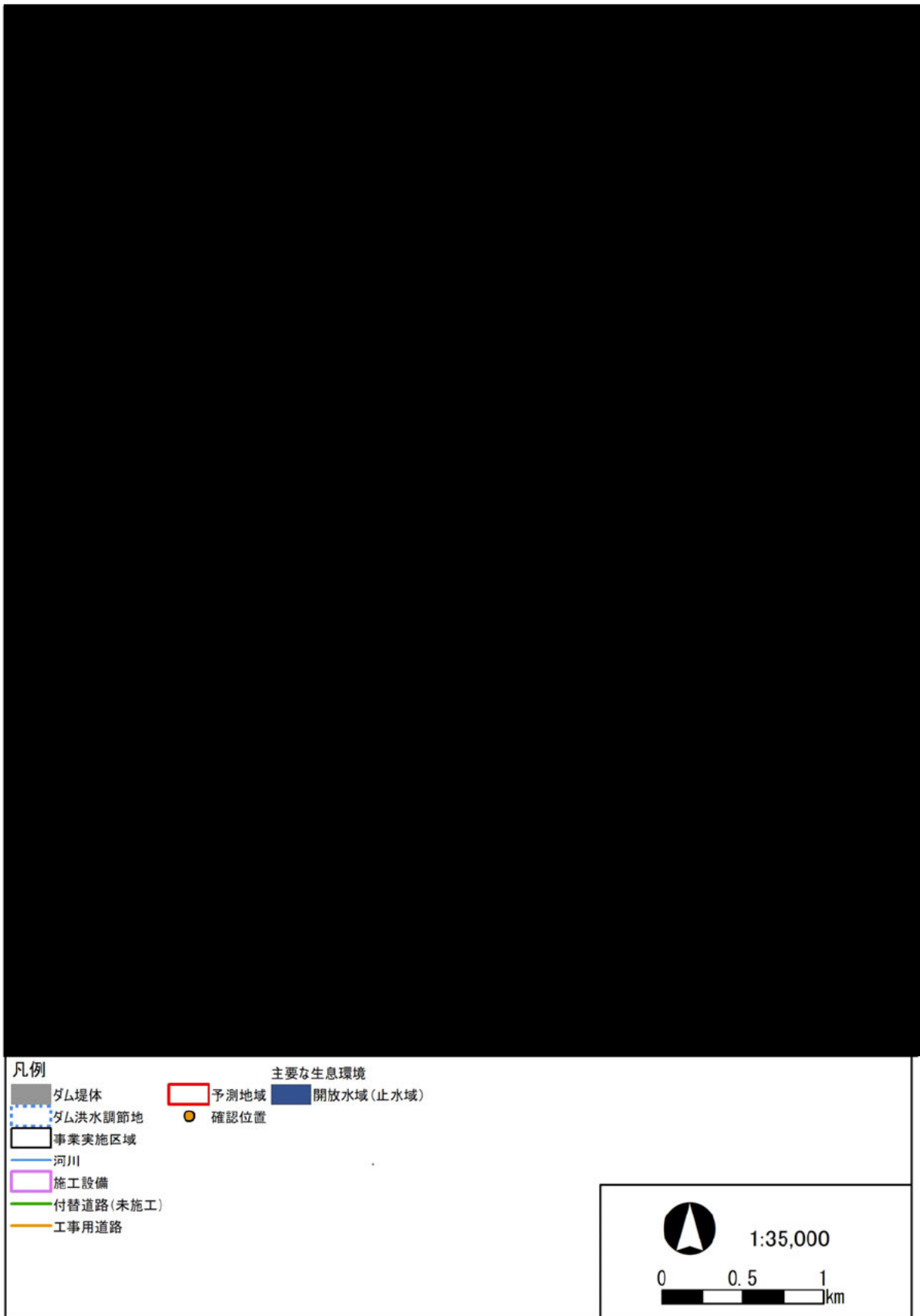


図 5.1.6-313 チャイロマメゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(y) キボシケシゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 16.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化するにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化する場合があるものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

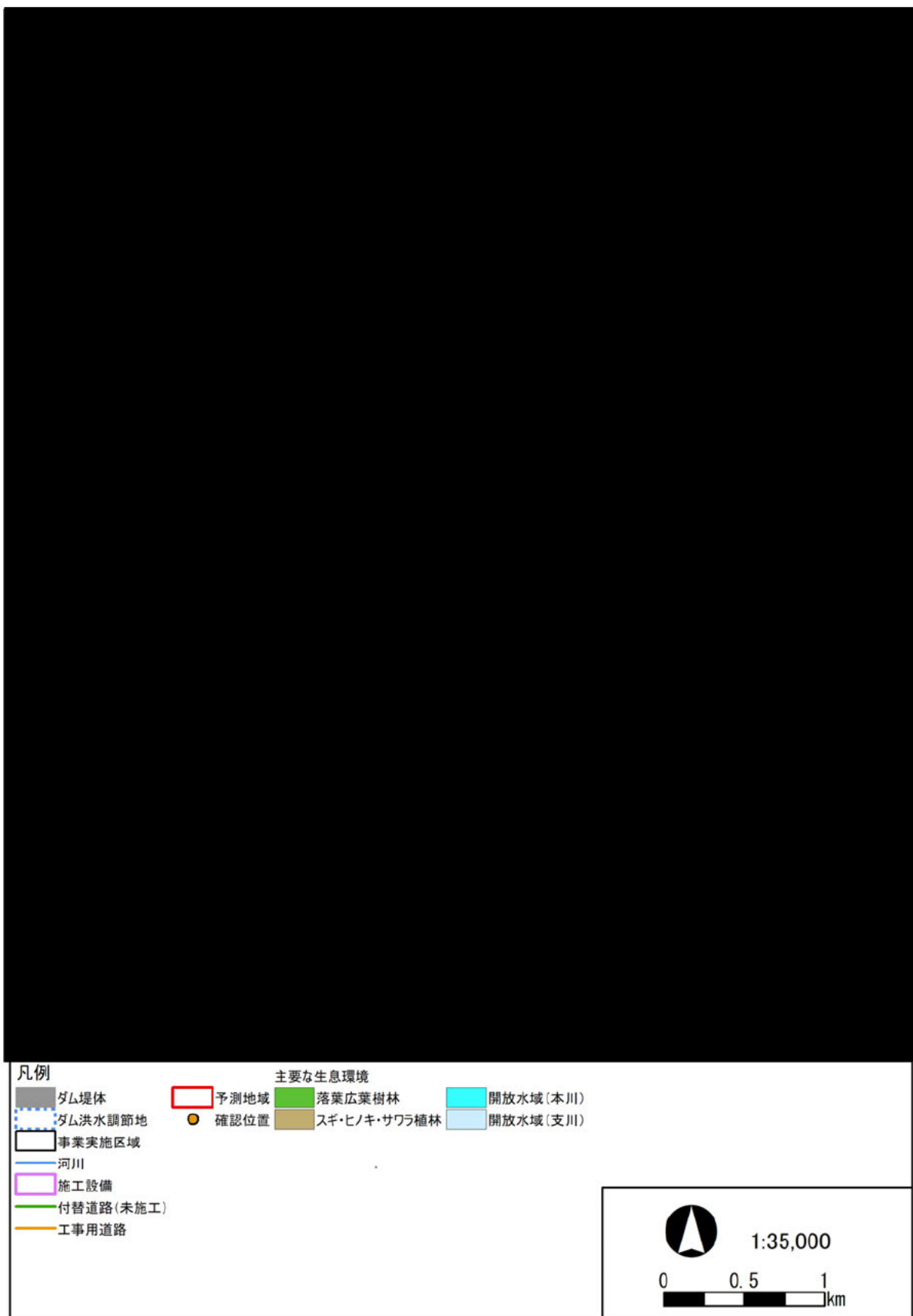


図 5.1.6-314 キボシケシゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(z) シマゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-315 シマゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aa) オニギリマルケシゲンゴロウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-316 オニギリマルケシゲンゴロウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ab) ミズスマシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 16.6%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化するにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化する場合があるものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-317 ミズスマシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ac) エグリゴミムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部(約 0.1%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 7.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-318 エグリゴミムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ad) ナガヒラタムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部(約 0.1%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 7.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

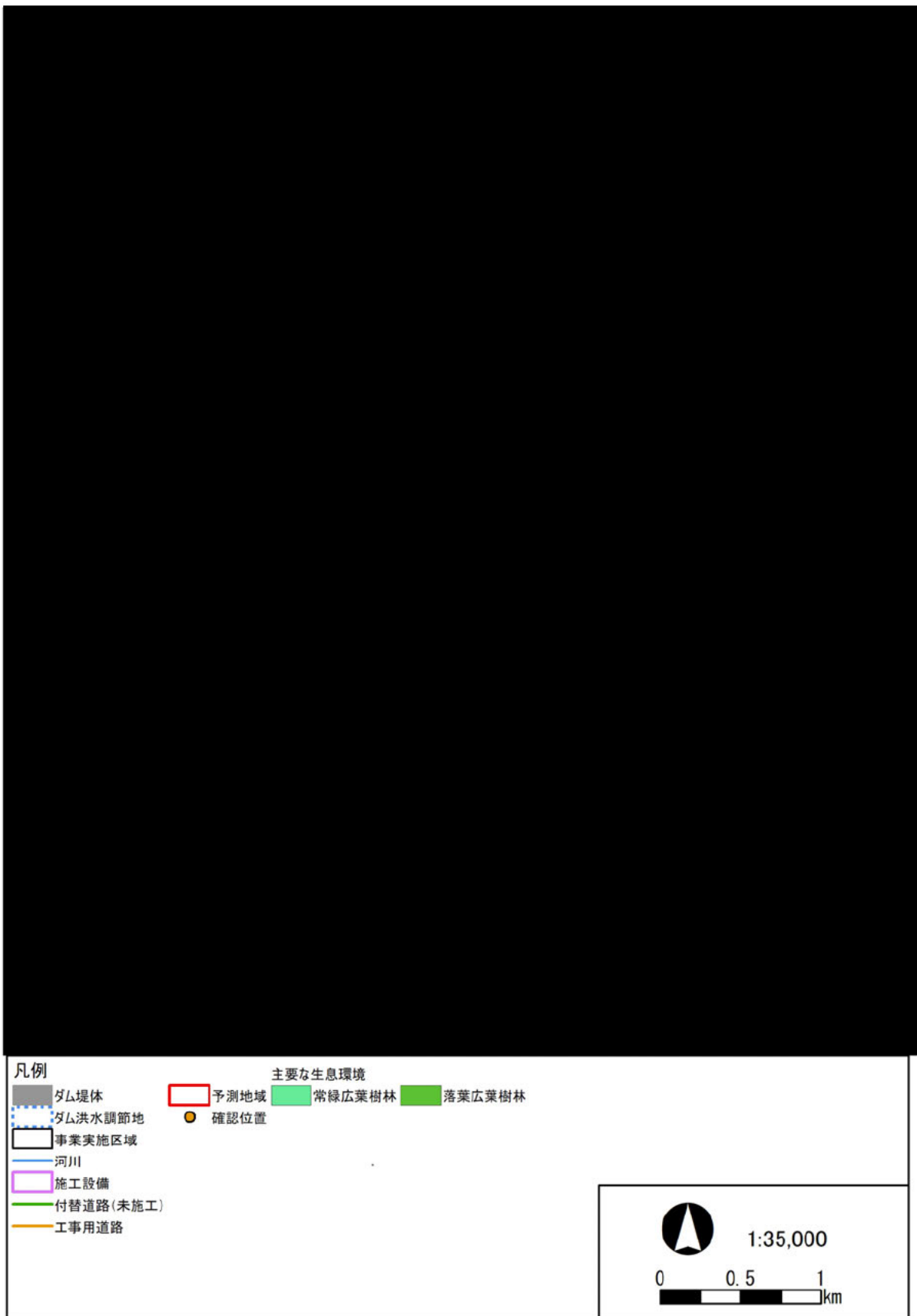


図 5.1.6-319 ナガヒラダムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ae) スジヒラタガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.4%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 55.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 40.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

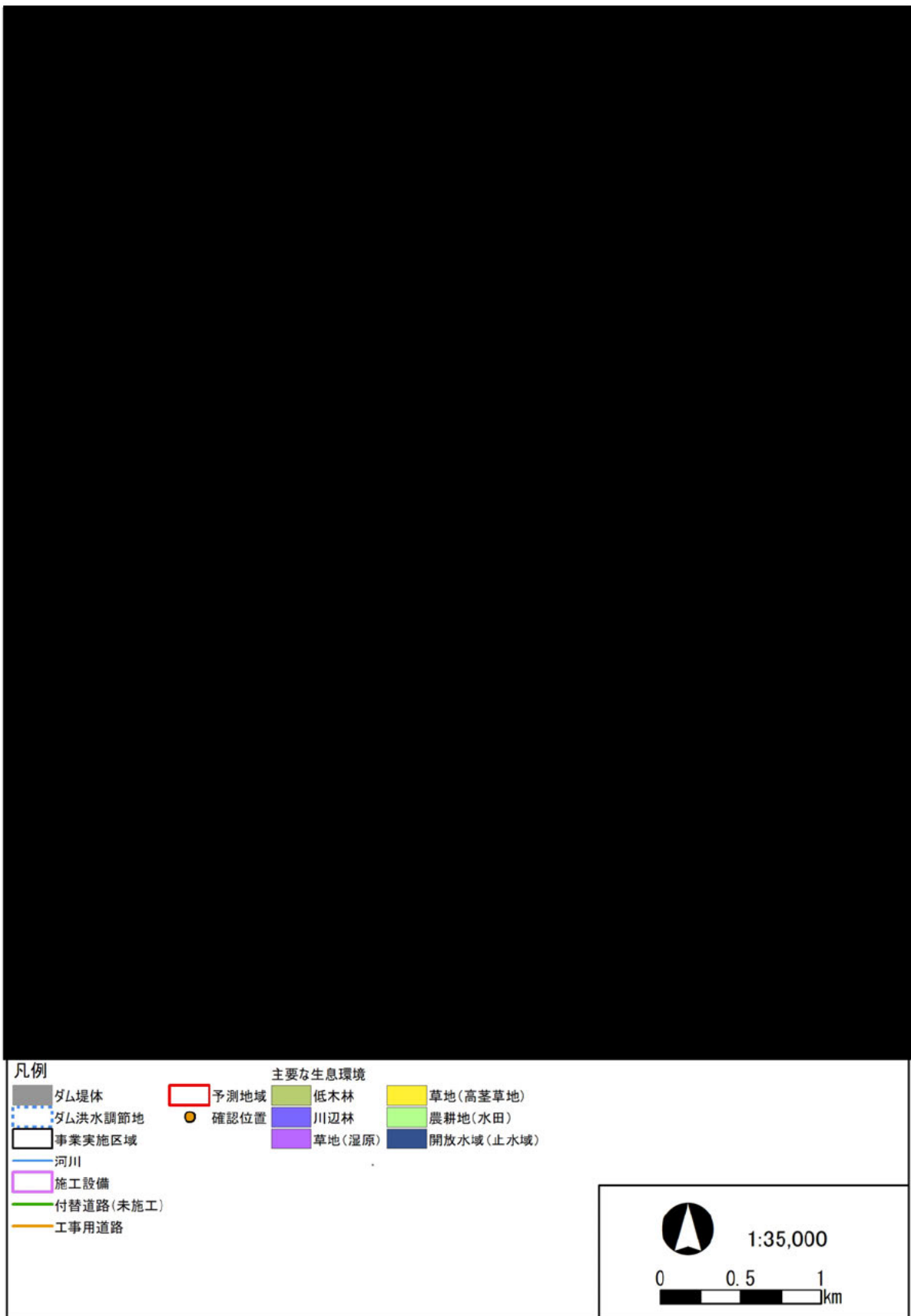


図 5.1.6-320 スジヒラタガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(af) コガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.4%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

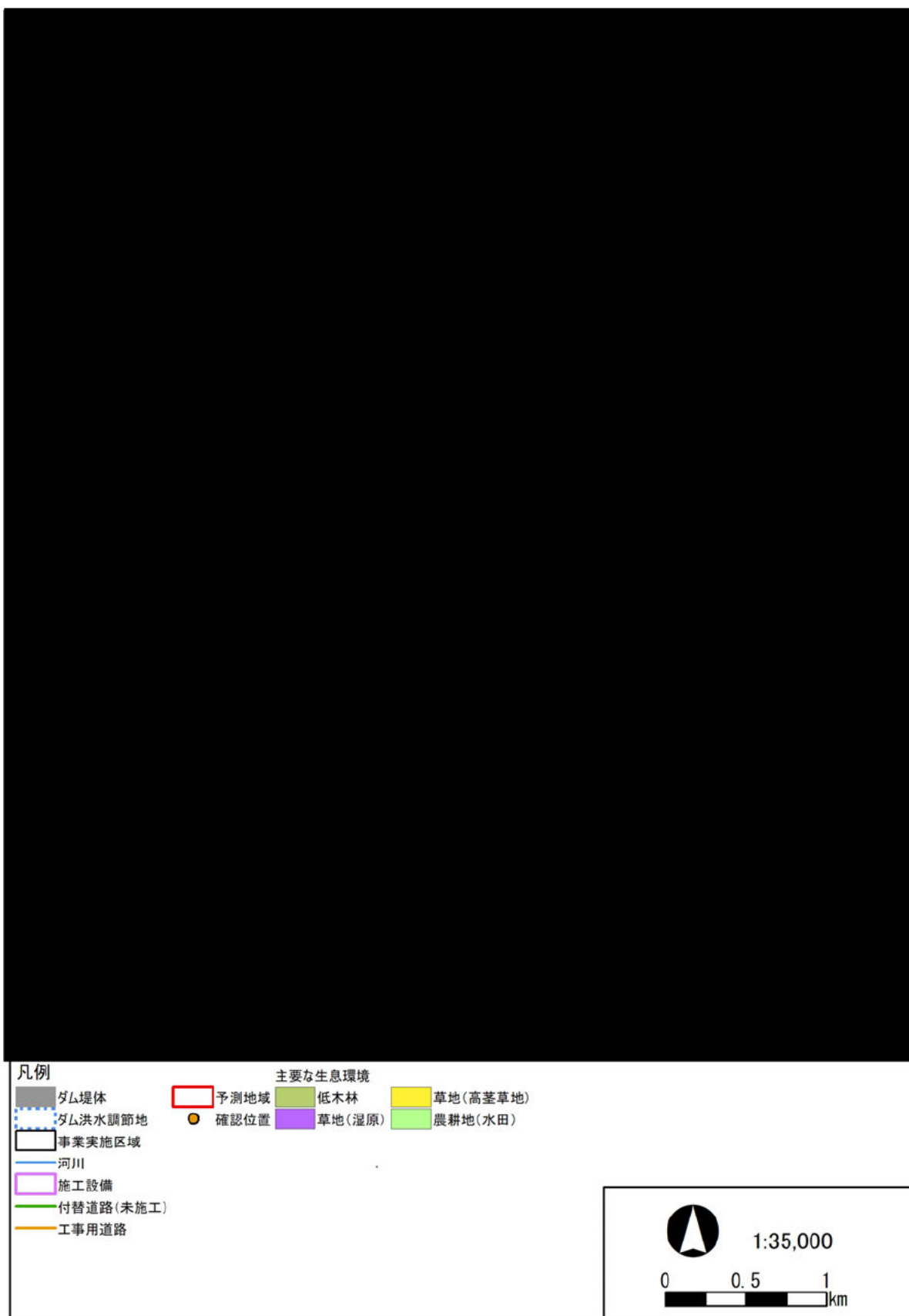


図 5.1.6-321 コガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ag) エゾコガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 8.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 58.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 44.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

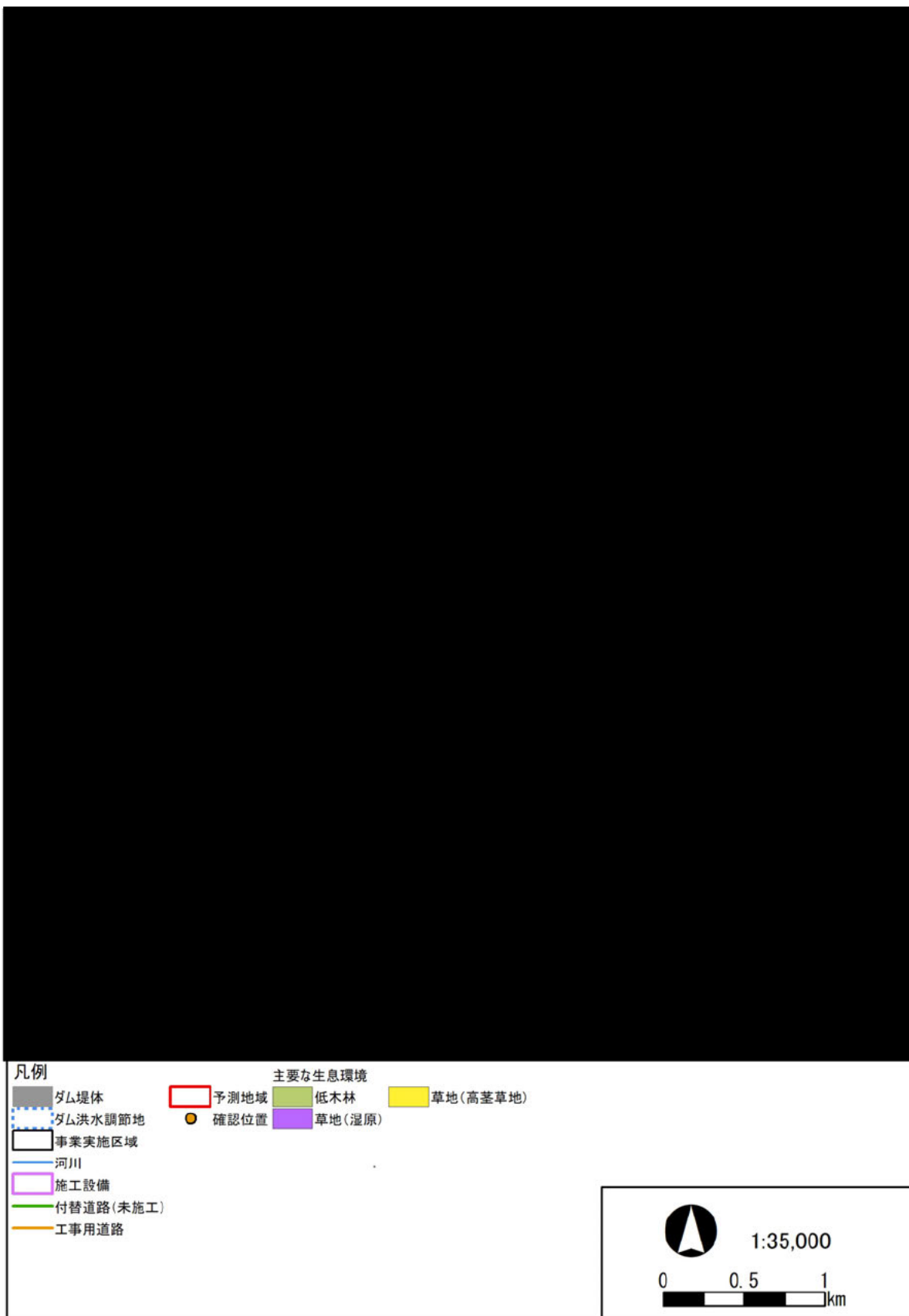


図 5.1.6-322 エゾコガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ah) ガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.4%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 55.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 40.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-323 ガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ai) コガタガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.4%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 55.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 40.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

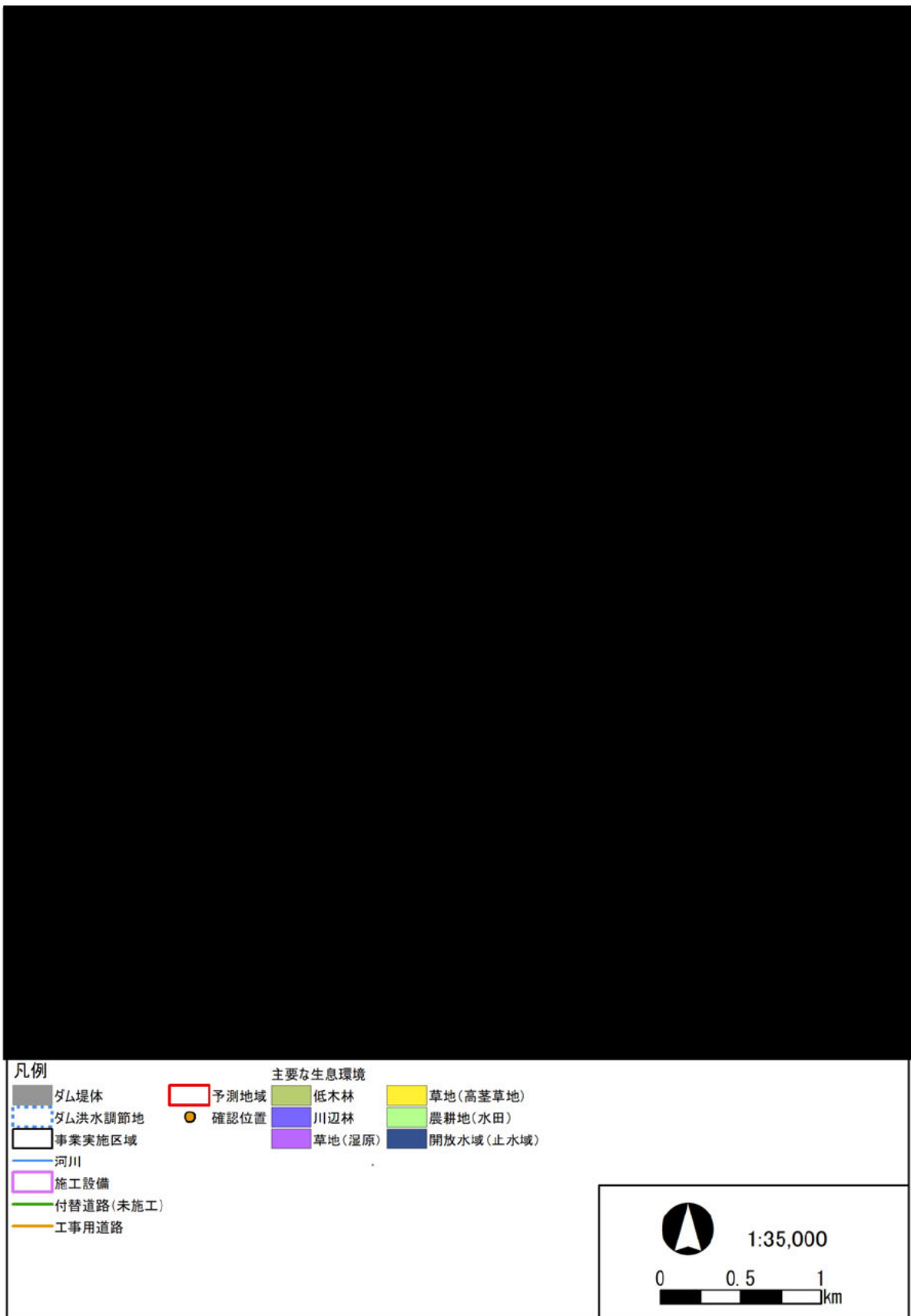


図 5.1.6-324 コガタガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aj) ミユキシジミガムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.5%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 17.5%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 10.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

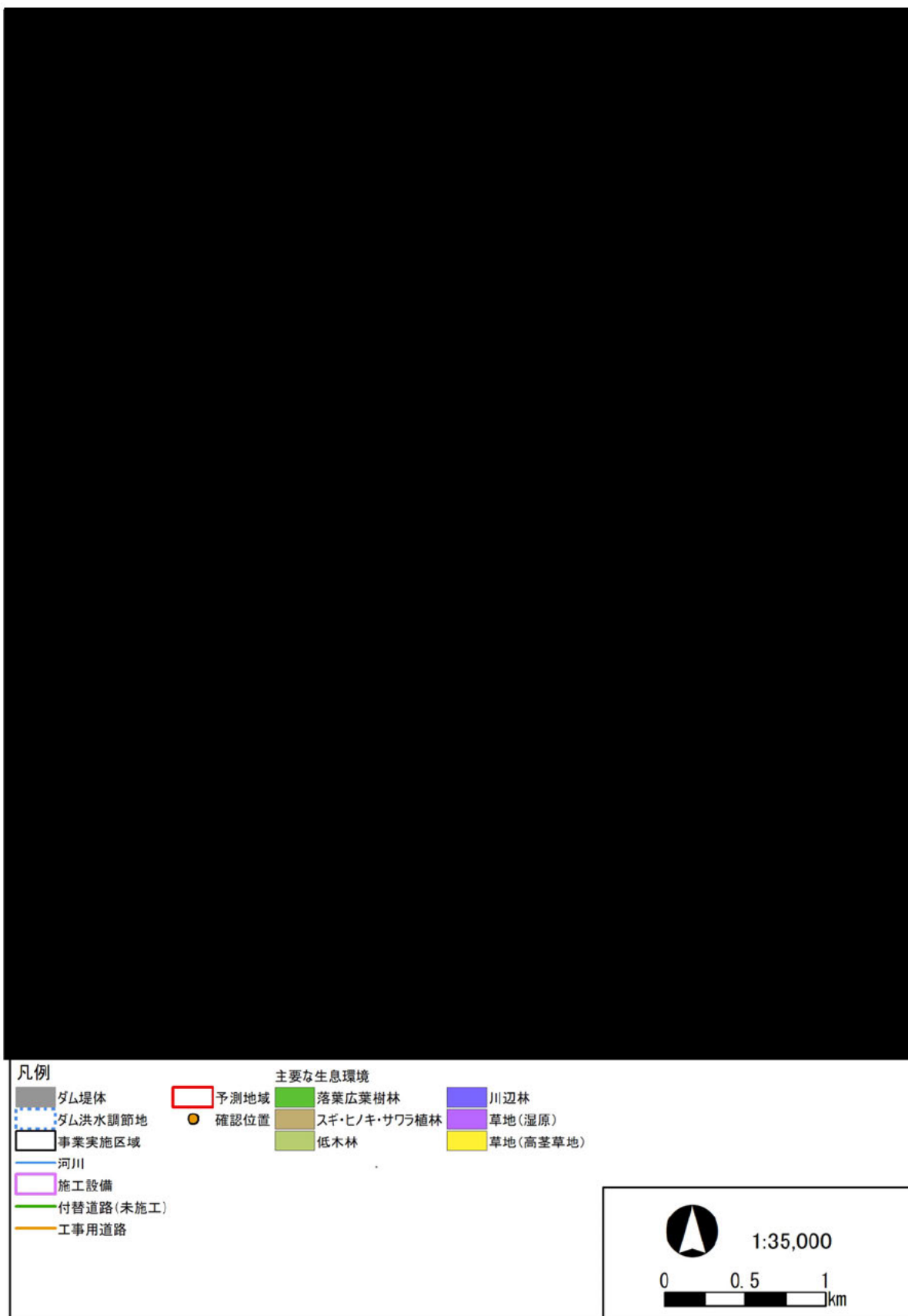


図 5.1.6-325 ミユキシジミガムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ak) オオセンチコガネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-326 オオセンチコガネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(a1) ニッコウコエンマコガネ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-327 ニッコウコエンマコガネ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(am) ヘイケボタル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 8.6%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（約 56.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の半分程度（約 43.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

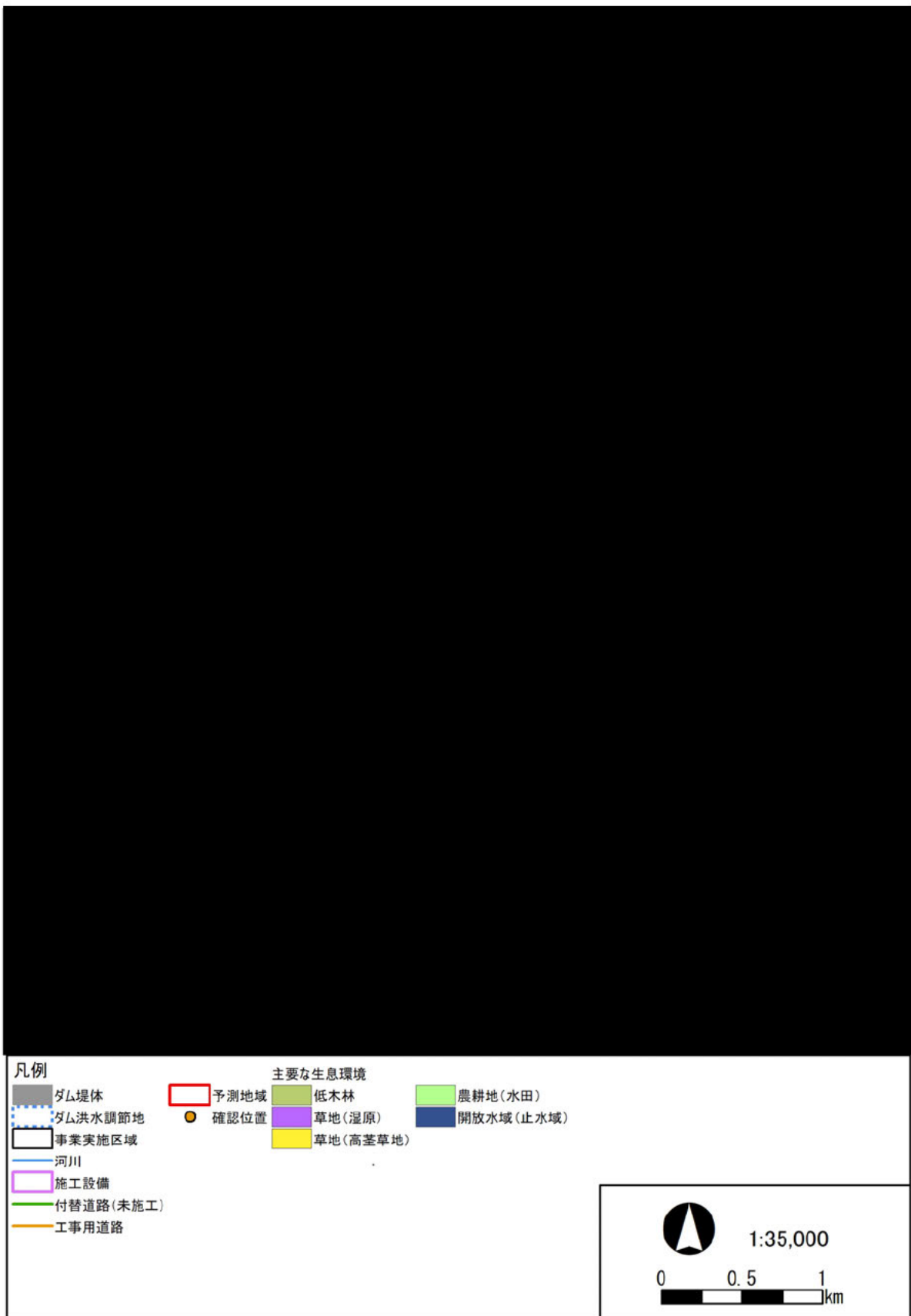


図 5.1.6-328 ヘイケボタル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(an) マクガタテントウ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「草地」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「草地」の一部(約 0.4%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 11.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 9.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

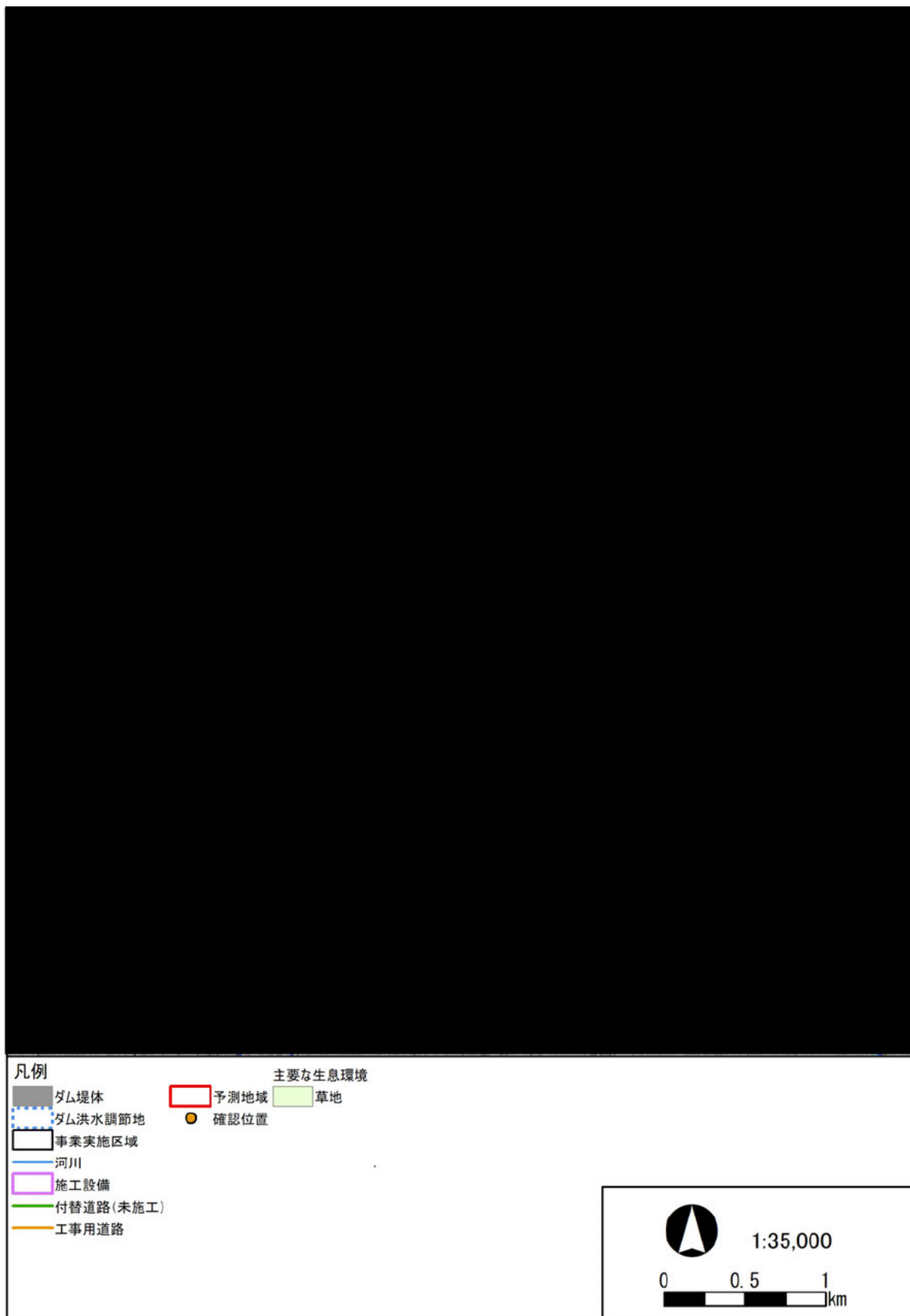


図 5.1.6-329 マクガタテントウ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ao) オニツノゴミムシダマシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-330 オニツノゴミムシダマシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ap) ヒラタキノコゴミムシダマシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-331 ヒラタキノコゴミムシダマシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aq) ヤマトヒメハナカミキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

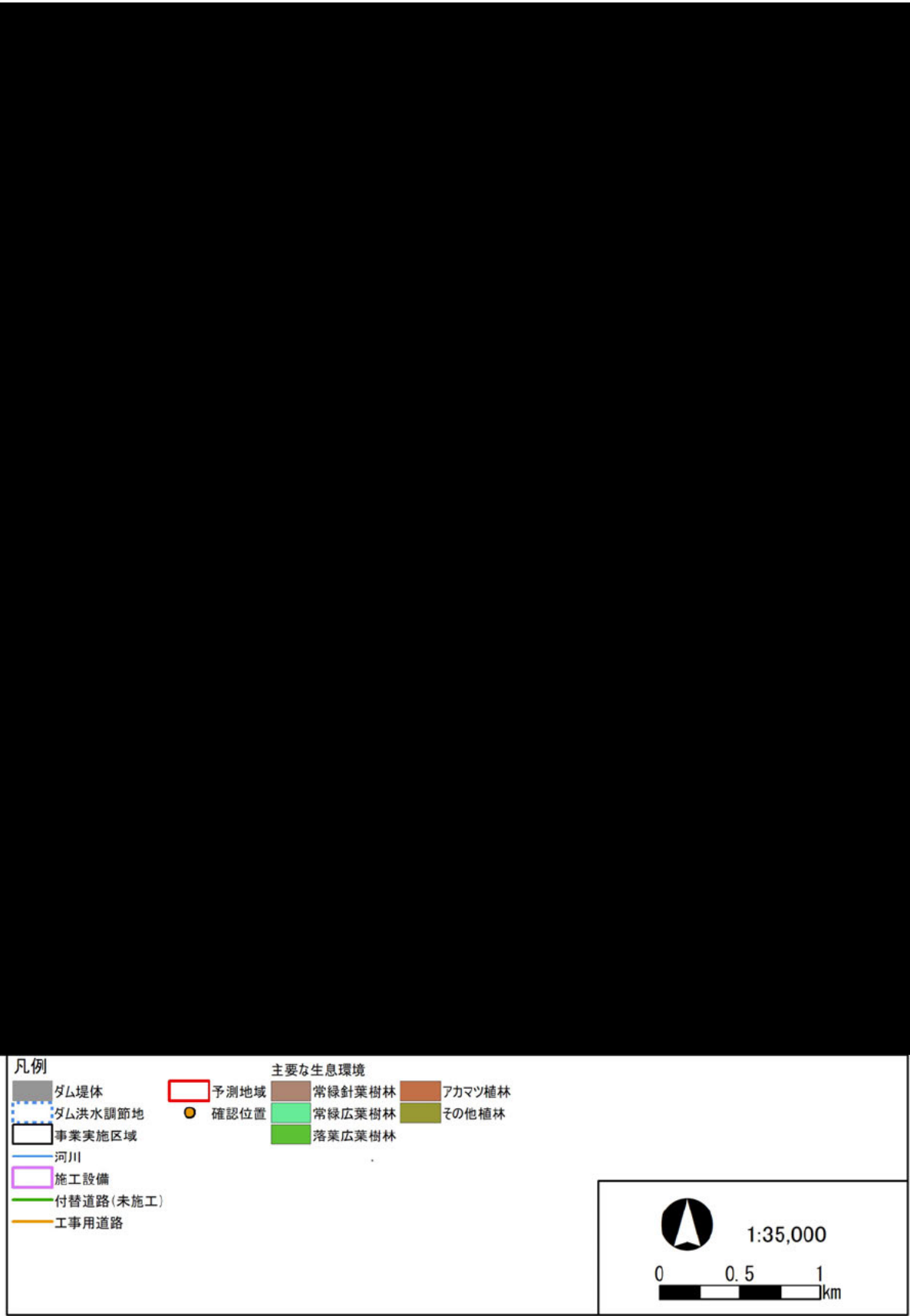


図 5.1.6-332 ヤマトヒメハナカミキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ar) ホンドヒメシラオビカミキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 5.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-333 ホンドヒメシラオビカミキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(as) コウヤホソハナカミキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.2%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 4.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

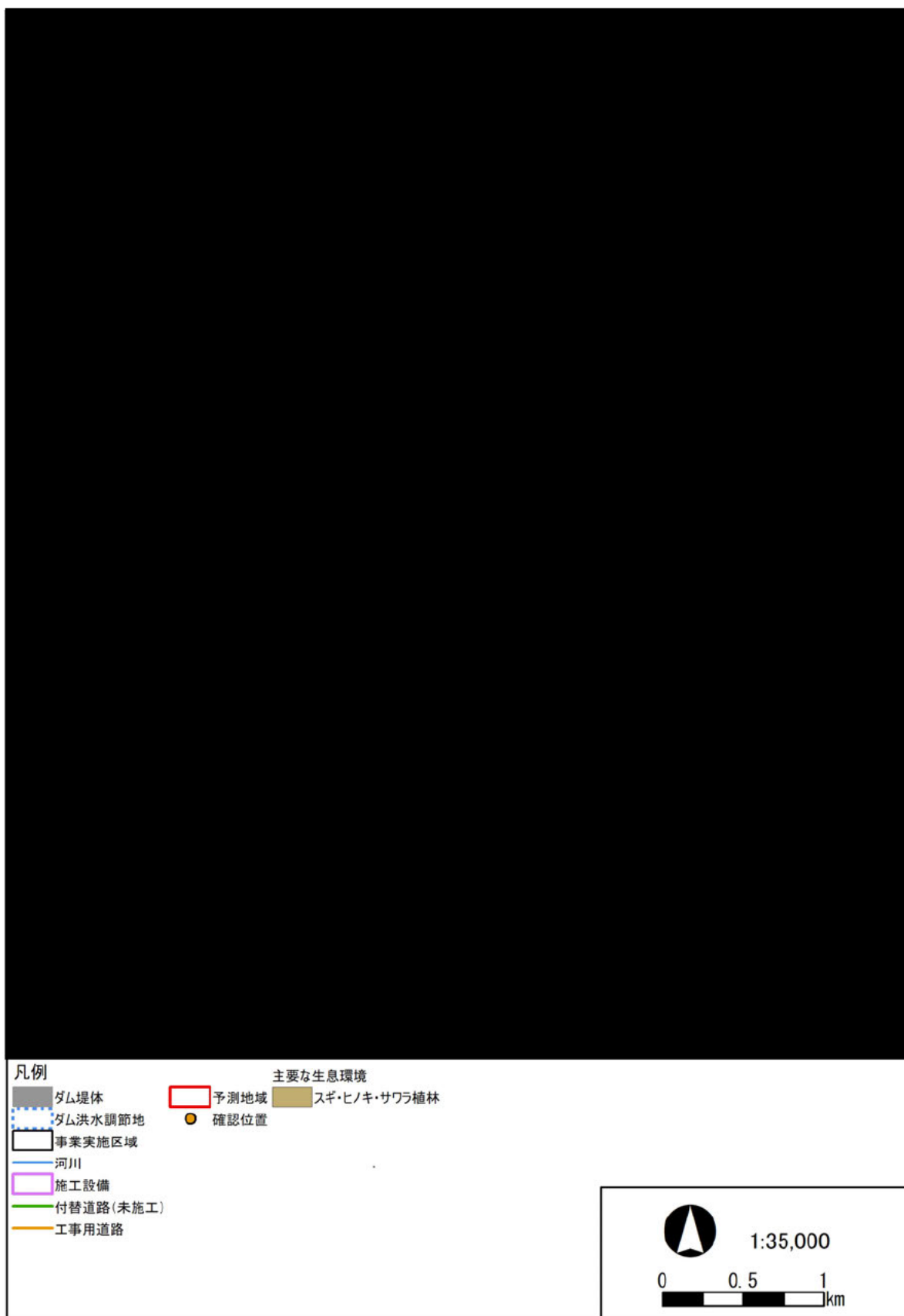


図 5.1.6-334 コウヤホソハナカミキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(at) ミズバチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部(約 2.6%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多く（約 68.8%）が一定期間冠水する。

ただし、冠水していた本種の主要な生息環境は「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」であり、試験湛水後は元の状態に戻ると考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるDOはダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値の超過は生じないと予測した。また、DOの変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の餌生物の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地のSSが増加する場合があるものの、一時的な変化であり、上昇が収束した後には本種の餌生物の生息環境が回復すると考えられる。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の餌生物の生息環境が変化すると考えられるが、長期的には本種の餌生物の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

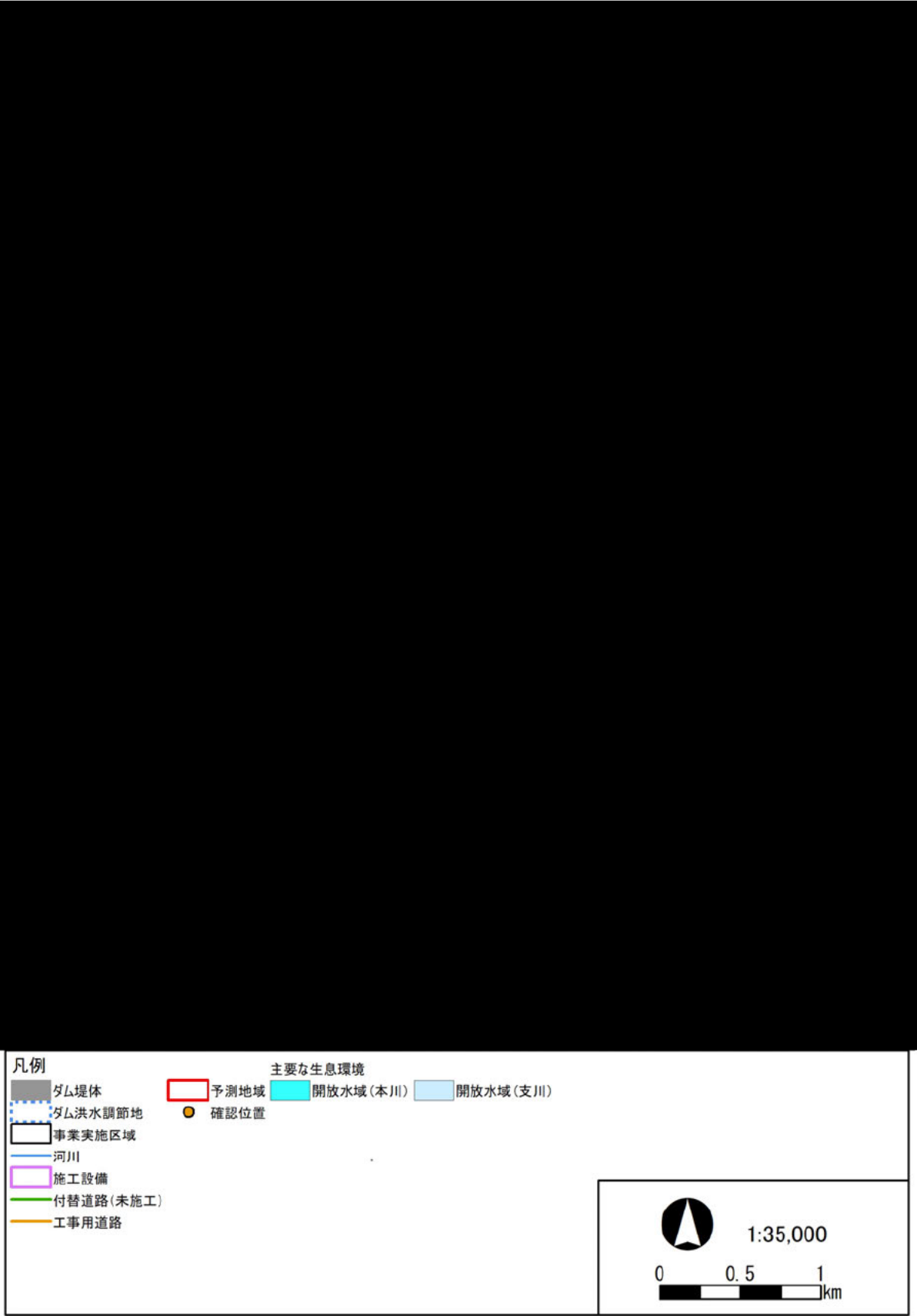


図 5.1.6-335 ミズバチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(au) ケブカツヤオオアリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-336 ケブカツヤオオアリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(av) トゲアリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-337 トゲアリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(aw) モンスズメバチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

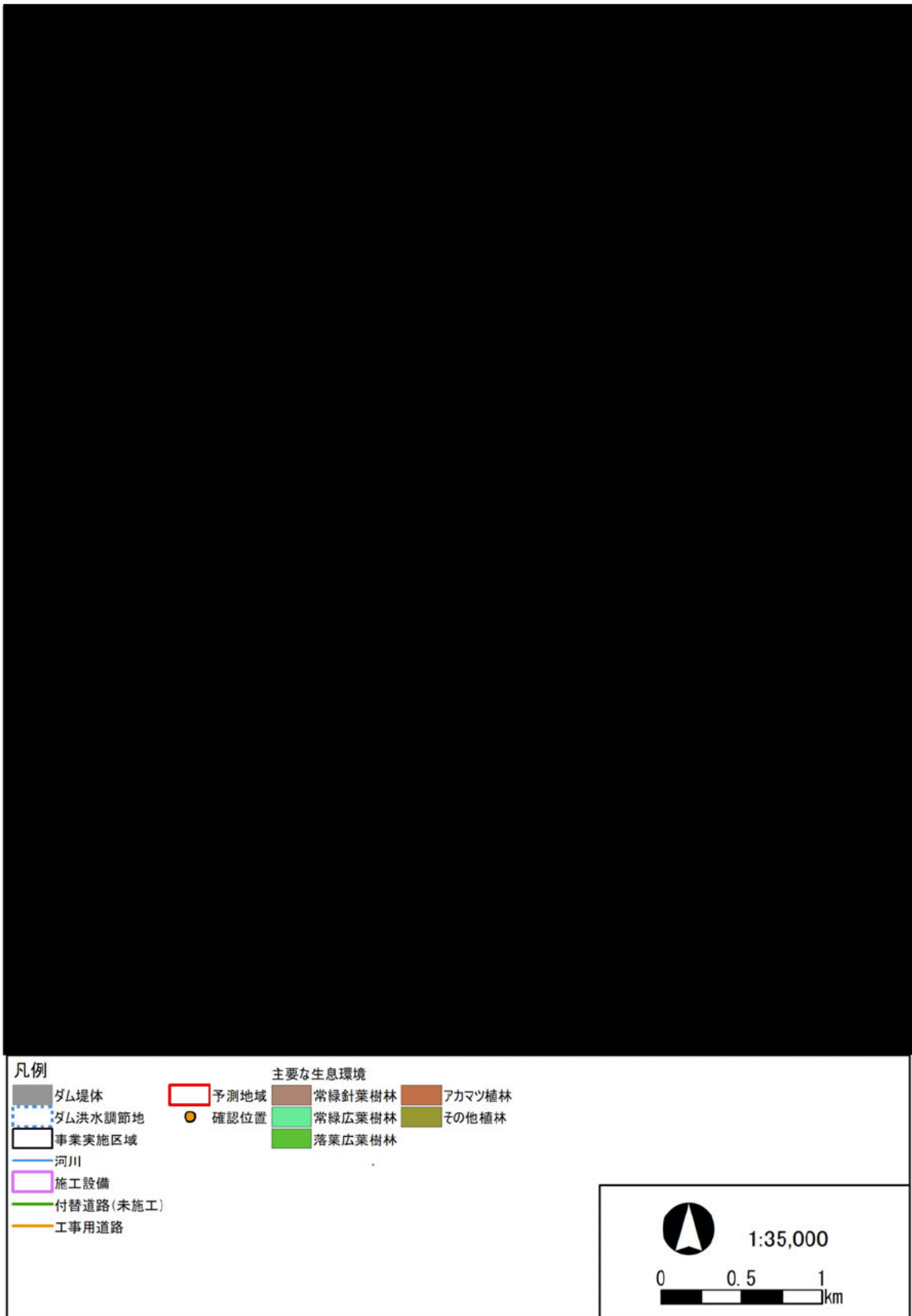


図 5.1.6-338 モンスズメバチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(ax) チャイロスズメバチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「その他植林」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部(約 0.8%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.0%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

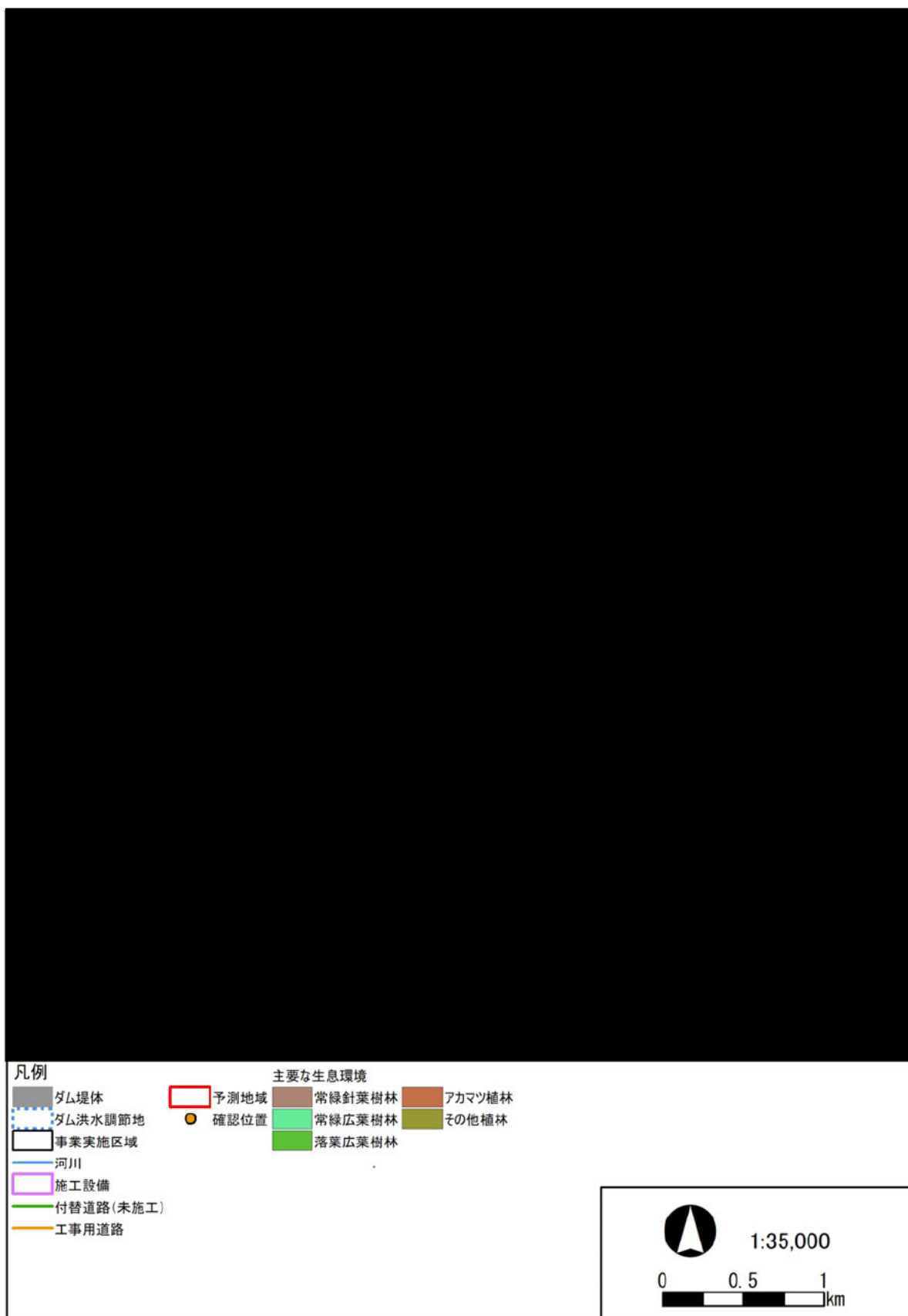


図 5.1.6-339 チャイロスズメバチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

7) 底生動物の重要な種

(a) タテボシガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

本種の主要な生息環境は、ダム洪水調節地内に存在しない。このことから、試験湛に伴う一定期間の冠水及び供用後の洪水調節に伴う一時的な冠水により、本種の主要な生息環境に変化は生じない。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水すること

でダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 11 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調

節地内及び下流河川の河床材料は、ダムを整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。

直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

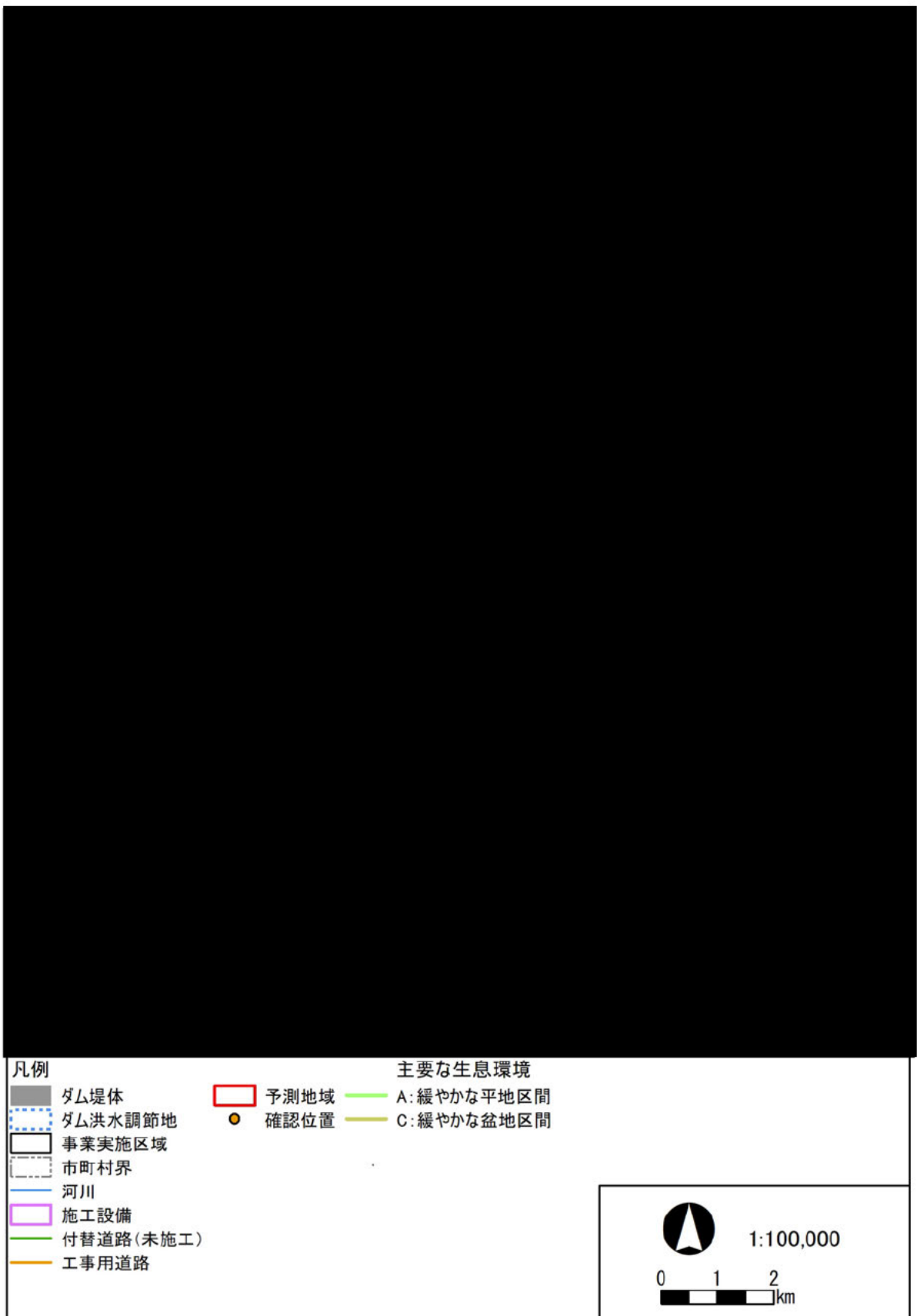


図 5.1.6-340 タテボシガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) カワリヌマエビ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

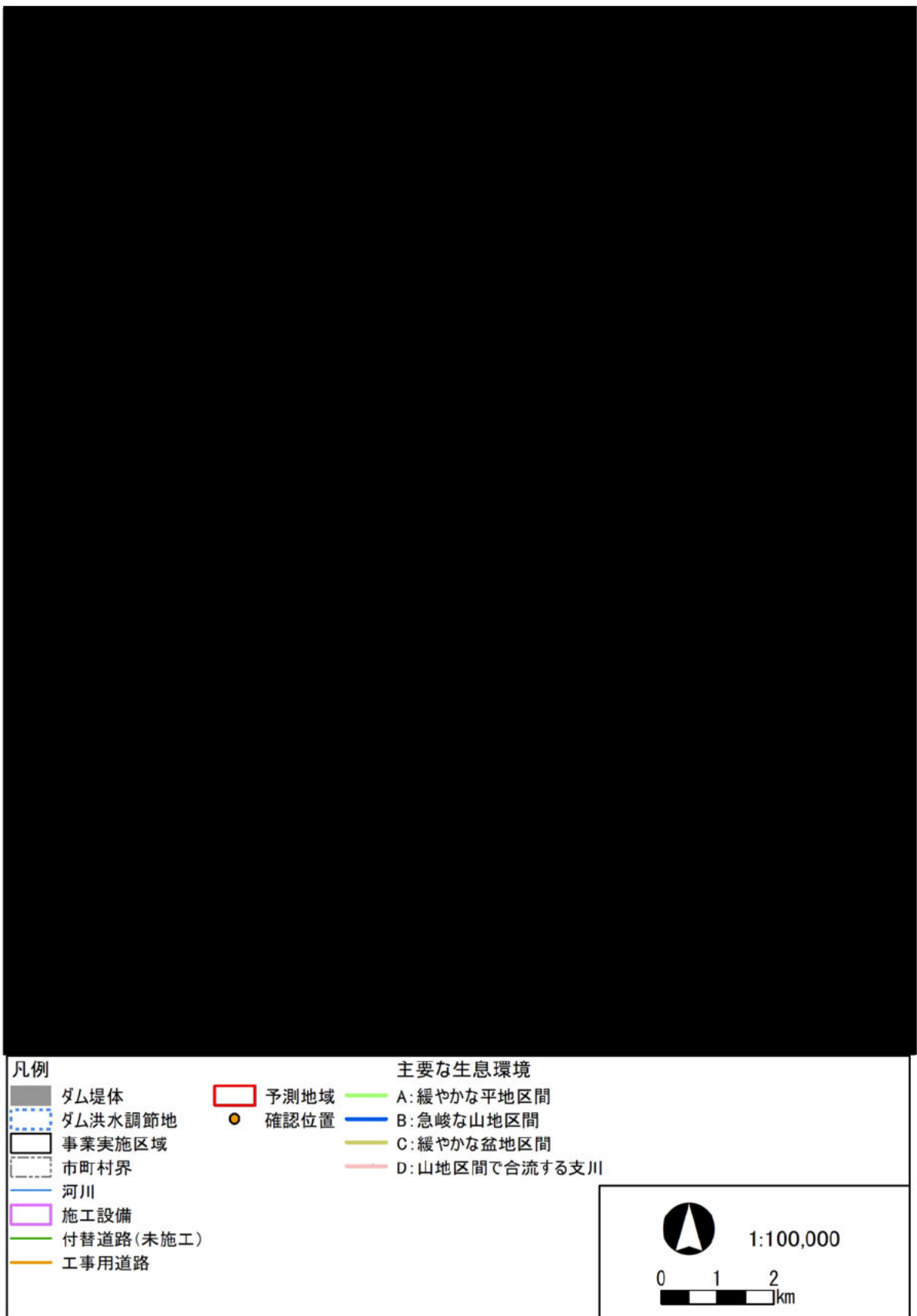


図 5.1.6-341 カワリヌマエビ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) サワガニ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

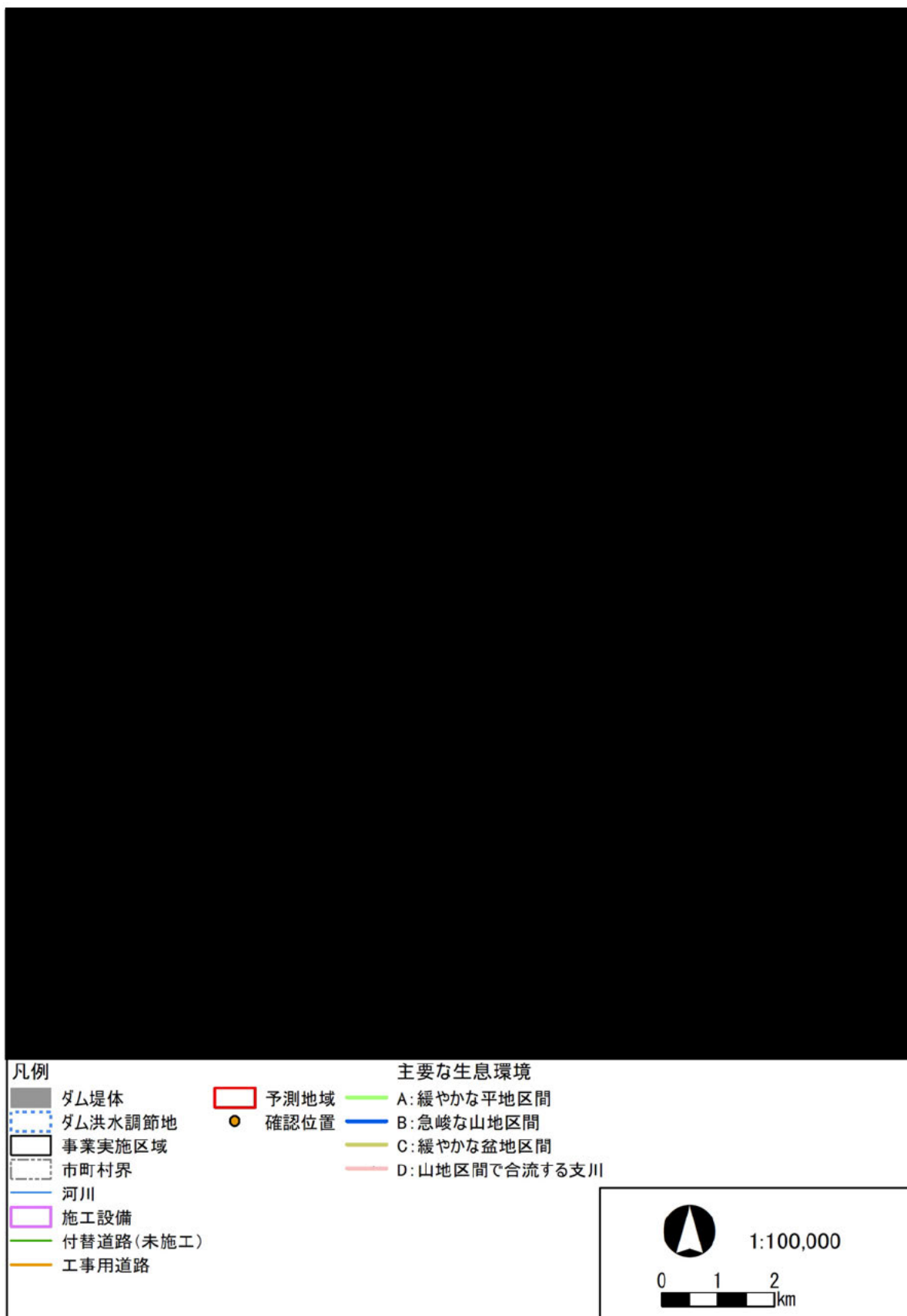


図 5.1.6-342 サワガニ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) アオサナエ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」の一部（約 0.6%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 5.6%、河川域の主要な生息環境の約 29.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。本種の陸域の主要な生息環境のうち冠水する箇所は、試験湛水期間が長い年の流況においても冠水期間が耐冠水日数を上回らないため、維持されると考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水

期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化するにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」

(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠

水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

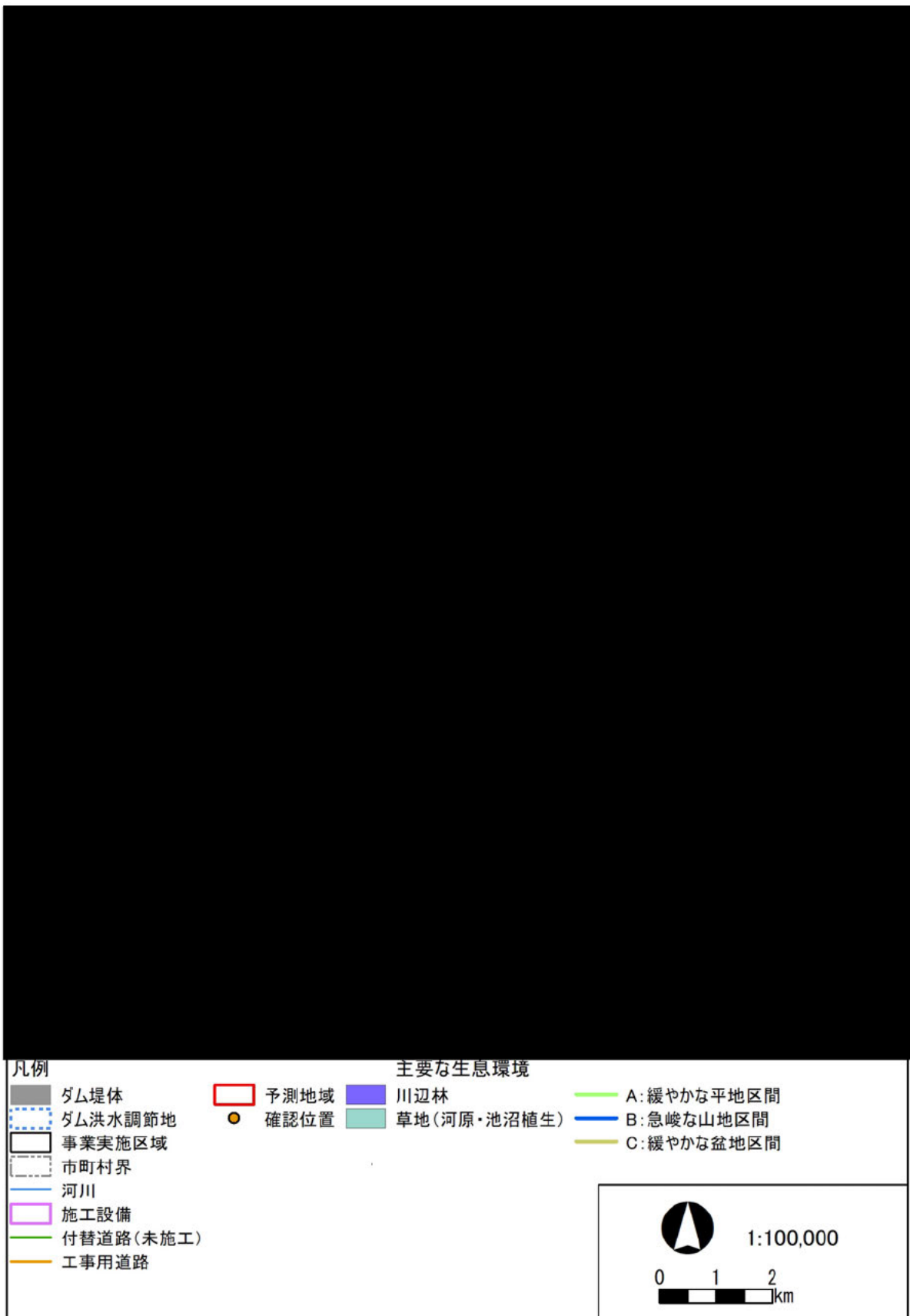


図 5.1.6-343 アオサナエ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) ホンサナエ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」の一部（約 0.6%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 5.6%、河川域の主要な生息環境の約 29.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。本種の陸域の主要な生息環境のうち冠水する箇所は、試験湛水期間が長い年の流況においても冠水期間が耐冠水日数を上回らないため、維持されると考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水

期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」

(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠

水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持され则认为られる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと认为られる。

直接改变等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと认为られる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改变、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改变等以外による生息環境の変化は小さいと认为られる。

これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。

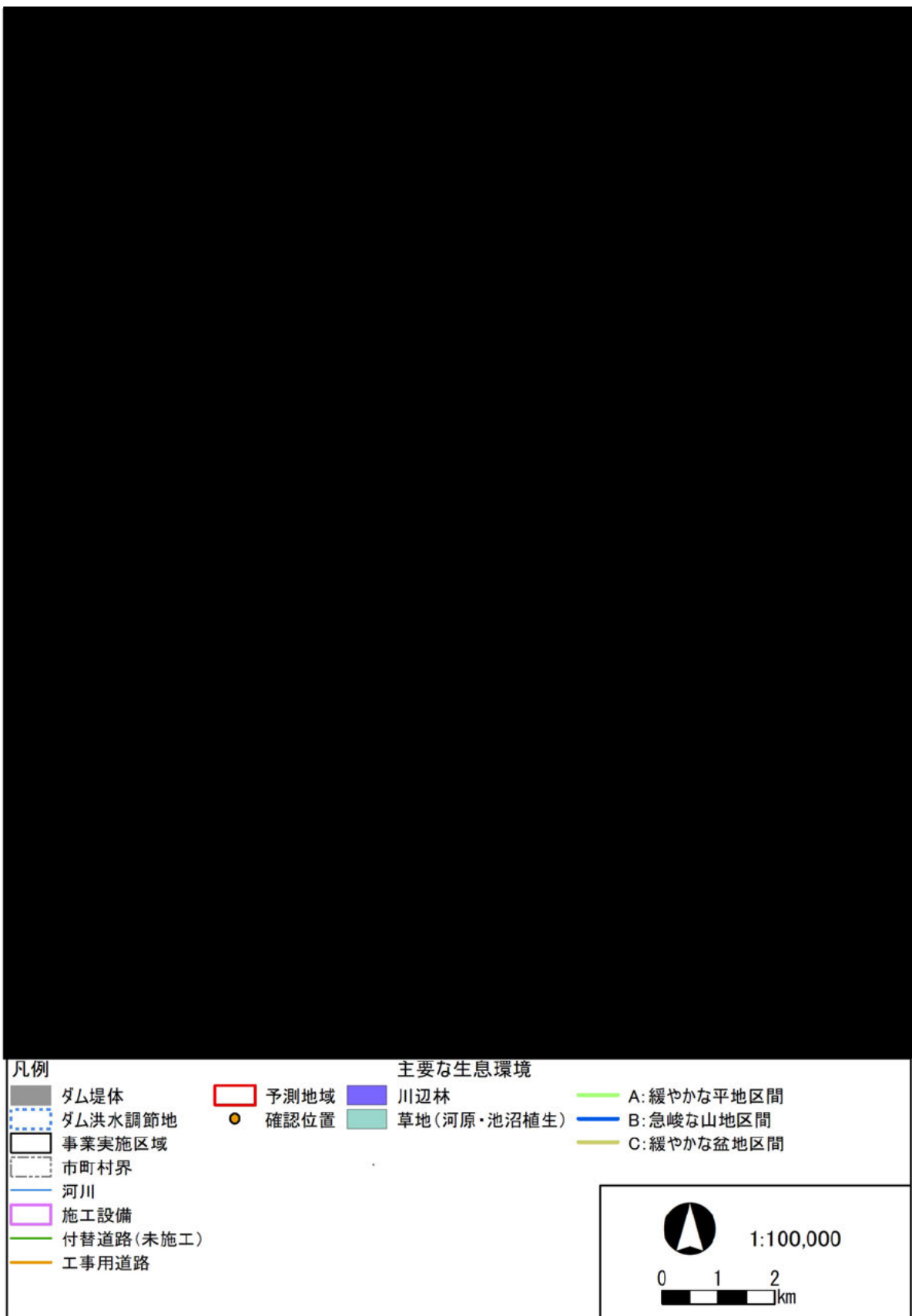


図 5.1.6-344 ホンサナエ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) タベサナエ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「低木林」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部(約 7.3%)が改変される。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の陸域の主要な生息環境の半分程度（約 48.0%）が一定期間冠水する。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は洪水調節地内に位置しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 7.5%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると思われるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産2級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に11日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

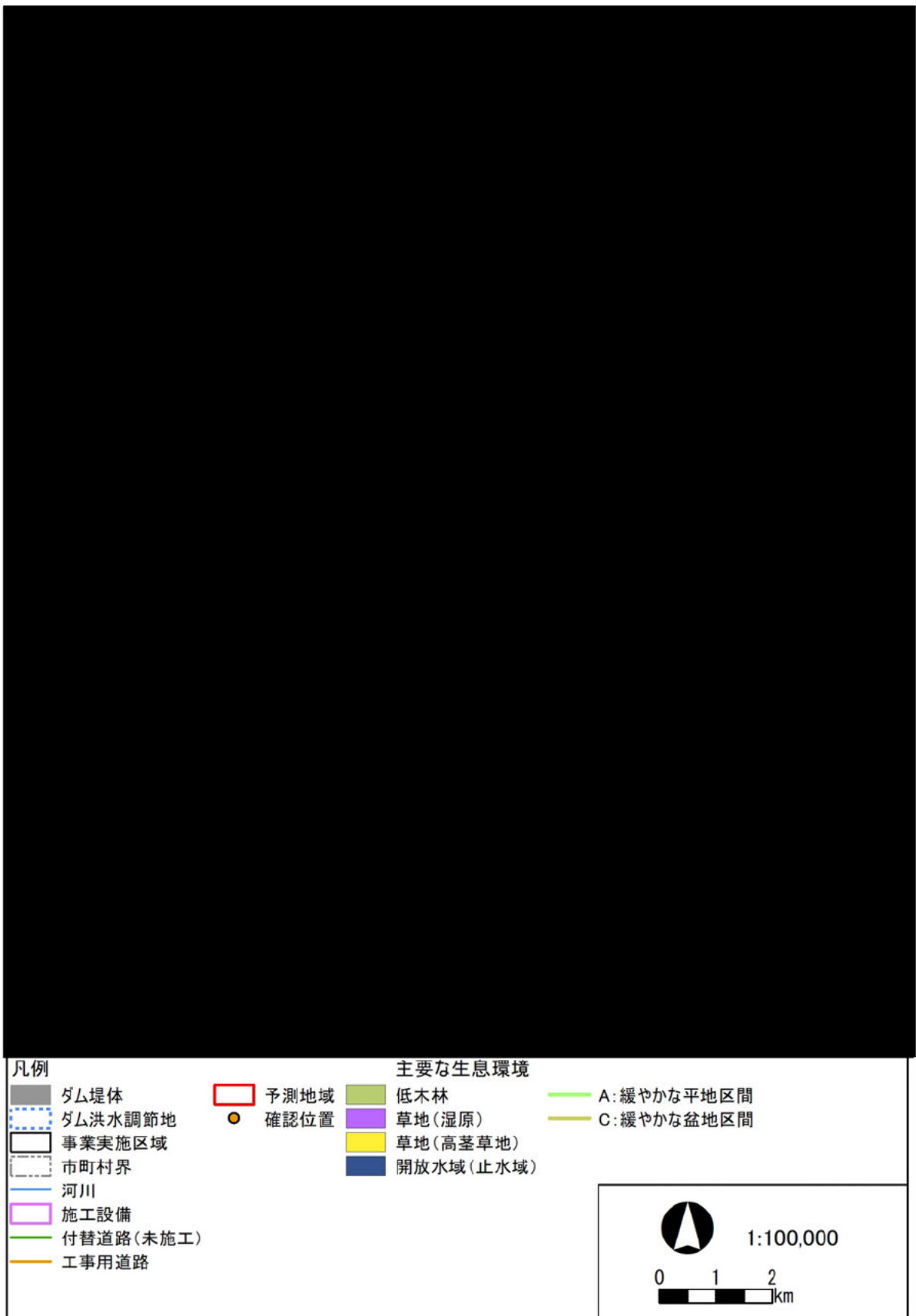


図 5.1.6-345 タベサナエ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) キイロヤマトンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「草地（河原・池沼植生）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」の一部（約 0.6%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.7%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 5.6%、河川域の主要な生息環境の約 34.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。本種の陸域の主要な生息環境のうち冠水する箇所は、試験湛水期間が長い年の流況においても冠水期間が耐冠水日数を上回らないため、維持され则认为られる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。

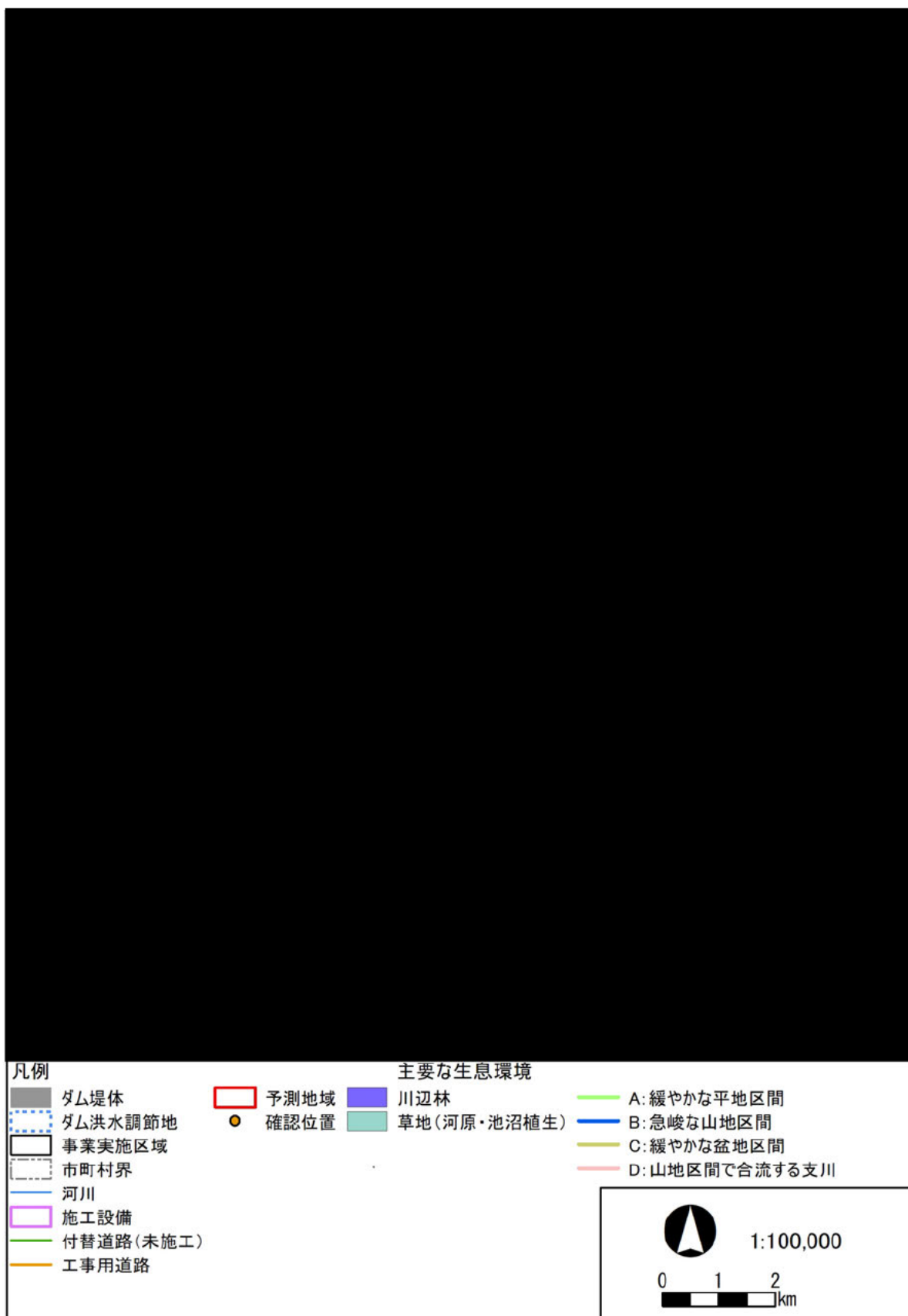


図 5.1.6-346 キイロヤマトンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) オオアメンボ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 7.1%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度（陸域の主要な生息環境の約 46.9%、河川域の主要な生息環境の約 49.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 7.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における DO はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。DO の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能

性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■ 流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。また、河川域の主要な生息環境は試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外（水質の変化、流況の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えら

れる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

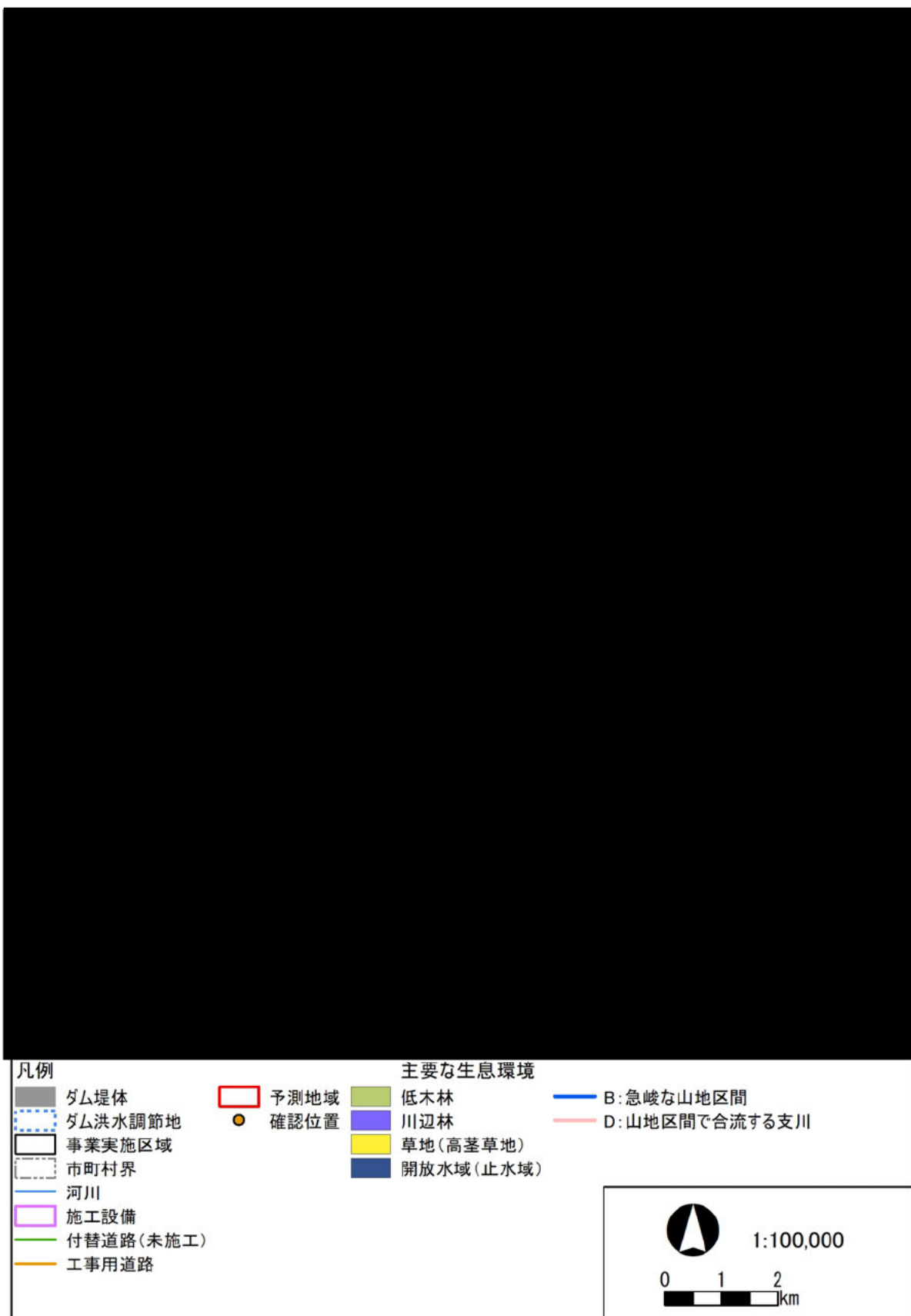


図 5.1.6-347 オオアメンボ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) コオイムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 5.8%）が改変される。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 38.3%）が一定期間冠水する。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は洪水調節地内に位置しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産2級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に11日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えら

れる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

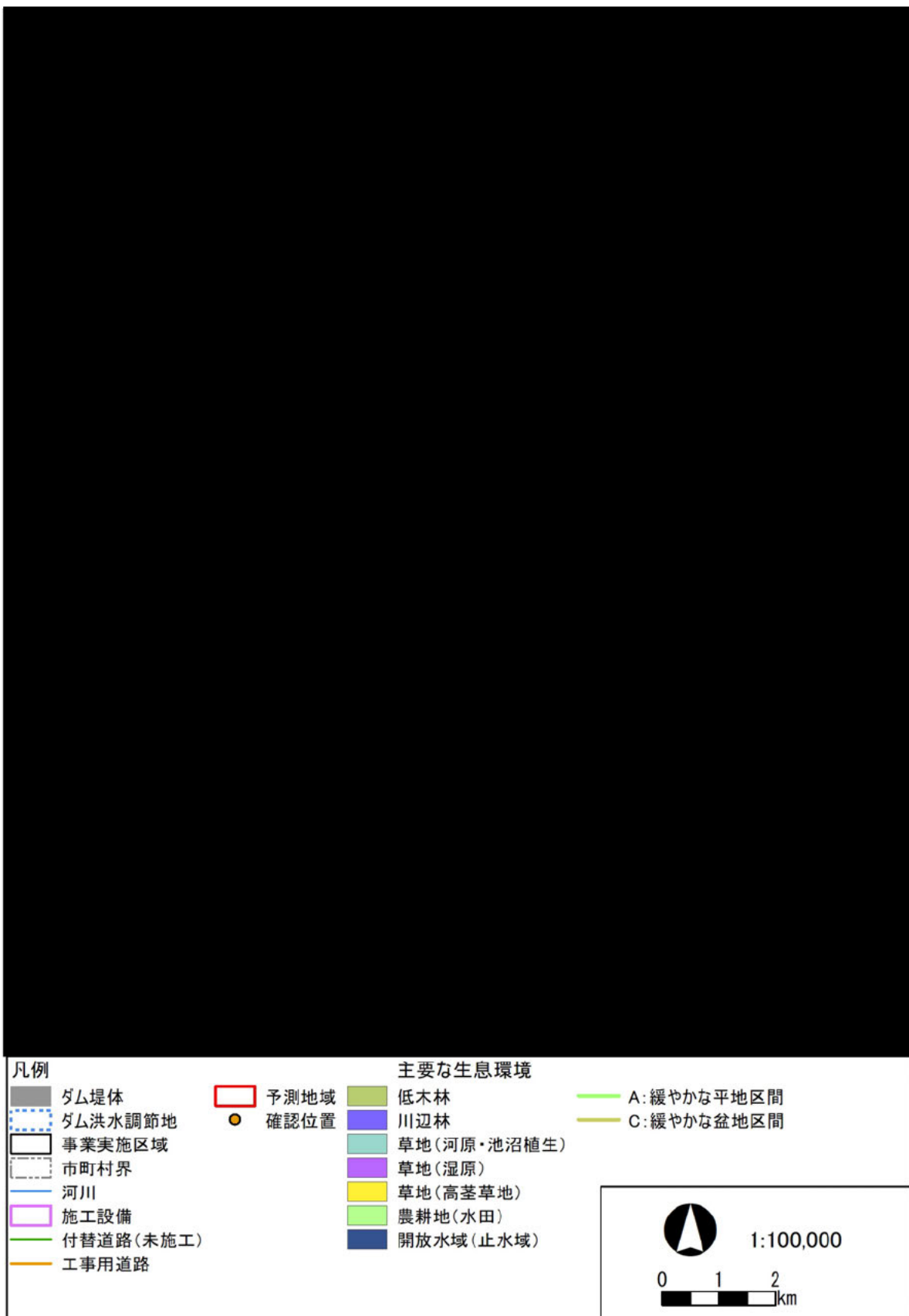


図 5.1.6-348 コオイムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) タイコウチ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」とであると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 5.8%）が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部（約 0.9%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 38.3%、河川域の主要な生息環境の約 29.4%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると思われるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能

性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994 年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により変化が生じた植生のうち、草本群落については早期に回復する可能性が考えられる。木本群落についても、段階的な遷移により徐々に回復する可能性が考えられることから、本種の陸域の主要な生息環境は長期的には回復する可能性が考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

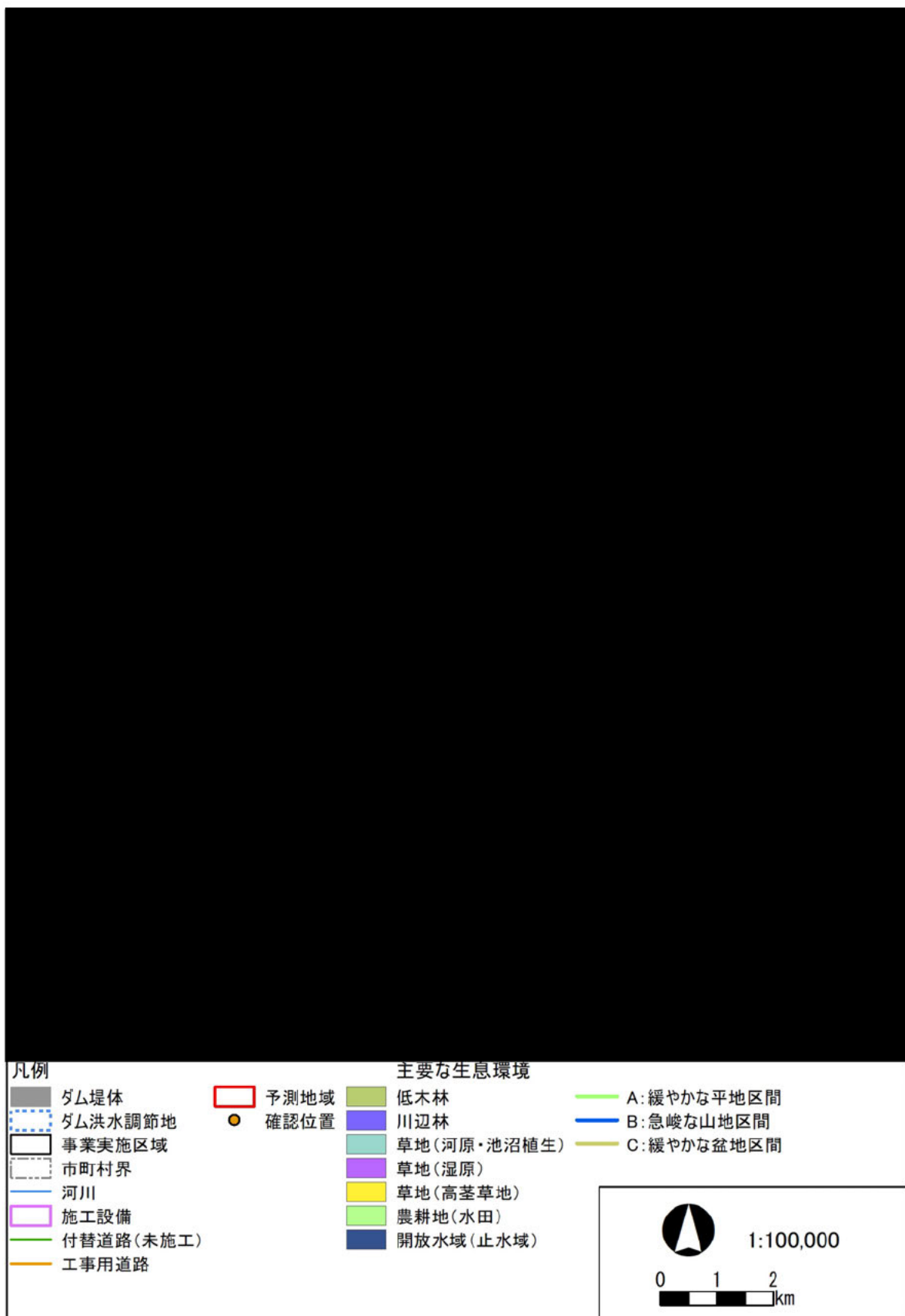


図 5.1.6-349 タイコウチ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) ミズカマキリ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（河原・池沼植生）」、「草地（高茎草地）」、「草地（湿原）」、「農耕地（水田）」、「開放水域（止水域）」及び河川域の「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 5.8%）が改変される。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は、直接改変による影響を受ける範囲に位置しない。

このことから、直接改変による本種の主要な生息環境の改変はない。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 38.3%）が一定期間冠水する。なお、河川域の主要な生息環境である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は洪水調節地内に位置しない。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 5.8%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴うSS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度(5,000～10,000ppm)でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「緩やかな平地区間」において、水産2級(サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等)に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に11日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、ダム建設前後で基準値超過日数は増加しないと予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性(河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

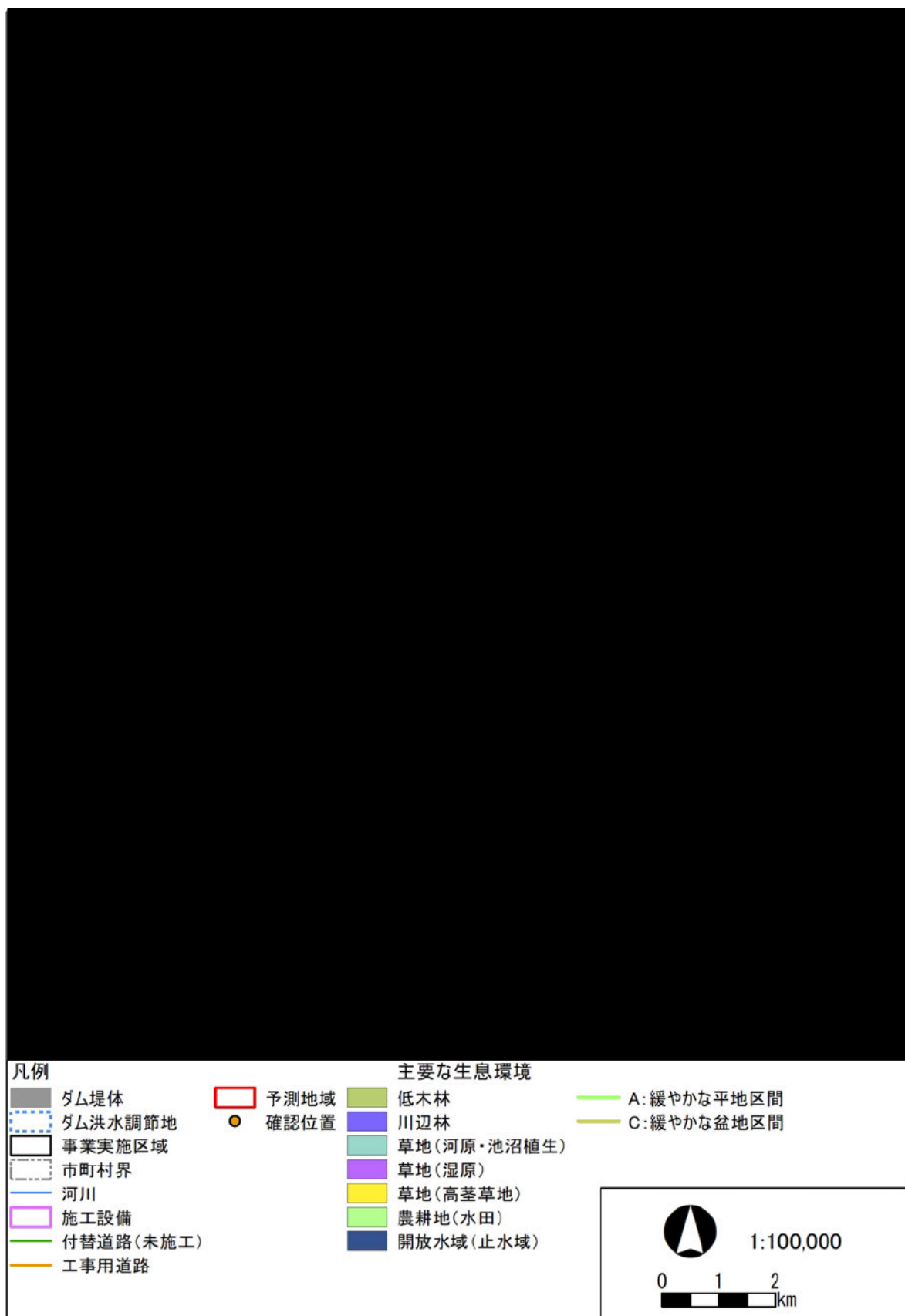


図 5.1.6-350 ミズカマキリ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) ムラサキトビケラ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」及び河川域の「急峻な山地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、陸域では事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.5%)が改変される。河川域では「急峻な山地区間」の一部(約 1.0%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（陸域の主要な生息環境の約 11.9%、河川域の主要な生息環境の約 49.3%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の陸域の主要な生息環境の一部（約 6.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り (SS) 及び水素イオン濃度 (pH) の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム下流河川における工事中の SS 及び pH はダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SS については、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う SS の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると思われるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における COD 及びダム下流河川における BOD の平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴う COD 及び BOD の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内における D0 はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D0 の変化が想定されるのは試験湛水時の 1 回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り (SS) が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川の SS が増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」(社団法人日本水産資源保護協会 1994 年)によれば、濁りは極めて高濃度 (5,000～10,000ppm) でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも 450mg/L 程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産 2 級 (サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等) に適応性のある B 類型の基準値 25mg/L 以上となる日数は、最長でも平成 29 年 10 月洪水時にダム建設前が 14 日間であったものがダム建設後に 13 日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200 確率規模の洪水時にダム建設前に 5 日間であったものがダム建設後に 8 日間となり、3 日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性 (河川域)」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されると考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

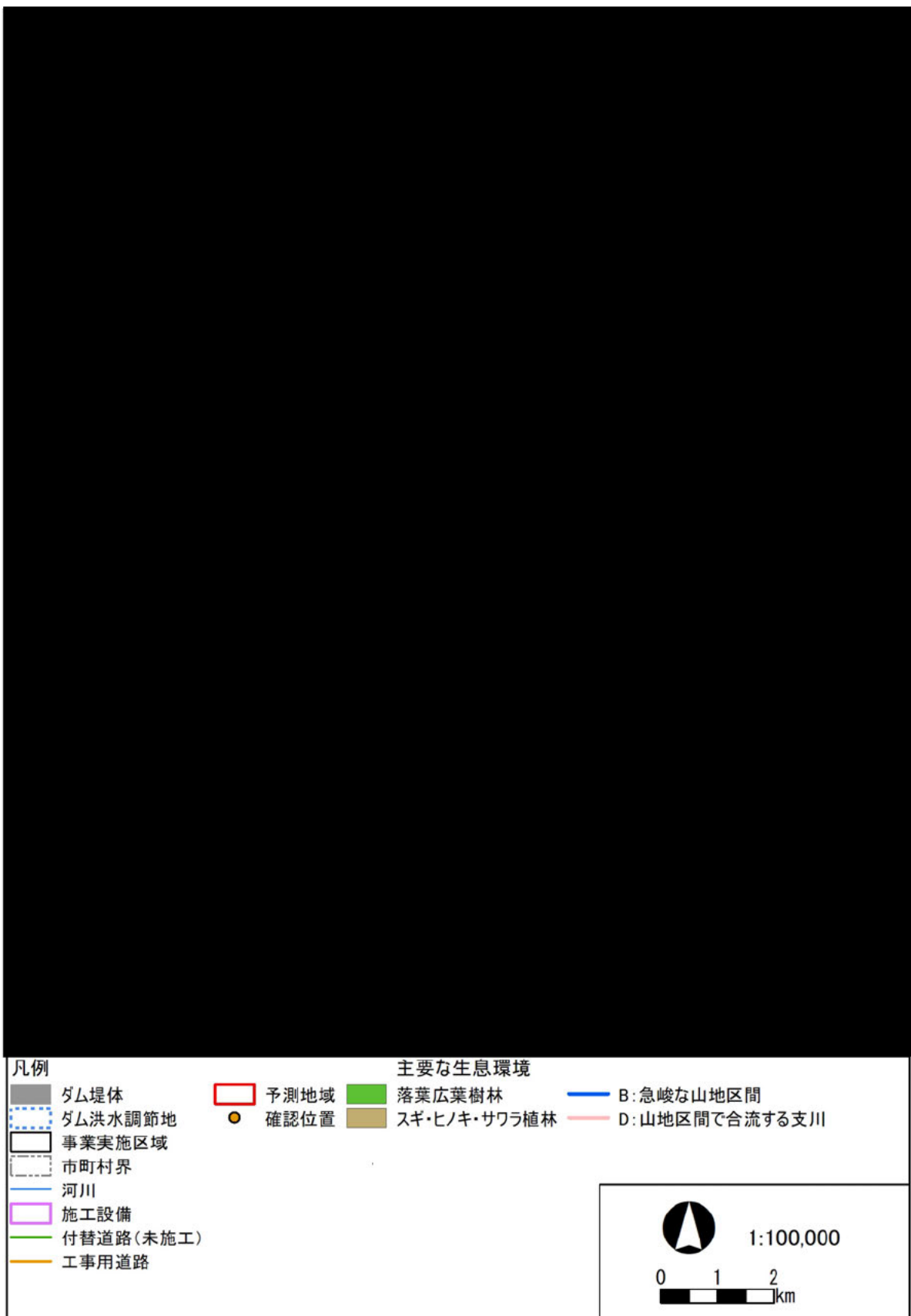


図 5.1.6-351 ムラサキトビケラ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) ケスジドロムシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「緩やかな平地区間」、「急峻な山地区間」、「緩やかな盆地区間」、「山地区間で合流する支川」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、「急峻な山地区間」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 34.4%）が一定期間冠水する。

ただし、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、生息環境の変化は小さいと考えられる。”

d) 直接改変等以外

■水質の変化による生息環境の変化

【工事の実施】

工事等に伴う水の濁り(SS)及び水素イオン濃度(pH)の変化、試験湛水に伴う SS、水温、富栄養化、溶存酸素量の変化により、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

試験湛水以外の期間は、「5.1.4 水質」に示すとおり、工事区域周辺の水域及びダム

下流河川における工事中のSS及びpHはダム建設前と比べ同程度と予測したことから、工事の実施に伴う水の濁り等の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

試験湛水の期間には、「5.1.4 水質」に示すとおり、SSについては、ダム洪水調節地内及びダム下流河川ではダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うSSの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

水温については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水時に一時的に貯水することでダム建設前と比べて、秋季から冬季に水温上昇、冬季から春季に水温低下が生じると予測した。一時的に本種の生息環境が変化すると考えられるが、水温の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的には本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

富栄養化については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるCOD及びダム下流河川におけるBODの平均値は、ダム建設前と比べ同程度と予測したことから、試験湛水に伴うCOD及びBODの変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

溶存酸素量については、「5.1.4 水質」に示すとおり、試験湛水中のダム洪水調節地内におけるD₀はダム建設前と比べ低下するものの、環境基準値は下回らないと予測した。D₀の変化が想定されるのは試験湛水時の1回に限られることから、長期的に本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、工事の実施に伴う水質の変化による本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴い、水の濁り(SS)が変化することにより、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.4 水質」に示すとおり、洪水調節を行うような規模の出水において、洪水後期の水位低下時に、一時貯留時に堆積した濁質が巻き上がり、洪水調節地及び下流河川のSSが増加する場合があるものの、いずれも一時的な変化である。

「環境が河川生物および漁業に及ぼす影響を判断するための「判断基準」と「事例」」（社団法人日本水産資源保護協会 1994年）によれば、濁りは極めて高濃度（5,000～10,000ppm）でのみ魚類の生存に直接的な影響を与えるとされているが、予測の結果では出水時の濁水濃度は最高でも450mg/L程度である。

本種の主要な生息環境のうち「急峻な山地区間」において、水産2級（サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物等）に適応性のあるB類型の基準値25mg/L以上となる日数は、最長でも平成29年10月洪水時にダム建設前が14日間であったものがダム建設後に13日間となりダム建設後には短くなると予測した。また、基準値超過日数が最も増加する場合でも、1/200確率規模の洪水時にダム建設前に5日間であったものがダム建設後に8日間となり、3日間の増加であると予測した。

このことから、洪水後期の水位低下時に一時的に本種の生息環境が変化する可能性があるが、濁水発生期間中は周辺の支流に退避することも考えられ、長期的には本種

の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■流況の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用後の洪水調節による流量の減少や洪水頻度の低下に伴い、下流河川の植生が受ける冠水頻度が変化することで河岸植生が変化し、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、供用後の流況の変化による河岸植生の変化の程度は小さいと予測されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

■河床の変化による生息環境の変化

【土地又は工作物の存在及び供用】

供用に伴う土砂供給の変化により河床が変化することで、本種の生息環境が変化する可能性があると考えられる。

「5.1.8 生態系典型性（河川域）」の予測結果に示すとおり、ダム洪水調節地内及びダム下流河川の河床高は、ダムの整備による変化は小さいと考えられる。ダム洪水調節地内及び下流河川の河床材料は、ダムの整備後に河床材料の構成比率が変化するものの、砂、礫、石等多様な粒径の河床構成材料は維持されることから、本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

る。

これらのことから、河床の変化に伴う本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

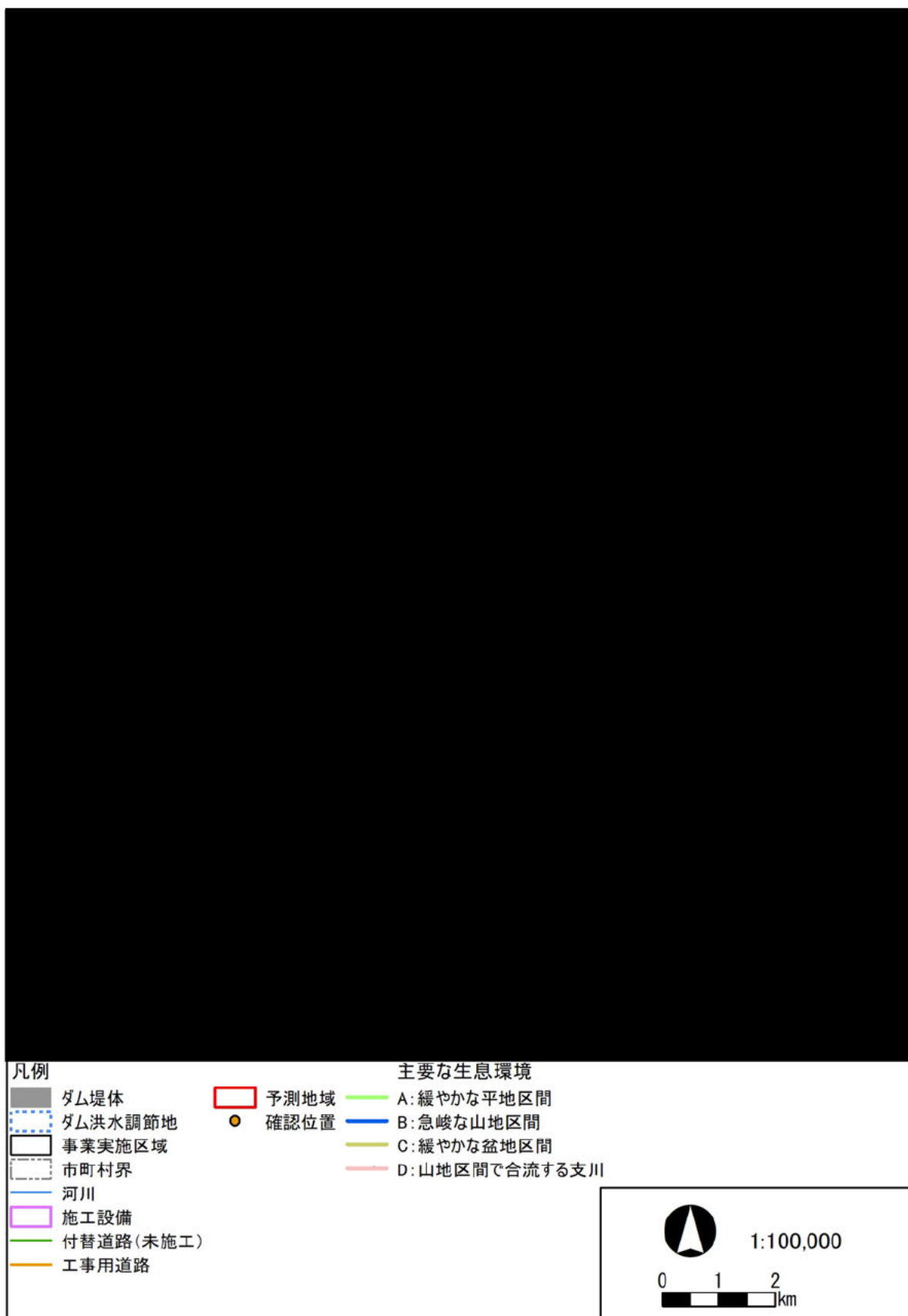


図 5.1.6-352 ケスジドロムシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

8) 陸産貝類の重要な種

(a) ヤマトニシ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約7.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約4.7%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、

回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から50mの範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部(約6.2%)が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-353 ヤマタニシ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(b) ヤマクルマガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」と推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.7%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.9%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

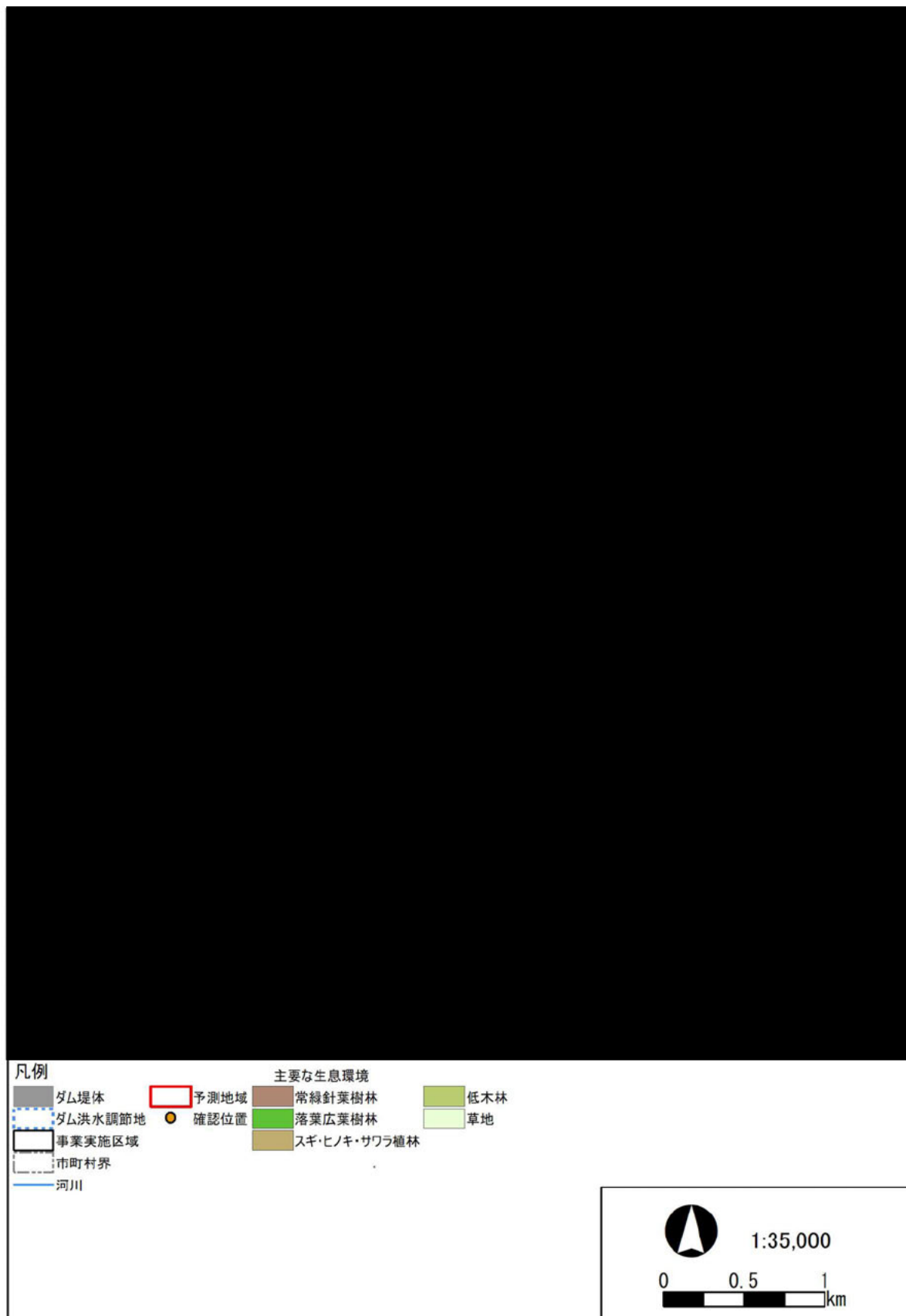


図 5.1.6-354 ヤマクルマガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(c) イブキゴマガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.5%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 12.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 6.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度

度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.8%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

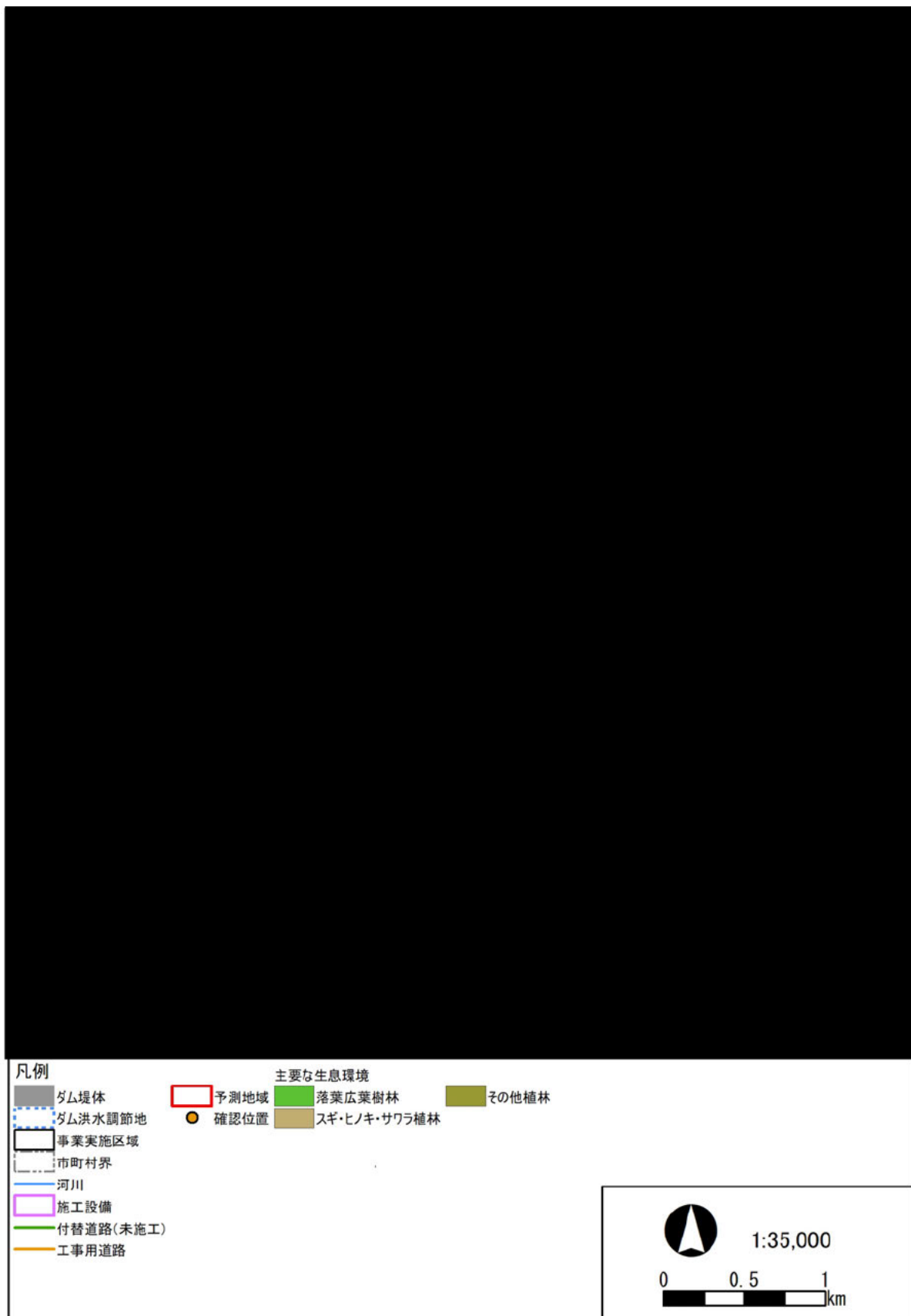


図 5.1.6-355 イブキゴマガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(d) イボイボナメクジ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位(標高約 249.2m)まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部(約 6.3%)が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部(約 3.8%)に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.7%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

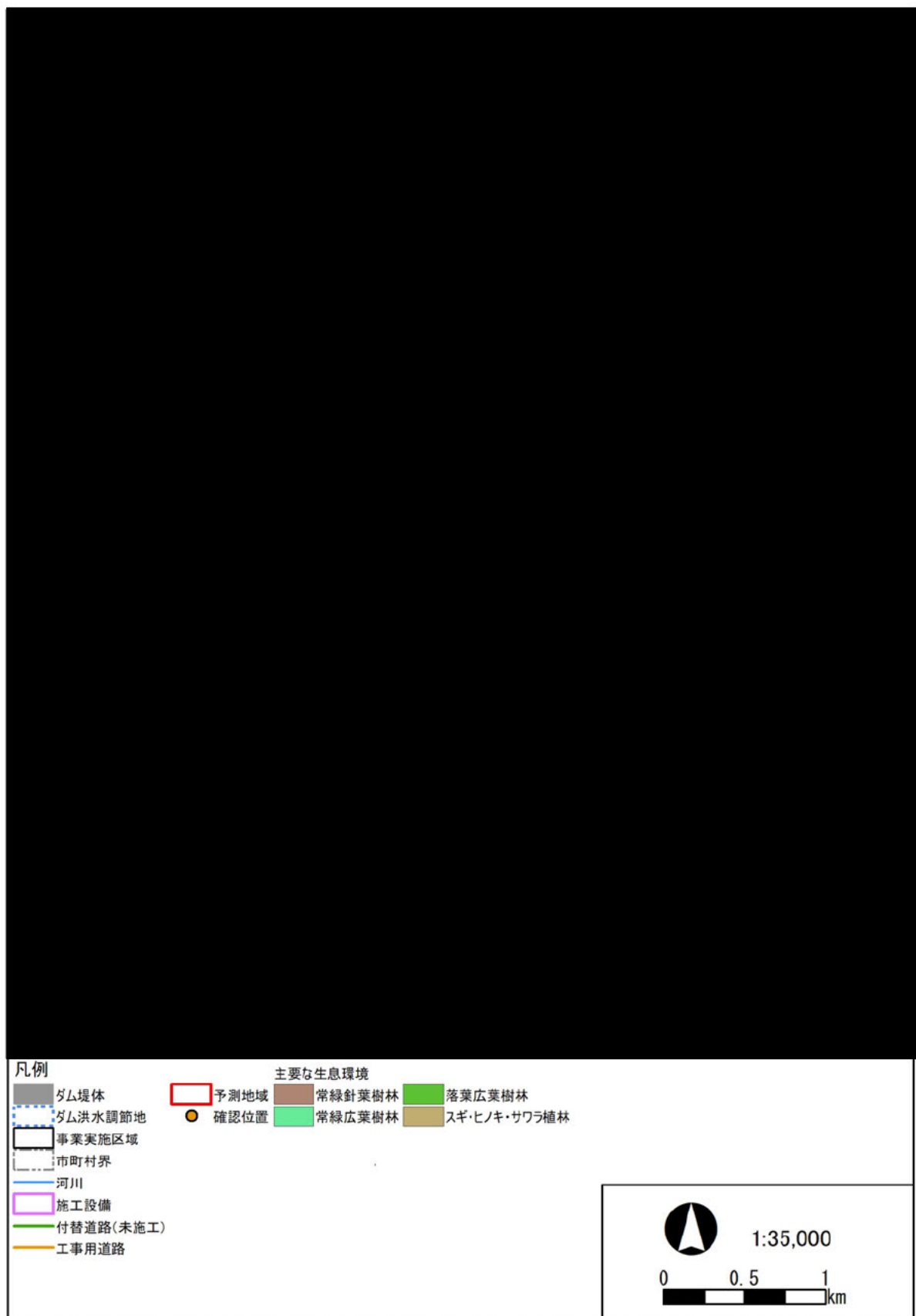


図 5.1.6-356 イボイボナメクジ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(e) オオギセル

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 1.1%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 13.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 7.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.4%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。



図 5.1.6-357 オオギセル調査結果と事業計画の重ね合わせ

(f) ヒラベッコウガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部(約 0.7%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 3.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回

程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.7%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

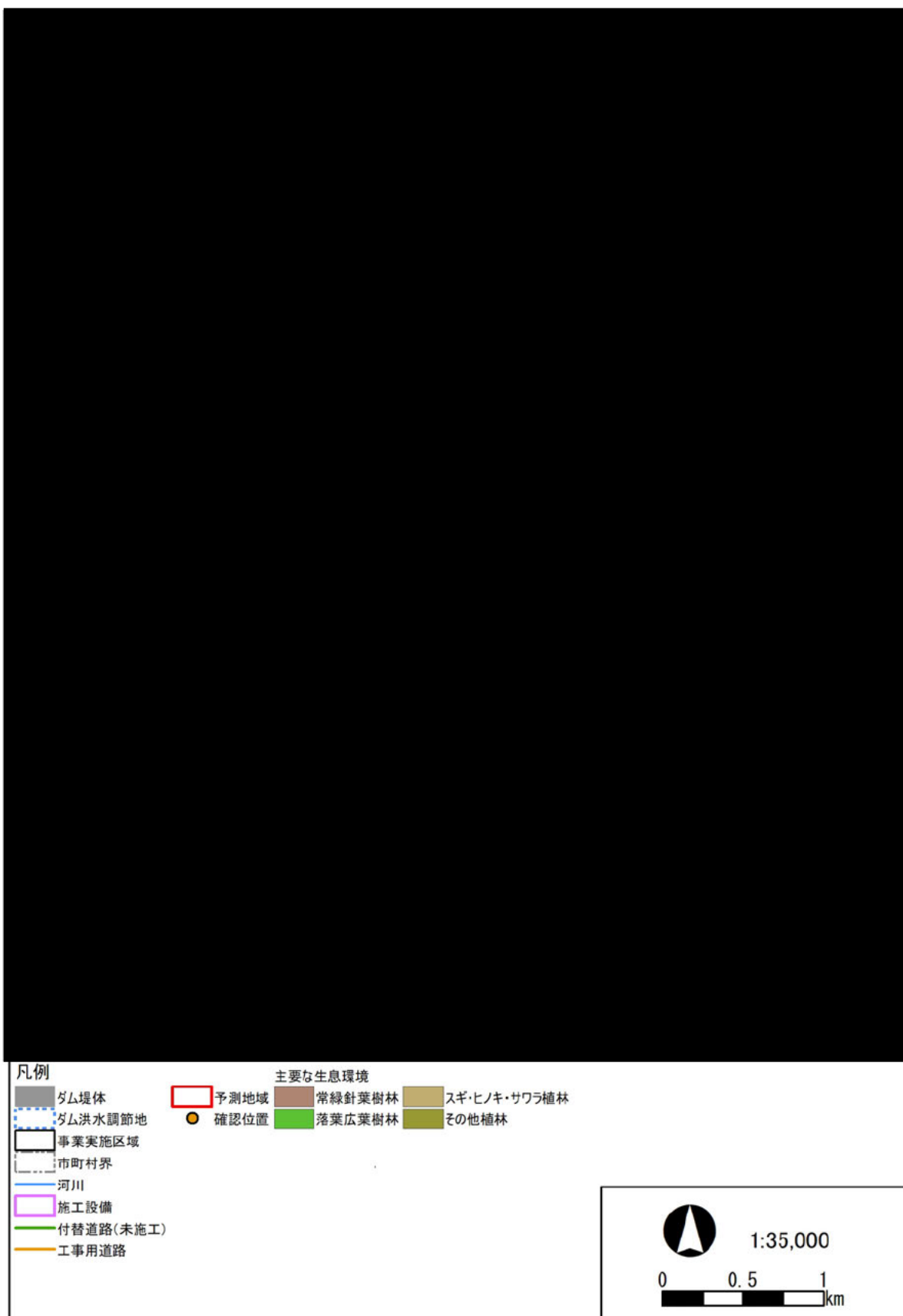


図 5.1.6-358 ヒラベッコウガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(g) ヒゼンキビ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-359 ヒゼンキビ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(h) ヒメカサキビ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

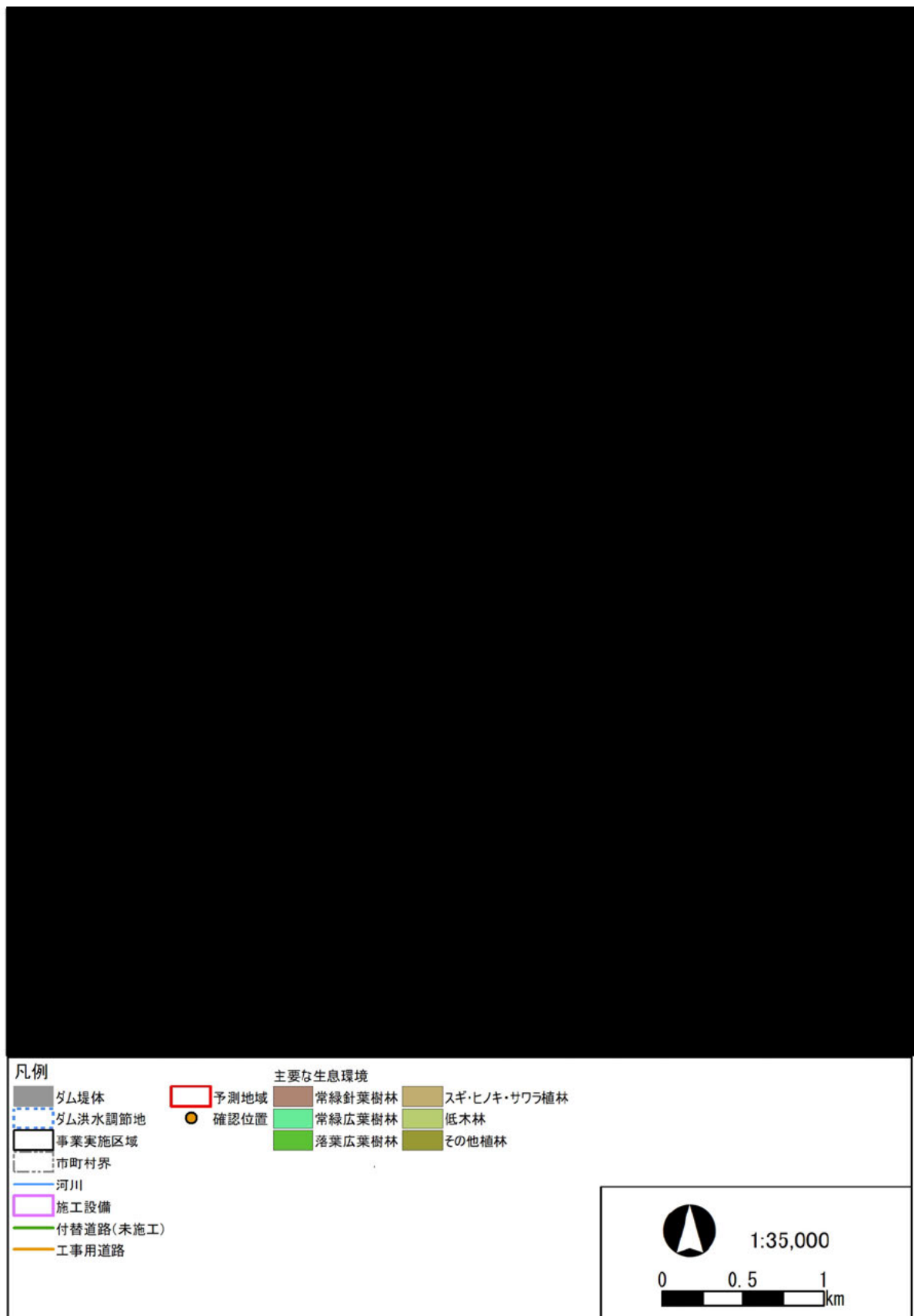


図 5.1.6-360 ヒメカサキビ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(i) ビロウドマイマイ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「竹林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.1%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.3%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-361 ビロウドマイマイ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(j) ニッポンマイマイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 7.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

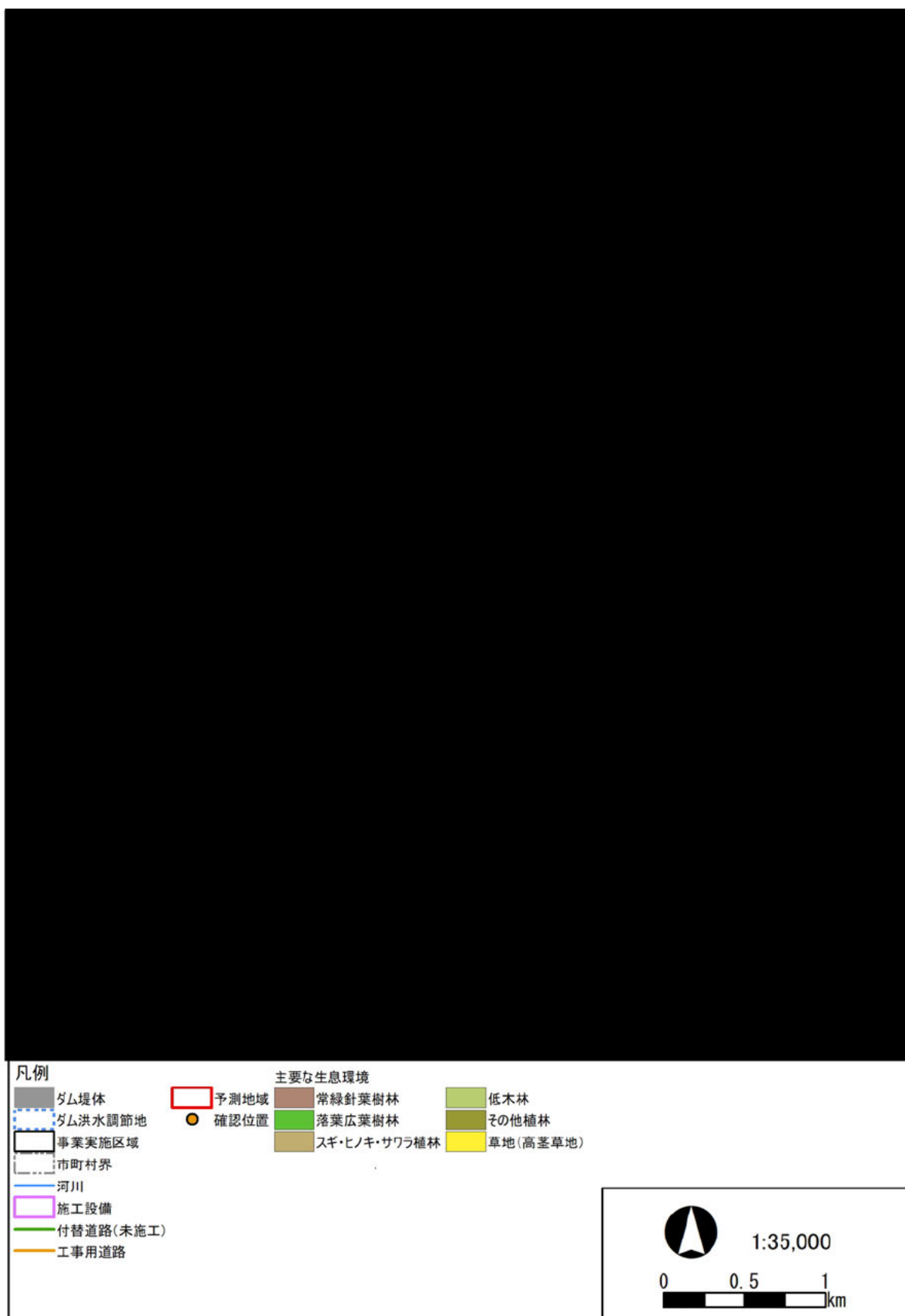


図 5.1.6-362 ニッポンマイマイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(k) コオオベソマイマイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-363 コオオベソマイマイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(1) クチベニマイマイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「竹林」、「草地」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 9.2%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 6.0%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10年に1回程度の発生規模の出水時に約12時間、既往最大規模の出水時に約46時間、200年に1回程度の発生規模の出水時に約75時間冠水する。冠水範囲については、10年に1回程度の発生規模の出水時に標高約219mまで、既往最大規模の出水時に標高約243mまで、200年に1回程度の発生規模の出水時に標高約248mまで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200年に1回程度の発生規模の洪水時であっても約75時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から50mの範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部(約6.2%)が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

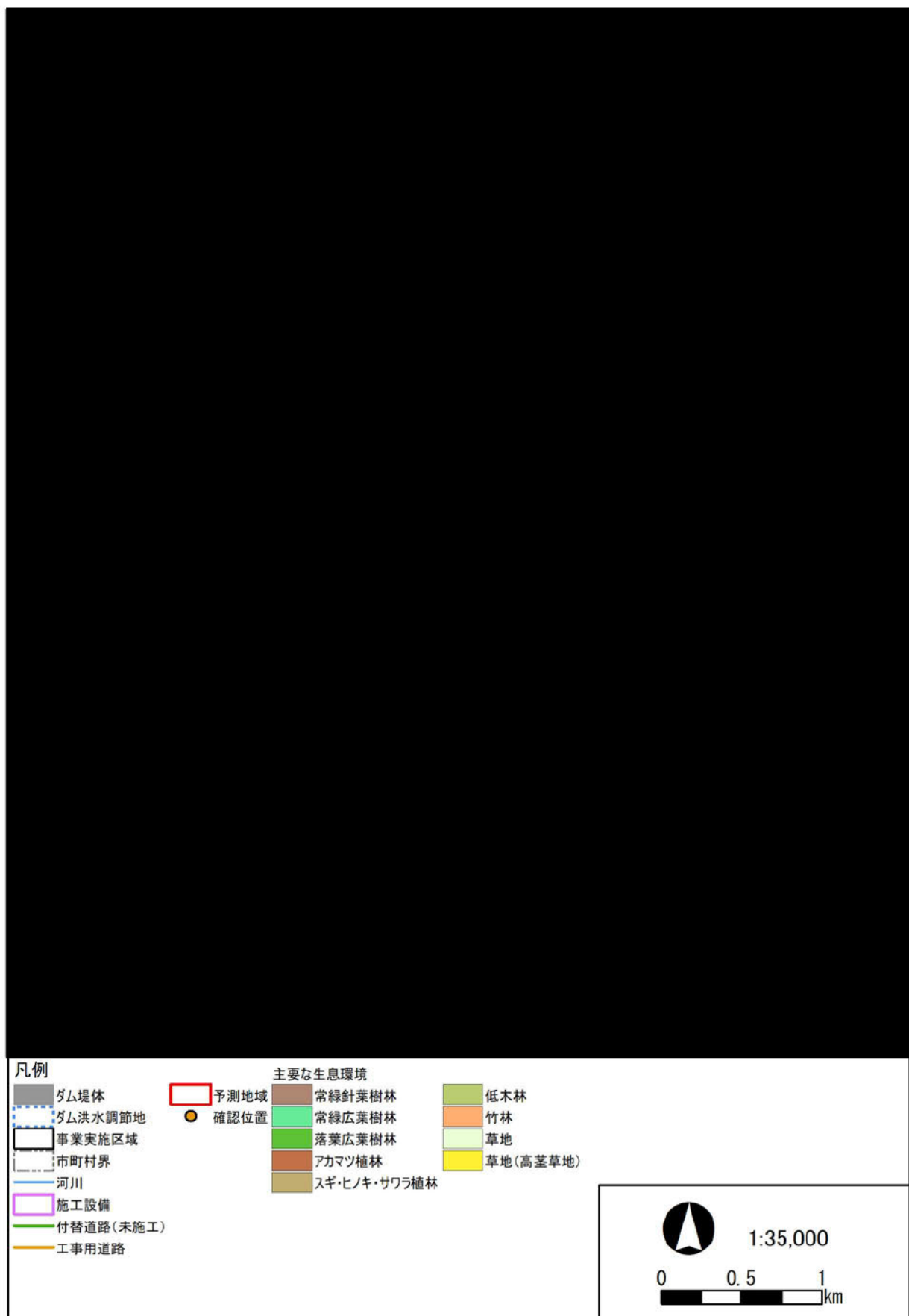


図 5.1.6-364 クチペニマイマイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

(m) マイマイ属

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。

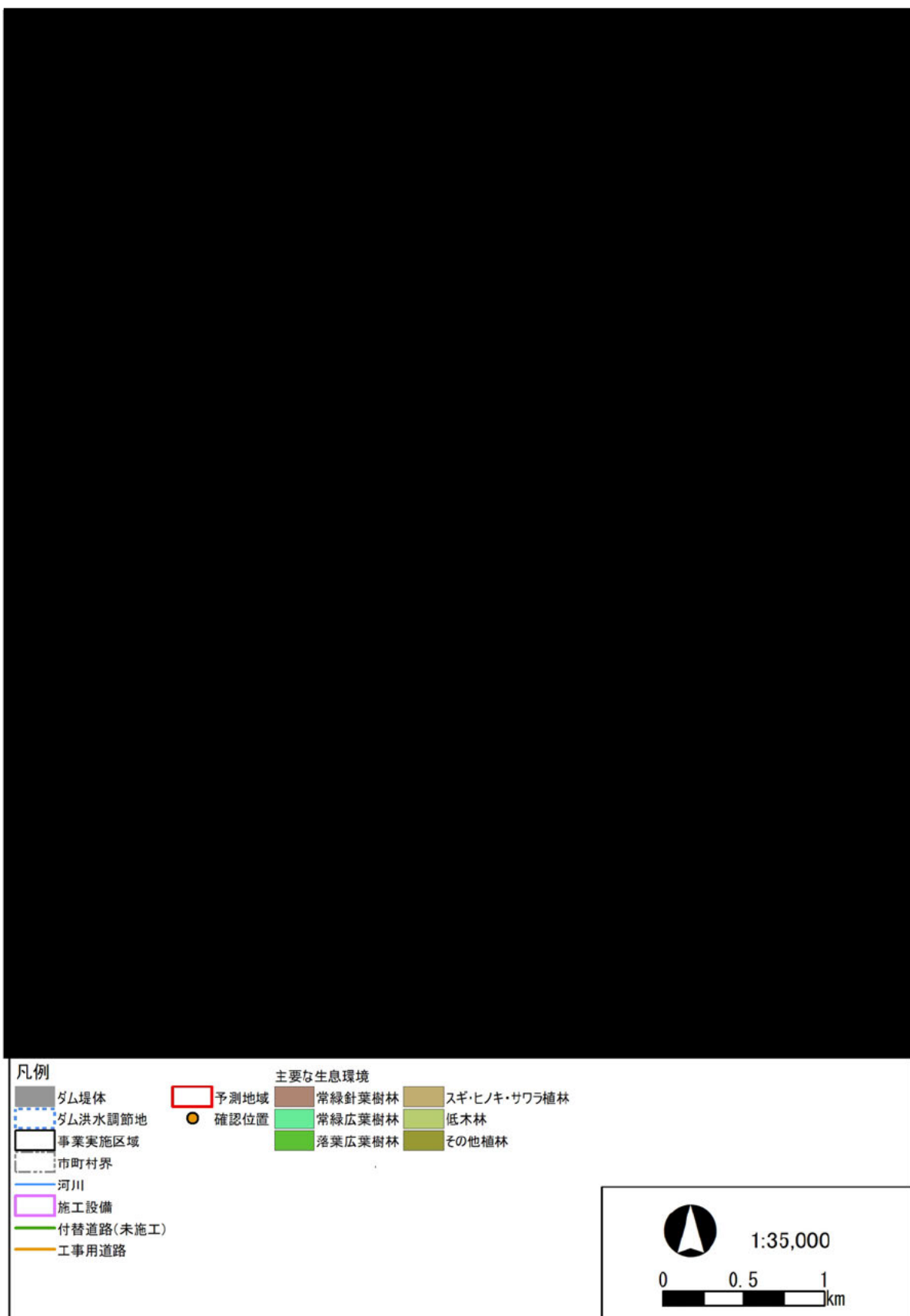


図 5.1.6-365 マイマイ属調査結果と事業計画の重ね合わせ

(n) マメマイマイ類

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部（約 1.0%）が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 8.8%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 5.6%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 6.2%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。

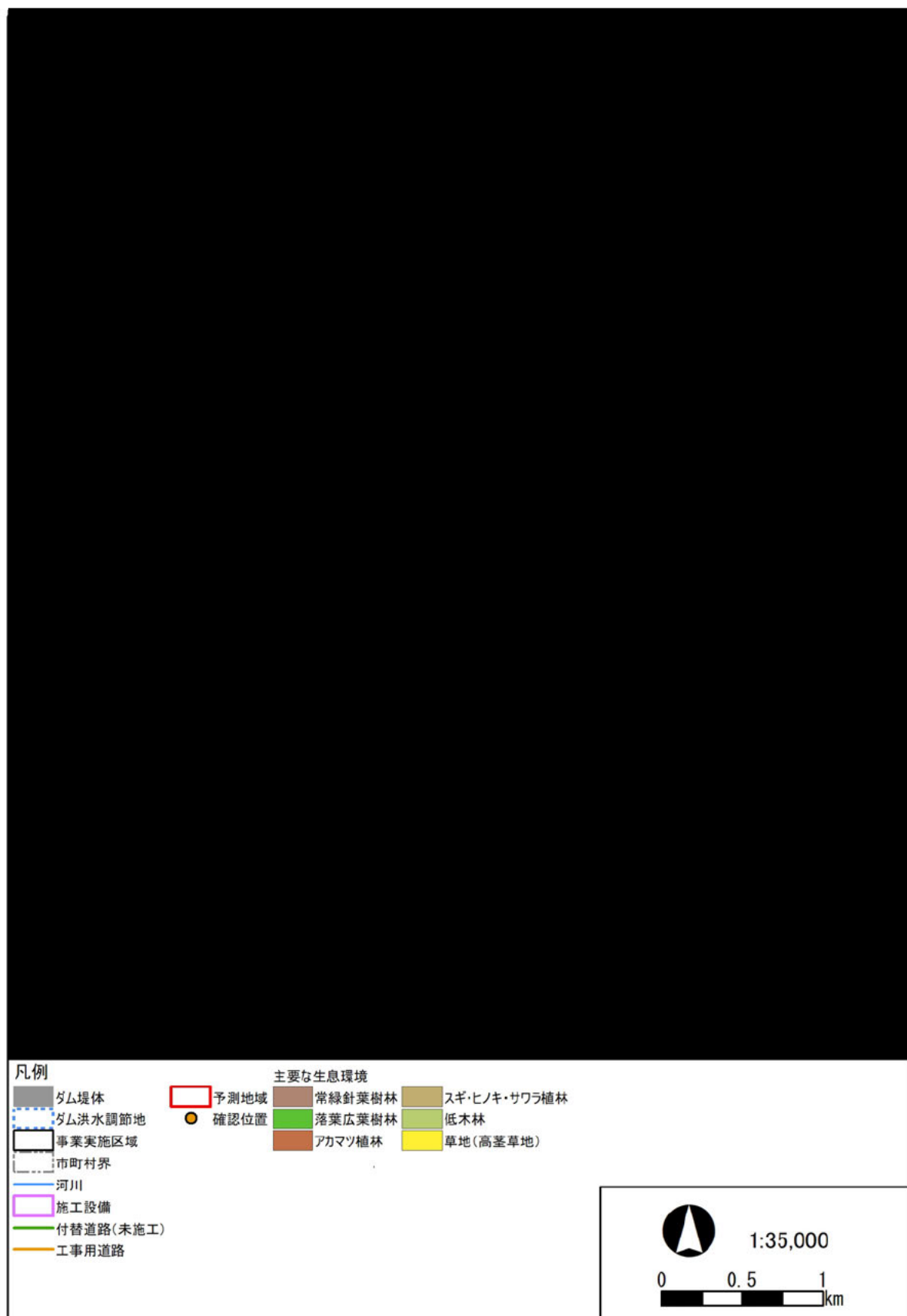


図 5.1.6-366 マメマイマイ類調査結果と事業計画の重ね合わせ

(o) タワラガイ

a) 生息環境

現地調査の結果及び既存の知見から、調査地域における本種の主要な生息環境は、「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「その他植林」、「低木林」であると推定される。

調査により得られた本種の確認地点、推定される生息環境及び事業計画を重ね合わせた結果を以下の図に示す。

b) 直接改変

■生息地の消失又は改変

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

ダム堤体及び付替道路等の工事又は存在により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち、事業実施区域及びその周辺の区域に分布する「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部(約 0.9%)が改変される。

このことから、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

c) ダム洪水調節地の環境

【工事の実施】

試験湛水により、ダム洪水調節地はサーチャージ水位（標高約 249.2m）まで水位が上昇する。試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部（約 6.9%）が一定期間冠水する。

試験湛水によってダム洪水調節地の植生には一定の変化が生じると考えられるが、冠水期間及び耐冠水日数により変化の程度が異なると考えられる。低標高の植生は、試験湛水による冠水期間が比較的長くなることから、変化の程度が比較的大きくなる可能性があり、一方、冠水期間が比較的短くなる高標高の植生は一部が維持される可能性がある。このため、試験湛水期間が長い年の流況では、本種の主要な生息環境の一部（約 4.1%）に影響が生じると考えられる。ただし、ダム洪水調節地には試験湛水前の植生基盤が残存し、埋土種子等の存在や周辺からの種子供給等が期待できる。このため、試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた草地、低木林及び高木林等の植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、試験湛水により影響が生じた本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。

【土地又は工作物の存在及び供用】

ダム供用後、ダム洪水調節地のダム堤体付近は、洪水調節に伴って、10 年に 1 回程

度の発生規模の出水時に約 12 時間、既往最大規模の出水時に約 46 時間、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に約 75 時間冠水する。冠水範囲については、10 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 219m まで、既往最大規模の出水時に標高約 243m まで、200 年に 1 回程度の発生規模の出水時に標高約 248m まで冠水する。

試験湛水後に本種の主要な生息環境が回復した時点において、洪水調節による冠水期間は、200 年に 1 回程度の発生規模の洪水時であっても約 75 時間程度であり、樹種の耐冠水日数と標高ごとの冠水期間を踏まえた生育状態の変化が小さいことから、生息環境の変化は小さいと考えられる。

d) 直接改変等以外

■改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化

【工事の実施・土地又は工作物の存在及び供用】

事業の実施による改変区域及び試験湛水時に変化が生じた植生から 50m の範囲には、推定された本種の主要な生息環境の一部（約 5.9%）が分布している。これらの環境は、樹木伐採及び植生変化に伴い、林縁的な環境となり、日照時間が変化する等の生息環境の変化があると考えられる。このことから、これらの改変区域付近は本種の生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。

e) まとめ

直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。

ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。

直接改変等以外の影響（改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化）により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。

予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。

これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。



図 5.1.6-367 タワラガイ調査結果と事業計画の重ね合わせ

5.1.6.4 環境保全措置の検討

(1) 環境保全措置の検討項目

予測対象とした動物の重要な種は、哺乳類 12 種、鳥類 47 種、爬虫類 7 種、両生類 9 種、魚類 20 種、昆虫類 50 種、底生動物 13 種、陸産貝類 15 種の合計 173 種である。予測結果から、直接改変及びダム洪水調節地の環境により重要な種の主要な生息環境の多くが改変されるもの、直接改変等以外により重要な種の生息環境が変化すると考えられたものについて、環境保全措置を検討することとした。鳥類の重要な種のうちハチクマ、ハヤブサ、カワガラスの 3 種について、環境保全措置の検討を行う項目とした。

なお、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生息環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に合わせて実施した。

「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」における動物への影響を事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避し、又は低減するための環境保全措置として、専門家の指導及び助言を踏まえ、表 5.1.6-226 に示すとおり検討した。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (1/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	ジネズミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		モグラ属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (2/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	キクガシラコウモリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		モモジロコウモリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (3/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	テングコウモリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヒナコウモリ科	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (4/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	コウモリ目	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ニホンザル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (5/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	哺乳類	ノウサギ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ニホンリス	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (6/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	哺乳類	ムササビ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		リス科	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (7/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	哺乳類	ヒメネズミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		カヤネズミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (8/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	哺乳類	アナグマ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (9/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ヤマドリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		アオバト	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (10/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ミゾゴイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ホトトギス	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (11/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ヨタカ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		イカルチドリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (12/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	コチドリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」、「人工裸地」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヤマシギ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (13/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ミサゴ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外（水質の変化、河床の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—
		ハチクマ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>しかし、営巣が確認されたつがいについては、改変区域及びダム洪水調節に営巣地は含まれないものの、 が位置することから、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。</p> <p>これらのことから、本種は直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）を受けると考えられる。</p>	○	—

注) ○：環境保全措置の環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

一：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (14/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ツミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ハイタカ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (15/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	オオタカ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		サシバ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>また、予測地域及びその周辺で確認されている2つがいについても、生息環境及び繁殖活動は維持されるものと考えられる。本種のつがいごとの予測については、「5.1.8 生態系上位性(陸域)」に示す。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (16/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ノスリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		クマタカ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (17/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	オオコノハズク	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		フクロウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (18/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	アカショウビン	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		カワセミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外の影響(水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (19/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ヤマセミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「川辺林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の 直接改変等以外の影響（水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		オオアカゲラ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (20/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	アカゲラ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		アオゲラ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (21/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	ハヤブサ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>しかし、営巣が確認されたつがいについては、改変区域及びダム洪水調節に営巣地は含まれないものの [REDACTED] が位置することから、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。</p> <p>これらのことから、本種は直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)を受けると考えられる。</p>	○	—
		ヤイロチョウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) ○：環境保全措置の環境保全措置の検討を行う。(ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。)

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (22/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	サンショウクイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		サンコウチョウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (23/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	コシアカツバメ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「人工裸地」、「市街地等」、「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。一方、直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヤブサメ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (24/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	エゾムシクイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		センダイムシクイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (25/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	キバシリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ミソサザイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (26/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	鳥類	カワガラス	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。なお、その他の 直接改変等以外の影響（水質の変化、流況の変化、河床の変化、河川の連続性の変化）に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>一方、予測地域及びその周辺で確認されている 8 つがいのうち 5 つがいでは、試験湛水に伴う一定期間の冠水及びダム洪水調節に伴う一時的な冠水並びに直接改変以外（建設機械の稼働等）により、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。本種のつがいごとの予測については、「5.1.8 生態系上位性（河川域）」に示す。</p> <p>これらのことから、本種はダム洪水調節地の環境及び直接改変等以外（建設機械の稼働等）の影響を受けると考えられる。</p>	○	○
		トラツグミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響（建設機械の稼働等）により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) ○：環境保全措置の環境保全措置の検討を行う。（ただし、「工事の実施」における直接改変及び直接改変等以外の改変区域付近の環境の変化による生育環境の変化の影響に対する環境保全措置の検討は、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討する。）

—：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (27/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	クロツグミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		コルリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (28/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ルリビタキ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		コサメビタキ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (29/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	キビタキ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		オオルリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (30/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	カヤクグリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ビンズイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (31/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	ベニマシコ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ウソ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (32/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	鳥類	アオジ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(建設機械の稼働等)により、工事区域及びその近傍は本種の主要な生息環境として適さなくなる可能性があると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (33/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	ニホンイシガメ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ニホンスッポン	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域（本川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (34/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	トカゲ属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「市街地等」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ジムグリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (35/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	ヒバカリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヤマカガシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (36/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	爬虫類	ニホンマムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (37/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	アカハライモリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ニホンヒキガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (38/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	ヒキガエル属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		タゴガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」、「開放水域(本川)」、「開放水域(支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (39/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は 工作物の存在及び 供用
動物	両生類	ヤマアカガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		アカガエル属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、本種の生息環境の変化は生じない。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (40/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	両生類	トノサマガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ツチガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (41/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	シュレーゲル アオガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		モリアオガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (42/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	両生類	カジカガエル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化、水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (43/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	スナヤツメ類	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		フナ属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (44/93)

項目		予測結果の概要	環境保全措置の検討	
			工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	アブラボテ <p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ハス <p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (45/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	ヌマムツ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		タカハヤ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (46/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	モツゴ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ビワヒガイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (47/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	ムギツク	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ナガレカマツカ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (48/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	コウライニゴイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ニゴイ類	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (49/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	スゴモロコ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ドジョウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (50/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	ニシシマドジョウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ギギ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (51/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	魚類	ナマズ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。</p>	—	—
		アカザ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (52/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	ミナミメダカ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ドンコ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (53/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	魚類	カワヨシノボリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (54/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	アオイトトンボ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		オツネントンボ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (55/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	キイトトンボ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—
		モートンイトトンボ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (56/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	オオルリボシ ヤンマ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。</p>	—	—
		ハッチョウト ンボ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されることが考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (57/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ナツアカネ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		マユタテアカネ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (58/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ヒメアカネ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		カヤコオロギ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (59/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ハルゼミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヒメコミズムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (60/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	オオコオイムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		マルミズムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (61/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	カタツムリトビケラ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		オオチャバネセセリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (62/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ゴイシシジミ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—
		オオウラギン スジヒョウモン	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「アカマツ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (63/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	ジャコウアゲハ本土亜種	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ミドロミズメイガ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (64/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	マドガ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		アイヌハンミョウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及びダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (65/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ナミハンミョウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地（高茎草地）」、「自然裸地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		チャイロマメゲンゴロウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「開放水域（止水域）」は改変されない。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (66/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	キボシケシゲ ンゴロウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		シマゲンゴロウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (67/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	オニギリマル ケシゲンゴロ ウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ミズスマシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「開放水域（本川）」、「開放水域（支川）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (68/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	エグリゴミムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ナガヒラタムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (69/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	スジヒラタガムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—
		コガムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (70/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	エゾコガムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ガムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (71/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	コガタガムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ミユキシジミ ガムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (72/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	オオセンチコガネ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ニッコウコエシマコガネ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (73/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ヘイケボタル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—
		マクガタテントウ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持され则认为られる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (74/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	オニツノゴミムシダマシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヒラタキノコゴミムシダマシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (75/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ヤマトヒメハ ナカミキリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ホンドヒメシ ラオビカミキ リ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (76/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	昆虫類	コウヤホソハナカミキリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ミズバチ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「開放水域(本川)」、「開放水域(支川)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の多くが冠水するが、試験湛水終了後には元の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (77/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	ケブカツヤオ オアリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		トゲアリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (78/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	昆虫類	モンズズメバチ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		チャイロスズメバチ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (79/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	タテボシガイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>ダム洪水調節地内の環境により、本種の主要な生息環境と推定された地域である「緩やかな平地区間」、「緩やかな盆地区間」は改変されない。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		カワリヌマエビ属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (80/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	サワガニ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		アオサナエ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されると考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (81/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	ホンサナエ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。</p>	—	—
		タベサナエ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (82/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	キイロヤマトンボ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されと考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。</p>	—	—
		オオアメンボ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。また、河川域の主要な生息環境は試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されと考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (83/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	コオイムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		タイコウチ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により変化が生じた植生のうち、草本群落については早期に回復する可能性が考えられる。木本群落についても、段階的な遷移により徐々に回復する可能性が考えられることから、本種の陸域の主要な生息環境は長期的には回復する可能性が考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (84/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置の検討	
				工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	底生動物	ミズカマキリ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「川辺林」、「低木林」、「草地（高茎草地）」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の半分程度が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。また、ダム洪水調節地の環境の変化による生息環境の変化についても、試験湛水後の植生遷移の過程において、回復するものと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ムラサキトビケラ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち陸域の「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部及び河川域の「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、陸域の主要な生息環境については冠水期間は耐冠水日数を上回らないため、生息環境は維持されると考えられる。また、河川域の主要な生息環境については、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化、水質の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (85/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	底生動物	ケスジドロムシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「急峻な山地区間」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水するが、試験湛水終了後には河川の状態に戻る。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外(水質の変化、流況の変化、河床の変化)に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (86/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	ヤマタニシ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヤマクルマガイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (87/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	イブキゴマガイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		イボイボナメクジ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (88/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産 貝類	オオギセル	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヒラベッコウ ガイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (89/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産 貝類	ヒゼンキビ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ヒメカサキビ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (90/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	ビロウドマイ マイ属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		ニッポンマイ マイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (91/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	コオオベソマイマイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		クチベニマイマイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (92/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又は工作物の存在及び供用
動物	陸産貝類	マイマイ属	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—
		マメマイマイ類	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「アカマツ植林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」、「草地(高茎草地)」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない。

表 5.1.6-226 環境保全措置の検討項目 (93/93)

項目			予測結果の概要	環境保全措置 の検討	
				工事の 実施	土地又 は工作 物の存 在及び 供用
動物	陸産貝類	タワラガイ	<p>直接改変により、本種の主要な生息環境と推定された地域のうち「落葉広葉樹林」、「常緑広葉樹林」、「常緑針葉樹林」、「スギ・ヒノキ・サワラ植林」、「低木林」の一部が改変され、これらの改変区域は本種の主要な生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>ダム洪水調節地の環境により、試験湛水期間中は本種の主要な生息環境の一部が冠水する。試験湛水により植生変化が生じた箇所は、短期的には、草本群落や低木群落を中心とする植生に遷移し、長期的には、それぞれ場所の地形、土壌、冠水頻度等の環境条件に応じた植生に遷移するものと考えられる。この遷移過程において、本種の主要な生息環境についても、回復するものと考えられる。なお洪水調節に伴う一時的な冠水では本種の生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>直接改変等以外の影響(改変区域付近及び土地又は工作物付近の環境の変化)により、改変区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。</p> <p>予測地域内には本種の主要な生息環境が広く残存することから、直接改変、ダム洪水調節地の環境の変化及び直接改変等以外による生息環境の変化は小さいと考えられる。</p> <p>これらのことから、本種の生息は維持されると考えられる。</p>	—	—

注) — : 環境保全措置の検討を行わない。

(2) 工事の実施における環境保全措置

1) 環境保全措置の検討

「工事の実施」における重要な種への影響に対する環境保全措置については、「土地又は工作物の存在及び供用」に併せて検討した。

(3) 土地または工作物の存在及び供用における環境保全措置

1) 環境保全措置の検討

動物の重要な種への影響に対する環境保全措置について、専門家の指導及び助言を踏まえ、複数案を比較検討した。比較検討を行った環境保全措置の内容を表 5.1.6-227 に示す。

表 5.1.6-227 動物の土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討内容

No.	環境保全措置	環境保全措置のねらい	検討した環境保全措置の内容
a	建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	生息・繁殖に対する影響の低減	低騒音、低振動の工法を採用する。車両等のアイドリングを停止する。
b	作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	生息・繁殖に対する影響の低減	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。
c	コンディショニングの実施	繁殖に対する影響の低減	繁殖に影響を与える時期に工事を実施する場合、着手時に対象工種のインパクトの強度を徐々に高めるなど、その刺激に馴らす。
d	営巣環境となり得る環境の創出	繁殖に対する影響の低減	本種の営巣環境となり得る環境を設ける。
e	監視とその結果への対応	重要な種の生息・繁殖状況のモニタリング	重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。

比較検討の結果、動物の重要な種の保全の効果が期待できる「建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制」、「作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮」、「コンディショニングの実施」、「営巣環境となり得る環境の創出」及び「監視とその結果への対応」を環境保全措置とする。

実施することとした環境保全措置は、対象とする重要な種への影響の程度や生態特性等に応じて個別に効果が異なると考えられることから、種ごとに検討した。動物の環境保全措置の検討結果を表 5.1.6-228 に示す。

表 5.1.6-228 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果（1）

項目	内容			
種名	ハチクマ、ハヤブサ			
環境影響	工事の一部が営巣地周辺でも実施され、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。			
環境保全措置の方針	工事の実施による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限に留める。生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。			
環境保全措置案	a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	c. コンディショニングの実施	e. 監視とその結果への対応
環境保全措置の実施の内容	低騒音、低振動の工法を採用する。車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	繁殖に影響を与える時期に工事を実施する場合、着手時に対象工種のインパクトの強度を徐々に高めるなど、その刺激に馴らす。具体的な実施方法については、専門家の指導・助言を得ながら対応する。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。
環境保全措置の効果	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。
環境保全措置の実施	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できるため、必要に応じ本環境保全措置を実施する。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できるため、本環境保全措置を実施する。

表 5.1.6-228 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果 (2)

項目	内容			
種名	カワガラス			
環境影響	予測地域周辺で確認されている 8 つがいのうち 5 つがいでは、試験湛水に伴う一定期間の冠水及びダム洪水調節に伴う一時的な冠水並びに直接改変以外(建設機械の稼働等)により、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。			
環境保全措置の方針	工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限にとどめる。 生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。			
環境保全措置案	a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	d. 営巣環境となり得る環境の創出	e. 監視とその結果への対応
環境保全措置の実施の内容	低騒音、低振動の工法を採用する。車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	本種の営巣環境となり得る環境を設ける。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。
環境保全措置の効果	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖活動への影響を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。
環境保全措置の実施	騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖への影響を低減する効果が期待できるため、本環境保全措置を実施する。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できるため、本環境保全措置を実施する。

2) 検討結果の検証

動物の重要な種への影響については、複数案の比較検討を踏まえ、「建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制」、「作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮」、「コンディショニングの実施」、「営巣環境となり得る環境の創出」及び「監視とその結果への対応」を行うことにより、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると考えられる。

3) 検討結果の整理

動物の重要な種に対する環境保全措置の検討結果の整理を表 5.1.6-229 に示す。

表 5.1.6-229 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理(1/2)

項目		内容			
種名		ハチクマ、ハヤブサ			
環境影響		工事の一部が営巣地周辺でも実施され、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。			
環境保全措置の方針		工事の実施による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限に留める。 生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。			
環境保全措置案		a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	c. コンディショニングの実施	e. 監視とその結果への対応
環境保全措置の実施内容	実施主体	事業者	事業者	事業者	事業者
	実施方法	低騒音、低振動の工法を採用する。 車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	繁殖に影響を与える時期に工事を実施する場合、着手時に対象工種のインパクトの強度を徐々に高めるなど、その刺激に馴らす。具体的な実施方法については、専門家の指導・助言を得ながら対応する。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。
	その他	実施期間	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中
		実施範囲	対象つがいの行動圏内	対象つがいの行動圏内のうち、繁殖に影響を及ぼすと考えられる範囲	対象つがいの行動圏内
		実施条件	特になし	対象つがいの行動をモニタリングし、順応的に対応する	モニタリングの結果をもとに、影響の程度を確認する。モニタリングの結果、影響の程度が大きいたことが明らかになった場合は、必要に応じて対策を講じる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化		工事に伴う騒音等が軽減される。	車両及び作業員の出入り等が少なくなる。	対象つがいが工事のインパクトに馴れる。	特になし
環境保全措置の効果		騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度		保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事業における実施例もあり、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事例における実施例は多く、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	保全措置の効果が繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、近年各種開発事業で採用され、工事中も繁殖に成功している事例も多いことから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	特になし
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響		他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。
環境保全措置の課題		特になし	特になし	実施時期及び実施範囲については、専門的判断を要する。	特になし
検討の結果		実施する 騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 繁殖成功率を低下させる懸念のある、工事に起因する要因を低減する効果が期待できる。	実施する 生息・繁殖状況の変化の状況を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。

表 5.1.6-229 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置の検討結果の整理 (2/2)

項目		内容			
種名		カワガラス			
環境影響		予測地域周辺で確認されている8つがいのうち5つがいは、試験湛水に伴う一定期間の冠水及びダム洪水調節に伴う一時的な冠水並びに直接改変以外(建設機械の稼働等)により、生息環境の変化及び繁殖活動への影響が生じる可能性が考えられる。			
環境保全措置の方針		工事の実施及び土地又は工作物の存在及び供用による生息環境の変化及び繁殖活動への影響を最小限にとどめる。 生息・繁殖状況をモニタリングし、事業の影響有無を把握する。			
環境保全措置案		a. 建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制	b. 作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	d. 営巣環境となり得る環境の創出	e. 監視とその結果への対応
環境保全措置の実施内容	実施主体	事業者	事業者	事業者	事業者
	実施方法	低騒音、低振動の工法を採用する。 車両等のアイドリングを停止する。	作業員や工事用車両が営巣地付近に不必要に立ち入らないよう制限する。	本種の営巣環境となり得る環境を設ける。	事業実施区域及びその周辺の重要な種の生息・繁殖状況を監視し、必要に応じて対策を講じる。
	その他				
	実施期間	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中	試験湛水の実施前	対象つがいの行動圏内における工事実施期間中及び供用開始後
	実施範囲	対象つがいの行動圏内	対象つがいの行動圏内	対象つがいの行動圏内及びその周辺	対象つがいの行動圏内
	実施条件	特になし	特になし	既往の調査結果や生態特性をもとに、繁殖に適した環境に整備する。	モニタリングの結果をもとに、影響の程度を確認する。モニタリングの結果、影響の程度が大きくなった場合は、必要に応じて対策を講じる。
環境保全措置を講じた後の環境の状況の変化		工事に伴う騒音等が軽減される。	車両及び作業員の出入り等が少なくなる。	繁殖への影響を低減する効果が期待できる。	特になし
環境保全措置の効果		騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖への影響を低減する効果が期待できる。	生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。
環境保全措置の効果の不確実性の程度		保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事業における実施例もあり、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	保全措置の効果が生息・繁殖に与える影響を定量的に評価することが難しい。しかし、他事例における実施例は多く、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果があることの不確実性は小さい。	創出した環境を対象種が利用することの不確実性がある。	特になし
環境保全措置の実施に伴い生ずるおそれがある環境への影響		他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。	他の環境要素への影響はないと考えられる。
環境保全措置の課題		特になし	特になし	実施内容については、専門的判断を要する。	特になし
検討の結果		実施する 騒音、振動が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 作業員の出入りや工事用車両の運行が生息・繁殖に与える影響を低減する効果が期待できる。	実施する 営巣環境となり得る環境を整備することで、繁殖への影響を低減する効果が期待できる。	実施する 生息・繁殖状況の変化を把握することで、事業の影響有無を評価することが期待できる。

(4) 事業者として配慮する事項

事業実施区域周辺の植物に配慮し、環境保全措置と併せて、必要に応じて以下の環境配慮を行うものとする。

1) 森林伐採に対する配慮

森林を伐採する際には、必要以上の伐採を行わず、伐採区域が最小限となるよう検討を行う。

2) ダム洪水調節地内の植生の早期回復の促進

ダム洪水調節地内の森林環境は、試験湛水終了後、草地や先駆的樹林を経て落葉広葉樹林に遷移すると考えられるが、在来種等の苗木育成・植栽するなど、樹林環境の早期回復の促進について検討を行う。植栽する樹種の選定及び植栽箇所の検討については、専門家の指導及び助言を得ながら実施する。

3) 試験湛水の実施方法等の検討

ダム洪水調節地内の環境への影響を低減できるよう、他の流水型ダムにおける試験湛水事例も参考に実施方法（実施時期、水位低下速度等）について検討を行う。

4) 生物の移動連続性確保等に配慮した河床部放流設備の構造検討

ダム上下流に生息する生物への影響を低減できるよう、生物の移動連続性確保等に配慮した河床部放流設備の構造について検討を行う。

5) 保全措置対象種以外の種に対する個体移植等の検討

試験湛水実施前、仮締切実施前などに、個体の移植等を行い事業影響を低減する。

6) 残存する生息・生育環境への影響に対する配慮

改変区域周辺の環境を必要以上に攪乱しないように留意する、夜間照明については昆虫類の誘引に留意して製品を検討する、試掘坑等にはコウモリの侵入防止策を講じる等の配慮を行う。

7) 動物の生息状況の監視とその結果への対応

営巣地を移動させる可能性のある猛禽類に対しては、専門家の指導、助言を得ながら繁殖状況調査等を随時行う。なお、猛禽類以外の種についても、必要に応じて生息状況や生息環境の変化の状況等について確認を行う。

8) 水質モニタリングの実施

工事中及び供用後の水質の変化の有無等の確認のため、水質のモニタリングを実施する。なお、水質事故の発生が確認された際には、適切な対策を行う。

9) 外来種への対応

事後調査等の実施時に確認された特定外来生物等については、法令等に則り適切に対処する。また、ダム洪水調節地管理にあたっては、外来種による地域の生態系への影響に配慮し、関係機関と協力した取り組みに努める。

上記を実施した結果、影響が懸念される場合には、必要に応じて調査を行い、影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、専門家の指導、助言を得ながら、適切な措置を講ずる。

5.1.6.5 事後調査

事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について、「環境保全措置を講ずる場合」、「効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合」、「工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると認められる場合」及び「代償措置について効果の不確実性の程度及び知見の充実の程度を勘案して事後調査が必要であると認められる場合」において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるときは、ダム事業に係る工事の実施中及び土地又は工作物の供用開始後において環境の状況を把握するために行う。

動物に係る事後調査は、専門家の指導及び助言を踏まえ、客観的かつ科学的に選定した。

実施するとした事後調査の項目及び手法等を表 5.1.6-230 に示す。

表 5.1.6-230 事後調査の項目及び手法等 (1/2)

項目			手法等
動物	動物の重要な種	ハチクマ、ハヤブサ (猛禽類)	<p>1. 行うこととした理由 環境保全措置として建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制、作業員の出入り・工事用車両の運行に対する配慮、コンディショニング、監視とその結果への対応を実施することから、その効果を確認するための事後調査を行う。</p> <p>2. 項目及び手法 (1) 環境保全措置の内容を詳細にするための調査 調査時期は工事の実施前とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とする。調査方法は各対象つがいの生息・繁殖状況の確認による。 (2) 環境保全措置の実施後に生息・繁殖状況を把握するための調査 調査時期は工事の実施中及び供用開始後とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とし、特に営巣地と工事箇所的位置関係を考慮する。調査方法は対象つがいの生息・繁殖状況の確認による。</p> <p>3. 環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針 対象つがいの生息状況や繁殖状況に応じ、専門家の指導及び助言により対応する。</p>

表 5.1.6-230 事後調査の項目及び手法等 (2/2)

項目		手法等
動物	動物の重要な種 カワガラス	<p>1. 行うこととした理由 環境保全措置として建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制、作業員の出入り・工事用車両の運行に対する配慮、営巣環境となり得る環境の創出、監視とその結果への対応を実施することから、その効果を確認するための事後調査を行う。</p> <p>2. 項目及び手法 (1) 環境保全措置の内容を詳細にするための調査 調査時期は工事の実施前とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とする。調査方法は対象つがいの生息状況及び繁殖状況の確認による。 (2) 環境保全措置の実施後に生息状況を把握するための調査 調査時期は工事の実施中及び供用開始後とする。調査地域は対象つがいの行動圏内を基本とし、特に営巣地と工事箇所的位置関係を考慮する。調査方法は対象つがいの生息状況及び繁殖状況の確認による。</p> <p>3. 環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針 対象つがいの生息状況や繁殖状況に応じ、専門家の指導及び助言により対応する。</p>

5.1.6.6 評価の結果

(1) 評価の手法

1) 回避又は低減の視点

動物については、動物の重要な種に係る「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」による環境影響に関し、工事の工程・工法の検討、環境保全設備の設置及び施設等の配置の配慮により、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて事業者の見解を明らかにすることにより行った。

(2) 評価の結果

動物については、動物の重要な種について調査、予測を実施した。その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、動物への影響を低減することとした。

また、事業者として配慮する事項として森林伐採に対する配慮、ダム洪水調節地内の植生の早期回復の促進、法面等の緑化、試験湛水の実施方法等の検討、生物の移動連続性確保等に配慮した河床部放流設備の構造検討、保全措置対象種以外の種に対する個体移植等の検討、残存する生息・生育環境への影響に対する配慮、動物の生息状況の監視とその結果への対応、水質モニタリングの実施、外来種への対応を行うこととした。

これにより、動物に係る環境影響が事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されていると判断する。

【引用・参考文献】

(共通)

- 共 1) ダム事業における環境影響評価の考え方 (河川事業環境影響評価研究会 平成12年3月
財団法人ダム水源地環境整備センター)

(哺乳類)

- 哺 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」 (滋賀県、2021
年)
哺 2) 「日本の哺乳類 改訂第2版」 (東海大学出版会, 2008)
哺 3) 「コウモリ識別ハンドブック」 (コウモリの会, 2005)
哺 4) 「識別図鑑日本のコウモリ」 (コウモリの会, 2023)
哺 5) 「レッドデータブック2014-日本の絶滅の恐れのある野生生物-1 哺乳類」 (環境省,
2014)
哺 6) 「京都府レッドデータブック2015」 (京都府, 2015)

(鳥類)

- 鳥 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」 (滋賀県、2021
年)
鳥 2) 「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>」 (保育社, 1995)
鳥 3) 「伊賀のレッドデータブック〜伊賀の希少動植物〜」 (伊賀市, 2006)
鳥 4) 「原色日本野鳥生態図鑑<水鳥編>」 (保育社, 1995)
鳥 5) 「京都府レッドデータブック2015」 (京都府, 2015)
鳥 6) 「三重県レッドデータブック2015」 (三重県, 2015)
鳥 7) 「決定版 日本の野鳥650」 (平凡社, 2014) ※鳥2⇒7に変更
鳥 8) 「近畿地区・鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発」 (京都大学出版
会, 2002)

(爬虫類)

- 爬 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」 (滋賀県,
2021)
爬 2) 「新 日本両生爬虫類図鑑」 (日本爬虫両棲類学会, 2021)

(両生類)

- 両 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」 (滋賀県,
2021)
爬 2) 「新 日本両生爬虫類図鑑」 (日本爬虫両棲類学会, 2021)
爬 3) 「日本産カエル大鑑」 (松井正文, 2018)

(魚類)

- 魚 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」(滋賀県, 2021)
- 魚 2) 「レッドデータブック2014ー日本の絶滅の恐れのある野生生物ー4 汽水・淡水魚類」(環境省, 2014)
- 魚 3) 「山溪ハンディ図鑑15 増補改訂日本の淡水魚」(山と溪谷社, 2019年)
- 魚 4) 「京都府レッドデータブック2015」(京都府, 2015)
- 魚 5) 地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所ホームページ
- 魚 6) 「伊賀のレッドデータブック〜伊賀の希少動植物〜」(伊賀市, 2006)
- 魚 7) 「三重県レッドデータブック2015」(三重県, 2015)

(昆虫類)

- 昆 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」(滋賀県, 2021)
- 昆 2) 「ネイチャーガイド 日本のトンボ 改訂版」(文一総合出版, 2021)
- 昆 3) 「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(文一総合出版, 2020)
- 昆 4) ひょうご環境
- 昆 5) 「フィールドガイド 日本のチョウ 増補改訂版」(日本チョウ類保全協会, 2019)
- 昆 6) 「レッドデータブック2014 日本の絶滅のおそれのある野生生物 5昆虫」(環境省, 2014)
- 昆 7) 「原色甲虫大図鑑 第2巻」(北隆館, 1963)
- 昆 8) 「日本産ゴミムシダマシ大図鑑」(むし社, 2016)
- 昆 9) 「日本産カミキリムシ検索図説」(東海大学出版会, 1992)
- 昆 10) 「原色日本昆虫図鑑(下)」(保育社, 1977)
- 昆 11) 「日本産アリ類図鑑」(朝倉書店, 2014)
- 昆 12) 「日本産有剣ハチ類図鑑」(東海大学出版部, 2016)

(底生動物)

- 底 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」(滋賀県, 2021)
- 底 2) 中国地方整備局HP
- 底 3) 「新訂 原色昆虫大図鑑 第Ⅲ巻」(北隆館, 2008)
- 底 4) 「ネイチャーガイド日本の水生昆虫」(文一総合出版, 2020)
- 底 5) 「レッドデータブック2014 日本の絶滅のおそれのある野生生物 5昆虫」(環境省, 2014)
- 底 6) 「川の生物図典」(財団法人リバーフロント整備センター編, 2005)

(陸産貝類)

- 貝 1) 「滋賀県で大切にすべき野生生物-滋賀県レッドデータブック2020年版-」 (滋賀県、2021年)
- 貝 2) 「カタツムリハンドブック」 (文一総合出版, 2021)
- 貝 3) 「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編) 改訂版-岐阜県レッドデータブック (動物編) 改訂版-」 (岐阜県, 2010)
- 貝 4) 「西宮の貝ガイドブック」 (西宮市貝類館, 2019)
- 貝 5) 「京都府レッドデータブック2015」 (京都府, 2015)
- 貝 6) 「東京都レッドデータブック2020」 (東京都, 2020)
- 貝 7) 「福井県の絶滅のおそれのある野生動物」 (福井県, 2002)