

7-1-1. 動物

(1) 現況調査

① 調査内容

対象事業実施区域およびその周辺における動物の生息状況を把握するため、哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、陸生貝類、魚類、底生生物の各項目について現地調査を実施した。

各調査項目の調査期日を表7-1-1-1に、調査範囲および調査地点、調査ルートを図7-1-1-1～図7-1-1-7に示す。

表7-1-1-1 調査期日および調査項目

調査項目		調査時期					
		冬季	早春季	春季	初夏季	夏季	秋季
哺乳類*1	2020	1/21～24		5/13～15, 20～22		7/30・31, 8/1	10/12～14・18
一般鳥類*2	2019	12/23～25					
	2020			4/21～23	6/22～24		9/29・30, 10/1
猛禽類	2019	2/26・27	3/5～7	4/16～18, 5/13～15	6/18～20	7/2～4, 18, 8/8・9	
	2020		3/11～13	4/14～16・29, 5/11～14	6/16～18	7/13, 8/4・6・7	10/27
両生類 爬虫類	2020		3/16～19	5/13～15	5/20～22	6/15・17・19・20	10/13・14・16・18
昆虫類	2019						10/15・16・18・19・21
	2020			4/25・27・29・30, 5/11・12・21・22	6/3・4	7/31, 8/9・17・19・20	9/5
陸生貝類	2020				6/25・26		10/16～18
魚類 底生動物	2020	2/5・6		5/20～22・25		7/27～30, 8/20	10/28～30, 11/1

注) *1: 冬季はトラップ調査を行わず、夏季に実施。コウモリ類の調査は春季と秋季に実施。

*2: 夜間調査は春季と夏季に実施。

哺乳類、一般鳥類、両生類、は虫類の主要センサス調査ルートは踏査が可能であり、かつ調査範囲内における植生、立地条件など代表的な生息環境を含有する8ルートを設定した。また主要センサス調査を補完するため、対象事業実施区域内外において任意観察を行った。

哺乳類の自動撮影カメラは主要センサス調査ルート付近に各ルート1カ所設置した。シャーマントラップ調査地点は対象事業実施区域の内外で異なった植生環境に2地点設定し

た。カメトラップ調査はため池10地点で実施した。昆虫類のベイトトラップ調査地点は対象事業実施区域内外の谷筋と工業団地内の緑地に計6地点、ライトトラップ調査地点は対象事業実施区域内外の谷筋と工業団地内の緑地に計3地点を設定した。

調査ルートおよび調査地点の環境の概要を表7-11-2に示す。

表7-11-2 調査地点の環境概要

(1/3)

		調査ルート、調査地点の環境の概要
哺乳類 フィールド サイン センサス	R-1	佐久良川沿いの河川環境および竹林、水田環境。トンボ類・チョウ類調査はRi.7で実施
	R-2	対象事業実施区域の北側の水田環境。トンボ類・チョウ類調査はRi.8で実施
	R-3	対象事業実施区域西の工業団地。トンボ類・チョウ類調査はRi.15,16で実施
一般鳥類 ラインセ ンサス	R-4	対象事業実施区域内北西側のコナラ林、アカマツ林、スギ・ヒノキ植林。トンボ類・チョウ類調査はRi.1~4で実施
両生類・ は虫類 任意観察	R-5	対象事業実施区域東側境界部および周辺地域のコナラ林、アカマツ林、スギ・ヒノキ植林、竹林。トンボ類・チョウ類調査はRi.9,10,12で実施
	R-6	対象事業実施区域の東側の周辺地域のコナラ林、アカマツ林、スギ・ヒノキ植林、放棄水田、耕作水田。トンボ類・チョウ類調査はRi.11で実施
昆虫類 トンボ類 ・チョウ 類調査	R-7	対象事業実施区域の南西側の周辺地域のコナラ林、アカマツ林、スギ・ヒノキ植林、水田。トンボ類・チョウ類調査はRi.14で実施
	R-8	対象事業実施区域内南側および南東側の周辺地域のコナラ林、アカマツ林、スギ・ヒノキ植林、ハンノキ林、放棄水田、耕作水田。トンボ類・チョウ類調査はRi.5,6,13で実施
哺乳類 自動撮影	K-1	佐久良川沿いの河岸段丘斜面下のスギ・ヒノキ植林林縁
	K-2	R-2東端付近のコナラ林の林縁
	K-3	工業団地内の公園内の林地
	K-4	既存造成地の法面横のコナラ林内
	K-5	尾根筋の町道沿いの竹林内
	K-6	谷筋の堰堤上流の林道沿い林縁
	K-7	谷筋の道路横のコナラ林内
	K-8	町道から谷へおりの林道沿いのコナラ林内
哺乳類 シャーマ ントラッ プ	S-1	対象事業実施区域内の草地環境である放棄水田跡
	S-2	対象事業実施区域内の森林環境であるコナラ林の林床
	S-3	対象事業実施区域周辺の草地環境である放棄水田
	S-4	対象事業実施区域周辺の森林環境であるコナラ林の林床
一般鳥類 ポイント センサス	P-1	佐久良川に架かる橋上
	P-2	R-2中程の水田地帯、集落端
	P-3	工業団地内の公園内
	P-4	既存造成地の法肩
	P-5	R-5東南端付近の草地
	P-6	谷筋の堰堤上
	P-7	ため池の堰堤上
	P-8	R-8東端付近、町道沿いの歩道

表7-11-2 調査地点の環境概要

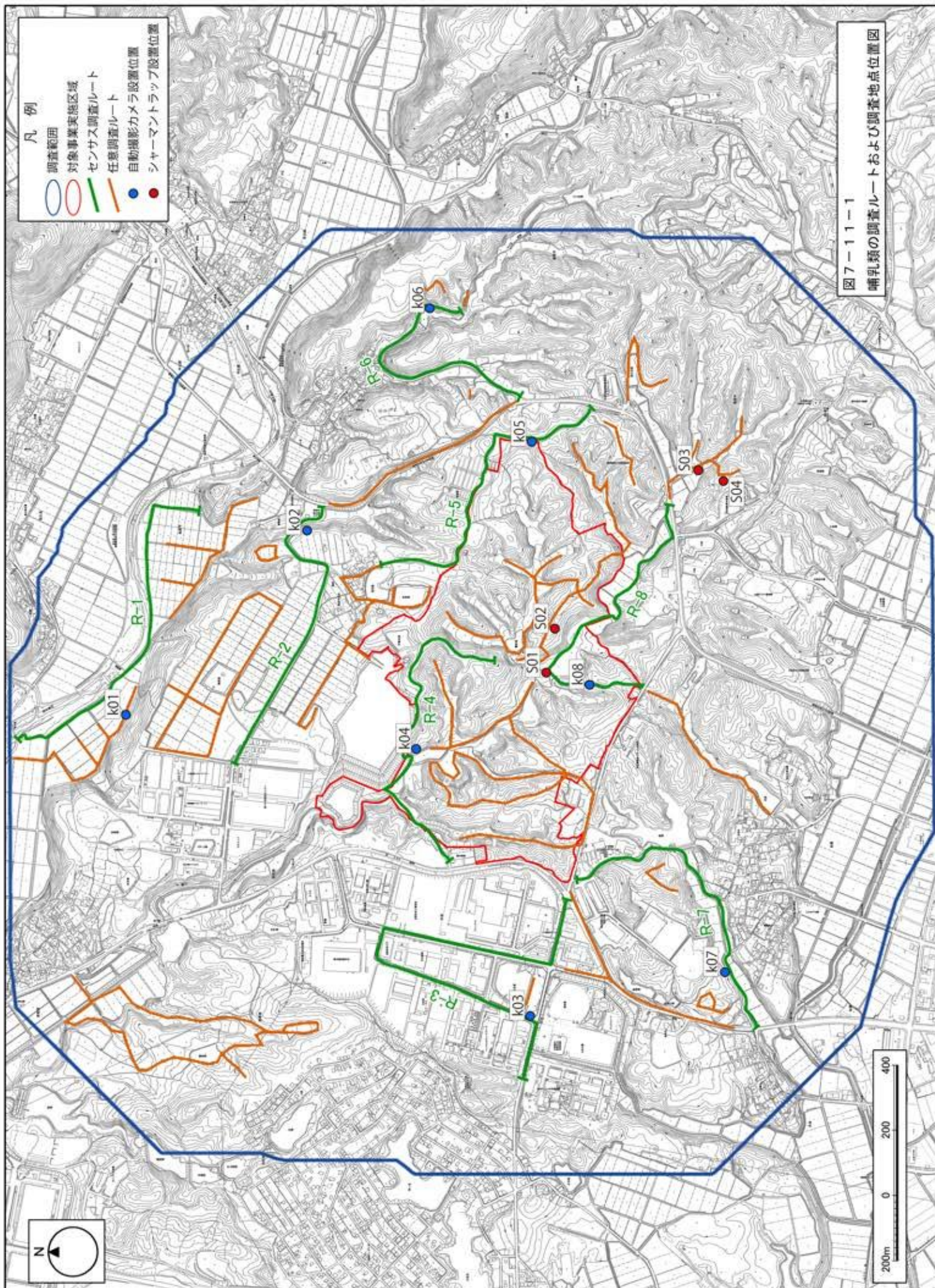
(2/3)

		調査ルート、調査地点の環境の概要
猛禽類 定点調査 地点	St.1	対象事業実施区域内北側および北西側周辺地域の生息状況が把握できる既存造成地の法肩
	St.3	対象事業実施区域内南側および南西側周辺地域の生息状況が把握できる造成地の小ピーク
	St.4	対象事業実施区域内南東側および南東側周辺地域の生息状況が把握できる道路沿いの歩道
	St.5	対象事業実施区域の東側の周辺地域の生息状況が把握できる尾根の林道横の草地
	St.6	対象事業実施区域の北東側の周辺地域の生息状況が把握できる谷筋の公園
	St.8	対象事業実施区域の東側の周辺地域の生息状況が把握できる谷筋の道路沿い
	St.9	対象事業実施区域の南側の周辺地域の生息状況が把握できるため池の堰堤
	St.10	対象事業実施区域の東側の周辺地域の生息状況が把握できる谷筋の堰堤
	St.13	対象事業実施区域の東側の周辺地域の生息状況が把握できる尾根筋の林道
	St.14	対象事業実施区域内東側の谷筋の生息状況が把握できる開析田の畦
	St.15	対象事業実施区域内の谷部における生息状況が把握できる林道
	St.16	対象事業実施区域内の谷部における生息状況が把握できる伐開地
	St.17	対象事業実施区域内の東側の谷筋における生息状況が把握できる植林地
	St.18	対象事業実施区域の東側の周辺地域の生息状況が把握できる谷筋の堰堤
St.19	対象事業実施区域の北西側の周辺地域の生息状況が把握できる墓地公園の横	
St.20	対象事業実施区域の北東側の周辺地域の生息状況が把握できる谷底平野の水田	
St.21	対象事業実施区域の北西側の周辺地域の生息状況が把握できる町道の橋	
St.22	対象事業実施区域の北側の周辺地域の生息状況が把握できるため池の堰堤	
は虫類 カメラ ラップ	K-1	R-7の水田脇のため池
	K-2	工業団地内のため池
	K-3	対象事業実施区域内中央部のため池(電気溜)
	K-4	R-6西端付近のため池
	K-5	R-6西端付近のため池
	K-6	R-5西側で対象事業実施区域に隣接するため池(本田溜)
	K-7	R-5西側のため池(畑田溜)
	K-8	R-4横の対象事業実施区域内北端のため池(平賀溜)
	K-9	R-2北側のため池(篠原溜)
	K-10	T-5南側に接するため池

表 7 - 1 1 - 2 調査地点の環境概要

(3/3)

		調査ルート、調査地点の環境の概要
昆虫類 ライトト ラップ	St. 1	対象事業実施区域内中央部の谷筋のハンノキ林
	St. 2	対象事業実施区域の東側周辺地域の谷筋の放棄水田
	St. 3	工業団地内の公園
昆虫類 ベイトト ラップ	St. 1	対象事業実施区域内中央部の尾根筋のコナラ林
	St. 2	対象事業実施区域内中央部の谷筋のハンノキ林
	St. 3	対象事業実施区域の東側周辺地域の尾根筋のコナラ林
	St. 4	対象事業実施区域の東側周辺地域の谷筋の放棄水田
	St. 5	工業団地内の公園内の林地
	St. 6	工業団地内の公園内の草地
陸生貝類	B-1	対象事業実施区域内南端の谷筋のスギ植林林縁
	B-2	対象事業実施区域の東側周辺地域のスギ植林
	B-3	対象事業実施区域内北側の谷筋のスギ植林内
	B-4	対象事業実施区域内西側の尾根筋のスギ植林内
	B-5	対象事業実施区域内西側の平地のスギ植林内
	B-6	対象事業実施区域内西側の谷筋のスギ植林内
	B-7	対象事業実施区域の東側周辺地域のスギ植林
	B-8	対象事業実施区域内東側のスギ植林
	B-9	対象事業実施区域の北側周辺地域のスギ植林
魚類・ 底生生物	No. 1	佐久良川の蓮花寺頭首工上流
	No. 2	野川の中流域、野川橋下流の落差工付近
	No. 3	R-4横の対象事業実施区域内北端のため池(平賀溜)
	No. 4	対象事業実施区域内中央部のため池(電気溜)
	No. 5	工業団地内のため池
	No. 6	R-5西側で対象事業実施区域に隣接するため池(本田溜)
	No. 7	対象事業実施区域内の野川



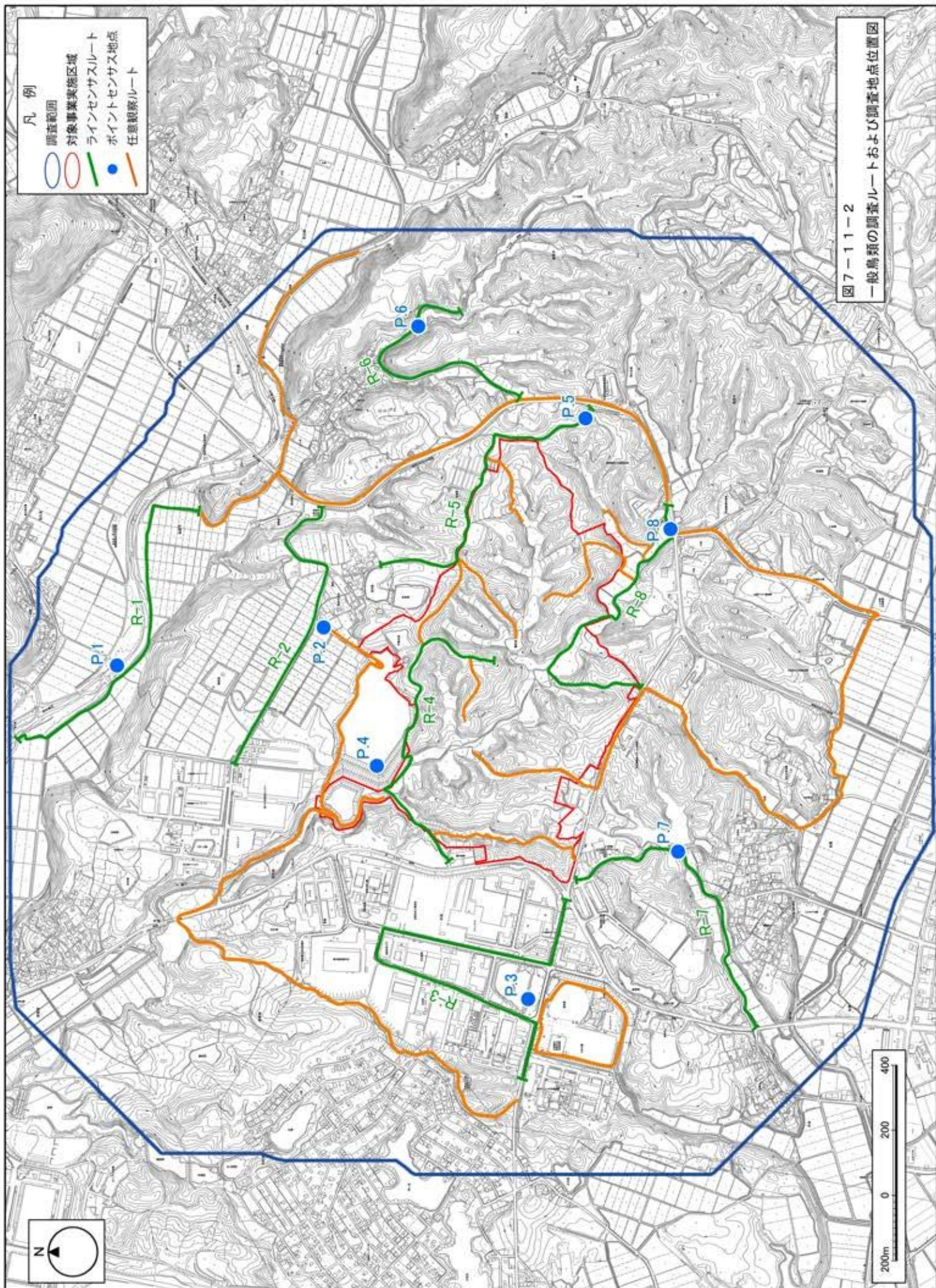


図7-11-2
一般鳥類の調査ルートおよび調査地点位置図

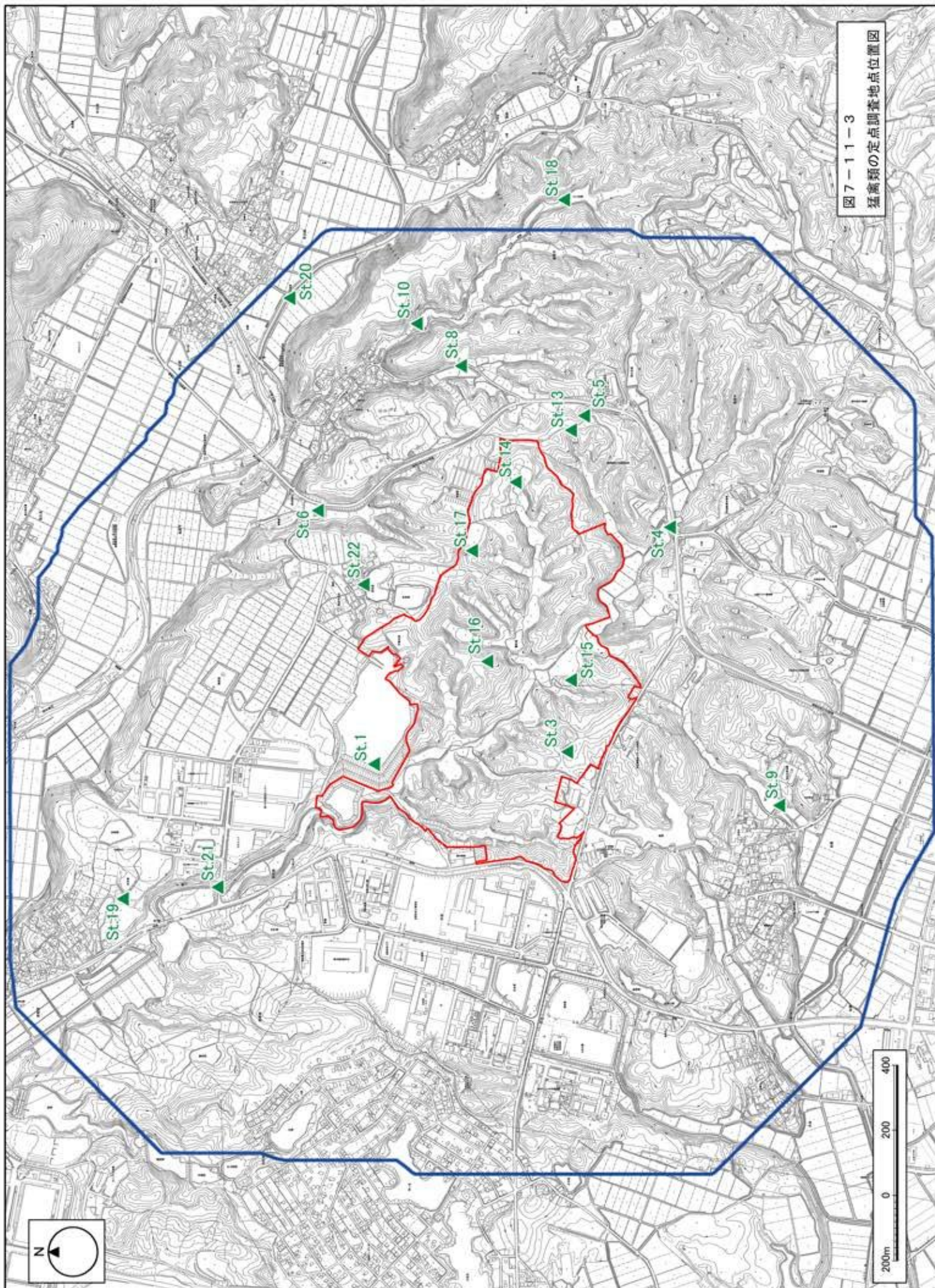
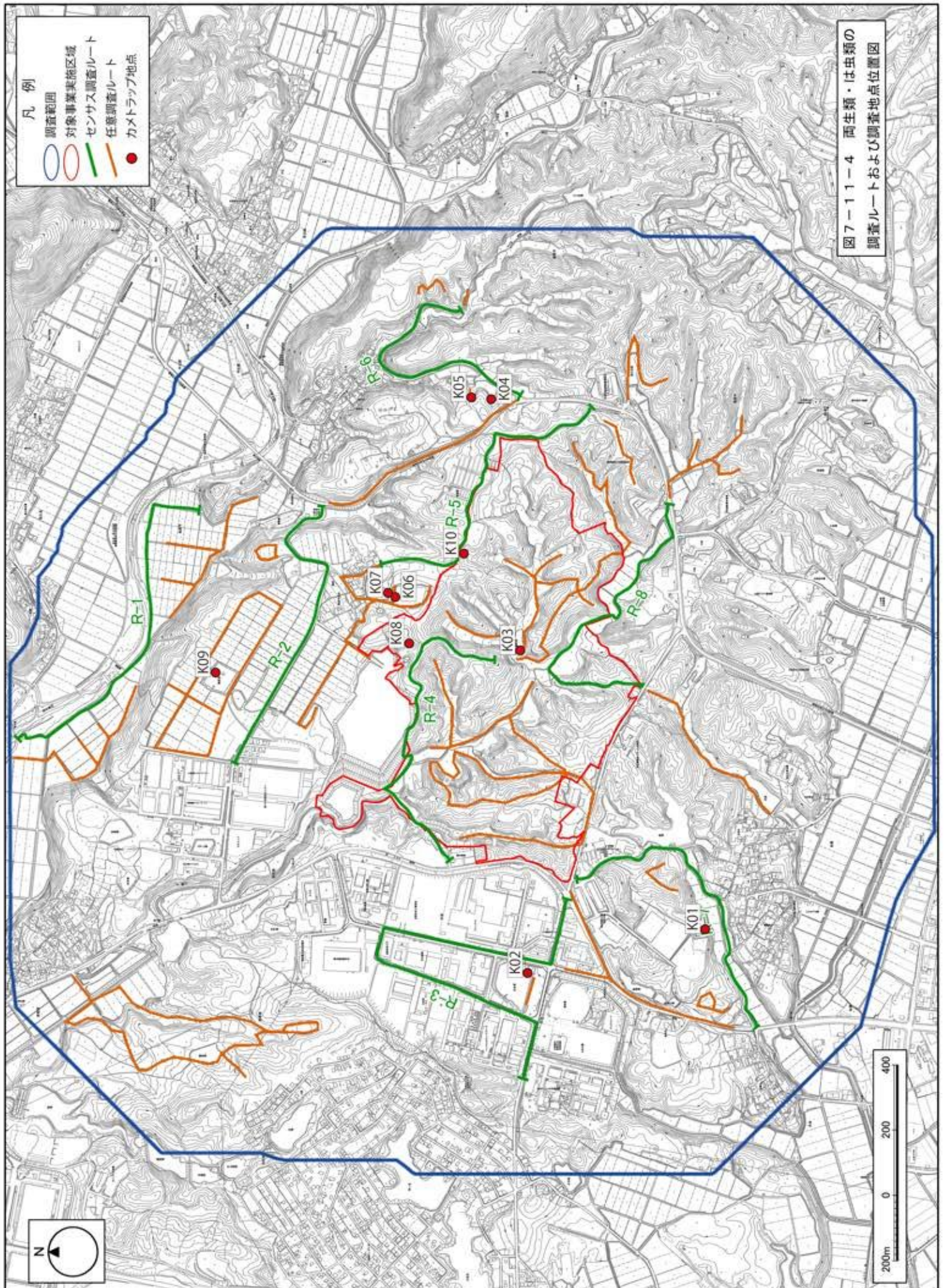
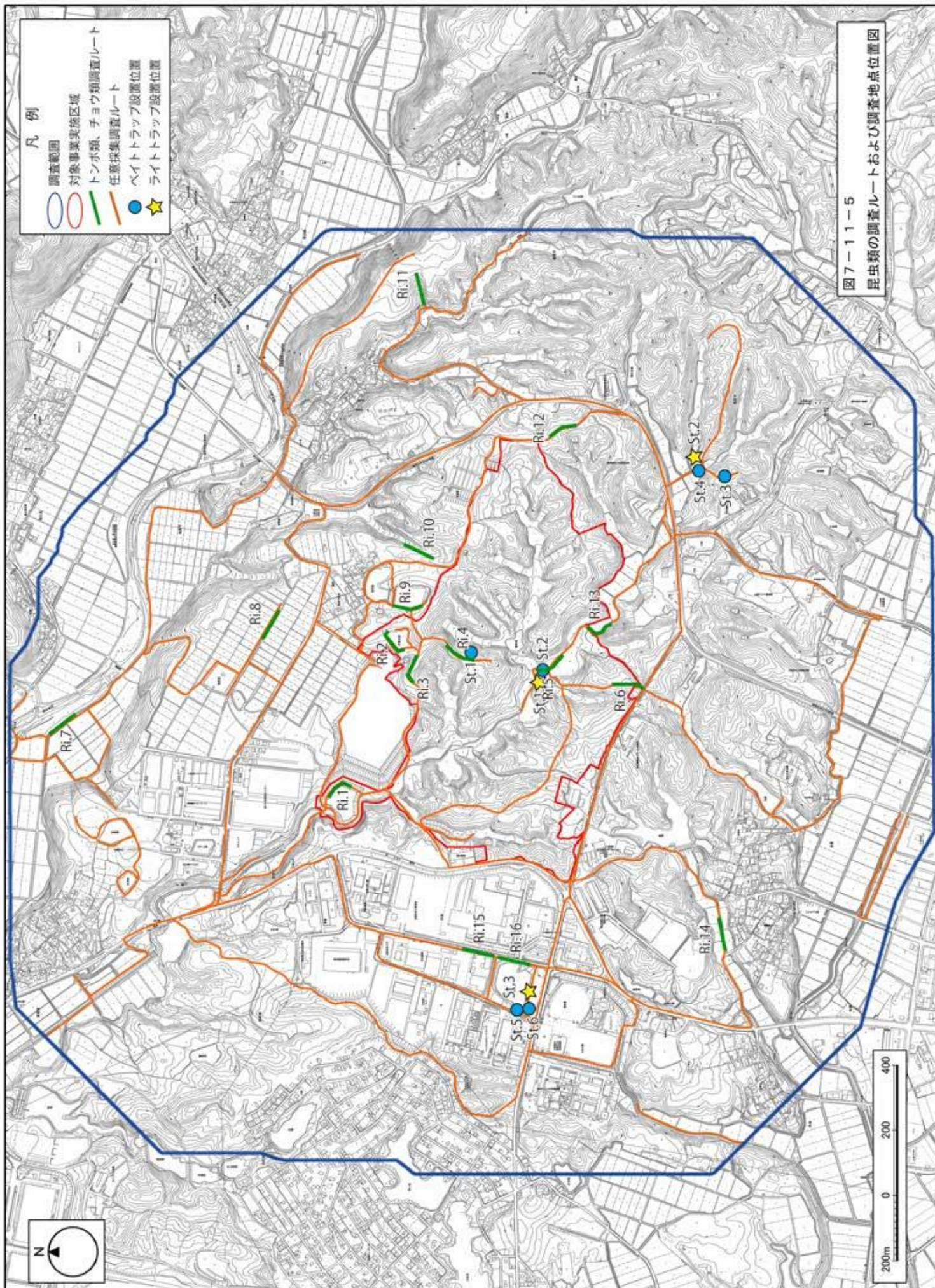


図7-11-3
猛禽類の定点調査地点位置図





凡例

- 調査範囲
- 対象事業実施区域
- トンボ類、チョウ類調査ルート
- 任意採集調査ルート
- バイトトラップ設置位置
- ★ ライトトラップ設置位置

図7-11-5
昆虫類の調査ルートおよび調査地点位置図

200m 0 200 400

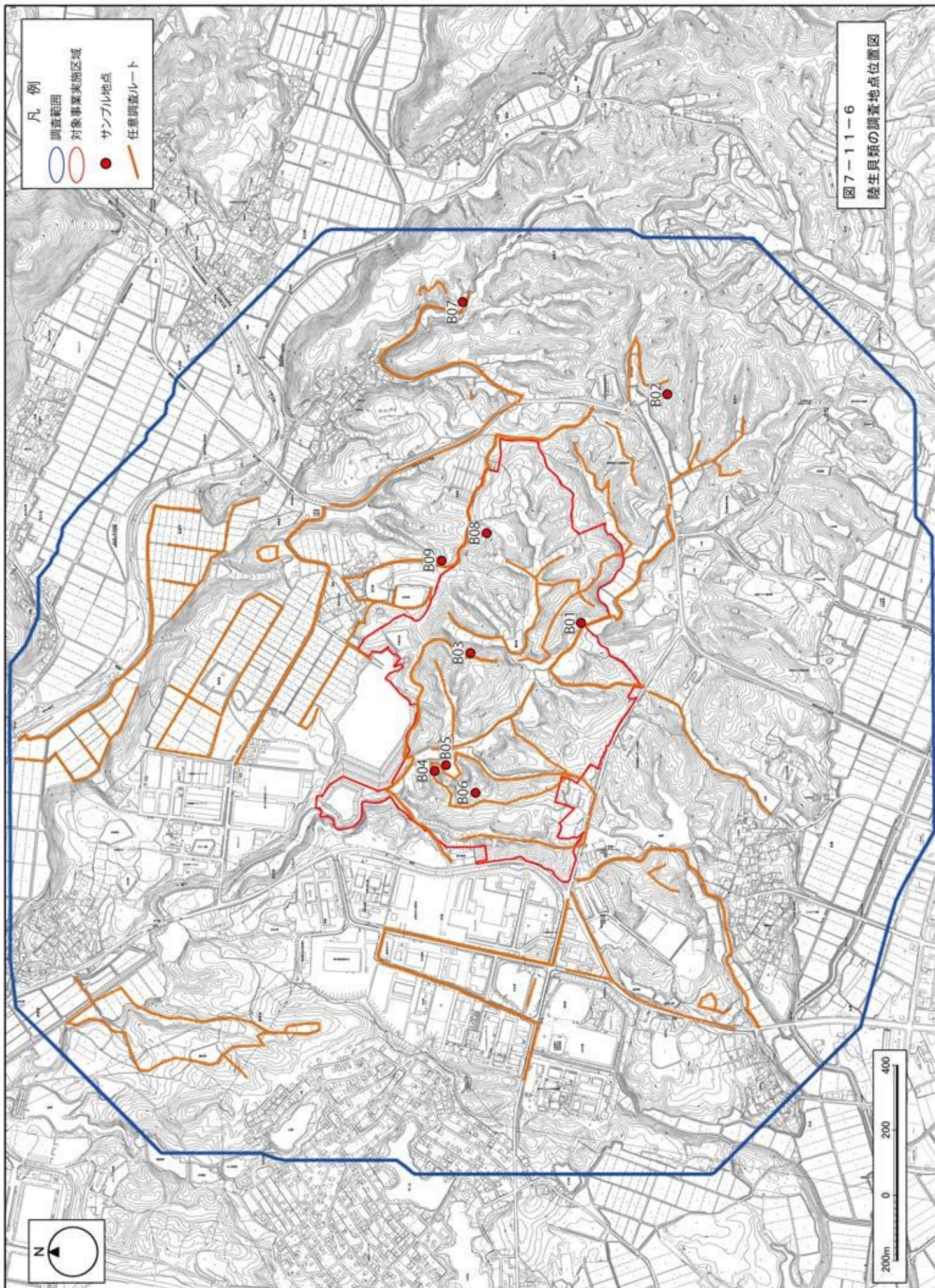
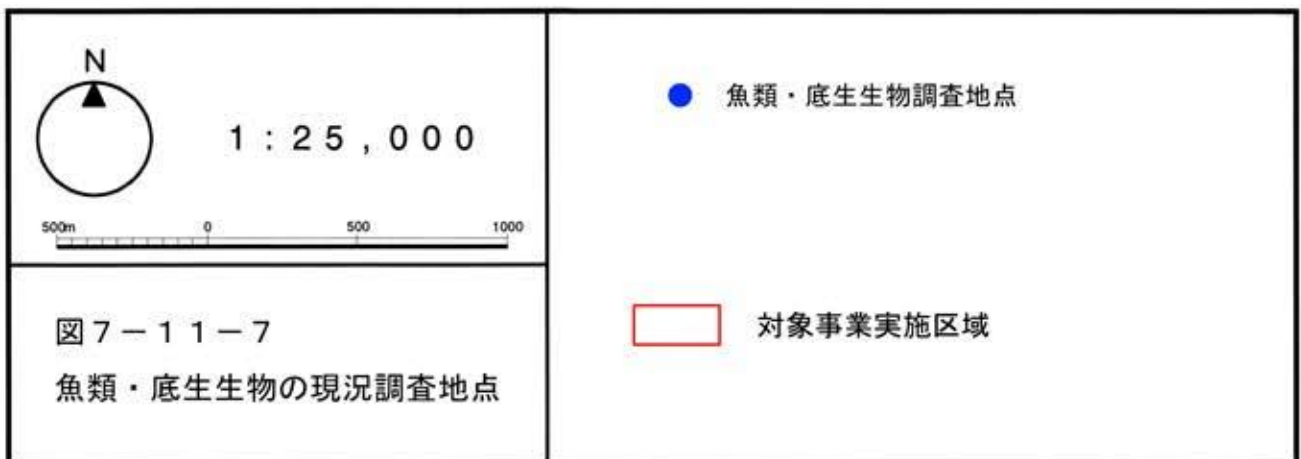
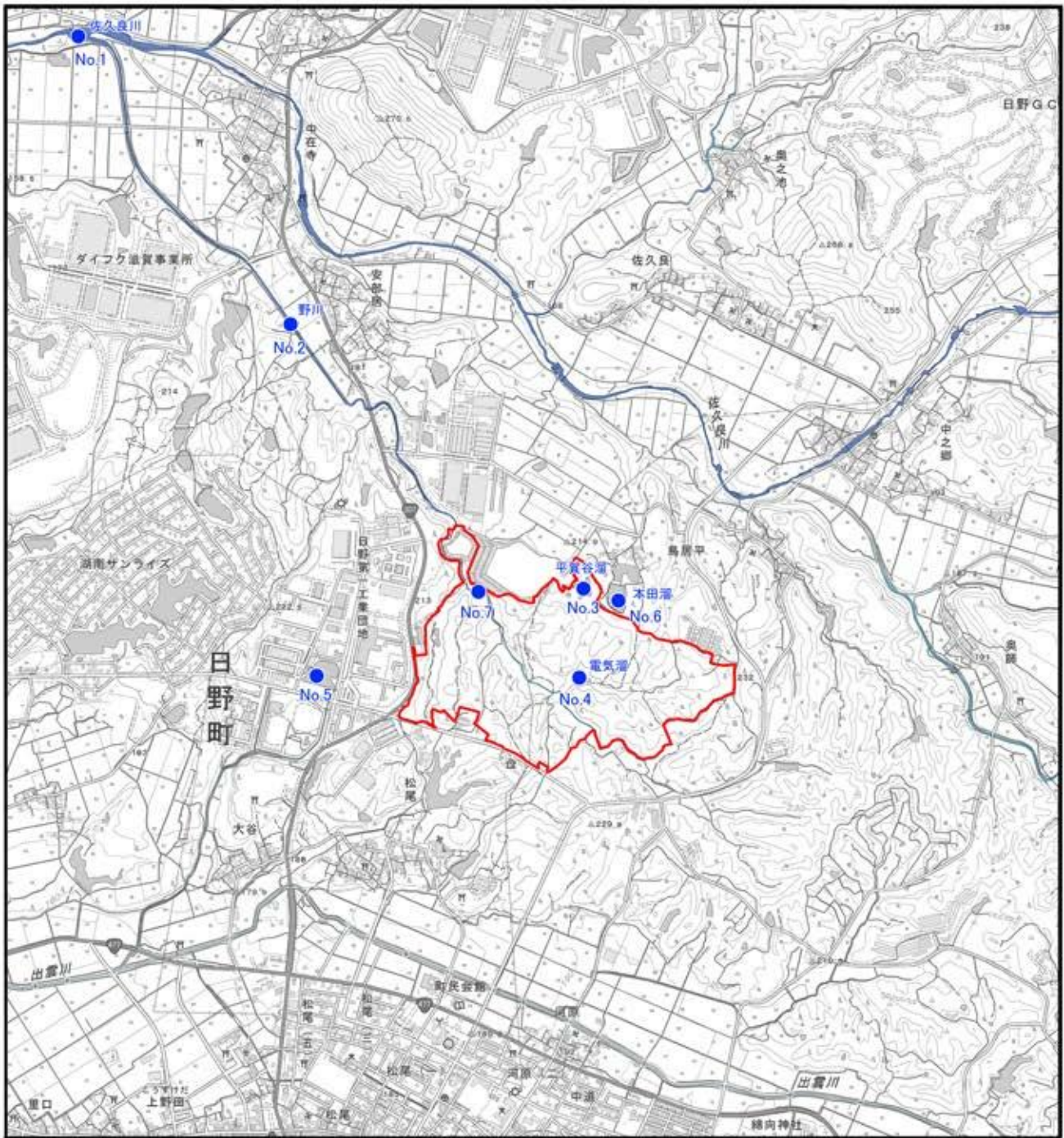


図7-11-6
陸生貝類の調査地点位置図



各項目の調査方法は以下のとおりである。

1) 哺乳類

哺乳類調査では大・中型哺乳類を対象とした自動撮影調査およびフィールドサイン調査、小型哺乳類を対象としたシャーマントラップ調査、バットディテクターを使用したコウモリ類の調査のほか、聞き取りによる情報収集を実施した。

・自動撮影調査

対象事業実施区域内 3 地点、外 5 地点に2020/1/22～2020/10/24まで277日間、自動撮影装置を設置して前を通る動物を撮影・記録した。撮影された画像より生息する種を確認した。

・フィールドサイン調査

調査範囲に設定したルートや、その他踏査可能な林道や農道などを踏査して、哺乳類の直接的な目撃の他、足跡や糞、食痕などの生活痕跡（フィールドサイン）を確認し位置を記録した。

・シャーマントラップ調査

対象事業実施区域内 2 地点、外 2 地点にシャーマントラップ（罠）を各地点30個設置し、ネズミ類等の小型哺乳類を捕獲して種名および個体数を記録した。シャーマントラップは 1 日毎に餌を替えて 2 晩設置し、餌にはピーナッツ、ペット用の固形飼料、ソーセージを用いた。

・バットディテクター調査

日没後に調査範囲を踏査し、バットディテクターを用いたコウモリ類の音声調査および目視確認調査を行った。

・聞き取り調査

対象事業実施区域周辺地域において、狩猟者、地元有識者、行政担当者、農林業従事者から、当該地域に生息する哺乳類の生息状況や、農林業被害等について情報を得た。

2) 一般鳥類

一般鳥類調査では定量的な把握を目的としたラインセンサスおよびポイントセンサスを実施したほか、任意観察調査、夜間調査により結果を補足した。

・ラインセンサス

調査範囲に生息環境を考慮して設定したルートを時速 1 ～ 2 km程度で歩き、ルートの片側25m(両側で50m)の範囲で目視または鳴き声により確認した鳥類の種名、個体数、行動、

出現時間およびその位置を記録した。観察は肉眼の他、双眼鏡(8~10倍程度)を使用して行った。

- ・ポイントセンサス調査

ラインセンサスのルート上または近傍に定点を設定し、各調査定点において、30分間内に出現する鳥類を確認し、種名、個体数、行動、出現時間およびその位置を記録した。観察は肉眼の他、双眼鏡(8~10倍程度)、望遠鏡(20~60倍程度)を使用して行った。

- ・任意観察調査

ラインセンサスルートやポイントセンサス地点以外の時間帯や場所において、任意に踏査し、生息が確認された鳥類を記録した。

- ・夜間調査

フクロウ類やヨタカ等の夜行性鳥類を対象として、夜間に調査範囲を踏査し、主に鳴き声によって種を判別し記録した。

3) 猛禽類調査

- ・定点調査

あらかじめ調査範囲内において、猛禽類の飛翔や止まり、鳴き声を確認できる眺望状況、他の地点との視界の連係(若干の視野の重複)、無線連絡の円滑さに留意して設定した地点に、出現状況に応じて調査員を配置した。定点調査員は、無線機による定点間の通信により、飛翔個体のリレー追跡、同時確認などの連絡を常時可能な状態で8倍~10倍の双眼鏡と、20倍~60倍の地上用望遠鏡を用いて調査を実施した。

各地点に地上用望遠鏡をコリメート方式の撮影光学系として利用する簡易撮影方法を配備したほか、500~800mmの超望遠レンズによる撮影機器も配置し、出現個体の撮影による、より確度の高い個体識別が可能となる体制を敷いた。また猛禽類の出現状況、対象種などによって、良好と判断された眺望点は、随時新地点へ登録した。

対象となる猛禽類を発見した際には、確認時間、位置、飛行軌跡、個体の特徴、行動、飛行高度等を記録し、繁殖情報の絞り込みを行ったほか、行動圏や繁殖生態等の把握に努めた。

調査時間は7時30分~15時30分を基本とした。なお、一般鳥類についても出現した種の種名を記録した。

- ・踏査による営巣木の調査

繁殖ペアが特定(または推定)された場合、営巣木の特定調査を実施した。営巣木の特

定は、営巣木への接近が繁殖活動に比較的影響を及ぼしにくいとされる巣内育雛後期に実施した。なるべく繁殖活動への影響を低減するため、短時間で終了できるように踏査計画は入念に検討した。調査員は地図を用いるほかGPSを携帯し、営巣木が見つかった場合、正確な位置確認に努め、営巣木の種類や状況を記録した。また、可能な限り営巣木周辺の樹種や環境についても記録に努めた。

4) 両生類・は虫類

・任意観察調査

調査範囲の両生類・は虫類の生息に適した環境を任意に踏査し、個体の目視の他、卵塊、幼生、鳴き声、死体、抜け殻等により確認した種を記録した。

・カメトラップ調査

任意観察調査を補足する目的のため池にトラップを設置してカメ類の捕獲を行い、種類および個体数等を記録した。トラップは捕獲されたカメが呼吸できるように半ば浮かせて1晩程度仕掛けた。

5) 昆虫類

昆虫類調査では生態の多様性を考慮してスウィーピングやビーティング、見つけ取りなどによる任意採集・任意観察調査、夜行性昆虫類を採集するライトトラップ調査、地表性昆虫類を採集するベイトトラップ調査を実施したほか、補足としてホタル類の確認調査を実施した。

・ルートセンサス調査

調査範囲の植生を考慮して設定したルートを踏査し、確認されたトンボ類・チョウ類の種名と個体数を記録した。

・任意採集・任意観察調査

調査範囲の植生を考慮して任意に踏査し、スウィーピング法、ビーティング法、見つけ取り法などにより昆虫類を採集した。また目視や鳴き声により確認した種を記録した。

・ライトトラップ調査

夜行性の昆虫類（ガ類など正の走光性を持つ昆虫類）を調査対象として、対象事業実施区域内外の谷筋2地点と西側の工業団地内1地点に各地点1台、ブラックライトを光源としたボックス型のライトトラップを設置し、夕刻点灯して翌朝、誘引された昆虫類を採集した。

・ベイトトラップ調査

地表徘徊性昆虫の採集を目的として、対象事業実施区域内外の谷筋2地点、尾根筋2地点と西側の工業団地内2地点で、プラスチック製のコップに①乳酸菌飲料とアルコール飲料の混合物②腐肉の2種類のベイトを入れたトラップを地表と水平になるように埋め、これに落下する昆虫類を採集した。各地点のトラップの個数は、各ベイトにつき10個、合計20個として1晩設置した。

・ホタル類調査

上記の調査法を補足する目的で、ホタル類について夜間に河川や水田などを踏査して発光個体の確認を行った。

7) 陸生貝類

調査範囲内の陸生貝類の生息に適した環境を任意に踏査し、樹上や葉上、岩の割れ目、湿潤地などを目視で観察し、現地での同定が困難な種については持ち帰って同定を行った。また調査範囲内9地点の主にスギ植林の林床で微小種を落ち葉ごと採集し、持ち帰って同定を行った。

8) 魚類

・捕獲調査

投網、タモ網、かご網、セルびんを用いた捕獲調査を行い、確認した魚類の種名、個体数等を記録した。

9) 底生動物

・捕獲調査(タモ網、カニ籠等)

タモ網等を用いて底生動物を採集した。捕獲した底生動物は、10%ホルマリン液で固定した後、室内にて顕微鏡同定する。

・定量採集調査(コドラート)

河川の浅瀬では50cm×50cmの大きさのコドラートを3カ所設置し、コドラート内の底生動物を採集した。ため池や水深の深い河川ではエックマンバージ採泥器で採集した。

採集した底生動物を10%のホルマリン液で固定した後、室内にて顕微鏡同定を行い、個体数を計数した。

10) 注目すべき陸生動物

文献をもとに選定基準を設定し、現地調査結果から調査範囲における注目すべき陸生動物の生息の有無や分布を検討した。

② 調査結果

A. 動物の生息環境

・ 森林

調査範囲の東側から南側にかけての大部分と西側の一部は丘陵地の森林となっていた。

対象事業実施区域は丘陵地の山林の一部となっており、対象事業実施区域およびその周辺は大部分が落葉広葉樹林と人工林（スギ林、スギ・コナラ混交林、ヒノキ林）で占められていた。一部にはアカマツ林やアラカシなどの常緑広葉樹林も見られた。

・ 草地

調査範囲内で動物の成育に適した、まとまった高茎草地は対象事業実施区域外のR-7、R-8沿いにみられた。谷筋の多くはネザサやメダケなどが密生しており、造成地周辺や西側の工業団地内については低茎の人工草地が多かった。

・ 水田・耕作地

対象事業実施区域の北側のR-1、R-2等の周辺地域には水田を主体とした農耕地が広がっている。対象事業実施区域内には無い環境である。

・ 放棄水田・湿地

対象事業実施区域内に多く、R-8では放棄水田がハンノキ林化している地点も見られた。山際に水が染み出す地点も多かった。

・ ため池

対象事業実施区域内外に点在している。

・ 人工物（工業団地等）

対象事業実施区域の西側には既存の工業団地や住宅団地が広がっている。

・ 確認種数の数え方について

哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、陸生貝類、魚類、底生動物の各確認種数は、同一の上位分類群(属より上の分類群)に属する種類が確認されていない場合は、種、亜種、品種、変種まで同定されていない場合でも1種として数える。植物についても同様。

B. 哺乳類

現地調査の結果、表7-11-3に示す7目12科17種の哺乳類が確認された。

確認された哺乳類は滋賀県の平野部から山間部にかけて広く生息している種である。

森林環境ではニホンザルやノウサギ、タヌキ、キツネ、テン、アナグマ、イノシシ、ニホンジカなど、中・大型型哺乳類が多く確認された。しかしながら、樹上性の小型哺乳類であるニホンリス、ムササビ類の生息は確認できなかった。また、特定外来生物であるアライグマの生息も確認され、小型哺乳類、昆虫、鳥などへの捕食被害や、食性が近いタヌキとエサや生息場所をめぐって競争が起きる可能性が懸念される。

草原環境では小型哺乳類であるカヤネズミが比較的多く確認された。また、ニホンザルやタヌキ、イノシシ、ニホンジカなど森林や里山的環境を好む中・大型哺乳類も出没しており、連続した草地が多様な哺乳類の生活の場として機能していることがうかがえる。

湿地・放棄水田や水田・耕作地では種数は多くないものの、ネズミ、モグラ類の坑道が多数確認された。休耕田や畔、ため池の土手の草地では、カヤネズミの巣が比較的多く確認された。

表7-11-3 哺乳類確認種

No	目	科	種和名	調査時期				調査方法			対象事業実施区域			
				冬季	春季	夏季	秋季	自動撮影	フィールドサイン	シャーマントラップ	内	外		
1	モグラ	モグラ	コウベモグラ	○	○		○		○		○	○		
-			モグラ属 ^{*1}		○		○		○		○	○		
2	コウモリ	ヒナコウモリ	アブラコウモリ		○		○		○			○		
3	サル	オナガザル	ホンダザル	○	○	○	○	○	○		○	○		
4	ウサギ	ウサギ	ノウサギ	○				○			○	○		
5	ネズミ	ネズミ	ホンダアカネズミ		○	○	○			○	○	○		
6			ホンシュウカヤネズミ	○	○		○		○			○		
-			ネズミ科 ^{*2}	○	○	○	○	○	○			○	○	
7	ネコ	アライグマ	アライグマ		○	○	○	○	○			○	○	
8		イヌ	ホンダタヌキ	○	○	○	○	○	○			○	○	
9				ホンダキツネ	○	○	○	○	○	○			○	○
10				ノイヌ	○				○	○			○	○
11		イタチ	ホンダテン	○	○	○	○	○	○			○	○	
12				イタチ属 ^{*3}	○	○	○	○	○	○			○	○
13				ニホンアナグマ	○	○	○	○	○	○			○	○
14		ジャコウネコ	ハクビシン	○	○	○	○	○	○			○	○	
15				ネコ	○	○	○	○	○	○			○	○
16		ウシ	イノシシ	ニホンイノシシ	○	○	○	○	○	○		○	○	
17			シカ	ホンシュウジカ	○	○	○	○	○	○		○	○	
計		7目	12科	17種	13種	14種	11種	14種	13種	12種	1種	14種	16種	

注) 分類・種名および種の配列は令和元年度版「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。

アブラコウモリは46~48kHzで「ピチュピチュ」という音を確認したことからアブラコウモリとした。

*1) ヒミズの可能性がある。

*2) アカネズミ等坑道など同定不明種。

*3) 生息痕および撮影された画像からはニホンイタチとチョウセンイタチの区別が困難なため、イタチ属にとどめた。

*4) 夏季は自動撮影とシャーマントラップのみ実施。

哺乳類の現地調査での確認状況は表7-11-4に示すとおりである。

表7-11-4 哺乳類の現地調査での確認状況

確認種	確認状況
コウベモグラ	耕作地から尾根部まで広い範囲で坑道が確認された。
アブラコウモリ	水田地帯や池、工場の周辺で飛翔していた。
ホンドザル	自動撮影装置ではK-3以外の全ての設置地点で撮影された。水田地帯で目撃されたほか、工場周辺で糞が確認された。
ノウサギ	自動撮影装置(K-4、K-6)で撮影された。
ホンドアカネズミ	休耕田および尾根で捕獲された。
ホンシュウカヤネズミ	おもに休耕田の高茎草地で巣が確認された。
アライグマ	自動撮影装置の全ての設置地点で撮影されたほか、水田地帯で糞と足跡が確認された。
ホンドタヌキ	自動撮影装置の全ての地点で撮影された。水田地帯と林内で糞や足跡が確認されたほか、工場周辺で糞が確認された。
ホンドキツネ	自動撮影装置の全ての地点で撮影されたほか、水田地帯や林縁で糞が確認された。
ノイヌ	自動撮影装置(K-1、K-4)で撮影されたほか、林道で足跡が確認された。
ホンドテン	自動撮影装置(K-2~K-8)で撮影されたほか、水田地帯や林内で糞が確認された。
イタチ属	自動撮影装置の全ての地点で撮影されたほか、水田地帯や林内、工場地帯のため池の周辺で糞や足跡が確認された。
ニホンアナグマ	自動撮影装置(K-2、K-4、K-6~K-8)で撮影された。
ハクビシン	自動撮影装置(K1、K2、K4、K5、K8)で撮影された。
ノネコ	自動撮影装置(K-1~K-3、K-5~K-8)で撮影されたほか、舗装路で成獣が目撃された。飼い猫の可能性もある。
ニホンイノシシ	自動撮影装置の全ての地点で撮影されたほか、水田地帯や林内で足跡、掘り返し、こすりつけ跡が確認された。
ホンシュウジカ	自動撮影装置の全ての地点で撮影されたほか、耕作地から尾根部まで広い範囲で足跡や糞が確認された。

・自動撮影調査結果

R-1からR-8の各ルート上または近傍の8地点(K-1~K-8)に設置した自動撮影装置によって表7-11-5に示す5目10科14種の哺乳類が確認された。

確認された種のうち、ノウサギ、ニホンアナグマ、ハクビシンの3種は、自動撮影調査のみで確認できた。

ホンドザル、ネズミ科、アライグマ、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、ホンドテン、イタ

チ属、ニホンアナグマ、ハクビシン、ノネコ、ニホンイノシシ、ホンシュウジカは年間を通して確認され、特にニホンホンシュウジカが多く撮影された。在来種の中で最も撮影頻度が少なかったのはノウサギで、春にK-4で2日、K-6で1日撮影されたのみである。ホンドザルとホンシュウジカは成獣や幼獣が撮影されており、調査範囲内もしくは周辺で繁殖していると考えられる。ホンシュウジカは春季、夏季にメスの群れが、秋季にオスが撮影されたことから調査範囲を周年生息地、繁殖地として利用していると考えられる。

調査地点別では、K-2、K-4、K-5、K-8を利用する種が多かった。いずれも樹林地に位置しており、森林や里山的環境を好む中・大型哺乳類が多く撮影された。K-2では、ニホンイノシシの撮影頻度が他のルートに比べて最も高かった。K-2は対象事業実施区域に連なる樹林地の端に位置し、水田地帯と近接するため、ニホンイノシシのような大型の哺乳類が、樹林帯を移動して水田地帯に出没しやすくなっている可能性が考えられる。K-4では、ニホンアナグマの撮影頻度が他のルートに比べて最も高かった。ただし、撮影日は夏に集中しており、移動などで一時的に利用された可能性もある。K-5ではホンドキツネとホンドタヌキの撮影頻度が年間を通じて比較的高かった。K-8ではホンドテンの撮影頻度が年間を通じて突出して高く、撮影地点の付近に定住していると考えられる。

表7-11-5 自動撮影調査結果

No.	種和名	自動撮影装置設置地点								計(日)
		K-1	K-2	K-3	K-4	K-5	K-6	K-7	K-8	
1	ホンドザル	15	34		9	11	6	12	4	91
2	ノウサギ				2		1			3
3	ネズミ科		1		4	4			3	12
4	アライグマ	3	10	1	5	13	1	2	5	40
5	ホンドタヌキ	31	24	11	29	78	27	20	44	264
6	ホンドキツネ	3	15	54	13	91	12	1	12	201
7	ノイヌ	1			1					2
8	ホンドテン		5	11	19	9	3	8	138	193
9	イタチ属	5	1	3	4	2	2	3	20	40
10	ニホンアナグマ		1		7		1	1	6	16
11	ハクビシン	1	19	2	2	6			2	32
12	ノネコ	1	21	4		37	1	3	2	69
13	ニホンイノシシ	2	76	2	66	19	19	12	31	227
14	ホンシュウジカ	19	90		172	93	64	61	59	558
計	14種	10種	12種	8種	13種	11種	11種	10種	12種	

・フィールドサイン調査結果

フィールドサイン調査では表7-11-6に示す6目10科13種の哺乳類が確認された。

ホンシュウジカは調査範囲のいたるところで生活痕跡が確認された。コウベモグラもホンシュウジカについて確認地点が多いことから、広い範囲に生息しているものと考えられる。在来種の中で確認地点が最も少なかったのはホンドキツネで、冬にR-7で1地点、春にR-4で1地点、秋にR-1とR-2で各1地点確認されたのみであった。

確認された痕跡は糞や足跡が主体であったが、ホンドザル、ホンドタヌキについては成獣が目撃され、ホンシュウジカは成獣の目撃のほか死骸も確認された。滋賀県レッドデータブックで希少種に選定されるホンシュウカヤネズミの生息がR-1、R-2、R-5～R-8で確認されたほか、要注目を選定されるホンドザルの生息がR-1～3、R-5、R-7、R-8で確認された。また、特定外来生物のアライグマがR-2、R-3、R-4で確認された。

調査ルート別に見ると、確認種数はR-7が10種、ついでR-2とR-4が9種と多かった。R-7は丘陵地の谷部に広がる水田地帯とそれに続く樹林地を通るルートである。R-2は集落に近接する水田地帯とそれに続く樹林地を、R-4は対象事業実施区域内の谷筋から樹林地を通るルートで、いずれもまとまった水辺環境を含んでいる。確認種数が最も少なかったのはR-3で7種であった。R-3は工場などの建物が密集しており、哺乳類が利用できる環境が少ないが、法面を草地で覆われたため池があり、哺乳類の痕跡の多くはこの一角で確認された。

表7-11-6 フィールドサイン調査結果

No	種和名	踏査ルート								確認内容		
		R-1	R-2	R-3	R-4	R-5	R-6	R-7	R-8	目視, 死体	鳴き声, 足跡, 糞	その他の痕跡
1	コウベモグラ	7	7	8	4	8	7	35	18			97
-	モグラ属	1	1	1		1		1	3			9
2	アブラコウモリ			4		4	2	14	1		26	
3	ニホンザル	4	4	1		8		5	1	19	7	
4	カヤネズミ	7	6			1	3	4	15			65
-	ネズミ科	11	7	2	6	3	2	5	4			41
5	アライグマ		1	2	3						8	
6	タヌキ	3		2	2		2	2		1	10	
7	キツネ	1	1		1			1			4	
8	ノイヌ					1					1	
9	テン	1	1		2		1		1		6	
10	イタチ属	1	1	2	3	2		1			11	
11	ノネコ							1		1		
12	イノシシ		3		1	2	2	3	7		7	13
13	ニホンジカ	6	14		28	14	19	68	43	8	201	1
	計(種)	8	9	7	9	8	7	10	7			

注) その他の痕跡: 掘り返し, こすりつけ, 皮剥ぎ, 坑道, 巣穴・古巣

・シャーマントラップ調査結果

トラップ調査は春季、夏季、秋季の3回行い、いずれの地点でもホンドアカネズミのみ捕獲された。捕獲状況を表7-11-7に示す。

調査期間を通じて、対象事業実施区域内で24個体、区域外で50個体が捕獲された。捕獲率は6.7%、13.9%と区域内がやや低い数値であった。

季節別では、夏の捕獲数が改変区域内外ともに最も多かった。春から夏の繁殖期にホンドアカネズミの個体数が増加したためと推測される。秋の捕獲数が夏よりも少なくなった原因として、秋はホンドアカネズミが好む堅果類が豊富に実るため、トラップの餌に誘因される個体が減ったことが可能性として推測される。

環境タイプ別では、休耕田のS-1とS-3の捕獲数に大きな違いがあった。S-1は樹林に囲まれた薄暗い草地環境であったのに対し、S-3は開けた樹林地の外に位置しており、ホンドアカネズミの好む、開けた明るい草地環境であったためと考えられる。

表7-11-7 シャーマントラップ調査結果

		対象事業実施区域				計
		内		外		
		S-1 (休耕田)	S-2 (尾根)	S-3 (休耕田)	S-4 (尾根)	
調査 時期	春	4	3	3	9	19
	夏	4	10	15	10	39
	秋	0	3	7	6	16
計		8	16	25	25	74

・聞き取り調査結果

地元住民から前述の現地調査で確認された種以外に、対象事業実施区域に隣接する養鶏場の防犯カメラにツキノワグマが写っていたとの情報が得られた。

また獣害防止柵を設置しているがサルの被害は発生しているとの情報が得られた。

C. 鳥類

現地調査によって表7-11-8に示す16目41科109種の鳥類が確認された（各季一般鳥類調査に加え、猛禽類調査時に確認された一般鳥類を含む）。

調査時期別では、春季の98種が最も多く、次いで冬季60種、夏季56種、秋季53種であっ

た。調査方法別では、ラインセンサス法で59種、定点観察法で60種、任意観察法で88種、猛禽類調査（定点観察および林内踏査）時に90種が確認された。

（調査結果の詳細は資料編p. 181に掲載した）

確認された鳥類の目別種数は表7-11-9に示すとおりである。

スズメ目の鳥類が59種で最も多く、次いでタカ目9種、カモ目およびペリカン目が各7種、チドリ目6種、キツツキ目5種の順であった。

対象事業実施区域を含む調査範囲内には、低山帯下部の樹林や谷津田に加えて農耕地や河川中流域、池、集落など多様な環境が含まれ、多くのスズメ目の鳥類が確認された。また、山間部に生息するクマタカや低山帯から平野部に生息するハチクマ、ハイタカ、オオタカ、サシバなど多くのタカ類が確認されていることも特徴として挙げられる。水鳥類の種数は陸鳥類と比較するとやや少ないが、河川や池、水田ではカモ目やペリカン目（サギ類）が確認され、陸域・水域ともに多様な鳥類が生息しているといえる。

表7-11-8 鳥類調査結果

(1/3)

目名	科名	和名	*1 渡り 区分	確認時期				確認方法				対象事業実施区域	
				冬季	春季	夏季	秋季	ライン センサス	ポイント センサス	任意 観察	猛禽類 調査	内	外
キジ	キジ	キジ	留鳥	○	○	○			○	○	○	○	○
カモ	カモ	オンドリ	留鳥	○						○			○
		マガモ	冬鳥	○						○			○
		カルガモ	留鳥		○	○		○	○	○	○	○	○
		ハシビロガモ	冬鳥	○					○	○		○	○
		コガモ	冬鳥	○	○				○	○	○		○
		ホシハジロ	冬鳥	○					○				○
		キンクロハジロ	冬鳥	○	○				○		○	○	○
カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥		○	○	○		○	○	○	○	
ハト	ハト	キジバト	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		アオバト	留鳥	○	○			○		○	○	○	○
カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ペリカン	サギ	ミゾゴイ	夏鳥		○						○		○
		ゴイサギ	留鳥		○					○			○
		アマサギ	夏鳥		○					○			○
		アオサギ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ダイサギ	留鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		チュウサギ	夏鳥		○		○			○	○		○
		コサギ	留鳥		○	○				○	○		○
ツル	クイナ	ヒクイナ	夏鳥		○				○			○	
カッコウ	カッコウ	ホトトギス	夏鳥		○	○			○	○	○	○	○
		ツツドリ	夏鳥				○		○			○	
アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ	旅鳥		○				○	○	○	○	
チドリ	チドリ	ケリ	留鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イカルチドリ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コチドリ	夏鳥		○	○		○	○	○	○	○	○

表 7 - 1 1 - 8 鳥類調査結果

(2/3)

目名	科名	和名	*1 渡り 区分	確認時期				確認方法				対象事業実施区域	
				冬季	春季	夏季	秋季	ライン センサス	ポイント センサス	任意 観察	猛禽類 調査	内	外
チドリ	シギ	タシギ	冬鳥	○	○		○		○		○	○	
		クサシギ	冬鳥	○	○		○	○	○	○	○	○	
		イソシギ	留鳥		○					○		○	
タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥		○		○		○	○	○	○	
	タカ	ハチクマ	夏鳥		○	○					○	○	○
		トビ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		ツミ	留鳥		○	○					○	○	○
		ハイタカ	留鳥	○	○			○		○	○	○	○
		オオタカ	留鳥	○	○	○				○	○	○	○
		サシバ	夏鳥		○	○	○		○	○	○	○	○
		ノスリ	留鳥	○	○	○	○	○		○	○	○	○
クマタカ	留鳥		○						○	○	○		
フクロウ	フクロウ	フクロウ	留鳥		○	○				○		○	
ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ブッポウソウ	ブッポウソウ	夏鳥		○					○		○	
キツツキ	キツツキ	アリスイ	冬鳥				○			○		○	
		コゲラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		オオアカゲラ	留鳥		○	○	○	○		○	○	○	
		アカゲラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		アオゲラ	留鳥	○	○	○	○	○		○	○	○	
ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	冬鳥	○	○		○		○	○		○	
		ハヤブサ	冬鳥	○	○	○				○	○	○	
スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	夏鳥		○	○		○	○	○	○	○	
	カササギヒタキ	サンコウチョウ	夏鳥		○	○			○	○	○	○	
	モズ	モズ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	カラス	カケス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハシボソガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ハシブトガラス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	シジュウカラ	ヤマガラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		シジュウカラ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ヒバリ	ヒバリ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ツバメ	ショウドウツバメ	旅鳥		○						○		○
		ツバメ	夏鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		コシアカツバメ	夏鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○
		イワツバメ	旅鳥		○	○	○			○	○	○	○
	ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	ウグイス	ウグイス	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		ヤブサメ	夏鳥		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	エナガ	エナガ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ムシクイ	オオムシクイ	旅鳥				○			○			○	
	エゾムシクイ	旅鳥		○			○			○		○	
	センダイムシクイ	夏鳥		○	○		○			○	○	○	
メジロ	メジロ	留鳥	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
セッカ	セッカ	留鳥			○			○	○		○		
レンジャク	ヒレンジャク	冬鳥		○						○	○		

表7-11-8 鳥類調査結果

(3/3)

目名	科名	和名	*1 渡り 区分	確認時期				確認方法				対象事業実施区域		
				冬季	春季	夏季	秋季	ライン センサス	ポイント センサス	任意 観察	猛禽類 調査	内	外	
スズメ	ムクドリ	ムクドリ	留鳥	○	○	○				○	○	○	○	
		コムクドリ	旅鳥		○					○			○	
	カワガラス	カワガラス	留鳥	○					○				○	
	ヒタキ	トラツグミ	留鳥		○						○			○
		クロツグミ	夏鳥		○							○	○	
		シロハラ	冬鳥	○	○				○	○	○	○	○	○
		アカハラ	旅鳥		○				○					○
		ツグミ	冬鳥	○	○				○	○	○	○	○	○
		コマドリ	旅鳥		○							○		○
		ルリビタキ	冬鳥	○	○				○	○	○	○	○	○
		ジョウビタキ	冬鳥	○	○				○	○	○	○	○	○
		ノビタキ	旅鳥				○				○			○
		イソヒヨドリ	留鳥	○	○	○	○		○		○	○		○
		エゾビタキ	旅鳥				○				○			○
		コサメビタキ	夏鳥		○							○	○	○
		キビタキ	夏鳥		○	○	○		○	○	○	○	○	○
		オオルリ	夏鳥		○						○	○	○	○
	イワヒバリ	カヤクグリ	冬鳥		○							○	○	
	スズメ	スズメ	留鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
	セキレイ	キセキレイ	留鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
		ハクセキレイ	冬鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
		セグロセキレイ	留鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
		ビンズイ	冬鳥	○	○		○		○		○	○	○	○
		タヒバリ	冬鳥	○	○					○	○	○	○	○
	アトリ	アトリ	冬鳥		○				○			○	○	○
		カワラヒワ	留鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
		マヒワ	冬鳥	○	○				○	○		○	○	○
		ベニマシコ	冬鳥	○	○				○		○	○	○	○
		ウソ	冬鳥	○	○						○	○	○	○
		シメ	冬鳥	○	○				○	○	○	○	○	○
		イカル	留鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
	ホオジロ	ホオジロ	留鳥	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
		カシラダカ	冬鳥	○	○				○	○	○	○	○	○
アオジ		冬鳥	○	○				○	○	○	○	○	○	
クロジ		冬鳥	○	○				○		○	○	○	○	
キジ	キジ	コジュケイ	籠拔	○	○	○	○	○		○	○	○	○	
ハト	ハト	カワラバト	留	○	○		○		○	○	○	○	○	
スズメ	チメドリ	ソウシチョウ	籠拔		○	○	○		○	○	○	○	○	
16目	41科	109種	—	60種	98種	56種	53種	59種	60種	88種	90種	80種	106種	

注) 分類・種名および種の配列は、日本鳥学会「日本鳥類目録改訂第7版」(2012)に従った。

注) 季節移動型については、日本野鳥の会滋賀「におのうみ43号記念誌 滋賀県の鳥2015」(2015)を参考にした。

表 7-11-9 確認鳥類の目別種数

目	科数	種数	目	科数	種数
キジ目	1	2	チドリ目	2	6
カモ目	1	7	タカ目	2	9
カイツブリ目	1	1	フクロウ目	1	1
ハト目	1	3	ブッポウソウ目	2	2
カツオドリ目	1	1	キツツキ目	1	5
ペリカン目	1	7	ハヤブサ目	1	2
ツル目	1	1	スズメ目	23	59
カッコウ目	1	2			
アマツバメ目	1	1	16目	41科	109種

確認種をその渡りの区分にしたがって分類すると表 7-11-10 のようになり、キジバト、トビ、ハシブトガラス、ヤマガラ、ヒヨドリなど周年観察される留鳥は52種で約半数(47.7%)を占めた。ホトトギス、コチドリ、サンコウチョウ、ツバメ、キビタキなど繁殖のために飛来する夏鳥は22種、コガモ、タシギ、ツグミ、ジョウビタキ、アトリなど越冬のために飛来する冬鳥は28種、アマツバメ、ショウドウツバメ、コムクドリ、オオムシクイ、エゾビタキなど春や秋に渡り途中一時的に飛来する旅鳥は7種であった。

留鳥については季節的な種数の変動は少ないが春季～初夏にかけてやや多くなった。夏鳥は春季に飛来し秋季まで確認された。一方、冬鳥は秋季に飛来し始め春季まで確認されたが、ノスリおよびイソヒヨドリの2種は初夏にも確認された。これらは『におのうみ43号記念誌 滋賀県の鳥2015』（日本野鳥の会滋賀支部、2015）では冬鳥とされているが、ノスリは西日本の低山帯で、イソヒヨドリは内陸の都市部や工業地帯での繁殖事例が近年増加しており、当地においても留鳥に近い季節移動性を持っていると考えられる。

表 7-11-10 確認鳥類の渡りの区分

渡り区分	確認時期						全期間	
	冬季	(早春)	春季	初夏	(夏季)	秋季	種数	比率(%)
留鳥	37	39	47	42	32	35	52	47.7
夏鳥	0	0	21	12	11	8	22	20.2
冬鳥	23	19	23	2	0	7	28	25.7
旅鳥	0	0	4	0	0	3	7	6.4
合計	60	58	95	56	43	53	109	100.0

※早春季および夏季は猛禽類調査のみ実施した。

・ラインセンサス結果

ラインセンサスの結果、59種1,827個体の鳥類が確認された。

四季の調査の合計で最も個体数が多かった種はヒヨドリ(個体数の優占率19.9%)であり、次いでスズメ(11.9%)、メジロ(9.8%)、ホオジロ(5.3%)、カワラヒワ(4.3%)、ウグイス(4.2%)の順であった。ヒヨドリはいずれの調査ルートにおいても確認個体数が多かったことに対して、スズメとホオジロ、カワラヒワは主に農地や草地など比較的開けた環境を含む調査ルートで、メジロとウグイスは主に樹林を含む調査ルートで多かった。これら上位6種の鳥類以外は、個体数の優占率はいずれも4.0%以下にとどまった。

調査ルート別の確認種数は、R-1およびR-8が33種と最も多く、次いでR-2、R-4、R-5が30種、R-6が27種、R-7が23種の順となり、R-3が18種と最も少なかった。R-1は樹林や河川、水田などを、R-8は樹林や湿地、水田などそれぞれ多様な環境を含んでおり、それに伴って生息する鳥類も多様であったと考えられる。一方、R-3は人工構造物を主体とした工場地帯であり、生息する鳥類の種数は少なかった。

確認個体数についても確認種数とおおむね同様の傾向にあるが、水田地帯に設定されたR-2ではスズメやツグミの小群が、樹林内に設定されたR-5ではヒヨドリやメジロの小群が確認されたことにより、比較的多かった。

・ポイントセンサス結果

ポイントセンサスでは60種1,391個体の鳥類が確認された。

四季の調査の合計で最も個体数が多かった種はスズメ(個体数の優占率12.9%)であり、次いでヒヨドリ(12.1%)、ハシブトガラス(7.8%)、メジロ(7.7%)、カワウ(6.3%)、ツグミ(5.8%)の順であった。ヒヨドリやハシブトガラスはいずれの調査地点においても確認個体数は多かったことに対して、スズメやツグミは主に農耕地を含む地点で、メジロは主に樹林を含む地点で多かった。カワウは河川や池で確認する場合よりも上空を飛翔する小群が確認された場合に個体数は多くなった。これら上位6種の鳥類以外は、個体数の優占率はいずれも4.0%以下にとどまった。

調査地点別の確認種数は、P-4およびP-7が32種と最も多く、次いでP-1が28種、P-8が27種、P-5が25種、P-2が24種、P-6が22種の順となり、P-3が19種と最も少なかった。P-4は樹林や草地、造成裸地、池を、P-7は樹林や池、草地、水田などそれぞれ多様な環境を含んでおり、それに伴って生息する鳥類も多様であったと考えられる。一方、P-3は人工構造物を主体とした工場地帯であり、生息する鳥類の種数は少なかった。

水田地帯に設定されたP-2では、スズメやツグミ、カワラヒワ、カシラダカの小群が確認されたことにより、確認個体数は最も多かった。確認種数が最も多かったP-4およびP-3では、特定の鳥類のみが多く確認されることはなく、確認個体数は比較的少なかった。

・任意観察調査結果

任意観察調査では88種の鳥類が確認され、猛禽類調査時に確認された鳥類を含めると合計106種の鳥類が確認された。ラインセンサスや定点観察で確認されなかった種としては、オシドリ、ミゾゴイ、ヒクイナ、アマツバメ、イソシギ、クマタカ、フクロウ、ブッポウソウ、アリスイ、ヒレンジャク、コムクドリ、コマドリ、ノビタキ、カヤクグリ、ウソなど34種が挙げられる。

ミゾゴイは2019年5月に実施した猛禽類定点観察時に林道上で歩行する様子が1例のみ確認された。そのため2020年の春季に確認地点付近において、夜間鳴声調査を実施したが確認することはできなかった。フクロウは、春季および初夏の夜間鳴声調査により、落葉広葉樹林や社寺林など樹林において複数地点で鳴声が確認された。

・猛禽類調査結果

現地調査の結果、2目3科10種の猛禽類が確認された。

最も多く確認されたのはサシバの111例（2019／71例，2020／40例）であり、ハチクマの100例（2019／42例，2020／58例）、オオタカ98例（2019／57例，2020／41例）がそれに続いた。これら上位3種は対象事業実施区域とその近傍でペア（サシバは2019年のみ）が確認されたため、主要な観察対象として選定した。繁殖ペアが確認されなかった猛禽類は、ミサゴ、ツミ、ハイタカ、ノスリ、クマタカ、チョウゲンボウ、ハヤブサの7種であった。

・ハチクマの確認状況

対象事業実施区域およびその周辺で繁殖していると考えられるハチクマの成鳥ペアは2019年および2020年ともに5月以降に確認され、総計47例が確認された。

雄成鳥が38例、雌成鳥は8例、巢内の雛が1例、それぞれ確認された。

2019年と2020年の雄成鳥は個体の特徴から同一個体と推定されたが、雌成鳥については前年度とは異なる特徴から別個体と推定された。

指標行動に注目すると、2019年度では、なわばりに関する誇示行動（翼を上面で打ち合わせる波状飛翔）が対象事業実施区域外で集中的に確認され、巣が見つかった。2020年度もなわばりに関する誇示行動の飛翔軌跡の集中が見られ、巣と雛1個体が確認された。ま

た、ハンティング、採餌、とまり（採餌とまりの可能性がある）など採食行動に関する指標行動が2019年と2020年ともに対象事業実施区域内で確認された。対象事業実施区域内の谷は湿地であり多数生息するニホンアカガエルを足で掴んで飛翔するオス成鳥も確認された。

繁殖ペア以外の個体は総計53例の確認があった。これは繁殖に係る成鳥ペアの確認例数とほぼ同じであり、渡途中の個体も多いが、他のペア（またはペアをもたない個体）の飛来が多いことも示している。

ハチクマは繁殖ペアが10km以上離れた場所へ採餌活動することが知られており、また採食場所では複数の同種他個体との間で排他的な行動が少なく、共用の採食場所の存在が知られている（資料編 参照）。

繁殖ペア以外に確認されたこれらの個体も、隣接ペアの可能性もあるが、遠方から飛来した個体の可能性もある。なお、飛来したハチクマは採餌関連の行動が1例確認された。

・オオタカの確認状況

対象事業実施区域およびその周辺で繁殖していると考えられるオオタカの成鳥ペアは2019年および2020年に確認され、総計88例が確認された。

雄成鳥が29例、雌成鳥は15例、性不明成鳥40例、巣立ち後の幼鳥2例、巣内の雛1例、生齢不明1例が、それぞれ確認された。

2019年2月の下見調査時から確認され、3月には本種の警戒声が確認された（営巣林が近いことをこの時点で推定）。4月以降にペアが確認され、6月には営巣木と雛が確認された。本成鳥ペアは概ね営巣木から半径1kmの範囲で飛翔軌跡が分布し、なわばりを誇示する指標行動も、概ねその内側で確認された。

2020年には3月より対象事業実施区域で交尾声を含むペアによる鳴き交わしが確認された。このため、4月～6月まで鳴き声が確認された付近でのボーリングの作業を念のため中断する保全対策を実施した。しかし5月以降、繁殖に関する指標行動が確認されなくなり、7月の踏査時に、当該箇所においてハチクマの巣と雛が確認された。また、昨年度の営巣木では雛は確認されなかった。

繁殖ペア以外の個体は対象事業実施区域内で2例、調査範囲内で2例、調査範囲外で6例が確認された。調査範囲外で確認された6例のうち4例は、2019年4月調査時に求愛行動（突っかかり）が確認されたため、本ペアの西に分布する隣接ペアと推定された。このペアは2020年度にも確認された。本ペアの周辺にもペアの分布が確認されたことで、オオタカの地域個体群が健全に保たれているものと推定された。

・サシバの確認状況

対象事業実施区域およびその周辺で繁殖していると考えられるサシバの成鳥ペアは2019年度のみ確認された。

2019年度では25例が確認された。4月では渡りの通過個体が確認され、5月になって対象事業実施区域内で活発に活動するペアが確認された。なわばりに関する誇示行動や求愛行動が確認されたが、例数はいずれも2例と少なかった。探餌行動やとまりなども確認されたが、確認の頻度は少なかった。

本ペアのメス成鳥は尾羽根が付け根から無くなっており、個体識別は容易であった。しかしながら5月以降、本ペアの確認は無かった。また2020年度はペアが確認されることはなかった。

当該地域はオオタカの鳥居平ペアの高利用域内であることが判明おり、場合によっては捕食対象となるサシバにとっては、繁殖にネガティブな要因がある可能性も推察された。

ペア以外の個体としては2019年度から2020年にかけて総計86例が確認された。これらのうち30例は4月時の渡り通過個体と考えられた。繁殖期に確認されたのは56例であり、対象事業実施区域周辺での出現は多い。しかし、なわばりに関する誇示行動は二年間で8例と少なく、繁殖するペアは確認されなかった

・鳥類の繁殖状況

調査範囲内で繁殖あるいは繁殖の可能性があると考えられる鳥類は表7-11-11に示す通り、合計36種であった。このうち対象事業実施区域内では22種について繁殖に関する情報が得られ、ハチクマ、トビ、シジュウカラ、ヒヨドリ、メジロの5種については繁殖が直接確認された。また、キジ、ホトトギス、サンコウチョウ、モズ、ヤマガラ、ヒバリ、ウグイス、ヤブサメ、センダイムシクイ、コサメビタキ、キビタキ、カワラヒワ、イカル、ホオジロ、コジュケイの15種については環境状況を勘案すると繁殖している可能性が高いと考えられる情報が得られた。

表7-11-1 鳥類の繁殖状況

種	確認時期	対象事業実施区域内における確認状況	対象事業実施区域外における確認状況
キジ	春季 初夏	ドラミングを確認	ドラミングを確認 ドラミングを確認
カイツブリ	初夏		幼鳥を含む家族群を確認
キジバト	初夏		ディスプレイフライトを確認
ホトトギス	春季 初夏 夏	さえずりを確認 さえずりを確認 さえずりを確認	さえずりを確認 さえずりを確認 さえずりを確認
ケリ	春季 初夏		縄張りの防衛を確認 警戒声を確認
コチドリ	初夏		擬傷行動、縄張りの防衛を確認
ハチクマ	夏	2020年繁殖巣内に幼鳥を確認	2019年繁殖したと考えられる巣を確認
トビ	春	アカマツに営巣しているのを確認	
ツミ	春～初夏		2019年および2020年の繁殖期に鳴声や縄張りの防衛行動を確認
オオタカ	春～夏	2020年対象事業実施区域上空で餌運びを確認するが対象事業実施区域内での営巣は確認されず	2019年対象事業実施区域外で繁殖巣を確認、
サシバ	春～初夏	2019年および2020年上空で餌運びやディスプレイは確認されず	飛翔を確認したが対象事業実施区域内での営巣
サンショウクイ	春季 初夏		さえずりを確認 さえずりを確認
サンコウチョウ	初夏	さえずりを確認	さえずりを確認
モズ	夏	縄張りの防衛を確認	
ハシボソガラス	春		巣材運びを確認
ハシブトガラス	初夏		縄張りの防衛を確認
ヤマガラ	春季 初夏 夏	さえずりを確認 さえずりを確認	巣材運び、さえずりを確認 幼鳥への給餌を確認
シジュウカラ	春	枯木に営巣しているのを確認	さえずりを確認
ヒバリ	春季 初夏 夏	さえずりを確認	さえずりを確認 さえずりを確認 さえずりを確認
ツバメ	初夏		さえずりを確認
コシアカツバメ	初夏		橋の下で集団での営巣、体育館の軒下での営巣を確認した他、幼鳥も確認
イワツバメ	初夏		橋の下に営巣しているのを確認
ヒヨドリ	初夏	幼鳥への給餌を確認	幼鳥を確認
ウグイス	春季 初夏 夏	さえずりを確認 さえずりを確認 さえずりを確認	さえずりを確認 さえずりを確認 さえずりを確認
ヤブサメ	春季 初夏 夏	さえずりを確認 さえずりを確認	さえずりを確認 さえずりを確認 さえずりを確認
センダイムシクイ	春	さえずりを確認	さえずりを確認
メジロ	春季 初夏	さえずりを確認 幼鳥への餌運び、さえずりを確認	さえずりを確認 さえずりを確認
セッカ	初夏		さえずりを確認
コサメビタキ	春	さえずりを確認	
キビタキ	春季 初夏 夏	さえずり、縄張り争いを確認 さえずり、縄張り争いを確認	さえずりを確認 巣立ち後間もない幼鳥、ペアと推測される雌雄、さえずりを確認 さえずりを確認
オオルリ	春		さえずりを確認
スズメ	春季 初夏		交尾、電柱での営巣、幼鳥への給餌を確認 交尾、巣材運び、幼鳥への餌運びを確認
セグロセキレイ	春 初夏		縄張りの防衛を確認 幼鳥への給餌を確認
カワラヒワ	春季 初夏		幼鳥への給餌、さえずりを確認 さえずりを確認
イカル	春季 初夏 夏	さえずりを確認 さえずりを確認 さえずりを確認	さえずりを確認 さえずりを確認
ホオジロ	春季 初夏 夏	さえずりを確認 さえずりを確認	さえずりを確認 幼鳥への給餌、さえずりを確認。 さえずりを確認
コジュケイ(外来種)	春季 初夏	さえずりを確認 さえずりを確認	幼鳥、さえずりを確認。

D. 爬虫類・両生類

現地調査の結果、表7-11-12に示す2綱4目12科20種の両生類・爬虫類が確認された。（調査結果の詳細は資料編p.182に掲載した）

確認された両生類・爬虫類は滋賀県の平野部から山間部にかけて広く生息している種であった。対象事業実施区域および周辺地域における両生類・爬虫類の主な生息環境としては、水田・耕作地、放棄水田・湿地、ため池があげられ、年間を通して止水がある地点では、両生類ではヤマトサンショウウオやニホンアカガエルが、爬虫類ではヒバカリやマムシが確認された。また水田では、両生類はトノサマガエルやナゴヤダルマガエルなどが、爬虫類はシマヘビ、アオダイショウ等それらを捕食する種が確認された。ため池では両生類ではウシガエルやモリアオガエルが、爬虫類ではイシガメやクサガメが確認された。

表7-11-12 爬虫類・両生類調査結果

No	綱	目	科	種和名	学名	調査時期				対象事業実施区域		
						早春	春	初夏	秋	内	外	
1	両生	有尾	サンショウウオ	ヤマトサンショウウオ	<i>Hynobius vandenburghi</i>	○	○	○	○	○	○	
2			イモリ	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>		○	○	○		○	
3		無尾	アマガエル	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>		○	○	○	○	○	
4			アカガエル	ニホンアカガエル	<i>Rana japonica</i>	○	○	○	○	○	○	
5				トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>		○	○		○	○	
6				ナゴヤダルマガエル	<i>Pelophylax porosus brevipodus</i>		○	○	○		○	
7				ウシガエル	<i>Lithobates catesbeianus</i>		○	○	○	○	○	
8				アオガエル	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>		○	○	○	○	○
9				モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>		○	○		○	○	
10	爬虫	カメ	イシガメ	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>		○	○	○	○	○	
11				クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>				○		○	
12				スッポン	スッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>				○		○
13		有鱗	ヤモリ	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>			○			○	
14			トカゲ	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>		○	○	○	○	○	
15			カナヘビ	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>		○	○	○	○	○	
16			ナミヘビ	シマヘビ	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>		○	○	○	○	○
17					アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>		○				○
18					ジムグリ	<i>Euprepiophis conspicillatus</i>			○	○	○	○
19					ヒバカリ	<i>Hebius vibakari vibakari</i>		○	○	○	○	○
20		クサリヘビ	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>			○	○	○	○		
計	2綱	4目	12科	20種	2種	15種	17種	16種	14種	18種		

注) 分類・種名および種の配列は令和元年度版「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。
滋賀県内にはニホントカゲ、ヒガシニホントカゲの両種が生息しているが、前額板が接していない個体を確認したこと、および分布情報からヒガシニホントカゲとした。

・任意観察調査結果

R-1からR-8の8ルートを早春、春、初夏、秋の4季踏査した。

・R-1

2綱4目8科10種が確認された。水田地帯が広がっており、両生類ではニホンアマガエル、ダルマガエルの確認が多く繁殖地として利用していた。爬虫類では農道周辺でニホンカナヘビ、佐久良川でスッポンが確認された。水田、河川、林縁環境があることから確認

種数は多かった。

・ R-2

2 綱 3 目 5 科 8 種が確認された。水田地帯が広がっており、両生類ではニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエルの確認が多く繁殖地として利用していた。爬虫類では農道でシマヘビ、アオダイショウが確認されたが確認数は少なかった。水田、林縁環境があることから確認種数は多かった。

・ R-3

2 綱 2 目 4 科 5 種が確認された。両生類では、調整池でウシガエル 1 種のみ確認であった。爬虫類では工場の緑地でニホンカナヘビの確認が多く繁殖地として利用していた。工場の窓でニホンヤモリ、水路横の隙間でアオダイショウが確認された他、道路でシマヘビがロードキルされていた。工場地帯であり、環境が単調であることから確認種数は一番少なかった。

・ R-4

2 綱 3 目 7 科 9 種が確認された。両生類では、ニホンアカガエルの確認が多く、湿地や林内で確認された。湿地ではヤマトサンショウウオ、シュレーゲルアオガエル、ため池ではウシガエル、モリアオガエルが確認されている。湿地やため池、林が連続してあることから確認種数は多かった。

・ R-5

2 綱 3 目 5 科 6 種が種確認された。両生類では、モリアオガエルの確認が多く、林内のため池で確認された。ため池ではウシガエルも確認されている。林道沿いではニホンアカガエルが確認された。爬虫類では、林道沿いでニホンカナヘビが確認された。ため池や林はあるが、林道は車の往来が多く、種数は少なめであった。

・ R-6

2 綱 3 目 8 科 10 種が種確認された。両生類では、ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエルの確認が多く、放棄水田で確認された。特にニホンアカガエルの確認が多かった。爬虫類では日当たりの良い草地や林道沿いでニホンカナヘビが確認された。少数であるがヒガシニホントカゲ、シマヘビが確認されている。放棄水田、山沿いの林道、林があり確認種数は多かった。

・ R-7

2 綱 3 目 7 科 11 種が種確認された。両生類では、ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエルの確認が多く、放棄水田で確認された。特にニホンアカガエルの確認が多かった。

爬虫類では農道沿いや畔で、ヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビが確認された。放棄水田、農業用ため池、林があり確認種数は多かった。

・R-8

2綱4目9科12種が種確認された。両生類では、ニホンアカガエルの確認が多く放棄水田や林道で確認された。ヤマトサンショウウオやシュレーゲルアオガエル等湿地を利用する種が確認されている。爬虫類では、日当たりの良い草地でニホンカナヘビが確認された他、少数ではあるが、ニホンイシガメやヒバカリや、ニホンマムシが確認された。林と隣接し、湿地状になった放棄水田が多い事から、ルート内では確認種数は最も多かった。

・ルート外

2綱4目11科16種が種確認された。両生類では、湿地や林道でニホンアカガエルが、爬虫類では日当たりの良い地点でニホンカナヘビが良く確認された。クサガメはルート外でのみ確認されている。

・カメトラップ調査結果

トラップ調査は、初夏、秋季の2回行った。

初夏8箇所、秋季6箇所ですべてT-1からT-10の10地点に設置した結果、秋季にニホンイシガメ、クサガメの2種が捕獲された。ニホンイシガメはT-3で3体、T-9で2体の計5体が捕獲された。クサガメはT-9で4体が捕獲された。ミシシippアカミミガメ等の外来のカメ類は確認されなかった。

E. 昆虫類

現地調査の結果、表7-1-1-3に示す16目181科779種の昆虫類が確認された（調査結果の詳細は資料編p.183~196に掲載した）。

最も種数が多かったのはコウチュウ目（鞘翅目）、次いでカメムシ目（半翅目）、ハチ目（膜翅目）であった。確認された昆虫類は滋賀県の平野部から山間部にかけて生息する種が多かった。対象事業実施区域および周辺地域における昆虫類の生息環境は、森林、草地、湿地、水田、改変地（工業団地等）に大別され、森林ではモリオカメコオロギ、ヒグラシ、サトキマダラヒカゲ、オオクロツヤヒラタゴミムシ、センチコガネといった森林性の種が多く確認された。環境によって確認種が異なり、例えばアカマツが混生する森林ではハルゼミが、広葉樹林ではトゲアリが確認された。また、樹木が繁茂し日照が遮られた暗い林内では昆虫類が少なく、林縁など日当たりの良い場所に多かった。特に林縁にはウツギ等の花が多かったためチョウ類やハチ類などの訪花性昆虫が多く見られた。草地では

オナガササキリ、ホシササキリ、ショウリョウバッタ、ハマベアワフキ、ヤマトシジミ本土亜種、ベニシジミ、ツماغロヒョウモンといった草地性の種が多く確認された。草地は水田地帯の法面、畦畔、農道周辺、ため池の堤防という人が維持管理している場所にまともに見られ、このような場所が草地性昆虫の生息場所として重要と思われる。湿地ではサラサヤンマ、シオヤトンボ、アトモンミズギワゴミムシ、コキベリアオゴミムシ、ヤマトゴマフガムシといった水生昆虫や湿地性昆虫が確認された。ほとんどの湿地は耕作放棄地であり、場所によって植生や水深に大きな違いが見られた。湿地で実施したトラップ調査では地点によって水生昆虫や湿地性昆虫の種組成が異なったが、このような環境の違いを反映した結果と思われる。水田ではアキアカネ、ノシメトンボ、コガムシといったトンボ類や水生昆虫が確認された。工業団地や住宅地には昆虫類は少なく、孤立した緑地や調整池で集中的に確認された。植生や水域の乏しい工業団地等は多くの昆虫類にとって生息に不適であるが、緑地や調整池があればビオトープのように小規模な生息地として機能することもあり得るようである。ただし、生息できる昆虫類の種数・個体数は少ないと考えられる。

表 7-11-13 昆虫類の確認種目別内訳

目名	科数	主な種	種数
カゲロウ目	1	トウヨウモンカゲロウ	1
トンボ目	9	フタスジサナエ、シオカラトンボ、アキアカネなど	41
ゴキブリ目	1	モリチャバネゴキブリ	1
カマキリ目	1	オオカマキリ	3
ハサミムシ目	1	ヒゲジロハサミムシ	2
シロアリ目	1	ヤマトシロアリ	1
カワゲラ目	2	オナシカワゲラ	2
バッタ目	12	ホシササキリ、コバネイナゴ、トゲヒシバッタなど	40
カメムシ目	32	ハルゼミ、チャバネアオカメムシ、ヒメアメンボなど	134
アミメカゲロウ目	4	ウスバカゲロウ	5
シリアゲムシ目	1	ヤマトシリアゲ	1
トビケラ目	10	コガタシマトビケラ、ムラサキトビケラなど	14
チョウ目	19	ヤマトシジミ本土亜種、サトキマダラヒカゲ、キタキチョウなど	93
ハエ目	24	アオメアブ、ホソヒラタアブ、ツماغロキンバエなど	63
コウチュウ目	45	アトボシアオゴミムシ、ヤマトゴマフガムシ、ヘイケボタルなど	278
ハチ目	18	トゲアリ、オオスズメバチ、コマルハナバチ本土亜種など	100
計	181	—	779

・ルートセンサス

生息環境についての知見が豊富な分類群のトンボ類・チョウ類を対象としたルートセン

サスは春、夏、秋の3季に実施した。環境と確認種の関連を見るために、哺乳類・鳥類・両生類・は虫類で統一して設定したR-1～R-8の中で、比較的単一な環境を抽出し、ルートRi-1～Ri-17として設定した。ルートの長さは1ルートにつき200mとし、左右10mに出現したトンボ類、チョウ類の種名と個体数を記録した。

各ルートの環境を表7-11-14に、各ルートにおけるトンボ類、チョウ類の確認状況を表7-11-15および表7-11-16に示す。

表7-11-14 トンボ類・チョウ類のセンサスルート

ルート		環境	対象事業 実施区域
R-1	Ri-7	水田地帯。水田、水路、低茎草地、竹林の林縁を含む。佐久良川河辺林に接する。	外
R-2	Ri-8	水田地帯。水田、低茎草地を含む。周囲に森林はない。	外
R-3	Ri-15	工業団地。工場、舗装道などの人工物が大部分を占め、一部に草地が見られる。	外
	Ri-16	工業団地内の緑地周辺。舗装道、高茎草地、林縁を含む。	外
R-4	Ri-1	調整池の岸。開放水面と低茎の湿性草地を含む。池には沈水植物が豊富である。周囲に森林はない。	内
	Ri-3	アカマツ林。アカマツ林内と林縁を含む。林縁部は明るくネザサ等が生育する。	内
	Ri-4	広葉樹林。林縁、高茎草地を含む。比較的開けた明るい環境であり、ネザサ等の草本類が多く生育する。	内
R-5	Ri-10	スギの植林。林内のみを含む。林内は暗く背の低いネザサが生育する。	外
	Ri-12	広葉樹林。広葉樹林内、林縁、ネザサ等の藪状の高茎草地を含む。林縁はやや明るい。	外
R-6	Ri-11	広葉樹林。林内のみを含む。林内は非常に暗く草本はほとんど見られない。	外
R-7	Ri-14	水田地帯。水田、低茎の湿性草地、水路、低茎草地を含む。谷戸になっており、周囲を広葉樹林や竹林に囲まれる。低茎草地は広い。	外
R-8	Ri-5	ハンノキ林。ハンノキの疎林と低茎の湿性草地を含む。	内
	Ri-6	広葉樹林。広葉樹林内、林縁を含む。林縁はやや明るくネザサが多く生育する。	内
	Ri-13	休耕地。低茎の湿性草地と広葉樹林の林縁を含む。	外
ルート外	Ri-2	平賀溜の岸。開放水面、ススキ等の高茎草地、広葉樹林の林縁を含む。	内
	Ri-9	本田溜の岸。開放水面、低茎草地、高茎草地、広葉樹林の林縁を含む。低茎草地は広い。	外

・トンボ類

水域はトンボ類の繁殖地になっていると考えられる。池（Ri-1、Ri-2、Ri-9）はトンボ類の種数、個体数ともに多かった。水生植物が豊富な調整池（Ri-1）ではイトトンボ類が多く、一方、古いため池であり森林に隣接する平賀溜、本田溜（Ri-2、Ri-9）ではフタスジサナエ等の重要種が確認された。ハンノキ林（Ri-5）と休耕田（Ri-13）では湿地性のシオヤトンボが比較的多く、さらにハンノキ林では湿地性の重要種エゾトンボが確認された。水田ではトンボの種数は少なかったが、場所によってはアキアカネやノシメトンボが多数確認された（Ri-7）。以上のように水域の環境によって生息するトンボの種組成が異なった。また、森林や林縁周辺（Ri-3、Ri-4、Ri-6、Ri-12）は周辺水域で繁殖するトンボ類の成虫の生息場所になっていると考えられるが、日当たりの悪い暗い林内（Ri-10、Ri-11）は生息場所としてあまり利用されていないようである。工業団地の緑地（Ri-15）はトンボ類の生息場所になっているようであるが、植生が乏しく水域の無い工場や舗装道（Ri-16）は繁殖場所や成虫の生息場所に不適と考えられる。

表 7-11-15 トンボ類のセンサス調査結果

ルート		種数	個体数	確認状況	対象事業 実施区域
R-1	Ri-7	7	98	アキアカネ、ノシメトンボが非常に多く確認された。水田で繁殖している可能性が高い。池沼を好むコシアキトンボを除き、シオカラトンボ等の他の確認種も水田で繁殖している可能性がある。	外
R-2	Ri-8	3	18	シオカラトンボ等が確認された。これらの種は水田で繁殖している可能性がある。種数は少なかった。	外
R-3	Ri-15	0	0	トンボは確認されなかった。	外
	Ri-16	4	9	ギンヤンマやシオカラトンボ等が少数確認された。いずれの種も湿地で繁殖している可能性がある。	外
R-4	Ri-1	12	209	水生植物を繁殖に利用するアオモンイトトンボ、クロイトトンボ、ムスジイトトンボが多く確認された。秋にはアキアカネが多く確認された。確認種は河川で繁殖するコオニヤンマを除き、いずれも調整池で繁殖している可能性がある。	内
	Ri-3	6	8	オオアオイトトンボ、カトリヤンマ、ヒメアカネ等が少数確認された。いずれも周辺の水域で繁殖し、森林は成虫の生息場所であると思われる。	内
	Ri-4	7	21	オオアオイトトンボ、フタスジサナエ、ヒメアカネ等が確認された。いずれも繁殖場所は周辺の水域であり、森林は成虫の生息場所であると思われる。	内
R-5	Ri-10	0	0	トンボは確認されなかった。	外
	Ri-12	2	8	森林周辺を成虫の生息場所に利用していると思われるトンボが少数確認された。	外
R-6	Ri-11	1	1	日陰を好むハグロトンボが1個体のみ確認された。	外
R-7	Ri-14	4	33	アキアカネが多数確認された。いずれの種も湿地で繁殖している可能性がある。	外
R-8	Ri-5	7	42	湿地で繁殖するエゾトンボ、シオヤトンボが確認された。	内
	Ri-6	5	8	森林を成虫の生息場所に利用していると思われるトンボが少数確認された。	内
	Ri-13	7	38	湿地性のシオヤトンボ等が確認された。いずれも湿地で繁殖している可能性がある。	外
ルート外	Ri-2	9	43	樹林の接する池を繁殖地として好むフタスジサナエとキトンボが確認された。秋にはアキアカネが多く確認された。	内
	Ri-9	11	52	大きな溜池等で繁殖するウチワヤンマ、オオヤマトンボが確認された。樹林の接する池を繁殖地として好むフタスジサナエが確認された。秋にはアキアカネの成熟成虫が多く確認された。いずれの種も溜池で繁殖している可能性がある。	外

・チョウ類

確認された種数や個体数が少なく、環境と確認種について明確な傾向は見られなかった。

やや明るい広葉樹林 (Ri-6、Ri-12) では森林性のコツバメ、ヒカゲチョウ、サトキマダラヒカゲ等が確認された。森林から離れた草地 (Ri-1、Ri-8) では草地性の種のみ確認された。一方、チョウ類の種数・個体数が多かったRi-9とRi-14ではツバメシジミ、ツマグロヒヨウモンなど多数の草地性の種に加えテングチョウやアオスジアゲハなど森林性の種が確認された。これは広い低茎草地と広葉樹林の林縁が近接して存在していたためだと考えられる。日当たりの悪い暗い林内 (Ri-10、Ri-11) では森林性の種も確認されなかったため、チョウ類の生息場所としてあまり利用されていないようである。これらの林内は蜜源となる花や食草が乏しいため、多くの種にとっては生息に不適であると思われる。

工業団地は緑地周辺 (Ri-15) も工場周辺 (Ri-16) も1種1個体のみ確認された。食草や蜜源、休息場所となるような植生が乏しいためと考えられる。

表7-11-16 チョウ類のセンサス調査結果

ルート	種数	個体数	確認状況	対象事業実施区域	
R-1	Ri-7	4	5	ヤマトシジミ等の草地性の種が確認された。また、キタキチョウが確認された。	外
R-2	Ri-8	5	7	ツバメシジミをはじめとする草地性の種が確認された。また、キタキチョウが確認された。	外
R-3	Ri-15	1	1	森林性のムラサキシジミが確認された。本種はカシ類を餌とするため、明らかに生息地ではないと考えられる。	外
	Ri-16	1	1	キタキチョウが1個体のみ確認された。	外
R-4	Ri-1	3	4	草地性のツバメシジミ、キアゲハ、様々な環境に生息するキタキチョウが確認された。	内
	Ri-3	2	5	草地性のキタテハのほかキタキチョウが確認された。	内
	Ri-4	3	5	森林性のジャノメチョウ、コムスジのほかキタキチョウが確認された。	内
R-5	Ri-10	0	0	チョウは確認されなかった	外
	Ri-12	6	6	キタキチョウを除き、テングチョウやサトキマダラヒカゲ等の森林性の種が確認された。	外
R-6	Ri-11	1	1	草地性のルリシジミが林縁近くで1個体のみ確認された。	外
R-7	Ri-14	8	27	キタキチョウと森林性のルリタテハを除き、草地性の種が確認された。特に低茎草地に生育するスマレを餌とするツマグロヒヨウモンが多く確認された。	外
R-8	Ri-5	3	3	森林周辺の草地に生息するヒメウラナミジャノメ、キマダラセセリ、森林性のウラギンシジミが確認された。	内
	Ri-6	6	7	草地性のキタテハが確認されたが、他のコツバメ、ヒカゲチョウ、サトキマダラヒカゲ等の確認種は森林性であった。	内
	Ri-13	2	5	付近の湿地に生育するハンノキを餌とするミドリシジミ、林縁を好むツマキチョウが確認された。	外
ルート外	Ri-2	5	9	ムラサキシジミ等の森林性の種が3種、草地性のモンキチョウが確認された。また、キタキチョウが確認された。	内
	Ri-9	13	40	草地性のイチモンジセセリ、ツバメシジミ、ベニシジミ、ヤマトシジミ、ツマグロヒヨウモン、メスグロヒヨウモン、ベニタテハ、モンキチョウ、モンシロチョウ、森林性のテングチョウ、ジャノメチョウ、アオスジアゲハが確認された。また、キタキチョウが多数確認された。草地には花が多く、訪花個体が多かった。	外

・ライトトラップ調査

ライトトラップは春、夏、秋の3季に実施した。

・ St. 1

3季の調査の結果、76種が確認された。止水性のミズムシ科、ゲンゴロウ科、コガシラミズムシ科、ガムシ科の種数は13種であり3地点のなかで最も多かった。トラップのすぐ近くに小川があったため流水性のシマトビケラ科が多数確認された。ガ類のムラサキトガリバやマメドクガは食草が広葉樹であるため、周囲の広葉樹林から飛来したと思われる。

・ St. 2

3季の調査の結果、58種が確認された。止水性のミズムシ科、ゲンゴロウ科、コガシラミズムシ科、ガムシ科が確認され、中でもヤマトゴマフガムシとゴマフガムシが非常に多く捕獲された。湿地性のアトモンミズギワゴミムシも500個体ほど捕獲された。St. 2の近くには小川があったものの、トラップからやや離れていたため流水性のトビケラ類は少なかった。ガ類のマエキカギバやマメドクガは食草が広葉樹であるため、周囲の広葉樹林から飛来したと思われる。

・ St. 3

3季の調査の結果、49種が確認された。水生昆虫や湿地性昆虫は少なかった。森林性のアカアシオオクシコメツキは緑地内の森林か木立から飛来したと思われる。また、シバの害虫である外来種のシバツトガが多数確認された。本種は周辺に植えられている芝生から発生したと思われる。

ベイトトラップ調査

ベイトトラップは春、夏、秋の3季に実施した。森林、湿地、草地という各地点の環境に応じた種組成だと思われる。

・ St. 1

3季の調査の結果、37種が確認された。森林性のモリチャバネゴキブリ、モリオカメコオロギ、マルガタツヤヒラタゴミムシ、クロツヤヒラタゴミムシ、オオクロツヤヒラタゴミムシが多数確認された。森林、草地等の湿地性の種は確認されなかった。

・ St. 2

3季の調査の結果、36種が確認された。湿地性のミイデラゴミムシ、キベリゴモクムシ、アオゴミムシが多数確認された。他に湿地性の種はモンシロミズギワカメムシ、メミズムシ、オオコオイムシ、コキベリアオゴミムシ等が確認された。一方、森林性のアトボシアオゴミムシやマルガタツヤヒラタゴミムシ等も確認された。

・ St. 3

3季の調査の結果、33種が確認された。森林性のモリオカメコオロギ、オオクロナガオサムシ、マルガタツヤヒラタゴミムシ、クロツヤヒラタゴミムシ、オオクロツヤヒラタゴミムシが多数確認された。また、草地や森林に生息するヒメツヤヒラタゴミムシが多数確認された。湿地性の種は確認されなかった。

・ St. 4

3季の調査の結果、38種が確認された。湿地性のハラビロトンボ、モンシロミズギワカメムシ、メミズムシ、オオコオイムシ、キイロチビゴモクムシ、アオゴミムシが確認された。一方、森林性のマルガタツヤヒラタゴミムシ等も確認された。

・ St. 5

3季の調査の結果、23種が確認された。森林性のモリチャバネゴキブリ、オオモンシロナガカメムシ、マルガタツヤヒラタゴミムシ、オオクロツヤヒラタゴミムシ、ホンドクロオオクチキムシが確認された。

・ St. 6

3季の調査の結果、31種が確認された。草地性のエンマコオロギと森林性のモリチャバネゴキブリ、オオクロツヤヒラタゴミムシが多数確認された。トラップを設置した草地と木立では生息する種が異なると思われる。

ホタル調査

6月と7月の夜間に調査範囲内を踏査し、ホタル類の生息状況を調査した。その結果、ゲンジボタルとヘイケボタルの2種が確認された。対象事業実施区域内ではヘイケボタルのみであった。対象事業実施区域外では両種が確認された。

ゲンジボタルの確認地点は小河川沿いが多かったが、耕作放棄地の湿地で20個体程度がまとまって確認された場合もあった。ただし、本種は河川等の流水環境で繁殖するため、このような湿地は繁殖場所ではないと思われる。一方、複数個体を確認された野川と出雲川はある程度流量のある小河川であり、ゲンジボタルの主な繁殖場所であると思われる。

ヘイケボタルは耕作放棄地の湿地や周辺の林縁に多かった。本種は湿地等の止水環境で繁殖するため、本種が多く見られた耕作放棄地の湿地は繁殖場所であると思われる。

なお、両種とも確認地点は街灯の少ない場所であることが多かった。

F. 陸生貝類

現地調査の結果、表7-11-17に示す3目13科30種（死貝も含む）の陸産貝類が確認された。（調査結果の詳細は資料編p.197に掲載した）。

陸生貝類は、出現種30種中10種が注目すべき種に該当し、調査範囲内には多種多様な貝類が生息しているといえる。陸産貝類の主な生息環境は、スギ林、スギ・コナラ混交林、草地、ヒノキ林、人工環境に大別され、スギ林では、ミジンヤマタニシ、ヒダリマキゴマガイ、ナガナタネガイ、トクサオカチョウジガイ、ナタネガイ、ミジンナタネ、ハリマナタネ、ヤマナメクジ、ヒメベッコウガイ、ヤクシマヒメベッコウ、ハリマキビ、マルシタラガイ、コシタカシタラガイ、ウメムラシタラガイ、カサキビ、オオウエキビ、ヒメカサキビ、ウラジロベッコウ、コベソマイマイ、コオオベソマイマイ、オトメマイマイの21種が確認されており、多くの種類がスギ林を生息環境としているといえる。

スギ・コナラ混交林では、ヤマキサゴ、ヤマクルマガイ、ヒメベッコウガイ、ヤクシマヒメベッコウ、キヌツヤベッコウ、ハリマキビ、コシタカシタラガイ、カサキビ、オオウエキビ、タワラガイの10種が確認されており、スギ林では確認されていない種としてヤマキサゴ、ヤマクルマガイ、キヌツヤベッコウ、タワラガイの4種があげられる。

谷の草地ではコベソマイマイ、ウスカワマイマイが、駐車場の草地ではマメマイマイ、オトメマイマイが確認された。

ヒノキ林では平地でオオクラヒメベッコウが、谷でコベソマイマイが確認された。

人工環境では、道路下暗渠でツムガタギセルが、花壇でコベソマイマイ、クチベニマイマイが、U字側溝でウスカワマイマイが、道路でコベソマイマイが確認された。

・任意調査

草地や道路沿いで陸産貝類が生息している環境を任意踏査した結果、夏季に9地点、秋季に4地点で8種の陸産貝類を確認した。任意踏査でのみ確認された種はツムガタギセル、オオクラヒメベッコウ、クチベニマイマイ、マメマイマイの4種であり、草地や人工地の花壇で確認された。B-10の草地は工場地帯の調整池周辺であり、工事後の環境に近いので夏、秋の2回踏査したが陸貝は確認できなかった。

・サンプル調査

夏季、秋季に各9地点でスギ、コナラ類の葉を採集して持ち帰り、微小貝をソーティングして種類を確認した結果25種が確認された。

表 7 - 1 1 - 1 7 陸生貝類調査結果

No.	目名	科名	和名	学名	確認時期		対象事業実施区域	
					夏季	秋季	内	外
1	オキナエビス目	ヤマキサゴ科	ヤマキサゴ	<i>Waldemaria japonica</i>	○			○
2	ニナ目	ヤマタニシ科	ミジンヤマタニシ	<i>Nakadaella micron</i>	○	○	○	○
3		ヤマグルマガイ科	ヤマグルマガイ	<i>Spirostoma japonicum japonicum</i>		○		○
4		ゴマガイ科	ヒダリマキゴマガイ	<i>Palaina pusilla pusilla</i>	○	○	○	○
5	マイマイ目	キバサナギガイ科	ナガナタネガイ	<i>Columella edentula</i>	○	○	○	○
6		キセルガイ科	ツムガタギセル	<i>Pinguiphaedusa pinguis platydera</i>	○			○
7		オカチョウジガイ科	トクサオカチョウジガイ	<i>Allopeas javanicum</i>	○	○	○	
8		ナタネガイ科	ナタネガイ	<i>Punctum amblygonum</i>	○	○	○	○
9			ミジンナタネ	<i>Punctum atomus</i>	○	○	○	
10			ハリマナタネ	<i>Punctum japonicum</i>	○	○	○	○
11		ナメクジ科	ヤマナメクジ	<i>Meghimatium fruhstorferi</i>	○		○	○
12		ベッコウマイマイ科	ヒメベッコウガイ	<i>Discoconulus sinapidium</i>	○	○	○	○
13			ヤクシマヒメベッコウ	<i>Discoconulus yakuensis</i>	○	○	○	○
14			キヌツヤベッコウ	<i>Nipponochlamys semisericata</i>		○		○
15			ハリマキビ	<i>Parakaliella harimensis</i>	○	○	○	○
16			マルシトラガイ	<i>Parasitula reinhardti</i>	○		○	○
17			コシタカシトラガイ	<i>Sitalina circumcincta</i>	○	○	○	○
18	ウメムラシトラガイ		<i>Sitalina japonica</i>		○		○	
19	カサキビ		<i>Trochochlamys crenulata crenulata</i>	○	○	○	○	
20	オオウエキビ		<i>Trochochlamys fraterna</i>	○	○	○	○	
21	ヒメカサキビ		<i>Trochochlamys subcrenulata subcrenulata</i>	○	○	○	○	
22	ウラジロベッコウ		<i>Urazirochlamys doentzii</i>	○		○		
23	オオクラヒメベッコウ		<i>Yamatochlamys lampra</i>	○	○		○	
24	ニッポンマイマイ科 (ナンバンマイマイ科)		コベソマイマイ	<i>Satsuma myomphala myomphala</i>	○	○	○	○
25	オナジマイマイ科	ウスカワマイマイ	<i>Acusta despecta sieboldiana</i>	○	○	○	○	
26		コオオベソマイマイ	<i>Aegista proba mimula</i>	○		○		
27		クチベニマイマイ	<i>Euhadra amaliae</i>	○			○	
28		マメマイマイ	<i>Trishoplita comoda comoda</i>	○			○	
29		オトメマイマイ	<i>Trishoplita goodwini</i>	○			○	
30	タワラガイ科	タワラガイ	<i>Sinoennea iwakawa</i>	○	○		○	
	3目	13科	30種	30種	27種	21種	26種	30種

注1) 表中の数字は確認個体数（生貝および死殻を含む）を示す。

注2) 種名および配列は、環境庁編「日本野生生物目録 - 本邦野生動植物の種の現状 - 無脊椎動物編Ⅲ」（(財)自然環境研究センター）に従った。

G. 魚類

現地調査の結果、表 7 - 1 1 - 1 8 に示す 3 目 7 科 14 種の魚類が確認された。調査を行った地点は 7 地点（No. 1～No. 7）であり、大きく河川とため池の 2 つに分けられる。

（調査結果の詳細は資料編 p. 198 に掲載した）。

・ No. 1

野川と佐久良川の合流部付近にあたる河川である。蓮花寺頭首工の上流側にある湛水域で、水深が深く流れが停滞している。河床の一部には泥などの堆積が見られたが、石礫の堆積も多く見られた。この地点では 6 種の魚類が確認され、コイ（飼育型）やフナ類といった緩流域に生息する魚類が主に見られたほか、オオクチバスやブルーギルといった外来種の侵入も確認された。

・ No. 2

田園地帯を流れる河川で、流れは早く水深も比較的浅かった。淵では砂等粒径の細かい

河床材の堆積も見られたが、主には大礫や小石が堆積しており、岩盤が露出している部分も見られた。この地点では5種の魚類が確認され、オイカワやカワムツといった比較的流れの速い場所に生息する魚類が主に見られた他、個体数は少ないがオオクチバスも確認された。

・ No. 3

対象事業実施区域内の北側に位置するため池で、周辺は樹林に囲まれている。池底には砂泥が堆積しており水生植物は見られなかったが、周辺樹林から入ってきたと思われる落葉落枝が、主に岸際に多く見られた。この地点では4種の魚類が確認され、カワバタモロコやミナミメダカといった重要種を含む止水性から緩流域に生息する魚類が主に見られた。特にカワバタモロコは対象事業実施区域内ではこの地点のみで見つかっており、貴重な生息地と考えられる。

・ No. 4

対象事業実施区域内の中央部に位置するため池であり、水深は30cm程度と比較的浅く、池底には泥が堆積している。周辺を樹林に囲まれているが西側には浅い湿地帯が存在しており、そこを流れる沢の流入がある。岸際には抽水植物や湿地性の植物が見られる場所もあった。この地点では3種の魚類が確認され、ミナミメダカやドジョウ、フナ類といった浅い緩流域や湿地に生息する魚類が主に見られた。

・ No. 5

調査範囲の西側にある工業団地の中にある対象事業実施区域外のため池で、岸がコンクリートで護岸されており河床には泥の堆積が見られる。岸際にはヨシなどの生育が一部で見られる。この地点では3種の魚類が確認され、主にオオクチバスやブルーギルといった外来種が見られた。他の地点と比べてもその個体数が多く、未成魚や当歳魚も多数見られたことから、この地点ではこれらの外来種が定着していると考えられる。

・ No. 6

対象事業実施区域の北西部に隣接するため池で、岸はコンクリートで護岸されており池底には泥が堆積している。岸からは植物がオーバーハングしているが、池内には植物の生育はほとんど見られない。この地点では3種の魚類が見られ、フナ類やオオクチバスといった止水域や緩流域に生息する魚類が主に見られたが、いずれも個体数は少ない。

・ No. 7

対象事業実施区域内を流れる小規模な河川で、周辺には樹林が広がっている。流れは比較的速く、水深は15～20cm程度で河床には石礫が堆積している。また、小規模な沢と接続

しており、そこから比較的温度の低い水が流入している。この地点では2種の魚類が確認され、ヌマムツやホトケドジョウといった魚類が見られたが、特にホトケドジョウは流入する沢やその上流部の湛水部に多く生息しており、当歳魚も多く確認されていることから貴重な生息地であると考えられる。

表 7-11-18 魚類調査結果

No.	目	科	学名	種名	確認季節				対象事業実施区域	
					冬	春	夏	秋	内	外
1	コイ目	コイ科	<i>Cyprinus carpio</i>	コイ (飼育型)				○		○
-			<i>Cyprinus carpio</i>	コイ (型不明)		○				○
2			<i>Carassius sp.</i>	フナ属			○	○	○	○
3			<i>Hemigrammocypripis neglectus</i>	カワバタモロコ	○	○	○	○	○	○
4			<i>Opsariichthys platypus</i>	オイカワ			○			○
5			<i>Candidia temminckii</i>	カワムツ	○	○	○	○		○
6			<i>Candidia sieboldii</i>	ヌマムツ	○	○	○	○	○	○
7		<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	タモロコ	○	○	○	○	○	○	
8			ドジョウ科	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	ドジョウ		○	○	○	○
9		フクドジョウ科	<i>Lefua echigonia</i>	ホトケドジョウ		○	○	○	○	
10	ダツ目	メダカ科	<i>Oryzias latipes</i>	ミナミメダカ	○	○	○	○	○	
11	スズキ目	サンフィッシュ科	<i>Lepomis macrochirus macrochirus</i>	ブルーギル	○	○	○	○		○
12			<i>Micropterus salmoides</i>	オオクチバス	○	○	○	○		○
13		ドンコ科	<i>Odontobutis obscura</i>	ドンコ	○	○	○	○	○	
14		ハゼ科	<i>Rhinogobius sp.</i>	ヨシノボリ属	○	○	○		○	
合計	3目	7科	14種		9種	12種	13種	12種	8種	13種

注) 分類・種名および種の配列は令和元年度版「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。

H. 底生動物

現地調査の結果、表 7-11-19 に示す 7 綱 18 目 79 科 177 種の底生生物が確認された。

季節ごとの確認個体数と確認総重量を図 7-11-8 および図 7-11-9 に示す。

(調査結果の詳細は資料編 p. 199~200 に掲載した)。

調査地点は魚類と同じ 7 地点 (No. 1~No. 7) で、環境は大きく河川とため池の 2 つに分けられる。

・河川

河川の地点は No. 1、No. 2、No. 7 の 3 地点であった。主な確認種を比較すると、No. 1 ではイトミミズ類やユスリカ類、No. 2、No. 7 ではカゲロウ類やトビケラ類であった。これは、No. 2 と No. 7 が比較的水深が浅く流れの速い環境であるのに対し、No. 1 は頭首工によって形成された水深の深い湛水域であるためと考えられる。また、No. 1 では夏から秋にかけて出現個体数が減少したが、これはユスリカ類をはじめとする昆虫類が夏までに羽化したことや、この地点ではコイ (飼育型および型不明) が確認されており、捕食されたこと等が考えられる。No. 2、No. 7 は秋になるとカゲロウ類やトビケラ類の個体数が減少したが、特に

No. 2ではヒメツヤドロムシ属の個体数が増加した。これらは主に幼虫であったため、おそらく秋までに産まれた個体が見られたものと考えられる。確認種数はNo. 2が最も多く、No. 1が最も少なかった。No. 2は瀬や淵、転石、岸際の植物群落など多様な環境を有していたのに対し、No. 1は湛水域で有する環境が少なかったことが要因と考えられる。

・ため池

ため池の地点はNo. 3、No. 4、No. 5、No. 6の4地点であった。確認種数はNo. 4で最も多かった。No. 4は対象事業実施区域中央部に位置しており、周囲を樹林に囲まれている他、沢を通して隣接する湿地と接続しているため、多様な環境を有していたため確認種数が多くなったと考えられる。確認個体数では、特にNo. 5で冬から春にかけて特にイトミミズ類とユスリカ類の個体数が多かったが、夏以降は減少した。この地点の総重量は夏には大きく減少したが、秋には再び増加した。秋の総重量の増加はコシアキトンボの幼虫の出現による部分が大きく、それを除いたイトミミズ類やユスリカ類の重量では夏から秋で大きな変化は無い。No. 5は確認種数も最も少なかったが、これはこの地点が工業地帯に位置しており、コンクリートで護岸され底生生物の生息環境となる植物群落も限られるなど比較的単調な環境であったこと、底生生物を捕食する外来生物のブルーギルが多数生息していたことなどが主な要因と考えられる。

表7-11-19 底生動物調査結果

(1/2)

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	確認時期				対象事業実施区域	
						冬	春	夏	秋	内	外
1	有棒状体綱	三岐腸目	サンカクアタマウズムシ科	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>	○	○	○	○		○
2				アメリカナミウズムシ	<i>Girardia tigrina</i>						○
3	腹足綱	新生腹足目	タニシ科	マルタニシ	<i>Cipangopaludina chinensis laeta</i>						○
4				ヒメタニシ	<i>Sinotata quadrata histrica</i>						○
5			カワニナ科	カワニナ	<i>Semilucospira libertina</i>						○
6		汎有肺目	モノアラガイ科	ハブタエモノアラガイ	<i>Pseudosuccinea columella</i>	○	○	○	○	○	○
7			サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	○	○		○		○
8			ヒラマキガイ科	ヒロマキミズマイマイ	<i>Menetus dilatatus</i>				○		○
9			カワコザラガイ科	カワコザラガイ	<i>Laevapex nipponica</i>				○		○
10	二枚貝綱	マルスダレガイ目	シジミ科	シジミ属	<i>Corbicula sp.</i>				○		○
11			ドブシジミ科	ドブシジミ	<i>Sphaerium japonicum</i>				○		○
12	ミズミズ綱	オヨギミズ目	オヨギミズ科	オヨギミズ科	Lumbriculidae						○
13		イトミズ目	ミズミズ科	エラオイミズミズ	<i>Branchiodrilus hortensis</i>				○		○
14				エラミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>	○			○		○
15				Haemonais waldvogeli	<i>Haemonais waldvogeli</i>				○		○
16				フトゲリミズ	<i>Limnodrilus grandisetosus</i>				○		○
17				ユリミズ	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>				○		○
18				ナミミズミズ	<i>Nais communis</i>	○	○		○		○
19				ミズミズ	<i>Nais variabilis</i>	○	○				○
20				クロオビミズミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>	○	○				○
21				ヨコレミズミズ	<i>Slavina appendiculata</i>						○
22	ヒル綱	吻蛭目	ヒラタビル科	ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>				○		○
23	軟甲綱	ヨコエビ目	マミズヨコエビ科	フロリダマミズヨコエビ	<i>Crangonyx floridanus</i>	○	○		○		○
24		ワラジムシ目	ミズムシ科(甲)	ミズムシ(甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>				○		○
25		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属	<i>Neocaridina sp.</i>	○	○		○		○
26			テナガエビ科	スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>	○	○		○		○
27			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>	○	○		○		○
28	昆虫綱	カゲロウ目	トビロカゲロウ科	トビロカゲロウ	<i>Choroterpes alticolaus</i>				○		○
29			カワカゲロウ科	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>				○		○
30			モンカゲロウ科	トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>	○	○				○
31				モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>	○	○		○		○
32			シロイロカゲロウ科	オオシロカゲロウ	<i>Ephoron shigae</i>						○
33			マダラカゲロウ科	トゲマダラカゲロウ属	<i>Drunella sp.</i>						○
34				アカマダラカゲロウ	<i>Teleganopsis punctisetae</i>				○		○
35			ヒメフタオカゲロウ科	ヒメフタオカゲロウ属	<i>Ameletus sp.</i>	○					○
36			コカゲロウ科	ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>				○		○
37				サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>				○		○
38				フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>	○					○
39				シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>	○			○		○
40				フタバカゲロウ属	<i>Cloeon sp.</i>	○			○		○
41				ウスイロフトヒゴカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>	○	○		○		○
42				ウデマカリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>	○	○		○		○
43			チラカゲロウ科	チラカゲロウ	<i>Isonychia valida</i>	○	○		○		○
44			ヒラタカゲロウ科	シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>	○	○		○		○
45		トンボ目	アオイトトンボ科	アオイトトンボ属	<i>Lestis sp.</i>						○
46			イトトンボ科	アジアイトトンボ	<i>Ischnura asiatica</i>	○	○		○		○
47				アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>	○			○		○
48				クロイトトンボ	<i>Paracercion calamorum calamorum</i>	○	○				○
49				クロイトトンボ属	<i>Paracercion sp.</i>	○	○				○
50			モノサシトンボ科	モノサシトンボ	<i>Coperia annulata</i>	○			○		○
51			カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>	○	○				○
52				ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i>	○			○		○
53				アサヒナカワトンボ	<i>Mnais pruinosa</i>	○			○		○
54			ヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i>	○	○		○		○
55				コシボソヤンマ	<i>Boyeria macclachlani</i>	○	○		○		○
56			サナエトンボ科	ヤマサナエ	<i>Asiagomphus melaneops</i>				○		○
57				キイロサナエ	<i>Asiagomphus pryri</i>	○	○		○		○
58				アオサナエ	<i>Nihonogomphus viridis</i>				○		○
59				コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>	○	○		○		○
60				フタスジサナエ	<i>Trigomphus interruptus</i>	○	○		○		○
61				オグマサナエ	<i>Trigomphus ogumai</i>				○		○
62			オニヤンマ科	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>				○		○
63			エゾトンボ科	コヤマトンボ	<i>Macromia amphigena amphigena</i>				○		○
64			トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	○	○		○		○
65				シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i>				○		○
66				オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>				○		○
67				コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>	○	○		○		○
68				アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>				○		○
69		カワゲラ目	ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ科	Leuctridae	○					○
70			オナシカワゲラ科	フサオナシカワゲラ属	<i>Amphinemura sp.</i>	○	○		○		○
71				オナシカワゲラ属	<i>Nemoura sp.</i>	○	○		○		○
72			カワゲラ科	カミムラカワゲラ	<i>Kamimuria tibialis</i>	○			○		○
73				フタツメカワゲラ属	<i>Neoperla sp.</i>	○			○		○
74		カメムシ目	アメンボ科	アメンボ	<i>Aquarius paludum paludum</i>				○		○
75				ヒメアメンボ	<i>Gerris latidominis</i>				○		○
76				コセアカアメンボ	<i>Gerris gracilicornis</i>				○		○
77				ヤスマツアメンボ	<i>Gerris insularis</i>				○		○
78				シマアメンボ	<i>Metrocoris histrio</i>				○		○
79			ミズカメムシ科	ミズカメムシ属	<i>Mesovelia sp.</i>						○
80			ミズムシ科(昆)	ハイロチビミズムシ	<i>Micronecta sahlbergii</i>	○			○		○
81				チビミズムシ	<i>Micronecta sedula</i>				○		○
82				チビミズムシ属	<i>Micronecta sp.</i>				○		○
83				エサキコムズムシ	<i>Sigara septemlineata</i>	○	○		○		○
84				コムズムシ属	<i>Sigara sp.</i>	○	○		○		○
85			コオイムシ科	コオイムシ	<i>Appasus japonicus</i>				○		○
86				オオコオイムシ	<i>Appasus major</i>				○		○
87			ダイコウチ科	ダイコウチ	<i>Laccotrephes japonensis</i>				○		○
88			マツモムシ科	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i>				○		○
89				マツモムシ	<i>Notonecta triguttata</i>				○		○
90		ヘビトンボ目	ヘビトンボ科	タイリククロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes continentalis</i>	○	○		○		○
91				ヤマトクロスジヘビトンボ	<i>Parachauliodes japonicus</i>				○		○
				ヘビトンボ	<i>Protohermes grandis</i>				○		○
			センブリ科	ネグロセンブリ	<i>Sialis japonica</i>	○	○		○		○
				チュウブクロセンブリ	<i>Sialis melania</i>	○	○		○		○

表 7-11-19 底生動物調査結果

(2/2)

No.	綱名	目名	科名	和名	学名	確認時期				対象事業実施区域	
						冬	春	夏	秋	内	外
92		トビケラ目	ムネカクトビケラ科	ムネカクトビケラ属	<i>Ecnomus</i> sp.	○			○		
93			シマトビケラ科	コガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche brevilineata</i>	○	○	○	○	○	○
94				ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>	○		○			
95				ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>	○		○		○	
96				ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>	○	○	○			○
97				オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>			○	○		○
98			イワトビケラ科	ミヤマイワトビケラ属	<i>Plectrocnemia</i> sp.					○	
99			クダトビケラ科	クダトビケラ属	<i>Psychomyia</i> sp.	○	○	○	○	○	○
100			ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>	○	○	○			○
101			ヤマトビケラ科	コヤマトビケラ属	<i>Agapetus</i> sp.			○	○		○
102			カワリナガレトビケラ科	ツメナガレトビケラ	<i>Apsilochorema sutshanum</i>	○				○	
103			ヒメトビケラ科	ヒメトビケラ属	<i>Hydroptila</i> sp.					○	○
104			ナガレトビケラ科	ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>			○			○
105			コエグリトビケラ科	コエグリトビケラ属	<i>Apatania</i> sp.	○	○		○	○	○
106			アシエダトビケラ科	ウスイロコバントビケラ	<i>Anisocentropus pallidus</i>				○	○	
107			ニンギョウトビケラ科	ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>				○		○
108				カワモトニンギョウトビケラ	<i>Goera kawamotonis</i>	○	○				
109			カクツツトビケラ科	カクツツトビケラ属	<i>Lepidostoma</i> sp.	○	○	○			○
110			ヒゲナガトビケラ科	アオヒゲナガトビケラ属	<i>Mystacides</i> sp.						○
111			エグリトビケラ科	キリバネトビケラ属	<i>Limnephilus</i> sp.	○					○
112				ホタルトビケラ	<i>Nothopsyche ruficollis</i>		○	○			
113				ホタルトビケラ属(NA)	<i>Nothopsyche</i> sp. NA		○				○
114			ホソバトビケラ科	ホソバトビケラ	<i>Molanna moesta</i>		○			○	
115		ハエ目	オビヒメガガンボ科	ホソオビヒメガガンボ属	<i>Dicranota</i> sp.	○				○	
116			ヒメガガンボ科	ウスバガガンボ属	<i>Antocha</i> sp.	○	○			○	○
117				カスリヒメガガンボ属	<i>Limnophila</i> sp.			○	○		
118			ガガンボ科	ガガンボ属	<i>Tipula</i> sp.	○	○	○		○	○
119			ヌカカ科	Probezzia属	<i>Probezzia</i> sp.				○	○	
120			ケソノイカ科	フサカ属	<i>Chaoborus</i> sp.	○	○	○	○		○
121			ユスリカ科	ダングラヒメユスリカ属	<i>Ablabesmyia</i> sp.	○	○	○	○	○	○
122				クロユスリカ	<i>Benthalia dissidens</i>	○	○	○			○
123				ケブカエリユスリカ属	<i>Brillia</i> sp.						○
124				ユスリカ属	<i>Chironomus</i> sp.	○	○	○		○	
125				ナガコブナシユスリカ属	<i>Cladopelma</i> sp.			○	○		
126				ヒラアシユスリカ属	<i>Clinotanytus</i> sp.			○	○	○	○
127				トラフユスリカ属	<i>Conchapelopia</i> sp.			○	○	○	○
128				コナユスリカ属	<i>Corynoneura</i> sp.	○	○				
129				カマガタユスリカ属	<i>Cryptochironomus</i> sp.			○	○		
130				スジカマガタユスリカ属	<i>Demicryptochironomus</i> sp.	○	○				
131				ヤマユスリカ属	<i>Diamesa</i> sp.	○	○			○	
132				ホソミユスリカ属	<i>Dicrentidipes</i> sp.	○	○				
133				フタユスリカ	<i>Diplocladius cultriger</i>	○	○				
134				デンマクエリユスリカ属	<i>Eukiefferiella</i> sp.	○	○				
135				ナカツメスマユスリカ属	<i>Fittkauimyia</i> sp.			○	○		
136				コブナシユスリカ属	<i>Harnischia</i> sp.	○	○			○	
137				フユスリカ属	<i>Hydrobaenus</i> sp.	○	○				○
138				ヒカゲユスリカ属	<i>Kiefferulus</i> sp.			○		○	
139				ツヤムユスリカ属	<i>Microtendipes</i> sp.	○	○		○		○
140				シブタニオオヤマユスリカ	<i>Monodiamesa bathyphila</i>	○	○	○	○	○	○
141				コヒメユスリカ	<i>Nilotanytus minutus</i>			○	○		
142				アヤユスリカ属	<i>Nilothauma</i> sp.			○			
143				エリユスリカ属	<i>Orthocladus</i> sp.	○	○			○	
144				ケボシエリユスリカ属	<i>Parakiefferiella</i> sp.	○	○			○	
145				ニセケバネエリユスリカ属	<i>Parametrioctenopus</i> sp.	○	○				
146				カワリユスリカ属	<i>Paratendipes</i> sp.	○	○	○		○	
147				ハモンユスリカ属	<i>Polypedilum</i> sp.	○	○	○	○		
148				カユスリカ属	<i>Procladius</i> sp.	○	○	○	○	○	○
149				ウスギヌヒメユスリカ属	<i>Rheopelopia</i> sp.	○	○			○	
150				ナガレユスリカ属	<i>Rheotanytarsus</i> sp.	○	○	○	○	○	○
151				ヒメケバコブユスリカ	<i>Saetheria tylus</i>	○	○	○	○	○	○
152				キザキユスリカ	<i>Sergentia kizakensis</i>	○	○	○	○	○	○
153				アキツキユスリカ	<i>Stictochironomus akizukii</i>	○	○	○	○	○	○
-				アシマダラユスリカ属	<i>Stictochironomus</i> sp.	○	○	○	○	○	○
154				フサユキユスリカ属	<i>Symphosthia</i> sp.	○	○			○	
155				ムナクボエリユスリカ属	<i>Synorthocladus</i> sp.	○	○			○	
156				ヒゲユスリカ属	<i>Tanytarsus</i> sp.	○	○	○	○	○	○
157				ニセデンマクエリユスリカ属	<i>Tvetenia</i> sp.	○	○	○			
158			ブユ科	ツノムユブ属	<i>Eusimulium</i> sp.	○	○			○	
159				オオブユ属	<i>Prosimulium</i> sp.	○	○			○	
160				アシマダラブユ属	<i>Simulium</i> sp.	○	○	○			○
161			ナガレアブ科	コモンナガレアブ	<i>Atrichops morimotoi</i>				○		○
162			アブ科	アブ属	<i>Tabanus</i> sp.					○	
163			オドリバエ科	オドリバエ科	Empididae		○			○	
164		コウチュウ目	ゲンゴロウ科	ハイイロゲンゴロウ	<i>Eretes griseus</i>				○	○	
165				コシマゲンゴロウ	<i>Hydaticus grammicus</i>				○	○	
166				モンキヤマゲンゴロウ	<i>Platambus pictipennis</i>						○
167				ヒメゲンゴロウ	<i>Rhantus suturalis</i>	○			○	○	
168			コガシラミズムシ科	コガシラミズムシ	<i>Pelodytes intermedius</i>	○	○	○	○	○	○
169			ガムシ科	セマルガムシ	<i>Coelostoma stultum</i>				○	○	
170				コモンシジミガムシ	<i>Laccobius oscillans</i>		○	○	○	○	
-				シジミガムシ属	<i>Laccobius</i> sp.				○	○	
171				ヒメガムシ	<i>Sternolophus rufipes</i>				○	○	
172			マルハナノミ科	マルハナノミ属	<i>Elodes</i> sp.		○		○	○	
173				トビイロマルハナノミ属	<i>Scirtes</i> sp.						○
174			ヒメドロムシ科	ツヤドロムシ属	<i>Zaitzevia</i> sp.	○	○			○	
175				ヒメツヤドロムシ	<i>Zaitzeviaria brevis</i>			○	○	○	
-				ヒメツヤドロムシ属	<i>Zaitzeviaria</i> sp.			○	○	○	
176			ヒラタドロムシ科	マルヒラタドロムシ	<i>Eubrianax ramicornis</i>				○	○	
177			ホタル科	ゲンジボタル	<i>Luciola cruciata</i>						○
合計	7綱	18目	79科		177種	93種	114種	86種	86種		

注1) N. : 個体数、W. : 湿重量 (mg)

注2) 水質階級は森下郁子 (1985) 「生物モニタリングの考え方」山海堂. に従った。

○ s : 貧腐水性、β m : β-中腐水性、α m : α-中腐水性、p s : 強腐水性、- : 水質階級不明

注3) 出現種の学名・和名、および配列は、『河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和元年度版)、国土交通省』に準拠した。

なお、前述のリストに和名のない種については、最新の知見に従っている。

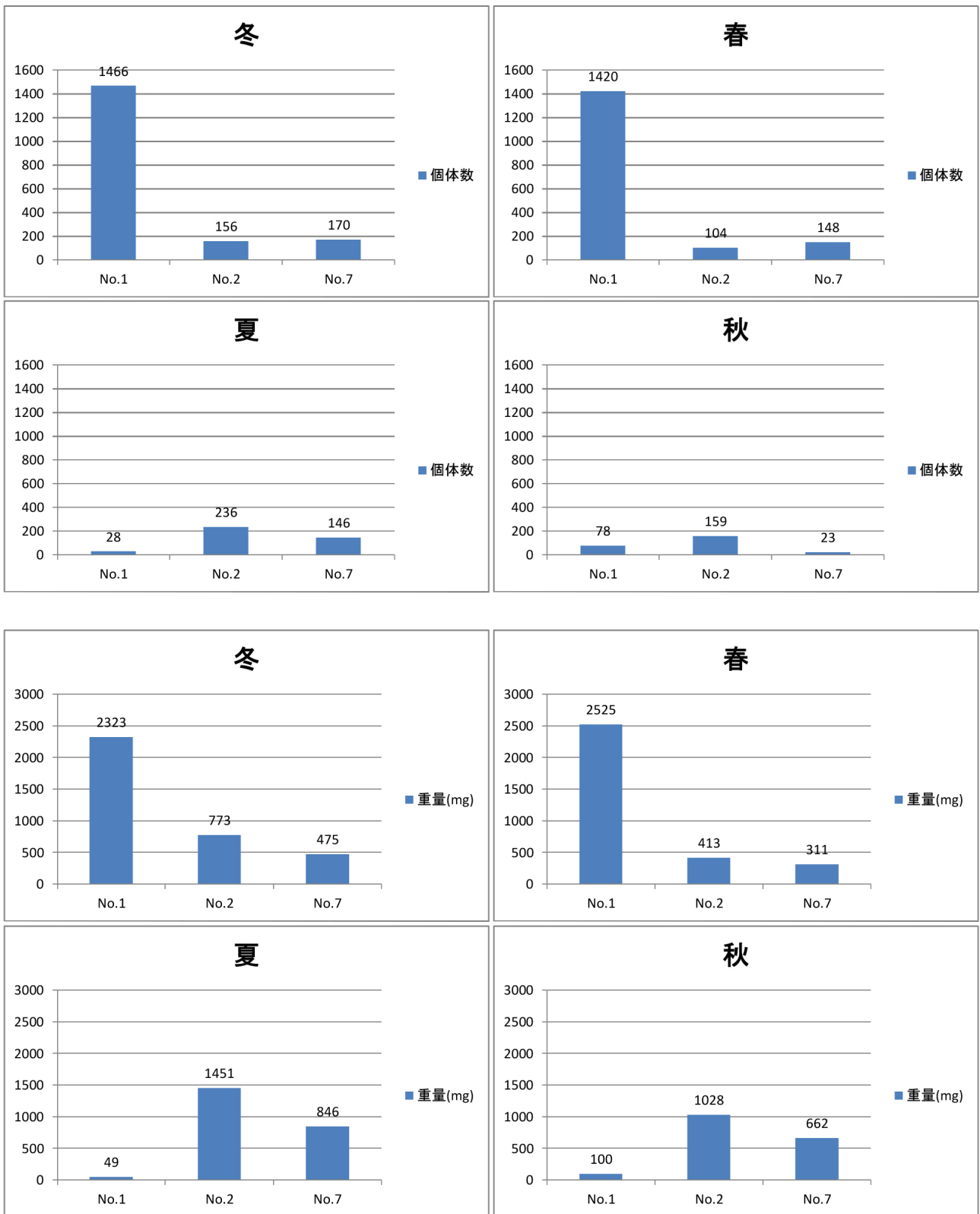


図 7 - 1 1 - 8 河川における季節ごとの確認個体数と確認総重量

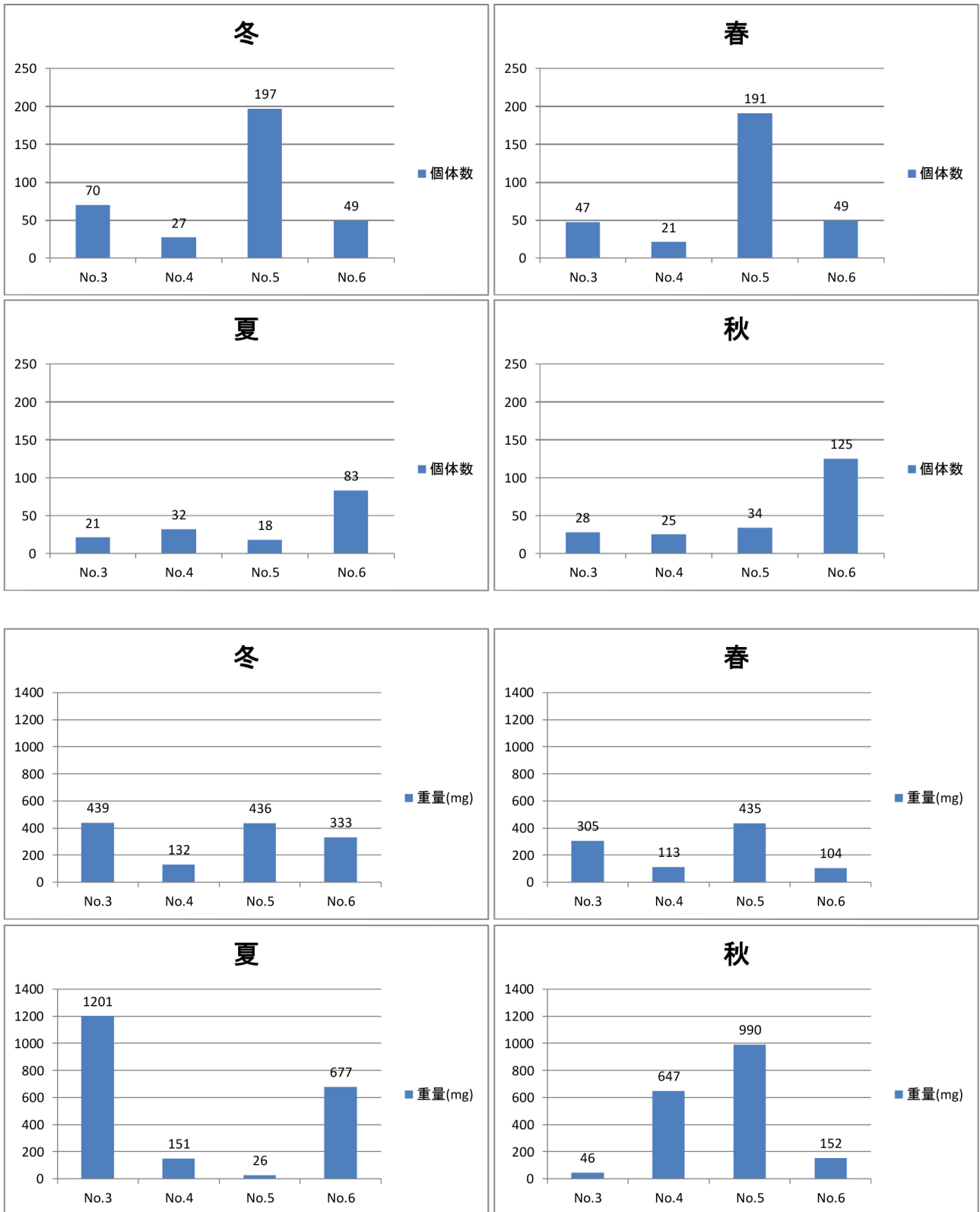


図 7 - 1 1 - 9 たため池における季節ごとの確認個体数と確認総重量

I. 注目すべき動物

以下の選定基準に基づき、注目すべき動物を抽出した。

表 7-11-20 注目すべき種の選定基準

- A. 滋賀県「滋賀県で大切にすべき野生生物(2020年版)」(2021)に記載されている種
- B. 「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成19年3月29日施行)に基づく指定希少野生動植物種
- C. 山岸他「近畿地区鳥類レッドデータブック」(2002)に記載されている種
- D. 環境省「環境省レッドリスト2020の公表について」(2020)に記載されている哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、昆虫類、淡水魚類、貝類・その他無脊椎動物
- E. 「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」(1993)において国内希少野生動植物種と規定された種
- F. 「文化財保護法」(1983)において天然記念物に指定された種(種指定のみ抜粋)

現地調査結果によると、上記の基準に該当する種として、哺乳類ではホンドザル、ホンシュウカヤネズミの2種が、鳥類ではオシドリ、マガモ、カイツブリ、アオバト、ミゾゴイ、ゴイサギ、アマサギ、チュウサギ、コサギ、ヒクイナ、ホトトギス、ツツドリ、ケリ、イカルチドリ、コチドリ、タシギ、クサシギ、イソシギ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、フクロウ、カワセミ、ブッポウソウ、アリスイ、オオアカゲラ、アカゲラ、アオゲラ、チョウゲンボウ、ハヤブサ、サンショウクイ、サンコウチョウ、コシアカツバメ、ヤブサメ、オオムシクイ、エゾムシクイ、センダイムシクイ、セッカ、ヒレンジャク、コムクドリ、カワガラス、トラツグミ、クロツグミ、コマドリ、ルリビタキ、ノビタキ、エゾビタキ、コサメビタキ、キビタキ、オオルリ、カヤクグリ、ビンズイ、タヒバリ、ベニマシコ、ウソ、アオジ、クロジの62種が、両生類・は虫類ではヤマトサンショウウオ、アカハライモリ、ニホンアカガエル、トノサマガエル、ナゴヤダルマガエル、シュレーゲルアオガエル、モリアオガエル、ニホンイシガメ、スッポン、ヒガシニホントカゲ、ジムグリ、ヒバカリ、ニホンマムシの13種が、昆虫類ではアオイトトンボ、カトリヤンマ、アオサナエ、フタスジサナエ、オグマサナエ、エゾトンボ、コノシメトンボ、キトンボ、ナツアカネ、ヒメアカネ、ミヤマアカネ、ハルゼミ、ヒメコミズムシ、コオイムシ、コシロシタバ、コキベリアオゴミムシ、クロケブカゴミムシ、スジヒラタガムシ、コガムシ、ミユキシジミガムシ、オオセンチコガネ、ヘイケボタル、マクガタテントウ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、ヤマトアシナガバチ、モンズズメバチ、アオスジクモバチ、クロマルハナバチの29種が、陸生貝類ではヤマクルマガイ、ナガタネガイ、ツムガタギセル、キヌツヤベッコウ、ウメムラシタラガイ、オオウエキビ、ヒメカサキビ、コベソマイマイ、マメマイマイ、タワラガイの10種が、魚類ではカワバタモロコ、ヌマムツ、ドジョウ、ホトケドジョウ、ミナミメダカ、ドンコの6種が、底生動物で

はマルタニシ、ドブシジミ、キイロサナエ、アオサナエ、フタスジサナエ、オグマサナエ、コオイムシの7種が確認された。

現地調査において確認された注目すべき種および確認状況を表7-11-21に、確認位置を図7-11-10～図7-11-15に示す。なお貴重性が高い種と猛禽類については保護の観点から詳細な情報は秘匿した。

表7-11-21 注目すべき動物

(1/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
哺乳類	ホンダザル	要注						対象事業実施区域内の林内に設置した自動撮影装置で四季を通じて計13個体が撮影された。区域外では、林内および水田地帯に設置した自動撮影装置で四季を通じて計79個体が撮影されたほか、冬と春に群れが目撃された。また工業団地周辺でも糞が確認された。
	ホンシュウカヤネズミ	希少						対象事業実施区域外の高茎草地で巣が確認された。
鳥類	オシドリ	希少		ランク3	DD			対象事業実施区域外で冬季に1例のみ確認された。7羽の小群で池の水面に張り出した常緑樹の樹上で休息していた。
	マガモ			ランク3				対象事業実施区域外で冬季に1例のみ確認された。1羽で池の水面で休息していた。
	カイツブリ	希少						対象事業実施区域外で春季に3例、初夏に2例、秋季に1例が確認された。初夏には幼鳥2羽を含む4個体が池で確認され、水面で休息する様子や幼鳥へ給餌していたことから繁殖していると考えられる。
	アオバト	希少						対象事業実施区域内で春季に1例が確認された。落葉広葉樹林内から鳴声を確認したが行動の詳細は不明であった。また3～5月の猛禽類調査時には区域内外で樹林上空を飛行する様子や鳴声が複数例確認された。区域外では冬季に1例、春季に3例が確認された。いずれも繁殖期には確認されておらず、当地での繁殖の可能性は低いと考えられる。
	ミゾゴイ	増大		ランク2	VU			対象事業実施区域外で5月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。
	ゴイサギ	希少						対象事業実施区域外で春季に2例確認された。いずれも夜間調査時に鳴き声での確認であり、繁殖に関する情報は得られなかった。
	アマサギ	要注目						対象事業実施区域外で春季に1例確認された。耕起中の水田で、コサギの小群とともに採餌する様子の確認であり、繁殖に関する情報は得られなかった。
	チュウサギ	希少		ランク3	NT			対象事業実施区域外で春季に2例、秋季に1例が確認された。また4月の猛禽類調査時にも3例が確認された。1～3羽が水田で採餌する様子や畦で休息する様子が見られたが繁殖に関する情報は得られなかった。

表 7 - 1 1 - 2 1 注目すべき動物

(2/12)

項目	種 名	選 定 基 準						確 認 状 況 な ど
		A	B	C	D	E	F	
鳥類	コサギ	要注目						対象事業実施区域外で春季に1例、6月の猛禽類調査時にも1例が確認された。水田で探餌する様子が確認されたが、繁殖に関する情報は得られなかった。
	ヒクイナ	増大		ランク2	NT			対象事業実施区域外で春季に1例のみ確認された。休耕田と思われる湿地から鳴声のみの確認であり、行動の詳細は不明である。繁殖に関する情報は得られなかった。
	ホトトギス	希少		ランク3				対象事業実施区域内で初夏に3例が確認された他、6～7月の猛禽類調査時にも複数例確認された。主に落葉広葉樹林内でのさえずりにより確認された。区域外でも同様の時期に広範囲で多数のさえずりが確認された。托卵相手が主にウグイスであることや当地の環境を勘案すると対象事業実施区域内外の樹林で繁殖している可能性は高い。
	ツツドリ	希少		ランク3				対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。耕作地上空を1羽で飛翔する様子が確認され、渡り途中の個体であったと推定される。
	ケリ				DD			対象事業実施区域内で春季および初夏に各1例が飛翔する様子が確認された。区域外では春季～秋季にかけて、農耕地や草地を中心に多数確認され、縄張り防衛行動や若鳥が確認されたことから周辺地域で繁殖していると考えられる。対象事業実施区域内については、環境を勘案すると主な生息地としては利用せず、一時的に飛翔通過する程度であると推察される。
	イカルチドリ	希少		ランク3				対象事業実施区域外で秋季に3例が確認された。また2～6月の猛禽類調査時にも8例が確認された。秋季には農耕地で数個体が探餌する様子が確認された。春季には造成裸地などで1個体で確認されることが多かったが、繁殖に関する情報は得られなかった。
	コチドリ	希少		ランク3				対象事業実施区域外で春季に8例、初夏に7例が確認された。また4～7月の猛禽類調査時にも複数例が確認され、対象事業実施区域内の上空でも飛翔や鳴声が確認された。確認時は水田や畦で探餌する様子のほか、造成裸地では縄張り争いや偽傷行動が見られ、繁殖している可能性が高いが、区域内については、環境を勘案すると主な生息地としては利用せず、一時的に飛翔通過する程度であると推察される。
	タシギ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で春季に1例のみ確認され、放棄水田跡で1個体が休息していた。区域外では冬季に2例、春季に5例、秋季に1例が確認され、主に水田や湿地で探餌や休息していた。

表 7-11-21 注目すべき動物

(3/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
鳥類	クサシギ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で冬季に1例、春季に1例、3月と5月の猛禽類調査時に各1例が確認された。区域外では冬季に2例、春季に1例、秋季に2例、5月の猛禽類調査時に1例が確認された。主に水田や水路、河川の水際で採餌や休息していた。
	イソシギ	希少		ランク2				対象事業実施区域外で4月の猛禽類調査時に2例が確認された。いずれも同じ調整池の水際で1個体が採餌していた。
	ミサゴ	希少		ランク2	NT			対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～5月にのべ3例が確認された。
	ハチクマ	増大		ランク2	NT			対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の5月～8月にのべ101例が確認された。
	ツミ	希少		ランク3				対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～8月にのべ6例が確認された。
	ハイタカ	希少		要注目	NT			対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～5月にのべ26例が確認された。
	オオタカ	希少		ランク3	NT			対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の2月～7月にのべ98例が確認された。
	サシバ	希少		ランク2	VU			対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の4月～7月にのべ111例が確認された。
	ノスリ	希少		ランク3				対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の2月～4月にのべ50例が確認された。
	クマタカ	危惧		ランク2	EN	国内		対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月に1例のみが確認された。
	フクロウ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で春季に2例、初夏に2例が確認された。いずれも夜間調査時に落葉広葉樹林内からの鳴声での確認であった。区域外では春季に4例、初夏に1例、社寺林や落葉広葉樹林内での鳴声が確認された。いずれも行動の詳細は不明であり、繁殖に関する情報は得られなかったが、対象事業実施区域内を踏査した限りでは繁殖は確認されなかった。周辺の社寺林では、環境を勘案すると繁殖している可能性がある。
	カワセミ	希少		ランク3				対象事業実施区域内では春季に1例、初夏に2例、3～7月の猛禽類調査時に14例が確認された。主に池での採餌や周辺の樹林上空で鳴声が確認され、池を餌場として利用していると考えられる。区域外では通年、複数例が確認され、主に河川や水路、池を餌場として利用していた。繁殖に関する情報は得られなかったが、近隣の環境を勘案すると周辺地域で繁殖している可能性は高い。
	ブッポウソウ	危惧	指定	ランク1	EN			対象事業実施区域外で5月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。

表 7-11-21 注目すべき動物

(4/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
鳥類	アリスイ	希少		ランク3				対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。ススキ草地内の灌木に1個体でとまって休憩していた。
	オオアカゲラ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で猛禽類調査時の3月に4例、6月に1例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内で採餌または採餌していた。区域外では春季および秋季、猛禽類調査時の6月と7月に各1例が確認された。いずれも落葉広葉樹林や常緑樹林内で採餌していたが、繁殖に関する情報は得られなかった。
	アカゲラ			ランク3				対象事業実施区域内では秋季に1例、3～6月の猛禽類調査時に13例が確認された。区域外では通年、複数例が確認された。主に落葉広葉樹林や常緑樹林内で採餌する様子や鳴声を確認されたが、繁殖に関する情報は得られなかった。
	アオゲラ			ランク3				対象事業実施区域内では冬季、春季、秋季に各1例、3～7月の猛禽類調査時に10例が確認された。区域外では秋季および3～7月の猛禽類調査時に、複数例が確認された。主に落葉広葉樹林やアカマツ林、常緑樹林内で採餌する様子や鳴声を確認された。繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると繁殖している可能性がある。
	チョウゲンボウ	希少		ランク3				対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の4月～5月にのべ3例が確認された。
	ハヤブサ	希少		ランク3	VU	国内		対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～6月にのべ5例が確認された。
	サンショウクイ	希少		ランク3	VU			対象事業実施区域内で春季に2例、初夏に1例、4～7月の猛禽類調査時に11例が確認された。区域外でも同様の時期に複数例が確認された。主に林冠付近からの鳴声や上空を飛翔していたが、繁殖に関する情報は得られなかった。なお、観察個体の中に亜種リュウキュウサンショウクイが少なくとも1例含まれていた。
	サンコウチョウ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で初夏に3例、5～6月の猛禽類調査時に4例が確認された。区域外でも同様の時期に複数例が確認された。主に落葉広葉樹林や常緑樹林で、さえぎりによる確認であった。さえぎり以外に繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると繁殖している可能性は高い。
	コシアカツバメ	その他						対象事業実施区域内で春季に1例、初夏に2例、5～7月の猛禽類調査時に9例が確認され、草地上空を飛翔しながら採餌する様子が観察された。区域外では春季～秋季に複数例が確認された。主に河川や水田、草地上空で採餌していたが、佐久良川の橋で繁殖巣が9巣確認された。

表7-11-21 注目すべき動物

(5/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
鳥類	ヤブサメ	希少						対象事業実施区域内で春季に2例、初夏に2例、秋季に1例、4～7月の猛禽類調査時に18例が確認された。区域外でも同様の時期に多数確認された。主に落葉広葉樹林の下層でさえずりによって確認された。さえずり以外に繁殖に関する情報は得られなかったが環境を勘案すると繁殖している可能性が高い。
	オオムシクイ				DD			対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。常緑樹林の林縁部で1個体による鳴声を確認した。渡り途中の個体であったと考えられる。
	エゾムシクイ			ランク3				対象事業実施区域外で春季に1例、5月の猛禽類調査時にも1例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でさえずりによる確認であった。繁殖期には確認されず、渡り途中の個体であったと考えられる。
	センダイムシクイ	希少		ランク3				対象事業実施区域内では5月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。区域外では春季に1例、4～7月の猛禽類調査時に4例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でさえずりによる確認であった。さえずり以外の繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると繁殖している可能性がある。
	セッカ	希少						対象事業実施区域外で初夏に3例が確認された。いずれも耕作地や休耕田上空でのさえずりによる確認であった。さえずり以外の繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると周辺地域で繁殖している可能性はある。
	ヒレンジャク	希少		要注目				対象事業実施区域内で4月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。落葉広葉樹林の上空を鳴きながら飛翔する1個体を確認したが、複数個体いた可能性がある。越冬個体あるいは渡り途中の個体であったと考えられる。
	コムクドリ	希少		ランク3				対象事業実施区域外で春季に1例のみ確認された。工業地帯の並木として植えられた高木のソメイヨシノで8個体の小群が花を採食していた。渡り途中の小群であったと考えられる。
	カワガラス	希少		ランク3				対象事業実施区域外で冬季に1例のみ確認された。佐久良川の堰直下のコンクリート護岸で2個体が縄張り争いと思われる行動を確認した。12月下旬での確認であったが、その他の季節には確認されず繁殖については不明である。
	トラツグミ	希少		ランク2				対象事業実施区域外で春季に1例のみ確認された。落葉広葉樹林内での鳴声による確認のみで行動の詳細は不明だった。繁殖期には確認されず渡りの移動途中の個体であったと考えられる。

表7-11-21 注目すべき動物

(6/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
鳥類	クロツグミ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で4月の猛禽類調査時に2例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だったと考えられる。
	コマドリ	増大		ランク3				対象事業実施区域外で4月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だったと考えられる。
	ルリビタキ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で冬季に3例、3月の猛禽類調査時に2例が確認された。主に落葉広葉樹林の林縁部で休息する様子や鳴声が確認された。区域外でも同様の時期に複数例が確認された。
	ノビタキ			ランク3				対象事業実施区域外で秋季に2例が確認された。いずれも農耕地で1個体で草本にとまって休息していた。渡り途中の個体であったと考えられる。
	エゾビタキ			ランク3				対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。落葉広葉樹林の林縁部で2個体が高木の枝先で採餌していた。渡り途中の個体であったと考えられる。
	コサメビタキ	希少						対象事業実施区域内で5月の猛禽類調査時に2例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。区域外でも同様の時期に1例が確認された。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だったと考えられる。
	キビタキ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で春季に4例、初夏に5例、秋季に1例、4～7月の猛禽類調査時に多数が確認された。区域外でも同様の時期に多数確認された。落葉広葉樹林を中心に様々な林分でさえずりや縄張り争いと思われる行動、雌雄のペア、巣立ち後間もない幼鳥が確認され、対象事業実施区域内外の林分で広く繁殖していると考えられる。
	オオルリ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で4～5月の猛禽類調査時に4例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。区域外でも同様の時期に4例が確認された。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だった可能性が高い。
	カヤクグリ	希少		ランク3				対象事業実施区域内で4月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。落葉広葉樹林の林縁部で3個体が林床で採餌していた。渡り途中の個体だったと考えられる。

表7-11-21 注目すべき動物

(7/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
鳥類	ビンズイ			要注目				対象事業実施区域内で春季に2例、4月の猛禽類調査時に1例が確認された。いずれも上空を1個体で飛翔していた。区域外では冬季に2例、秋季に1例、3月の猛禽類調査時に1例が確認された。越冬期に少数が生息するほか、渡りの移動個体も含まれていたと考えられる。
	タヒバリ	希少						対象事業実施区域内で3月の猛禽類調査時に1例が確認された。落葉広葉樹林の林縁部で1個体が飛翔通過した。区域外では冬季に3例、春季に1例、3～4月の猛禽類調査時に3例が確認された。
	ベニマシコ	希少						対象事業実施区域内で冬季に1例が確認された。谷津田上空を7個体の小群で飛翔通過した。区域外では冬季に3例、2～3月の猛禽類調査時に5例が確認された。ススキ草地などで数羽の小群で探餌する様子や鳴声が確認された。
	ウソ	希少						対象事業実施区域内で3～4月の猛禽類調査時に2例が確認された。それぞれ落葉広葉樹林内で鳴声のみ確認した。区域外では冬季に1例、2～4月の猛禽類調査時に5例が確認された。
	アオジ			ランク3				対象事業実施区域内で冬季に4例、春季に5例、3～4月の猛禽類調査時に7例が確認された。落葉広葉樹林などの林縁部や笹藪、草地で1～3個体が探餌する様子や鳴声が確認された。区域外でも同様の時期に多数確認された。
	クロジ	希少		ランク3				対象事業実施区域内では春季に2例、3月の猛禽類調査時に1例が確認された。いずれも落葉広葉樹の林内で1～6個体の小群で探餌する様子や鳴声が確認された。区域外では冬季に1例、春季に1例が確認された。
両生類	ヤマトサンショウウオ	希少			VU			早春から春にかけてR-1、R-2周辺の水田地帯やR-6、R-7、R-8の放棄水田の水たまり、山際のU字側溝等、対象事業実施区域内外の広い範囲で卵囊や幼生、成体が確認され、繁殖地となっていた。初夏は谷地の水たまりで幼生が、スギ植林内で成体1個体が確認された。秋季はスギ植林内で成体1個体が確認された。
	アカハライモリ	要注			NT			対象事業実施区域外で局所的に確認された。春季にR-1の休耕田の水たまり、初夏にR-6山際の水路、秋季にR-7の農業用のため池で確認された。
	ニホンアカガエル	要注						R-3の工業地帯以外の対象事業実施区域内外の広い範囲で確認された。早春季、春季、初夏はR-1、R-2の水田地帯やR-7、R-8、対象事業実施区域内の放棄水田など、冬季に水たまりがある地点での確認が多かった。秋季はR-8の放棄水田周辺の草地での確認が多かった。

表 7 - 1 1 - 2 1 注目すべき動物

(8/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
両生類	トノサマガエル	要注			NT			春季から初夏に鳴声や卵塊、幼生が確認された。春季は水田地帯のR-1、R-2での確認が多く、繁殖のため水田を中心に生息していた。初夏はR-6の谷地や、R-7、R-8の放棄水田の水たまりでも少数が確認された。対象事業実施区域内外で確認された。
	ナゴヤダルマガエル	危惧	指定		EN			春季から秋季に鳴声や成体が確認された。水田地帯が広がっているR-1、R-2で確認された。対象事業実施区域外でのみ確認された。
	シュレーゲルアオガエル	要注						春季から秋季に鳴声や幼生、成体が確認された。春季、初夏はR-1、R-2、R-6の水田地帯やR-7、R-8等の放棄水田の湿地での確認が多かった。秋季は林内で少数が確認された。対象事業実施区域内外で確認された。
	モリアオガエル	要注						初夏に鳴声や成体、卵塊が確認された。R-5周辺の林内の小さな水たまりでの確認が多かった他、R-6のような山際の農業用ため池を繁殖地として利用していた。対象事業実施区域内外で確認された。
は虫類	ニホンイシガメ	要注			NT			春季から秋季に成体が確認された。秋季にR-8の山際の水路で確認された以外は、ため池での確認であった。またカメトラップK-3、K-9で捕獲された。対象事業実施区域内R-8の山際の水路やため池(電気溜)は生息地、繁殖地として利用していると思われる。対象事業実施区域内外で確認された。
	スッポン	要注			DD			秋季にR-1の佐久良川で確認された。2個体が水中で噛みあっていた。繁殖行動の可能性があり、佐久良川で繁殖していると思われる。対象事業実施区域外でのみ確認された。
	ヒガシニホントカゲ	注目						初夏にR-7の林縁で多くの個体が確認された。その他にはR-4で春季に草地、初夏にため池(平賀谷溜)で、R-6で春季に草地で、R-8で秋季に草地で確認されているが確認数は少なかった。対象事業実施区域内外で確認された。
	ジムグリ	注目						初夏、秋季に対象事業実施区域内の林内で確認された。初夏は谷沿いで、秋季は尾根で確認された。対象事業実施区域内でのみ確認されており、確認数は少ないが対象事業実施区域内を生息地、繁殖地として利用している。
	ヒバカリ	注目						春季から秋季に林内で確認された。R-7では初夏に人工林の石の下、R-8では春季に人工林内の水路沿い、秋季に人工林の谷地で確認された。対象事業実施区域内外で確認された。

表7-11-21 注目すべき動物

(9/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
は虫類	ニホンマムシ	要注						初夏季と秋季に林内で確認された。初夏季はR-8の人工林内の水路沿いのササ原で1個体、秋季はR-4の池周辺で1個体が確認された。対象事業実施区域内でのみ確認されており、確認数は少ないが対象事業実施区域内を生息地、繁殖地として利用している。
昆虫類	アオイトトンボ	その他						秋に対象事業実施区域内の林縁等で2個体が確認された。
	カトリヤンマ	希少						夏に対象事業実施区域内の森林で2個体、区域外の林縁で1個体が確認された。
	アオサナエ	その他						成虫が春に対象事業実施区域外の川岸で1個体確認された。底生生物調査では、幼虫が対象事業実施区域外の野川(No.2)で確認され、繁殖を行っていると考えられる。
	フタスジサナエ	希少			NT			成虫が春に対象事業実施区域内のため池で1個体、森林で1個体、区域外のため池で5個体確認された。底生生物調査では、幼虫が対象事業実施区域内のため池2箇所(No.3、No.4)、区域外のため池1箇所(No.6)でそれぞれ複数個体確認され、周辺地域一帯を生息・繁殖に利用していると考えられる。
	オグマサナエ	希少			NT			成虫が春に対象事業実施区域外の林縁で2個体確認された。底生生物調査では、幼虫が対象事業実施区域内のため池1箇所(No.4)、区域外北西部のため池1箇所確認され、確認地点で繁殖を行っていると考えられる。
	エゾトンボ	要注						夏に対象事業実施区域内の湿地で1個体が確認された。
	コノシメトンボ	分布						秋に対象事業実施区域内のため池で2個体が確認された。
	キトンボ	希少						秋に対象事業実施区域内のため池で1個体が確認された。
	ナツアカネ	その他						秋に対象事業実施区域内の湿地で1個体、区域外の湿地・水田等で5個体が確認された。
	ヒメアカネ	その他						夏に対象事業実施区域内の林縁で8個体、区域外の林縁で1個体が確認された。秋に区域内の林縁で4個体、区域外の林縁で1個体が確認された。
	ミヤマアカネ	希少						夏に対象事業実施区域外の林縁で1個体が確認された。
	ハルゼミ	その他						春に対象事業実施区域内の森林で5個体、区域外の森林で7個体が確認された。
	ヒメコミズムシ	要注						夏に対象事業実施区域外の湿地のライトトラップ(St.2)で1個体が確認された。

表7-11-21 注目すべき動物

(10/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
昆虫類	コオイムシ				NT			春に対象事業実施区域内のため池で1個体、区域外の水田地帯で1個体が確認された。底生生物調査では区域外の河川(No. 1)と工業団地内のため池(No. 5)で確認された。また区域内の湿地でも確認されており、これらの地点を生息環境や越冬環境として利用していると考えられる。
	コシロシタバ				NT			夏に対象事業実施区域外の林縁で1個体が確認された。
	コキベリアオゴミムシ	要注						春に対象事業実施区域内の湿地のベイトトラップ(St. 2)で1個体、夏に同じ地点で5個体が確認された。
	クロケブカゴミムシ	要注						夏に対象事業実施区域外の湿地のライトトラップ(St. 2)で1個体が確認された。
	スジヒラタガムシ				NT			春に対象事業実施区域外の湿地で1個体、夏に区域外の湿地のライトトラップ(St. 2)で1個体が確認された。
	コガムシ				DD			春に対象事業実施区域外の水田地帯で5個体が確認された。
	ミユキシジミガムシ				NT			夏に対象事業実施区域内の湿地のライトトラップで3個体、区域外のライトトラップで1個体、秋に対象事業実施区域内の湿地で1個体、区域外の湿地で1個体が確認された。
	オオセンチコガネ	分布						春、夏、秋に対象事業実施区域の内外で複数個体が確認された。
	ヘイケボタル	要注目						初夏に対象事業実施区域内外の湿地で多数確認された。
	マクガタテントウ	要注						夏に対象事業実施区域外の草地で1個体が確認された。
	ケブカツヤオオアリ				DD			春に対象事業実施区域内の森林で1個体が確認された。
	トゲアリ				VU			春、夏、秋に対象事業実施区域の内外で多数確認され、内外ともに営巣が確認された。
	ヤマトアシナガバチ				DD			夏に対象事業実施区域外の路傍で1個体、工業団地の緑地で1個体が確認された。
	モンスズメバチ				DD			春に対象事業実施区域内の森林等で2個体、区域外の林縁で1個体、夏に区域外の森林等で2個体、秋に区域外の湿地のベイトトラップ(St. 3)で1個体が確認された。
	アオスジクモバチ				DD			春に対象事業実施区域外の路傍で1個体が確認された。
	クロマルハナバチ	希少			NT			春に対象事業実施区域外の林縁で1個体が確認された。

表 7-11-21 注目すべき動物

(11/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
陸生 貝類	ヤマクルマガイ	分布						対象事業実施区域外のスギ・コナラ混交林で秋季に1個体確認された。
	ナガタネガイ	希少			LP			対象事業実施区域内外の谷のスギ林で夏季6個体、秋季1個体確認された。
	ツムガタギセル	分布						対象事業実施区域外の道路下暗渠で夏季1個体確認された。
	キヌツヤベッコウ	要注目			DD			対象事業実施区域外のスギ・コナラ混交林で秋季1個体確認された。
	ウメムラシタラガイ	希少			NT			対象事業実施区域内外のスギ林で秋季2個体確認された。
	オオウエキビ				DD			対象事業実施区域内外のスギ林で夏季1個体、秋季4個体、対象事業実施区域外のスギ・コナラ混交林で秋季1個体確認された。
	ヒメカサキビ				NT			対象事業実施区域内外のスギ林で夏季1個体、秋季2個体確認された。
	コベソマイマイ	分布						対象事業実施区域内外のスギ林で夏季1個体採取した。対象事業実施区域外のヒノキ林、花壇、道路で夏季1個体ずつ確認した。対象事業実施区域内外の草地、農道で秋季1個体ずつ確認された。
	マメマイマイ	要注目						対象事業実施区域外の駐車場草場で夏季2個体確認された。
	タワラガイ	要注目						対象事業実施区域外のスギ・コナラ混交林で夏季3個体、秋季1個体確認された。
魚類	カワバタモロコ	絶危			EN	特二		対象事業実施区域内外の池で多数確認された。また、区域外北西部の池でも確認された。これらの池は他の水域との接続が無いことから、それぞれ独立して生活、繁殖していると考えられる。
	ヌمامツ	分布						対象事業実施区域内外の野川で確認された。この河川を主な生息環境としていると考えられる。
	ドジョウ	要注目			NT			対象事業実施区域内外の池と隣接する湿地、およびそれらをつなぐ沢で確認された。また、区域内の野川や区域外の水路などでも確認された。対象事業実施区域内外の池周辺には他に水域が無いため、その他の確認地点との交流は無いと考えられる。
	ホトケドジョウ	絶増			EN			対象事業実施区域内外を流れる野川、およびそこへ流入する沢やその上流の湛水部で確認された。特に湛水部から沢にかけて当歳魚を含めた多数の個体が確認されたことから、この環境を生息・繁殖に利用していると考えられる。

表7-11-21 注目すべき動物

(12/12)

項目	種名	選定基準						確認状況など
		A	B	C	D	E	F	
魚類	ミナミメダカ	絶増			VU			対象事業実施区域内の池や区域外の水路、池などで確認された。確認された池は独立しており、それぞれの池の周辺には他に水域が無い。また水路で確認された個体も、他の地点と接続している可能性は低い。したがって、確認地点間での交流は無いと考えられる。
	ドンコ	その他						対象事業実施区域外を流れる野川と佐久良川、および対象事業実施区域内の池で確認された。これらの環境を生息場所として利用していると考えられる。
底生生物	マルタニシ	希少			VU			対象事業実施区域外の佐久良川と野川(No. 2)で確認された。本種の生息環境は用水路などであること、確認地点は周辺に水田が広がっていることを鑑みると、周辺の用水路から流されてきた個体が確認された可能性が高い。
	ドブシジミ	要注目						対象事業実施区域外の佐久良川(No. 1)で確認された。確認地点を含む周辺地域一帯を生息環境として利用していると考えられる。
	キイロサナエ	その他			NT			対象事業実施区域内外を流れる野川(No. 2、No. 7)、および区域内のため池(No. 4)で確認された。周辺地域一帯を広く生息・繁殖に利用していると考えられる。

注) A. 滋賀県「滋賀県で大切にすべき野生生物(2020年版)」(2021)のカテゴリー

危惧 : 絶滅危惧種 (県内において絶滅の危機に瀕している種)

増大 : 絶滅危機増大種 (県内において絶滅の危機が増大している種)

希少 : 希少種 (県内において存続基盤が脆弱な種)

要注目 : 要注目種 (県内において評価するだけの情報が不足しているため注目することが必要な種)

分布 : 分布上重要種 (県内において分布上重要な種)

その他 : その他重要種 (全国および近隣府県の状況から県内において注意が必要な種)

B : 「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成19年3月29日施行)に基づく指定希少野生動植物

C. 山岸他「近畿地区鳥類レッドデータブック」(2002)のランク

ランク1 : 危機的絶滅危惧種 (絶滅する可能性がきわめて大きい)

ランク2 : 絶滅危惧種 (絶滅する可能性が大きい)

ランク3 : 準絶滅危惧種 (絶滅する可能性がある)

要注目 : 要注目種 (今後の動向に注目する必要がある)

D. 環境省「環境省レッドリスト2020の公表について」(2020)のカテゴリー

EN : 絶滅危惧ⅠB類 (絶滅の危機に瀕している種 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。)

VU : 絶滅危惧Ⅱ類 (絶滅の危険が増大している種 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。)

NT : 準絶滅危惧 (存続基盤が脆弱な種 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位カテゴリーに移行する要素を有するもの。)

DD : 情報不足 (評価するだけの情報が不足している種)

E. 「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」(1993)

国内 : 国内希少野生動植物種と規定された種

特二 : 特定第二種国内希少野生動植物種と規定された種

底生生物の確認種で、昆虫類調査で出現した種については、昆虫類の綱に記載した。

- memo -

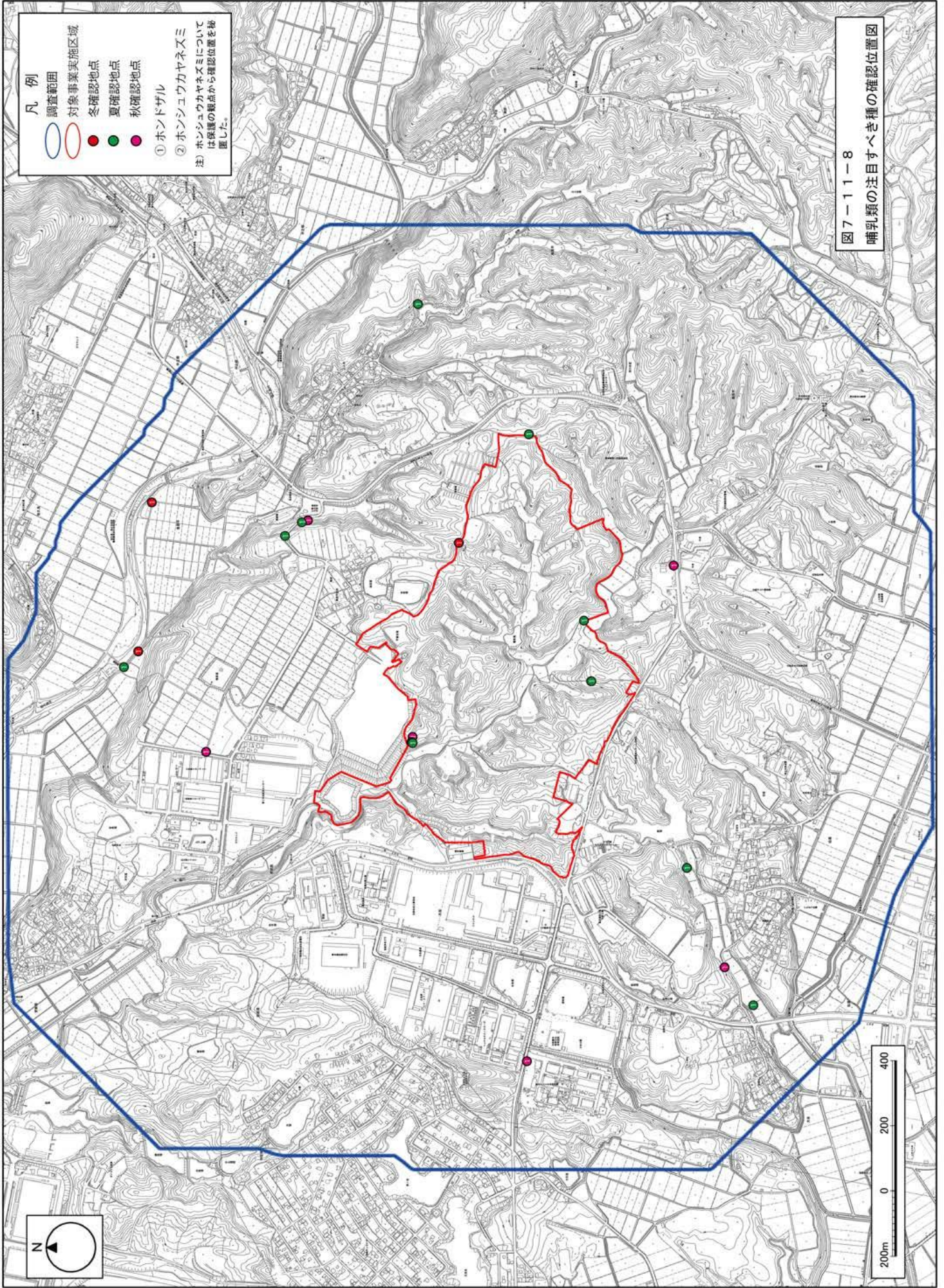
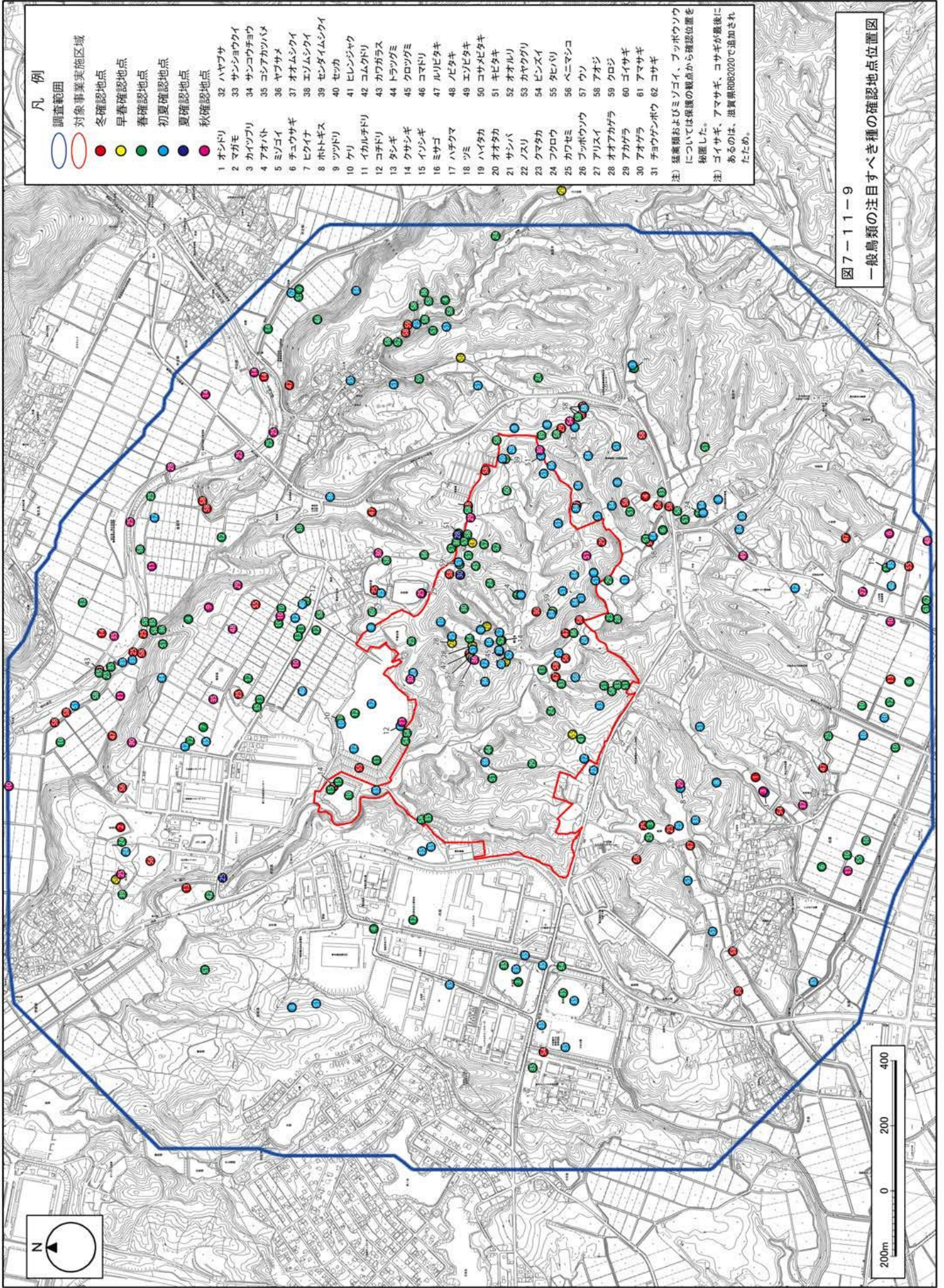


図7-11-8
哺乳類の注目すべき種の確認位置図



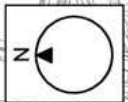
凡例

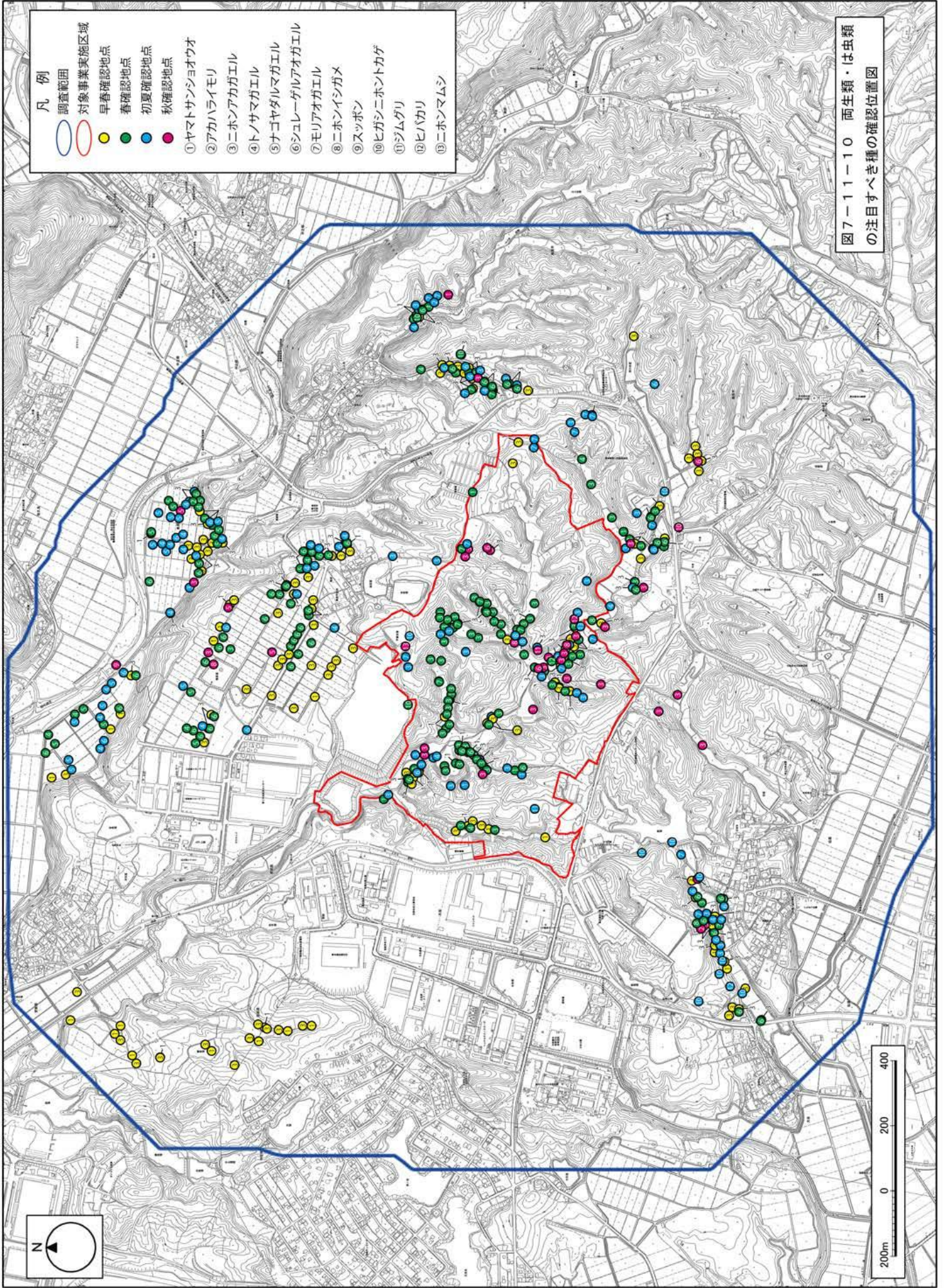
- 調査範囲
- 対象事業実施区域
- 冬確認地点
- 早春確認地点
- 春確認地点
- 初夏確認地点
- 夏確認地点
- 秋確認地点

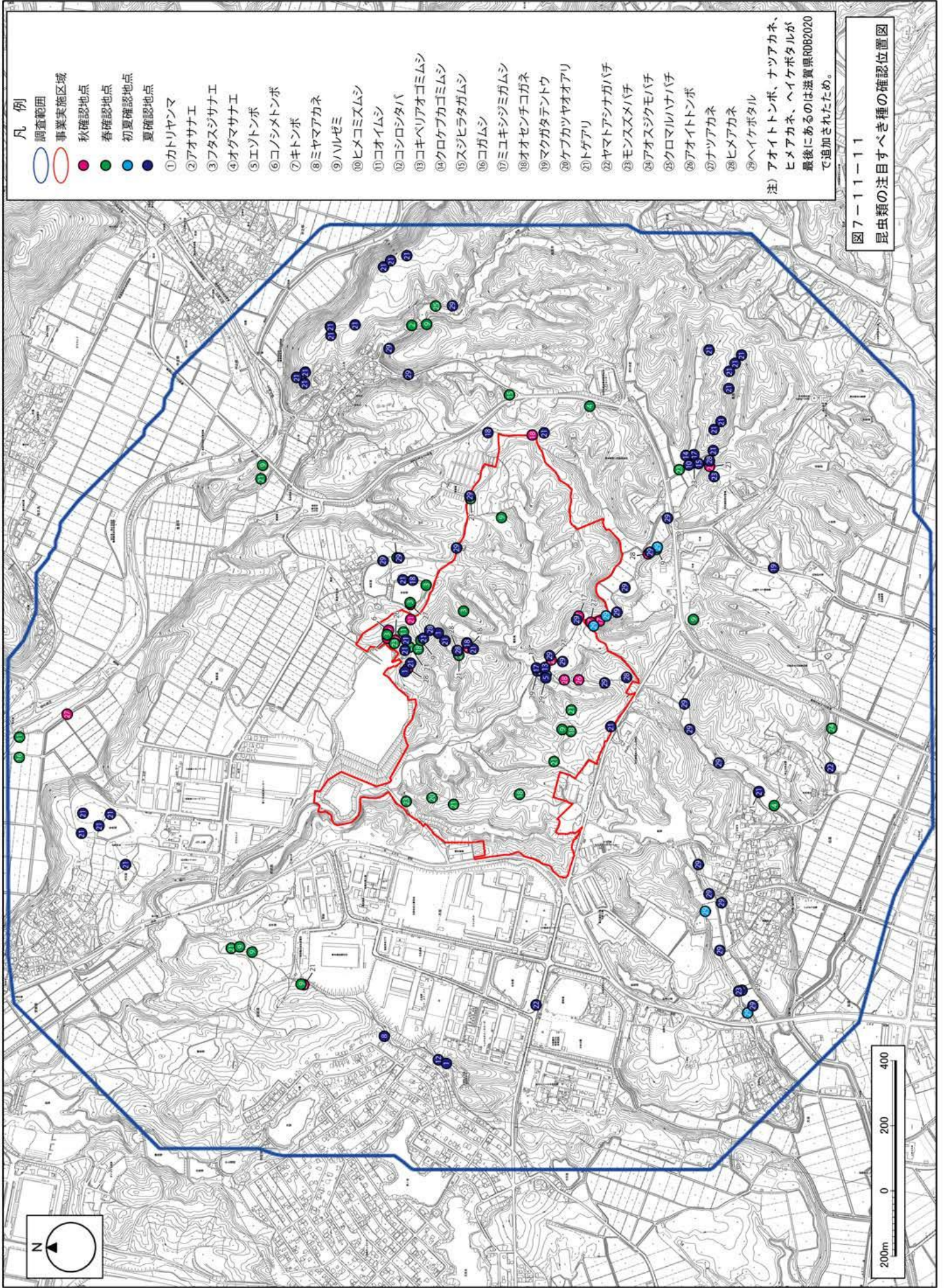
- 1 オンドリ
- 2 マガモ
- 3 カイツブリ
- 4 アオバト
- 5 ミソゴイ
- 6 チュウサギ
- 7 ヒクイナ
- 8 ホトトギス
- 9 ツツドリ
- 10 ケリ
- 11 イカルチドリ
- 12 コサドリ
- 13 タシギ
- 14 クサシギ
- 15 イソシギ
- 16 ミサゴ
- 17 ハチクマ
- 18 ツミ
- 19 ハイタカ
- 20 オオタカ
- 21 サンバ
- 22 ノスリ
- 23 クマタカ
- 24 フクロウ
- 25 カワセミ
- 26 プッポウソウ
- 27 アリスイ
- 28 オオアマガラ
- 29 アマガラ
- 30 アオゲラ
- 31 チョウゲンボウ
- 32 ハヤブサ
- 33 サンショウクイ
- 34 サンコウチョウ
- 35 コンアカツハメ
- 36 ヤブサメ
- 37 オオムシクイ
- 38 エノムシクイ
- 39 センダイムシクイ
- 40 セツカ
- 41 ヒレンジャク
- 42 コムクドリ
- 43 カワガラス
- 44 トラツグミ
- 45 クロツグミ
- 46 コマドリ
- 47 ルリビタキ
- 48 ヒタキ
- 49 エビビタキ
- 50 コサビビタキ
- 51 キビタキ
- 52 オオルリ
- 53 カヤクグリ
- 54 ヒンズイ
- 55 2ノハ
- 56 ベニマシコ
- 57 ウリ
- 58 アオジ
- 59 クロジ
- 60 ゴイサギ
- 61 アマサギ
- 62 コサギ

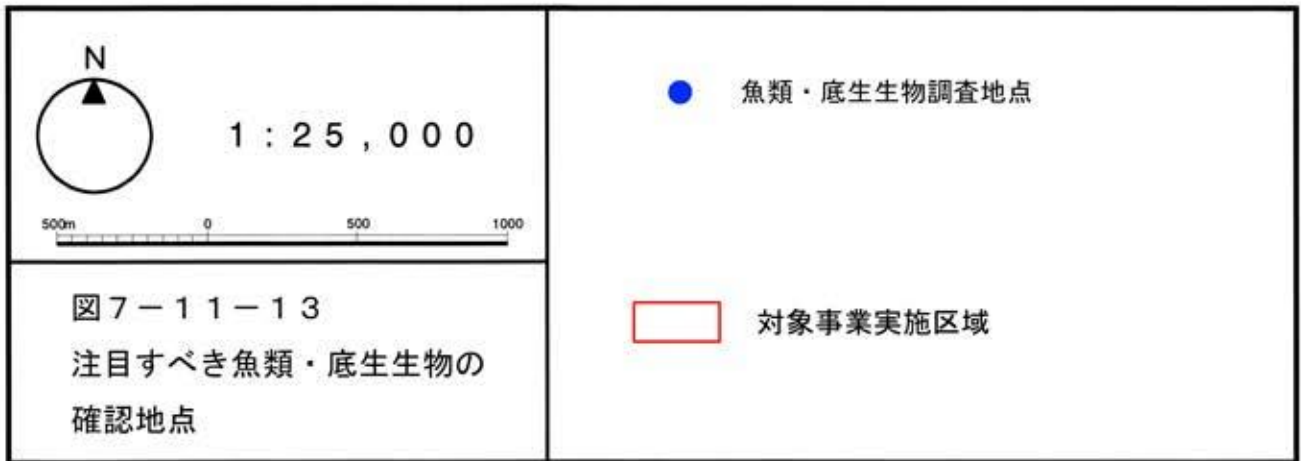
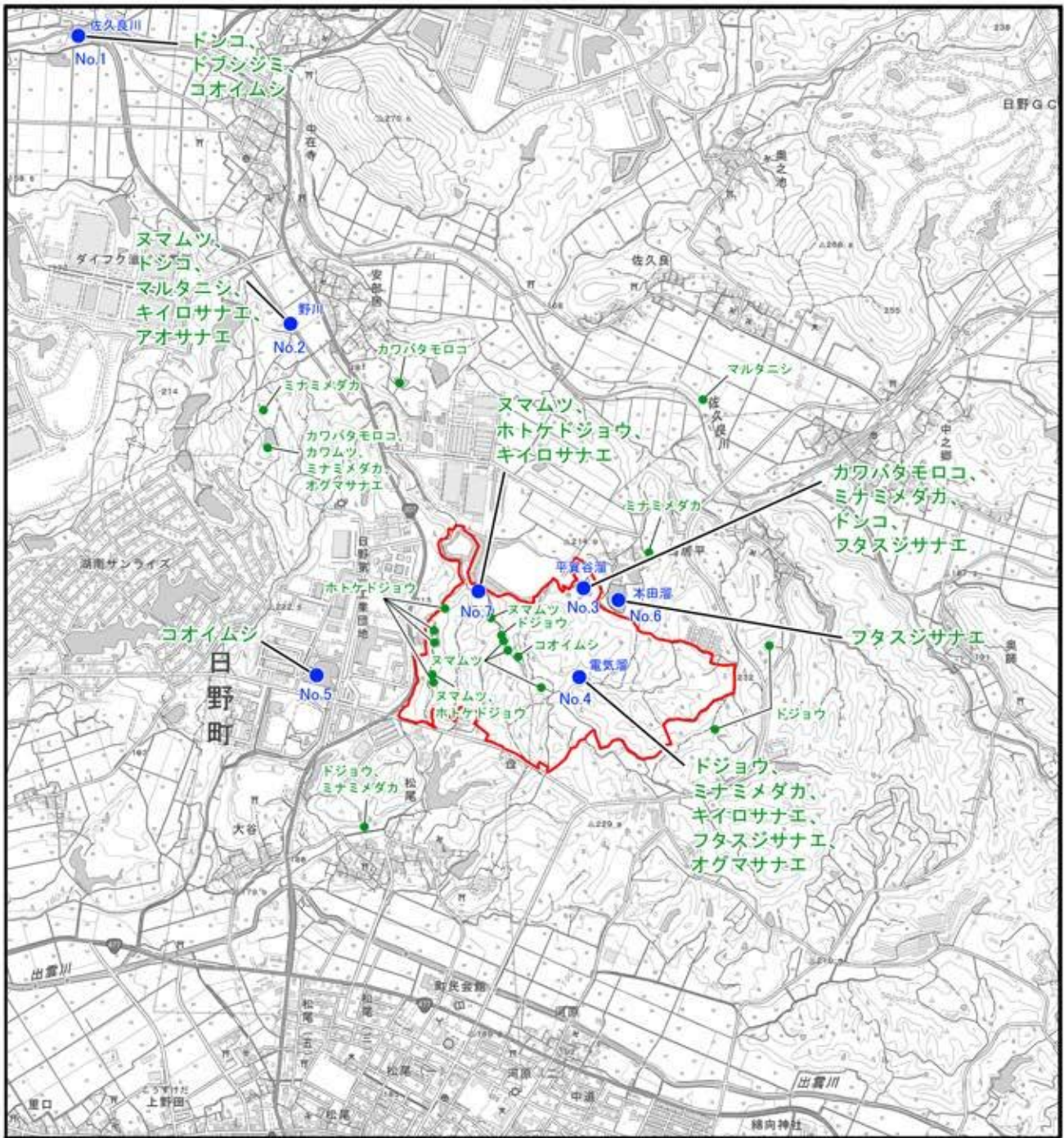
注) 猛禽類およびミソゴイ、プッポウソウについては観望の観点から確認位置を秘匿した。
 注) ゴイサギ、アマサギ、コサギが最後にあるのは、滋賀県R082020で追加されたため。

図7-11-9
一般鳥類の注目すべき種の確認地点位置図









(2) 予 測

① 予測内容

事業の実施に伴う土地利用の改変、工事に伴う重機類の稼働による注目すべき種の消滅の有無、対象事業実施区域および周辺地域の動物の生息状況の変化について予測した。

② 予測方法

野生動物の多くはその生態に不明な点が多く、開発行為が直接的あるいは間接的にそれらの生息状況に及ぼす影響の程度を現在の知見で判断することは困難であることから、可能な範囲で現況調査結果と造成計画、植栽計画などの事業計画と対比させ、注目すべき動物として抽出された種を中心にそれらの存続、あるいは消滅や減少の可能性を検討した。

対象事業実施区域下流河川の水生生物については、水質の予測結果と水生生物の生息状況を対比することにより、貴重な水生生物種への影響を主体に定性的に予測した。

③ 予測結果

哺乳類については、現地調査でホンドザル、ホンドタヌキ、ニホンイノシシ、ホンシュウジカ等17種の生息が確認された。

ホンドザルやノウサギ、ホンドタヌキ、ホンシュウジカのような移動能力が高い中型・大型哺乳類は、対象事業実施区域内外の尾根筋や平地、谷筋、林道、農道等を移動経路として、調査範囲やその周囲の樹林地・放棄水田・農耕地を広く行動圏としていると考えられる。確認された種の多くは特殊な環境に依存するものではなく、対象事業実施区域およびその周辺に普通に生息しているものであると考えられる。

本事業の実施により、改変区域内の森林や草地は伐採・改変されるため、そこに生息あるいは行動圏としている哺乳類は、周辺部分への移動を余儀なくされ、ノウサギ、ホンドタヌキ等の中型哺乳類については行動圏が一部縮小されることは免れないと考えられる。またネズミ類、モグラ類等の小型哺乳類については、対象事業実施区域の森林が消滅することにより、採餌や繁殖活動等、種の存続に関わる事柄に一時的に影響が及ぶ可能性があると考えられるが、工事終了後、植栽樹の成長に伴い、周辺の森林や緑地が安定すれば、これらの哺乳類は周辺部分まで戻ってくるものと思われる。

事業計画によると、対象事業実施区域の外周部分については残置森林として現状の植生が残され、また造成により出現する緑地や法面については植栽により一部が造成森林となることから、哺乳類の移動に必要な経路は概ね確保されることが考えられる。

なお、注目すべき陸生動物として抽出したホンドザル、ホンシュウカヤネズミについては以下のように予測される。

表7-11-2 注目すべきほ乳類の影響予測結果

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ホンドザル	対象事業実施区域内の林内に設置した自動撮影装置で四季を通じて計13個体が撮影された。区域外では、林内および水田地帯に設置した自動撮影装置で4季を通じて計79個体が撮影されたほか、冬と春に群れが目撃された。また工業団地周辺でも糞が確認された。	本種は日本(本州、四国、九州)固有亜種で、現生のサルでは最も北(下北半島)まで分布する。常緑広葉樹林や落葉広葉樹林に生息し、昼行性で食性は植物食傾向の強い雑食で、主に果実を食べるが、植物の葉、芽、草、花、種子、キノコ、昆虫なども食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域および周辺ではコナラ林をおもな生息域として多様な環境を利用していると考えられる。本事業によりコナラ林の一部が消滅するため行動圏や採餌環境が一部縮小されることは免れないと考えられるが、同様の環境は周辺に広く分布しており、周辺地域へ移動して生存すると考えられることから影響は軽微であると予測される。
ホンシュウカヤネズミ	対象事業実施区域外の高茎草地で巣が確認された。	本種は日本では東北地方および南西諸島を除く地域で確認されており、イネ科植物の優占する草地、河川敷、堤防、麦畑などに生息し、低地の草地、水田、休耕田、沼沢地などのイネ科植物が密生した水気のあるところを好む。行動圏は雄が400㎡、雌が350㎡程度とされている。	対象事業実施区域内で巣は確認されておらず、本種が生息している可能性は低いこと、工事範囲と巣が確認された区域周辺のイネ科高茎草地の間には野川があり、改変区域への移動は難しいと考えられることから工事による影響はないと予測される。ただし、工事用道路の敷設や資材置き場の設置に際しては周辺の生息地に影響がでないように注意する必要がある。

鳥類については、現地調査でキジバト、ダイサギ、ホトトギス、サシバ、ヤマガラ、ヒヨドリ、ウグイス、キビタキ、ホオジロ等109種の生息が確認された。確認個体数が多い種は当該地域に普通に生息するもので、森林性のキツツキ類やカラ類、ヒタキ類と、草原性のホオジロ類に加えて水辺に棲むチドリ類やサギ類、セキレイ類が確認されており、様々な環境が混在する調査範囲の状況を反映していると考えられる。確認数が多く、出現頻度も高いのはヒヨドリやカワラヒワ、エナガ、ホオジロ、ウグイス、コゲラ、メジロ、シジュウカラのような里山の鳥およびスズメやハシブトガラスなどの人里の鳥であり、全体的には里山の環境を代表する種が優占していると考えられる。

これらの鳥類は対象事業実施区域を含めて周辺の丘陵地や農耕地を広域的に生息場所としていると考えられ、キツツキ類やカラ類、ヒタキ類などの樹林性の鳥やウグイス等林縁部に生息する種は、事業の実施により周辺部の樹林へ移動して生息を続けるものと考えられる。工事終了後は緑地や法面に植栽が施されることから、スズメ、ヒヨドリ、ホオジロ等開けた環境に生息する種については、個体数が増加する可能性もあると考えられる。ウグイス等林縁部に生息する種についても植栽樹の成長に伴い、周辺の森林や緑地が安定すれば戻ってくる可能性もあると考えられる。

工事による騒音の影響については、対象事業実施区域周辺は現状でも隣接する国道307号や町道石原鳥居平線、日野第一工業団地や耕作水田等からの騒音があり、繁殖活動への影響は比較的小さいと考えられる。

なお、注目すべき陸生動物として抽出した各種については以下のように予測される。ただし貴重性が高い種と猛禽類については保護の観点から詳細な情報は秘匿した。

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(1/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
オシドリ	対象事業実施区域外で冬季に1例のみ確認された。7羽の小群で池の水面に張り出した常緑樹の樹上で休息していた。	本種は東アジア（ロシア南東部、朝鮮半島、日本、中国など）に分布する。日本では北海道や本州中部以北の山間部にある大木の樹洞などに巣をつくり繁殖し、冬季になると本州以南（主に西日本）へ南下し越冬する。溪流、湖沼などに生息し、水辺の木陰を好み、開けた水面にはあまり出ない。食性は植物食傾向の強い雑食で、水生植物、果実、種子、昆虫、陸生貝類などを食べる。	本種の生態から、対象事業実施区域内を採餌場所として利用する可能性は否定できないものの、現地調査では利用は確認されておらず、本種の繁殖に適した樹洞のある大木も区域内にはないことから、事業による影響は軽微であると予測される。
マガモ	対象事業実施区域外で冬季に1例のみ確認された。1羽で池の水面で休息していた。	本種は北半球の冷帯から温帯に広く分布し、日本では亜種マガモが冬鳥として北海道から南西諸島まで全国的に渡来するが、滋賀県では湖沼の水際の湿性草原に営巣し繁殖しており留鳥である。湖沼、河川、海岸に生息し、群れを形成して生活する。食性は植物食が主の雑食で、水草の葉や茎、植物の種子、貝などを食べる。	本種の生態から、対象事業実施区域内の水域を越冬期の採餌場所として利用する可能性は否定できないものの、現地調査では利用は確認されておらず、事業による影響は軽微であると予測される。
カイツブリ	対象事業実施区域外で春季に3例、初夏に2例、秋季に1例が確認された。初夏には幼鳥2羽を含む4個体が池で確認され、水面で休息する様子や幼鳥へ給餌していることから繁殖していると考えられる。	本種はアフリカ大陸、ユーラシア大陸の中緯度以南に分布し、日本では本州中部以南では留鳥として周年生息する。流れの緩やかな河川、湖沼、湿原などに生息し、ほとんど水上で生活する。ヨシ原や抽水植物の群落に水草類を積み上げた浮巣を作り繁殖する。食性は主に動物食で、魚類、昆虫、甲殻類、貝類などを食べる。	本種の生態から、対象事業実施区域内の水域を繁殖場所、採餌場所として利用する可能性は否定できないものの、現地調査では利用は確認されておらず、事業による影響は軽微であると予測される。
アオバト	対象事業実施区域内で春季に1例が確認された。落葉広葉樹林内から鳴声を確認したが行動の詳細は不明であった。また3～5月の猛禽類調査時には区域内外で樹林上空を飛翔する様子や鳴声が複数例確認された。区域外では冬季に1例、春季に3例が確認された。いずれも繁殖期には確認されていない。	本種は本州、四国、九州で繁殖する留鳥で、県内では山間部を中心に広く記録がある。広葉樹林や針広混交林を好み、植物食で果実や種子等を食べる。冬季には平地や琵琶湖岸でも見られる。	確認状況および生態から、少数が対象事業実施区域内外の樹林を越冬場所として利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採により、越冬場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、周辺地域には同等の樹林環境が広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
ミゾゴイ	対象事業実施区域外で5月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。	本種はインドネシア、中華人民共和国南東部、台湾、大韓民国、日本、フィリピン、ロシア東部に分布し、ほぼ日本（本州、四国、九州、伊豆諸島など）で、よく茂った林の樹上に枯れ枝を組み合わせた皿状の巣をつくり繁殖する。冬季になると主にフィリピンへ南下し越冬する。標高1,000メートル以下にある平地から低山地にかけての森林に生息し、昆虫、サワガニなどの甲殻類、陸生貝類、ミミズなどを食べる。	(情報を秘匿)

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(2/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ゴイサギ	対象事業実施区域外で春季に2例確認された。いずれも夜間調査時に鳴き声での確認であり、繁殖に関する情報は得られなかった。	本種はアフリカ大陸、北アメリカ大陸、南アメリカ大陸、ユーラシア大陸、インドネシア、日本、フィリピン、マダガスカルに分布し、日本では本州以南に周年生息する。平野部の林や河畔林、社寺林等で他のサギ類とともに集団で営巣する。河川、湖、池沼、湿原、水田、海岸などに生息し、夜行性で夜間水辺を徘徊しながら、両生類、魚類、昆虫、クモ、甲殻類などを捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域外の水田等を主な採餌環境としていると考えられる。区域内にもカエル類が多い湿地環境はあるものの、現地調査では区域内での採餌は確認されておらず、コロニーも確認されていないことから、事業による影響は軽微であると予測される。
アマサギ	対象事業実施区域外で春季に1例確認された。耕起中の水田で、コサギの小群とともに採餌する様子の確認であり、繁殖に関する情報は得られなかった。	本種はアフリカ大陸、北アメリカ大陸、南アメリカ大陸、ユーラシア大陸南部、インドネシア、オーストラリア、日本、ニュージーランド、フィリピン、マダガスカルに分布し、日本では亜種アマサギが夏季に本州の農地に繁殖のため飛来する。草原、農耕地、湿原などに生息し、食性は動物食で、主に昆虫、クモを食べるが、魚類、両生類、小型爬虫類、甲殻類なども食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域外の水田等を主な採餌環境としていると考えられる。区域内にもカエル類が多い湿地環境はあるものの、現地調査では区域内での採餌は確認されておらず、コロニーも確認されていないことから、事業による影響は軽微であると予測される。
チュウサギ	対象事業実施区域外で春季に2例、秋季に1例が確認された。また4月の猛禽類調査時にも3例が確認された。1～3羽が水田で採餌の様子や畦で休息する様子が見られたが繁殖に関する情報は得られなかった。	本種は夏鳥として本州以南に渡来する。内陸の平地を好み、田植え前の田、休耕田など比較的乾いた場所で主にバッタなどの昆虫を捕食する。県内では全域の平地、丘陵地に分布し、平地から山麓にかけての林、河畔林、社寺林などでアオサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、ゴイサギとともに集団で営巣する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域外の水田等を主な採餌環境としていると考えられる。区域内にもカエル類が多い湿地環境はあるものの、現地調査では区域内での採餌は確認されておらず、コロニーも確認されていないことから、事業による影響は軽微であると予測される。
コサギ	対象事業実施区域外で春季に1例、6月の猛禽類調査時にも1例が確認された。水田で採餌の様子が確認されたが、繁殖に関する情報は得られなかった。	本種はアフリカ、アジアの熱帯・温帯に広く分布する。本州から九州の林で集団で繁殖し、水田や川辺、海岸などに生息する。県内では全域の平地、丘陵地に分布し、平地から山麓の林や河畔林、社寺林などで他のサギ類と集団営巣する。食性は肉食で魚類、カエル、ザリガニなどを捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域外の水田等を主な採餌環境としていると考えられる。区域内にもカエル類が多い湿地環境はあるものの、現地調査では区域内での採餌は確認されておらず、コロニーも確認されていないことから、事業による影響は軽微であると予測される。
ヒクイナ	対象事業実施区域外で春季に1例のみ確認された。休耕田と思われる湿地から鳴声のみの確認であり、行動の詳細は不明である。繁殖に関する情報は得られなかった。	本種は夏鳥として渡来し、県内では琵琶湖岸や全域の内湖、平地に生息する。水辺のイネ科植物などの株上に営巣する。食性は動物食傾向の強い雑食で、昆虫、軟体動物、カエル、種子などを食べる。一部の個体は越冬する。	本種の生態から、対象事業実施区域内の林地を繁殖場所、湿地を採餌場所として利用する可能性は否定できないものの、現地調査では利用は確認されておらず、区域外で1例のみの確認であり、主な生息地として利用している可能性は低いと考えられることから、事業による影響は軽微であると予測される。

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(3/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ホトトギス	対象事業実施区域内で初夏に3例が確認された。他、6～7月の猛禽類調査時にも複数例確認された。主に落葉広葉樹林内でのさえずりにより確認された。区域外でも同様の時期に広範囲で多数のさえずりが確認された。托卵相手が主にウグイスであることや当地の環境を勘案すると対象事業実施区域内外の樹林で繁殖している可能性は高い。	本種は夏鳥として、北海道南部から九州までの各地に渡来し、県内では全域の丘陵地から山地に分布する。林床にササ藪の繁茂する自然林に生息し、ウグイス、ミソサザイ、センダイムシクイ、クロツグミ、アオジ、ベニマシコ等に托卵して繁殖する。冬はインド、東南アジアで越冬する。昆虫を主食とし、樹上でチョウ類の幼虫を好んで食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林を繁殖場所として利用していると考えられる。区域内を選択的に利用しているとは言えないが、事業の実施に伴う樹林や林縁の伐採により、主な托卵先となっていると考えられるウグイスの繁殖場所および本種の採餌環境の減少することで、事業による影響は中程度と予測される。
ツツドリ	対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。耕作地上空を1羽で飛翔する様子が確認され、渡り途中の個体であったと推定される。	本種は夏鳥として渡来し、四国以北で繁殖する。県内では全域の丘陵地から山地の森林内に単独で生息し、森林内で繁殖するウグイス科の鳥類（特にセンダイムシクイ）に托卵する。樹上の昆虫類を捕食し、特に毛虫を好む。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内で繁殖している可能性は低く、事業による影響は軽微であると予測される。
ケリ	対象事業実施区域内で春季および初夏に各1例が飛翔する様子が確認された。区域外では春季～秋季にかけて、農耕地や草地を中心に多数確認され、縄張り防衛行動や若鳥が確認されたことから周辺地域で繁殖していると考えられる。対象事業実施区域内については、主な生息地としては利用していないと推察される。	本種は留鳥で、中部地方、関西地方を中心とした近畿以北の本州に分布する。水田、畑、河原、干潟、草原などに生息し、繁殖する。食性は主に動物食で、昆虫類、ミミズ、カエルなどを捕食するが、稀に穀類も食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内で繁殖している可能性はほぼなく、採餌等で利用している可能性も低いことから、事業による影響は軽微であると予測される。
イカルチドリ	対象事業実施区域外で秋季に3例が確認された。また2～6月の猛禽類調査時にも8例が確認された。秋季には農耕地で数個体が採餌する様子が確認された。春季には造成裸地などで1個体で確認されることが多かったが、繁殖に関する情報は得られなかった。	本種は、夏季には九州以北に周年生息するが、本州中部地方以北では冬季になると越冬のため南下する。県内では琵琶湖岸、全域の内湖・平地・丘陵地の主に河川や湖沼の周辺に生息し、主に中流域の砂礫地で繁殖する。食性は動物食で、主に昆虫を食べるが、甲殻類、軟体動物も食べる。獲物は水辺を徘徊したり泳ぎながら捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内で繁殖している可能性はほぼなく、採餌等で利用している可能性も低いことから、事業による影響は軽微であると予測される。

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(4/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
コチドリ	対象事業実施区域外で春季に8例、初夏に7例が確認された。また4～7月の猛禽類調査時にも複数例が確認され、対象事業実施区域内の上空でも飛翔や鳴声が確認された。確認時は水田や畦で採餌する様子のほか、造成裸地では縄張り争いや偽傷行動が見られ、繁殖している可能性が高い。区域内については一時的に飛翔通過する程度であると推察される。	本種は夏鳥として本州、四国、九州に渡来し、海岸や河川の中流域、湖、池、沼、水田、畑等に生息し、海岸の砂浜や埋立地、内陸の畑や造成地などに巣をつくり繁殖する。県内では全域の平地に渡来し、琵琶湖岸や造成地で繁殖している。開発途中の荒地で繁殖することが多い。食性は動物食で、昆虫類、ミミズ類などの節足動物を食べ、ユスリカ類の小型昆虫をよく食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内で繁殖している可能性はほぼなく、採餌等で利用している可能性も低いことから、事業による影響は軽微であると予測される。 なお、本事業で形成された造成地が長期間、砂利舗装の状態で維持された場合は、新たな繁殖地として利用される可能性がある。
タシギ	対象事業実施区域内で春季に1例のみ確認され、放棄水田跡で1個体が休息していた。区域外では冬季に2例、春季に5例、秋季に1例が確認され、主に水田や湿地で採餌や休息していた。	本種はユーラシア大陸北部の湿地、草原、湿ったツンドラなどで繁殖し、冬季はインド、東南アジアに渡り越冬する。日本では、春と秋に渡りの途中に飛来する旅鳥である。県内では冬鳥として琵琶湖岸や河川下流の砂浜、水田、休耕田の湿地に生息し、昆虫類、節足動物、甲殻類、種子等を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の水田や湿地を越冬場所や渡りの中継地として利用していると考えられる。事業の実施に伴う湿地の消失により、越冬場所や渡りの中継地の減少が生じるが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の水田や湿地環境は周辺地域に広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
クサシギ	対象事業実施区域内で冬季に1例、春季に1例、3月と5月の猛禽類調査時に各1例が確認された。区域外では冬季に2例、春季に1例、秋季に2例、5月の猛禽類調査時に1例が確認された。主に水田や水路、河川の水際で採餌や休息していた。	ユーラシア大陸北部で広く繁殖し、冬季はアフリカ、中東、インド、中国南部、東南アジアへ渡り越冬する。日本では旅鳥として春と秋の渡りの時期に全国的に渡来し、関東地方より南部では一部冬鳥として越冬する。県内では琵琶湖岸、全域の内湖、平地の水田、河川、湿地などに生息する。食性は主に動物食で、水深の浅い場所で、昆虫類や甲殻類、貝類などを捕食する。植物の種子を食べることもある。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の湿地や水路、河川を越冬場所や渡りの中継地として利用していると考えられる。事業の実施に伴う湿地や水路の消失により、越冬場所や渡りの中継地の減少が生じるが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の水辺環境は周辺地域に広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
イソシギ	対象事業実施区域外で4月の猛禽類調査時に2例が確認された。いずれも同じ調整池の水際で1個体が採餌していた。	本種は九州以北に周年生息する留鳥で、水辺の草原にある植物の根元などに浅い窪みを掘り枯草などを敷いた巣で繁殖する。県内では琵琶湖岸、全域の内湖・平地の河川の中下流、湖沼・水田の周辺に概ね一年中生息するが繁殖記録はない。食性は動物食で昆虫、甲殻類、軟体動物を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内を利用している可能性はほぼなく、事業による影響は軽微であると予測される。
ミサゴ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～5月にのべ3例が確認された。	本種は日本では留鳥として全国に分布し、主に海岸に生息するが内陸部の湖沼、広い河川、河口等にも生息する。食性は肉食性で主に魚類を食べるが、爬虫類、鳥類、貝類を食べることもある。	(情報を秘匿)

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(5/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ハチクマ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の5月～8月にのべ101例が確認された。	本種は、初夏に夏鳥として渡来し、九州以北の各地の丘陵地から山地にかけての森林に生息し、繁殖する。秋には九州から五島列島を経て大陸に渡り、そこから南下して東南アジアで越冬するが、毎年同じ縄張りに戻ってきて育雛する。食性は動物食で、夏にはスズメバチ類やアシナガバチ類といった社会性の狩り蜂の巣に詰まった幼虫や蛹を主たる獲物として巣に運んで雛に与える。ハチ類の少なくなる秋から冬にかけては、他の昆虫類、小型の齧歯類、は虫類なども捕食する。	(情報を秘匿)
ツミ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～8月にのべ6例が確認された。	本種は日本では基亜種が温暖な地域では周年生息するが、寒冷地では冬季に南下することもある。平地から山地の森林に生息し、食性は動物食で、主に小形鳥類を食べるが、爬虫類、小形哺乳類、昆虫なども食べる。	(情報を秘匿)
ハイタカ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～5月にのべ26例が確認された。	本種は漂鳥で、本州以北で繁殖するが、滋賀県での繁殖は確認されていない。主にツグミくらいまでの小鳥を捕食し、ネズミやリス、ヒミズなどを捕らえる事もある。	(情報を秘匿)
オオタカ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の2月～7月にのべ98例が確認された。	本種は四国の一部および本州、北海道、九州の広い範囲で繁殖し、滋賀県では留鳥として年中生息するが、秋から冬になると高地や山地に生息する個体の一部は低地や暖地に移動する。主にツグミくらいの小鳥からハト、カモ、シギを捕食し、ネズミ、ウサギなども餌にする。	(情報を秘匿)
サンバ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の4月～7月にのべ111例が確認された。	本種は、夏鳥として渡来し、九州から青森県にかけての低地から山地で繁殖し、冬季は中国南部、ニューギニア島、フィリピンに渡って過ごす。ヘビ、トカゲ、カナヘビやキリギリスなどのバツタ類、ヒヨドリ、トノサマガエルなどのカエル類を捕食する。	(情報を秘匿)
ノスリ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の2月～4月にのべ50例が確認された。	本種は、北海道から四国で繁殖し、秋、冬には全国に分散する。主にネズミなどの小型ほ乳類、カエル、ヘビ、鳥など捕食する。	(情報を秘匿)
クマタカ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月に1例のみが確認された。	本種は日本では、北海道から九州の山地の森林地帯に、留鳥として広く分布しており、森林から草地まで様々な環境に生息する多様な動物を捕食するが、特にノウサギ、リス、モグラなど哺乳類、ヤマドリや中型の鳥類、ヘビ類などを好む。	(情報を秘匿)

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(6/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
フクロウ	対象事業実施区域内で春季に2例、初夏に2例が確認された。いずれも夜間調査時に落葉広葉樹林内からの鳴声での確認であった。区域外では春季に4例、初夏に1例、社寺林や落葉広葉樹林内での鳴声が確認された。いずれも行動の詳細は不明であり、繁殖に関する情報は得られなかったが、対象事業実施区域内を踏査した限りでは繁殖は確認されなかった。周辺の社寺林では、環境を勘案すると繁殖している可能性がある。	スカンジナビア半島から日本にかけてユーラシア大陸北部に帯状に広く分布する。温帯から亜寒帯にかけての針葉樹林、混交林、湿地、牧草地、農耕地などに生息し、留鳥として定住性が強い。日本では九州以北から、四国、本州、北海道にかけて分布する留鳥で、平地から低山、亜高山帯にかけての森林、農耕地、草原、里山などに生息する。県内では全域の社寺林や丘陵地から山間部に周年生息し、主に樹洞に巣をつくる。食性は動物食で、主にネズミや小型の鳥類を食べるが、モグラやヒミズ、モモンガ、リスといった小型の哺乳類、カエルなどの両生類、爬虫類、カブトムシやセミなどの昆虫なども食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林を広く利用していると考えられるが、区域内での繁殖は確認されず、餌場として利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採・土地の改変により、餌場が減少する。区域内を選択的に利用しているとは考えられず、周辺地域には同等の樹林環境が広く見られるが、生態系上位種の本種に対しては事業の実施による影響は中程度と予測される。
カワセミ	対象事業実施区域内では春季に1例、初夏に2例、3～7月の猛禽類調査時に14例が確認された。主に池での探餌や周辺の樹林上空で鳴声が確認され、池を餌場として利用していると考えられる。区域外では通年、複数例が確認され、主に河川や水路、池を餌場として利用していた。繁殖に関する情報は得られなかったが、近隣の環境を勘案すると周辺地域で繁殖している可能性は高い。	本種は、本州以南では留鳥として全国に分布し、県内ではため池や河川、琵琶湖岸に周年生息する。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。水辺の杭や堤防、草などに止まって、獲物となる川魚(ウグイ、オイカワ等)、ザリガニ、エビ、カエルを探し、見つけると水面に飛び込んで捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の池や水路、河川を中心に広く生息していると考えられる。事業の実施に伴い区域内のため池の消失により、餌場が減少するが、区域内には本種の営巣適地は確認されなかったことに加え、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の水辺環境は周辺地域に広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
ブッポウソウ	対象事業実施区域外で5月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。	本種は本州、四国、九州に夏鳥として渡来し、冬は東南アジアに渡る。水辺に近い森林に生息し、生息域内では平地から山地まで分布する。主に樹洞を巣にするが、キツツキが穴を空けた木製の電柱や鉄橋の穴、ダムに設けられた排水溝等を巣として利用することもある。県内では全域で記録があり、平地から山地の森や集落、農耕地に隣接した林に生息する。食性は動物食で昆虫類等を食べる。	(情報を秘匿)
アリスイ	対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。ススキ草地内の灌木に1個体でとまって休憩していた。	本種はアフリカ大陸、ユーラシア大陸、イギリス、日本に分布し、北海道、本州北部では夏季に繁殖のため飛来し、本州中部以西では冬季に越冬のため飛来する。県内では冬鳥として大津市、草津市、近江八幡市などに渡来し、琵琶湖畔、内湖林縁、ヨシ原周辺の開けた雑木林に生息する。食性は動物食で、地表や朽ち木に止まって舌を伸ばし、主にアリを捕食することが和名の由来になっている。	本種の生態から、対象事業実施区域内を冬季の採餌場所として利用している可能性は否定できないが、現地調査では利用は確認されおらず、事業による影響は軽微であると予測される。

表7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(7/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
オオアカゲラ	対象事業実施区域内で猛禽類調査時の3月に4例、6月に1例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内で探餌または採餌していた。区域外では春季および秋季、猛禽類調査時の6月と7月に各1例が確認された。いずれも落葉広葉樹林や常緑樹林内で探餌していたが、繁殖に関する情報は得られなかった。	本種はシベリア南部、モンゴル、中国東北部、ウスリー地方、朝鮮半島、樺太、日本、台湾、中国東南部などに分布し、日本には4亜種が留鳥として周年生息する。県内では全域の丘陵地から山地に分布し、大木のある落葉広葉樹林や針広混交林に周年生息し、大きな枯れ木に巣穴を掘り繁殖する。食性は雑食で、昆虫（甲虫類の幼虫）、節足動物、陸棲の貝類、果実、種子などを食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内ではごく少数が生息場所として利用していると考えられるが、繁殖は確認されなかった。事業の実施に伴う樹林の伐採により、生息場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
アカゲラ	対象事業実施区域内では秋季に1例、3～6月の猛禽類調査時に13例が確認された。区域外では通年、複数例が確認された。主に落葉広葉樹林や常緑樹林内で探餌する様子や鳴声の確認されたが、繁殖に関する情報は得られなかった。	本種は本州、四国の平地から山地にかけての森林に周年生息し、巣は木の幹に穴を掘って作る。県内には低山から山地の発達した広葉樹林や針広混交林で周年生息し繁殖している。冬季は平地や丘陵の二次林にも現れる。動物食傾向の強い雑食で、主に樹上で昆虫の他クモ、多足類、果実、種子などを食べ、森林への依存性が高い。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内を生息場所として利用していると考えられるが、繁殖は確認されなかった。事業の実施に伴う樹林の伐採により、生息場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
アオゲラ	対象事業実施区域内では冬季、春季、秋季に各1例、3～7月の猛禽類調査時に10例が確認された。区域外では秋季および3～7月の猛禽類調査時に、複数例が確認された。主に落葉広葉樹林やアカマツ林、常緑樹林内で探餌する様子や鳴声の確認された。繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると繁殖している可能性がある。	本種は本州の平地から山地にかけての森林に周年生息し、巣は木の幹に穴を掘って作る。県内では留鳥として丘陵から山地の発達した林で周年生息し繁殖している。冬季は都市公園にも現れる。動物食傾向の強い雑食で、主に樹上で昆虫の他クモ、多足類、果実、種子などを食べ、地上でアリを食べることもある。森林への依存性が高い。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内を生息場所として利用していると考えられるが、繁殖は確認されなかった。事業の実施に伴う樹林の伐採により、生息場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
チョウゲンボウ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の4月～5月にのべ3例が確認された。	本種は、長野県以北で繁殖し、冬季には日本各地に広がるが、近年は滋賀県内での繁殖も確認されている。小型哺乳類(ネズミ類)やホオジロ類などの小鳥を捕食する。	(情報を秘匿)
ハヤブサ	対象事業実施区域内外で猛禽類調査時の3月～6月にのべ5例が確認された。	日本では亜種ハヤブサが河川、湖沼、海岸などに周年生息する。食性は動物食の猛禽類で、主にスズメやハト、ムクドリ、ヒヨドリなどの体重1.8キログラム以下の鳥類を食べる。	(情報を秘匿)

表7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(8/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
サンショウクイ	対象事業実施区域内で春季に2例、初夏に1例、4～7月の猛禽類調査時に11例が確認された。区域外でも同様の時期に複数例が確認された。主に林冠付近からの鳴声や上空を飛行していたが、繁殖に関する情報は得られなかった。	本種は夏季に日本、ロシア東部、朝鮮半島で繁殖し、冬季は東南アジアへ南下し越冬する。平地から山地にかけての落葉広葉樹林に生息し、小規模な群れを形成して生活する。県内では全域の丘陵地から山地の落葉広葉樹林に好んで生息し、山地に近い社寺林などで繁殖することが多い。食性は動物食で、昆虫類、クモ等の獲物を樹上で捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林を広く利用していると考えられるが、区域内での繁殖は確認されず、餌場として利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採・土地の改変により、餌場が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、周辺地域には同等の樹林環境が広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
サンコウチョウ	対象事業実施区域内で初夏に3例、5～6月の猛禽類調査時に4例が確認された。区域外でも同様の時期に複数例が確認された。主に落葉広葉樹林や常緑樹林で、さえずりによる確認であった。さえずり以外に繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると繁殖している可能性が高い。	本種は日本、台湾、フィリピンのバタン島とミンダナオ島に分布し、日本には、夏に渡来し繁殖する。平地から低山にかけての暗い林に生息し、繁殖期には縄張りを形成する。県内では全域の丘陵地から山地の薄暗いほどよく茂った針広混交林で繁殖する。食性は昆虫食で、林内で飛行中の昆虫を捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林を広く利用していると考えられ、繁殖場所として利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採・土地の改変により、繁殖場所、採餌場所が減少する。区域内外を選択的に利用しているとは言えず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるが、確認例数は少ないため、事業の実施による影響は中程度と予測される。
コシアカツバメ	対象事業実施区域内で春季に1例、初夏に2例、5～7月の猛禽類調査時に9例が確認され、草地上空を飛行しながら採餌する様子が観察された。区域外では春季～秋季に複数例が確認された。主に河川や水田、草地上空で採餌していたが、佐久良川の橋で繁殖巣が9巣確認された。	本種は夏鳥として九州以北（主に本州中部以西）に飛来し、市街地や農耕地などの崖や民家の軒下、橋桁などに土と枯れ草で固めた出入りが細長い徳利や壺状の巣を作って繁殖する。集団営巣する傾向があり、繁殖後も渡りの時期まで巣をねぐらとして用いる。県内では全域の平地から山地の大小建造物に巣をつくり、数か所、集団繁殖地がある。食性は動物食で、主に昆虫を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の水田や草地、河川を広く餌場として利用していると考えられる。事業の実施に伴う放棄水田や草地の消失により、餌場が減少するが、区域内には本種の営巣適地がないことに加え、区域内外を選択的に利用しているとは考えられず、採餌環境は周辺地域に広く見られるため、影響は軽微であると予測される。
ヤブサメ	対象事業実施区域内で春季に2例、初夏に2例、秋季に1例、4～7月の猛禽類調査時に18例が確認された。区域外でも同様の時期に多数確認された。主に落葉広葉樹林の下層でさえずりによって確認された。さえずり以外に繁殖に関する情報は得られなかったが環境を勘案すると繁殖している可能性が高い。	本種は夏鳥として九州以北の低山に渡来し、斜面のある森林や林の低いやぶで、木の根元や崖の凹みなどの地上に落ち葉等を組み合わせたお椀状の巣を作り繁殖する。冬季は東南アジアで越冬する。県内では全域の平地から山地の下層林がよく茂った薄暗い林に生息する。食性は動物食で、昆虫類、節足動物等を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林を繁殖場所として利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採により、繁殖場所が減少する。区域内外を選択的に利用しているとは言えず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるが、確認例数は多かったため、事業の実施による影響は中程度と予測される。

表7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(9/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
オオムシクイ	対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。常緑樹林の林縁部で1個体による鳴声を確認した。渡り途中の個体であったと考えられる。	本種は夏鳥としてサハリン、カムチャッカ、北海道の知床半島などの亜高山帯の針葉樹林・落葉広葉樹林で繁殖するが、本州、四国、九州では旅鳥として渡りの途中に森林や市街地の公園で希に見られる。県内では新分類のため詳細な記録が少ないが、春季と秋季の渡りの時期に稀に記録される。食性は動物食で昆虫、クモなどを捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を渡り途中の採餌場所として利用している可能性は否定できないが、区域内では確認されておらず、区域外の確認も1例のみであることから、事業による影響は軽微であると予測される。
エゾムシクイ	対象事業実施区域外で春季に1例、5月の猛禽類調査時にも1例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でさえぎりによる確認であった。繁殖期には確認されず、渡り途中の個体であったと考えられる。	本種は夏鳥として北海道や本州、四国に渡来し、急な傾斜があり崖が多い亜高山帯のブナ林や広葉樹と針葉樹の混合林等で、洞窟の壁面にある窪み等に球状の巣を作り繁殖する。県内では旅鳥として春と秋にみられ、4月下旬～5月中旬の春の渡りの時期に山地の森林で囀りを聞くことがあるが繁殖は確認されていない。食性は動物食で、昆虫類、クモ等を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を渡り途中の採餌場所として利用している可能性は否定できないが、区域内では確認されておらず、区域外の確認も2例のみであることから、事業による影響は軽微であると予測される。
センダイムシクイ	対象事業実施区域内では5月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。区域外では春季に1例、4～7月の猛禽類調査時に4例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でさえぎりによる確認であった。さえぎり以外の繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると繁殖している可能性がある。	本種は夏季に中華人民共和国北東部、日本、ロシア南東部、朝鮮半島で繁殖し、冬季になると東南アジアへ南下し越冬する。落葉広葉樹林に生息し、群れは形成せず単独かペアで生活する。県内では全域の平地から山地の落葉広葉樹林に生息し、植物の根元や崖地の窪みに巣をつくる。食性は動物食で、昆虫、節足動物など木の葉の裏にいる獲物を樹上を徘徊しながら捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を繁殖場所、採餌場所として利用している可能性が考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採により、繁殖場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは言えず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られること、確認例数が少なかったことから、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
セッカ	対象事業実施区域外で初夏に3例が確認された。いずれも耕作地や休耕田上空でのさえぎりによる確認であった。さえぎり以外の繁殖に関する情報は得られなかったが、環境を勘案すると周辺地域で繁殖している可能性はある。	本種は留鳥で、沖縄諸島から東北地方にかけて分布し、チガヤ、ススキなどの生える平地から山地の草原、河原、水田に生息する。オスは草とクモの巣で楕円形の巣を作り、メスを呼び込む。県内では全域に分布し、河川の土手や水田の畦など広い草地に周年生息し、草地に営巣する。動物食で昆虫やクモを食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内は利用していないと考えられる。区域内には本種の生息にとって好適な環境はほとんど存在しないことから、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ヒレンジャク	対象事業実施区域内で4月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。落葉広葉樹林の上空を鳴きながら飛翔する1個体を確認したが、複数個体いた可能性がある。越冬個体あるいは渡り途中の個体であったと考えられる。	本種はシベリア東部・中国北東部のアムール川・ウスリー川流域で繁殖し、日本、サハリン、朝鮮半島、中国南部、台湾などで越冬する。県内では全域の山地、丘陵地、平地に冬鳥として渡来するが、餌となる木の実は豊作不作で飛来状況が大きく変わる。また県内に渡来する時期は他の冬鳥と比べると遅い。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内は利用していないと考えられる。区域内には本種の餌となるヤドリギは存在しないことから、事業の実施による影響は軽微であると予測される。

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(10/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
コムクドリ	対象事業実施区域外で春季に1例のみ確認された。工業地帯の並木として植えられた高木のソメイヨシノで8個体の小群が花を採食していた。渡り途中の小群であったと考えられる。	本種は千島列島、サハリン南部、日本で繁殖し、フィリピン、ボルネオ島北部などに渡り越冬する。日本では夏鳥として北海道、本州北部で繁殖するが、渡りの時期は本州中部以南の地域でも見られ、県内には渡りの通過個体が定期的に渡来する。平地や丘陵部の明るい林や林縁部、農耕地や湖岸・河川に点在するヤナギなどの林に飛来し、都市緑地にも飛来する。食性は雑食性で、樹上で昆虫類やクモを捕食したり、木の実を採食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内はほとんど利用していないと考えられ、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
カワガラス	対象事業実施区域外で冬季に1例のみ確認された。佐久良川の堰直下のコンクリート護岸で2個体が縄張り争いと思われる行動を確認した。12月下旬での確認であったが、その他の季節には確認されず繁殖については不明である。	本種はヒマラヤ北部からインドシナ半島北部、中国、台湾、サハリン、日本、カムチャツカ半島に分布し、生息地では基本的には留鳥である。日本では、北海道、本州、四国、九州、屋久島にかけて広く分布し、留鳥として、平地から亜高山帯の河川の上流から中流域にかけてと山地の溪流の、岩石の多い沢に生息する。県内では比良山地、伊吹山地、鈴鹿山脈の溪流に周年生息し、季節移動はほとんどしない。厳冬期から繁殖をはじめ、巣は自然環境の他にも堰堤といった人工物につくこともある。食性は動物食で、水に潜ってカゲロウ、カワゲラなどの幼虫などの水生昆虫やカニなどの甲殻類、小魚を捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内は利用していないと考えられ、事業の実施による影響はないと予測される。
トラツグミ	対象事業実施区域外で春季に1例のみ確認された。落葉広葉樹林内での鳴声による確認のみで行動の詳細は不明だった。繁殖期には確認されず渡りの移動途中の個体だったと考えられる。	本種は留鳥または漂鳥で、本州、四国、九州の低山から亜高山帯に分布し、主に丘陵地や低山の広葉樹林に好んで生息し、枝の上にコケ類や枯れ枝で椀状の巣を作り繁殖する。県内では全域の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し少数が繁殖する。冬季には平地から山麓部に移動し、常緑樹が繁る林の周辺で越冬している。食性は雑食で、主に雑木林などの地面で積もる落ち葉などをかき分けながら歩き、土中のミミズや昆虫類などを捕食するが、冬季には木の実も食べる。	本種の生態から、対象事業実施区域内を利用している可能性は否定できないが、区域外で春季に1例のみ確認されただけであり、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
クロツグミ	対象事業実施区域内で4月の猛禽類調査時に2例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だったと考えられる。	本種は夏鳥として渡来し、低山帯の林から標高1000m以下の山地で繁殖するが最近では平地林での繁殖例が報告されている。県内には全域の山麓から山地の落葉広葉樹林に生息し、落葉広葉樹の枝上に巣をつくる。食性は昆虫食・果実食で広葉樹林やスギなどの林床を歩きながら採餌する。	本種の生態から、対象事業実施区域内を利用している可能性は否定できないが、渡り時の一時的な確認のみであることや区域を選択的に利用しているとは考えにくいことから、事業の実施による影響は軽微であると予測される。

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(11/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
コマドリ	対象事業実施区域外で4月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だったと考えられる。	本種は夏季に日本やサハリン、南千島で繁殖し、冬季になると中華人民共和国南部へ南下し越冬する。日本では夏季に繁殖のため九州以北に飛来し、亜高山帯の溪谷や斜面にあるササなどの下草が生い茂った針葉樹林や混交林に生息する。県内では、比良山地、伊吹山地、鈴鹿山脈、田上山地に渡来し、伊吹山地で繁殖の記録がある。食性は動物食で、主に低木の樹上や地表で獲物の昆虫を捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内は利用していないと考えられ、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ルリビタキ	対象事業実施区域内で冬季に3例、3月の猛禽類調査時に2例が確認された。主に落葉広葉樹林の林縁部で休息する様子や鳴声が確認された。区域外でも同様の時期に複数例が確認された。	本種は日本では基亜種が夏季に本州中部以北、四国で繁殖し、冬季になると本州中部以南で越冬する。森林に生息し、群れは形成せず、単独で生活する。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。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り、比良山地と伊吹山地では繁殖している可能性がある。食性は雑食で、地表や樹上を移動しながら昆虫類、節足動物、果実などを食べる。	確認状況および生態から、少数が対象事業実施区域内外の樹林を越冬場所として利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採により、越冬場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ノビタキ	対象事業実施区域外で秋季に2例が確認された。いずれも農耕地で1個体で草本にとまって休息していた。渡り途中の個体であったと考えられる。	本種はユーラシア大陸中部、西部で繁殖し、冬期は南方へ渡る。東南アジア、インド等では周年見ることができる。日本では夏鳥として、本州の一部、北海道に渡来し繁殖する。本州中部以南では春秋の渡りの時期に見られる。県内では繁殖しておらず、渡りの通過個体が観察されるのみである。食性は動物食で、主に昆虫類を捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内は利用していないと考えられ、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
エゾビタキ	対象事業実施区域外で秋季に1例のみ確認された。落葉広葉樹林の林縁部で2個体が高木の枝先で採餌していた。渡り途中の個体であったと考えられる。	本種は夏季にシベリア南部、サハリン等で繁殖し、冬季はフィリピン、ニューギニア等へ南下して越冬する。日本では旅鳥として春と秋の渡りの時期に飛来し、平地から山地のやや開けた明るい林に生息する。県内には渡りの通過個体が定期的に渡来する。秋の渡り時にみられ、春の記録は稀である。食性は主に動物食で昆虫類等を食べ、樹先等に止まって飛翔している昆虫目掛けて飛翔し捕食する。また秋の渡りの時はミズキの実を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内は利用していないと考えられ、事業の実施による影響は軽微であると予測される。

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(12/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
コサメビタキ	対象事業実施区域内で5月の猛禽類調査時に2例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。区域外でも同様の時期に1例が確認された。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だったと考えられる。	本種は、日本では基亜種が夏季に九州以北に繁殖のため飛来し、平地から山地にかけての落葉広葉樹林に生息する。群れは形成せず、単独もしくはペアで生活する。県内では全域の山地、丘陵地、平地の落葉広葉樹林や、山間部の社寺林などで繁殖する。食性は動物食で、樹先などに止まり、飛翔している昆虫などに目掛けて飛翔し捕食する。	本種の生態から対象事業実施区域内を利用している可能性は否定できないが、渡り時の一時的な確認のみであることや区域を選択的に利用しているとは考えにくいことから、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
キビタキ	対象事業実施区域内で春季に4例、初夏に5例、秋季に1例、4～7月の猛禽類調査時に多数が確認された。区域外でも同様の時期に多数確認された。落葉広葉樹林を中心に様々な林分でさえずりや縄張り争いと思われる行動、雌雄のペア、巣立ち後間もない幼鳥が確認され、対象事業実施区域内外の林分で広く繁殖していると考えられる。	本種は夏鳥として渡来し、ほぼ全国的に丘陵から山地の樹林帯に生息する。県内では全域の平地から山地の主に広葉樹林に渡来し繁殖する。特にブナ林や山麓の社寺林など大木の林を好み、樹洞や樹木の裂け目、または茂った葉の間などに巣を作る。食性は昆虫食で、林内で主にフライングキャッチにより補食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林を繁殖場所として利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採により、繁殖場所が減少する。区域を選択的に利用しているとは言えず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるが、確認例数は多かったため、事業の実施による影響は中程度と予測される。
オオルリ	対象事業実施区域内で4～5月の猛禽類調査時に4例が確認された。いずれも落葉広葉樹林内でのさえずりによる確認であり、行動の詳細は不明だった。区域外でも同様の時期に4例が確認された。繁殖期には確認されず渡り途中の個体だった可能性が高い。	本種は夏鳥として渡来し、県内では全域の平地から山地の、特に渓谷沿いの林に好んで生息する。巣は崖地、溪流近くの落葉広葉樹林内の岩や土の窪みに苔を集めて作られる。食性は昆虫食で、枝先から谷間の上空に飛び出し、フライングキャッチしてチョウ、ガ、ウンカ、アブ、羽化した水生昆虫などを捕える。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林を繁殖場所として利用している可能性は低く、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
カヤクグリ	対象事業実施区域内で4月の猛禽類調査時に1例のみ確認された。落葉広葉樹林の林縁部で3個体が林床で探餌していた。渡り途中の個体だったと考えられる。	本種は日本の北海道、本州中部以北、四国、九州、ロシア（南千島）に分布する。漂鳥で夏季に四国の剣山や本州中部以北、南千島などで繁殖し、冬季になると低地や本州、四国、九州の暖地へ南下して越冬する。県内では比良山地、田上山地、伊吹山地、鈴鹿山脈に記録がある。県内ではもともと越冬に飛来する個体数が少なく目立ち難いため、生息確認は少ないが、山間部、山麓部だけでなく、平野部で確認されることもある。食性は雑食で、灌木を縫うように移動しながら小型の昆虫、幼虫類、クモ、草や木の種子などを食べる	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を越冬場所として利用している可能性は考えられるが、確認は1例のみであり、区域を選択的に利用しているとは考えにくいことから、事業の実施による影響は軽微であると予測される。

表7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(13/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ビンズイ	対象事業実施区域内で春季に2例、4月の猛禽類調査時に1例が確認された。いずれも上空を1個体で飛翔していた。区域外では冬季に2例、秋季に1例、3月の猛禽類調査時に1例が確認された。越冬期に少数が生息するほか、渡りの移動個体も含まれていたと考えられる。	本種は日本では漂鳥または夏鳥としておもに本州中部以北の山地で繁殖し、冬は本州以南で越冬する。繁殖期は低山から亜高山の林、林縁、木の疎らに生えた草原などに生息するが、近畿地方での繁殖地は大台ヶ原山系と大峰山系の上部に限られている。非繁殖期は低地の松林で多く観察される。繁殖期の主食は昆虫類やクモ類で、非繁殖期は植物の種子などが主食になり、主に地上で採食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を越冬場所として少数が利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採や湿地、草地の消失により、越冬場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の環境は周辺地域に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
タヒバリ	対象事業実施区域内で3月の猛禽類調査時に1例が確認された。落葉広葉樹林の林縁部で1個体が飛翔通過した。区域外では冬季に3例、春季に1例、3～4月の猛禽類調査時に3例が確認された。	本種はユーラシア大陸東部の亜寒帯地方やサハリン、千島列島、アラスカ、北アメリカのツンドラ地帯等で繁殖し、冬季は北アメリカ南部、朝鮮半島、日本に渡り越冬する。日本では冬鳥として本州以南に普通に渡来する。県内では全域の平地に10月頃に渡来し、平地の水田、耕地、河川、湖岸などの開けた場所で越冬するが、近年激減している。食性は雑食で、主に地上で草の実や昆虫類を採食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を越冬場所として少数が利用していると考えられる。事業の実施に伴う湿地、草地の消失により、越冬場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の環境は周辺地域に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ベニマシコ	対象事業実施区域内で冬季に1例が確認された。谷津田上空を7個体の小群で飛翔通過した。区域外では冬季に3例、2～3月の猛禽類調査時に5例が確認された。ススキ草地などで数羽の小群で採餌する様子や鳴声が確認された。	本種は日本では夏鳥として北海道、青森県下北半島で繁殖し、冬鳥として本州以南へ渡り、越冬する。平地の海岸、川、沼の藪のある草原や湿原などで繁殖し、越冬期は丘陵や山麓の林縁や草原、河原などで生活する。県内では冬鳥として渡来し、全域の平地から山地の広葉樹林や低木林、藪、草地、ヨシ原などに生息する。食性は雑食で繁殖期は地上や樹上で昆虫などを捕食し、越冬地ではイネ科やタデ科の草の実を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を越冬場所として少数が利用していると考えられる。事業の実施に伴う草地の消失により、越冬場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の草地環境は周辺地域に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ウソ	対象事業実施区域内で3～4月の猛禽類調査時に2例が確認された。それぞれ落葉広葉樹林内で鳴声のみ確認した。区域外では冬季に1例、2～4月の猛禽類調査時に5例が確認された。	本種は日本では漂鳥または冬鳥として全国に広く分布し、亜種ウソが本州中部以北の亜高山帯などで繁殖し、冬は九州以北の低地に移動して越冬する。県内では全域の丘陵地から山地に冬鳥として渡来し、落葉広葉樹林や針広混交林などに生息する。食性は雑食で、春は木の実や芽などを食べ、繁殖期は昆虫のガの幼虫やクモなどを食べ、秋にはズミやナナカマドの果実などを食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を越冬場所として少数が利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採により、越冬場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
アオジ	対象事業実施区域内で冬季に4例、春季に5例、3～4月の猛禽類調査時に7例が確認された。落葉広葉樹林などの林縁部や笹藪、草地で1～3個体が採餌する様子や鳴声が確認された。区域外でも同様の時期に多数確認された。	本種は、日本では本州の中部以北、北海道で繁殖し、主に本州以南で越冬する。滋賀県では冬鳥であり、平地から低山にかけての林内や林縁あるいは湖沼・河川・農耕地のヨシ原を含む草原に生息する。近畿地方で繁殖が確認されているのは兵庫県のみである。種子・果実食が主でほとんど地上で採餌する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を越冬場所として広く利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採や笹藪、草地の消失により、越冬場所が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えられず、同等の環境は周辺地域に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。

表 7-11-23 注目すべき鳥類の影響予測結果

(14/14)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
クロジ	対象事業実施区域内では春季に2例、3月の猛禽類調査時に1例が確認された。いずれも落葉広葉樹の林内で1～6個体の小群で探餌する様子や鳴声が確認された。区域外では冬季に1例、春季に1例が確認された。	本種はカムチャツカ半島南部から千島列島、サハリンで繁殖し、冬季は中国東部へ渡る。日本では、本州中部以北に留鳥として生息し繁殖する。冬季は南方や平地に移動する個体も多い。繁殖期は落葉広葉樹林や亜高山帯の針葉樹林に生息する。非繁殖期は、平地から山地の森林の林床部に単独で生活していることが多い。県内では全域の平地から山地に周年生息し、林床にササの多い高山の林で繁殖している可能性がある。冬季は平地の常緑樹林などにも出現する。繁殖期には樹上で昆虫類やクモ類を捕食し、それ以外の時期は地上で植物の種子を食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外を越冬場所として少数が利用していると考えられる。事業の実施に伴う樹林の伐採により、越冬場所が減少するが、区域内外を選択的に利用しているとは考えられず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。

両生・爬虫類については、現地調査でヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、ニホンカナヘビ等20種の生息が確認された。確認種の内、カエル類やトカゲ類、ヘビ類は県下の平地から低山地にかけて普通に生息する種である。

対象事業実施区域内には耕作水田のような広い水域はないものの、野川沿いを中心に放棄水田跡の湿性地から遷移したハンノキ林や湿生草場が分布しており、周辺地域についても放棄水田や耕作水田が広がって両生類の良好な生息環境となっているため、多くの両生類が確認された。カエルを餌とするヘビ類にとっても対象事業実施区域および周辺地域は生息に適していると考えられる。

両生・爬虫類は移動能力が低いものの、森林伐採や造成工事は数日といった短期間に行われるものではなく、比較的長い時間をかけて順次行われることに加え、対象事業実施区域から本能的に生息適地に移動する能力は保持していると考えられる。したがって造成工事によって両生・爬虫類の生息環境は減少するものの、両生・爬虫類に与える影響は軽微であると考えられる。

なお、注目すべき陸生動物として抽出された各種については以下のように予測される。

表7-11-24 注目すべき両生類・は虫類の影響予測結果

(1/3)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ヤマトサンショウウオ	早春から春にかけてR-1、R-2周辺の水田地帯やR-6、R-7、R-8の放棄水田の水たまり、山際のU字側溝等、対象事業実施区域内外の広い範囲で卵囊や幼生、成体が確認され、繁殖地となっていた。初夏は谷地の水たまりで幼生が、スギ植林内で成体1個体が確認された。秋季はスギ植林内で成体1個体が確認された。	本種は本州西南部、四国、九州に分布し、主に丘陵地の林床や草地等に生息する。県内ではマキノ町、湖北町以南に分布する。2～4月に湧水のある水田、湿地や水たまり、浅い池等の止水の水中の水草や泥などに一対の卵囊を産み、孵化した幼生は水中生活の後、5～7月に変態して倒木や石の下、土壌中で昆虫、クモ、ミミズ、ナメクジ等を捕食する。非繁殖期は周辺の草地や林内で生息する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の湿地等を広く繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内の繁殖地、生息地は消失するとは言えず、同等の湿地環境は周辺地域に広く見られるが、確認例数は多かったため、事業の実施による影響は中程度と予測される。本種の予測については生態系の項目でも記述する。
アカハライモリ	対象事業実施区域外で局所的に確認された。春季にR-1の休耕田の水たまり、初夏にR-6山際の水路、秋季にR-7の農業用のため池で確認された。	本種は本州、四国、九州とその周囲の島嶼に分布する日本固有種で、県内に広く分布する。水田、池、川の淀みなど流れのない淡水中に生息、繁殖する。変態後数年間は陸上で生活し、成熟後は再び水中で生活することが多い。幼生も成体も昆虫、ミミズ等の小動物を貪欲に捕食する。	本種の生態から、対象事業実施区域内外を繁殖地、生息地として利用している可能性は否定できないが、現地調査では確認されなかった。確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
ニホンアカガエル	R-3の工業地帯以外の対象事業実施区域内外の広い範囲で確認された。早春季、春季、初夏はR-1、R-2の水田地帯やR-7、R-8、対象事業実施区域内外の放棄水田など、冬季に水たまりがある地点での確認が多かった。秋季はR-8の放棄水田周辺の草地での確認が多かった。	本種は日本の本州から九州、中国の一部に分布し、県内に広く分布する。丘陵地、平地等の森林、草池や地上に生息する。冬眠するが、暖かい時は真冬も活動し、1月から早春に水田(湿田)や湿地、水たまり等の日当たりのよい水場で産卵する。時には12月でも産卵する。非繁殖期は周辺の草地や林内で生息する。昆虫やクモ類を食料とする。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の湿地等を広く繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内の繁殖地、生息地は消失するとは言えず、同等の湿地環境は周辺地域に広く見られるが、確認例数は多かったため、事業の実施による影響は中程度と予測される。
トノサマガエル	春季から初夏に鳴声や卵塊、幼生が確認された。春季は水田地帯のR-1、R-2での確認が多く、繁殖のため水田を中心に生息していた。初夏はR-6の谷地や、R-7、R-8の放棄水田の水たまりでも少数が確認された。対象事業実施区域内外で確認された。	本種は本州、四国、九州に分布し、県内では山地と一部の都市部を除き非常に広い範囲に生息している。3～5月に水田の畦や湿地の地面で繁殖し、流れが無い浅い水域で産卵を行う。6～7月に変態する。非繁殖期は繁殖地周辺の草地や樹林で生息し、冬季は土中で越冬する。昆虫やクモを捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域北側の水田地帯を広く繁殖地、生息地として利用していると考えられる。対象事業実施区域内外でも確認されており繁殖地、生息地として利用していると考えられるが確認は3例のみであり、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ナゴヤダルマガエル	春季から秋季に水田地帯が広がっているR-1、R-2で鳴声や成体が確認された。対象事業実施区域外でのみ確認された。	本種は日本の愛知県から広島県にかけてと香川県に分布する固有亜種で県内では琵琶湖周辺の水田地帯に広く分布する。低地にある流れの緩やかな河川や池沼、湿原、水田などに生息し、流れが無い浅い水域で春から夏に産卵を行う。非繁殖期は繁殖地周辺の草地や樹林で生息し、冬季になると水の干上がった水田の泥中や藁の下などに潜り冬眠する。食性は動物食で、昆虫類やクモ、多足類、貝類、小型のカエルなどを食べる。	確認状況および生態から、対象事業実施区域北側の水田地帯を広く繁殖地、生息地として利用していると考えられる。対象事業実施区域内外では確認されており、確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。

表 7-11-24 注目すべき両生類・は虫類の影響予測結果

(2/3)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
シュレーゲルアオガエル	春季から秋季に鳴声や幼生、成体が確認された。春季、初夏はR-1、R-2、R-6の水田地帯やR-7、R-8等の放棄水田の湿地での確認が多かった。秋季は林内で少数が確認された。対象事業実施区域内外で確認された。	本種は本州、四国、九州に分布し、県内では山地と一部の都市部を除き非常に広い範囲に生息している。3～5月に水田の畦や湿地の地面で繁殖し、土中で産卵する。6～7月に変態し、非繁殖期は繁殖地から離れて周辺の林に移動して生息する。林内では草や木の上部を利用している。昆虫やクモを捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域周辺の水田地帯を広く繁殖地、生息地として利用していると考えられる。対象事業実施区域内でも確認されており繁殖地、生息地として利用していると考えられるが確認は7例のみであり、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
モリアオガエル	初夏に鳴声や成体、卵塊が確認された。R-5周辺の林内の小さな水たまりでの確認が多かった。他、R-6のような山際の農業用ため池を繁殖地として利用していた。対象事業実施区域内外で確認された。	本種は日本の固有種で、本州と佐渡島に分布するが四国と九州の分布ははっきりしていない。県内に広く分布し、山地で多く見られる。繁殖期の4月から7月にかけて生息地付近の湖沼や水田、湿地に集まり、水面上にせり出した木の枝や草の上、地上などに粘液を泡立てて作る泡で包まれた卵塊を産みつける。非繁殖期は繁殖地から離れて周辺の林に移動して生息し、林内では草や木の上部を利用している。冬は浅い土中やコケの下で冬眠する。成体は肉食性で、昆虫類やクモ類などを捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林地を広く繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内の繁殖地、生息地は消失する。区域内を選択的に利用しているとは言えず、同等の樹林環境は周辺地域に広く見られるが、確認例数は多かったため、事業の実施による影響は中程度と予測される。
ニホンイシガメ	春季から秋季に成体が確認された。秋季にR-8の山際の水路で確認された以外は、ため池での確認であった。またカメトラップK-3、K-9で捕獲された。対象事業実施区域内R-8の山際の水路やため池(電気溜)は生息地、繁殖地として利用していると思われる。対象事業実施区域内外で確認された。	本種は本州、四国、九州および周辺の島々に分布する固有種で、県内に広く分布し、河川、湖沼、池、湿原、水田などに生息する。やや流れのある流水域を好み、昼行性で日光浴を非常に好むが耐寒性が強く、水温3～5℃の環境下でも活動する。秋から春に水中で交尾し春から夏に周辺の林内や畑地等で穴を掘って土中に産卵する。水辺に生息しているが、陸上をかなりの距離移動することがある。冬季になると水中の穴や石の下、堆積した落ち葉の中などで冬眠する。食性は雑食で、魚類、カエルの卵や幼生、昆虫、甲殻類、貝類、ミミズ、動物の死骸、植物の葉、花、果実、藻類などを食べ、水中でも陸上でも採食を行う。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外のため池を繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内のため池は消失する。区域内を選択的に利用しているとは言えず、同等のため池は周辺地域にも見られるが、区域内の確認例数は多かったため、事業の実施による影響は中程度と予測される。
スッポン	秋季にR-1の佐久良川で確認された。2個体が水中で嘔みあっていた。繁殖行動の可能性があり、佐久良川で繁殖していると思われる。対象事業実施区域外でのみ確認された。	本種は中国、日本、台湾、韓国、北朝鮮、ロシア南東部、東南アジアに分布する。日本では本州以南に生息するが養殖場から逃亡した個体由来する個体群と自然個体群の両方が生息する。県内では琵琶湖を中心に内湖、内陸部の用水路、河川中・下流域に広く分布する。4月～5月に水中で交尾し、メスは5月～8月に陸上の砂地に穴を掘って産卵する。食性は動物食の強い雑食で魚類、両生類、甲殻類、貝類、稀に水草等を食べる。	本種の生態から対象事業実施区域内に生息する可能性は低く、確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。

表7-11-24 注目すべき両生類・は虫類の影響予測結果

(3/3)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ヒガシニホントカゲ	初夏にR-7の林縁で多くの個体が確認された。その他にはR-4で春季に草地、初夏にため池(平賀谷溜)で、R-6で春季に草地で、R-8で秋季に草地で確認されているが確認数は少なかった。対象事業実施区域内外で確認された。	本種は本州西部から大隅諸島にかけての西日本に分布し、県内では野洲川および西浅井町以東に分布する。草原や山地にある日当たりの良い斜面等に生息し、4月～5月にかけて交尾し、6月頃地中に産卵する。冬季になると日当たりの良い斜面の地中や石垣等で冬眠する。食性は動物食で、昆虫類、クモ、甲殻類、ミミズ等を食べるが、果実を食べることもある。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の林縁を繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内の生息地は消失するが区域内を選択的に利用しているとは言えず、区域内の確認は1例のみであり、事業の実施による影響は軽微であると予測される。なお、工事で新たに林縁が形成されれば本種が利用するようになると考えられる。
ジムグリ	初夏、秋季に対象事業実施区域内の林内で確認された。初夏は谷沿いで、秋季は尾根で確認された。対象事業実施区域内でのみ確認されており、確認数は少ないが対象事業実施区域内を生息地、繁殖地として利用していると考えられる。	本種は北海道、本州、四国、九州、大隅諸島に分布する固有種で、県内に広く分布する。平地から低山地の森林、草原、水辺等に生息し、特に林床を好み、よく地中や石の下等に潜る。5月～6月にかけて交尾し、7月～8月に地中に産卵する。食性は動物食で主に小型哺乳類を食べ、特に地中のネズミの巣の中の赤子を好んで捕食する。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。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の林床を繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内の生息地は消失する。区域内を選択的に利用しているとは言えないが、区域内の確認のみであり、事業の実施による影響は中程度と予測される。
ヒバカリ	春季から秋季に林内で確認された。R-7では初夏に人工林の石の下、R-8では春季に人工林内の水路沿い、秋季に人工林の谷地で確認された。対象事業実施区域内外で確認された。	本種は日本の本州、四国、九州、壱岐、隠岐、屋久島などに分布する。平地から低山地にある森林に生息し、水辺を好む。薄明薄暮性傾向が強いが、雨天時には昼間も活動する。県内に広く分布する。5月～6月にかけて交尾し、6月～8月に産卵する。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。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の水辺を繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内の生息地は消失する。区域内を選択的に利用しているとは言えないが、3例中2例が区域内の確認であり、事業の実施による影響は中程度と予測される。
ニホンマムシ	初夏と秋季に林内で確認された。初夏はR-8の人工林内の水路沿いのササ原で1個体、秋季はR-4の池周辺で1個体が確認された。対象事業実施区域内でのみ確認されており、確認数は少ないが対象事業実施区域内を生息地、繁殖地として利用していると考えられる。	本種は北海道、本州、四国、九州、大隅諸島、国後島に分布し、県内の山地から琵琶湖周辺まで広く分布している。個体数が多いと思われるが、近年急激に減少している。毒蛇であることから選択的に殺傷されることも多い。平地から山地の森林、藪の水場周辺に生息し、繁殖様式は胎生で8～10月に2～13匹の幼蛇を産む。小型の哺乳類、鳥類、は虫類、両生類、魚類、節足動物を捕食する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の水辺を繁殖地、生息地として利用していると考えられる。事業の実施により区域内の生息地は消失する。区域内を選択的に利用しているとは言えないが、区域内の確認のみであり、事業の実施による影響は中程度と予測される。

昆虫類については、現地調査で779種の生息が確認された。本事業の実施により、改変区域内に生息する昆虫類の生息環境が減少することで個体数の減少を余儀なくされると考えられる。しかし、対象事業実施区域の周辺に分布するコナラ群落やアカマツ群落、スギ・ヒノキ植林、竹林、ススキクラスの草地といった環境は対象事業実施区域内と同様であり、対象事業実施区域内の林地環境にのみ依存して生息している種は確認されておらず、周辺地域にも普通に分布、生息しているものと考えられることから、造成工事による生息

種の直接的影響は免れないものの、当該地域における種の存続に対する影響は軽微なものにとどまると予測される。

また、工事終了後は法面や緑地に植栽が施されることから、樹林や林縁部の安定化に伴い、チョウ類、ハエ類など開けた環境を好む種が戻ってくるものと考えられるほか、植栽木や緑化草本を食草とする種は増加する可能性もある。

なお、注目すべき陸生動物として抽出された各種については以下のように予測される。

表7-11-25 注目すべき昆虫類の影響予測結果

(1/5)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
アオイトトンボ	秋に対象事業実施区域内の林縁等で2個体が確認された。	本種はヨーロッパ、ロシア、中国、朝鮮半島、日本に分布する。日本では、北海道、本州、四国、九州に広く分布し、平地から山地の抽水植物が生育する明るい池沼、湿地や高山の池塘に生育する。少し汚れた水質の止水環境で生育する。	対象事業実施区域内のため池等における繁殖状況は不明であるが、周辺に本種が繁殖する可能性のあるため池等が複数存在する。事業の実施により区域内のため池は消失するが影響は軽微であると予測される。
カトリヤンマ	夏に対象事業実施区域内の森林で2個体、区域外の林縁で1個体が確認された。	本種は北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布し、平地や低山地の池や水田で発生するが都市近郊でも見られる。夕方暗くなったところに少し開けた林縁に出て地面近くを飛び摂食する。	対象事業実施区域内での繁殖状況は不明であるが、区域内の森林が成虫の生息環境となっていると考えられる。しかし区域外でも確認されており、事業の実施により区域内の森林は減少するが、周辺に成虫の生息に適した森林や藪が広く見られることから影響は軽微であると予測される。
アオサナエ	成虫が春に対象事業実施区域外の川岸で1個体確認された。底生生物調査では、幼虫が対象事業実施区域外の野川で確認され、繁殖を行っていると考えられる。	本種は日本特産種で本州および四国・九州に分布し、おもに平地や丘陵地や低山地の清流に生息する。県内では豊郷町を除く旧49市町村に分布する。	対象事業実施区域の下流に位置する野川が繁殖地になっている。確認地点は事業による直接的な変化を受けず、水質の予測結果によると、工事区域からの濁水流出による影響は現況と同程度以下であることから本種への影響は軽微であると予測される。
フタスジサナエ	成虫が春に対象事業実施区域内のため池で1個体、森林で1個体、区域外のため池で5個体確認された。底生生物調査では、幼虫が対象事業実施区域内のため池2箇所、区域外のため池1箇所それぞれ複数個体確認され、生息・繁殖に利用していると考えられる。	本種は福井県、静岡県以西の本州、四国、九州に分布する日本固有種で、平地～丘陵地の、雑木林に隣接する開放的な池沼に生息する。県内では湖南地域、湖東地域、湖西地域、湖北地域に分布する。	対象事業実施区域内のため池2箇所に生息する個体は造成工事により消失する。区域外のため池に生息する個体は工事の影響は及ばないが、区域内のため池は主要な生息地の一つと考えられるため、本種に対する事業の実施による影響は中程度と予測される。
オグマサナエ	成虫が春に対象事業実施区域外の林縁で2個体確認された。底生生物調査では、幼虫が対象事業実施区域内のため池1箇所、区域外北西部のため池1箇所確認され、確認地点で繁殖を行っていると考えられる。	本種は石川県、長野県、愛知県以西の本州、九州に分布する日本固有種で、平地～丘陵地の、雑木林に隣接する開放的な池沼に生息する。県内では旧土山町、旧甲賀町、旧能登川町、旧余呉町、旧木之本町、旧山東町、旧虎姫町、旧びわ町以外の市町村に分布する。	対象事業実施区域内のため池1箇所に生息する個体は造成工事により消失する。区域外のため池に生息する個体は工事の影響は及ばないが、区域内のため池は主要な生息地の一つと考えられるため、本種に対する事業の実施による影響は中程度と予測される。

表7-11-26 注目すべき昆虫類の影響予測結果

(2/5)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
エゾトンボ	夏に対象事業実施区域内の湿地で1個体が確認された。	本種は日本では北海道、本州、四国、九州に分布しており、ユーラシア大陸東部の寒帯～温帯地域に広く分布する。平地～山地の、樹林が隣接する明るい湿地に生息し、しばしばエコトーンが発達した池や沼にも産する。県内では豊郷町を除く旧49市町村に分布する。	対象事業実施区域内外の湿地は本種の生息に適した環境であり、繁殖地となっている可能性が高い。事業の実施により区域内の湿地が減少する。同等の湿地環境は周辺地域に広く見られるため、区域内外を選択的に利用しているとは考えにくい。今回は区域内でのみ確認されていることから影響は中程度と予測される。
コノシメトンボ	秋に対象事業実施区域内のため池で2個体が確認された。	本種は日本全国に分布し、平地から低山地にかけての開放的な池沼、水田などで見られることが多いが、時には学校のプールや2,000mを超す高い山にもあらわれ、生息域は広い。	繁殖期に成熟成虫が確認されたため、対象事業実施区域内のため池は繁殖地となっている可能性が高い。事業の実施により区域内外のため池は消失する。同等のため池は周辺地域にも見られるため、区域内外を選択的に利用しているとは考えにくい。今回は区域内でのみ確認されていることから影響は中程度と予測される。
キトンボ	秋に対象事業実施区域内のため池で1個体が確認された。	本種は日本では北海道、本州、四国、九州に分布し、海外では朝鮮半島、中国に分布する。平地から低山地の水面が開けた池沼に生息する。	対象事業実施区域内外の繁殖状況は不明であるが、本種の繁殖場所となるような環境は区域外に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ナツアカネ	秋に対象事業実施区域内の湿地で1個体、区域外の湿地・水田等で5個体が確認された。	本種は日本全国に分布し、平地から丘陵地にかけて広く生息する種で、明るく開放的な環境を好む。	対象事業実施区域内外の繁殖状況は不明であるが、本種の繁殖場所となるような環境は区域外に広く見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ヒメアカネ	夏に対象事業実施区域内の林縁で8個体、区域外の林縁で1個体が確認された。秋に区域内外の林縁で4個体、区域外の林縁で1個体が確認された。	本種は東アジアから極東に広く分布し、おもに平地から低山地にかけての、周囲に木立のあるような湿地、耕作放棄された水田などで見られる。羽化後も水域から遠く離れることはなく、付近の草原や林縁で摂食活動を行う。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の湿地で繁殖している可能性が高い。事業の実施により湿地が減少するが、同等の湿地環境は周辺地域に複数見られるため、区域内外を選択的に利用しているとは考えにくく、事業の実施による影響は軽微であると予測される。
ミヤマアカネ	夏に対象事業実施区域外の林縁で1個体が確認された。	本種は日本全土に分布し、高標高地に限らず丘陵地から低山地にかけて広く生息する。小川や用水路などの水深が浅く緩やかな流水域を好む傾向があり、池や沼のそばでは本種を見かけることは少ない。羽化後は羽化水域近くの、ススキやアシ等の群生したやや背丈の高い草むらに移動し、体が成熟するまでそこで摂食活動を行う。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
ハルゼミ	春に対象事業実施区域内の森林で5個体、区域外の森林で7個体が確認された。	本種は本州、四国、九州に分布し、ある程度の規模があるマツ林に生息するがマツ林の外に出ることは少なく、生息域は局所的である。4月末から6月にかけて発生する。	対象事業実施区域内のアカマツ林は事業の実施によりその多くが消失する。区域外でも確認されており、同等のアカマツ林は周辺地域に複数見られるため、事業の実施による影響は軽微であると予測される。ただし、調査範囲においてアカマツ林は多くの場所で衰退しており、本種の安定的な生息環境は少ないと考えられる。

表7-11-27 注目すべき昆虫類の影響予測結果

(3/5)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ヒメコミズムシ	夏に対象事業実施区域外の湿地のライトトラップ(St.2)で1個体が確認された。	本種を含むコミズムシ科は主に池や水たまりなどの水深の浅い湿地に生息しており、藻類などを食べる草食性であるといわれている。しかしながら種によっては藻類だけでなくカ類やユスリカ類の幼虫を捕食する雑食性の可能性もある。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。ただし、対象事業実施区域内にも同様の湿地環境が見られるため、本種が生息する可能性がある。
コオイムシ	春に対象事業実施区域内のため池で1個体、区域外の水田地帯で1個体が確認された。底生生物調査では区域外の河川と工業団地内のため池で確認された。また区域内の湿地でも確認されており、これらの地点を生息環境や越冬環境として利用していると考えられる。	本種は日本全国、中国、朝鮮半島に分布し、県内全域に分布する。平野部の水田や浅い堀上、流れの緩い用水路、ため池等の水深数cm~数十cmで水草などが茂り、日当たりの良い浅い開放的な止水域に生息する。食性は捕食性で、魚類、モノアラガイ、他の昆虫等を捕食する。	対象事業実施区域内における繁殖、生息状況は不明であるが、周辺に本種が生息可能と思われる水田やため池が多く見られるため、生息地としての対象事業実施区域の重要性は相対的に高くはないと考えられる。事業の実施により区域内のため池は消失するが、工業団地内のため池でも確認されていることから工事完了後、調整池を生息場所として利用する可能性もあると考えられる。
コシロシタバ	夏に対象事業実施区域外の林縁で1個体が確認された。	本種は本州、四国、九州、ウスリ一、中国、朝鮮に分布する。幼虫の食餌植物はブナ科コナラ属のクヌギである。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
コキベリアオゴミムシ	春に対象事業実施区域内の湿地のベイトトラップ(St.2)で1個体、夏に同じ地点で5個体が確認された。	本種は本州、四国、九州、琉球、朝鮮半島、中国大陸、台湾島、東南アジアに分布し、平地から丘陵地の水田や休耕田など湿潤で開けた環境を好む。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の湿地で繁殖している可能性が高い。事業の実施により湿地が減少する。同等の湿地環境は周辺地域に複数見られるため、区域内を選択的に利用しているとは考えにくい。今回は区域内でのみ確認されていることから影響は中程度と予測される。
クロケブカゴミムシ	夏に対象事業実施区域外の湿地のライトトラップ(St.2)で1個体が確認された。	本種は本州、四国、九州、琉球に分布し、河川敷の草地に多く見られるが、谷戸などの湿地にも生息する。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。ただし、対象事業実施区域内にも同様の湿地環境が見られるため、本種が生息する可能性がある。
スジヒラタガムシ	春に対象事業実施区域外の湿地で1個体、夏に区域外の湿地のライトトラップ(St.2)で1個体が確認された。	本種は本州、九州に分布し、丘陵地のため池や湿地などの止水域に生息する。成虫は雑食性で、主に水中のデトリタスと呼ばれる動植物遺体の碎片を食べるが、幼虫は捕食性で、巻貝などを体外消化によって食べる。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。ただし、対象事業実施区域内にも同様の湿地環境が見られるため、本種が生息する可能性がある。
コガムシ	春に対象事業実施区域外の水田地帯で5個体が確認された。	本種は北海道、本州、四国、九州に分布し、平地の池沼や水田などに生息する。成虫は、水草や藻を好むが、幼虫は水中で他の虫などを捕食する。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。

表7-11-28 注目すべき昆虫類の影響予測結果

(4/5)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ミュキシジミガムシ	夏に対象事業実施区域内の湿地のライトトラップで3個体、区域外のライトトラップで1個体、秋に対象事業実施区域内の湿地で1個体、区域外の湿地で1個体が確認された。	本種は本州(中部以南)、四国、九州、屋久島に分布し、湿地や水田などの止水域に生息する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の浅い湿地で繁殖している可能性が高い。事業の実施により湿地が減少するが、区域内を選択的に利用しているとは考えにくく、同等の湿地環境は周辺地域に複数見られることから影響は軽微であると予測される。
オオセンチコガネ	春、夏、秋に対象事業実施区域の内外で複数個体が確認された。	本種は北海道、本州、四国、九州の低山地から山地にかけて広く見られる。成虫、幼虫共に糞を食べる糞虫で、動物の糞に集まり、メスは地中へ糞を埋めこんで産卵する。成虫は夏に出現する。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林地に広く生息していると考えられる。事業の実施により樹林地が減少するが、区域外でも確認されており、同等の樹林地は周辺地域に広く見られることから影響は軽微であると予測される。
ヘイケボタル	初夏に対象事業実施区域内外の湿地で多数確認された。	東シベリアや朝鮮半島などにも分布する。は水田、湿原といった止水域を主たる繁殖地としている。幼虫の餌になるのは、止水に生息するモノアラガイなどである。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の湿地に広く生息していると考えられる。事業の実施により湿地が減少するが、同等の湿地は周辺地域に広く見られることから影響は軽微であると予測される。
マクガタテントウ	夏に対象事業実施区域外の草地上で1個体が確認された。	本種は北海道・本州・四国に分布し、河川敷に特異的に見られる。幼虫、成虫ともにアブラムシを捕食する。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
ケブカツヤオオアリ	春に対象事業実施区域内の森林で1個体が確認された。	本種は本州の中部地方から東北地方に分布し、丘陵地から低山地に生息する。山麓・河岸・湿地帯等の枯れ木を営巣場所とする。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林地に広く生息していると考えられる。事業の実施により、本種の営巣する枯死木を含む森林が減少するが、同等の樹林地が周辺地域に広く見られることから区域内だけを利用しているとは考えにくく、影響は軽微であると予測される。
トゲアリ	春、夏、秋に対象事業実施区域の内外で多数確認され、内外ともに営巣が確認された。	本種は日本全国に分布し、巣は朽木などによく作り、他のアリに一時的に寄生する一時的社会寄生を行う。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林地に広く生息していると考えられる。事業の実施により樹林地が減少するが、同等の樹林地は周辺地域に広く見られることから影響は軽微であると予測される。
ヤマトアシナガバチ	夏に対象事業実施区域外の路傍で1個体、工業団地の緑地で1個体が確認された。	本種は本州、四国、九州、対馬、屋久島、奄美、沖縄に分布し、低山地の草本の葉裏や樹木の細枝に営巣する。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
モンズズメバチ	春に対象事業実施区域内の森林等で2個体、区域外の林縁で1個体、夏に区域外の森林等で2個体、秋に区域外の湿地のベイトトラップで1個体が確認された。	本種は比較的大きな樹木の空洞に営巣することが多く、閉鎖されて暗い空間を好む。幼虫の餌としてセミ類を好んで狩る。	確認状況および生態から、対象事業実施区域内外の樹林地に広く生息していると考えられる。事業の実施により樹林地が減少するが、同等の樹林地は周辺地域に広く見られることから影響は軽微であると予測される。

表7-11-29 注目すべき昆虫類の影響予測結果

(5/5)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
アオスジクモバチ	春に対象事業実施区域外の路傍で1個体が確認された。	本種は本州、四国、九州に分布し、営巣せず蜘蛛に産卵して放置する、いわゆる捕食寄生の形体をとる。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
クロマルハナバチ	春に対象事業実施区域外の林縁で1個体が確認された。	本種は日本の本州、四国、九州、中国、朝鮮半島に分布し、平野部の里山に生息する。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。

陸生貝類については、現地調査で30種の生息が確認された。移動能力に乏しい陸生貝類は本事業の実施により、改変区域内に生息する種の多くが消滅あるいは個体数の減少を余儀なくされる。

しかし、対象事業実施区域の周辺に分布するコナラ群落やアカマツ群落、スギ・ヒノキ植林、竹林、ススキクラスの草地といった環境は対象事業実施区域内と同様であり、対象事業実施区域内の林地環境にのみ依存して生息している種は確認されておらず、周辺地域にも普通に分布、生息しているものと考えられる。したがって、造成工事による生息種の直接的影響は免れないものの、当該地域における種の存続に対する影響は軽微なものにとどまると予測される。

なお、注目すべき陸生動物として抽出された各種については以下のように予測される。

表7-11-30 注目すべき陸生貝類の影響予測結果

(1/2)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ヤマクルマガイ	対象事業実施区域外のスギ・コナラ混交林で秋季に1個体確認された。	県内では日野町、土山町、水口町、甲賀町、甲南町に分布する。地上棲で林床に堆積した土壌上の落葉枝層に生息することが多い。県内では市街地に隣接する低山や社寺林など乾燥気味の環境に見られる。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
ナガタネガイ	対象事業実施区域内外の谷のスギ林で夏季6個体、秋季1個体確認された。	県内では伊吹町、水口町、朽木村、草津市に分布する。アオキの葉の裏側に付着しているのが確認されている。	移動能力が低く、工事による森林伐採などで個体数の減少は避けられないが、同等の林地環境は周辺地域に広く見られ、本種も確認されていることから事業の実施による影響は中程度と予測される。
ツムガタギセル	対象事業実施区域外の道路下暗渠で夏季1個体確認された。	県内では永源寺町、日野町、信楽町、大津市、朽木村に分布する。平野部の周辺部の山裾や低い山地の森林、社寺林に生息。地上棲で林床の落葉枝層や廃材、がれき下、クヌギ樹洞に見られることもある。県内生息地では多数個体は確認されない。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
キヌツヤベッコウ	対象事業実施区域外のスギ・コナラ混交林で秋季1個体確認された。	県内では伊吹町、多賀町に分布する。自然林の林床の落葉枝層に生息する。	確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。

表7-11-30 注目すべき陸生貝類の影響予測結果

(2/2)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ウメムラシタラガイ	対象事業実施区域内の スギ林で秋季2個体確 認された。	県内では余呉町、木之本町、高月町、 多賀町、永源寺町、水口町、甲西町に 分布する。自然度の高い森林の林床の 落葉枝層に生息し、既知の生息地では 個体数は少ない。	移動能力が低く、工事による森林 伐採などで個体数の減少は避けら れないが、周辺地域の同等の林地 環境に生息している可能性はあり、 事業の実施による影響は中程 度と予測される。
オオウエキビ	対象事業実施区域内外 のスギ林で夏季1個 体、秋季4個体、対象 事業実施区域外のスギ ・コナラ混交林で秋季 1個体確認された。	詳細不明。広域分布種。主として落葉 広葉樹林の落葉下に生息する。(環境 省レッドリスト附属資料より)	移動能力が低く、工事による森林 伐採などで個体数の減少は避けら れないが、同等の林地環境は周辺 地域に広く見られ、本種も確認さ れていることから事業の実施によ る影響は中程度と予測される。
ヒメカサキビ	対象事業実施区域内の スギ林で夏季1個体、 秋季2個体確認され た。	詳細不明。リター層、落葉下などに生 息。山地性種、自然度が高いところに 生息。(なごやで探そう!カタツムリ より)、広域分布種。広葉樹林などの 落葉下に生息する。(環境省レッドリ スト附属資料より)	移動能力が低く、工事による森林 伐採などで個体数の減少は避けら れないが、周辺地域の同等の林地 環境に生息している可能性はあり、 事業の実施による影響は中程 度と予測される。
コベソマイマイ	対象事業実施区域内外 のスギ林で夏季1個体 採取した。対象事業実 施区域外のヒノキ林、 花壇、道路で夏季1個 体ずつ確認した。対象 事業実施区域内の草 地、農道で秋季1個体 ずつ確認された。	県内では長浜市、山東町、彦根市、多 賀町、甲良町、永源寺町、日野町、土 山町、水口町、甲賀町、甲南町、信楽 町、甲西町、大津市、高島町に分布す る。森林の林縁部で草本や低木が生い 茂った環境に見られ、低山から平野部 の山裾に生息することが多い、地上 棲。	移動能力が低く、工事による森林 伐採などで個体数の減少は避けら れないが、同等の林地環境は周辺 地域に広く見られ、本種も確認さ れていることから事業の実施によ る影響は中程度と予測される。
マメマイマイ	対象事業実施区域外の 駐車場草地で夏季2個 体確認された。	県内では彦根市、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。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。草本上や樹幹、木や草の葉裏に 見られる。	確認地点に工事の影響は及ばない ことから、事業の実施による影響 はないと予測される。
タワラガイ	対象事業実施区域外の スギ・コナラ混交林で 夏季3個体、秋季1個 体確認された。	県内では西浅井町、湖北町、伊吹町、 山東町、米原町、彦根市、多賀町、八 日市市、永源寺町、日野町、水口町、 石部町、草津市、大津市、朽木村に分 布する。自然林やスギ植林の林床に生 息する。	確認地点に工事の影響は及ばない ことから、事業の実施による影響 はないと予測される。

魚類については14種、底生生物については177種が現地調査で確認された。

対象事業実施区域内の水生生物の主な生息域である野川とため池2箇所については、土地利用等の計画の制約上、現状で保存することが困難であり、対象事業実施区域内については生息環境が消滅するため、移動能力の高い水生生物は工事に伴い逃避し、低いものは死滅すると予測される。しかし周辺の生息環境については工事による改変はないため、生息する種の存続に影響はないと予測される。また一般に森林が消滅した場合、水質浄化機能の低下や、保水機能が低下して流況の変化幅が大となるなどの結果に伴って、魚類につ

いては生息魚種の単純化(種数の減少)等の変化が生じる可能性があり、底生動物についても汚濁耐忍種の占める割合が高くなるなど出現種の構成に変化が起こる可能性がある。

濁水の影響については、水質・底質の予測結果によると、野川のSS濃度は現況と比較してほとんど変化はないかやや低下し、下流河川の水質を著しく悪化させる可能性は小さいと予測されている。底質についても河床に堆積しやすい比較的粒径の大きな粒子は大部分が対象事業実施区域内の仮設沈砂池や洪水調整池で除去されることから野川や佐久良川に堆積する可能性は小さいと予測されている。したがって、対象事業実施区域下流河川の水生生物の生息状況は、底生動物に汚濁耐忍種の出現頻度が若干増える可能性はあるものの、生息状況に著しい変化はないと考えられる。

注目すべき動物として抽出した各種については以下のように予測される。

表7-11-31 注目すべき水生生物の影響予測結果 (1/2)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
カワバタモロコ	対象事業実施区域内の池で多数確認された。また、区域外北西部の池でも確認された。これらの池は他の水域との接続が無いことから、それぞれ独立して生活、繁殖していると考えられる。	本種は日本固有種で、本来の分布地は静岡県以西の本州、四国の瀬戸内海側、九州北西部で、不連続かつ局所的な分布である。平野部の小川や浅い湖沼・ため池、用水路に生息し、水流のほとんどない水生植物が繁茂する場所を好む。繁殖期を中心に表層を少数で群れをつくり遊泳することが多い。県内では湖東地域、湖南地域、甲賀地域に分布する。孵化直後の仔魚はワムシ類を好んで捕食する。成長に伴って雑食性に移行し、水生小動物や付着藻類などを餌とするが、暖期には水草も食べる。	事業計画では本種が確認されたため池は工事により消失し、この池の個体群は消滅することから、事業の実施による影響は大きいと予測される。
ヌマムツ	対象事業実施区域内外の野川で確認された。この河川を主な生息環境としていると考えられる。	本種は静岡県から琵琶湖周辺、瀬戸内海沿岸を経て九州の有明海沿岸河川まで分布し、県内では全域の河川の中・下流部や水路に分布する。用水路や湖沼などの緩やかな流れを好み、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。食性は動物食性の強い雑食性で、水生昆虫や水面に落下した昆虫、藻類などを食べる。	対象事業実施区域内の野川については河川付替えされるため、生息範囲が縮小すると考えられるが、区域内より区域外のほうが確認個体数が多く、主要な生息地は区域外と考えられるため、事業による個体群への影響は軽微である予測される。
ドジョウ	対象事業実施区域内の池と隣接する湿地、およびそれらをつなぐ沢で確認された。また、区域内の野川や区域外の水路などでも確認された。対象事業実施区域内の池周辺には他に水域が無いため、その他の確認地点との交流は無いと考えられる。	本種は日本、中国大陸、台湾、朝鮮半島に分布し、県内では全域の平野部に分布する。流れの緩やかな水路、河川、浅い池沼、水田や湿地などの泥底部、砂泥底部に生息する。冬は泥に潜って冬眠する。雑食性で泥中の有機物やユスリカの幼虫など底生生物を主に摂食する。	対象事業実施区域内の野川については河川付替えされ、ため池については工事により消失し、確認された個体群は消滅する。区域外で確認された個体については工事の影響は及ばないが、区域内のため池は主要な生息地の一つと考えられるため、本種に対する事業の実施による影響は大きいと予測される。

表7-11-31 注目すべき水生生物の影響予測結果

(2/2)

種名	確認状況など	生態など	影響の内容と程度
ホトケドジョウ	対象事業実施区域内を流れる野川、およびそこへ流入する沢やその上流の湛水部で確認された。特に湛水部から沢にかけて当歳魚を含めた多数の個体が確認されたことから、この環境を生息・繁殖に利用していると考えられる。	本種は日本固有種で、青森県、中国地方西部を除く本州、四国に分布し、県内では湖東地方、湖北地方、湖西地方、湖南地方に分布する。水温が低く流れの緩やかな中山間部の水路や河川、小さな溜池、湿地、水田等といったいわゆる里山的環境に生息する。他のドジョウ類と異なり、植生が多い環境を好み、中層を遊泳することが多い。雑食性で、魚類、甲殻類、藻類等を食べる。	対象事業実施区域内で確認された個体群は、工事により消滅することから、事業の実施による影響は大きいと予測される。
ミナミメダカ	対象事業実施区域内の池や区域外の水路、池などで確認された。確認された池は独立しており、それぞれの池の周辺には他に水域が無い。また水路で確認された個体も、他の地点と接続している可能性は低い。したがって、確認地点間での交流は無いと考えられる。	メダカ南日本集団の内、東瀬戸内型に分類されると考えられる。県内では全域の平野部に広く分布する。小川や水路、浅い池沼、川の流れの穏やかな岸辺、水田などの水面に群れて生息し、主に動物プランクトンや小型の落下昆虫を食べ、底生生物や付着藻類なども食べる。	対象事業実施区域内のため池で確認された個体群は工事により消滅する。区域外で確認された個体については工事の影響は及ばないが、区域内のため池では確認個体数も多く、主要な生息地の一つと考えられるため、本種に対する事業の実施による影響は大きいと予測される。
ドンコ	対象事業実施区域外を流れる野川と佐久良川、および対象事業実施区域内の池で確認された。これらの環境を生息場所として利用していると考えられる。	本種は愛知県・新潟県以西の本州、四国、九州、韓国巨済島だけに分布し、主に西日本に分布する。県内では琵琶湖・瀬田川流入河川の中・下流部や水路に分布する。流れが緩やかで底質が砂礫の、河川や湖、池沼、水田、用水路等に生息し、夜行性で昼は石の下や水生植物の陰などに潜んでいる。動物食で、夜間に魚類・水生昆虫・甲殻類等小動物を幅広く捕食する。	対象事業実施区域内のため池で確認された個体群は工事により消滅する。区域外で確認された個体については工事の影響は及ばないが、区域内のため池では確認個体数も多く、主要な生息地の一つと考えられるため、本種に対する事業の実施による影響は大きいと予測される。
マルタニシ	対象事業実施区域外の佐久良川と野川(No.2)で確認された。本種の生息環境は用水路などであること、確認地点は周辺に水田が広がっていることを鑑みると、周辺の用水路から流されてきた個体が確認された可能性が高い。	本種は北海道～沖縄に分布し、県内では全域に分布する。水田、用水路、内湖などの泥底に生息する。雑食性で泥の表面などの付着藻類や水底の沈殿物を主に食べる他、水中の懸濁有機物を摂食する。	確認状況および生態から、今回確認されたのは周辺の水田地帯から流入してきた個体である可能性が高く、また確認地点に工事の影響は及ばないことから、事業の実施による影響はないと予測される。
ドブシジミ	対象事業実施区域外の佐久良川(No.1)で確認された。確認地点を含む周辺地域一帯を生息環境として利用していると考えられる。	本種は本州、四国、九州など各地の淡水域に分布し、県内では米原市、草津市、東近江市、高島市に分布する。主に流れが穏やかでかつ小規模な用水路、クリークや河川の砂礫底ないし泥底あるいは水田に生息する。多数の個体が生息する水路においても翌年には確認できなくなるなど個体数が著しく変動する事例もある。	確認地点は事業による直接的な改変を受けず、工事区域からの濁水流出による影響は現況と同程度以下であることから本種への影響は軽微であると予測される。
キイロサナエ	対象事業実施区域内外を流れる野川(No.2、No.7)、および区域内のため池(No.4)で確認された。周辺地域一帯を広く生息・繁殖に利用していると考えられる。	本種は本州、四国、九州、種子島に分布し、県内に広く分布する。平地～低山地の砂泥底が優占する緩やかな流れに生息するが、大きな河川の他、用水路など小規模な流れにも生息する。成虫は5～7月にみられる。幼虫は肉食で、あごを伸ばして小さな水生生物を捕食する。	対象事業実施区域内の野川については河川付替えされ、ため池については工事により消失するため、確認された個体群は消滅する。区域外で確認された個体については工事の影響は及ばないが、区域内は主要な生息地の一つと思われるため、事業の実施による個体群への影響は中程度と予測される。

(3) 評価

① 評価の方法

評価は、環境の保全上の目標と予測結果および環境保全のための措置を対比し、その整合性を検討するとともに、動物への影響が実行可能な範囲内で回避または低減されるか否かについて検討することで行った。

② 環境保全のための措置

環境保全のための影響の回避・低減対策は以下のとおり計画している。

A. 工事中

- ・ 伐採工は工事区域全域を一斉には行わず、土工および仮設防災工の実施に先立ち、区域を区切って順次行う。
- ・ 対象事業実施区域内には概ね林帯幅30m幅の残置森林または造成森林を配置し、約13%の残置森林を確保するとともに、造成森林と合わせて約29%を森林として確保する。
- ・ 造成森林には高木性樹種の苗木H=1.0mを2,000本/haの密度で植樹する。また、植樹下部には種子吹付(三種混合：メドハギ・ヨモギ・チガヤ)により植栽を施し緑化に努める。
- ・ 裸地の法面や自然緑地の辺縁部の緑化については、法面整形が終了した箇所から逐次早期緑化に努める。
- ・ 法面勾配1:1.8以上の切盛土部については、侵食防止のため種子吹付による緑化を行うことを基本とする。法面勾配1:1.5以下の長大切土部については、比較的傾斜角が大きく地質により吹付けのみでは定着しづらい可能性があるため、育成基盤の保持、流下水による法面表層部の剥落防止を図るため、ネット張植生工による法面緑化を行う。

B. 工事完了時

- ・ 販売する工場用地については、工場立地法に適合するよう概ね20ha毎に造成森林を配置し、森林の再生を行う。

③ 環境の保全上の目標

動物の環境の保全上の目標は、自然環境の保全上支障を招かないことを基本として、次のように設定した。

貴重な動物の保存に努めること。 直接改変区域周辺の動物の生息状況に著しい影響を与えないこと。

④ 環境の保全上の目標との整合性の検討

注目すべき種として抽出した125種の予測結果の概要は表7-11-32に示すとおりであり、24種については影響が中程度、5種については影響が大きいと予測された。特にカワバタモロコ、ホトケドジョウについては個体群の消滅が危惧され、その他の種についても個体数の減少等が考えられる。影響を回避・低減するためには生息場所を工事区域から除外することが望ましいが、土地利用および造成計画上、ため池2カ所や谷筋を工事区域から除外することは極めて困難であるため、代償措置として以下の環境保全措置を講じることとした。

表7-11-32 注目すべき種の予測結果の概要

分類群	種名	予測された影響の程度				分類群	種名	予測された影響の程度				分類群	種名	予測された影響の程度					
		ない	軽微	中程度	大きい			ない	軽微	中程度	大きい			ない	軽微	中程度	大きい		
哺乳類	ホンドザル		○			鳥類	エゾムシクイ		○			昆虫類	キトンボ			○			
	ホシシユウカヤネズミ	○					センダイムシクイ		○				ナツアカネ		○				
	オンドリ		○				セッカ		○				ヒメアカネ		○				
	マガモ		○				ヒレンジャク		○				ミヤマアカネ	○					
	カイツブリ		○				コムクドリ		○				ハルゼミ		○				
	アオバト		○				カワガラス	○					ヒメコミズムシ	○					
	ミゾゴイ			(秘匿)			トラツグミ		○				コオイムシ		○				
	ゴイサギ		○				クロツグミ		○				コシロシタバ	○					
	アマサギ		○				コマドリ		○				コキベリアオゴミムシ			○			
	チュウサギ		○				ルリビタキ		○				クロケブカゴミムシ	○					
	コサギ		○				ノビタキ		○				スジヒラタガムシ	○					
	ヒクイナ		○				エゾビタキ		○				コガムシ	○					
	ホトトギス				○		コサメビタキ		○				ミユキシジミガムシ		○				
	ツツドリ		○				キビタキ			○			オオセンチコガネ		○				
	ケリ		○				オオルリ		○				ヘイケボタル		○				
イカルチドリ		○			カヤクグリ		○			マクガタテントウ	○								
コチドリ		○			ビンズイ		○			ケブカツヤオオアリ		○							
タシギ		○			タヒバリ		○			トゲアリ		○							
クサシギ		○			ベニマシコ		○			ヤマトアシナガバチ	○								
イソシギ		○			ウソ		○			モンズズメバチ		○							
ミサゴ			(秘匿)		アオジ		○			アオスジクモバチ	○								
ハチクマ			(秘匿)		クロジ		○			クロマルハナバチ	○								
鳥類	ツミ			(秘匿)		両生類	ヤマトサンショウウオ			○		陸生貝類	ヤマクマガイ	○					
	ハイタカ			(秘匿)			アカハライモリ	○					ナガナタネガイ			○			
	オオタカ			(秘匿)			ニホンアカガエル			○			ツムガタギセル	○					
	サシバ			(秘匿)			トノサマガエル			○			キヌツヤベッコウ	○					
	ノスリ			(秘匿)			ナゴヤダルマガエル	○					ウメムラシトラガイ			○			
	クマタカ			(秘匿)			シュレーゲルアオガエル		○				オオウエキビ			○			
	フクロウ				○			モリアオガエル			○			ヒメカサキビ			○		
	カワセミ		○				爬虫類	ニホンイシガメ			○			コベソマイマイ			○		
	ブッポウソウ			(秘匿)				スッポン	○					マメマイマイ	○				
	アリスイ		○					ヒガシニホントカゲ		○				タワラガイ	○				
	オオアカガラ		○					ジムグリ			○			カワバタモロコ				○	
	アカガラ		○					ヒバカリ			○			ヌマムツ	○				
	アオガラ		○					ニホンマムシ			○			ドジョウ				○	
	チョウゲンボウ			(秘匿)				昆虫類	アオイトトンボ		○				ホトケドジョウ				○
	ハヤブサ			(秘匿)					カトリヤンマ		○				ミナミメダカ				○
サンショウクイ		○			アオサナエ				○			ドンコ				○			
サンコウチョウ				○	フタスジサナエ					○		マルタニシ	○						
コシアカツバメ		○			オグマサナエ					○		ドブシジミ			○				
ヤブサメ				○	エゾトンボ					○		キイロサナエ				○			
オオムシクイ		○			コノシメトンボ					○		種数	22種	62種	24種	5種			

1) カワバタモロコ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドンコについてはため池の箇所の上に先立ち、3号洪水調整池へ移殖する。移殖後の生存率を高め、増殖を図るため、3号洪水調整池内に隠れ家となる構造物や産卵基質となる落葉や植物、ヤシ繊維のマット等を設置す

る等、これらの種の生息に適した環境を設けるように努める。

- 2) ホトケドジョウについては生息が確認された野川および沢筋の工事に先立ち採集し、流水のある沢筋（区域外東側の谷筋を想定）へ移殖を試みる。
- 3) ため池2ヵ所と野川の河川付替え箇所に生息するニホンイシガメ、フタスジサナエ、オグマサナエ、コノシメトンボ、キトンボ、キイロサナエについては、カワバタモロコ等の移殖時に併せて捕獲されれば、3号洪水調整池へ移殖する。
- 4) ヤマトサンショウウオについては、工事に先立ち、早春季に卵嚢を採集し、生息適地に移殖する。
- 5) フクロウ、サンコウチョウ、ヤブサメ、キビタキ、ジムグリ、ヒバカリ、ニホンマムシの生息環境を再生するため、改変区域の樹林の表土を土工前に採取して、資材置き場で仮保存し、工場用地外周の造成森林部および法面形成時に樹林表土をまきだし、埋土種子による再森林化の促進を試みる。造成森林部については自然な起伏を形成し、水分条件に変化が生じるようにして多様な植分形成を誘導する。また緑化にあたっては、餌動物の再侵入促進等、できるだけ多様な生物相の形成を実現できるよう努力する。
- 6) ニホンアカガエル、モリアオガエルの生息環境を再生するため、改変区域の湿地の表土を土工前に採取して、3号洪水調整池の周囲で仮保存し、1号洪水調整池および2号洪水調整池の完成後、仮保存した湿地の表土をまきだし、湿地の再生を誘導することでカエルの他、トンボ類やガムシ類などの水生昆虫の生息環境再生を試みる。
- 7) エゾトンボ、コキベリアオゴミムシについては、工事区域内で繁殖している可能性があるため、工事に先立ち採集および生息適地への移殖を試みる。
- 8) ナガタネガイ、ウメムラシタラガイ、オオウエキビ、ヒメカサキビについては、生息の可能性のあるスギの落葉を採集し、対象事業実施区域に隣接するスギ植林へ落葉ごと移殖を試みる。
- 9) 上記の環境保全措置の効果を確認するため、各洪水調整池、ビオトープにおいて移植した動物の生息状況、その他生物の利用状況をモニタリングする。

なお、影響が軽微であると予測された種については、影響の程度が極めて小さいと考えられることから事後調査の対象とはしない。

哺乳類の生息状況については、本事業の実施により、改変区域内の森林や草地は伐採・改変されるため、そこに生息あるいは行動圏としている中型哺乳類は、周辺部分への移動を余儀なくされ、小型哺乳類については、対象事業実施区域の森林が消滅することにより、

採餌や繁殖活動等、種の存続に関わる事柄に一時的に影響が及ぶ可能性があるものの、工事終了後、植栽樹の成長に伴い、周辺の森林や緑地が安定すれば、これらの哺乳類は周辺部分まで戻ってくるものと予測されること、対象事業実施区域の外周部分については残置森林として現状の植生が残され、また造成により出現する緑地や法面については植栽により一部が造成森林となり、哺乳類の移動に必要な経路は概ね確保されると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。ただし、工業団地内の12m道路および9m道路については、各宅地とも防犯対策および獣害対策のためのフェンスが設置され、動物が移動経路として利用することは難しいと考えられること、付替水路(野川)の管理通路については片側はアスファルト舗装、もう片側は緑地帯のまま、円弧すべりが生じないような防災対策を講じたうえで舗装のない状態で、動物等の移動経路としても利用できるよう計画しているが、三面張りの緩い勾配であるものの河川を渡ることは難しいと考えられることから以下の対策を講じる。

10) 2号調整池の上流側にアンダーパスを1ヵ所整備し、移動経路の確保とロードキルの回避を図る。

11) 付替水路(野川)の3号調整池の上流側と下流側、1号調整池の上流側および2号調整池の上流側の4か所に河川横断用の床板を設置し、移動通路の確保とロードキルの回避を図る。

鳥類の生息状況については、樹林性の鳥や林縁部に生息する種は、事業の実施により周辺部の樹林へ移動して生息を続け、工事終了後は緑地や法面に植栽が施されるため開けた環境や林縁部に生息する種については、個体数が増加する可能性もあると予測されること、工事による騒音の影響については、現状でも隣接する国道307号や町道石原鳥居平線、日野第一工業団地や耕作水田等からの騒音があり、繁殖活動への影響は比較的小さいと予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

両生類・爬虫類の生息状況については、これらの種は移動能力が低いものの、森林伐採や造成工事は数日といった短期間に行われるものではなく、比較的長い時間をかけて順次行われることに加え、対象事業実施区域から本能的に生息適地に移動する能力は保持していると考えられるため、生息環境は減少するものの、両生・爬虫類に与える影響は軽微であると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

昆虫類の生息状況については、改変区域内に生息する昆虫類の生息環境が減少することで個体数の減少を余儀なくされるものの、対象事業実施区域の周辺に分布するコナラ群落やアカマツ群落、スギ・ヒノキ植林、竹林、ススキクラスの草地といった環境は対象事業

実施区域内と同様であり、周辺地域にも普通に分布、生息していると考えられ、当該地域における種の存続に対する影響は軽微なものにとどまると予測されること、工事終了後は法面や緑地に施された植栽、樹林や林縁部の安定化に伴い、チョウ類、ハエ類など開けた環境を好む種が戻り、植栽木や緑化草本を食草とする種は増加する可能性もあると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

陸生貝類の生息状況については、移動能力に乏しい陸生貝類は本事業の実施により、改変区域内に生息する種の多くが消滅あるいは個体数の減少を余儀なくされるものの、対象事業実施区域の周辺に分布するコナラ群落やアカマツ群落、スギ・ヒノキ植林、竹林、ススキクラスの草地といった環境は対象事業実施区域内と同様であり、周辺地域にも普通に分布、生息しているものと考えられ、当該地域における種の存続に対する影響は軽微なものにとどまると予測されることから環境の保全上の目標と整合している。

水生生物の生息状況については、周辺の生息環境については工事による改変はなく生息する種の存続に影響はないと予測されるものの、対象事業実施区域内については生息環境の多くが消滅し、移動能力の高い水生生物は工事に伴い逃避し、低いものは死滅すると予測された。また、一般に森林が消滅した場合、水質浄化機能の低下や、保水機能が低下して流況の変化幅が大となるなどの結果に伴って、魚類については生息魚種の単純化(種数の減少)等の変化が生じる可能性があり、底生動物についても汚濁耐忍種の占める割合が高くなるなど出現種の構成に変化が起こる可能性があるが、水質・底質の予測結果によると、野川のSS濃度は現況と比較してほとんど変化はないかやや低下し、下流河川の水質を著しく悪化させる可能性は小さいと予測され、底質についても河床に堆積しやすい比較的粒径の大きな粒子は大部分が対象事業実施区域内の仮設沈砂池や洪水調整池で除去されることから野川や佐久良川に堆積する可能性は小さいと予測されることから、対象事業実施区域下流河川の水生生物の生息状況に著しい変化はないと予測され、環境の保全上の目標と整合している。

⑤ 評価

予測を行った注目すべき動物のうち、予測結果と環境の保全上の目標と整合が取れていない種については環境保全措置を講じること、直接改変区域周辺の動物の生息状況については予測結果と環境の保全上の目標が整合していることから、実行可能な範囲で影響を回避または低減できていると評価する。