

## 8.7 動物

本事業では、建設工事が行われ、土地の改変および重機の稼働（騒音）による動物の生息環境への影響が想定されることから、動物に係る調査、予測および評価を実施した。

### 8.7.1 現況調査

既存資料の収集・整理を行うとともに、対象事業実施区域およびその周囲の動物の生息状況を把握し、影響を受けるおそれのある動物の分布状況等を把握するため、現地調査を実施した。

調査内容・方法等の概要を以下に示す。

#### (1) 調査すべき情報

調査すべき情報を表 8.7-1 に示す。

表 8.7-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報
土地の改変、 重機の稼働	動物相の状況（哺乳類、鳥類（一般鳥類）、鳥類（猛禽類）、両生・爬虫類、昆虫類、陸産貝類、魚類、底生動物）
	動物の重要な種の分布、生息の状況および生息環境の状況
	注目すべき生息地の分布ならびに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況および生息環境の状況

#### (2) 調査の基本的な手法

各調査項目の調査手法を表 8.7-2 に、調査手法の概要を表 8.7-3～表 8.7-10 に示す。

調査手法は、現地調査による方法とした。

表 8.7-2 調査手法

影響要因	調査すべき情報	調査手法	
土地の改変、 重機の稼働	動物相 の状況	哺乳類	目撃法、フィールドサイン法、トラップ法、無人撮影法、コウモリ類夜間調査
		鳥類（一般鳥類）	ルートセンサス法、定点観察法、任意観察法、夜間調査法
		鳥類（猛禽類）	定点観察法、任意調査法、営巣木踏査
		両生類・爬虫類	任意観察法
		昆虫類	任意採集法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法
		陸産貝類	任意採集法、コドラート法
		魚類	任意採集法（投網、タモ網）、トラップ法
		底生動物	定性採集法
	動物の重要な種の分布、生息の状況および生息環境の状況	現地調査において重要な種、注目すべき種および群集を確認した場合、個体の確認位置、確認状況を記録した。	
	注目すべき生息地の分布ならびに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況および生息環境の状況	現地調査において「注目すべき生息地」に該当すると判断される環境を確認した場合、位置および状況（地形、植生、環境特性）、また、その生息地が注目される理由となる動物の確認位置、確認状況を記録し、整理することを想定した。	

表 8.7-3 調査手法の概要（哺乳類）

区分	調査手法	調査手法の概要
哺乳類	目撃法・フィールドサイン法	地形・環境を考慮しながら調査地域を踏査して、哺乳類の個体の目撃およびフィールドサイン(糞や足跡、食痕、巣、爪痕、モグラ塚等の生息痕跡)により確認した。 また、他項目調査時に確認した記録も本調査結果に含めた。
	トラップ法	ネズミ類等の小型哺乳類の生息状況を確認するため、生け捕り用の捕獲罠(シャーマントラップ)を用いて捕獲調査を行った。設置場所は、現地で確認した環境要素における代表的な場所に各20個(大10個、小10個)のトラップを1晩設置した。付け餌としてピーナッツ、犬用ジャーキーを用いた。 <b>シャーマントラップの規格</b> : (大)23.0(L)cm×8.9(H)cm×7.6(W)cm、アルミ製 (小)16.5(L)cm×6.3(H)cm×5.0(W)cm、アルミ製
	無人撮影法	タヌキやニホンイノシシ等の中型～大型哺乳類の生息状況を確認するため、動体に反応して撮影するセンサーカメラを用いた調査を行った。設置場所は、現地で確認した環境要素における代表的な場所に、各2個(1環境当たり2個)のカメラを約30日間設置した。 <b>センサーカメラの規格</b> : Abask社製 トレイルカメラ(センサー反応距離:20m(カタログ値))
	コウモリ類夜間調査	バットディテクター(コウモリの出す超音波を人間の可聴音に変換する装置)を使用し、夕方から日没(調査時間は2時間程度)にかけて飛翔するコウモリ類の確認を行った。 <b>バットディテクターの規格</b> : HOGA製 バットディテクターMini-3(周波数域:20～160kHz)

表 8.7-4 調査手法の概要（鳥類：一般鳥類）

区分	調査手法	調査手法の概要
鳥類 (一般鳥類)	ルートセンサス法	現地で確認した環境要素における代表的な場所ごとに設定した調査ルート上を、調査員が時速2～3km程度で歩いて、調査員の前後左右上方向25m範囲内に出現した鳥類の姿や鳴き声を識別し、種名、確認个体数、繁殖行動等を記録した。調査には双眼鏡(8～10倍)を用いた。
	定点観察法	現地で確認した環境要素における代表的な場所ごとに設定した観察地点において、調査員が立ち止まって、周辺に出現した鳥類の姿や鳴き声を識別し、種名、確認个体数、繁殖行動等を記録した。調査は1地点当たり30分間とし、望遠鏡(20～60倍)および双眼鏡(8～10倍)を用いた。
	任意観察法	任意に調査地域を踏査し、出現した鳥類の姿や鳴き声を識別し、種名、確認个体数、繁殖行動等を記録した。調査は主にルートセンサス法、定点観察法の補足調査として実施し、重要な種の追加確認およびルートセンサス法、定点観察法で確認されなかった鳥類相の補足に主眼を置いた。 また、ルートセンサス法の観察範囲外の記録および他項目調査時に確認した記録も本調査結果に含めた。
	夜間調査法	夜間性鳥類の繁殖期に任意に調査地域内を自動車や徒歩で踏査し、確認した鳴き声を識別し、種名、確認个体数、繁殖行動等を記録した。生息が推測される種の声が確認されない場合には、コールバック法を行い生息の有無を判断した。 <b>コールバック法</b> : 鳥類のなわばり習性を利用し、各種の鳴き声(野鳥の声283 山と溪谷社音源)をスピーカーで再生し、対象種の反応(囀り、接近)の有無を確認した。対象種はフクロウ、アオバズク、ミゾゴイとした。

表 8.7-5 調査手法の概要（鳥類：猛禽類）

区分	調査手法	調査手法の概要
鳥類 (猛禽類)	定点観察法	主に調査地域を広域に見渡すことができる調査定点を配置し、定点周辺に出現した猛禽類の姿や鳴き声を識別し、種名、性別や齢、行動等を記録し、猛禽類の行動範囲や営巣地の特定に結びつく情報を蓄積した。また、巣立ち後の幼鳥にも留意し、対象種の繁殖成否の確認に努めた。なお、調査の結果、営巣地特定に結びつく行動を確認した場合はその周辺環境を視認できる調査定点を設ける等、適宜調査地点を見直した。 調査には双眼鏡（倍率8～10倍程度）および望遠鏡（20～60倍程度）を用いた。
	任意調査法	猛禽類の繁殖活動により営巣可能性エリアが絞込まれた場合は、林内を踏査し、営巣木の確認に努めた。巢内にヒナを確認した場合、ヒナ数、日齢を確認し、繁殖状況を把握した。 なお、林内踏査の実施に際しては、調査圧による繁殖放棄等が生じないように、留意した。
	営巣木踏査	定点観察法、任意調査法により特定した営巣地について、巣立ち後の時期に巣を確認し、営巣木の樹種、樹高等、巣のサイズ、掛巣位置、食痕の有無等を確認した。

表 8.7-6 調査手法の概要（両生類・爬虫類）

区分	調査手法	調査手法の概要
両生類・ 爬虫類	任意観察法	地形・環境を考慮しながら調査地域を踏査して、両生類・爬虫類の成体、卵、幼生等を確認した。目視と鳴き声による任意の観察を基本とし、水溜りではタモ網を用いた採集に努めた。 また、他項目調査時に確認した記録も本調査結果に含めた。

表 8.7-7 調査手法の概要（昆虫類）

区分	調査手法	調査手法の概要
昆虫類	任意採集法	<p>地形・環境を考慮しながら調査地域を踏査して、見つけ採り法、スウィーピング、ビーティング、石おこし等により、生息する昆虫類を捕獲した。採集した昆虫類は、持ち帰り、室内にて同定を行った。また、大型のチョウ類やトンボ类等、外観で種名の判別が可能な種群や、バッタ類やセミ類等のように、その鳴き声特徴的な種群は、目視もしくは鳴き声確認により随時記録した。さらに、止水域や水路等に生息する水生昆虫類やその幼虫等も可能な限り採集した。</p> <p>なお、ミドリシジミ類を主な対象とした初夏時には、見つけ採り法を主体とした。</p> <p><b>スウィーピング</b>：捕虫網を水平に振って草本上や花上の昆虫をすくい採る方法。</p> <p><b>ビーティング</b>：樹上等の昆虫を叩き棒で叩き落とし、下に落ちた昆虫をネットで受け取って採集する方法。</p> <p><b>石おこし</b>：石や倒木を起こして、下に潜る昆虫を採集する、あるいは倒木や落葉の中から探し出す方法。</p>
	ライトトラップ法	<p>夜行性昆虫（ガ類・甲虫類・カゲロウ类等）を採集するため、昆虫が光に集まる習性を利用したライトトラップ（ボックス法）による調査を実施した。現地を確認した環境要素における代表的な場所ごとに2か所を対象にトラップを日没前に設置し、翌朝に回収した。採集した昆虫類等は、持ち帰り、室内にて同定を行った。</p> <p>なお、ミドリシジミ類を主な対象とした初夏時には実施しなかった。</p> <p><b>ライトトラップ（ボックス法）</b>：夜間に光源（3.6wのブラックライトと9wのLED集魚灯）を点灯し、集まった昆虫を光源下に設置したボックス内にロートで落下させるトラップ。</p>
	ベイトトラップ法	<p>地表徘徊性昆虫類（オサムシ・ゴキムシ類、アリ类等）の生息状況を確認するため、誘引餌（ベイト）を用いたトラップによる調査を実施した。ベイトは乳酸発酵物・肉系の2種類を用意し、現地を確認した環境要素における代表的な3つの環境ごとに10個ずつ、計30個のトラップを日没前に設置し、翌朝に回収した。採集した昆虫類等は、持ち帰り、室内にて同定を行った。</p> <p>なお、ミドリシジミ類を主な対象とした初夏時には実施しなかった。</p> <p><b>ベイトトラップ法</b>：誘引餌（乳酸発酵飲料、腐肉）を入れた市販のプラスチックコップを、口が地表面と同じになるように埋設して、餌に誘引されコップに落下した昆虫類を捕獲するトラップ。</p>

表 8.7-8 調査手法の概要（陸産貝類）

分類	調査手法	調査手法の概要
陸産貝類	任意採集法	<p>地形・環境を考慮しながら調査地域を踏査して、植物上や朽ち木の下、石の下、樹洞の中、落葉の下等、貝類の生息可能な環境を目視し、確認個体を採集した。採集した貝類は、持ち帰り、室内にて同定を行った。</p>
	コドラート法	<p>現地の樹林環境の主要な3つの森林区分のそれぞれ2地点（計6地点）において林床の落葉を30cm×30cm採取した。採集したサンプルは、持ち帰り、室内にて落葉から貝類を選び分けたのち同定を行った。</p>

表 8.7-9 調査手法の概要（魚類）

分類	調査手法	調査手法の概要
魚類	任意採集法	調査対象河川および水路や休耕田のたまりにおいて、投網（河川のみ）、タモ網を用いて魚類の捕獲を行った。また、目視により確実に同定できた個体も記録した。採集した魚類は、種名、確認個体数を記録した。
	トラップ法	調査対象河川および水路において、罟を用いて魚類の捕獲を行った。採集した魚類は、種名、全長（最大-最小）、確認個体数を記録した。使用した罟は河川規模や生息が予想される魚種を勘案して、かご罟とした。 かご罟：誘引餌（ねり餌）を入れた24cm×24cm×37cm程度の網目3mm（ポリエチレン製）のかごで、入口がロート状になっておりかご内に入った魚類が脱出しにくい形状となっている。タナゴやヌマムツ等魚類の潜みやすい箇所の中に1時間程度設置後、回収した。

表 8.7-10 調査手法の概要（底生動物）

分類	調査手法	調査手法の概要
底生動物	定性採集法	調査対象河川および水路や休耕田のたまりにおいて、様々な環境を網羅するようにタモ網を用いて底生動物を採集した。採集した底生動物は、現地と同定可能な大型の種を除き、持ち帰り、室内にて同定を行った。

### （3）調査地域および調査地点

調査地域は、対象事業実施区域およびその周囲とし、調査地域を表 8.7-11 および図 8.7-2 に示すとおり設定した。

調査地点は、動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種および注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とし、表 8.7-12～表 8.7-19 および図 8.7-3～図 8.7-9 に示すとおり設定した。

表 8.7-11 調査地域（動物）




項目	調査地域	調査地域の考え方
哺乳類	対象事業実施区域およびその周囲約200mの範囲	対象事業の実施により選定項目に関する環境要素に係る環境影響を受けるおそれがある地域または土地の形状が変更される区域およびその周囲の区域その他の調査に適切な範囲であると認められる地域とした。
鳥類（一般鳥類）		
両生類・爬虫類		
昆虫類		
陸産貝類		
鳥類（猛禽類）	対象事業実施区域およびその周囲1km程度の範囲（荒神山を含む）	
魚類	対象事業実施区域およびその周囲約200mの範囲の河川（宇曾川）および水路、休耕田のたまり	
底生動物		

注) ※：調査範囲の距離は環境影響評価方法書に示した対象事業実施区域からの距離を示している。



(c)NTT インフラネット,Maxar Technologies.

凡例

-  対象事業実施区域
-  ごみ処理施設整備区域
-  動物相調査地域

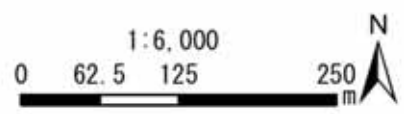


図 8.7-1 動物調査地域

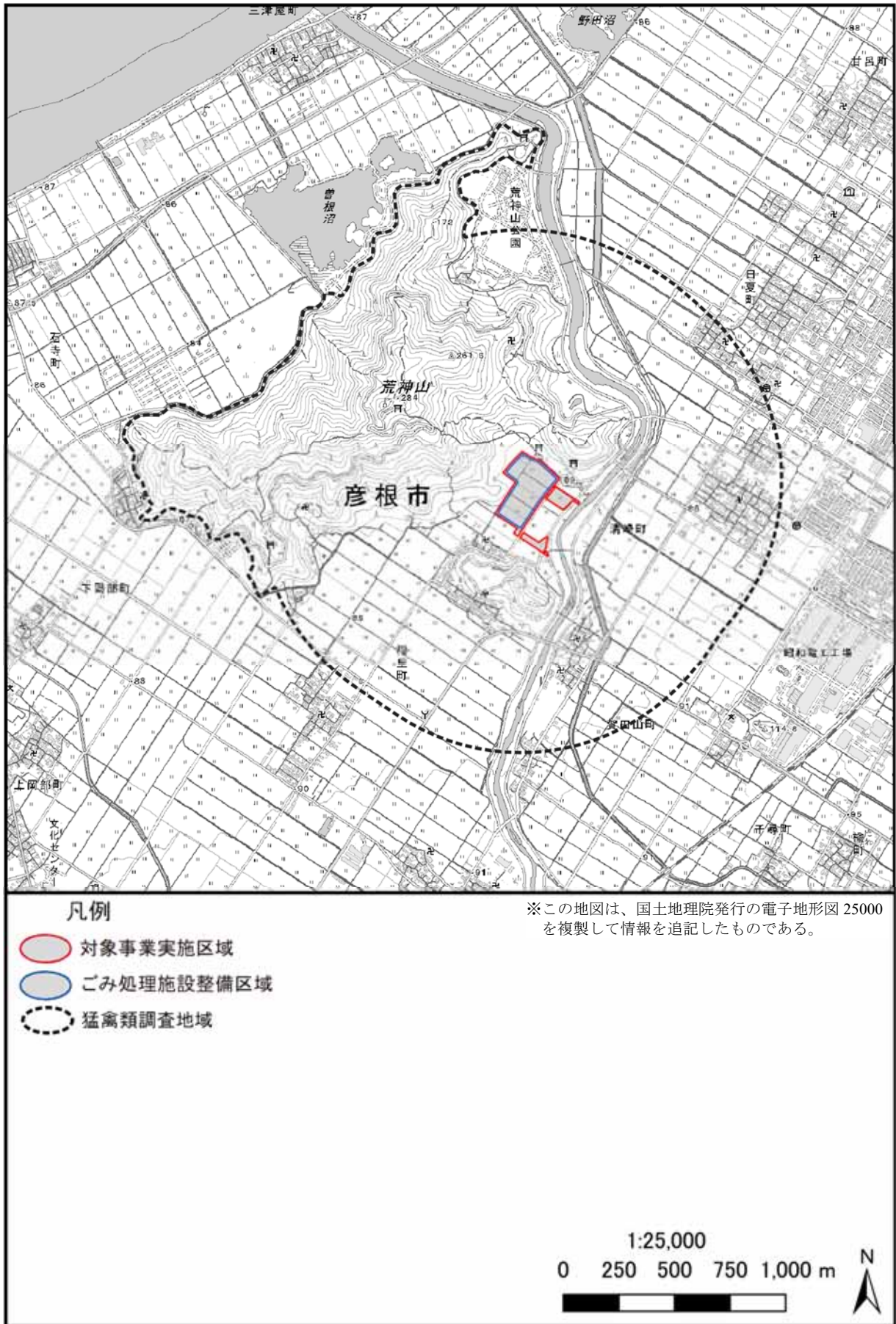


図 8.7-2 猛禽類調査地域

表 8.7-12 主な調査ルートおよび調査地点（哺乳類）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況					
哺乳類	目撃法・フィールドサイン法	調査地域を基本に、草地、樹林地、水辺等の環境条件を網羅的に踏査した。踏査ルートを図8.7-3に示す。					
	トラップ法・無人撮影法	調査地域を基本に、現地で確認した代表的な環境要素（樹林・休耕田・河川）ごとに2～3地点を設定した。トラップ設置地点を図8.7-3に示す。 ※ ST：トラップ法（シャーマントラップ） ※ C：無人撮影法（センサーカメラ）					
		調査環境	シャーマントラップ			無人撮影法	
			トラップNo.	設置数		トラップNo.	設置数
		ピーナツ		ジャーキー			
		樹林	樹林ST1	3	4	樹林C1	1
			樹林ST2	3	3	樹林C2	1
			樹林ST3	4	3	-	-
		休耕田	休耕田ST1	3	4	休耕田C1	1
			休耕田ST2	3	3	休耕田C2	1
休耕田ST3	4		3	-	-		
河川	河川ST1	5	5	河川C1	1		
	河川ST2	5	5	河川C2	1		
合計	シャーマン計	30	30	無人撮影計	6		
コウモリ類夜間調査法	対象事業実施区域およびその周囲200mを基本に、草地、樹林地、水辺等の環境条件を網羅的に踏査した。						

表 8.7-13 主な調査ルートおよび調査地点（鳥類：一般鳥類）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況	
鳥類（一般鳥類）	ルートセンサス法	調査地域を基本に、現地で確認した代表的な環境要素（樹林・休耕田・河川）を繋ぐルートを設定した。調査ルートを図8.7-4に示す。	
	定点観察法	調査地域を基本に、現地で確認した代表的な環境要素に各1地点を設定した。調査地点を図8.7-4に示す。 P1：河川 P2：休耕田 P3：樹林	
	任意観察法	調査地域を基本に、草地、樹林地、水辺等の環境条件を網羅的に踏査した。踏査ルートを図8.7-4に示す。	
	夜間調査法	調査地域を基本に、既存の道路周辺を対象とした。	

表 8.7-14 主な調査ルートおよび調査地点（鳥類：猛禽類）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況	
鳥類（猛禽類）	定点観察法	調査地域を基本とし、視認した種を記録した。また、調査地域外であっても、視認可能な範囲で確認した種は全て記録した。調査地点は、St. 1～5の5地点から2～3地点を選択した。調査地点を図8.7-5に示す。 St. 1：令和3年2月、8～10月 St. 2：令和3年2月 St. 3：令和3年2～10月、令和4年2～7月 St. 4：令和3年3～8月、令和4年2～7月 St. 5：令和3年3～8月、令和4年2～7月	



表 8.7-15 主な調査ルートおよび調査地点（両生類・爬虫類）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況
両生類・爬虫類	任意観察法	調査地域を基本に、樹林、水田、造成地等の環境条件を網羅的に踏査した。踏査ルートを図8.7-6に示す。

表 8.7-16 主な調査ルートおよび調査地点（昆虫類）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況					
昆虫類	任意採集法	調査地域を基本に、草地、樹林地、水辺等の環境条件を網羅的に踏査した。踏査ルートを図8.7-7に示す。					
	ライトトラップ法・ベイトトラップ法	調査環境	ライトトラップ		ベイトトラップ		
			トラップNo.	設置数	トラップNo.	設置数	
		樹林	樹林LT1	1	樹林BT1	1	4
			樹林LT2	1	樹林BT2	1	4
		休耕田	休耕田LT1	1	休耕田BT1	1	4
			休耕田LT2	1	休耕田BT2	1	4
		河川	河川LT1	1	河川BT1	1	4
			河川LT2	1	河川BT2	1	4
	合計	ライト計	6	ベイト計	6	24	

表 8.7-17 主な調査ルートおよび調査地点（陸産貝類）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況
陸産貝類	任意採集法	調査地域を基本に、草地、樹林地、河川等の環境条件を網羅的に踏査した。踏査ルートを図8.7-8に示す。
	コドラート法	調査地域を基本に、現地の樹林環境の主要な3つの森林区分においてそれぞれ2地点を設定した。調査地点を図8.7-8に示す。 スギ・ヒノキ植林 E1、E2 コナラ林 E1、E2 竹林 E1、E2

表 8.7-18 主な調査ルートおよび調査地点（魚類）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況
魚類	任意採集法	調査地域の河川（宇曾川）および対象事業実施区域内の主要な水路やたまりを対象とした。宇曾川については、「平瀬」と「とろ」に分けて調査を実施した。調査地点を図8.7-9に示す。 なお、春季には宇曾川の水位が高く「平瀬」環境が出現せず、全域が「とろ」環境となっていた。
	トラップ法	調査地域の河川（宇曾川）および対象事業実施区域内の主要な水路を対象とした。調査地点を図8.7-9に示す。 N1 水路 N2～5 宇曾川

表 8.7-19 主な調査ルートおよび調査地点（底生動物）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況
底生動物	定性採集法	調査地域の河川（宇曾川）および対象事業実施区域内の主要な水路やたまりを対象とした。宇曾川については、「平瀬」と「とろ」に分けて調査を実施した。調査地点を図8.7-9に示す。 なお、春季には宇曾川の水位が高く「平瀬」環境が出現せず、全域が「とろ」環境となっていた。

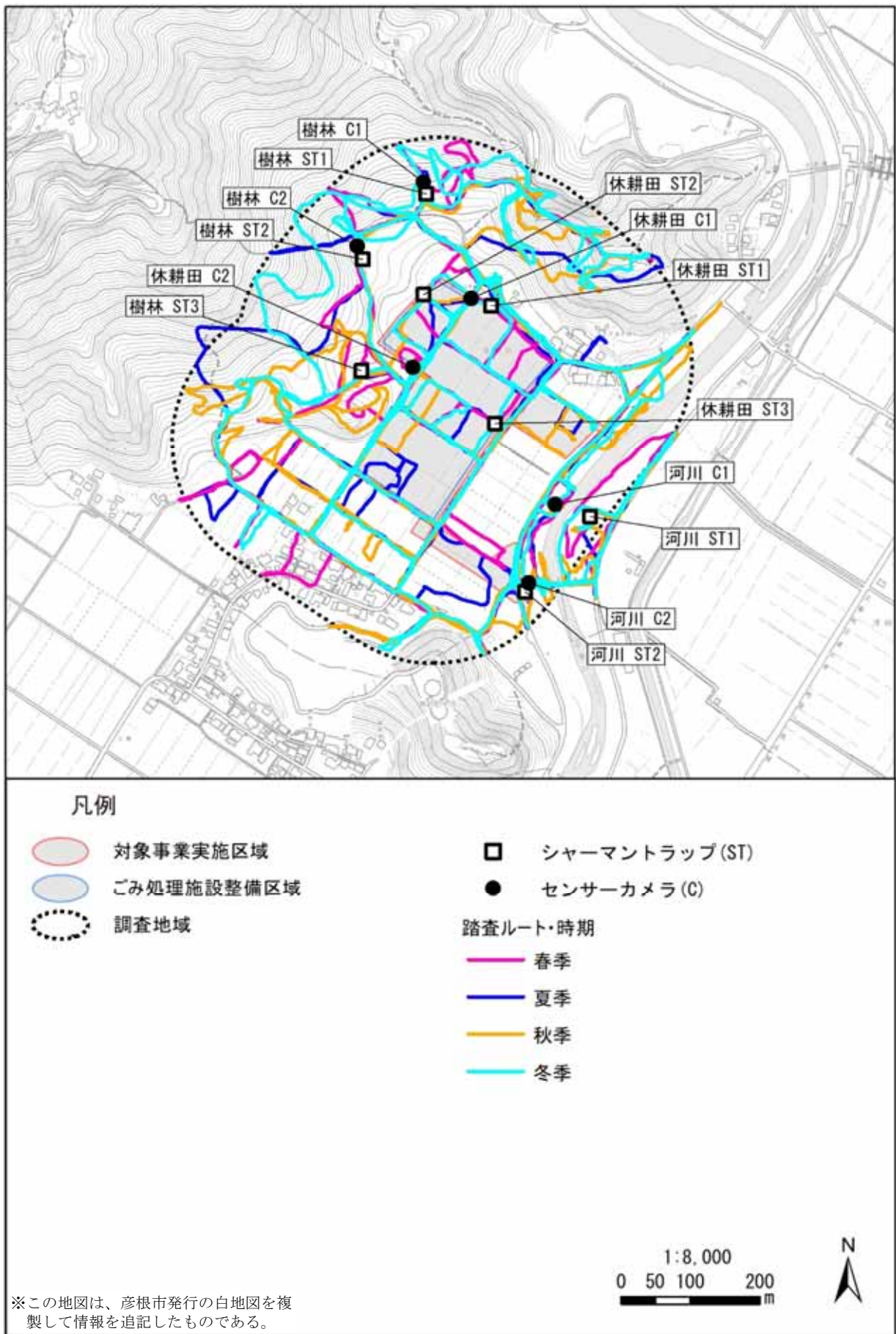


図 8.7-3 踏査ルート図 (哺乳類)

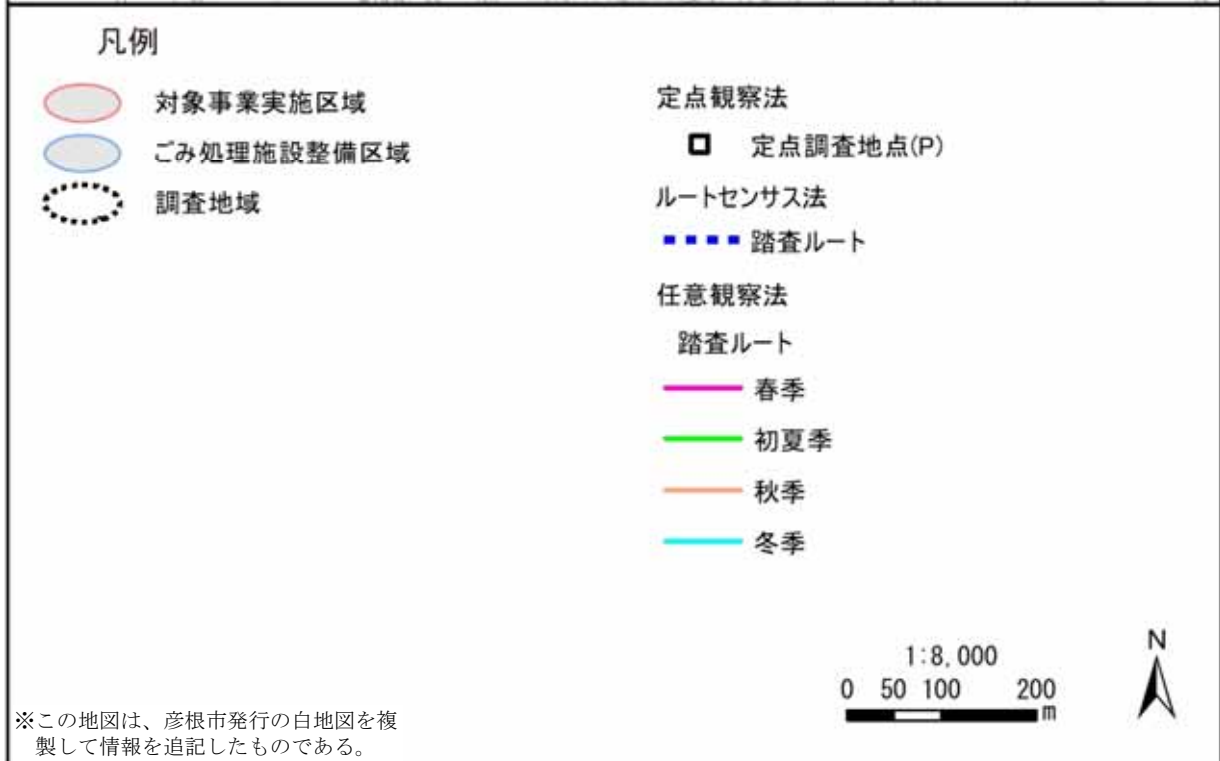
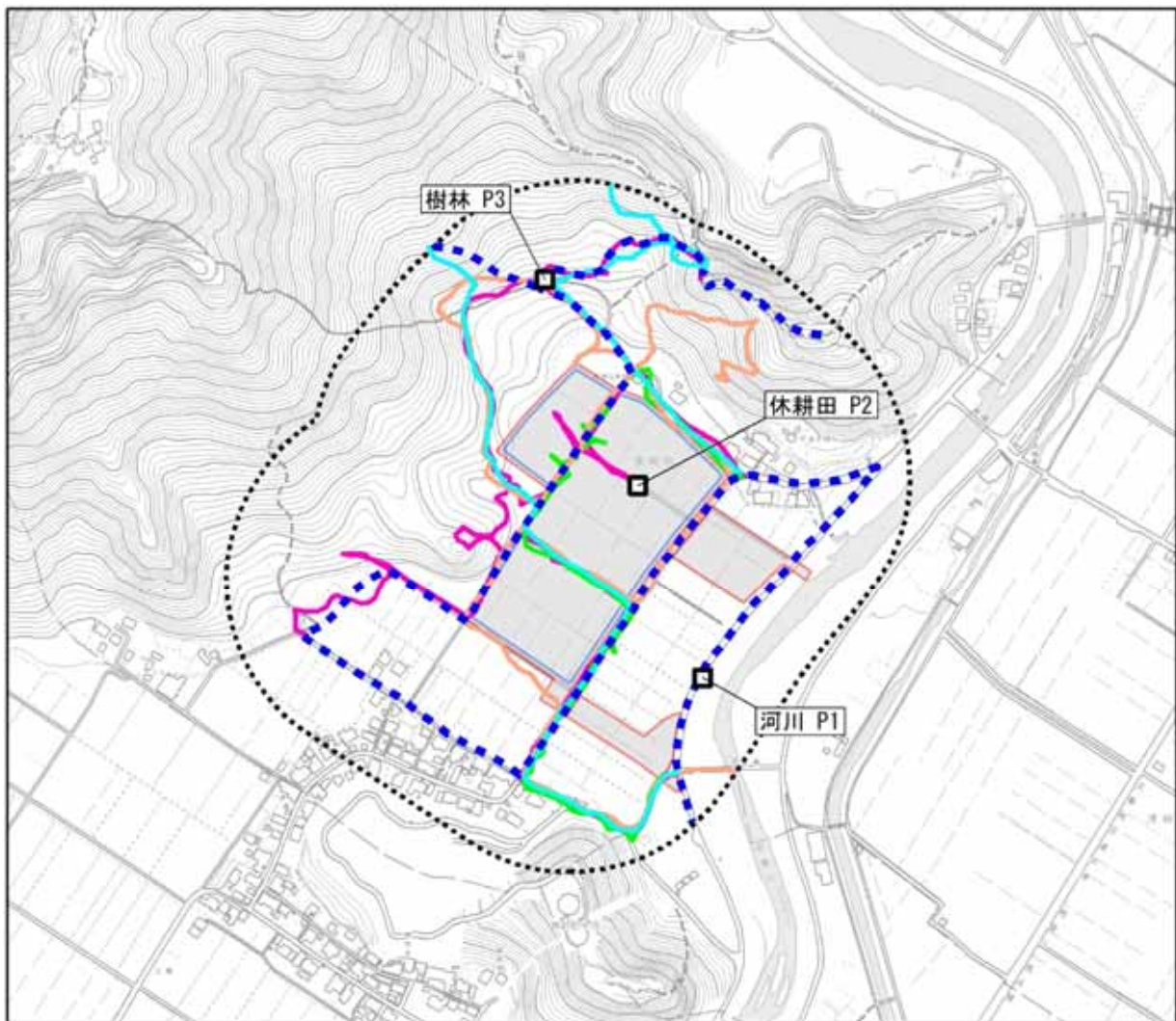


図 8.7-4 踏査ルート図（一般鳥類）

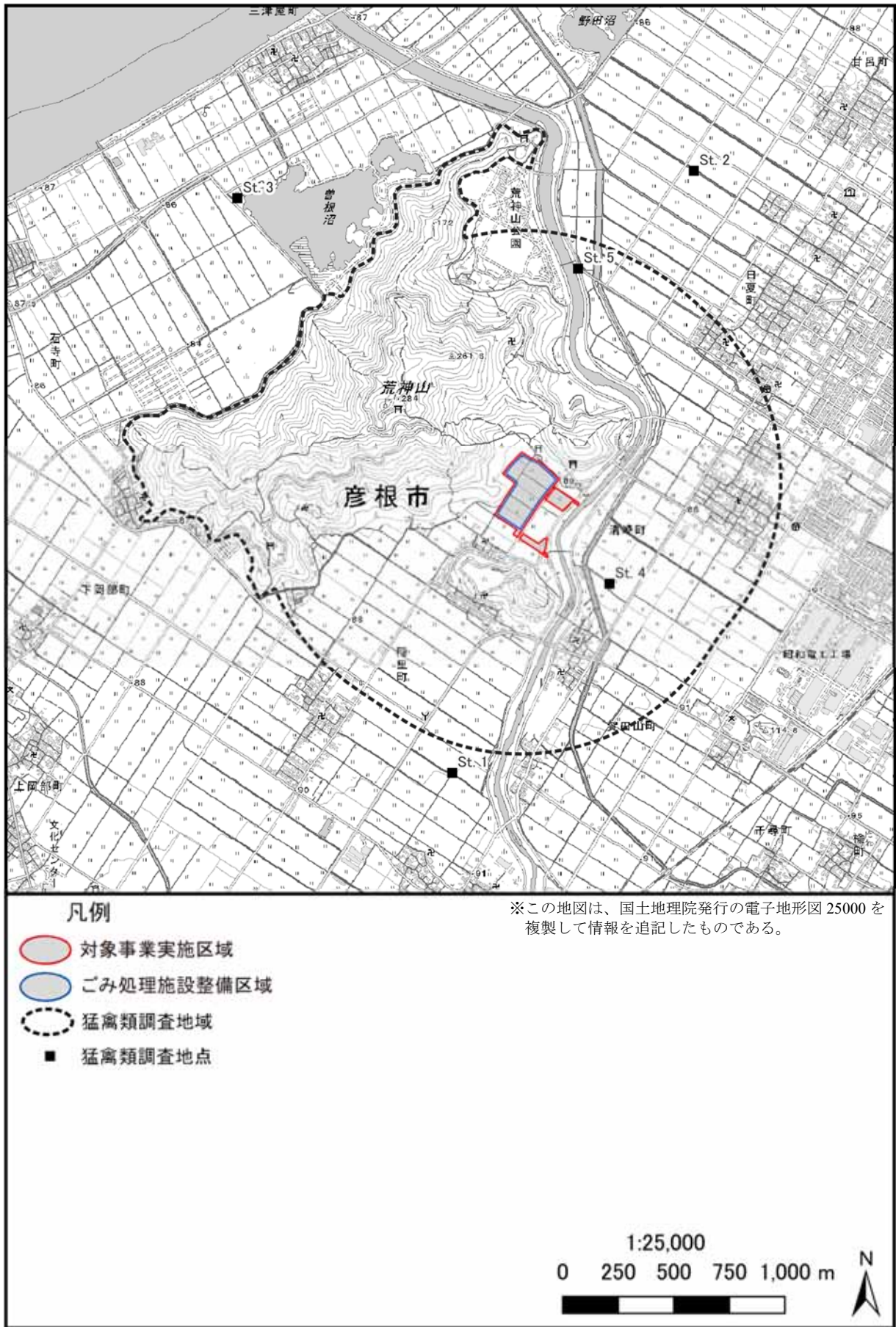
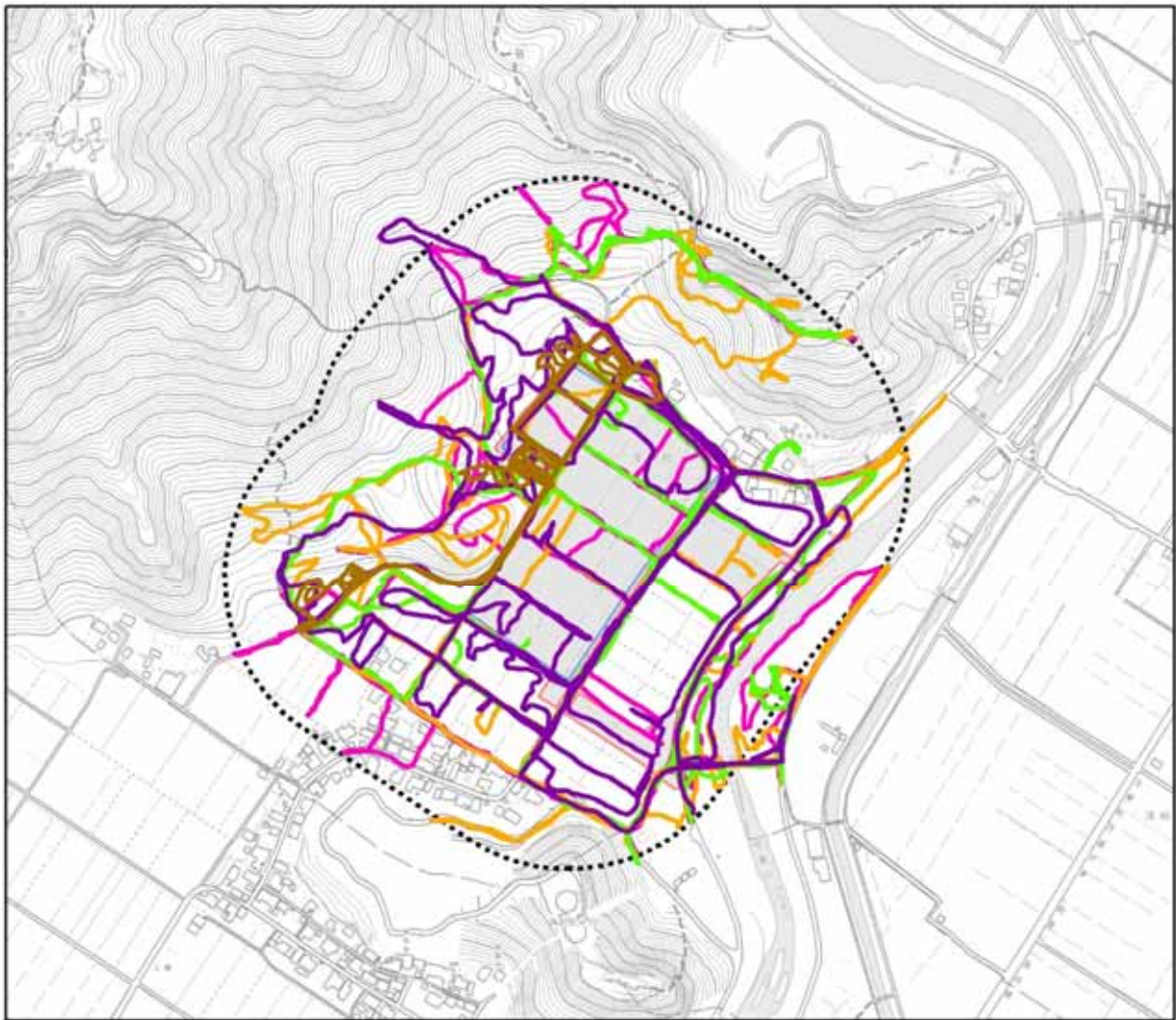





図 8.7-5 定点位置図 (猛禽類)



凡例

-  対象事業実施区域
-  ごみ処理施設整備区域
-  調査地域

踏査ルート・時期

-  R3早春季(両生類)
-  春季
-  初夏季
-  秋季
-  R4早春季(両生類)

※この地図は、彦根市発行の白地図を複製して情報を追記したものである。

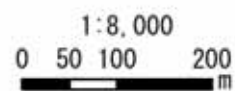


図 8.7-6 踏査ルート図（両生類・爬虫類）

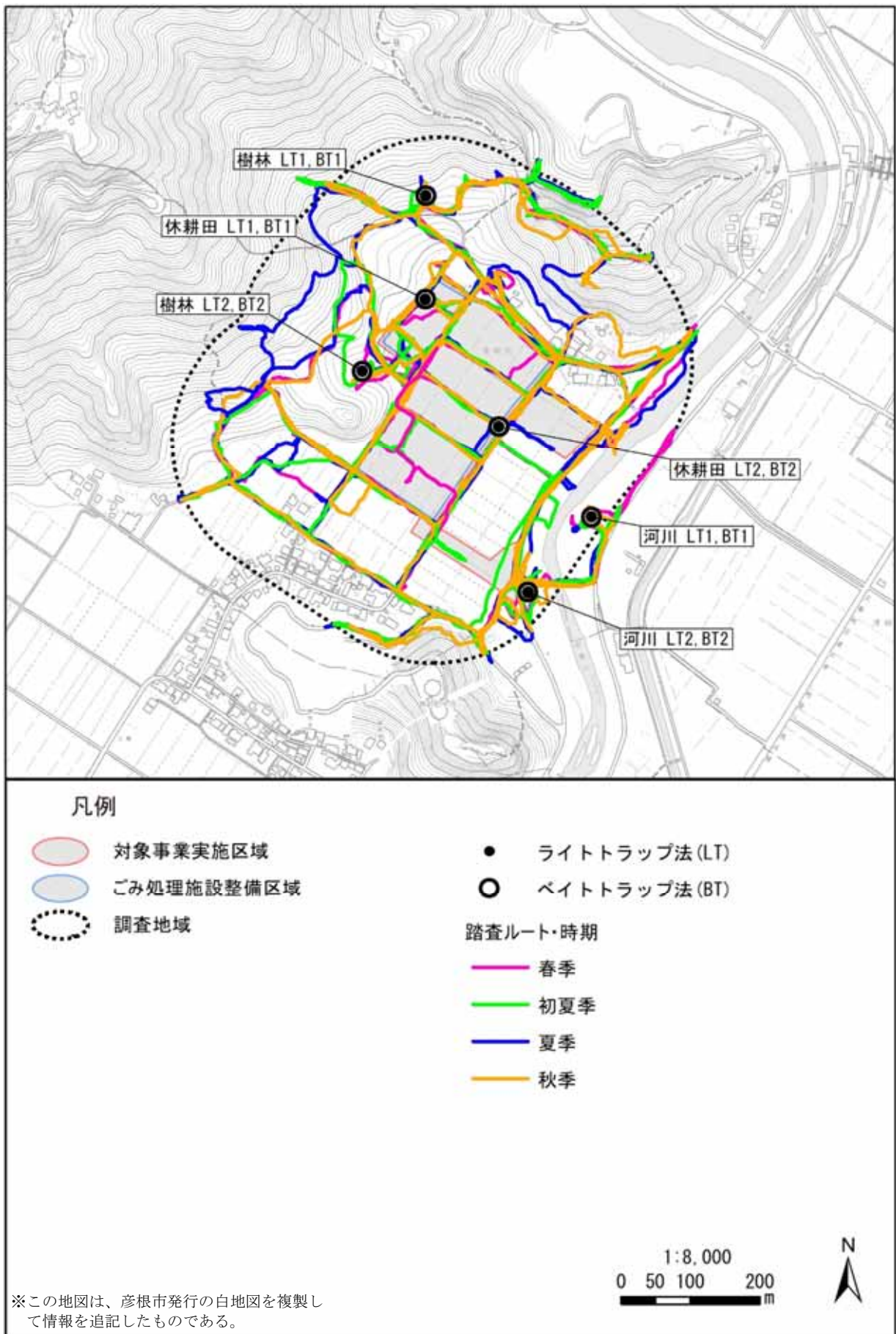


図 8.7-7 踏査ルート図(昆虫類)

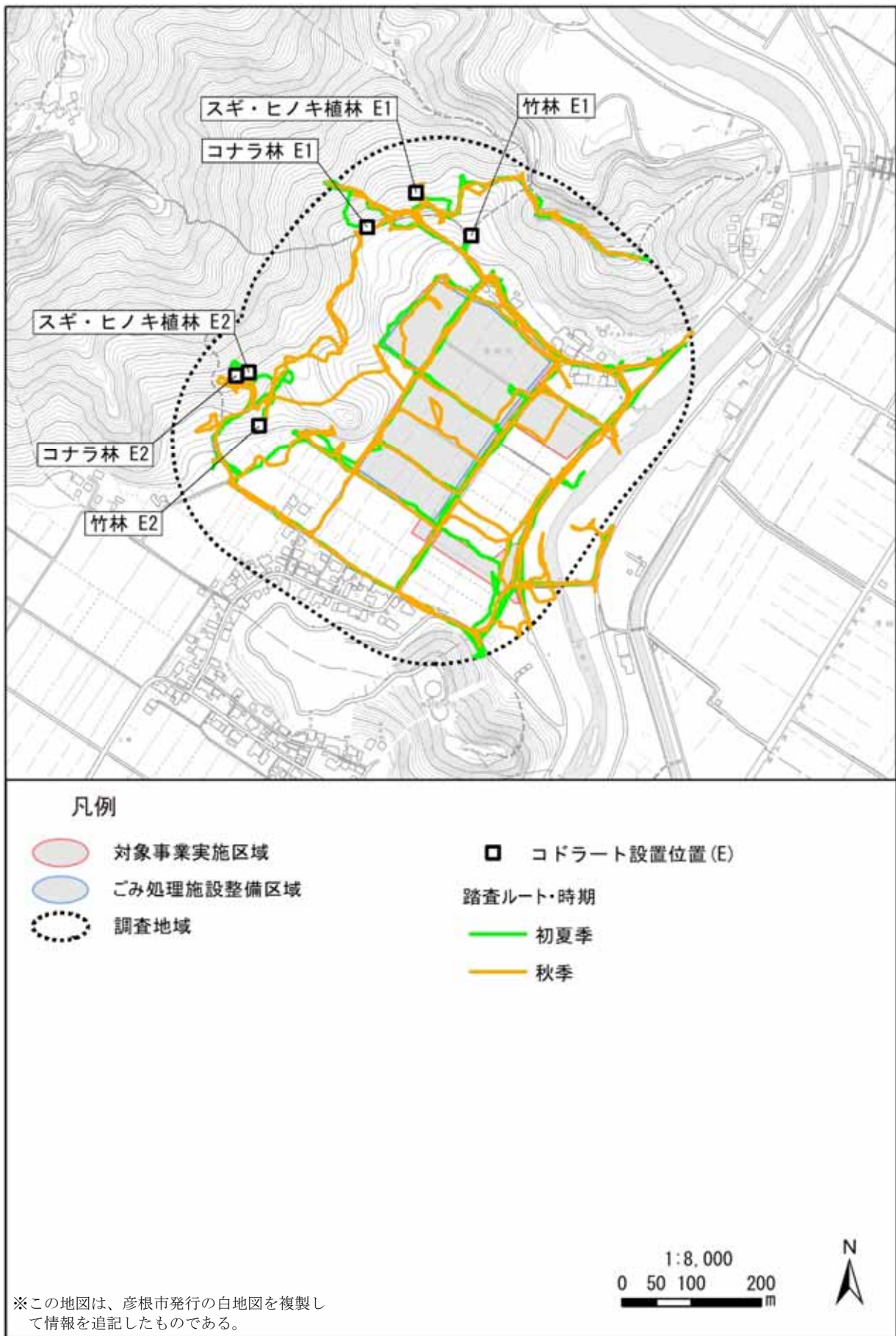


図 8.7-8 踏査ルート図(陸産貝類)



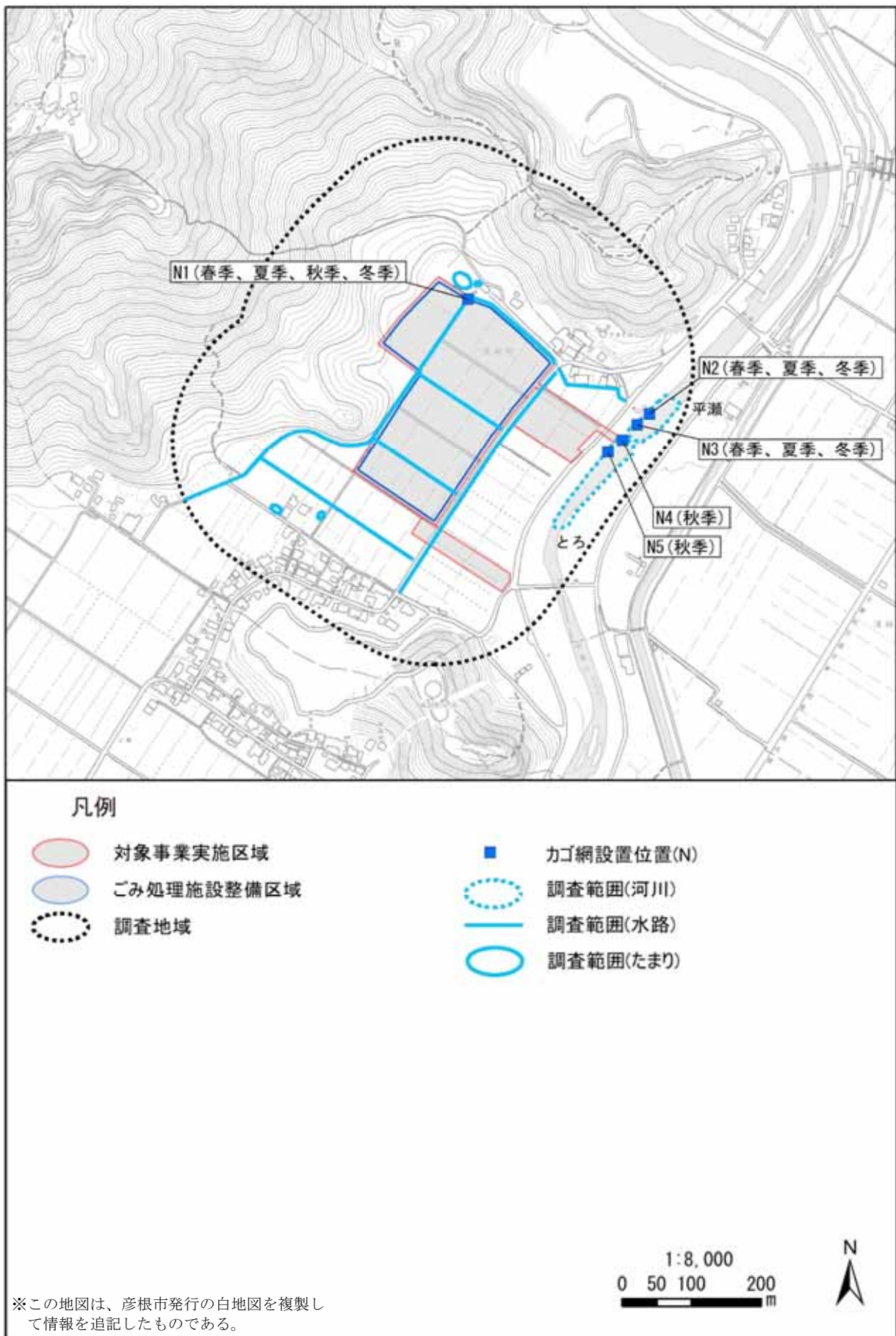


図 8.7-9 調査地点位置図（魚類・底生動物）

(4) 調査期間等

調査期間は、動物の生息の特性を踏まえて調査地域における重要な種および注目すべき生息地に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期および時間帯とした。

各調査項目の調査期間等を表 8.7-20 に示す。

表 8.7-20 調査期間等

分類群	調査方法	時期	調査期間
哺乳類	目撃法、 フィールドサイン法、 トラップ法、 コウモリ類夜間調査法	春季	令和3年5月10～12日
		夏季	令和3年8月10～12日
		秋季	令和3年10月13～15日
		冬季	令和4年1月11～13日
	無人撮影法	春季	令和3年5月10日～6月18日
		夏季	令和3年8月10日～9月10日
		秋季	令和3年10月13日～11月12日
		冬季	令和4年1月11日～2月10日
鳥類 (一般鳥類)	ルートセンサス法、 定点観察法、 任意観察法、 夜間調査法	春季	令和3年5月10～11日
		繁殖季	令和3年6月2～3日
		秋季	令和3年10月14～15日
		冬季	令和4年1月26～27日
鳥類 (猛禽類)	定点観察法、 任意調査法 <sup>※1</sup> 、 営巣木踏査 <sup>※1</sup>	第1営巣期 1回目	令和3年2月10～12日
		第1営巣期 2回目	令和3年3月15～17日
		第1営巣期 3回目	令和3年4月20～22日
		第1営巣期 4回目	令和3年5月17～19日
		第1営巣期 5回目	令和3年6月21～23日
		第1営巣期 6回目	令和3年7月19～21日
		第1営巣期 7回目	令和3年8月9～11日
		秋渡り 1回目	令和3年9月23～24日
		秋渡り 2回目	令和3年10月8～9日
		第2営巣期 1回目	令和4年2月24～26日
		第2営巣期 2回目	令和4年3月24～26日
		第2営巣期 3回目	令和4年4月25～27日
		第2営巣期 4回目	令和4年5月23～25日
		第2営巣期 5回目	令和4年6月23～25日
第2営巣期 6回目	令和4年7月13～15日		
両生類・ 爬虫類	任意観察法	早春季	令和3年3月16日
		春季	令和3年5月10～11日
		初夏季	令和3年6月18日
		秋季	令和3年10月13～14日
		早春季	令和4年3月15日
昆虫類	任意採集法、 ライトトラップ法 <sup>※2</sup> 、 ベイトトラップ法 <sup>※2</sup>	春季	令和3年5月11～12日
		初夏季(ミドリシジミ類)	令和3年6月18日
		夏季	令和3年8月10～11日
		秋季	令和3年10月14～15日
陸産貝類	任意採集法、 コドラート法	初夏季	令和3年6月18日
		秋季	令和3年10月13日
魚類	任意採集法、 トラップ法	春季	令和3年5月10日
		夏季	令和3年8月10日
		秋季	令和3年10月11日
		冬季	令和4年1月11日
底生動物	定性採集法	春季	令和3年5月10日
		夏季	令和3年8月10日
		秋季	令和3年10月11日
		冬季	令和4年1月11日

注) ※1: 任意調査法および営巣木踏査は、定点観察法に合わせて適宜実施した。

※2: 初夏季(ミドリシジミ類) 調査では、対象外とした。

(5) 調査結果

1) 動物相の状況

現地調査で確認した各調査項目の確認種数一覧を表 8.7-21 に示す。

表 8.7-21 確認種数一覧

項目	確認種数	調査地域の考え方
哺乳類	6目 9科 14種	
鳥類 (一般鳥類)	16目 39科 74種	猛禽類調査との重複種を含む
鳥類 (猛禽類)	2目 3科 11種	一般鳥類調査との重複種を含む。
爬虫類	2目 8科 10種	
両生類	2目 4科 7種	
昆虫類	18目183科511種	底生動物調査との重複種を含む。
陸産貝類	1目 7科 17種	
魚類	4目 9科 24種	
底生動物	7綱 18目 50科 98種	昆虫類調査との重複種を含む。

## 哺乳類

現地調査での哺乳類の確認種一覧を表 8.7-22 に示す。哺乳類は 6 目 9 科 14 種を確認した。

調査地域の広範囲にみられる休耕田などでは、任意調査によりアブラコウモリやホンシュウカヤネズミの球巣、ニホンイノシシの掘跡、ホンドタヌキの糞等を確認したほか、センサーカメラでは、ホンドザル、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、ニホンアナグマやニホンイノシシが撮影され、シャーマントラップでは、ホンドアカネズミ及びハツカネズミが捕獲された。

荒神山の樹林では、任意調査によりニホンイノシシの掘跡やニホンアナグマの古巣、ホンドザルを確認したほか、センサーカメラでは、ホンドザル、アライグマ、ホンドタヌキ、イタチ属、ニホンアナグマ、ハクビシンやニホンイノシシが撮影され、シャーマントラップではホンドアカネズミおよびハツカネズミが捕獲された。

宇曾川の河川敷では、任意調査によりアブラコウモリやモグラ科の 1 種の坑道やホンドタヌキの糞を確認したほか、センサーカメラでは、コウベモグラ、ホンドアカネズミ、アライグマ、ホンドタヌキ、ホンドキツネ、チョウセンイタチ、ハクビシンが撮影され、シャーマントラップではホンドアカネズミが捕獲された。

なお、確認手法別の確認状況一覧は、資料編に掲載した。

表 8.7-22 確認種一覧（哺乳類）

No.	目名	科名	種名	確認時期					重要な種
				春季	初夏季	夏季	秋季	冬季	
1	モグラ目(食虫目)	モグラ科	コウベモグラ				○		
-			モグラ科の 1 種 <sup>※1</sup>	○		○	○	○	
2	コウモリ目(翼手目)	ヒナコウモリ科	アブラコウモリ	○		○	○		
3	サル目(霊長目)	オナガザル科	ホンドザル		○	○	○		○
4	ネズミ目(齧歯目)	ネズミ科	ホンドアカネズミ	○			○	○	
5			ホンシュウカヤネズミ	○	○	○	○		○
6			ハツカネズミ	○				○	○
7	ネコ目(食肉目)	アライグマ科	アライグマ			○	○		
8		イヌ科	ホンドタヌキ	○		○	○	○	
9			ホンドキツネ	○			○	○	
10		イタチ科	ホンドテン	○			○		○
11			チョウセンイタチ <sup>※2</sup>			○	○		
-			イタチ属の 1 種 <sup>※3</sup>				○	○	※
12			ニホンアナグマ	○		○	○		○
13	ジャコウネコ科	ハクビシン <sup>※2</sup>			○	○			
14	ウシ目(偶蹄目)	イノシシ科	ニホンイノシシ	○		○	○	○	
計	6 目	9 科	14 種	10 種	2 種	10 種	12 種	7 種	5 種

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準は、後述の表 8.7-31 に示す。

注 3) 初夏季の任意調査は、他調査項目で確認した種である。

注 4) ※1：モグラ科の 1 種は、坑道のみ確認であり、種の同定には至っていないが、既知の分布情報や出現環境から、コウベモグラと考えられる。

※2：ハクビシンは、「滋賀県外来種リスト 2019」（滋賀県、令和元年）において「強影響外来種」に指定されており、チョウセンイタチは、同じく「中影響外来種」に指定されていることから、重要な種に含めなかった。

※3：イタチ属の 1 種：樹林に設置したセンサーカメラで撮影された個体は、小柄で尾長が比較的短く映っていたため、ホンドイタチと推定した。

### 鳥類（一般鳥類調査）

一般鳥類を対象とした現地調査での鳥類の確認種一覧を表 8.7-23(1)～(2)に示す。一般鳥類調査では 16 目 39 科 74 種を確認した。

調査地域の広範囲にみられる休耕田などでは、留鳥のキジやケリ、イカルチドリ、ホオジロなど、夏鳥のツバメやオオヨシキリが確認され、ホオジロやオオヨシキリは繁殖環境でのさえずりが確認されるなど繁殖の可能性があると考えられた。冬季には冬鳥のクサシギやアオジが越冬していた。

荒神山の樹林では、留鳥のオオタカやトビ、フクロウ、ハシブトガラス、シジュウカラ、ウグイス、メジロなど、夏鳥のホトトギスやサンコウチョウ、ヤブサメ、コサメビタキ、オオルリ等が確認され、トビは巣が確認されたほか、多くの種は繁殖環境でのさえずりが確認されるなど繁殖の可能性があると考えられた。冬季には冬鳥のキクイタダキやシロハラ、ルリビタキ、アトリなどが越冬していたほか、春季にはアマツバメ、秋季にはオオムシクイなどの通過中の渡り鳥も確認された。

宇曾川の河川敷では、留鳥のキジやカルガモ、カイツブリ、カワウ、アオサギ、ダイサギ、ミサゴ、カワセミ、セグロセキレイ、カワラヒワなど、夏鳥のツバメやコシアカツバメ、オオヨシキリなどが確認され、キジは雛鳥を連れた家族群が確認されたほか、オオヨシキリは繁殖環境でのさえずりが確認されるなど繁殖の可能性があると考えられた。冬季には冬鳥のヒドリガモやキンクロハジロ、ツグミ、オオジュリンなどが越冬していたほか、秋季には通過中の渡り鳥であるショウドウツバメが確認された。

また、現地調査で観察した行動等から、「全国鳥類繁殖分布調査 調査マニュアル」（2015 年、全国鳥類繁殖分布調査事務局）をもとに各種の繁殖ランクを判定した。

なお、確認手法別の確認状況一覧は、資料編に掲載した。

表 8.7-23(1) 確認種一覧(一般鳥類調査)

No.	目名	科名	種名	渡り 区分	繁殖 ランク	確認時期				重要な種	
						春季	初夏 季	秋季	冬季		
1	キジ目	キジ科	キジ	留鳥	A	○	○	○	○		
2	カモ目	カモ科	ヒドリガモ	冬鳥	D				○		
3			カルガモ	留鳥	C	○	○	○	○		
4			キンクロハジロ	冬鳥	D				○		
5	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	留鳥	C	○	○		○	○	
6	ハト目	ハト科	キジバト	留鳥	B	○	○	○	○		
7			アオバト	留鳥	C				○	○	
8	カツオドリ目	ウ科	カワウ	留鳥	C	○	○	○	○		
9	ペリカン目	サギ科	ゴイサギ	留鳥	D				○	○	
10			アオサギ	留鳥	C	○	○	○	○		
11			ダイサギ	留鳥	C	○	○	○			
12	ツル目	クイナ科	オオバン	留鳥	C	○			○		
13	カッコウ目	カッコウ科	ホトトギス	夏鳥	B		○			○	
14	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	旅鳥	D	○				○	
15	チドリ目	チドリ科	ケリ	留鳥	B	○	○		○	○	
16			イカルチドリ	留鳥	B	○			○	○	
17		シギ科	タシギ	冬鳥	D			○		○	
18			クサシギ	冬鳥	D	○				○	
19	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	留鳥	D			○		○	
20		タカ科	ハチクマ	夏鳥	D	○				○	
21			トビ	留鳥	A	○	○	○	○		
22			ツミ	留鳥	D			○		○	
23			ハイタカ	冬鳥	D				○	○	
24			オオタカ	留鳥	A	○	○			○	
25			ノスリ	冬鳥	D				○	○	
26			フクロウ目	フクロウ科	フクロウ	留鳥	B	○	○		○
27	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	留鳥	C	○	○	○	○	○	
28	キツツキ目	キツツキ科	ユゲラ	留鳥	B	○	○	○	○		
29			アオゲラ	留鳥	C			○		○	
30	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ	留鳥	D	○				○	
31	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	夏鳥	B	○				○	
32		カササギヒタキ科	サンコウチョウ	夏鳥	B	○				○	
33		モズ科	モズ	留鳥	B	○		○	○		
34		カラス科	カケス	留鳥	B	○					
35			ハシボソガラス	留鳥	C	○	○	○	○		
36			ハシブトガラス	留鳥	C	○	○	○	○		
37		クイタダキ科	クイタダキ	冬鳥	D				○	○	
38		シジュウカラ科	ヤマガラ	留鳥	B	○	○	○	○		
39			シジュウカラ	留鳥	B	○	○	○	○		
40		ヒバリ科	ヒバリ	留鳥	B	○	○	○			
41		ツバメ科	ショウドウツバメ	旅鳥	D			○			
42			ツバメ	夏鳥	C	○	○	○			
43			コシアカツバメ	夏鳥	C	○					○
44			イワツバメ	夏鳥	D	○	○				
45		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	留鳥	B	○	○	○	○		
46		ウグイス科	ウグイス	留鳥	B	○	○	○	○		
47			ヤブサメ	夏鳥	B	○					○
48		エナガ科	エナガ	留鳥	B	○	○	○	○		
49		ムシクイ科	オオムシクイ	旅鳥	D			○			○
50			センダイムシクイ	夏鳥	B			○			○

表 8.7-23(2) 確認種一覧（一般鳥類調査）

No.	目名	科名	種名	渡り 区分	繁殖 ランク	確認時期				重要な 種
						春季	初夏 季	秋季	冬季	
51		チメドリ科	ソウシチョウ	留鳥	B	○	○		○	
52		メジロ科	メジロ	留鳥	B	○	○	○	○	
53		ヨシキリ科	オオヨシキリ	夏鳥	B		○			○
54		ミソサザイ科	ミソサザイ	留鳥	D				○	○
55		ムクドリ科	ムクドリ	留鳥	C	○	○		○	
56		ヒタキ科	トラツグミ	留鳥	D			○	○	○
57			クログミ	夏鳥	D			○		○
58			シロハラ	冬鳥	D				○	
59			ツグミ	冬鳥	D				○	
60			ルリビタキ	冬鳥	D				○	○
61			ジョウビタキ	冬鳥	D				○	
62			コサメビタキ	夏鳥	B	○				○
63			キビタキ	夏鳥	B	○	○			○
64			オオルリ	夏鳥	B		○			○
65			スズメ科	スズメ	留鳥	B	○	○	○	
66		セキレイ科	キセキレイ	留鳥	C		○			
67			ハクセキレイ	留鳥	C	○		○	○	○
68			セグロセキレイ	留鳥	C		○	○	○	
69		アトリ科	アトリ	冬鳥	D				○	
70			カワラヒワ	留鳥	B	○	○	○	○	
71			イカル	留鳥	B	○				
72		ホオジロ科	ホオジロ	留鳥	B	○	○	○	○	
73			アオジ	冬鳥	D				○	
74			オオジュリン	冬鳥	D				○	○
計	16 目	39 科	74 種	-	-	45 種	36 種	33 種	44 種	36 種

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準は、後述の表 8.7-31 に示す。

注 3) 令和元年度は 6～8 月、令和 2 年度は 2～8 月に猛禽類調査を実施している。

注 4) 渡り区分は、基本的に「におのうみ 43 号記念紙滋賀県の鳥」（2015 年、日本野鳥の会滋賀支部）に準拠した。なお、地理的条件や現地の確認状況より判断し、チョウゲンボウ（冬鳥）は留鳥とした。

注 5) 調査地域周辺における繁殖ランクは、「全国鳥類繁殖分布調査 調査マニュアル」（2015 年、全国鳥類繁殖分布調査事務局）に準拠し、現況調査で観察した行動等をもとに判定した。

ランク A：繁殖を確認した

ランク B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある

ランク C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何ともいえない

ランク D：姿・声を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

鳥類（猛禽類）

現地調査での猛禽類の確認種一覧を表 8.7-24(1)～(2)に示す。猛禽類調査では 2 目 3 科 11 種の猛禽類が確認され、確認種のうちオオタカは調査地域周辺地域において繁殖が確認された。詳細な確認状況は、表 8.7-36 に掲載した。

表 8.7-24(1) 確認種一覧（猛禽類）（令和 3 年調査）

	目名	科名	種名	渡り区分	繁殖ランク	確認時期										重要な種
						2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		
1	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	留鳥	D	○	○			○	○	○		○	○	
2		タカ科	ハチクマ	夏鳥	D				○				○	○	○	
3			チュウヒ	冬鳥	D			○							○	
4			ツミ	留鳥	D								○	○	○	
5			ハイタカ	冬鳥	D	○	○	○						○	○	
6			オオタカ	留鳥	A	○	○	○	○	○	○	○			○	○
7			サシバ	夏鳥	D			○		○	○	○	○	○	○	○
8			ノスリ	冬鳥	D	○	○	○						○	○	○
9			イヌワシ	留鳥	D	○										○
10	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	留鳥	C	○	○	○		○	○	○	○		○	
11			ハヤブサ	留鳥	D	○		○		○	○	○		○	○	
合計	2 目	3 科	11 種	—	—	7 種	5 種	7 種	2 種	5 種	5 種	5 種	5 種	8 種	11 種	

表 8.7-24(2) 確認種一覧（猛禽類）（令和 4 年調査）

	目名	科名	種名	渡り区分	繁殖ランク	確認時期							重要な種
						2月	3月	4月	5月	6月	7月		
1	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	留鳥	D	○	○	○	○	○	○	○	
2		タカ科	ハチクマ	夏鳥	D					○		○	
3			チュウヒ	冬鳥	D		○					○	
4			ハイタカ	冬鳥	D		○	○				○	
5			オオタカ	留鳥	A	○	○	○	○	○	○	○	
6			ノスリ	冬鳥	D	○	○	○				○	
7	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	留鳥	C		○		○	○		○	
8			ハヤブサ	留鳥	D	○		○		○	○	○	
合計	2 目	3 科	11 種	—	—	4 種	6 種	5 種	3 種	5 種	3 種	8 種	

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準は、後述の表 8.7-31 に示す。

注 3) 渡り区分は、基本的に「におのうみ 43 号記念紙滋賀県の鳥」（2015 年、日本野鳥の会滋賀支部）に準拠した。なお、地理的条件や現地の確認状況より判断し、チョウゲンボウは留鳥とした。

注 4) 調査地域周辺における繁殖ランクは、「全国鳥類繁殖分布調査 調査マニュアル」（2015 年、全国鳥類繁殖分布調査事務局）に準拠し、観察した行動等をもとに判定した。

ランク A：繁殖を確認した

ランク B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある

ランク C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何ともいえない

ランク D：姿・声を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない



## 爬虫類

現地調査での爬虫類の確認種一覧は表 8.7-25 に示す。爬虫類は 2 目 7 科 8 種を確認した。

調査地域の休耕田を結ぶ素掘り水路では、ニホンイシガメを確認し、水路の土手にはニホンイシガメの可能性もあるカメ目の卵殻を確認した。ニホンイシガメは水路から離れた山地の林床でも確認した。シマヘビは休耕田周辺で確認した。

宇曽川では、クサガメやミシシippアカミミガメ、ニホンスッポンを確認した。

神社や人家周辺ではニホンヤモリやヒガシニホントカゲ、ニホンカナヘビを確認し、ヒガシニホントカゲは山地の林床や裸地、草地でも確認した。

荒神山の樹林地では、ヒバカリやニホンマムシを確認した。

表 8.7-25 確認種一覧（爬虫類）

No.	目名	科名	種名	確認時期				重要な種
				春季	初夏季	夏季	秋季	
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		○		○	○
2			クサガメ			○		
3		ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	○	○	○		
4		スッポン科	ニホンスッポン	○				○
-		-	カメ目の 1 種（卵殻）※1		○	○		
5	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	○		○	○	
6		トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	○		○		○
7		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	○		○	○	
8		ナミヘビ科	シマヘビ				○	
9			ヒバカリ			○		○
10	クサリヘビ科	ニホンマムシ		○	○	○	○	
計	2 目	8 科	10 種	5 種	3 種	7 種	5 種	5 種

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準は、後述の表 8.7-31 に示す。

注 3) 夏季の任意調査は、他調査項目で確認した種である。

注 4) ※1：カメ目の 1 種は、卵殻の確認であり、種の同定には至っていないが、形状から、ニホンイシガメまたはクサガメ、ミシシippアカミミガメのいずれかと考えられる。

## 両生類

現地調査での両生類の確認種一覧を表 8.7-26 に示す。両生類は 2 目 4 科 7 種を確認した。

ヤマトサンショウウオは、荒神山の樹林地と接する休耕田や素掘り水路等で卵塊や幼生を確認した。

シュレーゲルアオガエルやニホンアカガエル（およびニホンアカガエルと推定されるアカガエル属の卵塊・幼生）は、ヤマトサンショウウオと同様に荒神山の林縁付近で確認されたが、確認範囲はより広く広がっていた。トノサマガエルは、平地の休耕田を中心に確認したが、山地や河川にも確認範囲が広がっていた。

ニホンアマガエルやツチガエルは休耕田や水田を中心に確認した。

宇曽川では、トノサマガエルやウシガエル、ツチガエルを確認した。

表 8.7-26 確認種一覧（両生類）

No.	目名	科名	種名	確認時期						重要な種
				R3 早春季	春季	初夏 夏季	夏季	秋季	R4 早春季	
1	有尾目	サンショウウオ科	ヤマトサンショウウオ	○	○				○	○
2	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル		○	○	○	○		
3		アカガエル科	ニホンアカガエル		○	○	○	○		○
-			アカガエル属の 1 種 <sup>※1</sup>	○					○	※
4			トノサマガエル		○	○	○	○		○
5			ウシガエル			○	○	○		
6			ツチガエル			○		○		○
7		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル		○		○		○	○
計	2 目	4 科	7 種	2 種	5 種	5 種	5 種	5 種	3 種	5 種

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準は、後述の表 8.7-31 に示す。

注 3) 夏季の任意調査は、他調査項目で確認した種である。

注 4) ※1：アカガエル属の 1 種は、卵塊および幼生の確認であり、種の同定には至っていないが、既知の分布情報や成体の確認状況から、ニホンアカガエルと推定した。

## 昆虫類

現地調査での昆虫類の確認種整理を表 8.7-27 に示す。昆虫類は 18 目 183 科 511 種を確認した。

確認種は低山地や平野部の耕作地、水田、河川中流域に生息する種が大半を占めており、そのほか、樹林性の種や水田や湿地に生息する水生昆虫を確認した。

調査地域の広範囲にみられる休耕田などでは、シオヤトンボやハラビロトンボなどのトンボ類、ツツレサセコオロギやニシキリギリスなどのバッタ類、オオナラゴミムシやミイデラゴミムシ、ヘイケボタルなどの甲虫類、カブラハバチやムモンホソアシナガバチ、ウロコアリなどのアリ・ハチ類、ヒメフタテンホソバヒゲナガキバガやキタキチョウ、ベニシジミなどのチョウ・ガ類など、湿地～半乾燥地の草地を代表する種を確認した。トンボやゲンゴロウ等の水生昆虫類は種数・個体数ともに多様性が比較的低かった。

荒神山の樹林では、ハヤシウマやモリオカメコオロギなどのバッタ類、クロツヤヒラタゴミムシ、ヒメドロムシ、ノコギリカミキリなどの甲虫類、ヒグラシ、コミミズク、ツチカメムシなどのカメムシ類、ミカドオオアリ、オオスズメバチなどのハチ類、モンキアゲハやルリシジミ、ミスジコナフエダシャクなどのチョウ・ガ類など、丘陵地の雑木林や人工林を代表する種を確認した。

荒神山に隣接するハンノキ林では、エゾトンボやオオシオカラトンボなどのやや暗い湿地を好む種やハンノキを食草とするハンノキクイムシやミドリシジミなど特殊な環境を指標する種も確認された。

宇曽川の河川敷では、ハグロトンボやギンヤンマなどのトンボ類、カネタタキやクビキリギス、ショウリョウバッタなどのバッタ類、ツマグロオオヨコバイやアワダチソウグンバイ、ナガメなどのカメムシ類、ヒメゴミムシやナナホシテントウ、コガタルリハムシなどの甲虫類、ニホンカブラハバチやハリナガムネボソアリ、セイヨウミツバチなどのアリ・ハチ類、アオスジアゲハやウラナミシジミ、スジキリヨトウなどのチョウ・ガ類などのやや乾いた草地を代表する種を確認した。水生昆虫類の多様性は比較的低かった。

なお、確認手法別の確認状況一覧は、資料編に掲載した。

表 8.7-27 確認種整理（昆虫類調査）

目名	調査時期								合計	
	春季		初夏季 <sup>注)</sup>		夏季		秋季			
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
トビムシ目	5	5			2	2	3	3	5	5
イシノミ目	1	1			1	1	1	1	1	1
カゲロウ目（蜉蝣目）					1	1			1	1
トンボ目（蜻蛉目）	2	4	3	4	8	11	3	7	8	20
カワゲラ目（セキ翅目）	1	1					1	1	1	1
ゴキブリ目（網翅目）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
カマキリ目（螳螂目）					1	1	1	3	1	3
バッタ目（直翅目）	4	6			10	20	10	20	13	32
ハサミムシ目（革翅目）	1	1					1	1	1	1
チャタテムシ目（嚙虫目）					1	1	1	1	1	1
カメムシ目（半翅目）	12	25	4	4	27	49	18	29	31	73
アミメカゲロウ目（脈翅目）					2	2	2	2	3	4
コウチュウ目（鞘翅目）	22	76	5	7	33	81	16	43	40	162
ハチ目（膜翅目）	16	40	4	5	9	28	9	25	19	60
シリアゲムシ目（長翅目）	1	1							1	1
ハエ目（双翅目）	27	41	6	8	18	20	18	25	32	58
トビケラ目（毛翅目）	2	2			3	4	1	1	4	6
チョウ目（鱗翅目）	13	28	8	21	13	32	9	24	20	81
合計	108	232	31	50	130	254	95	187	183	511

注) 初夏季については、主にミドリシジミ類を対象とした任意採集法のみ実施した（トラップ類の調査は実施しなかった）ことから、確認種数が少なくなった。

## 陸産貝類

現地調査での陸産貝類の確認種一覧を表 8.7-28 に示す。陸産貝類は 1 目 8 科 17 種を確認した。

調査地域の広範囲にみられる休耕田などでは、ウスカワマイマイやチャイロオトメマイマイなどの開けた環境を好む種を確認し、素掘り水路を中心にナガオカモノアラガイやヒメオカモノアラガイなど水域と陸域の移行帯で見られる種を確認した。

荒神山の樹林では、ヤマナメクジやヒメベッコウガイなどが広く確認され、コナラ林ではオカチョウジガイやコシタカシタラガイなどを確認した、スギ植林や竹林と比べると種数も多く確認された。

なお、調査地点および確認手法別の確認状況一覧は、資料編に掲載した。

表 8.7-28 確認種一覧（陸産貝類）

No.	目名	科名	種名	調査時期		重要な種
				初夏	秋季	
1	柄眼目	オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ	○	○	○
2			ヒメオカモノアラガイ	○		
3		キセルガイ科	ナミコギセル	○		
4			オカクチキレガイ科	オカチョウジガイ	○	
5		ナメクジ科	ナメクジ	○	○	
6			ヤマナメクジ		○	
-			ナメクジ属の 1 種	○		
7		コウラナメクジ科	コウラナメクジ属の 1 種	○		
8		ベッコウマイマイ科	ヒメカサキビ		○	○
-			カサキビガイ属の 1 種	○	○	
9			ヒメベッコウガイ	○		
10			コシタカシタラガイ	○		
11			マルシタラガイ	○	○	
12			オオクラヒメベッコウ	○		
-			ベッコウマイマイ科の 1 種	○	○	
13			ナンバンマイマイ科	ニッポンマイマイ		○
14		オナジマイマイ科	ヒルゲンドルフマイマイ	○		○
15	チャイロオトメマイマイ		○	○	○	
-	オトメマイマイ属の 1 種		○			
16	ウスカワマイマイ		○	○		
17	クチベニマイマイ		○	○		
-	マイマイ属の 1 種		○			
-	オナジマイマイ科の 1 種			○		
計	1 目	8 科	17 種	15 種	9 種	5 種

注 1) 種の配列や表記は「原色日本陸産貝類図鑑 増補改訂版」（平成 7 年、東正雄）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準は、後述の表 8.7-31 に示す。

## 魚類

現地調査での魚類の確認種一覧を表 8.7-29 に示す。魚類は 4 目 9 科 24 種を確認した。

対象事業実施区域の東側には琵琶湖流入河川である宇曽川が流れている。調査地域の広範囲にみられる休耕田周辺の幹線の素掘り水路は、これら宇曽川や額戸川に接続している。また、幹線素掘り水路からは、個々の水田など水を供給する枝水路が接続している。

耕作地側の幹線・枝線の素掘り水路では、ギンブナ、アブラボテ、タイリクバラタナゴ、ヌマムツ、アブラハヤ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドンコ、オウミヨシノボリが確認され、確認種の多くでは幼魚も確認され、水路や休耕田がこれらの種の繁殖環境となっていることが示唆された。

宇曽川では上記の種に加え、在来種のアサギ、オイカワ、ビワヒガイ、ホンモロコ、ゼゼラ、カマツカ、コウライモロコ、アユ、ウツセミカジカ（琵琶湖型）、ウキゴリや国内外の移入種であるツチフキ、オヤニラミ、ブルーギル、オオクチバス、ヌマチチブが加わった。琵琶湖から約 3 km と近く連続性が保たれている（途中で横断構造物がない）ことから、魚類の多様性が高い環境となったと考えられる。

なお、調査地点および確認手法別の確認状況一覧は、資料編に掲載した。

表 8.7-29 確認種一覧（魚類調査）

No.	目名	科名	種名	調査時期								重要な種		
				春季		夏季		秋季		冬季				
				耕作地側	宇曽川	耕作地側	宇曽川	耕作地側	宇曽川	耕作地側	宇曽川			
1	コイ目	コイ科	ギンブナ		○	○	○	○	○	○	○	○	○	
-			フナ属の 1 種※ <sup>1</sup>		○								※	
2			アブラボテ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
3			タイリクバラタナゴ	○		○		○						
4			ハス				○							○
5			オイカワ				○		○				○	
6			ヌマムツ	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
7			アブラハヤ			○	○		○	○				○
8			ビワヒガイ				○		○					○
9			ホンモロコ		○									○
10			ゼゼラ		○		○							○
11			カマツカ				○		○				○	
12			ツチフキ										○	
13			コウライモロコ				○							
14		ドジョウ科	ドジョウ	○		○		○	○	○	○	○	○	
15	サケ目	アユ科	アユ		○		○		○				○	
16	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	○		○		○	○	○	○	○	○	
17	スズキ目	ケツギョ科	オヤニラミ						○					
18		サンフィッシュ科	ブルーギル						○					
19			オオクチバス				○							
20		カジカ科	ウツセミカジカ(琵琶湖型)						○			○	○	
21		ドンコ科	ドンコ	○	○	○		○	○	○	○		○	
22		ハゼ科	ヌマチチブ		○		○		○					
23			オウミヨシノボリ	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
24			ウキゴリ		○		○		○		○		○	
計	4 目	9 科	24 種	7 種	8 種	9 種	15 種	8 種	17 種	8 種	10 種	14 種		
				13 種		19 種		18 種		13 種				

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準は、後述の表 8.7-31 に示す。

注 3) ※1：フナ属の 1 種は、形態からニゴロブナと推察される。ニゴロブナの場合は重要な種に該当する。

## 底生動物

現地調査での底生動物調査の確認種整理を表 8.7-30 に示す。底生動物は 4 門 7 綱 18 目 50 科 98 種を確認した。対象事業実施区域の東側には琵琶湖流入河川である宇曾川が流れている。調査地域の広範囲にみられる休耕田周辺の幹線の素掘り水路は、これら宇曾川や額戸川に接続している。また、幹線素掘り水路からは、個々の水田など水を供給する枝水路が接続している。

耕作地側の幹線・枝線の素掘り水路では、二枚貝のマツカサガイやスジエビが多く確認されたほか、ヒメタニシやアメリカザリガニ、ゲンゴロウ類、ユスリカ類などの少し汚れた水を好む生物が多く確認された。

一方、宇曾川においては、主にカワニナやキイロカワカゲロウなどのカゲロウ類、アオサナエやコオニヤンマなどのサナエトンボ類など流水性の種が確認された。底生動物の多様性は耕作地側に比べて低く、魚類とは対照的な結果となった。

耕作地側、宇曾川ともに、寄生生物のエビノコバンを体表につけたスジエビの個体数が非常に多かった。

なお、調査地点別の確認状況一覧は、資料編に掲載した。

表 8.7-30 確認種整理（底生動物調査）

門名	綱名	目名	調査時期								確認地域				合計	
			春季		夏季		秋季		冬季		耕作地側		宇曾川		科数	種数
			科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数		
扁形動物門	有棒状体綱	三岐腸目					1	1					1	1	1	1
軟体動物門	腹足綱	新生腹足目	2	3	3	4	2	3	2	2	3	4	1	2	3	4
		汎有肺目	2	2	1	1	1	1			2	2			2	2
	二枚貝綱	イシガイ目	1	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3
		マルスダレガイ目	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3
環形動物門	ミミズ綱	イトミミズ目	1	2	1	1			1	1	1	3			1	3
	ヒル綱	吻蛭目							1	1			1	1	1	1
		吻無蛭目	2	2	1	1			2	2	3	4			3	4
節足動物門	軟甲綱	ヨコエビ目	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1
		ワラジムシ目	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
		エビ目	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	5
	昆虫綱	カゲロウ(蜉蝣)目	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4
		トンボ(蜻蛉)目	5	6	4	8	6	11	5	8	5	8	6	12	8	17
		カワゲラ(セキ翅)目	1	1					1	1	1	1			1	1
		カメムシ(半翅)目	5	6	5	10	5	6	4	5	7	13	4	6	7	13
		トビケラ(毛翅)目	2	3	1	1			2	2	2	4	2	2	3	5
ハエ(双翅)目	3	6	1	3	1	3	3	9	3	11	3	9	4	14		
コウチュウ(鞘翅)目	3	8	3	10	2	9	2	3	3	14	2	6	3	15		
合計			37	52	29	50	25	44	32	45	41	79	31	51	50	98

2) 動物の重要な種の分布、生息の状況および生息環境の状況

重要な種の選定

重要な種は、法令または文献に該当する種とした。選定基準を表 8.7-31 に、確認した分類群ごとの重要な種を表 8.7-32 に示す。

表 8.7-31 重要な種の選定基準一覧

No.	選定基準となる法律または文献	カテゴリー
①	「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)	特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：滋賀県指定天然記念物 市天：彦根市指定天然記念物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)	国内：国内希少野生動植物種 一種：特定第一種国内希少野生動植物種 二種：特定第二種国内希少野生動植物種
③	「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」(平成18年滋賀県条例第4号)	指定：指定希少野生動植物種 希少：希少野生動植物種
④	「環境省レッドリスト2020」(令和2年3月、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧I類 CR：絶滅危惧IA類 EN：絶滅危惧IB類 VU：絶滅危惧II類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑤	「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック2020年版」(令和3年4月、滋賀県)	危惧：絶滅危惧種 増大：絶滅危機増大種 希少：希少種 要注：要注目種 分布：分布上重要種 他：その他重要種 絶滅：絶滅種
⑥	「彦根市で大切にすべき野生生物ーレッドデータブックひこねー」(彦根市、平成17年)	A：絶滅 B：絶滅危惧種 C：危急種 D：希少種 E：要注目種 (E1：要注目種Ⅰ E2：要注目種Ⅱ)

表 8.7-32 分類群ごとの重要な種

項目	確認種数	種名
哺乳類	3目3科6種	ホンドザル、ホンシュウカヤネズミ、ハツカネズミ、ホンドテン、イタチ属の1種（ホンDOIタチと推定）、ニホンアナグマ
鳥類	12目24科40種	カイツブリ、アオバト、ゴイサギ、ホトトギス、アマツバメ、ケリ、イカルチドリ、タシギ、クサシギ、ミサゴ、ハチクマ、チュウヒ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、イヌワシ、フクロウ、カワセミ、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、キクイタダキ、コシアカツバメ、ヤブサメ、オオムシクイ、センダイムシクイ、オオヨシキリ、ミソサザイ、トラツグミ、クロツグミ、ルリビタキ、コサメビタキ、キビタキ、オオルリ、ハクセキレイ、オオジュリン
爬虫類	2目5科5種	ニホンイシガメ、ニホンスッポン、ヒガシニホントカゲ、ヒバカリ、ニホンマムシ
両生類	2目3科5種	ヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、トノサマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル
昆虫類 (底生動物調査 確認種を含む)	4目11科17種	カトリヤンマ、ミヤマサナエ、キイロサナエ、アオサナエ、ホンサナエ、メガネサナエ、エゾトンボ、ナツアカネ、コオイムシ、シマゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ、タマムシ、ヘイケボタル、ジャコウアゲハ本土亜種、ミドリシジミ
陸産貝類	1目4科5種	ナガオカモノアラガイ、ヒメカサキビ、ニッポンマイマイ、ヒルゲンドルフマイマイ、チャイロオトメマイマイ
魚類	4目6科13種	ギンブナ、フナ属の1種（ニゴロブナと推定）、アブラボテ、ハス、ヌマムツ、アブラハヤ、ビワヒガイ、ホンモロコ、ゼゼラ、ドジョウ、アユ、ミナミメダカ、ウツセミカジカ（琵琶湖型）、ドンコ
底生動物 (昆虫類を除く)	2目2科3種	タテボシガイ、マツカサガイ、ドブシジミ



## 哺乳類

現地調査で確認した哺乳類の重要な種は、表 8.7-33 に示す 3 目 3 科 6 種であった。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-34 (1)～(6) に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-33 重要な種一覧（哺乳類）

No.	目名・科名	種名	確認時期				確認状況	繁殖 ランク	重要な種の選定基準					
			春季	初夏 夏季	秋季	冬季								
1	サル目 オナガザル科	ホンドザル		○	○		成獣(目撃 4、声 1), 幼獣(目撃 4)	B					注目	E I
2	ネズミ目 ネズミ科	ホンシュウカヤネズミ	○	○	○		球巣 28	A			希少		希少	D
3		ハツカネズミ	○			○	成獣(捕獲 3)	B						E II
4	ネコ目 イタチ科	ホンドテン	○		○		成獣(目撃 1), 糞 7, 爪痕 1	B						E I
5		イタチ属の 1 種 <sup>注 4</sup> (ホンドイタチと推定)			○	○	成獣(自動撮影 1), 糞 3	B						※E I
6		ニホンアナグマ	○	○	○		成獣(自動撮影 14), 古巣 4	B						E II
計	3 目 3 科	6 種	4 種	3 種	5 種	2 種	-	-	0 種	0 種	1 種	0 種	2 種	4 種

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、⑥彦根市 RDB

注 3) 繁殖ランクは次のとおり判断した。

A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性がある


C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

注 4) イタチ属の 1 種は、小柄で尾長が比較的短い個体がセンサーカメラで撮影されたことより、ホンドイタチと推定した。

注 5) ハクビシンおよびチョウセンイタチは、⑥において E I に指定されているが、「滋賀県外来種リスト 2019」（滋賀県、令和元年）記載された外来種であることから、重要な種に含めなかった。


表 8.7-34(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ホンドザル）

分類	サル目 オナガザル科		 <p style="text-align: center;">確認個体（成獣）</p>
種名	ホンドザル		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB	要注目種 I	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州、屋久島に分布する<sup>※1</sup>。</li> <li>・県内では、126 群の生息が確認されており、湖南地域を除き山地帯に連続的に分布している<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・頭胴長 47～60cm、尾長 7～12cm、体重 8～18kg で、雌の方がやや小さい<sup>※1</sup>。</li> <li>・毛は茶褐色～灰褐色で、腹と手足の内側がやや白く、尾は短い<sup>※1</sup>。</li> <li>・植食性であるが、針葉樹の葉はほとんど食べず、常緑広葉樹林と落葉広葉樹林が重要な生息地であり、山地帯を中心に生息する<sup>※1</sup>。</li> <li>・十数頭から百数十頭までの群で一定の遊動域内を移動する。遊動域の面積は、個体群の大きさと餌資源量により変化する<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一産一仔。春に出産し、猿害群では隔年出産が一般的<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林で夏季にセンサーカメラにより計 4 例（成獣 1、幼獣 3）、成獣の目撃 1 例（2 頭）が、秋季にセンサーカメラにより計 2 例（成獣 1、幼獣 1）、成獣の目撃および鳴き声各 1 例確認された。</li> <li>・調査地域で成獣、幼獣を確認した。調査地域は行動圏内であり、調査地域周辺に隣接する荒神山は平地の孤立峰であることから、繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※1「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）


※2「京都レッドデータブック 2015」（平成 27 年、京都府）

表 8.7-34(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ホンシュウカヤネズミ）

分類	ネズミ目 ネズミ科		 <p style="text-align: center;">球巣</p>
種名	カヤネズミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	・本州（宮城県以南の太平洋側、石川県以南の日本海側）、四国、九州に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本で一番小さなネズミで、尾の先端の一部は毛におおわれていない*。</li> <li>・頭胴長 50～80mm、尾長 61～83mm、後足長 14～16.7mm、体重 7～14g である*。</li> <li>・食性は昆虫や草本の種子等雑食性である*。</li> <li>・主に平野の河川敷、農耕地に分布するが、山でも高茎の草本があれば約 1,000m まで生息することもある*。</li> <li>・冬は地上に降りて地下で巣を作り生活する。草に登るのが得意で、尾をものに巻き付けて草から草へと地上を使わず移動する。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5～11 月頃、繁殖のために、オギ、チガヤ、ススキ、ヨシなどの高茎草本の葉を編んで、地上巣をつくり中で繁殖するという特異な習性をもっている*。</li> <li>・子供の巣立ちは早く約 2 週間である。親は繁殖期間中複数の巣を利用して巣間を移動する*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田の草地で春季に球巣を計 3 例、夏季に球巣を計 21 例、秋季に球巣を 3 例確認した。宇曾川の河川敷でも秋季に球巣を 1 例確認した。なお、令和 4 年の冬季には記録的な豪雪が観測され、生息環境の草本が押しつぶされたため、球巣の確認は困難であった。</li> <li>・球巣を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）



表 8.7-34(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ハツカネズミ）

分類	ネズミ目 ネズミ科		 <p>確認個体（成獣）</p>
種名	ハツカネズミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	要注目種Ⅱ	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汎世界的分布の種である。国内でも、離島を含む日本列島の大部分に見られる<sup>※1</sup>。</li> <li>・彦根市では情報が不足している種である「要注目種Ⅱ」に選定されている<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毛は短く柔らかく、赤味を帯びず、背面は茶色、腹面は白く毛の基部のみ淡いスレート色。頭胴長 57～91 mm、尾長 42～80 mm<sup>※1</sup>。</li> <li>・人の居住域に広く生息し、家屋内のほか農耕地・河川敷など水はけのよい環境を好む<sup>※2</sup>。</li> <li>・草本類・種子・根茎を採食し、昆虫類なども捕食する<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・野外では春と秋の明瞭な繁殖期を持つが、人間生活に依存している集団では、生息場所によって若干の違いはあるが年中繁殖活動をしている<sup>※1</sup>。</li> <li>・胎児数は平均 5.6 で秋にやや高い<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林では春季にシャーマントラップで 1 個体、冬季にシャーマントラップで 1 個体を確認した。休耕田では春季にシャーマントラップで 1 個体を確認した。</li> <li>・繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で繁殖期に確認していることや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※1 「日本の哺乳類」（平成 6 年 12 月、阿部永ら）

※2 「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成 17 年 3 月、彦根市）


表 8.7-34(4) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ホンドテン）

分類	ネコ目 イタチ科		
種名	ホンドテン		
選定根拠	①文化財保護法		 <p>爪痕</p>
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	要注目種 I	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州、淡路島、対馬に分布する。国外では朝鮮半島南部に分布する<sup>※1</sup>。</li> <li>・彦根市では、今後の動向を注目すべき種である「要注目種 I」に選定されている<sup>※2</sup>。</li> </ul>		 <p>糞</p>
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・細長い体型で、四肢と尾は比較的長い。また、吻は長く尖り、耳介も大きい。尾の毛は長い。体幹の毛は鮮やかな黄色をしたものから褐色のものまで変異に富むが、四肢の末脚は黒い。顔面も淡灰色～黒色まで個体により多様で、黒色部の範囲も一様ではない。（頭胴長：450.0mm，尾長：200.0mm）<sup>※2</sup>。</li> <li>・森林に生息し通常は樹洞に営巣するが、人家周辺などに生息する場合は人家の天井裏を利用することもある<sup>※2</sup>。</li> <li>・鳥類・小型哺乳類・爬虫類・両生類・昆虫類などの小型動物を捕食するほか果実類も採食し、比較的植物質への依存度は高い。単独で生活する<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交尾は夏に行われるが、受精卵の着床遅延があるため出産は翌年春になる。4～5月に2～4頭の仔を樹洞など比較的簡単な巣の中で出産する<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田において、春季に成獣を1例目撃したほか、秋季に糞を1例、爪痕を1例確認した。樹林において、春季に糞を1例、秋季に糞を5例確認した。</li> <li>・巣や幼獣は確認できていないが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※1「日本の哺乳類」（平成6年12月、阿部永ら）

※2「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成17年3月、彦根市）

表 8.7-34(5) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（イタチ属の1種）



分類	ネコ目 イタチ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	イタチ属の1種（ホンドイタチと推定）		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	要注目種 I <sup>注)</sup>	
分布状況	<p>(以下、ホンドイタチについての記載)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州、佐渡、隠岐諸島、淡路島、伊豆大島、淡路島、小豆島、壱岐、五島列島、屋久島、種子島などに分布する<sup>※1</sup>。</li> <li>・彦根市では、丘陵地～山地にかけてとその縁辺、平野部の島状山地に生息している状況が推測できる<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<p>(以下、ホンドイタチについての記載)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・細長い体型で四肢は短い。吻は短く、耳介は小さい。尾は頭胴長より短く（通常は尾率：50%以下）、尾の毛は短い。背面は、夏毛では暗褐色、冬毛では明褐色。腹面は淡色。顔面は、額中央部から鼻鏡部にかけては濃褐色で口角部や下顎部は白色であることが多い。雌・雄で体サイズの違いが大きい。（♂頭胴長：270～370mm、尾長：120～160mm）<sup>※2</sup></li> <li>・平野部～山地にかけての森林・河畔・人家周辺などに生息し、水辺を好む。鳥類・小型哺乳類・爬虫類・両生類・魚類・昆虫類・甲殻類などの小型動物を捕食する<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>(以下、ホンドイタチについての記載)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・雌は一定の行動圏をもち、土穴などを巣とする。</li> <li>・九州では年2回繁殖し、1度に1～8頭、平均3～5頭の仔を産む。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林に設置したセンサーカメラで秋季に撮影されたイタチ類は、小柄で尾長が比較的短いく映っていたため、ホンドイタチと推定した。</li> <li>・種林では、冬季にイタチ属（種不明）の糞を3例確認した。</li> <li>・繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

注) ホンドイタチの指定状況を示す。

出典：※1「日本の哺乳類」（平成6年12月、阿部永ら）

※2「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成17年3月、彦根市）

表 8.7-34(6) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ニホンアナグマ）

分類	ネコ目 イタチ科		
種名	ニホンアナグマ		
選定根拠	①文化財保護法		 <p>確認個体</p>  <p>古巣</p>
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	要注目種Ⅱ	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨーロッパから極東までユーラシア北部に広く分布。国内では本州、四国、九州、小豆島に生息する<sup>※1</sup>。</li> <li>・彦根市では、情報が不足している種である「要注目種Ⅱ」に選定されている。平野部の島状山地（荒神山）・川辺林（愛知川）、山地とその縁辺に生息している状況が推測できる<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体格は頑丈で四肢は太く短い。手の爪は強大。耳介は小さく目立たず、鼻先（鼻鏡）は円盤状。尾は短く、頭胴の半分に満たない。吻は比較的短い。毛は粗く、背面は暗黄褐色。腹面は暗褐色で四肢は黒い。吻の両側～後頭にかけて過眼帯がある。（頭胴長：44.0～68.0cm，尾長：11.6～18.0cm）<sup>※2</sup></li> <li>・低山帯や丘陵部の森林に生息する。地中に坑道を掘り、家族群で生活する<sup>※2</sup>。</li> <li>・爬虫類・両生類・昆虫類・土壌動物などを捕食するほか、果実などの植物質も採食する<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・子どもは3～5月にかけて生まれ、1産2～4子で、3子が一般的である。授乳期間は2～3ヵ月。生後3ヵ月になると母親と一緒に歩くようになる<sup>※3</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において古巣を4個確認した。</li> <li>・樹林では、春季にセンサーカメラで1例（成獣）、夏季にセンサーカメラで2例（成獣）、秋季にセンサーカメラで7例（成獣）を確認した。休耕田では秋季にセンサーカメラで3例（成獣）、夏季にセンサーカメラで1例（成獣）を確認した。</li> <li>・繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。</li> </ul>		

出典：※1「日本の哺乳類」（平成6年12月、阿部永ら）

※2「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成17年3月、彦根市）

※3「日本動物大百科 第1巻 哺乳類Ⅰ」（平成8年2月、日高敏隆監修）

## 鳥類

現地調査で確認した鳥類の重要な種は表 8.7-35(1)～(2)に示す 12 目 24 科 40 種であった。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-36(1)～(40)に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-35(1) 重要な鳥類一覧

No.	目名 科名	種名	渡り 区分	確認時期				確認状況	繁殖 ランク	重要な種の選定基準					
				春季	初夏季 夏季	秋季	冬季								
1	カイツブリ目 カイツブリ科	カイツブリ	留鳥	1	1		1	目撃	C			希少		希少	E
2	ハト目 ハト科	アオバト	留鳥				1	目撃	C			希少		希少	D
3	ペリカン目 サギ科	ゴイスギ	留鳥				1	目撃	D					希少	
4	カッコウ目 カッコウ科	ホトトギス	夏鳥		1			鳴き声(囀り)	B			希少		希少	D
5	アマツバメ目 アマツバメ科	アマツバメ	夏鳥	1				鳴き声	D						D
6	チドリ目 チドリ科	ケリ	留鳥	4	8		7	目撃,鳴き声 (威嚇)	B				DD		
7		イカルチドリ	留鳥	2			1	目撃,鳴き声 (威嚇)	B			希少		希少	D
8	チドリ目 シギ科	タシギ	冬鳥			1		目撃	D			希少		希少	D
9		クサシギ	冬鳥	1				目撃	D			希少		希少	D
10	タカ目 ミサゴ科	ミサゴ	留鳥			1		目撃	C			希少	NT	希少	C
11	タカ目 タカ科	ハチクマ	夏鳥	13	15	5	11	目撃	C			希少	NT	増大	C
12		チュウヒ	冬鳥	3		14		目撃	D					増大	C
13		ツミ	夏鳥	2				目撃	C			希少		希少	D
14		ハイタカ	冬鳥			9		目撃	D			希少	NT	希少	D
15		オオタカ	留鳥	18		1	4	目撃,鳴き声 (ヒナ,成鳥)	A			希少	NT	希少	C
16		サシバ	夏鳥	63	37	3	25	目撃	D					希少	C
17		ノスリ	冬鳥	2	8	21		目撃	D			希少		希少	D
18		イヌワシ	留長	16		17	9	目撃	D	国天	国内	希少	EN	危惧	B
19	フクロウ目 フクロウ科	フクロウ	留鳥	2	1		2	鳴き声,目撃 (鳴交し)	B			希少		希少	D
20	ブッポウソウ目 カワセミ科	カワセミ	留鳥	1	3	1	1	目撃,鳴き声	C			希少		希少	D
21	キツツキ目 キツツキ科	アオゲラ	留鳥			1		鳴き声	C						D
22	ハヤブサ目 ハヤブサ科	チョウゲンボウ	冬鳥	3	9	2	2	目撃	C					希少	D
23		ハヤブサ	留鳥	1				目撃	D		国内	希少	VU	希少	C
24	スズメ目 サンショウクイ科	サンショウクイ	夏鳥	1				鳴き声(囀り)	B			希少	VU	希少	D
25	スズメ目 カササギヒタキ科	サンコウチョウ	夏鳥	1				鳴き声(囀り)	B			希少		希少	D
26	スズメ目 キクイタダキ科	キクイタダキ	冬鳥				2	目撃	D			希少		希少	
27	スズメ目 ツバメ科	コシアカツバメ	夏鳥	1				目撃	C					他	E



表 8.7-35(2) 重要な鳥類一覧

No.	目名 科名	種名	渡り 区分	確認時期				確認状況	繁殖 ランク	重要な種の選定基準					
				春季	初夏季	秋季	冬季								
28	スズメ目 ウグイス科	ヤブサメ	夏鳥	1				鳴き声(囀り)	B			希少		希少	D
29	スズメ目 ムシクイ科	オオムシクイ	旅鳥			4		鳴き声	D				DD		
30		センダイムシクイ	夏鳥		1			鳴き声(囀り)	B			希少		希少	D
31	スズメ目 ヨシキリ科	オオヨシキリ	夏鳥		7			目撃,鳴き声 (囀り)	B			希少		希少	D
32	スズメ目 ミンサザイ科	ミンサザイ	留鳥				1	鳴き声	D			希少		希少	D
33	スズメ目 ヒタキ科	トラツグミ	留鳥			1	1	目撃,自動撮影	D			希少		希少	C
34		クロツグミ	夏鳥			1		目撃,鳴き声	D			希少		希少	D
35		ルリビタキ	冬鳥				3	目撃	D			希少		希少	D
36		コサメビタキ	夏鳥	1				目撃,鳴き声 (囀り)	B					希少	D
37		キビタキ	夏鳥	5	2			鳴き声(囀り)	B			希少		希少	D
38		オオルリ	夏鳥		1			鳴き声(囀り)	B			希少		希少	D
39	スズメ目 セキレイ科	ハクセキレイ	留鳥	1		1	3	目撃	C						E
40	スズメ目 ホオジロ科	オオジュリン	冬鳥				2	鳴き声	D			希少		希少	D
計	12目24科	40種	-	17種	10種	9種	15種	-	-	0種	1種	27種	8種	31種	32種

注1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」（令和3年、国土交通省）に準拠した。

注2) 渡り区分は、「におのうみ43号別冊 滋賀県の鳥2015」（平成27年12月、日本野鳥の会滋賀）を参考にした。

注3) 表内の数字は、確認個体数を示す。

注4) 猛禽類調査の確認時期は、次のように配分した。

春季：3～5月、夏季：6～8月、秋季：9～11月、冬季：12～翌2月

注5) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、⑥彦根市 RDB

注6) 繁殖ランクは次のとおり判断した。


A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性がある

C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

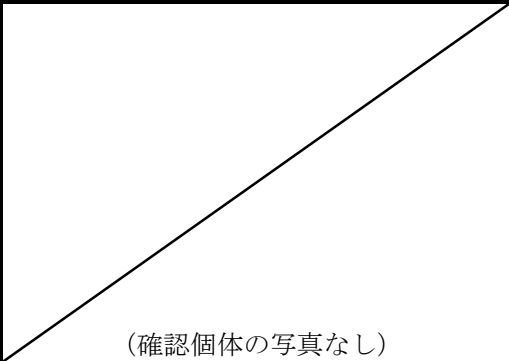
D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

表 8.7-36(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（カイツブリ）

分類	カイツブリ目 カイツブリ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	カイツブリ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	要注目種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・ 滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・ 県内では全域に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全長約 26cm。全体茶褐色の丸みをおびた体型。成鳥の夏羽は上面が黒褐色、前頸と頸側は鮮やかな赤褐色、下面は淡色。冬羽は上面全体が茶褐色になる。くちばしの基部に白斑がある*。</li> <li>・ 湖沼や河川に周年生息し、潜水して魚や水生動物を採って食べる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3～10月ごろヨシ原や抽水植物の群落に水草類を秘み上げた浮巣をつくり繁殖する*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宇曾川において、春季に1例（2羽）、夏季に1例（1羽）、冬季に1例（1羽）を確認した。</li> <li>・ 本種は滋賀県では留鳥であり、確認地点は繁殖可能な環境ではあるが、調査地域内では巣や幼鳥は確認されていないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（アオバト）

分類	ハト目 ハト科		 <p style="text-align: center;">(確認個体の写真なし)</p>
種名	アオバト		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 北海道、本州、四国、九州に分布する*。</li> <li>・ 滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・ 県内では全域の平地・丘陵地・山地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全長約 33cm、上面が暗緑色で額から胸にかけて明るい黄緑色のハト。腹は白く、嘴は青灰色、脚は赤紫色。雄は翼の上面の雨覆が赤褐色*。</li> <li>・ 山地の森林、特に広葉樹林に周年生息している。冬期には平地や琵琶湖岸でもみられる*。</li> <li>・ 樹上で採餌し、ドングリ類や液果を好んで食べる*。</li> <li>・ つがいか小群で行動することが多い。海のそばでは、海岸の岩場に出て海水を飲むことが知られている*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産卵期は6月頃、産卵数は2個*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 樹林において冬季に1例を確認した。</li> <li>・ 本種は滋賀県では留鳥であるが、冬季のみの確認であり繁殖に係る記録はないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ゴイサギ）

分類	ペリカン目 サギ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ゴイサギ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・県内では全域の平地・丘陵地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 57cm。全身が青灰色の中型サギ類。成鳥は頭頂から背が紺色で、頭頂には白く細長い飾り羽が2本ある。下面は白く、翼の灰色が目立つ*。</li> <li>・幼鳥は全体に褐色で淡いバフ色の斑点があり、俗にホシゴイと呼ばれる*。</li> <li>・夜行性のサギ類で昼間は湖岸や河畔林、社寺林、竹林等の茂った林に棲む*。</li> <li>・夕方から活発に飛び回り、湖沼、河川、水田などで魚、カエルなどを採食する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期は4～8月。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。ごく小規模なゴイサギ単独の繁殖地もある*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田の素掘り水路において冬季に1例（幼鳥）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であるが、冬季のみの確認であり調査地域内に集団繁殖地は確認されていないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランクD）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(4) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ホトトギス）

分類	カッコウ目 カッコウ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ホトトギス		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道（南部）、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・滋賀県では夏鳥であり、春季に渡来し秋季に渡去する。</li> <li>・県内では全域の山地・丘陵地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 28cm。カッコウ類の中では一番小さい。全身が青灰色で腹部は白く、黒い横斑がある。雌には全身が赤褐色をした個体もみられる*。</li> <li>・「テッペンカケタカ、特許許可局」と聞こえる大きな声で鳴く*。</li> <li>・日本には春に渡来し、森林に生息する。県内には5月中旬に渡来する。9月には越冬地の東南アジアに向け渡去する*。</li> <li>・餌は昆虫を主食とし、毛虫をよく食べる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・托卵習性があり、主な仮親であるウグイスの棲む低山から山地のササ藪のある自然林に生息する*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において初夏に1例（囀り）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(5) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（アマツバメ）

分類	アマツバメ目 アマツバメ科		(確認個体の写真なし)
種名	アマツバメ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、南西諸島（北部）で夏鳥<sup>※</sup>。</li> <li>・滋賀県では旅鳥で、渡りの時期に確認される。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 20cm。成鳥は体の大部分が黒色で、腰が白い。翼は細長く鎌形<sup>※</sup>。</li> <li>・海岸から高山帯まで生息し、飛翔性昆虫類を食べる<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では繁殖しないとされる。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において春季に 1 例（上空飛翔中の鳴き声）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県内での繁殖が確認されていない旅鳥であり、渡り期のみの確認であることから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		

出典：※「レッドデータブック東京 2013 東京都の保護上重要な野生生物（本土部）解説版」（平成 26 年 3 月、東京都）

表 8.7-36(6) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ケリ）

分類	チドリ目 チドリ科		 確認個体
種名	ケリ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	情報不足	
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全国的に観察され、九州以北から本州にかけて繁殖する<sup>※</sup>。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 36cm。黄色く長い足が特徴的なチドリ類。目は赤く、黄色のアイリングがある。繁殖羽は頭部が青灰色、背は灰褐色、腹部は白色、胸と腹部の境界に黒色の線がある<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期は 3 月から 6 月。耕作地、休耕地、放棄水田、河川敷、草地を利用して繁殖する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕地において、春季に 2 例（4 個体）を確認し、調査員を警戒・威嚇する行動をとっていたが、付近での巣や雛鳥の確認はできなかった。同じく休耕地で、夏季に 3 例（計 4 個体）、冬季に 3 例（3 個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であり、繁殖期に繁殖環境である休耕地で警戒行動を確認したことから、付近に幼鳥が潜んでいた可能性があり、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—2 鳥類」（平成 26 年 9 月、環境省）

表 8.7-36(7) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（イカルチドリ）

分類	チドリ目 チドリ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	イカルチドリ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・県内では琵琶湖岸、全域の内湖・平地・丘陵地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 20.5cm。コチドリより少し大きく、嘴が長い。顔の斑紋はやや薄く、眼の下の縁の黄色のリングも淡い*。</li> <li>・県内では河川の中流から上流に生息し、主に中流域の砂礫地で繁殖する*。</li> <li>・越冬期は、琵琶湖湖岸や水田で小さな群れとなっていることが多い*。</li> <li>・河原や造成地など人為的な環境変化の多い場所で繁殖するため、繁殖場所が安定しない*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主に中流域の砂礫地で繁殖する*。</li> <li>・巣は小石などを集めて地上に造り、小石そっくりな卵を 4 個産む。営巣地に外敵が近づくと鳴きながら威嚇する*。</li> <li>・親が傷ついたふりをして外敵の注意を引きながら巣や雛から遠ざける「偽傷」と言われる行動をする*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田において、春季に 1 例（1 個体）を確認し、調査員を警戒・威嚇する行動をとっていたが、付近での巣や雛鳥の確認はできなかった。同じく休耕田で、冬季に鳴き声 1 例を確認した。対象事業実施区域から宇曾川を挟んで対岸の裸地でも鳴き声 1 例を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であり、繁殖期に繁殖環境である休耕田で警戒行動を確認したことから、付近に幼鳥が潜んでいた可能性があり、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-36(8) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（タシギ）

分類	チドリ目 シギ科		 <p>確認環境</p>
種名	タシギ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・滋賀県では冬鳥であり、秋季に渡来し春季に渡去する。</li> <li>・県内では琵琶湖岸、全域の内湖・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 27cm。全体茶褐色で複雑な模様が入る中型のシギ。まっすぐで長い嘴を持つ*。</li> <li>・県内では9月から5月の間、湖岸や河川下流の砂浜あるいは水田や休耕田の湿地に生息する*。</li> <li>・長い嘴を泥の中に突き刺して小動物などを食べる。危険を感じるとじっと動かず、近づくと急に飛び立つ習性がある*。</li> <li>・冬期、積雪の多い地方では南へ移動するものが多い*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では繁殖しないとされる。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田において、秋季に1例（1個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥であり、渡り期のみ確認であることから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(9) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（クサシギ）

分類	チドリ目 シギ科		 <p>確認個体</p>
種名	クサシギ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・滋賀県では冬鳥であり、秋季に渡来し春季に渡去する。</li> <li>・県内では琵琶湖岸、全域の内湖・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 24cm。ムクドリくらいの大きさのシギ類。上面が黒っぽく白い小さな斑がある。翼の裏も黒っぽい、腹や腰、尾は白く、尾の先端に縞模様がある。額と眼を取り巻く白い部分が目立つ。嘴は黒く、脚は黒緑色*。</li> <li>・旅鳥として春と秋に渡来するが、一部冬期にもみられる。個体数は少ないが、越夏例もある*。</li> <li>・水田、河川、湿地などに生息する*。</li> <li>・嘴で水面や水中をついばんだり泥の中を探ったりして、水生昆虫やクモ、甲殻類、貝類などを食べる。単独でいることが多く、群れても小群である*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では繁殖しないとされる。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田において、春季に1例（1個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥であり、渡り期のみの確認であることから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(10) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ミサゴ）

分類	タカ目 ミサゴ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ミサゴ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	危急種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県下で観察される個体の多くは越冬個体・渡り個体であるが、繁殖記録の報告が増えつつあり、今後の繁殖場所の動向を注視する必要がある*。</li> <li>・県内では琵琶湖や大きな河川・湖沼周辺に分布し、近江八幡市、彦根市、多賀町、湖北町、余呉町、マキノ町、高島町で繁殖記録がある*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長が雄：約 55cm、雌：約 60cm。トビくらいの大サイズの中型猛禽。上面は黒褐色で後頭部に短い冠羽がある。腹部は白く、胸には黒褐色の帯がある*。</li> <li>・海岸地帯や大きな湖沼に生息し、水面上空で停空飛行を行いながら魚を探し、急降下して中型の魚を捕らえる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海岸、湖岸の岩棚や大木に営巣することが多いが、鉄塔などの人工物を利用することもある*。</li> <li>・産卵は3月下旬～4月で、産卵数は1～4個。抱卵期間は約37日間で、孵化後50～60日で巣立つ*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、6、7、8、10月に計31例を確認した。</li> <li>・対象事業実施区域の東側を流れる宇曾川や、荒神山を挟んだ北側に位置する曾根沼を餌場としていることが示唆された。育雛期の餌の運搬方向は東側の多賀町方向が多かった。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であるが、確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、調査地域周辺においては、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、4、5、6、7月に計32例を確認した。</li> <li>・対象事業実施区域の東側を流れる宇曾川や、荒神山を挟んだ北側に位置する曾根沼を餌場としていることが示唆された。育雛期の餌の運搬方向は東側の多賀町方向が多かった。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であるが、確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、調査地域周辺においては、令和4年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）




表 8.7-36(11) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ハチクマ）

分類	タカ目 タカ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ハチクマ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	絶滅危機増大種	
	⑥彦根市RDB	危急種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内には5月中旬頃に渡来し、大半はより北方に移動するが、少数が繁殖する*。</li> <li>・9月中旬頃から10月初旬には、越冬地の東南アジアに渡る群が主に県北部の山間部を北東から南西に飛行しているのを観察できる*。</li> <li>・県内では全域の丘陵地・山地に分布するが、大津市、土山町、甲南町、信楽町、日野町、竜王町、永源寺町、多賀町、湖北町、木之本町で繁殖の記録がある*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長が雄：約57cm、雌：約61cmの中型猛禽。全身は地味な褐色で、尾羽には幅広い黒色の横縞が2～3本ある*。</li> <li>・主な獲物は地中のハチであるが、その他の昆虫、小型の両生類、爬虫類、ネズミなども捕食する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵数は2～3個で、孵化後35～45日で巣立つ*。</li> <li>・近年、県内の丘陵地や山地で繁殖期の記録が増えつつあり、繁殖する場所やつがいが増加しているものと思われるが、現時点では繁殖場所は限定的で、個体数も限られている*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・5、9、10月に計16例（19個体）を確認した。</li> <li>・主に渡り期の確認であり、長距離移動の途中に調査地域周辺に立ち寄ったものと考えられる。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であるが、繁殖期には確認されなかったことから調査地域周辺においては、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・6月に計1例を確認した。調査地域周辺にとどまらず、すぐに避去した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であるが、確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、調査地域周辺においては、令和4年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(12) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（チュウヒ）

分類	タカ目 タカ科		 <p>確認個体</p>
種名	チュウヒ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法	国内希少野生動植物種	
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧IB類	
	⑤滋賀県RDB	絶滅危機増大種	
⑥彦根市RDB	危急種		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・日本には冬鳥として渡来するが、一部は北海道と本州で繁殖する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では、琵琶湖岸、全域の内湖・平地に分布する。本種の繁殖地は、全国的にもごく限られており、本県の繁殖地は西日本で唯一のものである<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長雄約 48cm、雌約 58cm。雄の頭部は灰色で淡褐色の縦斑があり、上面と尾は灰色味をおびるが、若鳥は年齢によっていろいろな色彩パターンがある。雌は全体に褐色味が強い。県内では全体褐色の個体がよく観察される<sup>※</sup>。</li> <li>・広いヨシ原や草原、湿地、水田などに生息し、翼をV字型に保って低空飛行しながら獲物を探し、鳥類や小動物、爬虫類、両生類、魚類などを捕食する<sup>※</sup>。</li> <li>・個体数は極めて少ない。ヨシ原に密着して生活する肉食性のタカで、水質汚染により餌の生物が汚染されることが危惧されている<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4～7月にヨシ原などの地上に枯れ草を高く積み重ねた巣をつくる。産卵数は4～6個<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・4月に1例を確認した。幼鳥または若鳥が渡り期に確認された。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であるが、繁殖期には確認されなかったことから調査地域周辺においては、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認されなかった。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(13) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ツミ）

分類	タカ目 タカ科		(確認個体の写真なし)
種名	ツミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・県内では、比良山地、比叡山地、田上山地、三国山地、伊吹山地、鈴鹿山脈に記録があり、繁殖の記録は永源寺町、多賀町にある<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長が雄：約 27cm、雌：約 32cm。日本最小のタカで、雌が雄よりかなり大きい<sup>※</sup>。</li> <li>・雄は上面が濃い青灰色で下面は汚白色、胸から脇腹は淡い赤褐色。雌は上面が濃いスレート色で、下面に黒褐色の横縞がある<sup>※</sup>。</li> <li>・獲物のほとんどは小鳥類であるが、小型哺乳類や昆虫なども捕食する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・山間部の森林に生息し繁殖するが、冬期には平地や河畔林にも出現する<sup>※</sup>。</li> <li>・産卵は4月下旬～5月上旬で、産卵数は2～5個<sup>※</sup>。</li> <li>・抱卵期間は26～29日間で、孵化後約1ヵ月で巣立つ<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・9、10月に計7例を確認した。</li> <li>・主に渡り期の確認であり、長距離移動の途中に調査地域周辺に立ち寄ったものと考えられる。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であるが、繁殖期には確認されなかったことから調査地域周辺においては、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認されなかった。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(14) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ハイタカ）

分類	タカ目 タカ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ハイタカ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑥彦根市RDB	希少種		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内では余呉町で繁殖の記録がある。山間部では繁殖期にも観察される地域が少なからず存在する*。</li> <li>・冬期には山麓部～平野部に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 30～40cm。森林性の小型猛禽類。雌が雄よりかなり大きい。雄の上面は暗青灰色で、下面は白色に赤褐色の細い横斑がある。尾羽には数本の黒帯がある。雌の上面は灰褐色で下面は白色に褐色の横斑がある*。</li> <li>・丘陵地から山間部に生息し、林内や林縁部で主として飛行追跡によって小型の鳥類を捕食する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵時期は5月頃で、産卵数は4～5個*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、4、10月に計18例を確認した。</li> <li>・主に越冬期や渡り期の確認であり、調査地域周辺を越冬地、渡りの中継地として利用していると考えられる。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥であり、繁殖期には確認されなかったことから調査地域周辺においては、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3、4月に計4例を確認した。</li> <li>・主に越冬期や渡り期の確認であり、調査地域周辺を越冬地、渡りの中継地として利用していると考えられる。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥であり、繁殖期には確認されなかったことから調査地域周辺においては、令和4年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(15) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（オオタカ）

分類	タカ目 タカ科	
種名	オオタカ	
選定根拠	①文化財保護法	
	②種の保存法	
	③保護条例	希少野生動植物
	④環境省RL	準絶滅危惧
	⑤滋賀県RDB	希少種
	⑥彦根市RDB	危急種
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。北方で繁殖する個体は、冬期には本州以南に移動して越冬するものが多い。近年は、西日本でも繁殖地が拡大している。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する*。</li> <li>・県内でも繁殖が確認される地域は年々広がりつつあり、県下全域が繁殖地であるともいえる状況になりつつある*。</li> </ul>	
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長が雄：約 50cm、雌：約 57cm の中型猛禽類*。</li> <li>・丘陵地から山間部に周年生息し、比較的大きな針葉樹のある混交林などで繁殖する*。</li> <li>・主に林縁部などで小型～中型の鳥類を捕食する*。</li> </ul>	
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年、繁殖地を拡大しており、山地だけではなく、平野部の森林（防風林・社寺林など）で繁殖していることもある*。</li> <li>・産卵は 4～5 月。産卵数は 2～3 個。抱卵期間は 35～38 日間で、孵化後 35～40 日で巣立つ*。</li> </ul>	利用巣
生息状況・生息環境状況	<p>【令和 3 年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、4、5、6、7、8、10 月に計 84 例を確認した。</li> <li>・対象事業実施区域に隣接する荒神山で 2 月にはディスプレイ飛翔やカラスへの追い出し行動が確認され、その後もほぼ同じ場所に集中して確認された。6 月には林内踏査により対象事業実施区域から約 170m 離れた植林地で営巣地を特定し、巣立ち幼鳥の声を確認、7 月には幼鳥 2 羽を確認した（ランク A）。</li> </ul> <p>【令和 4 年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、4、5、6、7 月に計 65 例を確認した。</li> <li>・対象事業実施区域に隣接する荒神山で 2 月にはディスプレイ飛翔やトビへの追い出し行動が確認され、その後もほぼ同じ場所に集中して確認された。6 月には林内踏査により令和 3 年と同じ場所で営巣地を特定し、巣立ち幼鳥の声を確認、7 月には幼鳥 2 羽を確認した（ランク A）。</li> </ul>	


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-36(16) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（サシバ）

分類	タカ目 タカ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	サシバ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧II類	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	危急種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夏鳥として九州、四国、本州に渡来する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では、丘陵地から山麓部の水田付近や山間部の水系に渡来して繁殖する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 47～51cm。翼はやや細長く、飛行中は赤褐色で透けるように見える<sup>※</sup>。</li> <li>・主に林縁部や水田の畔、湿地、草地などで小型の両生類、爬虫類、昆虫などを捕食する<sup>※</sup>。</li> <li>・秋には、多くの個体が群を成して北東から南西へ渡っていくのが山間～山麓部で観察され、湖東から湖南地方を渡る個体が多い<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・丘陵地から標高 800m 付近の山地で繁殖することが多い<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和 3 年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・4、6、7、8、9、10 月に計 31 例（67 個体）を確認した。</li> <li>・主に渡り期の確認であり、長距離移動の途中に調査地域周辺に立ち寄ったものと考えられたほか、繁殖期の 6～8 月にも確認されたものの特定の個体の定着は見られなかった。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であるが、確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、調査地域周辺においては、令和 3 年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランク D）。</li> </ul> <p>【令和 4 年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認されなかった。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-36(17) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ノスリ）

分類	タカ目 タカ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ノスリ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・北方で繁殖する個体は、冬期に本州以南に移動して越冬するものが多い<sup>※</sup>。</li> <li>・近年、西日本でも繁殖地が広がりつつあり、県内でも、湖南から湖東にかけての山間部では、繁殖期に確認されることが増えている<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長が 51～59cm の中型猛禽類。翼は幅広く、尾羽は短い。上面は暗褐色で、飛行中の翼下面は白っぽく一様にみえる。色彩には個体変異が多い<sup>※</sup>。</li> <li>・草地、伐採地、農耕地などの開けた場所で、空中に停飛したり、電柱に止まったりして、地上のノネズミなどの小型の哺乳類や小鳥、爬虫類、昆虫を捕食する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では山間部の森林で繁殖し、冬期は平野から山間部に広く出現する。渡りの時期には多くの個体が山間部を通過する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主として本州中部以北の山麓部から山間部の森林で繁殖する<sup>※</sup>。</li> <li>・産卵時期は 4 月頃で、産卵数は 2～4 個。<sup>※</sup></li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和 3 年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、4、9、10 月に計 36 例（39 個体）を確認した。</li> <li>・主に越冬期や渡り期の確認であり、調査地域周辺を越冬地、渡りの中継地として利用していると考えられる。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥（少数が繁殖）であり、繁殖期には確認されなかったことから調査地域周辺においては、令和 3 年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランク D）。</li> </ul> <p>【令和 4 年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、4 月に計 5 例を確認した。</li> <li>・主に越冬期や渡り期の確認であり、調査地域周辺を越冬地、渡りの中継地として利用していると考えられる。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥（少数が繁殖）であり、繁殖期には確認されなかったことから調査地域周辺においては、令和 4 年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランク D）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-36(18) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（イヌワシ）

分類	タカ目 タカ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	イヌワシ		
選定根拠	①文化財保護法	天然記念物	
	②種の保存法	国内希少野生動植物種	
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧IB類	
	⑤滋賀県RDB	絶滅危惧種	
⑥彦根市RDB	絶滅危惧種		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州に分布する<sup>*</sup>。全国に150～200つがいが生息する<sup>*</sup>。</li> <li>・西日本の生息数は極めて少なく、四国・九州では絶滅に近い状態である<sup>*</sup>。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・県内では比良山地、三国山地、伊吹山地、鈴鹿山脈北部に分布する。1980年頃には県内に10つがい程度が生息していたが、1980年以降は半数以下となり、近年は県下全域で1羽の幼鳥も巣立たないことが多い<sup>*</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長が雄：73～86cm、雌：81～95cmの大型猛禽類。成鳥は全体が暗褐色で、年齢が進むと後頭部は黄金色をおびる<sup>*</sup>。</li> <li>・急峻な山岳地帯に周年生息し、ノウサギ、ヤマドリ、ヘビ類、キツネ、テンなどを捕食する<sup>*</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖活動は11月頃始まり、県内では2月頃に産卵し、6月頃に巣立つことが多い<sup>*</sup>。</li> <li>・産卵数は2個だが、巣立つのは通常1羽のみである<sup>*</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2月に2例を確認した。</li> <li>・滋賀県では、比良山系や鈴鹿山系などの比較的標高が高く険しい山地に生息する種であり、長距離移動の途中で調査地域周辺に立ち寄ったものと考えられる。</li> <li>・本種は留鳥であるが、調査地域周辺には繁殖環境はなく、定着個体もないことより、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・確認されなかった。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）




表 8.7-36(19) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（フクロウ）

分類	フクロウ目 フクロウ科		(確認個体の写真なし)
種名	フクロウ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・県内では全域の山地・丘陵地・平地に分布する。県内各地で繁殖しているものと思われるが、繁殖場所は限定される<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長は約 50cm の中型のフクロウ<sup>※</sup>。</li> <li>・平地から亜高山帯の大木のある森林に生息する<sup>※</sup>。</li> <li>・待ち伏せ型のハンティングを行い、主に小型の哺乳類を捕食する。夜間に道路上で轢死するカエルなどの小動物を捕食していることもある<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2～3月に枯れ木の洞に営巣し、3～4個産卵する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内でも、平地の社寺林、丘陵地から山間部に周年生息し、主に樹洞に営巣する。石垣や家屋の屋根裏、巣箱などに営巣することもある<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において春季に1例（雌雄鳴き交わり）、初夏に1例（囀り）、冬季に1例（囀り）を確認した。確認地点は対象事業実施区域区域から荒神山の尾根を挟んだ北側が多かった。</li> <li>・宇曾川付近の草地で冬季に1例を目撃した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で囀りや雌雄鳴き交わりを確認しており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(20) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（カワセミ）

分類	ブッポウソウ目 カワセミ科		
種名	カワセミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。全国に生息するが、北方のものは冬期南方に移動する*。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・県内では全域に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 17cm。上面は金属光沢のある瑠璃色で、特に背、上尾筒は金属光沢が強い*。下面はオレンジ色で、目の周囲に模様がある*。</li> <li>・県内では周年みられ、ため池や河川、琵琶湖湖岸に生息する。冬期は街中の小さな水路などでもみられることがある*。</li> <li>・河川やため池、湖岸などの水辺で生活し、杭や木、岩などにとまって水中の動物を探し、ダイビングして捕らえる。ときには空中で止まる停空飛翔を行い、そこからダイビングする*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4～8月にかけて崖など土が露出したところに穴を掘って巣をつくり、繁殖する*。</li> <li>・人工的に露出崖を創り出し営巣を成功させた例や、人工護岸につくったパイプなどへの営巣例などがある*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川において、初夏に2例、秋季に1例、冬季に1例を確認した。</li> <li>・休耕田周辺の素掘り水路において、初夏に1例を確認した。</li> <li>・樹林において、春季に1例（鳴き声）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、繁殖可能な土壁は存在せず、調査地域内では巣や幼鳥は確認されていないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。</li> </ul>		

確認個体

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）


表 8.7-36(21) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（アオゲラ）

分類	キツツキ目 キツツキ科		(確認個体の写真なし)
種名	アオゲラ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本固有種。亜種アオゲラが本州に留鳥として分布する<sup>※1</sup>。平地から山地のよく茂った広葉樹林に生息する<sup>※1</sup>。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。「レッドデータブックひこね」（平成17年発行）によると、彦根市内において存続基盤が脆弱な「希少種」に選定されている。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全身緑色で腹部は白く、黒い横斑がある。頭と嘴の根もとが赤い。ヤマゲラには腹部に黒色横斑がない<sup>※2</sup>。</li> <li>・彦根市では、山林の林に生息する<sup>※2</sup>。</li> <li>・昆虫類やクモ類などを捕食する。特に朽木内の幼虫を好み、特有の舌で木の中から引っ張り出して食べる<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太い木の幹に穴を掘って営巣する<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、秋季に1例（鳴き声）を確認した。</li> <li>・秋季のみの確認であり繁殖に係る記録はないが、留鳥で繁殖可能な環境で確認されており、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。</li> </ul>		

出典：※1 「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成 17 年 3 月、彦根市）


※2 「兵庫県版レッドデータブック 2013（鳥類）」（平成 25 年 3 月、兵庫県）

表 8.7-36(22) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（チョウゲンボウ）

分類	ハヤブサ目 ハヤブサ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	チョウゲンボウ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内には、秋に渡来し、平地から山麓にかけての農耕地、河川敷、草原、埋立地などに生息する。近年、繁殖が1例確認された<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長雄約30cm、雌約33cm。小型の割に尾が長いのが特徴の猛禽で、雄は頭と尾が灰色で尾の先に黒帯があり、背と雨覆は茶褐色。雌は上面が茶褐色で、全体に黒褐色の縦斑がある<sup>※</sup>。</li> <li>・電柱や棒杭から飛立ち、空中の一点でひらひらと停止飛翔を行い、餌にする小動物、小型鳥類、昆虫などに狙い定めて急降下し捕食する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平地から山麓の崖や林で営巣するが、近年都市部へ進出し、人工構造物での繁殖事例がでている。近年、繁殖が1例確認された<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、3、4、6、7、8、9月に計14例（15個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期も連続的に確認されたが、特定の場所に集中せず荒神山や周辺の耕作地、住宅地などで確認され、繁殖を示唆する行動も確認されなかった。</li> <li>・本種は留鳥であるが、確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、調査地域周辺では、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3、5、6、月に計12例を確認した。</li> <li>・繁殖期も連続的に確認され、5月に対象事業実施区域に近い工場建屋周辺で、複数個体の飛翔やとまりが集中して確認されたものの、餌運搬や営巣地への出入りなど繁殖を示唆する行動は確認されなかった。その他の時期には特定の場所に集中せず荒神山や周辺の耕作地、住宅地などで確認され、繁殖を示唆する行動も確認されなかった。</li> <li>・本種は留鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、繁殖に係る行動は確認されなかったため、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランクC）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(23) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ハヤブサ）

分類	ハヤブサ目 ハヤブサ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ハヤブサ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法	国内希少野生動植物種	
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧II類	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑥彦根市RDB	危急種		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・県内では琵琶湖の島嶼だけでなく、場所は限定されるものの、全域に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長が雄：38～45cm、雌：46～51cm。成鳥の上面は灰色がかった濃い青色で、頭部は黒色。頬には黒いヒゲ状の模様がある*。下面は白色。翼の先端は尖る*。</li> <li>・主に小型～中型の鳥類を猛烈なスピードで急襲して捕らえる*。</li> <li>・秋から冬には繁殖地から分散する幼鳥や大陸から越冬個体群が南下してくるため、湖岸や平地でも観察される*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・断崖や岩場のある海岸沿いや大きな河川、湖沼周辺で繁殖する*。</li> <li>・県内でも琵琶湖の島嶼や採石場などの崖で繁殖する*。</li> <li>・産卵時期は3～4月で、産卵数は3～4個。抱卵期間は24～34日間。孵化後35～42日で巣立つ*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<p>【令和3年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、4、6、7、8、10月に計13例を確認した。</li> <li>・繁殖期も連続的に確認されたが、特定の場所に集中せず荒神山や周辺の耕作地、住宅地などで確認され、繁殖を示唆する行動も確認されなかった。</li> <li>・本種は留鳥であるが、確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、調査地域周辺においては、令和3年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul> <p>【令和4年繁殖期】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2、4、6、7月に計8例を確認した。</li> <li>・繁殖期も連続的に確認されたが、特定の場所に集中せず荒神山や周辺の耕作地、住宅地などで確認され、繁殖を示唆する行動も確認されなかった。</li> <li>・本種は留鳥であるが、確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、調査地域周辺においては、令和4年繁殖期はおそらく繁殖していない（ランクD）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(24) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況 (サンショウクイ)

分類	スズメ目 サンショウクイ科		(確認個体の写真無し)
種名	サンショウクイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧II類	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内には夏鳥として4月下旬に渡来し、山麓から山地の落葉広葉樹林に好んで生息する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 20cm。雌雄同色。体は細く尾は長めで、頭は黒、背面は灰色、下面は白く、全身が白黒でスマートに見える*。</li> <li>・高い木の梢上を飛びながら「ヒリヒリン、ヒリヒリン」と繰り返しよくさえずる*。</li> <li>・地上に降りることはほとんどなく、さえずりによって生息を確認することが多い*。</li> <li>・餌は樹上で昆虫類やクモなどを採食する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹齢が高い大径木の林を好み、山地に近い社寺林などで繁殖していることが多い*。</li> <li>・繁殖期は5～7月、高い木の横枝に一見こぶのように見える椀型の巣をつくり、4～5卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において春季に1例(囀り)を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある(ランク B)。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」(令和3年4月、滋賀県)

表 8.7-36(25) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（サンコウチョウ）

分類	スズメ目 カササギヒタキ科		(確認個体の写真無し)
種名	サンコウチョウ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州に分布する*。</li> <li>・日本には夏鳥として渡来し、低山帯の落葉広葉樹林や常緑広葉樹林に生息する*。</li> <li>・県内では全域の丘陵地・山地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長雄約 45cm 雌約 17.5cm。頭部から胸が黒く、背は赤褐色で腹は白い。目の周りと言はコバルトブルーの美しいヒタキの仲間。雄も雌も尾羽は長く、特に雄の尾羽は 30cm を超える長さがある*。</li> <li>・雄は「ツキ、ヒ、ホシ、ホイホイホイ」と特徴的な声でさえずり、声から生息確認できることも多い*。</li> <li>・餌は飛翔する昆虫類をフライングキャッチする*。</li> <li>・個体数は少ないが、渡りの時期には琵琶湖岸や市街地の公園などで確認されることもある*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内では、丘陵地から山地のよく茂った針広混交林で繁殖する*。</li> <li>・5～7月に高い木の横枝に円錐型の巣をつくる。9月には越冬地の東南アジアに向けて渡去する*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において春季に1例（囀り）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(26) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（キクイタダキ）

分類	スズメ目 キクイタダキ科		(確認個体の写真無し)
種名	キクイタダキ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内には冬鳥として11月頃に渡来し、山麓から山地にかけての針葉樹林や針広混交林で越冬する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約10cm。雌雄同色。日本産鳥類では最小の鳥。全身がオリーブ褐色で、頭の頂に黒線に挟まれた黄色線が目立つ*。</li> <li>・モミヤマツの樹林でヒガラの群れに混ざっていることが多い*。</li> <li>・針葉樹の葉先で停止飛翔しながら採食する行動は、本種独特のものである*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では繁殖しないとされる。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、冬季に1例(2個体)を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥であり、越冬期のみの確認であることから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(27) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（コシアカツバメ）

分類	スズメ目 ツバメ科		 <p>確認個体</p>
種名	コシアカツバメ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	その他重要種	
	⑥彦根市RDB	要注目種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・夏鳥で、春にツバメより遅く渡来する*。</li> <li>・県内では全域の山地・丘陵地・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約19cm。スズメよりやや大きいツバメの仲間。体の上面は光沢のある黒色で、尾羽の外側が長く燕尾型をしている。喉から下面全体と翼の下面は淡褐色で、細い縦斑がある。腰と顔の側面が赤褐色となるのが特徴*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンクリートのビルや橋など大きな建造物に集団で営巣する*。</li> <li>・ツバメと同様建造物に泥や枯れ草で巣を作るが、巣の形はとっくり状で入口が狭い*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川上空において、春季に1例(1個体)を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、調査地域内において集団営巣地が確認されなかったことから、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない(ランクC)。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）



表 8.7-36(28) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヤブサメ）

分類	スズメ目 ウグイス科		(確認個体の写真なし)
種名	ヤブサメ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内には夏鳥として4月上旬から5月上旬にかけて渡来する*。</li> <li>・県内では全域の山地・丘陵地・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約11cm。雌雄同色。全身が茶褐色で、淡色の眉斑が明瞭、尾が極端に短い*。</li> <li>・薄暗い茂みを好んで生息するため、姿をみつけにくい*。</li> <li>・低山帯の下層林がよく繁った薄暗い林に潜って生活し、繁みの中を枝移りしながら昆虫などを採食する*。</li> <li>・春秋の渡りの時期には、山麓の林や平地の公園などでも観察される*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期は5～7月で、木の根元や崖の凹みなどの地上に巣をつくり、5～7卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において春季に1例（囀り）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(29) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（オオムシクイ）

分類	スズメ目 ムシクイ科		(確認個体の写真なし)
種名	オオムシクイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	情報不足	
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内では北海道知床半島の山岳、標高1000～1500m付近と千島列島南部のみで繁殖する。国外では、ロシアの千島列島北部とサハリン、カムチャツカ半島で繁殖する*。</li> <li>・渡り途中の個体の記録地点は、北海道から本州、四国、九州、琉球諸島、大東諸島等、全国で記録がある*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では旅鳥で、渡りの時期に確認される。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では繁殖しないとされる。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林（林縁）において、秋季に3例（4個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では旅鳥であり、渡り期のみ確認であることから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		


出典：※「環境省レッドリスト2017補遺資料」（平成29年10月、環境省自然環境局）

表 8.7-36(30) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（センダイムシクイ）

分類	スズメ目 ムシクイ科		(確認個体の写真なし)
種名	センダイムシクイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州に分布する*。</li> <li>・滋賀県では夏鳥であり、春季に渡来し秋季に渡去する。</li> <li>・県内では全域の山地・丘陵地・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約13cm。雌雄同色。体の上而はやや緑がかったオリーブ褐色で、下而はくすんだ白地に黄白色の眉班が且立つ。他のムシクイ類と似ているが「チョチョビィー、チョチョビィー」と繰り返しさえずることで識別する*。</li> <li>・低山地の落葉広葉樹林に生息し、木の中を枝渡りしながら昆虫などを採立する*。</li> <li>・春秋の渡り期には平地の林や湖畔林、公園なども通過する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5～7月が繁殖期で、植物の根元や崖地の窪みなどに球状の巣をかけ4～6卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において初夏に1例（囀り）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(31) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（オオヨシキリ）

分類	スズメ目 ヨシキリ科		
種名	オオヨシキリ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。</li> <li>・県内には夏鳥として4月中旬に、湖岸や内湖、河川のヨシ原に渡来する。8～9月に越冬地の東南アジアへ渡去する*。</li> <li>・県内では琵琶湖岸、全域の内湖・平地に分布する。琵琶湖のヨシ原を代表する夏鳥で、琵琶湖周辺各地で繁殖記録がある*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約18.5cm。スズメより少し大きい。体の上面はオリーブ褐色で、下面は淡白色、白い眉斑がある、地味な鳥である*。</li> <li>・ヨシの茎に直立した姿勢でとまり、「ギョギョシ、ギョギョシ」と大きな声でさえずる*。</li> <li>・餌はヨシ原内で昆虫類を食べる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雄が先に渡来し縄張りを構え、後から来た雌とつがいになる。一夫多妻制が知られている*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田において初夏季に1例（2個体）を目撃したほか、鳴き声2例（3個体）を確認した。</li> <li>・河川敷において初夏季に1例を目撃したほか、鳴き声1例を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。</li> </ul>		

確認個体


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(32) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ミソサザイ）

分類	スズメ目 ミソサザイ科		(確認個体の写真なし)
種名	ミソサザイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では全域の山地に分布するが、主な生息場所は溪流沿いに限られる。山間部の渓谷や沢筋の広葉樹林、針広混交林、亜高山針葉樹林に周年生息する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では比良山地、比叡山地、田上山地、三国山地、伊吹山地、鈴鹿山脈で繁殖期に記録がある<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 11cm。国内で最小の鳥の一つ。全身が焦げ茶色で目立たない。上面には黒褐色の横斑があり、下面には黒と汚白色の細かい波状斑がある<sup>※</sup>。</li> <li>・甲虫などの昆虫やクモ類などを捕食する<sup>※</sup>。</li> <li>・冬期には平地の藪などにも現れる<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・苔のある岩が重なる斜面、倒木の多い所で繁殖する<sup>※</sup>。</li> <li>・雄は初春に谷間に響きわたる大きな声でさえずる。複数の巣をつくり、1羽の雄が複数の雌を獲得することもある<sup>※</sup>。</li> <li>・繁殖期は4～7月、産卵数は3～6個、抱卵期間は14～15日間。孵化後16～17日ほどで巣立つ<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、冬季に1例（鳴き声）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であるが、冬季のみ確認され繁殖に係る記録はないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		

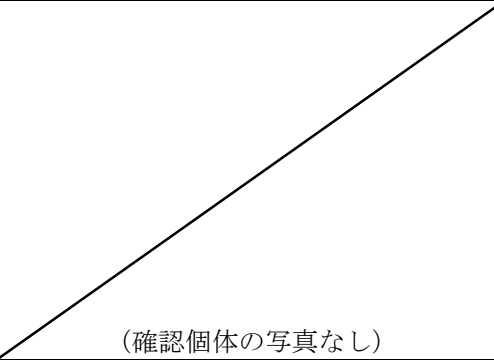
出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(33) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（トラツグミ）

分類	スズメ目 ヒタキ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	トラツグミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	危急種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内では、全域の山地・丘陵地・平地に分布する*。</li> <li>・県内では、山地のよく繁った落葉広葉樹林や針葉樹との混交林に周年生息する。冬期は雪を避けて平地から山麓部に移動し、里山林、社寺林、公園などの常緑樹が繁る林の周辺で越冬している*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 30cm。雌雄同色。全身が黄褐色の地に黒色の横斑が目立つ大型のツグミ*。</li> <li>・地上付近で行動することが多く、落ち葉を跳ね除けてミミズを主に採食する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期の4月から7月には、夜間から明け方に「ヒューヒューヒュー」と口笛のような高く澄んだ音色で、不気味にさえするので鶺鴒（ヌエ）とも呼ばれる*。</li> <li>・巣は樹上につくり、3～4卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、秋季に哺乳類調査のセンサーカメラで1例確認し、冬季に1例を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であるが、渡り期および冬季のみの確認で、繁殖に係る記録はないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(34) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（クロツグミ）

分類	スズメ目 ヒタキ科		 <p style="text-align: center;">(確認個体の写真なし)</p>
種名	クロツグミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州に分布する*。</li> <li>・県内には夏鳥として4月下旬に渡来する。全域の山地・丘陵地・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 22cm。雌雄異色。雄は全身が黒く、腹部は白地に黒の斑点が目立つ。雌は全身が褐色で、胸から脇腹にかけて白地に黒の斑点がある*。</li> <li>・山麓から山地の落葉広葉樹林に生息し、森林の地面でミミズや昆虫を採食する*。</li> <li>・春と秋の渡りの時期には、平地の林や公園なども通過する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期は5～7月で、雄は明るい大きな声でよくさえずる*。</li> <li>・落葉広葉樹の枝上に巣をつくり、3～4卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、秋季に1例を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であるが、渡り期のみの確認で、繁殖に係る記録はないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(35) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ルリビタキ）

分類	スズメ目 ヒタキ科		 <p style="text-align: center;">確認環境</p>
種名	ルリビタキ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する。亜高山帯から高山帯で繁殖し、冬期は暖地の山麓や丘陵地へ移動する*。</li> <li>・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。比良山地と伊吹山地では夏期も記録があり、繁殖している可能性がある*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 14cm。成鳥雄の上面は美しいルリ色、下面は灰白色で脇はオレンジ色。雌と幼鳥は上面がオリーブ褐色で脇はオレンジ色。尾は青味がかっている。雄は成鳥羽になるまでに数年かかるとされている*。</li> <li>・針葉樹などの混じった暗い森を好む傾向がある。主として森林の下層で行動し、下枝にとまって昆虫やクモなどを捕らえて食べる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では繁殖は確認されていない。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、冬季に 3 例（3 個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥であり、越冬期のみの確認であることから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-36(36) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（コサメビタキ）

分類	スズメ目 ヒタキ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	コサメビタキ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布す*。</li> <li>・県内には夏鳥として 4 月中旬から 5 月中旬に渡来し、低山地の落葉広葉樹林で繁殖する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 13cm。雌雄同色。頭部から尾までの上面が暗灰褐色、喉から下面は淡汚白色。嘴の基部と目の間が白い*。</li> <li>・餌は飛翔昆虫が多く、フライングキャッチの行動がよくみられる*。</li> <li>・9～10 月の秋の渡り時期には山地の林を通過し、平地の河畔林や公園でトンボを捕食する姿が観察されることもある*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期の 5～7 月にはさえずるが、小声で複雑な旋律なため目立たない*。</li> <li>・木の横枝上に苔とクモの糸で椀型の巣をつくり、4～6 卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において春季に 1 例を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で轉りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-36(37) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（キビタキ）

分類	スズメ目 ヒタキ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	キビタキ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内には夏鳥として4月下旬に渡来する。全域の山地・丘陵地・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約14cm。雄は上面が黒く、眉斑と腰が黄色で、喉から胸にかけての橙色が目立つ。下面は白色で、翼に白斑がある。雌と幼鳥は全身が暗オリーブ褐色*。</li> <li>・特にブナ林や山麓の社寺林など大木の林を好む。</li> <li>・主に昆虫類をフライングキャッチで採食する*。</li> <li>・渡り時期には低山の林を通過するが、平地の公園でもみられることがある*。</li> <li>・秋の渡り時には木の実なども食べる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・落葉広葉樹林や針広混交林で繁殖する。最近、平地の緑地で繁殖する例がでている*。</li> <li>・繁殖期に雄は「ピッコロロ、ピッコロロ」などと美しい音色でさえずる*。</li> <li>・巣は樹洞や繁った葉の間などに椀型の巣をつくり、4～5卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において春季に4例（5個体）、初夏に2例（2個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で轉りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(38) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（オオルリ）

分類	ヒタキ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	オオルリ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</li> <li>・県内には夏鳥として4月下旬に渡来する。全域の山地・丘陵地・平地に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約16cm。雄の上面には青色の美しい光沢がある。下面は顔と喉、胸は黒く、腹部は白い。雌と幼鳥は全身が地味なオリーブ褐色*。</li> <li>・夏緑広葉樹林や針葉樹林に生息する。溪谷に沿った林を好む*。</li> <li>・餌は主に昆虫類をフライングキャッチで採食する*。</li> <li>・渡り時期には低山の林を通過する。平地の公園などでもみられる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期に雄は枝先に止まって大きな声でさえずる*。</li> <li>・巣は崖地の窪みに苔を集めて椀状の巣をつくり、4～5卵を産む*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において初夏に1例（1個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では夏鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で轉りが確認されており、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-36(39) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ハクセキレイ）


分類	スズメ目 セキレイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ハクセキレイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	要注目種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では留鳥であり、周年生息する。</li> <li>・「レッドデータブックひこね」（平成17年発行）によると、彦根市では冬鳥<sup>※1</sup>とされており、生息・生育状況について今後の動向を注目すべき種および情報が不足している「要注目種」<sup>※2</sup>に選定されている。当時は市内での繁殖が確認されていなかったものと推察される。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・顔が白く、黒い過眼線がある。胸に黒色部があり、腹は白い。頭頂から尾にかけて黒く、尾羽も黒いが尾羽の外側は白い<sup>※1</sup>。</li> <li>・彦根市では、琵琶湖岸や河川などの水辺に近いところで生息する<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市街地およびその周辺におけるハクセキレイの繁殖期は4月から7月である<sup>※2</sup>。</li> <li>・市街地周辺では建造物に営巣する<sup>※2</sup>。</li> <li>・雌雄は繁殖行動のうち、巣造り、抱卵、給餌、糞処理を分担する<sup>※2</sup>。</li> <li>・雛への主要な餌は、昆虫類およびクモ類で、特にガガンボ科が多い<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田において、春季に1例、秋季に1例、冬季に3例を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では留鳥であり、繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、調査地域内では囀りや巣、幼鳥は確認されていないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。</li> </ul>		

出典：※1「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成 17 年 3 月、彦根市）

※2「Breeding Ecology of Motacilla alba and M. grandis and their Interspecific Relationship」（1984 年、Nakamura ら）



表 8.7-36(40) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（オオジュリン）

分類	スズメ目 ホオジロ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	オオジュリン		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・滋賀県では冬鳥であり、秋季に渡来し春季に渡去する。</li> <li>・県内では琵琶湖岸、全域の内湖・平地に分布する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長約 16cm。スズメよりやや大きい。冬羽は雌雄ともに頭上から背にかけて淡褐色に黒い縞模様があり、腰は灰褐色。下面は白っぽく、頬は褐色で眉線と頬線は薄い色<sup>※</sup>。</li> <li>・冬鳥として湖岸や河川などのヨシ原に生息する<sup>※</sup>。</li> <li>・ヨシの茎に止まり、栄鞘の下にいる昆虫を食べる<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀県では繁殖しないとされる。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川において、冬季に鳴き声 1 例（2 個体）を確認した。</li> <li>・本種は滋賀県では冬鳥であり、越冬期のみの確認であることから、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

## 爬虫類

現地調査で確認した両生類の重要な種は表 8.7-37 に示す 2 目 5 科 5 種であった。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-38(1)～(5)に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-37 重要な爬虫類一覧

No.	目名	科名	種名	確認時期/確認状況			繁殖 ランク	重要な種の選定基準						
				春季	初夏 ～夏季	秋季		①	②	③	④	⑤	⑥	
1	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ		成体 1	成体 1	B					NT	希少	
2		スッポン科	ニホンスッポン	成体 1			B					DD	注目	
3	有鱗目	トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	成体 2	幼体 4 成体 1		A						注目	
4		ナミヘビ科	ヒバカリ		成体 1		B						注目	
5		クサリヘビ科	ニホンマムシ		成体 4	成体 1	B						注目	
計	2 目	5 科	5 種	2 種	4 種	2 種	-	0 種	0 種	0 種	2 種	5 種	0 種	

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 表内の数字は、確認個体数を示す。

注 3) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、⑥彦根市 RDB

注 4) 繁殖ランクは次のとおり判断した。


A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある

C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

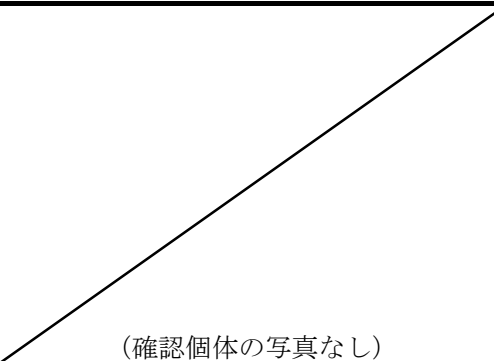
D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

表 8.7-38(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ニホンイシガメ）

分類	カメ目 イシガメ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ニホンイシガメ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	・本州、佐渡、四国、九州、五島、種子島に分布する。日本固有種*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・甲長は雄で 150mm、雌で 210mm 程度。背甲は黄褐色で腹甲は黒褐色。背甲の後縁は鋸歯状*。</li> <li>・河川、湖沼、水田、水路などに生息する。水辺に生息していることが多いが、陸上をかなりの距離移動することがある*。</li> <li>・雑食性で、魚類、甲殻類、ミミズ、水生植物などを食べる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋から春にかけて水中で交尾し、5月から8月頃、地中に産卵する。</li> <li>・産卵数は1～12個。卵は長楕円形で、卵殻は柔らかい*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耕作地周辺の素掘り水路において、夏季に成体1例を、秋季に成体1例を確認した。耕作地周辺の素掘り水路の土手では、本種の可能性のある卵殻を確認した。</li> <li>・繁殖環境で確認していることや本種の可能性のある卵殻を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-38(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ニホンスッポン）

分類	カメ目 スッポン科		 <p style="text-align: center;">(確認個体の写真なし)</p>
種名	ニホンスッポン		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	情報不足	
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	・本州、四国、九州と朝鮮半島、沿海州に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・背甲長 350mm 程度。鼻孔は尖った吻端に開く。甲羅は角質の鱗板を欠き、柔らかい皮膚でおおわれる。水かき、爪が非常によく発達する。背面は緑味をおびた灰褐色、腹面は淡黄色またはクリーム色である*。</li> <li>・幼体は背面に黒い斑点があり、腹面はオレンジ色。甲羅が柔らかく、吻端が突出していることで、他のカメ類から容易に区別される*。</li> <li>・流れの緩やかな河川中・下流域の泥底や池沼に生息する*。</li> <li>・魚類、甲殻類、カワニナなどを食べる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4～5月に水中で交尾し、雌は5～8月に陸上の砂地に穴を掘り、一度に10～20個の卵を産む*。</li> <li>・卵は球形、直径 20mm で、2～3カ月で孵化する。卵はネコやイタチ、カラスに掘り起こされ捕食される*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川において、春季に成体1例を確認した。</li> <li>・繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-38(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヒガシニホントカゲ）

分類	有鱗目 トカゲ科		
種名	ヒガシニホントカゲ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州東部、佐渡、ロシア東部に分布する※。</li> <li>・近年の主に遺伝生化学的研究の結果から、野洲川および西浅井町以東の個体群はヒガシニホントカゲとしてニホントカゲから分割された。本県は両種の分布境界に位置し、県内では交雑個体も確認されている※。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長は 160～210mm、頭胴長 60～90mm。尾は全長の 2/3 程度。成体の背面は光沢のある褐色で、体側に黒褐色の筋がある。若い雌や幼体の背面には 5 本の金色の筋があり、尾は光沢のある青色。繁殖期の雄は下顎から腹部に赤橙色の婚姻色を生じる。形態的特徴は、幼体・成体ともにニホントカゲとほぼ等しい※。</li> <li>・低地から山地の森林、林縁、草地、荒れ地、人家の庭などさまざまな環境に生息する※。</li> <li>・昆虫、クモ、ミミズなどを捕食する※。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4～5 月にかけて交尾し、6 月頃、地中に産卵する。産卵数は 5～16 個。卵は鶏卵形で卵殻は柔らかい※。</li> <li>・雌は孵化するまでの間卵の世話をする※。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、春季に 2 例（成体）、初夏に 2 例（幼体）を確認した。</li> <li>・人家周辺や墓地において、初夏に 5 例（幼体）を確認した。</li> <li>・宇曾川河川敷の草地において、初夏に 1 例（幼体）を確認した。</li> <li>・初夏に各地で幼体を確認したことや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖を確認した（ランク A）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-38(4) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヒバカリ）

分類	有鱗目 ナミヘビ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ヒバカリ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州、佐渡、隠岐、壱岐、五島列島、大隅諸島に分布する。日本固有亜種<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 300-600mm。背面は黒褐色から淡褐色で、成長するにつれて色が薄れるものもいる。腹面は淡いクリーム色で、体側に沿ってミシン目状の点線斑紋がある。顎部付近に淡黄色のエリ模様がある。体鱗列数は 19 列<sup>※</sup>。</li> <li>・低地から山地の水辺に生息する。夕方や曇りの日に特によく活動するが、小型で物陰に潜んでいる事が多いため、人目に触れる機会は少ない<sup>※</sup>。</li> <li>・水によく入ってカエルや、オタマジャクシ、小魚、ミミズなどを好食する<sup>※</sup>。</li> <li>・寿命は 5～6 年。性質はおとなしく、噛むことはほとんどない<sup>※</sup>。</li> <li>・他のヘビよりも乾燥に弱い<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5-6 月にかけて交尾し、6～8 月にコケや草の中に 2-10 卵を産卵する。35 日前後で孵化し、150mm ほどの小ヘビが出てくる<sup>※</sup>。</li> <li>・卵は 1 好径 25mm ほどの長楕円形で、卵殻は柔らかい<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、初夏に成体 1 例を確認した。</li> <li>・繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-38(5) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ニホンマムシ）

分類	有鱗目 クサリヘビ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ニホンマムシ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	北海道、本州、四国、九州と屈島に分布する。日本固有種 <sup>※</sup> 。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体は太短く、全長 250～500mm。背面は頭部から尾部にかけて、灰褐色の地に、20 個前後の暗褐色の銭形斑紋が不規則な対をなして並ぶ。腹面は黒色で肌色の斑点が散在する。幼体の尾部は赤褐色ないし黄色。眼の後ろに太い帯がある。太短い体形と銭形模様で他のヘビ類と区別できる<sup>※</sup>。</li> <li>・山林や周辺の田畑・水辺や湿地に生息し、特に山地のガレ場、田畑の畦や草むらに多く、カエル、ネズミ、トカゲなどを捕食する<sup>※</sup>。</li> <li>・夜行性だが、日中に日光浴する姿を見かけることがある<sup>※</sup>。</li> <li>・寿命は 7～10 年<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交尾期は 8～9 月。卵胎生で、翌年 8～10 月に全長約 200mm の幼体を 2～13 匹産む<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林において、初夏に 4 例（成体）、秋季に 1 例（成体）を確認した。湿った谷地形で多かったが、尾根線付近でも見られた。</li> <li>・休耕田において、初夏に 1 例（成体）を確認した。</li> <li>・繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

両生類

現地調査で確認した両生類の重要な種は表 8.7-39 に示す 2 目 3 科 5 種を確認した。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-40(1)～(5)に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-39 確認な種一覧（両生類）

No.	目名・科名	種名	確認時期/確認状況				繁殖 ランク	重要な種の選定基準					
			早春季 <sup>注3)</sup>	春季	初夏期 夏季	秋季							
1	有尾目 サンショウウオ科	ヤマトサンショウ ウオ	卵塊 38	幼生 4			A		二種	希少	VU	希少	
2	無尾目 アカガエル科	ニホンアカガエル	幼生 64600 <sup>注4)</sup> 卵塊 143 <sup>注4)</sup>	幼生 12 <sup>注4)</sup> 幼体 5 成体 1	幼体 20 成体 10	成体 10	A					注目	
3		トノサマガエル		成体 29	幼生 160 幼体 303 成体 71	幼体 10 成体 17	A				NT	注目	
4		ツチガエル				成体 30+	幼体 1	B					注目
5	無尾目 アオガエル科	シュレーゲルアオ ガエル	成体 2	卵塊 1 成体 61	幼体 4		A					注目	
計	2 目 3 科	5 種	3 種	4 種	4 種	3 種	-	0 種	1 種	1 種	2 種	4 種	0 種

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 表内の数字は、確認個体数を示す。

注 3) 早春季の結果は、令和 3 年と令和 4 年の合計を示す。

注 4) アカガエル属の卵塊および幼生については、既知の分布情報や成体の確認状況から、ニホンアカガエルと推定した。

注 5) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、⑥彦根市 RDB

注 6) 繁殖ランクは次のとおり判断した。

A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性がある

C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

表 8.7-40(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヤマトサンショウウオ）

分類	有尾目 サンショウウオ科		
種名	ヤマトサンショウウオ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法	特定第二種 国内希少野生動植物種	
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧II類	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>中部地方（岐阜、愛知）から近畿地方（三重、滋賀、京都、奈良、大阪）に分布する。日本固有種<sup>※</sup>。</li> <li>従来、カスミサンショウウオ(<i>H. nebulosus</i>)とされていたが、近年の分子遺伝学的研究の結果、独立種とされた<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>全長は日野産で 69～107mm。背面は緑褐色から褐色で、腹面は淡色。尾の上下縁には、黄色い条線がある。肋条は 13 本。鋤骨歯列は V 字形。幼生の背面は黄褐色で、褐色の斑点が散在する<sup>※</sup>。</li> <li>丘陵地の林床や草地などに生息する。成体や幼体は、倒木や石の下、浅い土壌中等に潜んでいることが多い<sup>※</sup>。</li> <li>幼生は水中の昆虫やミミズなど、成体や幼体は陸上の昆虫やダンゴムシ、ミミズ、ナメクジを捕食する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>繁殖期（2～4月）になると、湿地、水田、浅い池などの止水域に現れ、水中の水草や泥の中などに卵嚢を産みつける<sup>※</sup>。</li> <li>卵嚢の形状はコイルもしくはバナナ状。一腹中の卵数は大津産で75～116個<sup>※</sup>。</li> <li>孵化した幼生は5～7月に変態して上陸する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹林内の湿地において、令和3年早春季に卵塊2例（3個）、春季に幼生1例（4個体）、令和4年早春季に卵塊3例（11個）を確認した。</li> <li>林縁付近の休耕田の湿地において、令和3年早春季に卵塊1例（6個）、令和4年早春季に卵塊1例（3個）を確認した。</li> <li>林縁付近の素掘り水路において、令和3年早春季に卵塊4例（11個）、令和4年早春季に卵塊1例（1個）を確認した。</li> <li>卵塊や幼生を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）



表 8.7-40(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ニホンアカガエル）

分類	無尾目 アカガエル科		 <p>確認個体（成体）</p>
種名	ニホンアカガエル		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	本州、四国、九州、隠岐、大隅諸島。日本固有種*。		 <p>確認個体（幼生）</p>
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長は雄で 44mm、雌で 50mm 程度。体は比較的細く、頭部は細長くて吻端はやや尖る。四肢端は膨らまない。後肢は長く、みずかきは比較的よく発達する。背側線隆条は鼓膜の後ろで曲がらない。背面は明るい赤褐色だが、周囲の状況によって明るい橙色から黒褐色まで変色する。腹面は黄白色で、黒褐色の斑点をもたない*。</li> <li>・平地ないし丘陵地性の種で、山地には少ない*。</li> <li>・雄は鳴囊をもたないが、「キョッキョッキョッキョ……」と鳴く*。</li> <li>・成体や幼体は水辺から離れた林床や草地で生活し、比較的小さな昆虫やクモなどを捕食する*。</li> <li>・成体は水底で越冬することが多い*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵は 1～3 月に水の残った水田、湿原、湿地の水溜まりなど、浅い止水で行われる*。</li> <li>・卵塊は球形で、卵数は 1,000 個程度*。</li> <li>・幼生は藻類や動物の死体などを食べ、5～6 月に変態する*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ニホンアカガエル（成体・幼体）は、樹林の斜面や湿地、林縁の休耕田などで確認され、春季に 2 例（幼体 5 個体、成体 1 個体）、初夏に 12 例（幼体 20 個体、成体 10 個体）、秋季に 7 例（成体 10 個体）を確認した。</li> <li>・アカガエル属の 1 種（卵塊・幼生）は、樹林の湿地や林縁の素掘り水路、休耕田などで確認され、令和 3 年早春季に 21 例（幼生 58,000 個体以上、卵塊 10 個）、春季に 2 例（幼生 12 個体）、令和 4 年早春季に 48 例（幼生 6600 個体以上、卵塊 133 個）を確認した。</li> <li>・卵塊や幼生を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-40(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（トノサマガエル）

分類	無尾目 アカガエル科		
種名	トノサマガエル		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州(仙台平野、福島県、関東地方を除く)、四国、九州、朝鮮半島、中国、ロシアに分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 55～90mm でみずかきはよく発達し、背側線隆条と、短くて弱い不規則な隆条をもつ。背面は雄で金または緑色、雌で茶褐色。各所で混生するナゴヤダルマガエルより体が大きく、後肢は長く、常に背中線を持ち、背面の黒色斑紋が連続し、雄の婚姻色が発達し、腹面に斑紋を欠き、鳴き声が短いことで区別される*。</li> <li>・低地から山地の止水域に広くみられ、比叡山の高所にも生息する*。</li> <li>・非繁殖期は水田などの周辺の森林や草地で生活し、土中で冬眠する*。</li> <li>・クモ、昆虫、ムカデなどの他にカエルも捕食する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4～6月に1回、水田、溝、池などの浅い止水で繁殖する*。</li> <li>・1,800～3,000個の卵塊を水底に産む*。</li> <li>・幼生は6月下旬～9月に変態、上陸する*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成体および幼体、幼生により、休耕田や素掘り水路、林縁の草地、林内、河川敷などで確認され、春季に6例(成体29個体)、初夏に55例(幼生160個体、幼体303個体、成体71個体)、秋季に8例(幼体10個体、成体17個体)を確認した。</li> <li>・卵塊や幼生を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している(ランクA)。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」(令和3年4月、滋賀県)

表 8.7-40(4) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ツチガエル）

分類	無尾目 アカガエル科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ツチガエル		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	・本州、四国、九州に分布する。日本固有種 <sup>※</sup> 。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 37-53mm で、みずかきはよく発達する。背面は灰褐色で、多数の不規則ないぼをもち、臭いの強い粘液を分泌する。稀に背中線をもつことがある。腹面は小さな顆粒でおおわれ、小さな黒斑がある。ヌマガエルと似るが、頭がより扁平でみずかきがより良く発達し、腹面は暗色で小さな顆粒でおおわれ、鳴き声が低く短いことで区別される<sup>※</sup>。</li> <li>・変態後はアリ、クモ、昆虫などの小動物を捕食する<sup>※</sup>。</li> <li>・繁殖期、非繁殖期ともに産卵場所付近で生活する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5-7月に水田、池、沼、用水路、沢、河川のゆるやかな流れで繁殖し、雌の一部は複数回産卵する<sup>※</sup>。</li> <li>・卵は 10-70 個の小さな卵塊として、水草の茎などに施みつけられる<sup>※</sup>。</li> <li>・越冬して翌年 5-8 月に変態する幼生もいる<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成体および幼体により、休耕田や水田、河川敷などで確認され、初夏に 6 例（成体の声 30 個体以上）、秋季に 1 例（幼体 1 個体）を確認した。</li> <li>・卵や幼生は確認されていないが、繁殖可能な環境で繁殖期に確認したことや本種の行動圏の広さから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-40(5) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（シュレーゲルアオガエル）

分類	無尾目 アオガエル科		
種名	シュレーゲルアオガエル		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州に分布する。日本固有種※。</li> </ul>		確認個体（成体）
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長は雄 34mm、雌 46mm 程度で、雌は雄よりも大型。四肢端に吸盤をもち、前肢の指間基部に弱いみずかきがある。背面は黄緑色で、周囲の環境に応じて暗色となる。雄ののどは黒っぽい※。</li> <li>・山地から平野部にかけて広い範囲で見られる※。</li> <li>・変態後は草や低木の上で生活し、昆虫やクモなどを捕食する※。</li> <li>・冬眠は浅い土中でなされる※。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3～5月に水田の畦や湿地の地面で繁殖し、雄は浅く掘った穴や草の根ぎわで、「リリリ……」と美しい声で鳴く※。</li> <li>・雌は穴や窪みの中に 300 個ほどの卵をクリーム色の泡状卵塊として産み出す※。</li> <li>・幼生はくずれた卵塊とともに近くの水中に流れ出てそこで生活し、6～7月に変態する※。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成体および幼体、卵塊により、林内の湿地や休耕田、林縁の草地などで確認され、春季に 8 例（卵塊 1 個、成体 61 個体）、初夏に 2 例（幼体 4 個体）を確認した。</li> <li>・卵塊や幼体を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

昆虫類

現地調査で確認した昆虫類の重要な種は表 8.7-41 に示す 4 目 11 科 17 種であった。このうち、昆虫類調査で確認された種は 3 目 10 科 10 種、底生動物調査で確認された種は 4 目 11 科 17 種、両項目の調査ともに確認された種は 1 目 1 科 1 種であった。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-42(1)～(17)に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-41 重要な種昆虫類（底生動物調査確認種を含む）一覧

No.	目名・科名	種名	確認時期				確認地域		確認状況	繁殖ランク		重要な種の選定基準					
			春季	初夏 夏季	秋季	冬季	耕作地側	宇 川		耕作地側	宇 川						
1	トンボ目 ヤンマ科	カトリヤンマ			○		1		成虫	B	-			希少		希少	
2	トンボ目 サナエトンボ科	ミヤマサナエ	○			○		3	幼虫	-	A					他	
3		キイロサナエ		○	○			2	幼虫	-	A				NT	他	
4		アオサナエ		○	○			3	幼虫	-	A					他	
5		ホンサナエ		○	○	○		9	幼虫	-	A					他	
6		メガネサナエ		○				1	成虫	D	D			希少	VU	希少	
7	トンボ目 エゾトンボ科	エゾトンボ		○				2	成虫 (産卵)	A	-			希少		希少	
8	トンボ目 トンボ科	ナツアカネ			○			3	成虫	B	C					他	
9	カメムシ目 コオイムシ科	コオイムシ	○	○			6	1	幼虫、成虫	A	C				NT		
10	コウチュウ目 ゲンゴロウ科	シマゲンゴロウ		○				1	成虫	B	-				NT	他	
11		コマルケシゲンゴロウ		○				1	成虫	B	C			希少	NT	希少	
12	コウチュウ目 ガムシ科	コガムシ		○	○			2	成虫	B	-				DD		
13		ガムシ		○	○			2	成虫	B	-			希少	NT	希少	
14	コウチュウ目 タマムシ科	タマムシ		○				1	成虫(死骸)	B	-					分布	
15	コウチュウ目 ホタル科	ヘイケボタル		○				72	成虫	B	-					注目	
16	チョウ目 アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ 本土亜種		○				1	成虫	C	-						D
17	チョウ目 シジミチョウ科	ミドリシジミ		○		○		2	成虫・卵	A	-						D
計	4 目 11 科	17 種	2 種	14 種	7 種	3 種	3 種	4 種	-	-	-	0 種	0 種	4 種	7 種	13 種	2 種

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 表内の数字は、確認個体数を示す。数字の後ろの(昆)は昆虫類調査、(底)は底生動物調査による確認であることを示す。

注 3) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、⑥彦根市 RDB

注 4) 繁殖ランクは次のとおり判断した。


A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性がある

C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

表 8.7-42(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（カトリヤンマ）

分類	トンボ目 ヤンマ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	カトリヤンマ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	・北海道（南部）、木州、四同、九州、沖縄に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複眼が大きく、胴体が華奢な中型のヤンマ（体長 67～76mm）*。</li> <li>・1年1世代で、成虫は7～11月頃に出現する*。</li> <li>・個体数の多い生息地では、秋の夕暮れに生息地の水田や湿地の上を多数の個体が飛び回る*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・晩夏から秋に産まれた卵は翌春に孵化し、急成長して夏に羽化する*。</li> <li>・幼虫は比較的浅い湿地や水田周辺の泥底の溝などに生息することが多い*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成虫により、林縁の草地で確認され、秋季に1例（成体1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に繁殖可能な環境で成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖の可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-42(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ミヤマサナエ）

分類	トンボ目 サナエトンボ科		 <p style="text-align: center;">確認個体（幼虫）</p>
種名	ミヤマサナエ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	その他重要種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	・本州東北部から九州に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 53～58mm の中型のサナエトンボで、腹部第7～9節が広がり、第7節まで正中線に沿う黄色条がある*。</li> <li>・平地から丘陵地の河川中・下流部に生息し、琵琶湖でも羽化殻が確認されている*。</li> <li>・成虫は6～9月に出現する*。</li> <li>・未熟成虫は山頂部周辺など、アキアカネの未熟成虫とともに見られることがある*。</li> <li>・2～3年1世代で幼虫越冬する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>（以下、流水性サナエトンボの一般生態）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成熟した成虫は、河川の産卵に適した場所で交尾・産卵を行う。卵は河川水中にバラまかれる。</li> <li>・孵化した幼虫は、増水等で下流へ流されながら2～3年間の水中生活を送る。</li> <li>・成熟した幼虫は岸辺で羽化し、陸上生活に移行する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幼虫により、宇曾川で確認され、春季に1例（幼虫1個体）、冬季に1例（幼虫1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で幼虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-42(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（キイロサナエ）

分類	トンボ目 サナエトンボ科		 <p>確認個体（幼虫）</p>
種名	キイロサナエ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	その他重要種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	・本州（東北南部以南）、四国、九州に分布している*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 60～69mm の細身でやや大型のサナエトンボ。ヤマサナエに似るが、雄の尾部上付属器の先端が斜めに断ち切れること、雌の産卵弁が顕著に突出することで区別する*。</li> <li>・平地～丘陵地の砂泥底が優占する緩やかな流れに生息し、大きな河川の中流部の他、用水路など小規模な流れにも生息する*。</li> <li>・成虫は 6～7 月によくみられ、2～4 年 1 世代*。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>（以下、流水性サナエトンボの一般生態）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成熟した成虫は、河川の産卵に適した場所で交尾・産卵を行う。卵は河川水中にバラまかれる。</li> <li>・孵化した幼虫は、増水等で下流へ流されながら 2～4 年間の水中生活を送る。</li> <li>・成熟した幼虫は岸辺で羽化し、陸上生活に移行する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幼虫により、宇曾川で確認され、夏季に 1 例（幼虫 1 個体）、秋季に 1 例（幼虫 1 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で幼虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-42(4) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（アオサナエ）

分類	トンボ目 サナエトンボ科		 <p>確認個体（幼虫）</p>
種名	アオサナエ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	その他重要種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（東北や中部では限定）、四国、九州に分布する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 57～65mm の鮮やかな緑色が美しい中型のサナエトンボ。鮮やかな緑色の斑紋で他種と区別は容易である<sup>※</sup>。</li> <li>・2～3年1世代で幼虫越冬。成虫は5～7月によくみられる<sup>※</sup>。</li> <li>・平野～丘陵部の砂底のある河川中流域や小河川、湖に生息する。滋賀県では琵琶湖岸で成虫がみられる<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>（以下、流水性サナエトンボの一般生態）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成熟した成虫は、河川の産卵に適した場所で交尾・産卵を行う。卵は河川水中にバラまかれる<sup>※</sup>。</li> <li>・孵化した幼虫は、増水等で下流へ流されながら2～3年間の水中生活を送る<sup>※</sup>。</li> <li>・成熟した幼虫は岸辺で羽化し、陸上生活に移行する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幼虫により、宇曾川で確認され、夏季に1例（幼虫1個体）、秋季に2例（幼虫2個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で幼虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）



表 8.7-42(5) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ホンサナエ）

分類	トンボ目 サナエトンボ科		 <p>確認個体（幼虫）</p>
種名	ホンサナエ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	その他重要種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	北海道、本州、四国、九州に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 49～55mm のずんぐりした体形の中型のサナエトンボ*。</li> <li>・成虫は 5～7 月に出現する*。</li> <li>・2～3 年 1 世代で、幼虫越冬する*。</li> <li>・平野部～丘陵地の砂泥底の河川中・下流域や湖に生息する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>(以下、流水性サナエトンボの一般生態)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成熟した成虫は、河川の産卵に適した場所で交尾・産卵を行う。卵は河川水中にバラまかれる。</li> <li>・孵化した幼虫は、増水等で下流へ流されながら 2～3 年間の水中生活を送る。</li> <li>・成熟した幼虫は岸辺で羽化し、陸上生活に移行する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幼虫により、宇曾川で確認され、夏季に 1 例（幼虫 1 個体）、秋季に 2 例（幼虫 7 個体）、冬季に 1 例（幼虫 3 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で幼虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-42(6) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（メガネサナエ）

分類	トンボ目 サナエトンボ科		 <p>確認個体</p>
種名	メガネサナエ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧Ⅱ類	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（東北、北陸、中部、関東、近畿）に分布する*。</li> <li>・県内では琵琶湖沿岸の全域に記録がある*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同属のオオサカサナエに酷似するが、やや大型（体長 63～68mm）である*。</li> <li>・2～3 年 1 世代と推定され、成虫は 6～10 月頃に出現する*。</li> <li>・主に大きな湖沼および周縁の流出入河川に生息し、幼虫は底泥に潜って生活する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>(以下、流水性サナエトンボの一般生態)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成熟した成虫は、河川（本種では、琵琶湖湖岸）の産卵に適した場所で交尾・産卵を行う。卵は河川水中（本種では、湖水中）にバラまかれる。</li> <li>・孵化した幼虫は、2～3 年間の水中生活を送る。</li> <li>・成熟した幼虫は岸辺で羽化し、陸上生活に移行する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成虫により、林縁で確認され、夏季に 1 例（成虫 1 個体）を確認した。</li> <li>・本種の繁殖環境は琵琶湖湖岸であることが知られており、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）


表 8.7-42(7) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（エゾトンボ）

分類	トンボ目 エゾトンボ科		
種名	エゾトンボ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>北海道、本州、四国、九州（西日本では太平洋側や温暖地で分布域が限定）に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>体長 53~74mm。胸部・腹部に緑色の金属光沢があるトンボ。雄は尾部付属器の形状、雌は胸部と股部後半に黄斑がある特徴で区別できる*。</li> <li>1~3年1世代で成虫は7~9月頃によく見かける*。</li> <li>平地~丘陵地の樹林付近の湿地や放菜田に生息する*。</li> <li>成熟雄は、湿地上をパトロールする他、黄昏時に摂食飛翔する個体が観察される*。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>(以下、エゾトンボ科の一般生態)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>成熟した成虫は、産卵に適した水域で交尾・産卵を行う。卵は泥などに埋め込まれる。</li> <li>孵化した幼虫は、1~3年間の水中生活を送る。</li> <li>成熟した幼虫は岸辺で羽化し、陸上生活に移行する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>林内の湿地で、夏季に1例（成虫2個体）を確認した。</li> <li>繁殖環境で産卵や産卵警護飛翔、パトロール飛翔を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		

確認個体

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）


表 8.7-42(8) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ナツアカネ）

分類	トンボ目 トンボ科		
種名	ナツアカネ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	その他重要種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、種子島、奄美大島に分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・滋賀県では全市町村域から記録がある<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 33～41mm で、成熟雄は腹部から胸部、頭部の額面まで赤くなる<sup>※</sup>。</li> <li>・平地から低山地の岸辺に草原のある池沼、水田、湿地に生息する<sup>※</sup>。</li> <li>・1年1世代<sup>※</sup>。</li> <li>・水田における初夏の羽化時期はアキアカネより遅いことが多い。夏は低山地の樹林内などで過ごす。秋に雌雄が連結し、水田で打空産卵する姿が観察される<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>(以下、アカネ属の一般生態)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・成熟した成虫は、産卵に適した水域で交尾・産卵を行う。卵は水中にバラまかれる。</li> <li>・卵で越冬し、翌春に孵化した幼虫は短期間の水中生活を送る。</li> <li>・成熟した幼虫は初夏に岸辺で羽化し、陸上生活に移行する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林縁や林内の湿地で確認され、秋季に3例（成虫3個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成虫の縄張り保持行動を確認したことから、調査地域周辺で繁殖の可能性はある（ランク B）。</li> </ul>		

確認個体


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-42(9) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（コオイムシ）

分類	コオイムシ科		
種名	コオイムシ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州。国外では、朝鮮半島、中国<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 17.0～20.0mm、体は楕円形で淡褐色～黄褐色<sup>※</sup>。</li> <li>・山地性のオオコオイムシよりも平地の開放水域に生息する半翅類<sup>※</sup>。</li> <li>・水深の浅い開放的な止水域に生息し、オタマジャクシ、小魚、ヤゴ、巻貝などを捕食する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メスがオスの背（前翅上）に卵塊を産み、オスがそれを保護する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田の湿地、素掘り水路、宇曾川で、春季に3例（成虫4個体）、夏季に2例（幼虫3個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で幼虫および成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		


出典：※「京都府レッドデータブック 2015」（平成27年、京都府）

表 8.7-42(10) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（シマゲンゴロウ）

分類	コウチュウ目 ゲンゴロウ科		 <p>確認個体</p>
種名	シマゲンゴロウ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	その他重要種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、南西諸島に分布する*。</li> <li>・平野部では、きわめて分布が限られ、生息地では個体数は少ない*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 13～14mm。体型は卵型で、上翅は黒色。各上翅側縁付近に 2 本の黄色の縦条が入り、縞模様となる。上翅基部の会合部付近には黄色の円紋がある*。</li> <li>・水田や休耕田、水生植物が豊富なため池などに生息する*。</li> <li>・ゲンゴロウ科の一般的な生態として、幼虫・成虫とも水中で生活する。肉食で水生小動物を捕食する。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>(以下、ゲンゴロウ科の一般的な生態)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵は水中に行われる。幼虫は水中生活を行い、上陸して蛹化する。</li> <li>・成虫は、飛翔性を持ち、交尾相手や産卵場所を探して分散する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線の素掘り水路で、夏季に 1 例（成虫 1 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-42(11) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（コマルケシゲンゴロウ）

分類	コウチュウ目 ゲンゴロウ科		 <p>確認個体</p>
種名	コマルケシゲンゴロウ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	本州、四国、九州、南西諸島に分布する。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 2.0～2.5mm。体は黄赤褐色、幅広い卵形で上下に膨隆し、上翅後端は突出する。マルケシゲンゴロウに酷似するが、体のサイズがやや小さく、背面の網状印刻が比較的弱く光沢が強い。また、雄の交尾器の形状が異なる*。</li> <li>・植生の豊富な池沼・湿地・放棄水田などに生息する*。</li> <li>・ゲンゴロウ科の一般的な生態として、幼虫・成虫とも水中で生活する。肉食で水生小動物を捕食する。</li> </ul>		
繁殖生態	<p>(以下、ゲンゴロウ科の一般的な生態)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵は水中に行われる。幼虫は水中生活を行い、上陸して蛹化する。</li> <li>・成虫は、飛翔性を持ち、交尾相手や産卵場所を探して分散する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・枝線の素掘り水路で、夏季に 1 例（成虫 1 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-42(12) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（コガムシ）

分類	コウチュウ目 ガムシ科		 <p>確認個体</p>
種名	コガムシ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	情報不足	
	⑤滋賀県RDB		
⑥彦根市RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内では北海道、本州、四国、九州、対馬に、国外では朝鮮半島および中国、モンゴルに分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成虫は水草を食べ、幼虫は肉食性。かつては平野部の水田に生息する代表的な水生甲虫であり、夏には多くの成虫が灯火に飛来していたが、近年は減少傾向にある*。</li> <li>・ゲンゴロウ科の一般的な生態として、幼虫・成虫とも水中で生活する。肉食で水生小動物を捕食する。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水田や河川敷の水たまりなど不安定な止水域で繁殖をするが、ため池など安定した水域では繁殖しない*。</li> <li>(以下、ゲンゴロウ科の一般的生態)</li> <li>・産卵は水中に行われる。幼虫は水中生活を行い、上陸して蛹化する。</li> <li>・成虫は、飛翔性を持ち、交尾相手や産卵場所を探して分散する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・枝線の素掘り水路や底泥の堆積した3面張り水路で、夏季に1例（成虫1個体）、秋季に1例（成虫1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。</li> </ul>		

出典：※「レッドデータブック 2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—5 昆虫類」（平成 27 年 2 月、環境省自然環境局）

表 8.7-42(13) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ガムシ）

分類	コウチュウ目 ガムシ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ガムシ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	・北海道、本州、四国、九州、対馬、南西諸島に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 30～40mm の大型の水生甲虫。体系は楕円形で、背面が膨隆する。体色は黒く背面に光沢がある。触角と口枝は黄褐色。後胸腹板の後端に針状の突起を有する*。</li> <li>・大型のゲンゴロウ類に似るが、後脚の遊泳毛はあまり発達せず、脚を交互に動かして泳ぐ。水中では腹面に気泡を蓄え呼吸する*。</li> <li>・幼虫はモノアラガイなどの水生動物を捕食するが、成虫は雑食性でおもに水生植物を食べる*。</li> <li>・植生の豊富な池沼、水田などに生息する*。</li> <li>・幼虫・成虫とも水中で生活する。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水面付近の水草などに泡状の卵のうを作り産卵する。</li> <li>・孵化した幼虫は水中生活を送る。成熟した幼虫は上陸し、土中で蛹化する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田の湿地で、夏季に1例（成虫1個体）、秋季に1例（成虫1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-42(14) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（タマムシ）

分類	コウチュウ目 タマムシ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	タマムシ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	分布上重要種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	・本州（東北地方南部以南）、四国、九州、佐渡、対馬、屋久島、種子島、琉球（奄美大島、徳之島、沖永良部島、沖縄本島）に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 24～40mm。緑色の金属光沢を帯び、体下面は金緑色、側方と腹端にかけて銅赤色～金銅色を帯び、腹端部は金銅赤色を示す。前胸背に1対の濃紫色の縦帯を具え、細点刻を密に具える上翅は各翅に赤褐色の縦線を具える。雄の複眼は大きく、突出し、腹端は三角形にえぐれる。雌では複眼の突出が弱く、腹端は丸まる*。</li> <li>・成虫は6～8月に出現し、エノキ、ケヤキ、サクラ類などに集まる*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幼虫はエノキ、ケヤキ、サクラ類、カシ類などの枯れ木内部を食するが、モミやカキからも記録がある*。</li> <li>・成虫に達するまでに3年くらいかかるが、木が乾燥状態になると発育が遅れる場合がある*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林縁で、夏季に1例（成虫死体1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に繁殖環境で成虫（死体）を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。</li> </ul>		

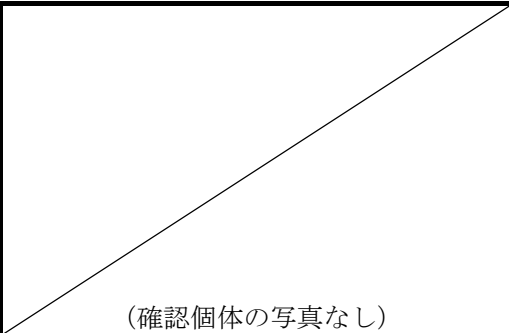
出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-42(15) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヘイケボタル）

分類	コウチュウ目 ホタル科		 <p>確認個体</p>
種名	ヘイケボタル		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州に分布する*。</li> <li>・県内に広く分布する。かつては水田や湿地に広く生息していたが、近年、急減している*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長は7～10mm。胸背中央の黒条は太く、中央で広がらない。ゲンジボタルと比較すると体は小さい*。</li> <li>・中山間地の水田や池に生息する*。</li> <li>・成虫は6月から8月ごろに発生する*。</li> <li>・幼虫はモノアラガイやサカマキガイなどを餌としている*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成虫は、水際のコケや草の根元に産卵する。</li> <li>・幼虫は翌春まで水中生活を送り、成熟した幼虫は上陸し、土中で蛹化する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・休耕田や水田で、初夏に5例（成虫72個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-42(16) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ジャコウアゲハ本土亜種）

分類	チョウ目 アゲハチョウ科		 <p>(確認個体の写真なし)</p>
種名	ジャコウアゲハ本土亜種		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
	⑥彦根市RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東アジアに広く分布し、日本では本州～南西諸島に分布する。</li> <li>・彦根市の場合、芹川・犬上川の堤防の所々に分布している*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・雄の翅表は黒色、雌の翅表は黄灰色である。後翅亜外縁の弦月紋は、雄の表面では無いか弱く見られる程度だが、雌には明瞭に現われ、裏面では雄雌ともに明瞭である*。</li> <li>・河川の堤防や石垣のある草原など、食草ウマノスズクサが見られ、アザミ等の訪花植物も見られる日当たりの良い草地に生息する。墓地に見られることも多い*。</li> <li>・彦根市では、成虫は年2回、5～6月と7～8月に発生する*。</li> <li>・幼虫はウマノスズクサを食べる*。</li> <li>・越冬態は蛹である。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・成虫は、食草であるウマノスズクサの葉裏に複数の卵をまとめて産み付ける。</li> <li>・孵化した幼虫はウマノスズクサの葉を食べて成長し、多くの場合食草を離れ周辺の木の枝などで蛹化する。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・林縁で、夏季に1例（成虫1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖期に成虫を確認したが、植物調査において食草のウマノスズクサの確認はないことから、調査地域周辺での繁殖の可能性は、何とも言いえない（ランクC）。</li> </ul>		

出典：※「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成17年3月、彦根市）

表 8.7-42(17) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ミドリジジミ）

分類	チョウ目 シジミチョウ科		
種名	ミドリジジミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB		
⑥彦根市RDB	希少種		
分布状況	<p>・東アジアに広く分布する。</p> <p>・彦根市では、笹尾町、中山町、鳥居本町などで確認している。かつて日夏町の荒神山山麓で発生していたが、山麓の開発で湿原が失われ、現在は見られなくなった。*。</p>		
生態・生息環境	<p>・成虫雄の翅表は金緑色で、前後翅ともに外縁に幅広い黒帯がある。雌の翅表は変異があり、地色は暗褐色だが全体に暗褐色のもの（O型）、前翅の中室の外に赤い紋の現われたもの（A型）、前翅の基部から外縁にむかって帯のような青い紋の現われたもの（B型）、前翅に赤紋と青紋を共に現したもの（AB型）があり、彦根市では全型が見られるが、B型が多く、O型・AB型は少ない*。</p> <p>・成虫は年1回、6月中下旬に発生する*。</p> <p>・ハンノキのある田園の周辺や山すそにある湿地、ハンノキ・ヤマハンノキのある山地で発生する*。</p>		
繁殖生態	<p>・卵は食樹の枝や幹にかためて産卵することが多い*。</p> <p>・卵で越冬し、4月に孵化した幼虫はハンノキの新芽を食べる*。</p>		
生息状況・生息環境状況	<p>・樹林の湿地で、夏季に1例（成虫2個体）、令和4年早春季の別項目調査時に1例（卵1個）を確認した。</p> <p>・繁殖環境で卵および成虫を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</p>		

出典：※「彦根市で大切にすべき野生生物 - レッドデータブックひこね -」（平成17年3月、彦根市）



### 陸産貝類

現地調査で確認した陸産貝類の重要な種は表 8.7-43 に示す 1 目 4 科 5 種であった。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-44 (1)～(5) に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-43 重要な種一覧（陸産貝類）

No.	目名・科名	種名	確認時期		確認状況	繁殖 ラン ク	重要な種の選定基準					
			初夏季	秋季								
1	柄眼目 オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ	7	5	幼貝、成貝	A			希少	NT	希少	
2	柄眼目 ベッコウマイマイ科	ヒメカサキビ		1	成貝	A				NT		
3	柄眼目 ナンバンマイマイ科	ニッポンマイマイ		1	成貝	A					注目	
4	柄眼目 オナジマイマイ科	ヒルゲンドルフマイマイ	1		成貝	A				NT	注目	
5		チャイロオトメマイマイ	1	16	幼貝、成貝	A					注目	
計	1 目 4 科	5 種	3 種	4 種	-	-	0 種	0 種	1 種	3 種	4 種	0 種

注 1) 種の配列や表記は「原色日本陸産貝類図鑑 増補改訂版」（平成 7 年、東正雄）に準拠した。

注 2) 表内の数字は、確認個体数を示す。

注 3) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、⑥彦根市 RDB

注 4) 繁殖ランクは次のとおり判断した。


A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性がある

C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

表 8.7-44(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況 (ナガオカモノアラガイ)

分類	オカモノアラガイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ナガオカモノアラガイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑤滋賀県RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（関東地方以西）、四国、九州に分布している*。</li> <li>・県内では、琵琶湖岸から瀬田川および平野部に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・殻は細長い滴形で、殻長は最大 15mm 程度。殻口は大きく殻高の 3/4 程度を占め、螺塔部分は小さい。螺層のふくらみは弱く、縫合部はほとんどくびれない。殻は極めて薄質で半透明、黄色を帯びた淡褐色で、殻表は滑らかで光沢がある。軟体部は褐色を帯びたクリーム色で内臓の一部が透けて見え、色素による表面の模様はない*<sup>1</sup>。</li> <li>・湖沼やため池に生育する抽水植物群落のほか、水田地帯の用水路や側溝といった陸域環境と水域環境とをつなぐ水際の移行環境（エコトーン）に生息しているが、水中に入ることはほとんどない*<sup>1</sup>。</li> <li>・厳冬期に側溝のコンクリート壁に付着した個体も確認されている*<sup>1</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・静岡県では、交尾行動は、野外では7月調査において頻繁に確認される。卵塊は4月および8月に確認される。確認した1卵塊あたりの卵数は13～19であった。卵塊は、水際に生える湿生植物の根元付近や湿った枯葉に1箇所にとめて産出される*<sup>2</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線・枝線の素掘り水路、休耕田で、初夏に1例（成貝および幼貝7個体）、秋季に4例（成貝5個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で幼貝および成貝を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</li> </ul>		

出典：※1「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

※2「静岡市清水区能島遊水地におけるナガオカモノアラガイの生活史」（平成20年、早瀬善正）

表 8.7-44(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヒメカサキビ）

分類	ベッコウマイマイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ヒメカサキビ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB		
	⑤滋賀県RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本国内に広く分布し、主に本州、四国、九州に分布記録がある他、奄美大島や沖縄にも分布記録が見られる*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・殻径 2.8mm 程度の微小種である。殻はそろばん玉型で、周縁には強いキールを有する。螺塔部には規則的かつ明瞭な成長肋が密に現れる。殻底は平滑で、規則的に並ぶ複数の細く弱い螺溝が認められる*。</li> <li>・海岸林や低山地、山麓などの環境に生息する種である。スギ植林、広葉樹林などの林床の落葉堆積下に生息する。常緑樹林の若干乾き気味の林床の落葉堆積下にも見られる*。</li> <li>・ベッコウマイマイ科の一般生態として、分解の進んだ落葉などを食べて生活していると推測される。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベッコウマイマイ科の一般生態として、移動性は低く、成体や幼体の生息環境と産卵環境は同じであり、落葉下に産卵すると推測される。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林で、秋季に1例（成貝1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成貝を確認したことや本種の移動能力から、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</li> </ul>		

出典：※「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブックあいち 2020-動物編」（令和2年3月、愛知県）

表 8.7-44(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ニッポンマイマイ）

分類	柄眼目 ナンバンマイマイ科		 <p>確認個体</p>
種名	ニッポンマイマイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種 (ニッポンマイマイ類)	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ニッポンマイマイ類は本州（東北地方から近畿地方）に分布する*。</li> <li>・県内では西浅井町、余呉町、木之本町、湖北町、びわ町、浅井町、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、土山町、水口町、甲賀町、甲南町、信楽町、石部町、五箇荘町、近江八幡市、栗東市、大津市、朽木村、今津町、マキノ町に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いわゆる広義のニッポンマイマイは、分類的な検討課題の多いグループで、標本採料の紫秘が求められる*。</li> <li>・中小型のマイマイ類で成員では殻径 15～20mm 1 のものも多く、殻高が高い。体層の周縁部は角ばるものからほとんど丸いものまであり、そこに細い褐色帯をもつものもある。殻の地色は白色から濃い褐色まで様々である*。</li> <li>・比較的開け林床に草本が生い茂る場所に生息し、草本の上を這い回り、葉の裏で休眠することがある*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・詳しい繁殖生態は不明であるが、移動性は低く、成体や幼体の生息環境と産卵環境は同じであると考えられ、土中または落葉下に産卵すると推測される。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林で、秋季に 1 例（成員 1 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成員を確認したことや本種の移動能力から、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-44(4) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヒルゲンドルフマイマイ）

分類	柄眼目 オナジマイマイ科		 <p>確認個体</p>
種名	ヒルゲンドルフマイマイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・チャイロオトメマイマイ類は本州（中部地方から中国地方東部）に分布する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オトメマイマイ類のなかでは大型で、殻径 12～15mm 前後*。</li> <li>・ヒルゲンドルフマイマイは殻が比較的薄くなめらかで茶褐色で光沢が強い*。</li> <li>・森林や社寺林で、比較的開け、林床に草本が茂る環境に見られる*。</li> <li>・降雨時には草本上や樹幹を活発に這い回り、休眠時には樹幹や木や草の葉裏に付着することが多い*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・詳しい繁殖生態は不明であるが、移動性は低く、成体や幼体の生息環境と産卵環境は同じであると考えられ、土中または落葉下に産卵すると推測される。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林で、初夏に 1 例（成員 1 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成員を確認したことや本種の移動能力から、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-44(5) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（チャイロオトメマイマイ）

分類	柄眼目 オナジマイマイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	チャイロオトメマイマイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	・チャイロオトメマイマイ類は本州（中部地方から中国地方東部）に分布する <sup>※</sup> 。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オトメマイマイ類のなかでは大型で、殻径 12～15mm 前後<sup>※</sup>。</li> <li>・典型的なチャイロオトメマイマイは褐色の濃淡または全体が一様に茶褐色光沢が弱い<sup>※</sup>。</li> <li>・森林や社寺林で、比較的開け、林床に草本が茂る環境に見られる<sup>※</sup>。</li> <li>・降雨時には草本上や樹幹を活発に這い回り、休眠時には樹幹や木や草の葉裏に付着することが多い<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	・詳しい繁殖生態は不明であるが、移動性は低く、成体や幼体の生息環境と産卵環境は同じであると考えられ、土中または落葉下に産卵すると推測される。		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹林や草地で、初夏季に 1 例（成貝 1 個体）、秋季に 6 例（成貝 13 個体、幼貝 3 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成貝および幼貝を確認したことや本種の移動能力から、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

魚類

現地調査で確認した魚類の重要な種は表 8.7-45 に示す 4 目 6 科 13 種であった。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-46(1)~(14)に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-45 重要な魚類一覧

No.	目名	科名	種名	確認時期				確認地域		確認状況	繁殖ランク		重要な種の選定基準						
				春季	夏季	秋季	冬季	耕作地側	宇曹川		耕作地側	宇曹川							
1	コイ目	コイ科	ギンブナ	○	○	○	○	41	7	幼魚、成魚	A	C					注目		
-			フナ属の1種 <sup>注5</sup> (ニゴロブナと推定)	○						1	成魚	C	C			※希少	※EN	※希少	※C
2			アブラボテ	○	○	○	○	171	14	幼魚、成魚	A	C			希少	NT	増大	C	
3			ハス		○					1	成魚	-	C			希少	VU	希少	EI
4			ヌマムツ	○	○	○	○	18	21	幼魚、成魚	A	C						分布	
5			アブラハヤ		○	○	○	4	5	幼魚、成魚	A	C						注目	EI
6			ビワヒガイ		○	○				39	成魚	-	C			希少		希少	D
7			ホンモロコ	○						1	成魚	-	D			希少	CR	増大	B
8			ゼゼラ	○	○					12	成魚	-	C			希少	VU	希少	EI
9		ドジョウ科	ドジョウ	○	○	○	○	27	3	幼魚、成魚	A	C				NT	注目		
10	サケ目	アユ科	アユ	○	○	○			129	成魚	-	A					分布	EI	
11	ダツ目	メダカ科	ミナミメダカ	○	○	○	○	247	4	幼魚、成魚	A	C			希少	VU	増大	D	
12	スズキ目	カジカ科	ウツセミカジカ (琵琶湖型)			○	○		4	成魚	-	C				EN	分布	C	
13		ドンコ科	ドンコ	○	○	○	○	18	3	幼魚、成魚	A	C					他		
計	4目	6科	13種	9種	11種	9種	8種	7種	13種	-	-	-	0種	0種	6種	8種	13種	9種	

注1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和3年度生物リスト）」（令和3年、国土交通省）に準拠した。

注2) 表内の数字は、確認個体数を示す。

注3) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、⑥彦根市 RDB

注4) 「フナ属」：形態からニゴロブナと推定した。ニゴロブナの場合、次の選定基準に相当する。③希少、④EN、⑤希少、⑥C

注5) 繁殖ランクは次のとおり判断した。

A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある

C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない


注6) 「ツチブキ」は「滋賀県外来種リスト2019」（滋賀県、令和元年）において「一般外来種」に、「オヤニラミ」は同じく「中影響外来種」に指定されていることから、重要な種に含めなかった。

表 8.7-46(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ギンプナ）

分類	コイ目 コイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ギンプナ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	・国内では北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 15～30cm*。</li> <li>・琵琶湖、内湖、河川に生息する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は3月中旬～7月で、この時期に琵琶湖湖岸の植生帯、内湖、水田地帯、河川の氾濫原において産卵する*。</li> <li>・雄がないことから、他のコイ科の魚類の産卵に混ざって産卵している可能性があり、異型精子により卵の発生が行われているものと考えられる*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川、幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地などで、春季に1例（1個体）、夏季に3例（成魚および幼魚12個体）、秋季に5例（成魚および幼魚29個体）、冬季に1例（成魚6個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-46(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（フナ属の1種）

分類	コイ目 コイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	フナ属の1種（ニゴロブナと推定）		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物 <sup>注)</sup>	
	④環境省RL	絶滅危惧 I B類 <sup>注)</sup>	
	⑤滋賀県RDB	希少種 <sup>注)</sup>	
⑥彦根市RDB	危急種 <sup>注)</sup>		
分布状況	(以下、ニゴロブナについての記載) ・琵琶湖水系に分布する <sup>*</sup> 。		
生態・生息環境	(以下、ニゴロブナについての記載) ・全長 20～38cm。頭部が大きく、頭部の腹縁が角張っている。口は吻端に向かって斜めに開く。体高および尾柄部が低い。くちびるは薄く目が大きい。鯉耙数は 50～74 とゲンゴロウブナに次いで多い <sup>*</sup> 。 ・秋から冬にかけて琵琶湖沖合の深湖底付近に生息する <sup>*</sup> 。 ・満1年で体長 12cm、2年で 20cm 以上に成長し、雄では1年、雌は2年で多くが成熟する <sup>*</sup> 。		
繁殖生態	(以下、ニゴロブナについての記載) ・4～6月には沿岸の内湖などのヨシ群落内や水田・クリークにやって来て産卵する <sup>*</sup> 。 ・稚魚は体長 20～30mm（孵化後 20～30日頃）までは水田やヨシ群落内で過ごし、それ以降は沖合での生活に移行する <sup>*</sup> 。		
生息状況・生息環境状況	・宇曾川で、春季に1例（1個体）を確認した。 ・ニゴロブナ繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや1個体しか確認できていないこと、ニゴロブナは繁殖のために移動する生態があることから、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。		

注) ニゴロブナの指定状況を示す。

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）



表 8.7-46(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（アブラボテ）

分類	コイ目 コイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	アブラボテ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	絶滅危機増大種	
⑥彦根市RDB	危急種		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（濃尾平野以西）、淡路島、四国、九州に広く分布する<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では流れの緩やかな河川や水路に生息する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 4～7cm。体高はやや高く、側扁する。側線は不完全。1 対のひげがある。肩部の暗斑や尾柄部の縦帯はない。体全体が黒みをおび、幼魚は淡い橙色である。産卵期の雄は体全体が黒黄褐色になる<sup>※</sup>。</li> <li>・滋賀県では湧水を起源とする小川や溜池などに生息する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は 3～7 月で、イシガイ科に属す二枚貝の鰓葉内に卵を産み付ける<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線・枝線の素掘り水路や宇曾川で、春季に 5 例（成魚 27 個体）、夏季に 7 例（成魚および幼魚 73 個体）、秋季に 5 例（成魚および幼魚 60 個体）、冬季に 5 例（成魚および幼魚 25 個体）を確認した。なお、幹線の素掘り水路では産卵基質であるマツカサガイを多数確認した。宇曾川の確認は比較的少なく、いずれも成魚であった。</li> <li>・繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-46(4) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ハス）

分類	コイ目 コイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ハス		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧Ⅱ類	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑥彦根市RDB	要注目種Ⅰ		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・琵琶湖淀川水系および福井県三方五湖に分布する。</li> <li>・琵琶湖産アユ苗の放流とともに全国に広がり、現在北海道を除く各地の河川や湖沼で記録されている<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体長 25～30cm に達し、体型は細長く側扁する。口の形は横から見ると「へ」の字型となっており、体色は背側が青みを帯びた暗色、体側と腹側は銀白色となる<sup>※</sup>。</li> <li>・日本産コイ科魚類の中では唯一の魚食性で、アユやヨシノボリなどを捕食している。</li> <li>・琵琶湖の砂礫底沿岸や沖合で 2～3 年を過ごす<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5 月下旬～8 月中旬に成魚は産卵のため湖岸に接岸または流入河川に遡上し、流れの緩やかな砂底または砂礫底で産卵する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川で、夏季に 1 例（1 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや 1 個体しか確認できていないこと、本種の移動能力から、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-46(5) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ヌマムツ）

分類	コイ目 コイ科		 <p>確認個体</p>
種名	ヌマムツ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	分布上重要種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州中部地方以西から瀬戸内海沿岸、九州北部に分布する<sup>※1</sup>。</li> <li>・県内では全域の河川の中・下流部や水路に分布する<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 10～15cm。背部は茶褐色、腹部は白色で、体側に幅広く太い暗色縦条がある。成熟した成魚は頭部下面と腹部に朱色～赤色の婚姻色を呈し、頭部と尻鰭に顕著な追星が現れ、特に雄で著しい。雄は雌より大型になり、尻鰭が大きい<sup>※1</sup>。</li> <li>・詳しい生態は不明だが、カワムツと類似した生活史を持っていると考えられる。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<sup>※1</sup>。</li> <li>・雑食性で、流れの緩やかな河川の下流域、平野部の灌漑用水や池沼などに生息する<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・6～8月に砂礫底の浅瀬で産卵する<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線・枝線の素掘り水路や宇曾川で、春季に3例（幼魚8個体）、夏季に3例（成魚14個体）、秋季に2例（成魚8個体）、冬季に3例（成魚および幼魚9個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</li> </ul>		


出典：※1「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）  
 ※2「京都府レッドデータブック 2015」（平成27年、京都府）

表 8.7-46(6) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（アブラハヤ）

分類	コイ目 コイ科		 <p>確認個体</p>
種名	アブラハヤ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
⑥彦根市RDB	要注目種 I		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（青森～福井県の日本海側、青森～岡山の太平洋側）に分布する。県内では琵琶湖・瀬田川流入河川の中・上流部に分布する<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 13～15cm。体は細長く、吻端は尖っている。鱗は小さく、横列鱗数が多い。目の後方から尾の付け根にかけての体側中央に黒色縦条があるが、不明瞭な場合もある。側線は完全で体側のほぼ中央を走る<sup>※1</sup>。</li> <li>・河川の中・上流部や山間部の池沼に分布し、雑食性で流下する水生昆虫、底生動物や付着藻類を食う。タカハヤと共存する川では、一般に本種が下流側に生息するが、混棲している場所もある。湧水のある河川では、下流部にも生息する<sup>※1</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は一般に春から初夏にかけてで、産卵場は主として淵や平瀬の砂泥底または砂礫底である<sup>※2</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線・枝線の素掘り水路や宇曾川で、夏季に4例（成魚および幼魚7個体）、秋季に1例（成魚1個体）、冬季に1例（成魚1個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</li> </ul>		


出典：※1「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）  
 ※2「京都府レッドデータブック 2015」（平成27年、京都府）

表 8.7-46(7) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ビワヒガイ）

分類	コイ目 コイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ビワヒガイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	希少種	
⑥彦根市RDB	希少種		
分布状況	・琵琶湖を中心として流入河川下流部、瀬田川に広く分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 12～20cm。体色は金属光沢のある灰色で、体側には暗色の雲状紋が散在する。琵琶湖で同所的に生息するアブラヒガイとは背鰭の黒帯が明瞭であることで、亜種関係にあるカワヒガイとは尾柄が細いこと、尾鰭後縁の切れ込みが深いことなどで識別できる*。</li> <li>・水底付近を泳ぎながら小動物、小型巻貝類、付着藻類などを食う。外来種ブルーギルの産卵期には産卵床に群れで近づき卵を捕食する*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は4～6月で、雄は鰓蓋に桜色の婚姻色を呈し目が赤くなる*。</li> <li>・雌は2～3cmの産卵管を伸長させ、イシガイ科二枚貝の外套腔内に卵を産みこむ*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川で、夏季に3例（成魚8個体）、秋季に3例（成魚31個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや非繁殖期にのみ確認されていること、本種の移動能力から、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランクC）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-46(8) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ホンモロコ）

分類	コイ目 コイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ホンモロコ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧 I A類	
	⑤滋賀県RDB	絶滅危機増大種	
⑥彦根市RDB	絶滅危惧種		
分布状況	・琵琶湖に分布する*。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 8～13cm。体は銀白色で細長い紡錘形をしている。体側に1本の縦帯があり、吻はとがり口が上向き。タモロコに似るが、鰓耙数が多く口ひげが短い*。</li> <li>・秋から冬にかけて琵琶湖沖合の深湖底付近に生息する*。</li> <li>・雌雄とも1年で多くが成熟する。春に漁獲される魚の9割以上が1年魚である*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期の3～7月には湖岸にやって来て水際や波打ち際のヨシや柳の根等に産卵する*。</li> <li>・稚魚は8月頃までは沿岸で過ごし、それ以降はしだいに沖合での生活に移行する*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川で、春季に1例（1個体）を確認した。</li> <li>・卵や稚魚が確認されていないことや1個体しか確認できていないこと、繁殖環境は琵琶湖湖岸であることが知られており、調査地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランクD）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-46(9) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ゼゼラ）

分類	コイ目 コイ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ゼゼラ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	絶滅危惧Ⅱ類	
	⑤滋賀県RDB	希少種	
	⑥彦根市RDB	要注目種Ⅰ	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・濃尾平野、琵琶湖・淀川水系、山陽地方、九州北部に分布する※。</li> <li>・県内では琵琶湖と内湖に分布する※。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 7～8cm。口は下面にあつて小さく、乳頭突起を欠く。口ひげはない。体側および背部中央に沿って暗色斑紋が 5～10 並ぶ※。</li> <li>・琵琶湖沿岸や内湖の砂底から砂泥底に生息する。底の表面の藻類やデトリタス等を食べる※。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は 4 月中旬～7 月中旬で、その際雄は黒色の婚姻色を呈し、胸鰭の前縁には 2 列の追星を生ずる※。</li> <li>・主に内湖や河口に生育するヨシやマコモなどの根元付近に雄がなわばりを張り、そこに雌がやってきて卵を産みつける※。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川で、春季に 3 例（成魚 10 個体）、夏季に 2 例（成魚 4 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや本種の移動能力から、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-46(10) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ドジョウ）

分類	コイ目 ドジョウ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ドジョウ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
⑥彦根市RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では全域の平野部に分布する。川筋に沿って水田があれば中山間地域にも生息するが、密度は低い<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体型は筒型で全長 12cm になる。背側は灰褐色で暗色斑点が散在し、腹側は淡色で無斑。口ひげは上唇に 3 対、下唇に 2 対。尾鰭基部の上角に黒色斑がある<sup>※</sup>。</li> <li>・平野部の水田周辺の流れの緩やかな水路や河川、浅い池沼、水田などの泥底部、砂泥底部にすむ<sup>※</sup>。</li> <li>・泥中の有機物や底生生物を食べ、冬は泥に潜って冬眠する<sup>※</sup>。</li> <li>・腸で空気呼吸を行うので、酸欠には強い<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は春～夏で、水田などに遡上し産卵する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地、宇曾川などで、春季に 6 例（成魚 10 個体）、夏季に 7 例（成魚および幼魚 9 個体）、秋季に 4 例（成魚 8 個体）、冬季に 2 例（成魚 3 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-46(11) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（アユ）

分類	サケ目 アユ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	アユ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL		
	⑤滋賀県 RDB	分布上重要種	
	⑥彦根市 RDB	要注目種 I	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北海道から沖縄まで、全国に分布する*。</li> <li>・県内では、冬には琵琶湖に生息するが、春から夏には多くが川に遡上し生息する*。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 15～25cm。全長 3cm までは体が透明でヒウオと呼ばれる。背鰭と尾鰭の間に脂鰭がある。成魚では顎の歯が付着藻類を食べるのに適した楕状歯に変わっている。鱗が琵琶湖のアユでは特に小さくほとんどわからない大きさである*。</li> <li>・3月頃に水温が琵琶湖より川の方が高くなると川に遡上し始め、夏まで続く。早期に川へ遡上した個体は全長 20cm 以上に育つことが多い。産卵期まで川に上らない個体も多く、これらは全長 12cm ほどまでしか成長しない*。</li> <li>・全国的には川と海の間を回遊して生活しているが、琵琶湖のアユは淡水域のみで生活しており、長く隔離されてきたと考えられている*。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵は9月から10月まで続き、琵琶湖以外の地域のアユに較べて少し早い*。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川で、春季に2例（成魚 28 個体）、夏季に2例（成魚 82 個体）、秋季に2例（成魚 19 個体）を確認した。そのほか、秋季には卵を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚および卵を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		


出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-46(12) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ミナミメダカ）

分類	ダツ目 メダカ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ミナミメダカ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省 RL	絶滅危惧II類	
	⑤滋賀県 RDB	絶滅危機増大種	
⑥彦根市 RDB	希少種		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・岩手県以南の本州太平洋側、京都府以西、四国、九州、琉球列島に分布<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では全域の平野部に広く分布<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 3～4cm。背鰭は体の後半部に付き、尾鰭後縁は直線状。雄は背鰭後縁が深く切れ込み、尻鰭が大きく並行四辺形であることで雌と区別できる。北アメリカ原産の外来種カダヤシは尾鰭後縁が丸く、尻鰭基部が本種より短い<sup>※</sup>。</li> <li>・平野部の池沼、流れの緩やかな水路、水田などの水面に群れ、動物プランクトンや小型の落下昆虫などを食う<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は4月中旬～8月で、雌は受精卵を腹に付けたまま泳いだ後、水草などに産み付ける<sup>※</sup>。</li> <li>・5～6月に生まれた個体の一部は、夏の終わりまでに成熟するが、多くは翌春に成熟し産卵後に死亡する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線・枝線の素掘り水路、底泥の堆積した3面張り水路、宇曾川で、春季に5例（成魚28個体）、夏季に10例（成魚および幼魚247個体）、秋季に9例（成魚8個体）、冬季に7例（成魚3個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）


表 8.7-46(13) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ウツセミカジカ）

分類	スズキ目 カジカ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ウツセミカジカ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL	絶滅危惧 I B類	
	⑤滋賀県RDB	分布上重要種	
	⑥彦根市RDB	危急種	
分布状況	・琵琶湖と琵琶湖の北湖に流入する河川の中・下流部に分布する。		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 9～12cm。体色は褐色で背部から体側にかけて鞍状の斑紋が見られる。前鰓蓋骨に 1 本の棘がある。胸鰭の鰭条数がウツセミカジカでは 15～17 軟条であるのに対してカジカ（大卵型）では 12～14 軟条と少なく、卵径が 1.2～1.5mm であるが、カジカ（大卵型）では 2.3～3.5 mm と大きいことで区別される<sup>※</sup>。</li> <li>・孵化仔魚は琵琶湖に下ってプランクトン生活を送り、6 月頃に体長 1cm で湖底での生活に移る。7 月および翌年の 3～6 月に河川に遡上するものが多い<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2～4 月に石の下に雄が穴を掘って巣をかまえ、雌を迎え入れて石の底面に塊状に産卵させる。雄は繁殖期間中に数尾から 10 尾程度の雌に産卵させ、数千から 2 万個の卵を孵化まで保護する<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇曾川で、秋季に 1 例（成魚 2 個体）、冬季に 2 例（成魚 2 個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや本種の移動能力から、調査地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）



表 8.7-46(14) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ドンコ）

分類	スズキ目 ドンコ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ドンコ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL		
	⑤滋賀県 RDB	その他重要種	
⑥彦根市 RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・富山県・愛知県以西の本州、四国、九州に分布<sup>※</sup>。</li> <li>・県内では全域の河川中・下流部や水路に分布<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全長 20cm。頭部は縦扁し尾部は側扁する。体色は茶褐色ないし黒褐色。第1背鰭下と第2背鰭下と尾柄部の3カ所に、体側から背側にかけて体側中央線を底辺とする三角形の濃色斑がある<sup>※</sup>。</li> <li>・河川の上流域下部から下流域まで、広い範囲に生息し、昼は石の下や水生植物の陰などに潜んでいるが、夜間に出てきて、底生動物や魚類を食べる<sup>※</sup>。</li> <li>・遺伝的分化を遂げた4グループが知られ、本県には「山陰・琵琶・伊勢グループ」が分布するとされる<sup>※</sup>。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産卵期は4～7月で、雄が石の下などに産卵室を作り卵を守る<sup>※</sup>。</li> <li>・孵化した仔魚は直ちに底生生活をする。雄は産卵や卵保護時に「ゲーゲー」と音を発する。孵化した仔魚はただちに底生生活をする<sup>※</sup>。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・幹線の素掘り水路や宇曾川で、春季に4例（成魚6個体）、夏季に2例（成魚および幼魚4個体）、秋季に4例（成魚8個体）、冬季に2例（成魚および幼魚3個体）を確認した。</li> <li>・繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

底生動物（昆虫類以外）

現地調査で確認した昆虫類以外の底生動物の重要な種は、表 8.7-47 に示すとおりいずれも二枚貝類の 2 目 2 科 3 種であった。重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況を表 8.7-48(1)～(3)に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-47 重要な底生動物（昆虫類以外）一覧

No.	分類	種名	確認時期				確認地域		確認状況	繁殖ランク		重要な種の選定基準					
			春季	夏季	秋季	冬季	耕作地側	宇曽川		耕作地側	宇曽川						
1	軟体動物門 二枚貝綱 イシガイ目 イシガイ科	タテボシガイ		○	○	○	5		成貝	A	C						分布
2	軟体動物門 二枚貝綱 イシガイ目 イシガイ科	マツカサガイ	○	○	○	○	42	1	成貝	A	C			希少	NT	増大	
3	軟体動物門 二枚貝綱 マルスダレガイ目 ドブシジミ科	ドブシジミ	○				9		成貝	A	-					注目	
計	2 目 2 科	3 種	2 種	2 種	2 種	2 種	3 種	1 種	-	-	-	0 種	0 種	1 種	1 種	3 種	-

注 1) 分類・配列・種名については、主に「河川水辺の国勢調査のための生物リスト（令和 3 年度生物リスト）」（令和 3 年、国土交通省）に準拠した。

注 2) 表内の数字は、確認個体数を示す。

注 3) 重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.7-31 に示す。）

①文化財保護法・条例、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB、彦根市 RDB

注 4) 繁殖ランクは次のとおり判断した。


A：繁殖を確認した

B：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある

C：生息を確認したが、繁殖の可能性は、何とも言えない

D：生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

表 8.7-48(1) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（タテボシガイ）

分類	軟体動物門二枚貝綱		 <p>確認個体</p>
種名	タテボシガイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	分布上重要種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>琵琶湖のほぼ全域と湖東地域、湖北地域の河川、水路などに分布する※。</li> </ul>		
生態・生息環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>殻長 4～5cm。殻は長卵形で、殻質は厚い。殻皮の色は黒褐色であるが、幼貝では淡褐色である。擬主歯には厚みがあり、上から見ると三角形で、その表面には放射状もしくは後方に向けて筋が入る※。</li> <li>琵琶湖では沿岸から水深 10m 以浅に生息しており、砂底から泥底まで幅広い軟底地のほか、岩礫地帯の転石の下などに生息している。また、内陸地域の河川、水路、ため池にも生息する※。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>雌雄異体。妊卵期は 4～9 月で、孵化したグロキディウム幼生は水中に放出されたのちヨシノボリ類などの魚類に寄生する※。</li> </ul>		
生息状況・生息環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>幹線の素掘り水路および底泥の堆積した三面張り水路で、夏季に 1 例（成貝 1 個体）、秋季に 2 例（成貝 2 個体）、冬季に 1 例（成貝 1 個体）を確認した。</li> <li>繁殖環境で成貝を確認したことや本種の移動能力から、調査地域周辺で繁殖している（ランク A）。</li> </ul>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.7-48(2) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（マツカサガイ）

分類	イシガイ科		
種名	マツカサガイ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物	
	④環境省RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県RDB	絶滅危機増大種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<p>・本州、四国、九州に分布する。県内では、大津市、彦根市、湖北町、びわ町、木之本町、安曇川町で確認されている*。</p> <p>・滋賀県にはマツカサガイ広域分布種 <i>P. cf. japonensis</i> 1 とマツカサガイ東海固有種 <i>P. cf. japonensis</i> 2 が生息するとされるが、形態で区別することは難しく、今後分類に基づいた情報を得る必要がある*。</p>		
生態・生息環境	<p>・殻長 4～8cm。殻は丸みの強い卵円形で、殻の膨らみは弱く平たい。小型の貝では、殻表のさざ波状のしわが他種と比較しても顕著であるが、成長するにつれてしだいに不明瞭になる。殻皮の色彩は幼貝では薄い褐色であるが、成長するにしたがい黒褐色へと変わる*。</p> <p>・底質環境は砂泥、砂礫底のところを好む*。</p>		
繁殖生態	<p>・雌雄異体。妊卵期は5～8月で、7月頃が盛期*。</p> <p>・孵化したグロキディウム幼生は水中に放出され、魚類の鱗や鰓に寄生する*。</p>		
生息状況・生息環境状況	<p>・幹線の素掘り水路および底泥の堆積した三面張り水路、宇曾川で、春季に4例（成貝10個体）、夏季に2例（成貝7個体）、秋季に4例（成貝16個体）、冬季に5例（成貝12個体）を確認した。</p> <p>・繁殖環境で成貝を確認したことや本種の移動能力から、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</p>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

表 8.7-48(3) 重要な種の分布・生息の状況・生息環境の状況（ドブシジミ）

分類	マルスダレガイ目 ドブシジミ科		
種名	ドブシジミ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省RL		
	⑤滋賀県RDB	要注目種	
	⑥彦根市RDB		
分布状況	<p>・本州、四国、九州、沖縄に分布する*。</p> <p>・県内では木之本町、草津市、八日市市、マキノ町で確認されている*。</p>		
生態・生息環境	<p>・殻は卵円形（いわゆるシジミ形）で、殻頂は中央部に位置している。小型の貝で、殻長 11mm 前後の個体では、殻高 8.5mm、殻幅 6.5mm 程度である。殻の膨らみは強いが、殻は薄く壊れやすい。殻皮の色は淡黄色のものが多く、光沢がある*。</p> <p>・琵琶湖集水域では、水路やクリークなどの砂礫底ないし泥底で確認されている*。</p> <p>・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が、詳しい生態はよくわかっていない*。</p>		
繁殖生態	<p>・雌雄は同体で、卵胎生である*。</p>		
生息状況・生息環境状況	<p>・枝線の素掘り水路で、春季に1例（成貝9個体）を確認した。</p> <p>・繁殖環境で成貝を確認したことや本種の移動能力から、調査地域周辺で繁殖している（ランクA）。</p>		

出典：※「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）

3) 注目すべき生息地の分布ならびに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況および生息環境の状況

動物の現地調査結果より、①複数の重要な種が集中して生息していること、②小さな湿地や周辺地域に同様の環境がほとんど見られない等の特殊な生息地であること、のいずれかに該当する生息地を注目すべき生息地として抽出した。

動物の注目すべき生息地は、5ヶ所が抽出された。各注目すべき生息地の動物の生息状況及び生息環境は表 8.7-49 に示すとおりである。

なお、重要種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.7-49 注目すべき生息地の状況

注目すべき生息地	重要な種の生息状況	生息環境の状況
1 休耕田の湿地 <sup>注)</sup>	【両生類】ニホンアカガエル、トノサマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル 【昆虫類】コオイムシ、ガムシ、ヘイケボタル 【魚類】ドジョウ	林縁の休耕田にある止水域である。荒神山からの表流水が多く、1年中水面が維持されているほか、ヒメガマやミゾソバ、クサネムなどが生育している。
2 ハンノキ林	【爬虫類】ニホンマムシ 【両生類】ヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル 【昆虫類】エゾトンボ、ミドリシジミ	水田の放棄年代の違いにより、老齢と若齢の2区分のハンノキ林が成立している。荒神山からの表流水が多く、1年中水面が維持されているほか、ハンノキ林の林床にミゾソバやカヤツリグサ類などが生育しているが、林床植生は貧弱である。
3 幹線素掘り水路	【爬虫類】イシガメ 【両生類】ヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、トノサマガエル 【昆虫類】シマゲンゴロウ、ヘイケボタル 【陸産貝類】ナガオカモノアラガイ 【魚類】ギンブナ、アブラボテ、ヌマムツ、アブラハヤ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドンコ 【その他底生動物】タテボシガイ、マツカサガイ	荒神山麓や休耕田の間を流れる幅 2m 程度の幹線素掘り水路である。宇曾川や額戸川を通じて琵琶湖につながっている。荒神山からの表流水が豊富であり常に水が流れている。河床にはコカナダモ、岸際にはヨシなどが生育している。定期的な浚渫など手入れが行われている。
4 枝線素掘り水路	【爬虫類】イシガメ 【両生類】ニホンアカガエル、トノサマガエル、ツチガエル、 【昆虫類】コオイムシ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、ヘイケボタル 【陸産貝類】ナガオカモノアラガイ 【魚類】ギンブナ、アブラボテ、ドジョウ、ミナミメダカ 【その他底生動物】ドブシジミ	上記の幹線素掘り水路に接続し、用排水を水田や休耕田に届ける末端水路である。水深が浅く、季節によっては水枯れを起こすこともある。植生は手入れ状況等により様々である。
5 宇曾川	【鳥類】カイツブリ、ミサゴ、カワセミ等 【両生類】トノサマガエル、ツチガエル 【昆虫類】ミヤマサナエ、キイロサナエ、アオサナエ、ホンサナエ 【魚類】ギンブナ、ハス、ヌマムツ、アブラハヤ、ビロヒガイ、ホンモロコ、ゼゼラ、アユ、ウツセミカジカ（琵琶湖型）、ドンコ	東近江市の山中を水源とし、琵琶湖に注ぐ総延長 22 km の一級河川である。調査地域は琵琶湖河口から 3 km 程度と近く、途中で堰などの河川横断構造物もないことから、琵琶湖から遡上する種も含め魚類相が豊富である。琵琶湖の水位操作により、出水期は水位が下がり瀬も形成されたが、非出水期は深瀬や淵の状態が多かった。

注) ここでは、一年を通して水が涵養しており、多くの重要な種が確認されるなど、特に貴重性が高いと考えられる一部の休耕田を注目すべき生息地とした。

## 8.7.2 予測・評価

### (1) 工事の実施に伴う動物への影響

#### 1) 予測

##### 予測内容

工事の実施（土地の改変および重機の稼働）が対象事業実施区域およびその周辺に生息する動物へ及ぼす影響について予測した。予測内容を表 8.7-50 に示す。

表 8.7-50 工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う動物への影響の予測内容

予測項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>動物の重要な種（哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、陸産貝類、魚類、底生動物）</li> <li>動物の注目すべき生息地</li> </ul>
予測対象時期	動物の生息の特性を踏まえて重要な種および注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期

##### 予測項目

予測項目は、対象事業の影響要因と各分類群の生態的特性および現況調査結果を考慮して選定した。選定結果を表 8.7-51 に示す。予測対象とする重要な種と影響要因との関係を表 8.7-52(1)～(3)に示す。

表 8.7-51 動物の影響要因とその予測項目

影響要因		予測項目	
工事の実施	土地の改変	生息地の消失または縮小	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、陸産貝類、魚類、底生動物</li> <li>動物の注目すべき生息地</li> </ul>
		土地の改変に伴う水の濁り※1	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な鳥類（水生生物を餌とする種）、両生類、爬虫類、昆虫類（水生昆虫）、魚類、底生動物</li> <li>動物の注目すべき生息地</li> </ul>
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音※2	<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な鳥類（猛禽類）</li> </ul>

注) ※1：工事の実施により水路や河川に対象事業実施区域からの工事排水が流入することが想定されるため、主に水路や河川に生息する魚類および底生動物を選定し、そのほか、現況調査において水路や河川で確認のあった種と魚類および底生動物を主な餌資源とする種を選定した。

※2：営巣数が極めて少ない種（猛禽類やフクロウ）を選定した。

表 8.7-52(1) 予測対象とする動物の重要な種と影響要因

予測対象		影響要因の区分	工事の実施		
			土地の改変		重機の稼働
			生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	重機の稼働に伴う騒音
1	哺乳類	ホンドザル	○		
2		ホンシュウカヤネズミ	○		
3		ハツカネズミ	○		
4		ホンドテン	○		
5		イタチ属の1種 (ホンドイタチと推定)	○		
6		ニホンアナグマ	○		
7	鳥類	カイツブリ	○	○	
8		アオバト	○		
9		ゴイサギ	○	○	
10		ホトトギス	○		
11		アマツバメ	○		
12		ケリ	○		
13		イカルチドリ	○	○	
14		タシギ	○	○	
15		クサシギ	○	○	
16		ミサゴ	○	○	○
17		ハチクマ	○		○
18		チュウヒ	○		○
19		ツミ	○		○
20		ハイタカ	○		○
21		オオタカ	○		○
22		サシバ	○		○
23		ノスリ	○		○
24		イヌワシ	○		○
25		フクロウ	○		○
26		カワセミ	○	○	
27		アオゲラ	○		
28		チョウゲンボウ	○		○
29		ハヤブサ	○		○
30		サンショウクイ	○		

表 8.7-52(2) 予測対象とする動物の重要な種と影響要因

予測対象		影響要因の区分	工事の実施		
			土地の改変		重機の稼働
			生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	重機の稼働に伴う騒音
31	鳥類	サンコウチョウ	○		
32		キクイタダキ	○		
33		コシアカツバメ	○		
34		ヤブサメ	○		
35		オオムシクイ	○		
36		センダイムシクイ	○		
37		オオヨシキリ	○		
38		ミソサザイ	○		
39		トラツグミ	○		
40		クロツグミ	○		
41		ルリビタキ	○		
42		コサメビタキ	○		
43		キビタキ	○		
44		オオルリ	○		
45		ハクセキレイ	○	○	
46		オオジュリン	○		
47	爬虫類	ニホンイシガメ	○	○	
48		ニホンスッポン	○	○	
49		ヒガシニホントカゲ	○		
50		ヒバカリ	○	○	
51		ニホンマムシ	○	○	
52	両生類	ヤマトサンショウウオ	○	○	
53		ニホンアカガエル	○	○	
54		トノサマガエル	○	○	
55		ツチガエル	○	○	
56		シュレーゲルアオガエル	○	○	
57	昆虫類	カトリヤンマ	○	○	
58		ミヤマサナエ	○	○	
59		キイロサナエ	○	○	
60		アオサナエ	○	○	



表 8.7-52(3) 予測対象とする動物の重要な種と影響要因

予測対象		影響要因の区分	工事の実施		
			土地の改変		重機の稼働
			生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	重機の稼働に伴う騒音
61	昆虫類	ホンサナエ	○	○	
62		メガネサナエ	○	○	
63		エゾトンボ	○	○	
64		ナツアカネ	○	○	
65		コオイムシ	○	○	
66		シマゲンゴロウ	○	○	
67		コマルケシゲンゴロウ	○	○	
68		コガムシ	○	○	
69		ガムシ	○	○	
70		タマムシ	○		
71		ヘイケボタル	○	○	
72		ジャコウアゲハ本土亜種	○		
73		ミドリシジミ	○		
74		陸産貝類	ナガオカモノアラガイ	○	
75	ヒメカサキビ		○		
76	ニッポンマイマイ		○		
77	ヒルゲンドルフマイマイ		○		
78	チャイロオトメマイマイ		○		
79	魚類	ギンブナ	○	○	
80		フナ属の1種 (ニゴロブナと推定)	○	○	
81		アブラボテ	○	○	
82		ハス	○	○	
83		ヌマムツ	○	○	
84		アブラハヤ	○	○	
85		ビワヒガイ	○	○	
86		ホンモロコ	○	○	
87		ゼゼラ	○	○	
88		ドジョウ	○	○	
89		アユ	○	○	
90		ミナミメダカ	○	○	
91		ウツセミカジカ (琵琶湖型)	○	○	
92		ドンコ	○	○	
93	その他 底生動物	タテボシガイ	○	○	
94		マツカサガイ	○	○	
95		ドブシジミ	○	○	

### 予測地域

予測地域および予測地点は、調査地域のうち、動物の生息の特性を踏まえて重要な種に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、重要な種の生息地および注目すべき生息地とした。

### 予測対象時期

予測対象時期は、動物の生息の特性を踏まえて重要な種に係る環境影響を的確に把握できる時期として、各要因の影響が最大になる時期を検討した。検討の結果は、表 8.7-53 に示すとおりである。

表 8.7-53 動物の影響要因とその予測対象時期

影響要因		予測対象時期	
工事の 実施	土地の 改変	生息地の消失または縮小	土地の改変面積が最大となる時期
		土地の改変に伴う水の濁り	造成等の施工により土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音	予測対象とする繁殖場所周辺の工事による騒音が最大となる時期

## 予測の基本的な手法

### (7) 重要な種

動物の重要な種の予測方法を表 8.7-54 に示す。

なお、予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-54 重要な種の影響要因と予測方法

影響要因		予測方法
工事の実施	生息地の消失または縮小	<ul style="list-style-type: none"> <li>確認した重要な種の繁殖環境および生息環境と事業計画を重ね合わせることで、各種の繁殖環境および生息環境の改変の程度を予測する方法とした。</li> <li>改変の程度が重要な種に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：生息・繁殖環境の改変の程度が大きい。 (予測地域内での生息・繁殖環境の改変割合が30%以上)</li> <li>(B)：一部の生息・繁殖環境が改変を受ける。 (予測地域内での生息・繁殖環境の改変割合が5～30%)</li> <li>(C)：生息・繁殖環境のごく一部が改変を受けるが、周辺に生息・繁殖環境が広く残存する。 (予測地域内での生息・繁殖環境の改変割合が5%未満)</li> <li>(D)：生息環境は改変されない。 (樹林に生息する種など)</li> </ul> </li> </ul>
	土地の改変に伴う水の濁り	<ul style="list-style-type: none"> <li>「8.6水質」における土地の改変に伴う水質（水の濁り）への予測結果をもとに、工事排水の流入が想定される水路や河川に分布する重要な種の生息環境の変化の程度を予測する方法とした。なお、水質の予測結果では、敷地内の雨水を調整池で処理することにより、宇首川の水質には影響がないとされているものの、ごみ処理施設整備区域内の素掘り水路等では、調整池を通さず直接濁水が流入するおそれがある。</li> <li>変化の程度が重要な種に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：生息環境が著しく悪化する。 (濁水耐性の弱い種の生息環境に処理前の濁水が流入する可能性がある)</li> <li>(B)：生息環境が変化する。 (濁水耐性の強い種の生息環境に処理前の濁水が流入する可能性がある)</li> <li>(C)：生息環境が変化する可能性があるものの、その程度は小さい。 (生息地に処理水が流入するが、水質はほとんど変化しない)</li> <li>(D)：生息環境はほとんど変化しない、または、変化しない。 (生息地に濁水および処理水が流入しない)</li> </ul> </li> </ul>
	重機の稼働に伴う騒音	<ul style="list-style-type: none"> <li>確認した繁殖場所や生息地と重機の稼働範囲の位置関係や地形条件等から、生息環境の静寂性への変化の程度を予測する方法とした。</li> <li>変化の程度が重要な種に与える影響について、環境省の猛禽類の保護指針等の引用により定性的に予測した。</li> <li>4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：繁殖が阻害される。 (営巣場所や隣接する樹林を直接改変するなど)</li> <li>(B)：繁殖活動に変化が生じるおそれがある。 (改変範囲が鳥類の営巣中心域にあたるなど)。</li> <li>(C)：繁殖活動に変化が生じる可能性は低い。 (営巣場所の静寂性が変化すると考えられるが、その程度は繁殖に影響を及ぼさない。)</li> <li>(D)：繁殖活動に変化は生じない。 (暗騒音レベルまで低下する距離にある。営巣場所はない)</li> </ul> </li> </ul>

注) 生息環境の改変割合の数値（30%）は明確な知見に基づいたものではなく、本地域および本事業に係る影響予測で採用した目安である。

(イ) 注目すべき生息地

動物の注目すべき生息地の予測方法を表 8.7-55 に示す。

なお、予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-55 注目すべき生息地の影響要因と予測方法

影響要因		予測方法
工事の実施	生息地の消失または縮小	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 注目すべき生息地と事業計画を重ね合わせるにより、改変の程度を予測する方法とした。</li> <li>・ 改変の程度が注目すべき生息地に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>・ 4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：注目すべき生息地の改変の程度が大きい。 (注目すべき生息地の改変割合が30%以上)</li> <li>(B)：注目すべき生息地の一部が改変を受ける。 (注目すべき生息地の改変割合が5～30%)</li> <li>(C)：注目すべき生息地のごく一部が改変を受けるが、生息地の機能は損なわれない。 (注目すべき生息地の改変割合が5%未満)</li> <li>(D)：注目すべき生息地は改変されない。</li> </ul> </li> </ul>
	土地の改変に伴う水の濁り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「8.6水質」における土地の改変に伴う水質（水の濁り）への予測結果をもとに、工事排水の流入が想定される水路や河川に分布する注目すべき生息地の環境の変化の程度を予測する方法とした。なお、水質の予測結果では、敷地内の雨水を調整池で処理することにより、宇曾川の水質には影響がないとされているものの、ごみ処理施設整備区域内の素掘り水路等では、調整池を通さず直接濁水が流入するおそれがある。</li> <li>・ 変化の程度が重要な種に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>・ 4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：生息環境が著しく悪化する。 (清涼な水に涵養される注目すべき生息地に処理前の濁水が流入する可能性がある)</li> <li>(B)：生息環境が変化する。 (普段から濁水が流入する注目すべき生息地に処理前の濁水が流入する可能性がある)</li> <li>(C)：注目すべき生息地の環境が変化するものの、その程度は小さい。 (注目すべき生息地に処理水が流入するが、水質はほとんど変化しない)</li> <li>(D)：注目すべき生息地の環境はほとんど変化しない、または、変化しない。 (注目すべき生息地に濁水および処理水が流入しない)</li> </ul> </li> </ul>

## 予測結果

### (ア) 重要な種

#### ア) 予測結果概要

重要な種に対する工事の実施(土地の改変および重機の稼働)の影響予測結果の概要を表 8.7-56(1)～(3)に示す。

生息地の消失または縮小における予測結果は、予測対象種 95 種のうち「影響は大きい(A)」に該当する種は 10 種、「影響を受ける(B)」に該当する種は 17 種、「影響は小さい(C)」に該当する種は 35 種、「影響は極めて小さい(D)」に該当する種は 33 種であった。

土地の改変に伴う水の濁りにおける予測結果は、予測対象種 48 種のうち「影響は大きい(A)」に該当する種はなく、「影響を受ける(B)」に該当する種は 22 種、「影響は小さい(C)」に該当する種は 24 種、「影響は極めて小さい(D)」に該当する種は 2 種であった。

重機の稼働に伴う騒音に係る予測結果は、予測対象種 12 種のうち「影響は大きい(A)」に該当する種はなく、「影響を受ける(B)」に該当する種は 1 種、「影響は小さい(C)」に該当する種は 1 種、「影響は極めて小さい(D)」に該当する種は 10 種であった。

表 8.7-56(1) 重要な種の予測結果一覧

予測対象		影響要因の区分	工事の実施		
			土地の改変		重機の稼働
			生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	重機の稼働に伴う騒音
1	哺乳類	ホンドザル	C		
2		ホンシュウカヤネズミ	A		
3		ハツカネズミ	C		
4		ホンドテン	C		
5		イタチ属の1種 (ホンドイタチと推定)	C		
6		ニホンアナグマ	C		
7	鳥類	カイツブリ	C	C	
8		アオバト	D		
9		ゴイサギ	C	C	
10		ホトトギス	D		
11		アマツバメ	D		
12		ケリ	B		
13		イカルチドリ	C	C	
14		タシギ	C	C	
15		クサシギ	C	C	
16		ミサゴ	D	C	D
17		ハチクマ	D		D
18		チュウヒ	C		D
19		ツミ	C		D
20		ハイタカ	C		D
21		オオタカ	C		B
22		サシバ	C		D
23		ノスリ	C		D
24		イヌワシ	D		D
25		フクロウ	C		C
26		カワセミ	C	C	
27		アオゲラ	D		
28		チョウゲンボウ	D		D
29		ハヤブサ	C		D
30		サンショウクイ	D		

注1) 予測結果は、影響の程度により「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。  
 なお、各重要な種において予測対象外の影響要因は空欄とした。

表 8.7-56(2) 重要な種の予測結果一覧

予測対象		影響要因の区分	工事の実施		
			土地の改変		重機の稼働
			生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	重機の稼働に伴う騒音
31	鳥類	サンコウチョウ	D		
32		キクイタダキ	D		
33		コシアカツバメ	C		
34		ヤブサメ	D		
35		オオムシクイ	C		
36		センダイムシクイ	D		
37		オオヨシキリ	B		
38		ミソサザイ	D		
39		トラツグミ	C		
40		クロツグミ	D		
41		ルリビタキ	D		
42		コサメビタキ	C		
43		キビタキ	D		
44		オオルリ	D		
45		ハクセキレイ	C	C	
46		オオジュリン	C		
47	爬虫類	ニホンイシガメ	C	C	
48		ニホンスッポン	C	C	
49		ヒガシニホントカゲ	C		
50		ヒバカリ	C	C	
51		ニホンマムシ	C	C	
52	両生類	ヤマトサンショウウオ	B	B	
53		ニホンアカガエル	B	B	
54		トノサマガエル	A	B	
55		ツチガエル	A	B	
56		シュレーゲルアオガエル	B	B	
57	昆虫類	カトリヤンマ	B	B	
58		ミヤマサナエ	D	C	
59		キイロサナエ	D	C	
60		アオサナエ	D	C	

注1) 予測結果は、影響の程度により「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。  
 なお、各重要な種において予測対象外の影響要因は空欄とした。

表 8.7-56(3) 重要な種の予測結果一覧

予測対象		影響要因の区分	工事の実施		
			土地の改変		重機の稼働
			生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	重機の稼働に伴う騒音
61	昆虫類	ホンサナエ	D	C	
62		メガネサナエ	D	D	
63		エゾトンボ	A	B	
64		ナツアカネ	B	B	
65		コオイムシ	A	B	
66		シマゲンゴロウ	A	B	
67		コマルケシゲンゴロウ	A	B	
68		コガムシ	A	B	
69		ガムシ	A	B	
70		タマムシ	D		
71		ヘイケボタル	B	B	
72		ジャコウアゲハ本土亜種	C		
73		ミドリシジミ	A		
74		陸産貝類	ナガオカモノアラガイ	B	
75	ヒメカサキビ		D		
76	ニッポンマイマイ		C		
77	ヒルゲンドルフマイマイ		C		
78	チャイロオトメマイマイ		C		
79	魚類	ギンブナ	C	C	
80		フナ属の1種 (ニゴロブナと推定)	D	C	
81		アブラボテ	B	B	
82		ハス	D	C	
83		ヌマムツ	B	B	
84		アブラハヤ	B	B	
85		ビワヒガイ	D	C	
86		ホンモロコ	D	C	
87		ゼゼラ	D	C	
88		ドジョウ	B	B	
89		アユ	D	C	
90		ミナミメダカ	B	B	
91		ウツセミカジカ (琵琶湖型)	D	C	
92		ドンコ	B	B	
93	その他 底生動物	タテボシガイ	B	B	
94		マツカサガイ	B	B	
95		ドブシジミ	A	B	

注1) 予測結果は、影響の程度により「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。  
 なお、各重要な種において予測対象外の影響要因は空欄とした。



イ) 重要な種ごとの予測結果

重要な種ごとの予測結果を表 8.7-57(1)～(21)に示した。

表 8.7-57(1) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
1	哺乳類 ホンドザル	生息状況・ 生息環境	調査範囲内の樹林で成獣、幼獣を複数回確認した。予測地域は行動圏内であり、対象事業実施区域周辺に隣接する荒神山は平地の孤立峰であることから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランク B)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は樹林地である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
2	哺乳類 ホンシュウカヤ ネズミ	生息状況・ 生息環境	対象事業実施区域内外の休耕田の草地や宇曾川の河川敷で28個の球巣を確認した。予測地域周辺で繁殖している(ランク A)。	—
		生息地の消 失または縮 小	本種の球巣の分布は、大半が対象事業実施区域の休耕田であり、対象事業実施区域周辺の休耕田や宇曾川河川敷にも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
3	哺乳類 ハツカネズミ	生息状況・ 生息環境	樹林や休耕田で複数回を確認した。繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で繁殖期に確認していることや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランク B)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は樹林地である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
4	哺乳類 ホンドテン	生息状況・ 生息環境	休耕田や樹林において、複数回確認した。巣や幼獣は確認できていないが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランク B)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、生息環境(樹林や草地、耕作地)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
5	哺乳類 イタチ属の1種 (ホンドイタチ と推定)	生息状況・ 生息環境	樹林に設置したセンサーカメラで撮影されたイタチ類をホンドイタチと推定した。繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランク B)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、生息環境(樹林や草地、耕作地)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(2) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
6	哺乳類 ニホンアナグマ	生息状況・ 生息環境	樹林において古巣を4個確認したほか、樹林や休耕田に設置したセンサーカメラで複数回確認した。繁殖に係る情報は得られなかったが、繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は樹林地である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
7	鳥類 カイツブリ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、複数回確認した。本種は滋賀県では留鳥であり、確認地点は繁殖可能な環境ではあるが、調査範囲内では巣や幼鳥は確認されていないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない(ランクC)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は河川や湖沼である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息する宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
8	鳥類 アオバト	生息状況・ 生息環境	樹林において冬季に1例を確認した。冬季のみの確認であり繁殖に係る記録はないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
9	鳥類 ゴイサギ	生息状況・ 生息環境	休耕田の素掘り水路において冬季に1例(幼鳥)を確認した。冬季のみの確認であり調査範囲内に集団繁殖地は確認されていないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は河川・湖沼・樹林である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
10	鳥類 ホトトギス	生息状況・ 生息環境	樹林において初夏に1例(囀り)を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(3) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
11	鳥類 アマツバメ	生息状況・ 生息環境	樹林において春季に1例（上空飛翔中の鳴き声）を確認した。本種は滋賀県内での繁殖が確認されていない旅鳥であり、渡り期のみ確認であることから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランクD）。	-
		生息地の消 失または縮 小	本種は対象事業実施区域周辺には渡りの途中に立ち寄っただけであり、主要な中継地ともなっていないと考えられる。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
12	鳥類 ケリ	生息状況・ 生息環境	休耕田において、繁殖期に調査員を警戒・威嚇する行動をとっていたが、付近での巣や雛鳥の確認はできなかったが、付近に幼鳥が潜んでいた可能性があり、予測地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。また、調査範囲外でも複数のペアが生息していた。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息・繁殖環境であり、繁殖の可能性はあるものの、繁殖は確認されなかった。本種の生息環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（水田や草地）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
13	鳥類 イカルチドリ	生息状況・ 生息環境	休耕田において、繁殖期に調査員を警戒・威嚇する行動をとっており、付近に幼鳥が潜んでいた可能性があり、予測地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。対象事業実施区域から宇曾川を挟んで対岸の裸地でも鳴き声1例を確認した。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の耕作地などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は河川敷・人口裸地である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
14	鳥類 タシギ	生息状況・ 生息環境	休耕田において、秋季に1例（1個体）を確認した。本種は滋賀県では冬鳥であり、渡り期のみ確認であることから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランクD）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は河川・水路・湖沼である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(4) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
15	鳥類 クサシギ	生息状況・ 生息環境	休耕田において、春季に1例(1個体)を確認した。本種は滋賀県では冬鳥であり、渡り期のみの確認であることから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は河川・水路・湖沼である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
16	鳥類 ミサゴ	生息状況・ 生息環境	調査期間を複数回確認した。宇曾川や荒神山を挟んだ北側に位置する曾根沼を餌場としていることが示唆された。確認例数が少なく繁殖に係る行動も確認されなかったため、対象事業実施区域周辺においては、予測地域周辺でおそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の採餌環境ではなく、主要な採餌環境は河川や湖沼である。また、2営巣期の調査で荒神山および周辺地域で繁殖ペアは確認されなかった。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の餌場環境となりえる宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働 に伴う騒音	現地調査において、本種の繁殖ペアは確認されておらず、対象事業実施区域の周辺には営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
17	鳥類 ハククマ	生息状況・ 生息環境	主に秋渡り期に複数回確認した。荒神山周辺は渡りの中継地と考えられ、対象事業実施区域周辺においては、予測地域周辺でおそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の採餌環境ではなく、主要な採餌環境は樹林である。また、2営巣期の調査で荒神山および周辺地域で繁殖ペアは確認されなかった。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		重機の稼働 に伴う騒音	本種は対象事業実施区域周辺を渡りの中継地として利用しており、営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
18	鳥類 チュウヒ	生息状況・ 生息環境	春渡り期に幼鳥または若鳥が1例確認された。荒神山周辺は渡りの中継地と考えられ、対象事業実施区域周辺においては、予測地域周辺でおそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の耕作地などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は琵琶湖畔などの大規模なヨシ原である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働 に伴う騒音	本種は対象事業実施区域周辺を越冬地または渡りの中継地として利用しており、営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(5) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類種名	影響要因の区分	予測結果	結果区分
19	鳥類 ツミ	生息状況・生息環境	秋渡り期に少数が確認されたのみで、予測地域周辺でおそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の採餌環境ではなく、主要な採餌環境は樹林である。また、2営巣期の調査で荒神山および周辺地域で繁殖ペアは確認されなかった。このため、本種の生息環境は変更せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		重機の稼働に伴う騒音	本種は対象事業実施区域周辺を渡りの中継地として利用しており、営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
20	鳥類 ハイタカ	生息状況・生息環境	主に越冬期や渡り期に複数回確認し、対象事業実施区域周辺を越冬地、渡りの中継地として利用していると考えられ、予測地域周辺でおそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の採餌環境ではなく、主要な採餌環境は樹林である。また、2営巣期の調査で荒神山および周辺地域で繁殖ペアは確認されなかった。このため、本種の生息環境は変更せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		重機の稼働に伴う騒音	本種は対象事業実施区域周辺を越冬地または渡りの中継地として利用しており、営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
21	鳥類 オオタカ	生息状況・生息環境	調査期間を通じて多数回確認した。令和3年、同4年の繁殖期に対象事業実施区域周辺の樹林地で営巣地を特定し、予測地域周辺で幼鳥の巣立ちを確認した(ランクA)。	-
		生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が変更を受ける可能性があるものの、餌場環境(樹林や草地、耕作地)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働に伴う騒音	本種の営巣場所は、対象事業実施区域から約170mに位置し、対象事業実施区域と本営巣場所との間に人家等があり、自動車も通る一般道に面した場所に営巣しているものの、一般的には営巣中心域に含まれる距離である。繁殖活動に変化が生じおそれがあり、影響をうけると予測した。	B
22	鳥類 サシバ	生息状況・生息環境	主に春および秋の渡り期に複数回確認した。繁殖期にも確認されるものの、定着個体は確認されていない。荒神山周辺は渡りの中継地と考えられ、対象事業実施区域周辺においては、予測地域周辺でおそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が変更を受ける可能性があるものの、餌場環境(樹林や草地、耕作地)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働に伴う騒音	本種は対象事業実施区域周辺を渡りの中継地として利用しており、営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(6) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
23	鳥類 ノスリ	生息状況・ 生息環境	主に越冬期および春・秋の渡りに複数回確認した。荒神山周辺は主に越冬地、渡りの中継地として利用していると考えられ、予測地域周辺でおそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の耕作地などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、餌場環境(耕作地・草地・樹林)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働 に伴う騒音	本種は対象事業実施区域周辺を越冬地または渡りの中継地として利用しており、営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
24	鳥類 イヌワシ	生息状況・ 生息環境	冬季に2例を確認した。滋賀県では、比良山系や鈴鹿山系などの比較的標高が高く険しい山地に生息する種であり、長距離移動の途中に対象事業実施区域周辺に立ち寄ったものと考えられ、おそらく繁殖していない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		重機の稼働 に伴う騒音	対象事業実施区域周辺は、本種の主要な生息環境ではないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
25	鳥類 フクロウ	生息状況・ 生息環境	繁殖期や越冬期に樹林や草地において複数回確認した。確認地点は対象事業実施区域区域から荒神山の尾根を挟んだ北側が多かった。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りや雌雄鳴き交わりを確認しており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、餌場環境(樹林や草地、耕作地)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働 に伴う騒音	現地調査において、繁殖ペアと考えられる個体を確認したものの、確認地点は対象事業実施区域区域から荒神山の尾根を挟んだ北側が多かった。そのため、営巣地は尾根を挟み500m以上離れた場所と推定され、繁殖活動に変化が生じる可能性は低いことから、本種への影響は小さいと予測した。	C
26	鳥類 カワセミ	生息状況・ 生息環境	宇曾川や素掘り水路、樹林において、複数回確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、繁殖可能な土壁は存在せず、調査範囲内では巣や幼鳥は確認されていないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない(ランクC)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の素掘り水路などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(河川・池沼・水路)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(7) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
27	鳥類 アオゲラ	生息状況・ 生息環境	樹林において、秋季に1例（鳴き声）を確認した。秋季のみの確認であり繁殖に係る記録はないが、留鳥で繁殖可能な環境で確認されており、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランクC）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
28	鳥類 チョウゲンボウ	生息状況・ 生息環境	調査期間を通じて複数回確認された。令和4年にはペアの可能性のある個体が繁殖可能な環境で確認されたものの、繁殖に係る行動は確認されなかったため、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランクC）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、餌場環境（樹林や草地、耕作地）が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働 に伴う騒音	現地調査において、本種の繁殖ペアは確認されておらず、対象事業実施区域の周辺には営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
29	鳥類 ハヤブサ	生息状況・ 生息環境	調査期間を通じて複数回確認した。繁殖期も連続的に確認されたが、特定の場所に集中せず荒神山や周辺の耕作地、住宅地などで確認され、繁殖を示唆する行動も確認されなかったため、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランクC）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、餌場環境（樹林や草地、耕作地）が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		重機の稼働 に伴う騒音	現地調査において、本種の繁殖ペアは確認されておらず、対象事業実施区域の周辺には営巣地はないと考えられる。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
30	鳥類 サンショウクイ	生息状況・ 生息環境	樹林において春季に1例（囀り）を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
31	鳥類 サンコウチョウ	生息状況・ 生息環境	樹林において春季に1例（囀り）を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある（ランクB）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
32	鳥類 クイタダキ	生息状況・ 生息環境	樹林において、冬季に1例（2個体）を確認した。越冬期のみの確認であることから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランクD）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(8) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
33	鳥類 コシアカツバメ	生息状況・ 生息環境	河川上空において、春季に1例(1個体)を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、調査範囲内において集団営巣地が確認されなかったことから、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない(ランクC)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(河川・耕作地・草地)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
34	鳥類 ヤブサメ	生息状況・ 生息環境	樹林において春季に1例(囀り)を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
35	鳥類 オオムシクイ	生息状況・ 生息環境	樹林(林縁)において、秋季に3例(4個体)を確認した。渡り期のみ確認であることから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(樹林・林縁環境)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
36	鳥類 センダイムシク イ	生息状況・ 生息環境	樹林において初夏に1例(囀り)を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
37	鳥類 オオヨシキリ	生息状況・ 生息環境	休耕田や河川敷において繁殖期に複数回確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息・繁殖環境であり、繁殖の可能性はあるものの、繁殖は確認されなかった。本種の生息環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(ヨシ原などの湿地植生)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
38	鳥類 ミソサザイ	生息状況・ 生息環境	樹林において、冬季に1例(鳴き声)を確認した。冬季のみ確認され繁殖に係る記録はないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
39	鳥類 トラツグミ	生息状況・ 生息環境	樹林において、秋季および冬季に少数を確認した。渡り期および冬季のみ確認され繁殖に係る記録はないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(樹林・林縁環境)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。



表 8.7-57(9) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
40	鳥類 クロツグミ	生息状況・ 生息環境	樹林において、秋季に1例を確認した。渡り期のみ確認され繁殖に係る記録はないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
41	鳥類 ルリビタキ	生息状況・ 生息環境	樹林において、冬季に3例(3個体)を確認した。越冬期のみ確認であることから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
42	鳥類 コサメビタキ	生息状況・ 生息環境	樹林において春季に1例を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(樹林・林縁環境)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
43	鳥類 キビタキ	生息状況・ 生息環境	樹林において春季および初夏に複数回確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
44	鳥類 オオルリ	生息状況・ 生息環境	樹林において初夏に1例確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で囀りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
45	鳥類 ハクセキレイ	生息状況・ 生息環境	休耕田において、春季、秋季、冬季に複数回確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、調査範囲内では巣や幼鳥は確認されていないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない(ランクC)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(河川・水路・湿地など)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(10) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
46	鳥類 オオジュリン	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、冬季に2個体を確認した。越冬期のみの確認であることから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の耕作地などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は琵琶湖畔などの大規模なヨシ原である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
47	爬虫類 ニホンイシガメ	生息状況・ 生息環境	耕作地周辺の素掘り水路において、夏季に1例を確認したほか、素掘り水路の土手では、本種の可能性のある卵殻を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の素掘り水路などは、本種の生息・繁殖環境となりうる。本種の生息環境(河川・池沼・水路)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
48	爬虫類 ニホンスッポン	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、春季に1例を確認した。繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の素掘り水路などは、本種の生息・繁殖環境となりうる。本種の生息環境(河川・池沼・水路)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
49	爬虫類 ヒガシニホント カゲ	生息状況・ 生息環境	樹林や人家周辺、河川敷の草地、幼体を含む複数個体を確認した。初夏に各地で幼体を確認したことや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖を確認した(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息・繁殖環境となりうる。本種の生息環境(樹林、草地、人工構造物)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(11) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
50	爬虫類 ヒバカリ	生息状況・ 生息環境	樹林において、初夏季に1例を確認した。繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息・繁殖環境となりうる。本種の生息環境(樹林、草地、水辺)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
51	爬虫類 ニホンマムシ	生息状況・ 生息環境	樹林や休耕田において、複数回確認した。繁殖環境で確認していることや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息・繁殖環境となりうる。本種の生息環境(樹林、草地、水辺)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
52	両生類 ヤマトサンショ ウウオ	生息状況・ 生息環境	樹林内の湿地や林縁付近の休耕田・素掘り水路において複数の卵塊や要請を確認した。卵塊や幼生を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(林縁や林内の湿地・浅い水路)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である幹線の素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
53	両生類 ニホンアカガエ ル	生息状況・ 生息環境	樹林の斜面や湿地、林縁の休耕田・素掘り水路などで非常に多く多数の卵塊・幼生・幼体・成体を確認した。卵塊や幼生を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田や素掘り水路などは、本種の生息・繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(林縁や林内の湿地・浅い水路)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である幹線・枝線の素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(12) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
54	両生類 トノサマガエル	生息状況・ 生息環境	休耕田や素掘り水路、林縁の草地、林内、河川敷などで越冬期以外の時期に多くの成体および幼体、幼生を確認した。卵塊や幼生を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	本種の繁殖環境の分布は、大半が対象事業実施区域の休耕田であり、対象事業実施区域周辺の休耕田や水田等にも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である枝線の素掘り水路や休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
55	両生類 ツチガエル	生息状況・ 生息環境	休耕田や水田、河川敷などで、繁殖期に成体や幼体を確認した。繁殖可能な環境で繁殖期に確認したことや本種の行動圏の広さから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある（ランク B）。	-
		生息地の消 失または縮 小	本種の繁殖環境の分布は、大半が対象事業実施区域の休耕田であり、対象事業実施区域周辺の休耕田や水田等にも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である枝線の素掘り水路や休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
56	両生類 シュレーゲルア オガエル	生息状況・ 生息環境	林内の湿地や休耕田、林縁の草地などにおいて、成体および幼体、卵塊を複数回確認した。繁殖環境において、卵塊や幼体を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（林縁や林内の湿地・浅い水路）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
57	昆虫類 カトリヤンマ	生息状況・ 生息環境	林縁の草地において秋季に成虫 1 例を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖の可能性がある（ランク B）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（林縁や林内の湿地）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(13) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
58	昆虫類 ミヤマサナエ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、少数の幼虫を確認した。繁殖環境で幼虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息・繁殖環境は河川の中流域である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
59	昆虫類 キイロサナエ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、少数の幼虫を確認した。繁殖環境で幼虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息・繁殖環境は河川の中流域である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
60	昆虫類 アオサナエ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、少数の幼虫を確認した。繁殖環境で幼虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息・繁殖環境は河川の中流域である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
61	昆虫類 ホンサナエ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、少数の幼虫を確認した。繁殖環境で幼虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖しているが（ランク A）、産卵場所はより上流と考えられる。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息・繁殖環境は河川の中流域である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(14) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
62	昆虫類 メガネサナエ	生息状況・ 生息環境	林縁において、成虫1個体を確認した。繁殖環境は琵琶湖湖岸であることが知られており、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない(ランクD)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の餌場環境ではなく、主要な餌場環境は樹林などある。また、主要な繁殖環境は琵琶湖湖岸であると考えられる。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となったことから、本種の主要な生息環境である琵琶湖への影響はほとんどないと考えられる。このため、本種の生息への影響は極めて小さいと予測した。	D
63	昆虫類 エゾトンボ	生息状況・ 生息環境	林内の湿地において、成虫2個体を確認した。繁殖環境で産卵や産卵警護飛翔、パトロール飛翔を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の樹林の湿地であり、対象事業実施区域周辺の樹林などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である樹林の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
64	昆虫類 ナツアカネ	生息状況・ 生息環境	林縁や林内の湿地で確認され、秋季に少数を確認した。繁殖環境で成虫の縄張り保持行動を確認したことから、予測地域周辺で繁殖の可能性はある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(林縁や林内の湿地)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
65	昆虫類 コオイムシ	生息状況・ 生息環境	休耕田の湿地、素掘り水路、宇曾川において、成虫および幼生を複数回確認した。繁殖環境で幼虫および成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の枝線素掘り水路であり、対象事業実施区域周辺の休耕田にも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である休耕田の湿地や素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(15) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
66	昆虫類 シマゲンゴロウ	生息状況・ 生息環境	幹線の素掘り水路において成虫を1例確認した。繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の枝線素掘り水路であり、対象事業実施区域周辺の水路や休耕田などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が入り込む可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が入り込んでいるものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
67	昆虫類 コマルケシゲン ゴロウ	生息状況・ 生息環境	枝線の素掘り水路において成虫を1例確認した。繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の枝線素掘り水路であり、対象事業実施区域周辺の水路や休耕田などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が入り込む可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が入り込んでいるものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
68	昆虫類 コガムシ	生息状況・ 生息環境	枝線の素掘り水路や底泥の堆積した3面張り水路において、成虫を複数回確認した。繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の枝線素掘り水路であり、対象事業実施区域周辺の水路や休耕田などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が入り込む可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が入り込んでいるものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
69	昆虫類 ガムシ	生息状況・ 生息環境	休耕田の湿地において成虫を複数回確認した。繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の休耕田の湿地であり、対象事業実施区域周辺の水路や休耕田などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が入り込む可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が入り込んでいるものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(16) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
70	昆虫類 タマムシ	生息状況・ 生息環境	林縁環境において成虫1個体を確認した。繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域には本種の植樹は生育していない。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
71	昆虫類 ヘイケボタル	生息状況・ 生息環境	休耕田や水田において、初夏に多数を確認した。繁殖期に繁殖環境で成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(休耕田・水田・素掘り水路等)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	
72	昆虫類 ジャコウアゲハ 本土亜種	生息状況・ 生息環境	林縁において成虫1個体を確認した。植物調査で食草のウマノズクサが確認されなかったことから、予測地域周辺での繁殖の可能性は、何とも言えない(ランクC)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうるものの、現地調査では食草は確認されなかった。本種の生息環境(ウマノズクサや蜜源植物の生育する草地)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
73	昆虫類 ミドリシジミ	生息状況・ 生息環境	樹林の湿地において、成虫および卵により少数を確認した。繁殖環境で卵および成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の樹林の湿地であり、対象事業実施区域周辺の樹林などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
74	陸産貝類 ナガオカモノアラガイ	生息状況・ 生息環境	幹線・枝線の素掘り水路、休耕田において、複数の成貝および幼貝を確認した。繁殖環境で幼貝および成貝を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の林縁の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(浅い水路・河川敷)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
75	陸産貝類 ヒメカサキビ	生息状況・ 生息環境	樹林において成貝1個体を確認した。繁殖環境で成貝を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は樹林である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。



表 8.7-57(17) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
76	陸産貝類 ニッポンマイマイ	生息状況・ 生息環境	樹林において、成貝1個体を確認した。繁殖環境で成貝を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(樹林や草地)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
77	陸産貝類 ヒルゲンドルフ マイマイ	生息状況・ 生息環境	樹林において、成貝1個体を確認した。繁殖環境で成貝を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(樹林や草地)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
78	陸産貝類 チャイロオトメ マイマイ	生息状況・ 生息環境	樹林や草地において、複数の成貝および幼貝を確認した。繁殖環境で成貝および幼貝を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(樹林や草地)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
79	魚類 ギンブナ	生息状況・ 生息環境	宇曾川、幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地などにおいて、複数の成魚および幼魚を確認した。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路や休耕田の湿地などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(休耕田・水田・河川のヨシ帯)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
80	魚類 フナ属の1種 (ニゴロブナと 推定)	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、成魚1個体を確認した。卵や稚魚が確認されていないことや1個体しか確認できていないこと、ニゴロブナは繁殖のために移動する生態があることから、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない(ランクC)。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な繁殖環境は琵琶湖周辺のヨシ帯である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(18) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
81	魚類 アブラボテ	生息状況・ 生息環境	幹線・枝線の素掘り水路や宇曾川において、成魚および幼魚を多数確認した。なお、幹線の素掘り水路では産卵基質であるマツカサガイを多数確認した。宇曾川の確認は比較的少なく、いずれも成魚であった。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（流れの緩い水路や河川）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
82	魚類 ハス	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、成魚 1 個体を確認した。繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや 1 個体しか確認できていないこと、本種の移動能力から、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は琵琶湖や流入河川の中～下流である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
83	魚類 ヌマムツ	生息状況・ 生息環境	幹線・枝線の素掘り水路や宇曾川において、複数の成魚および幼魚を確認した。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（水路や河川の砂礫底の浅瀬）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
84	魚類 アブラハヤ	生息状況・ 生息環境	幹線・枝線の素掘り水路や宇曾川において、複数の成魚および幼魚を確認した。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（水路や河川の砂泥底・砂礫底）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の 4 段階に区分した。

表 8.7-57(19) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
85	魚類 ビワヒガイ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、複数の成魚を確認した。繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや非繁殖期にのみ確認されていること、本種の移動能力から、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は琵琶湖や流入河川の下流である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
86	魚類 ホンモロコ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において成魚 1 個体を確認した。繁殖環境は琵琶湖湖岸であることが知られており、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランク D）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は琵琶湖や沿岸のヨシ帯である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
87	魚類 ゼゼラ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、複数の成魚を確認した。繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや本種の移動能力から、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は琵琶湖や内湖、河川下流である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
88	魚類 ドジョウ	生息状況・ 生息環境	幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地、宇曾川において、成魚および幼魚を複数確認した。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（素掘り水路、休耕田・水田）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路や休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の 4 段階に区分した。

表 8.7-57(20) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
89	魚類 アユ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、多数の成魚を確認したほか、秋季には卵を確認した。繁殖環境で成魚および卵を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は琵琶湖や河川中～下流である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
90	魚類 ミナミメダカ	生息状況・ 生息環境	幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地、宇曾川において、成魚および幼魚を多数確認した。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（素掘り水路、休耕田・水田）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
91	魚類 ウツセミカジカ (琵琶湖型)	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、少数の成魚を確認した。繁殖環境で成魚を確認したが、卵や稚魚が確認されていないことや本種の移動能力から、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランク C）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は琵琶湖や河川中～下流である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
92	魚類 ドンコ	生息状況・ 生息環境	幹線の素掘り水路や宇曾川において、制御や幼魚を複数確認した。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の幹線の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（素掘り水路、河川など）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-57(21) 重要な種ごとの予測結果詳細

No.	分類 種名	影響要因の 区分	予測結果	結果 区分
93	その他底生動物 タテボシガイ	生息状況・ 生息環境	幹線の素掘り水路および底泥の堆積した三面張り水路において、複数の成員を確認した。繁殖環境で成員を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の幹線の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（水路、河川）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
94	その他底生動物 マツカサガイ	生息状況・ 生息環境	幹線の素掘り水路および底泥の堆積した三面張り水路、宇曾川において、多数の成員を確認した。繁殖環境で成員を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	対象事業実施区域の幹線の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（水路、河川）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
95	その他底生動物 ドブシジミ	生息状況・ 生息環境	枝線の素掘り水路において、成員 9 個体を確認した。繁殖環境で成員を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している（ランク A）。	-
		生息地の消 失または縮 小	本種の確認は、大半が対象事業実施区域の枝線の素掘り水路であり、対象事業実施区域周辺にも生息環境（素掘り水路や湿地）は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変 に伴う水の 濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の 4 段階に区分した。

(イ) 注目すべき生息地

ア) 予測結果

注目すべき生息地に対する工事の実施(土地の改変)の影響予測結果の概要を表 8.7-58(1)～(2)に示す。

生息地の消失または縮小における予測結果は、「影響は大きい(A)」に該当する生息地は 3ヶ所、「影響を受ける(B)」に生息地は 1ヶ所、「影響は小さい(C)」に該当する生息地は 1ヶ所、「影響は極めて小さい(D)」に生息地はなかった。

表 8.7-58(1) 注目すべき生息地の予測結果一覧

No. 名称	生息状況・生息環境	影響要因の区分	予測結果	結果区分
1 休耕田の 湿地	林縁の休耕田にある止水域である。荒神山からの表流水が多く、1年中水面が維持されているほか、ヒメガマやミゾソバ、クサネムなどが生育している。	生息地の消失または縮小	本生息地は約半分の面積が対象事業実施区域に含まれる。このため、影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変に伴う水の濁り	本生息地は約 50%が対象事業実施区域に含まれており隣接地より濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
2 ハンノキ 林	水田の放棄年代の違いにより、老齢と若齢の2区分のハンノキ林が成立している。荒神山からの表流水が多く、1年中水面が維持されているほか、ハンノキ林の林床にミゾソバやカヤツリグサ類などが生育しているが、林床植生は貧弱である。	生息地の消失または縮小	本生息地は 70%の面積が対象事業実施区域に含まれる。このため、影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変に伴う水の濁り	本生息地は約 70%が対象事業実施区域に含まれており隣接地より濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
3 幹線素掘り 水路	荒神山山麓や休耕田の間を流れる幅 2m 程度の幹線素掘り水路である。宇曾川や額戸川を通じて琵琶湖につながっている。荒神山からの表流水が豊富であり常に水が流れている。河床にはコカナダモ、岸際ではヨシなどが生育している。定期的な浚渫など手入れが行われている。	生息地の消失または縮小	本生息地は 10%の面積が対象事業実施区域に含まれる。このため、影響をうけると予測した。	B
		土地の改変に伴う水の濁り	本生息地は約 10%が対象事業実施区域に含まれているほか、対象事業実施区域を取り囲むように流れていることから隣接地より濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.7-58(2) 注目すべき生息地の予測結果一覧

No. 名称	生息状況・生息環境	影響要因の区分	予測結果	結果区分
4 枝線素掘り水路	上記の幹線素掘り水路に接続し、用排水を水田や休耕田に届ける末端水路である。水深が浅く、季節によっては水枯れを起こすこともある。植生は手入れ状況等により様々である。	生息地の消失または縮小	本生息地は 40%の面積が対象事業実施区域に含まれる。このため、影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変に伴う水の濁り	本生息地は約 40%が対象事業実施区域に含まれているほか、幹線素掘り水路とも接続していることから濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
5 宇曾川	東近江市の山中を水源とし、琵琶湖に注ぐ総延長 22 kmの一級河川である。予測地域は琵琶湖河口から 3 km程度と近く、途中で堰などの河川横断構造物もないことから、琵琶湖から遡上する種も含め魚類相が豊富である。琵琶湖の水位操作により、出水期は水位が下がり瀬も形成されたが、非出水期は深瀬や渚の状態が多かった。	生息地の消失または縮小	宇曾川は対象事業実施区域には含まれない。このため、影響は極めて小さいと予測した。	D
		土地の改変に伴う水の濁り	本生息地である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

## 2) 環境保全措置

### 環境保全措置の検討

重要な種のうち、予測の結果、「影響は大きい(A)」および「影響を受ける(B)」に該当した種および注目すべき生息地のうち、予測の結果、「影響は大きい(A)」および「影響を受ける(B)」に該当した生息地を対象に、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う影響をできる限り回復・低減するために、環境保全措置の検討を行った。また、当該地域に生息する動物全体に対しても工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う影響をできる限り回復・低減できるよう、「影響は小さい(C)」に該当した種も対象として、環境保全措置の検討を行った。検討内容を表 8.7-59 に示す。

表 8.7-59 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
地形改変の最小化	工事施工ヤードは対象事業実施区域内を利用するなど、土地の不要な改変を避ける。
段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導	対象事業実施区域に生息するホンシュウカヤネズミを外側の生息適地（休耕田・宇曾川河川敷等）へ移動誘導するため、工事着工前の草刈り作業を実施する際には、対象事業実施区域の奥（北西側）から徐々に誘導先の方向（南東側）に進める。また、草刈り後は高茎草が再び成立しないように定期的な除草を行う。 なお、本措置はホンシュウカヤネズミの繁殖期後（11月中旬以降）の秋季に実施する。
ビオトープの設置および動物の移殖	注目すべき生息地である休耕田の湿地の非改変範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の改変により生息環境が縮小する種について、当該ビオトープへの移殖を行う。
ハンノキ林保全エリアの設定	ごみ処理施設整備区域に成立しているハンノキ林エリアは、現状のまま保全する。
素掘り水路の保全	ごみ処理施設整備区域を流れる幹線の素掘り水路は、可能な限り現状のまま保全する。工事の過程で改変が避けられない場所においても、改変範囲の最小化を図る。
調整池の設置	敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流する。
速やかな転圧等	造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行う。
繁殖期前からの着工	造成工事の開始年度には、オオタカやケリの営巣期が始まる2月までに重機を稼働させたり、音の発生する作業を開始することにより、オオタカに工事騒音に順化させるとともに、営巣期にオオタカ等が自ら営巣場所を選択できるようにする。
低騒音型建設機械の採用	建設工事に使用する重機（建設機械）は、低騒音型の建設機械を採用するよう努める。
仮囲いの設置	建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ3m程度の仮囲いを設置することにより周辺への騒音伝搬が減衰する。
重機の整備・点検	重機の整備・点検を徹底することにより、整備不良による騒音の発生を抑制する。
繁殖期の追加防音対策	オオタカの繁殖期のうち最も敏感度が高いとされる4～5月の期間において、営巣場所に比較的近い箇所（200～250mを目安）に仮囲いを追加で設置するなど、更なる防音対策を実施する。



## 環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表8.7-60(1)～(2)に整理した。

表 8.7-60(1) 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
地形変更の最小化	最小化	本組合	工事施工ヤードは対象事業実施区域内を利用するなど、土地の不要な変更を避けることで、動物の生息環境の消失・縮小を最小化し、動物への影響を低減できる。	なし	なし
段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導	低減	本組合	対象事業実施区域に生息するカヤネズミを外側の生息適地（休耕田・宇曾川河川敷等）へ移動誘導するため、工事着工前の草刈り作業を実施する際には、対象事業実施区域の奥（北西側）から徐々に誘導先の方向（南東側）に進める。また、草刈り後は高茎草が再び成立しないように定期的な除草を行うことで、カヤネズミやケリ、オオヨシキリの生息への影響を低減できる。 なお、本措置はホンシュウカヤネズミの繁殖期後（11月中旬以降）の秋季に実施する。	なし	なし
ビオトープの設置および動物の移植	代償	本組合	注目すべき生息地である休耕田の湿地の非変更範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の変更により生息環境が縮小する種 <sup>注1</sup> について、当該ビオトープへの移植を行うことで、対象種の生息環境を代償し、動物への影響を低減できる。	あり	なし
ハンノキ林保全エリアの設定	回避 低減	本組合	ごみ処理施設整備区域に成立しているハンノキ林エリアは、現状のまま保全することで、対象種 <sup>注2</sup> の生息環境を保全し、動物への影響を回避・低減できる。	なし	なし
素掘り水路の保全	回避 最小化	本組合	ごみ処理施設整備区域を流れる幹線の素掘り水路は、可能な限り現状のまま保全する。工事の過程で変更が避けられない場所においても、変更範囲の最小化を図ることで、対象種 <sup>注3</sup> の生息環境を保全し、動物への影響を回避・最小化できる。	なし	なし
調整池の設置	低減	本組合	敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流することにより、下流の河川等への濁水の影響を低減することで、動物への影響を低減できる。	なし	なし
速やかな転圧等	低減	本組合	造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行うことにより、下流の河川等への濁水の影響を低減することで、動物への影響を低減できる。	なし	なし

注1) 保全対象種：ニホンアカガエル、トノサマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル、ナツアカネ、コオイムシ、シマゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ、ヘイケボタル、ドジョウ、ドブシジミ

注2) 保全対象種：ヤマトサンショウウオ、シュレーゲルアオガエル、トノサマガエル、エゾトンボ、ミドリジシミ

注3) 保全対象種：ヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、トノサマガエル、コオイムシ、シマゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ、ナガオカモノアラガイ、アブラボテ、ヌマムツ、アブラハヤ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドンコ、タテボシガイ、マツカサガイ

表 8.7-60(2) 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
繁殖期前からの着工	低減	本組合	造成工事の開始年度には、オオタカやケリの営巣期が始まる2月までに重機を稼働させたり、音の発生する作業を開始することにより、オオタカに工事騒音に順化させるとともに、営巣期にオオタカが自ら営巣場所を選択できるようにすることで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
低騒音型建設機械の採用	低減	本組合	建設工事に使用する重機（建設機械）は、低騒音型の建設機械を採用することにより、発生する建設作業騒音を低減することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
仮囲いの設置	低減	本組合	建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ3m程度の仮囲いを設置することにより周辺への騒音伝搬が減衰することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
重機の整備・点検	低減	本組合	重機の整備・点検を徹底することにより、整備不良による騒音の発生を抑制することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
繁殖期の追加防音対策	低減	本組合	オオタカの繁殖期のうち最も敏感度が高いとされる4～5月の期間において、営巣場所に比較的近い箇所（200～250mを目安）に仮囲いを追加で設置するなど、更なる防音対策を実施することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし

### 3) 事後調査

採用した予測手法は、事業計画との重ね合わせによる定量的な手法や、水質（水の濁り）の予測結果の引用、猛禽類の保護指針等の引用であり、予測の不確実性は小さい。予測の結果、対象事業実施区域周辺に分布するホンシュウカヤネズミ、ケリ、オオタカ、オオヨシキリ、ヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、トノサマガエル、ツチガエル、シュレーゲルアオガエル、カトリヤンマ、エゾトンボ、ナツアカネ、コオイムシ、シマゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウ、コガムシ、ガムシ、ヘイケボタル、ミドリシジミ、ナガオカモノアラガイ、アブラボテ、ヌマムツ、アブラハヤ、ドジョウ、ミナミメダカ、ドンコ、タテボシガイ、マツカサガイおよびドブシジミの29種の重要な種、およびそれらの種の生息環境である4か所の注目すべき生息地については、「影響は大きい (A)」または「影響を受ける (B)」と予測した。当該影響に対して実施する環境保全措置のうち「ビオトープの設置および動物の移殖」、「繁殖期前からの着工」、「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲いの設置」、「重機の整備・点検」および「繁殖期の追加防音対策」については、その効果に不確実性があると考えられることから、以下に示す事後調査を実施する。(詳細は「第10章 事後調査」参照。)

表 8.7-61 事後調査の概要（動物）

環境要素	時期	調査項目
動物	工事中	①オオタカの繁殖状況モニタリング調査
動物	工事中 供用後	②ビオトープのモニタリング調査

### 4) 評価

#### 評価の手法

工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う動物への影響の評価は、対象項目に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかを評価する方法により行った。

#### 評価結果

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う動物への影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回復または低減が期待できるものと考えられる（表 8.7-62 (1)～(3)および表 8.7-63 参照）。

以上のことから、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う動物への影響については、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。

表 8.7-62(1) 予測対象とした動物の重要な種に対する環境保全措置の検討結果  
および環境影響の回避・低減に係る評価結果

No.	予測対象種	影響要因 環境保全措置	土地の改変						重機の稼働						評価 注4)		
			生息地の消失 または縮小			土地の改変に 伴う水の濁り			重機の稼働に伴う 騒音								
			予測 結果						予測 結果								
1	哺乳類	ホンドザル	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
2		ホンシュウカヤネズミ	A	※	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
3		ハツカネズミ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
4		ホンドテン	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
5		イタチ属の1種 (ホンドイタチと推定)	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
6		ニホンアナグマ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
7	鳥類	カイツブリ	C	※	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○
8		アオバト	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
9		ゴイサギ	C	※	-	-	-	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
10		ホトトギス	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
11		アマツバメ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
12		ケリ	B	※	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
13		イカルチドリ	C	※	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○
14		タシギ	C	※	-	-	-	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
15		クサシギ	C	※	-	-	-	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
16		ミサゴ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	D	-	-	-	-	○
17		ハチクマ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
18		チュウヒ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
19		ツミ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
20		ハイタカ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
21		オオタカ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	B	※	※	※	※	○
22		サシバ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
23		ノスリ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
24		イヌワシ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
25		フクロウ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	C	※	※	※	※	○
26		カワセミ	C	※	-	-	-	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
27		アオゲラ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
28		チョウゲンボウ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
29		ハヤブサ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	○
30		サンショウクイ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
31		サンコウチョウ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
32		キクイタダキ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
33		コシアカツバメ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
34		ヤブサメ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
35		オオムシクイ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
36		センダイムシクイ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
37		オオヨシキリ	B	※	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
38		ミソサザイ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
39		トラツグミ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
40		クロツグミ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○

注1) 「-」: 予測対象ではない項目または、影響は極めて小さい項目

注2) 環境保全措置の番号は以下のとおり対応している。

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| ①: 地形改変の最小化         | ②: 段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導 |
| ③: ピオトープの設置および動物の移殖 | ④: ハンノキ林保全エリアの設定        |
| ⑤: 素掘り水路の保全         | ⑥: 調整池の設置               |
| ⑦: 速やかな転圧等          | ⑧: 繁殖期前からの着工            |
| ⑨: 低騒音型建設機械の採用      | ⑩: 仮囲いの設置               |
| ⑪: 重機の整備・点検         | ⑫: 繁殖期の追加防音対策           |

注3) ※は当環境保全措置により回避または低減が図られているとされている項目。

注4) ○は事業者により実行可能な範囲内ででき限り回避または低減されていると評価した項目。

表 8.7-62(2) 予測対象とした動物の重要な種に対する環境保全措置の検討結果  
および環境影響の回避・低減に係る評価結果

No.	予測対象種	影響要因 環境保全措置	土地の改変						重機の稼働						評価 注4)		
			生息地の消失 または縮小			土地の改変に伴 う水の濁り			重機の稼働に伴う 騒音								
			予測 結果						予測 結果								
41	鳥類	ルリビタキ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
42		コサメビタキ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
43		キビタキ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
44		オオルリ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
45		ハクセキレイ	C	※	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○
46		オオジュリン	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
47	爬虫類	ニホンイシガメ	C	※	-	-	-	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
48		ニホンスッポン	C	※	-	-	-	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
49		ヒガシニホントカゲ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
50		ヒバカリ	C	※	-	-	※	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
51		ニホンマムシ	C	※	-	-	※	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
52	両生類	ヤマトサンショウウオ	B	※	-	-	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
53		ニホンアカガエル	B	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
54		トノサマガエル	A	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
55		ツチガエル	A	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
56	シュレーゲルアオガエル	B	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○	
57	昆虫類	カトリヤンマ	B	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
58		ミヤマサナエ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○
59		キイロサナエ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○
60		アオサナエ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○
61		ホンサナエ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○
62		メガネサナエ	D	-	-	-	-	-	D	-	-	-	-	-	-	-	○
63		エゾトンボ	A	※	-	-	※		B	※	※	-	-	-	-	-	○
64		ナツアカネ	B	※	-	※	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
65		コオイムシ	A	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
66		シマゲンゴロウ	A	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
67		コマルケシゲンゴロウ	A	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
68		コガムシ	A	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
69		ガムシ	A	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
70		タマムシ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
71		ヘイケボタル	B	※	-	※	※	※	B	※	※	-	-	-	-	-	○
72		ジャコウアゲハ本土亜種	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
73		ミドリシジミ	A	※	-	-	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
74		ナガオカモノアラガイ	B	※	-	※	-	※	-	-	-	-	-	-	-	-	○
75		ヒメカサキビ	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
76		ニッポンマイマイ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
77		ヒルゲンドルフマイマイ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
78		チャイロオトメマイマイ	C	※	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○
79		ギンブナ	C	※	-	-	-	※	C	※	※	-	-	-	-	-	○
80		フナ属の1種 (ニゴロブナと推定)	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	○

注1) 「-」: 予測対象ではない項目または、影響は極めて小さい項目

注2) 環境保全措置の番号は以下のとおり対応している。

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| ①: 地形改変の最小化         | ②: 段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導 |
| ③: ピオトープの設置および動物の移殖 | ④: ハンノキ林保全エリアの設定        |
| ⑤: 素掘り水路の保全         | ⑥: 調整池の設置               |
| ⑦: 速やかな転圧等          | ⑧: 繁殖期前からの着工            |
| ⑨: 低騒音型建設機械の採用      | ⑩: 仮囲いの設置               |
| ⑪: 重機の整備・点検         | ⑫: 繁殖期の追加防音対策           |

注3) ※は当環境保全措置により回避または低減が図られているとされている項目。

注4) ○は事業者により実行可能な範囲内ででき限り回避または低減されていると評価した項目。

表 8.7-62(3) 予測対象とした動物の重要な種に対する環境保全措置の検討結果  
および環境影響の回避・低減に係る評価結果

No.	予測対象種	影響要因 環境保全措置	土地の改変						重機の稼働						評価 注4)			
			生息地の消失 または縮小			土地の改変に伴 う水の濁り			重機の稼働に伴う 騒音									
			予測 結果						予測 結果									
81	魚類	アブラボテ	B	※	-	-	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
82		ハス	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	-	○
83		ヌマムツ	B	※	-	-	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
84		アブラハヤ	B	※	-	-	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
85		ビワヒガイ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	-	○
86		ホンモロコ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	-	○
87		ゼゼラ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	-	○
88		ドジョウ	B	※	-	※	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
89		アユ	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	-	○
90		ミナミメダカ	B	※	-	-	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
91		ウツセミカジカ (琵琶湖型)	D	-	-	-	-	-	C	※	※	-	-	-	-	-	-	○
92		ドンコ	B	※	-	-	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
93	その他底 生動物	タテボシガイ	B	※	-	-	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
94		マツカサガイ	B	※	-	-	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○
95		トブシジミ	A	※	-	※	-	※	B	※	※	-	-	-	-	-	-	○

注1) 「-」: 予測対象ではない項目または、影響は極めて小さい項目

注2) 環境保全措置の番号は以下のとおり対応している。

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| ①: 地形改変の最小化         | ②: 段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導 |
| ③: ビオトープの設置および動物の移殖 | ④: ハンノキ林保全エリアの設定        |
| ⑤: 素掘り水路の保全         | ⑥: 調整池の設置               |
| ⑦: 速やかな転圧等          | ⑧: 繁殖期前からの着工            |
| ⑨: 低騒音型建設機械の採用      | ⑩: 仮囲いの設置               |
| ⑪: 重機の整備・点検         | ⑫: 繁殖期の追加防音対策           |

注3) ※は当環境保全措置により回避または低減が図られているとされている項目。

注4) ○は事業者により実行可能な範囲内ででき限り回避または低減されていると評価した項目。

表 8.7-63 予測対象とした動物の注目すべき生息地に対する環境保全措置の検討結果  
および環境影響の回避・低減に係る評価結果

No.	予測対象	影響要因 環境保全措置	土地の改変						評価 注4)			
			生息地の消失 または縮小			土地の改変に伴 う水の濁り						
			予測 結果							予測 結果		
1	注目す べき生 息地	休耕田の湿地	A	※	-	※	-	-	B	※	※	○
2		ハンノキ林	A	※	-	-	※	-	B	※	※	○
3		幹線素掘り水路	B	※	-	※	-	※	B	※	※	○
4		枝線素掘り水路	A	※	-	※	-	-	B	※	※	○
5		宇曽川	D	-	-	-	-	-	C	※	※	○

注1) 「-」: 予測対象ではない項目または、影響は極めて小さい項目

注2) 環境保全措置の番号は以下のとおり対応している。

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| ①: 地形改変の最小化         | ②: 段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導 |
| ③: ビオトープの設置および動物の移殖 | ④: ハンノキ林保全エリアの設定        |
| ⑤: 素掘り水路の保全         | ⑥: 調整池の設置               |
| ⑦: 速やかな転圧等          |                         |

注3) ※は当環境保全措置により回避または低減が図られているとされている項目。

注4) ○は事業者により実行可能な範囲内ででき限り回避または低減されていると評価した項目。

## 8.8 植物

本事業では、工事の実施における土地の改変に伴い、植物の生育環境の縮小・消失の影響が想定されることから、植物に係る調査、予測および評価を実施した。

### 8.8.1 現況調査

既存資料の収集・整理を行うとともに、対象事業実施区域およびその周囲の植物の種および群落の生育状況を把握し、影響を受けるおそれのある植物の種および群落の分布状況等を把握するため、現地調査を実施した。

調査内容・方法等の概要を以下に示す。

#### (1) 調査すべき情報

調査すべき情報を表 8.8-1 に示す。

表 8.8-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報
土地の改変	植物相の状況
	植生の状況
	植物の重要な種および群落の分布、生育の状況および生育環境の状況

#### (2) 調査の基本的な手法

各調査項目の調査手法を表 8.8-2 に、調査手法の概要を表 8.8-3～表 8.8-4 に示す。  
調査手法は、現地調査による方法とした。

表 8.8-2 調査手法

影響要因	調査すべき情報	調査手法
土地の改変	植物相の状況	任意観察法
	植生の状況	植物社会学的手法（コドラート調査）、植生区分図作成
	植物の重要な種および群落の分布、生育の状況および生育環境の状況	現地調査において重要な種、重要な植生が確認された場合、個体の確認位置、生育状況を記録した。

表 8.8-3 調査手法の概要（植物相）

区分	調査手法	調査手法の概要
植物相	任意観察法	調査対象範囲の地形（尾根・谷・平地）・環境（植生・水回り・人の手入れ）を網羅するよう踏査し、生育する植物（高等植物および休耕田等に生育する藻類）の種名を記録した。現地で種名がわからない種については、標本を持ち帰り室内分析により同定を行った。 踏査にあたっては、現存植生図を参考に各植生区分を網羅するように適切な踏査ルートを検討した。

表 8.8-4 調査手法の概要（植生）

区分	調査手法	調査手法の概要
植生	植物社会学的手法	調査対象範囲内に分布する各群落の代表地点 2 か所程度において植物社会学的植生調査法(Braun-Blanquet, 1964)による植生調査を行った。まず、方形区(コドラート)を設定し、高等植物の出現状況(被度、群度)、階層構造、優占種等を記録した群落組成表を作成し、群落区分を行う。植生調査により得られた植生資料と植生判読素図を参考にしながら各植物群落の面的な分布状況を把握し、現存植生図を作成した。
	植生区分図作成	最新の航空写真をもとに、写真の色、きめ、高さ、密度等、植生の相観として区別できるまとまりを判読して判読素図を作成した。現地にて植生判読図を修正し植生区分図を作成した。

(3) 調査地域および調査地点

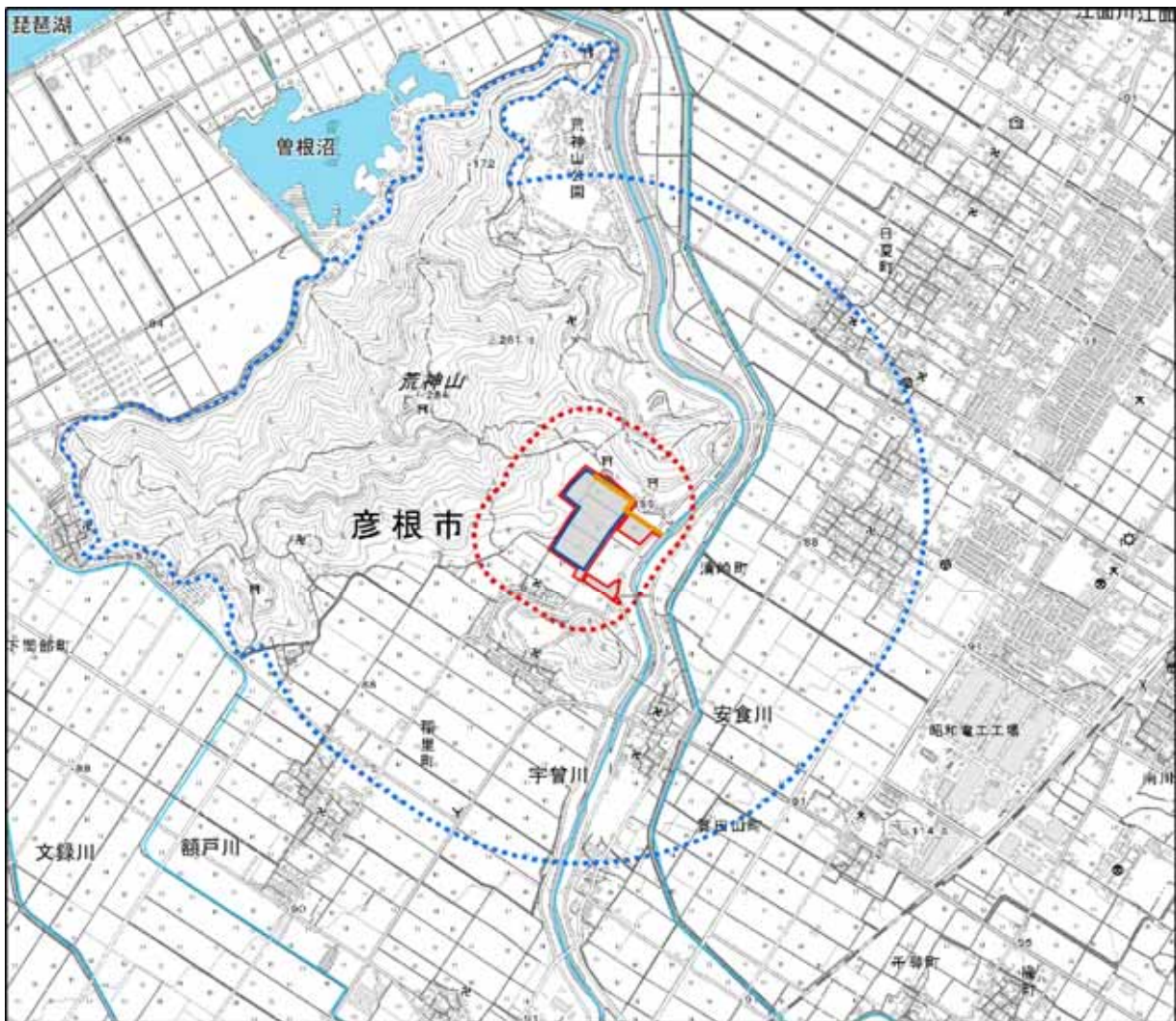
調査地域は、対象事業実施区域およびその周囲とし、調査地域を表 8.8-5 および図 8.8-1～図 8.8-2 に示すとおり設定した。

植物の生育および植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種および群落に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点または範囲とし、表 8.8-6～表 8.8-7 および図 8.8-3～図 8.8-4 に示すとおり設定した。

表 8.8-5 調査地域（植物）







項目	調査地域	調査地域の考え方
植物相	対象事業実施区域およびその周囲約 200m の範囲	植物の生育の特性を踏まえて調査地域における重要な種に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる経路とした。
植生	対象事業実施区域およびその周囲約 1km 程度の範囲(荒神山を含む)	植生の特性を踏まえて調査地域における重要な群落に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。





※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。

凡例

-  対象事業実施区域
-  ごみ処理施設整備区域
-  河川、湖沼
-  対象事業実施区域からの排水経路
-  植物相調査地域
-  植生調査地域

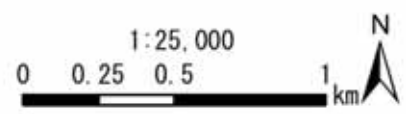





図 8.8-1 調査地域



(c)NTT インフラネット, Maxar Technologies.

凡例

-  対象事業実施区域
-  ごみ処理施設整備区域
-  植物相調査地域

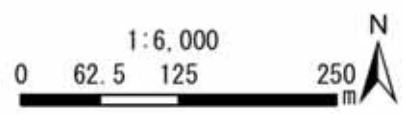


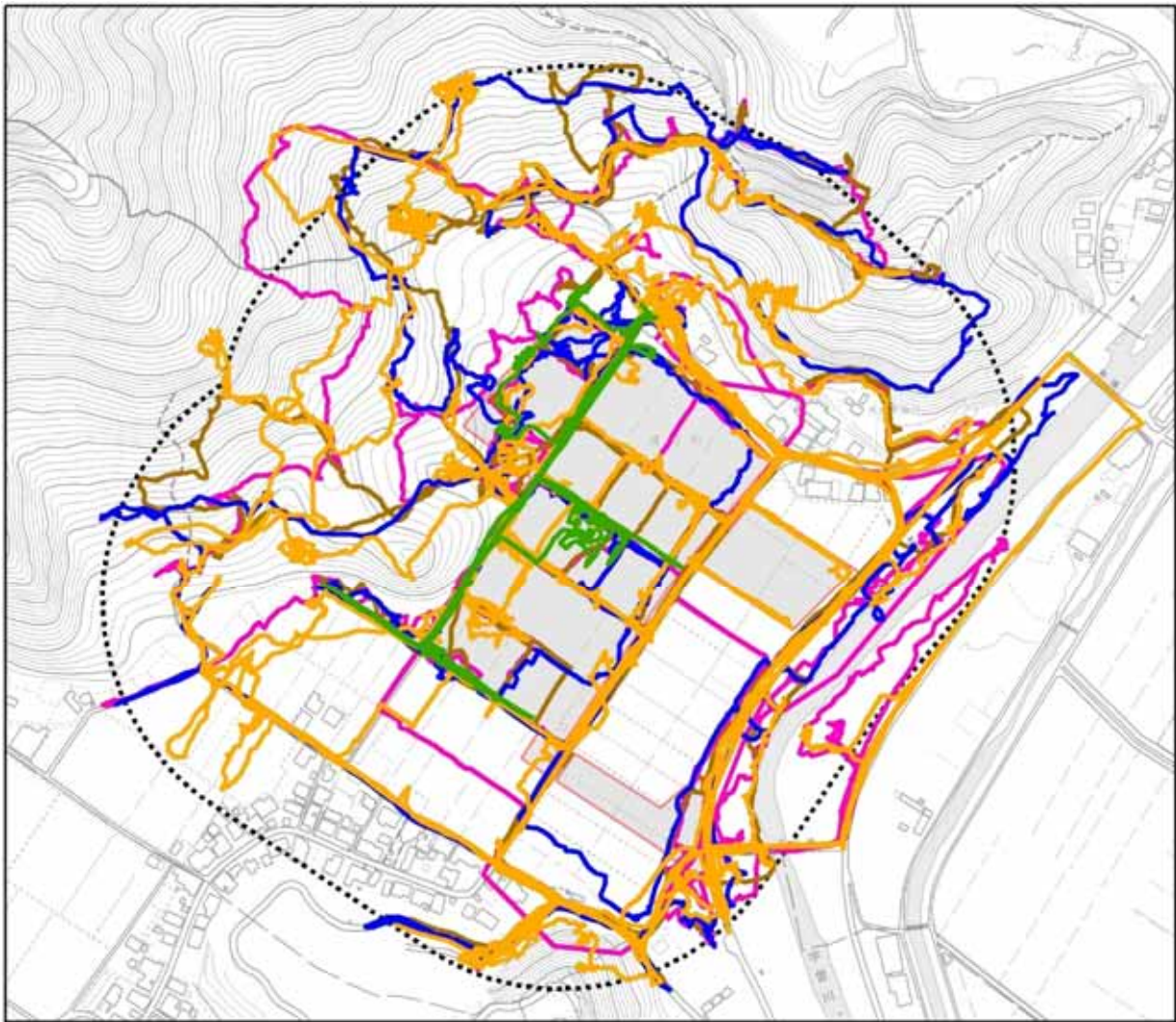
図 8.8-2 植物相調査地域

表 8.8-6 主な調査ルート（植物相）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況
植物相	任意観察法	方法書作成時点の対象事業実施区域およびその周囲約 200m を基本に、樹林、休耕田、河川敷等の環境条件を網羅的に踏査した。踏査ルート図を図 8.8-3 に示す。




表 8.8-7 主な調査ルートおよび調査地点（植生）

調査項目		調査ルート・調査地点の概況																																																																																																																
植生	植物社会学的手法、植生区分図作成	対象事業実施区域およびその周囲約 1km を基本に、さらに荒神山を含む範囲とした。コードラート調査は、植生等の環境条件を考慮し、図 8.8-4 に示す 54 地点を設定した。																																																																																																																
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>群落名</th> <th>No.</th> <th>群落名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Q1 :</td><td>竹林</td><td>Q28 :</td><td>カナムグラ群落</td></tr> <tr><td>Q2 :</td><td>スギ・ヒノキ植林</td><td>Q29 :</td><td>ネザサ群落</td></tr> <tr><td>Q3 :</td><td>コナラ群落</td><td>Q30 :</td><td>クズ群落</td></tr> <tr><td>Q4 :</td><td>スギ・ヒノキ植林</td><td>Q31 :</td><td>シイ・カシ二次林</td></tr> <tr><td>Q5 :</td><td>モチツツジ・アカマツ群集</td><td>Q32 :</td><td>セイトカアワダチソウ群落</td></tr> <tr><td>Q6 :</td><td>竹林</td><td>Q33 :</td><td>クズ群落</td></tr> <tr><td>Q7 :</td><td>ハンノキ群落</td><td>Q34 :</td><td>アカメガシワ群落</td></tr> <tr><td>Q8 :</td><td>ハンノキ群落</td><td>Q35 :</td><td>カナムグラ群落</td></tr> <tr><td>Q9 :</td><td>休耕田雑草群落</td><td>Q36 :</td><td>マルバヤナギ群落</td></tr> <tr><td>Q10 :</td><td>ヨシ群落</td><td>Q37 :</td><td>エノキ - アキニレ群落</td></tr> <tr><td>Q11 :</td><td>休耕田雑草群落</td><td>Q38 :</td><td>マルバヤナギ群落</td></tr> <tr><td>Q12 :</td><td>休耕田雑草群落</td><td>Q39 :</td><td>オギ群集</td></tr> <tr><td>Q13 :</td><td>休耕田雑草群落</td><td>Q40 :</td><td>エノキ - アキニレ群落</td></tr> <tr><td>Q14 :</td><td>ヨシ群落</td><td>Q41 :</td><td>アカメガシワ群落</td></tr> <tr><td>Q15 :</td><td>チガヤ群落</td><td>Q42 :</td><td>ネザサ群落</td></tr> <tr><td>Q16 :</td><td>タブノキ群落</td><td>Q43 :</td><td>マコモ群落</td></tr> <tr><td>Q17 :</td><td>伐採跡池群落</td><td>Q44 :</td><td>オギ群集</td></tr> <tr><td>Q18 :</td><td>ツブラジイ群落</td><td>Q45 :</td><td>ヨシ群落</td></tr> <tr><td>Q19 :</td><td>シイ・カシ二次林</td><td>Q46 :</td><td>ススキ群落</td></tr> <tr><td>Q20 :</td><td>コナラ群落</td><td>Q47 :</td><td>マコモ群落</td></tr> <tr><td>Q21 :</td><td>モチツツジ・アカマツ群集</td><td>Q48 :</td><td>ツルヨシ群集</td></tr> <tr><td>Q22 :</td><td>セイトカアワダチソウ群落</td><td>Q49 :</td><td>チガヤ群落</td></tr> <tr><td>Q23 :</td><td>水田雑草群落</td><td>Q50 :</td><td>ススキ群落</td></tr> <tr><td>Q24 :</td><td>休耕田雑草群落</td><td>Q51 :</td><td>オオカナダモ群落</td></tr> <tr><td>Q25 :</td><td>ハリエンジュ群落</td><td>Q52 :</td><td>オオカナダモ群落</td></tr> <tr><td>Q26 :</td><td>ツルヨシ群集</td><td>Q53 :</td><td>水田雑草群落</td></tr> <tr><td>Q27 :</td><td>オギ群集</td><td>Q54 :</td><td>休耕田雑草群落</td></tr> </tbody> </table>	No.	群落名	No.	群落名	Q1 :	竹林	Q28 :	カナムグラ群落	Q2 :	スギ・ヒノキ植林	Q29 :	ネザサ群落	Q3 :	コナラ群落	Q30 :	クズ群落	Q4 :	スギ・ヒノキ植林	Q31 :	シイ・カシ二次林	Q5 :	モチツツジ・アカマツ群集	Q32 :	セイトカアワダチソウ群落	Q6 :	竹林	Q33 :	クズ群落	Q7 :	ハンノキ群落	Q34 :	アカメガシワ群落	Q8 :	ハンノキ群落	Q35 :	カナムグラ群落	Q9 :	休耕田雑草群落	Q36 :	マルバヤナギ群落	Q10 :	ヨシ群落	Q37 :	エノキ - アキニレ群落	Q11 :	休耕田雑草群落	Q38 :	マルバヤナギ群落	Q12 :	休耕田雑草群落	Q39 :	オギ群集	Q13 :	休耕田雑草群落	Q40 :	エノキ - アキニレ群落	Q14 :	ヨシ群落	Q41 :	アカメガシワ群落	Q15 :	チガヤ群落	Q42 :	ネザサ群落	Q16 :	タブノキ群落	Q43 :	マコモ群落	Q17 :	伐採跡池群落	Q44 :	オギ群集	Q18 :	ツブラジイ群落	Q45 :	ヨシ群落	Q19 :	シイ・カシ二次林	Q46 :	ススキ群落	Q20 :	コナラ群落	Q47 :	マコモ群落	Q21 :	モチツツジ・アカマツ群集	Q48 :	ツルヨシ群集	Q22 :	セイトカアワダチソウ群落	Q49 :	チガヤ群落	Q23 :	水田雑草群落	Q50 :	ススキ群落	Q24 :	休耕田雑草群落	Q51 :	オオカナダモ群落	Q25 :	ハリエンジュ群落	Q52 :	オオカナダモ群落	Q26 :	ツルヨシ群集	Q53 :	水田雑草群落	Q27 :	オギ群集	Q54 :	休耕田雑草群落
		No.	群落名	No.	群落名																																																																																																													
		Q1 :	竹林	Q28 :	カナムグラ群落																																																																																																													
		Q2 :	スギ・ヒノキ植林	Q29 :	ネザサ群落																																																																																																													
		Q3 :	コナラ群落	Q30 :	クズ群落																																																																																																													
		Q4 :	スギ・ヒノキ植林	Q31 :	シイ・カシ二次林																																																																																																													
		Q5 :	モチツツジ・アカマツ群集	Q32 :	セイトカアワダチソウ群落																																																																																																													
		Q6 :	竹林	Q33 :	クズ群落																																																																																																													
		Q7 :	ハンノキ群落	Q34 :	アカメガシワ群落																																																																																																													
		Q8 :	ハンノキ群落	Q35 :	カナムグラ群落																																																																																																													
		Q9 :	休耕田雑草群落	Q36 :	マルバヤナギ群落																																																																																																													
		Q10 :	ヨシ群落	Q37 :	エノキ - アキニレ群落																																																																																																													
		Q11 :	休耕田雑草群落	Q38 :	マルバヤナギ群落																																																																																																													
		Q12 :	休耕田雑草群落	Q39 :	オギ群集																																																																																																													
		Q13 :	休耕田雑草群落	Q40 :	エノキ - アキニレ群落																																																																																																													
		Q14 :	ヨシ群落	Q41 :	アカメガシワ群落																																																																																																													
		Q15 :	チガヤ群落	Q42 :	ネザサ群落																																																																																																													
		Q16 :	タブノキ群落	Q43 :	マコモ群落																																																																																																													
		Q17 :	伐採跡池群落	Q44 :	オギ群集																																																																																																													
		Q18 :	ツブラジイ群落	Q45 :	ヨシ群落																																																																																																													
		Q19 :	シイ・カシ二次林	Q46 :	ススキ群落																																																																																																													
		Q20 :	コナラ群落	Q47 :	マコモ群落																																																																																																													
		Q21 :	モチツツジ・アカマツ群集	Q48 :	ツルヨシ群集																																																																																																													
		Q22 :	セイトカアワダチソウ群落	Q49 :	チガヤ群落																																																																																																													
		Q23 :	水田雑草群落	Q50 :	ススキ群落																																																																																																													
		Q24 :	休耕田雑草群落	Q51 :	オオカナダモ群落																																																																																																													
		Q25 :	ハリエンジュ群落	Q52 :	オオカナダモ群落																																																																																																													
		Q26 :	ツルヨシ群集	Q53 :	水田雑草群落																																																																																																													
		Q27 :	オギ群集	Q54 :	休耕田雑草群落																																																																																																													



※この地図は、彦根市発行の白地図を複製して情報を追記したものである。

凡例

-  対象事業実施区域
-  ごみ処理施設整備区域
-  調査地域

踏査ルート・時期

-  早春季
-  R3年春季
-  夏季
-  秋季
-  R4年春季

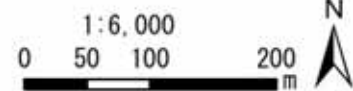
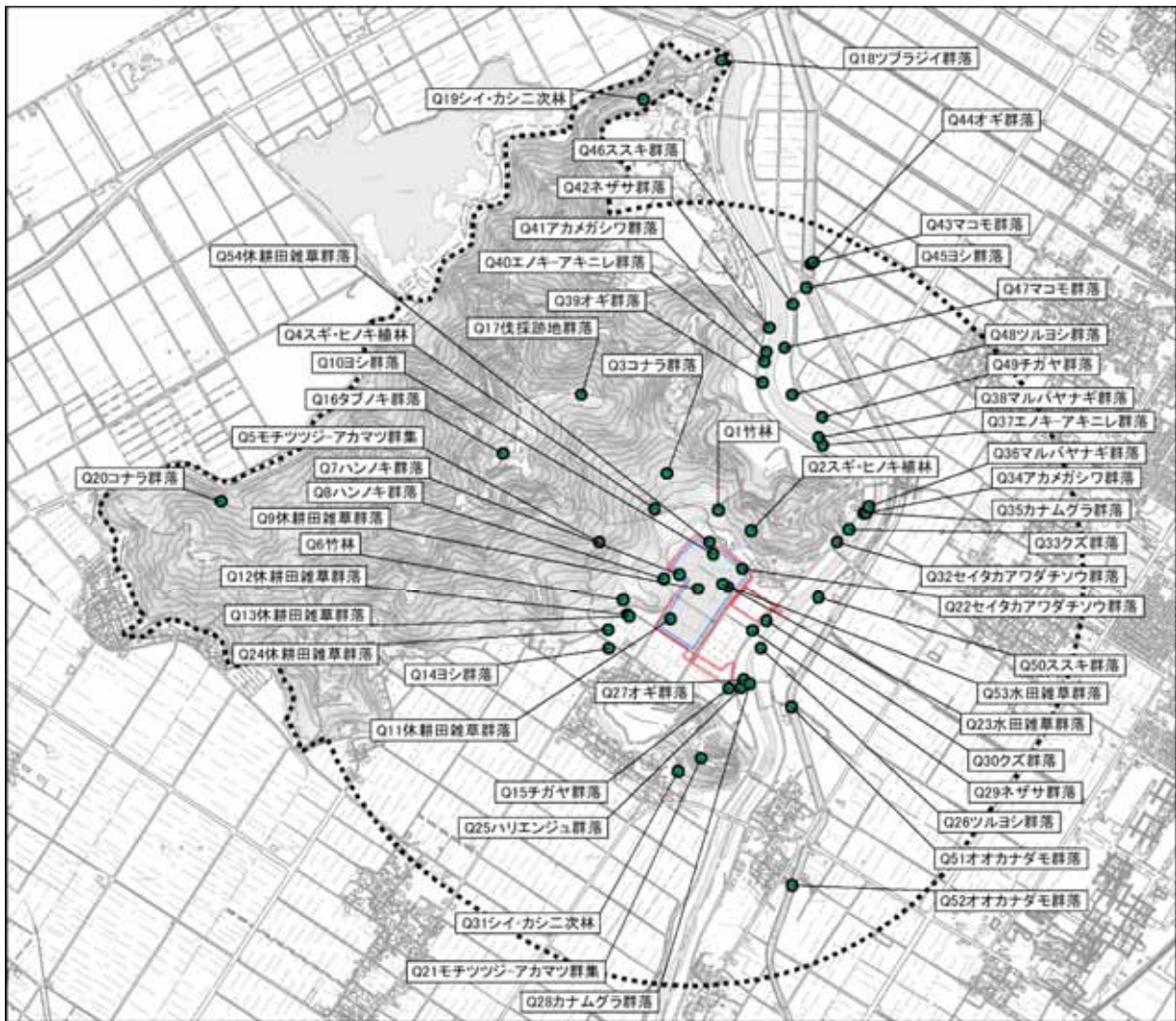


図 8.8-3 調査ルート（植物相）



凡例

- 対象事業実施区域
- ごみ処理施設整備区域
- 調査地域
- 植生調査地点

※この地図は、彦根市発行の白地図を複製して情報を追記したものである。

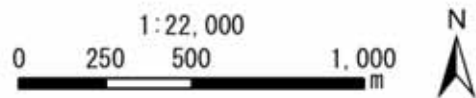


図 8.8-4 コドラート位置図 (植生)

(4) 調査期間等

調査期間は、植物の生育および植生の特性を踏まえて調査地域における重要な種および群落に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期とした。

各調査項目および調査実施日を表 8.8-8 に示す。

表 8.8-8 調査項目および調査実施日

調査項目	調査方法	時期	調査実施日
植物相	任意観察法	早春季	令和3年4月1日
		春季	令和3年5月10日
		夏季	令和3年8月11日
		秋季	令和3年10月13～14日
		春季	令和4年5月16日
植生	植物社会学的手法 植生区分図作成	秋季	令和3年10月13～14日、27日

(5) 調査結果

1) 植物相および植生の状況

植物相

現地調査での植物の確認種数一覧を表 8.8-9 に示す。植物は、51 目 121 科 569 種を確認した。対象事業実施区域は宇曾川等の堆積作用に由来する三角州地底で休耕田や水田となっている。対象事業実施区域の北側には孤立峯である荒神山が存在し、雑木林やスギ植林、竹林等になっている。また、東側には琵琶湖流入河川である宇曾川が流れている。

休耕田およびその周辺では、クサネム、ヤノネグサ、ウキヤガラなどの草本類を確認した。木本類はほとんど生育しておらず、多くはイロハモミジやソメイヨシノなど植栽由来のものであった。

宇曾川では、ツルヨシ、アレチウリなどの草本類や、アカメヤナギや外来種のハリエンジュの木本類を確認した。水中の水草類はほとんど見られなかった。

荒神山などの樹林地では、アラカシ、モウソウチク、コナラなどの樹木や、ジュウモンジシダ、シシガシラなどのシダ類を確認した。樹林と農耕地の間の林縁部では、タチツボスミレ、タニギキョウ、ショウジョウバカマなどの草本類を確認した。

表 8.8-9 植物の確認種整理

分類	早春季			春季			夏季			秋季			合計				
	目数	科数	種数	目数	科数	種数	目数	科数	種数	目数	科数	種数	目数	科数	種数		
シダ植物門	4	12	22	4	11	20	7	15	35	7	14	32	8	16	44		
種子植物門	裸子植物亜門		2	2	4	2	2	3	3	3	5	2	2	4	3	3	5
	種子植物	モクレン類	4	4	4	3	3	6	3	3	5	3	3	6	4	4	8
		単子葉類	5	12	30	5	13	65	8	19	88	8	17	81	9	21	155
	亜門	双子葉類	19	43	120	26	59	183	26	73	229	25	69	232	27	77	357
総計			34	73	180	40	88	277	47	113	362	45	105	355	51	121	569

注) 分類群および種の配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度版」に準拠した。

## 植生

現地調査の結果、調査地域の植生は 26 群落と 5 土地利用単位に区分された。群落組成調査は 1 群落につき 2 地点を基本として、54 地点で実施した。

確認した植物群落および土地利用区分の面積集計の結果を表 8.8-10 に、確認した植物群落の概要および現地確認状況を表 8.8-11(1)～(7)に、現存植生図を図 8.8-5 に示す。

対象事業実施区域は宇曾川等の堆積作用に由来する三角州地底で休耕田や水田となっている。対象事業実施区域の北側には孤立峯である荒神山が存在し、雑木林やスギ植林、竹林等になっている。また、東側には琵琶湖流入河川である宇曾川が流れている。

群落ごとの面積では、水田雑草群落の割合が調査地域で最も広く、21.95%を占めている。次いで、コナラ群落 (17.59%)、スギ・ヒノキ植林 (11.05%)、畑地雑草群落 (10.09%)、モチツツジアカマツ群落 (9.91%)、緑の多い住宅地 (80.7%) と続いている。

表 8.8-10 確認した植物群落および土地利用区分

No.	区分	群落名	植生 自然度 <small>注1)</small>	現況面積 (ha)	面積割合 (%)
1	自然林	ツブラジイ群落	9	1.09	0.23
2		タブノキ群落	9	0.06	0.01
3	二次林 (自然林に近いもの)	ハンノキ群落	8	0.25	0.05
4		マルバヤナギ群落	8	0.12	0.03
5		シイ・カシ二次林	8	3.96	0.82
6	二次林	コナラ群落	7	84.44	17.59
7		エノキアキニレ群落	7	0.42	0.09
8		アカメガシワ群落	7	2.02	0.42
9		モチツツジアカマツ群集	7	47.57	9.91
10	二次草原 (背の高い草地)	ネザサ群落	5	0.06	0.01
11		クズ群落	5	3.50	0.73
12		カナムグラ群落	5	3.56	0.74
13		ススキ群落	5	1.85	0.39
16		ヨシ群落	5	1.45	0.30
17		マコモ群落	5	0.16	0.03
18		ツルヨシ群集	5	1.70	0.36
19		オギ群集	5	0.55	0.11
14		二次草原 (背の低い草地)	チガヤ群落	4	0.12
15	伐採跡地群落		4	0.10	0.02
21	外来種植林	スギ・ヒノキ植林	3	53.05	11.05
22		ハリエンジュ群落	3	0.08	0.02
23		竹林	3	6.28	1.31
e s		果樹園 植栽樹群	3 3	0.17 5.05	0.04 1.05
20	外来種草原	オオカナダモ群落	2	0.68	0.14
24		人工草地	2	0.50	0.11
25		セイタカアワダチソウ群落	2	6.88	1.43
a		畑雑草群落	2	48.45	10.09
b d		水田雑草群落 休耕田雑草群落	2 2	105.37 8.27	21.95 1.72
i	市街地等	緑の多い住宅地	2	38.76	8.07
k		市街地・人工構造物・道路等	1	32.75	6.82
p		公園	1	8.45	1.76
w	その他	開放水域	-	12.29	2.56
r		自然裸地	-	0.11	0.02
合 計		30 群落・5 土地利用単位	-	480.17	100.00

注1) 「(お知らせ) 1/2.5 万植生図の新たな植生自然度について」(平成 28 年、環境省自然環境局生物多様性センター)の植生自然度に準拠した。

注2) 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。

表 8.8-11(1) 確認した植物群落の概要および現地確認状況

No.	群落名	概要	現地確認状況
1	<p>ツブラジイ群落</p> 	<p>ツブラジイが優占する常緑広葉樹高木群落。シイ・カシ二次林と構成種の差は明瞭でないが、林床に人手があまり入らず、林床植生が豊富である等の特徴がみられる。植生高約 16m、高木層の植被率約 70%、高木層にはツブラジイ、亜高木層にはツブラジイ、シャシャンボ、低木層にはツブラジイ、サカキ、アラカシ、ヤダケ等、草本層にはツブラジイ、ヒトツバ、サカキ、アオキ、ヤブミョウガ、リンボク、シュロ等が生育する。</p>	<p>植生調査範囲の北端の唐崎神社周囲の斜面に見られた。</p>
2	<p>タブノキ群落</p> 	<p>タブノキが優占する常緑広葉樹高木群落。植生高約 20m、高木層の植被率約 70%、高木層にはタブノキ、亜高木層にはタブノキ、サカキ、ヤブツバキ、ユズリハ、低木層にはアラカシ、ヒサカキ、ネズミモチ、フジ等、草本層にはフジ、ネザサ、ベニシダ、フモトシダ等が生育するが、生育種数は少ない。</p>	<p>荒神山神社近くの斜面上部に小面積見られた。</p>
3	<p>ハンノキ群落</p> 	<p>ハンノキが優占する落葉広葉樹高木群落。植生高 15~18m、高木層の植被率約 70%、高木層にはハンノキ、亜高木層にはハンノキ、イソノキ、ウワミズザクラ、低木層にはハンノキ、ウメモドキ、ノリウツギ、イヌツゲ等、草本層にはハンノキ、ポントクタデ、ヤブコウジ、セリ、クサヨシ、ツボスミレ等が生育する。</p>	<p>対象事業実施区域内の放棄水田や対象事業実施区域近くの谷沿いの計 2 箇所で見られた。</p>
4	<p>マルバヤナギ群落</p> 	<p>マルバヤナギが優占する落葉広葉樹群落。植生高 7~10m、最上層の植被率 60~90%、高木層にはマルバヤナギ、低木層にはマルバヤナギ、アカメガシワ等、草本層にはヨシ、カナムグラ、ヤナギタデ、ミゾソバ、シロネ等が生育する。</p>	<p>宇曾川の河岸 3 箇所で見られた。</p>



表 8.8-11(2) 確認した植物群落の概要および現地確認状況

No.	群落名	概要	現地確認状況
5	<p>シイ・カシ二次林</p> 	<p>ツブラジイが優占する常緑広葉樹高木群落。ツブラジイ群落と構成種の差は明瞭でないが、やや緩傾斜の斜面下部に成立し、林床に人手が入り、林床植生が貧弱である傾向がみられる。植生高 15~19m、高木層の植被率約 80%、高木層にはツブラジイ、ソヨゴ、アオハダ等、亜高木層にはツブラジイ、サカキ、カナメモチ、アラカシ、ヤマザクラ、クリ等、低木層にはツブラジイ、ヤブニッケイ、アオキ、アラカシ等、草本層にはツブラジイ、アラカシ、ベニシダ、リンボク、シュロ等が生育する。</p>	<p>斜面下部の数か所で見られた。</p>
6	<p>コナラ群落</p> 	<p>コナラが優占する落葉広葉樹高木群落。植生高 18~22m、高木層の植被率 70~80%、高木層にはコナラ、ヤマザクラ、クリ等、亜高木層にはコナラ、タカノツメ、リョウブ、ネジキ、ユズリハ、カスミザクラ、ウワミズザクラ等、低木層にはコナラ、コバノガマズミ、ソヨゴ、ヒサカキ、サカキ、アラカシ、アオキ、ネズミモチ等、草本層にはネザサ、ベニシダ、コシダ、ウラジロ、シシガシラ、ノギラン、トウゴクシダ等が生育する。</p>	<p>荒神山などの斜面に広く見られた。</p>
7	<p>エノキアキニレ群落</p> 	<p>エノキまたはアキニレが優占する落葉広葉樹高木群落。植生高約 10m、高木層の植被率約 80%、高木層にはエノキ、アキニレ、ネムノキ等、低木層にはアキニレ、アカメガシワ等、草本層にはヒナタイノコヅチ、セイタカアワダチソウ、キショウブ、ケチヂミザサ、ミゾソバ、キツネガヤ等が生育する。</p>	<p>斜面に広く見られた。宇曾川の河岸数箇所で見られた。</p>
8	<p>アカメガシワ群落</p> 	<p>アカメガシワが優占する落葉広葉樹群落。植生高 4~8m、最上層の植被率 70~90%、亜高木層にはアカメガシワ、エノキ、低木層にはアカメガシワ、ヌルデ、ヤブカラシ等、草本層にはアカメガシワ、ヒメオドリコソウ、セイタカアワダチソウ、カナムグラ、ヤブマオ等が生育する。</p>	<p>宇曾川の河岸や斜面下部で見られた。</p>

表 8.8-11(3) 確認した植物群落の概要および現地確認状況

No.	群落名	概要	現地確認状況
9	<p>モチツツジ-アカマツ群集</p> 	<p>アカマツが優占する常緑針葉樹高木群落。植生高 9~13m、最上層の植被率 50~60%、高木層にはアカマツ等、亜高木層にはアカマツ、リョウブ、ネジキ、ヤマザクラ、クリ等、低木層にはアカマツ、ナツハゼ、アズキナシ、ネズミサシ、モチツツジ、コバノミツバツツジ、サルトリイバラ等、草本層にはウラジロ、コシダ、オカメザサ、ネザサ等が生育する。</p>	<p>斜面上部から尾根に広く見られた。</p>
10	<p>クズ群落</p> 	<p>クズが優占するつる植物群落。植生高 0.6~0.8m、植被率 70~80%。クズ、コセンダングサ、イタドリ等が生育する。</p>	<p>河川の護岸上や道路の法面で見られた。</p>
11	<p>カナムグラ群落</p> 	<p>カナムグラが優占するつる植物群落。植生高約 0.8m、植被率 70~100%。カナムグラ、ホナガアオゲイトウ、アレチウリ等が生育する。</p>	<p>川岸に広く見られた。</p>
12	<p>ススキ群落</p> 	<p>ススキが優占する高茎草本群落。植生高 0.5~0.8m、植被率約 95%。ススキ、ヨモギ、フキ、ヤブガラシ等が生育する。</p>	<p>河川の堤防や放棄耕作地跡、造成跡等に多く見られた。</p>

表 8.8-11(4) 確認した植物群落の概要および現地確認状況

No.	群落名	概要	現地確認状況
13	<p>ネザサ群落</p> 	<p>ネザサが優占する群落。植生高約2~3.5m、最上層の植被率約95~100%。ネザサ、クズ、ヨモギ、ヤエムグラ、ノイバラ等が生育する。</p>	<p>宇曾川の堤防の2箇所で見られた。</p>
14	<p>チガヤ群落</p> 	<p>チガヤが優占する高茎草本群落。植生高0.6~1m、植被率約90%。チガヤ、セイタカアワダチソウ、ヨモギ、タチスズメノヒエ等が生育する。</p>	<p>河川の堤防や路傍に見られた。</p>
15	<p>伐採跡池群落</p> 	<p>樹林の伐採跡に見られる群落。植生高約0.3m、植被率約30%。クサイチゴ、クサギ、ニガイチゴ、フユイチゴなどの低木種や、外来草本のオオアレチノギクなどが生育する。</p>	<p>荒神山北東部の尾根の一部などで小面積見られた。</p>
16	<p>ヨシ群落</p> 	<p>ヨシが優占する高茎草本群落。植生高1~3m、最上層の植被率約90%。ヨシ、セイタカアワダチソウ、イヌタデ、ミゾソバ、ヒメジソなどが生育する。</p>	<p>安食川の川岸に見られたほか、休耕田で小面積見られた。</p>



表 8.8-11(5) 確認した植物群落の概要および現地確認状況

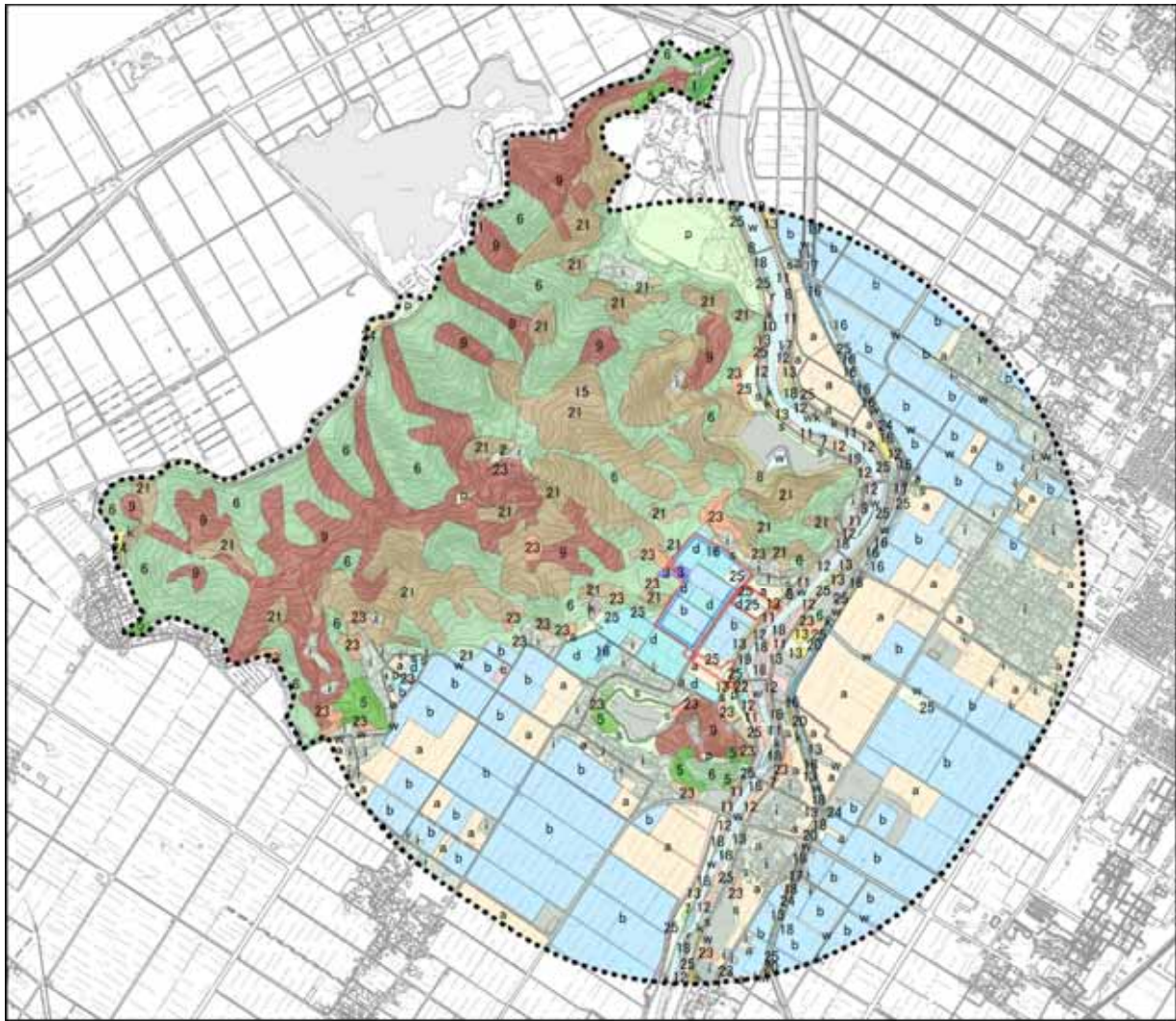
No.	群落名	概要	現地確認状況
17	<p>マコモ群落</p> 	<p>マコモが優占する高茎草本群落。植生高 1.5～1.6m、植被率 80～90%。マコモ、セリ、イヌビエ、スカシタゴボウなどが生育する。</p>	<p>宇曾川、安食川の川岸に見られた。</p>
18	<p>ツルヨシ群集</p> 	<p>ツルヨシが優占する高茎草本群落。植生高 1.5～1.6m、植被率 90～100%。ツルヨシ、ミズソバ、サクラタデ、ヤエムグラなどが生育する。</p>	<p>宇曾川の河岸や安食川の上流側の川岸に広く見られた。</p>
19	<p>オギ群集</p> 	<p>オギが優占する高茎草本群落。植生高 1.5～3m、最上層の植被率 90～100%。オギ、ヤブカラシ、セイトカアワダチソウ、ノイバラ、ヤエムグラなどが生育する。</p>	<p>宇曾川や安食川の堤防・河岸で見られた。</p>
20	<p>オオカナダモ群落</p> 	<p>オオカナダモが優占する沈水植物群落。植生高水面から 0m、植被率約 95%。オオカナダモ 1 種が生育する。</p>	<p>安食川の上流側の水中で見られた。</p>

表 8.8-11(6) 確認した植物群落の概要および現地確認状況

No.	群落名	概要	現地確認状況
21	スギ・ヒノキ植林 	植栽されたスギ、ヒノキが優占する常緑針葉樹高木群落。植生高 22~23m、高木層の植被率 70~80%、高木層にはヒノキ、スギ、亜高木層にはヒノキ、スギ、アラカシ、ソヨゴ、タラノキ、アオハダ、低木層にはヒノキ、アオキ、サカキ、ヤマウルシ、ヤブツバキ、ネズミモチ、ムクノキ、ネムノキ等、草本層にはヒノキ、スギ、ベニシダ、フジ、フユイチゴ、ネコノメソウ、ウラジロ、イワヒメワラビ、キチジョウソウ、メヤブマオ等が生育する。	荒神山などの斜面に広く見られた。
22	ハリエンジュ群落 	ハリエンジュが優占する落葉広葉樹群落。植生高約 8m、高木層の植被率約 70%、高木層にはハリエンジュ、亜高木層にはハリエンジュ、低木層にはハリエンジュ、草本層にはアケビ、ホトケノザ、ノイバラ、クズ、セイタカアワダチソウ、ヨモギ等が生育する。	宇曾川の河川敷の 1 箇所で見られた。
23	竹林 	植栽されたモウソウチク、マダケが優占する群落。植生高 13~15m、高木層の植被率約 70%、高木層にはモウソウチク、マダケ等、亜高木層にはモウソウチク、マダケ、ヤブツバキ等、低木層にはモウソウチク、チャノキ、アオキ、ネズミモチ、ムクノキ等、草本層にはコ克蘭、ノブドウ、ホソバガンクビソウ、ヌスビトハギ、ツユクサ、ミズヒキ、ヤブコウジ等が生育する。	荒神山などの斜面下部に多く見られた。
25	セイタカアワダチソウ群落 	セイタカアワダチソウが優占する高茎草本群落。植生高 0.7~2m、植被率 80~100%。セイタカアワダチソウ、コセンダングサ、イタチハギ、シナダレスズメガヤ等が生育する。	河川の堤防や路傍、造成地跡、休耕地に見られた。

表 8.8-11(7) 確認した植物群落の概要および現地確認状況

No.	群落名	概要	現地確認状況
d	休耕田雑草群落 	水田に成立する草本群落。稲刈後・耕起前の水田では植生高 0.2～0.5m、植被率 30～75%、イネの他、タネツケバナ、トキワハゼ、イヌビエ、ヌカキビ、ヤハズエンドウ、イヌガラシ等の湿生草本や耕作地雑草が生育していた。	対象事業実施区域を含む平野部で広く見られた。
b	水田雑草群落 	放棄水田や休耕田に成立する草本群落。植生高 0.4～1.1m、植被率約 75～100%、ミゾソバ、イグサ、イヌビエ、ヌカキビ、クサネム、ヒメジソ、キツネノボタン、コブナグサ、ヤノネグサ、サクラタデ、ヌメリグサ等の湿生草本が優占・生育していた。	対象事業実施区域やその周辺に見られた。



※この地図は、彦根市発行の白地図を複製して情報を追記したものである。

凡例

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  対象事業実施区域       |  ごみ処理施設整備区域  |  調査地域           |
|  1 ツブラジイ群落      |  13 ススキ群落    |  25 セイタカアワダチソウ群落 |
|  2 タブノキ群落       |  14 チガヤ群落    |  e 果樹園           |
|  3 ハンノキ群落       |  15 伐採跡地群落   |  a 畑雑草群落         |
|  4 マルバヤナギ群落     |  16 ヨシ群落     |  b 水田雑草群落        |
|  5 シイ・カシ二次林     |  17 マコモ群落    |  d 休耕田雑草群落       |
|  6 コナラ群落        |  18 ツルヨシ群集   |  k 市街地・人工構造物・道路等 |
|  7 エノキアキニレ群落    |  19 オギ群集     |  i 緑の多い住宅地       |
|  8 アカメガシワ群落     |  20 オオカナダモ群落 |  p 公園            |
|  9 モチツツジ-アカマツ群落 |  21 スギ・ヒノキ植林 |  w 開放水域          |
|  10 ネザサ群落       |  22 ハリエンジュ群落 |  r 自然裸地          |
|  11 クズ群落        |  23 竹林       |  s 植栽樹群          |
|  12 カナムグラ群落     |  24 人工草地     |   |

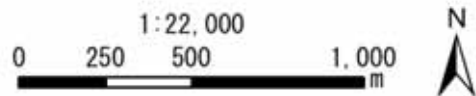


図 8.8-5 現存植生図

2) 植物の重要な種および群落の分布、生育の状況および生育環境の状況

植物の重要な種の分布、生育の状況および生育環境の状況

重要な種は、法令または文献に該当する種とした。重要な種の選定基準一覧を表 8.8-12 に示す。

現地調査での確認した植物の重要な種は表 8.8-13 に示すホンゴウソウ、クロヤツシロラン、コガマ、ヒメコヌカグサ、ヤナギイノコヅチ、カラタチバナ、カワヂシャおよびノニガナの 8 種であった。重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況を表 8.8-14(1)～(8)に示す。

なお、重要な種の保全の観点から、確認位置等は掲載しない。

表 8.8-12 重要な種の選定基準一覧

No.	選定基準となる法律または文献	カテゴリー
①	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)	特天：特別天然記念物 天然：天然記念物 県天：滋賀県指定天然記念物 市天：彦根市指定天然記念物
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)	国内：国内希少野生動植物種 第一種：特定第一種国内希少野生動植物種 第二種：特定第二種国内希少野生動植物種
③	「ふるさと滋賀の野生動植物との共生に関する条例」 (平成 18 年滋賀県条例第 4 号)	指定：指定希少野生動植物種 希少：希少野生動植物種
④	「環境省レッドリスト 2020」(令和 2 年 3 月、環境省)	EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR+EN：絶滅危惧 I 類 CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：絶滅のおそれのある地域個体群
⑤	「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」(令和 3 年 4 月、滋賀県)	危惧：絶滅危惧種 増大：絶滅危機増大種 希少：希少種 要注：要注目種 分布：分布上重要種 他：その他重要種 絶滅：絶滅種
⑥	「彦根市で大切にすべき野生生物ーレッドデータブックひこねー」(彦根市、平成 17 年)	A：絶滅 B：絶滅危惧種 C：危急種 D：希少種 E：要注目種 (E1：要注目種 I E2：要注目種 II)



表 8.8-13 重要な種一覧（植物相）


	目名 科名	種名	確認時期					確認状況	重要種選定基準					
			早春 季	春 季	夏 季	秋 季	春 季 補 足							
1	タコノキ目 ホンゴウソウ科	ホンゴウソウ				○		株（開花） 2箇所 8株			希少	VU	増大	
2	クサスギカズラ目 ラン科	クロヤツシロラン				○		株（結実） 4箇所 36株					他	
3	イネ目 ガマ科	コガマ			○	○		株（開花/結実） 9箇所 2000株以上					他	
4	イネ目 イネ科	ヒメコヌカグサ		○			○	株（開花） 8箇所 93株				NT	他	D
5	ナデシコ目 ヒユ科	ヤナギイノコヅチ				○		株（開花） 1箇所 2株					他	
6	ツツジ目 サクラソウ科	カラタチバナ		○	○			株 1箇所 1株					他	D
7	シソ目 オオバコ科	カワヂシャ		○			○	株（開花/結実） 4箇所 336株				NT		
8	キク目 キク科	ノニガナ		○			○	株（開花/結実） 2箇所 208株			希少		希少	
-	7目8科	8種	0 種	4 種	2 種	4 種	3 種	-	0 種	0 種	3 種	3 種	7 種	2 種

注1) 種名および種の配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 令和3年度版」に準拠した。

注2) ※：重要な種の選定基準（詳細は前述の表 8.8-12 に示す。）


①文化財保護法、②種の保存法、③保護条例、④環境省 RL、⑤滋賀県 RDB

表 8.8-14(1) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（ホンゴウソウ）

分類	タコノキ目 ホンゴウソウ科		
種名	ホンゴウソウ		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物種	
	④環境省 RL	VU	
	⑤滋賀県 RDB	絶滅危機増大種	
	⑥彦根市 RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（関東地方以西）、九州に分布する。県内では多賀町、甲西町、甲賀町、信楽町、土山町、日野町、永源寺町に分布する。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腐生の菌根植物で、無葉緑で帯赤色の多年草。</li> <li>・亜熱帯から暖温帯の竹林や常緑樹林等の暗い林の下の落ち葉の間に生育する。</li> <li>・地中に白色の地下茎があり、地上茎の高さは3-13cmで、細いがやや硬く無毛、径0.5mm以下である。葉は鱗片状で長さ約1.5mm、茎とともに紫褐色をしている。</li> <li>・長さ0.5-2cmの総状花序をつくり、4-15個の花をつける。花序の下部に雌花、上部に雄ずいがある雄花がつく。</li> <li>・果実は集まって径1.5-2mmの球状の集合果となる。1果実に1種子があり、種子は楕円形で長さ約3mm。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・花期は7-10月。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋季に樹林（コナラ林）の2ヶ所で計8株を確認した。</li> </ul>		

出典：「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020年版」（令和3年4月、滋賀県）


表 8.8-14(2) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（クロヤツシロラン）

分類	クサスギカズラ目 ラン科		
種名	クロヤツシロラン		
選定根拠	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL		
	⑤滋賀県 RDB	その他の重要種	
	⑥彦根市 RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州に分布する。</li> <li>・県内では彦根市をはじめ広く分布する。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多年生の菌従属栄養植物で、菌根菌はクヌギタケ属やホウライタケ属の菌類。</li> <li>・暖温帯の竹林や照葉樹二次林、スギ植林などの林内に生育する。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開花時の茎の高さは約 2cm で、茎の上部に花を 1~8 個つける。花期は 9~10 月。</li> <li>・花は帯紫褐色、がく片と側花弁が合着して節状、先で分かれて平開する。唇弁の色はより濃く、表面に黄白色の毛が密生する。</li> <li>・花にキノコ臭があり、ハエが訪花して受粉すると小花柄が伸びて長さ 20~40cm に達し、先に紡錘形の蒴果をつける。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋季に竹林の 4 か所で計 36 株を確認した。</li> </ul>		

確認個体

出典：「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.8-14(3) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（コガマ）

分類	ガマ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	コガマ		
重要性	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL		
	⑤滋賀県 RDB	その他の重要種	
	⑥彦根市 RDB		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州に分布する。</li> <li>・県内では彦根市をはじめ広く分布する。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多年生の抽水植物。</li> <li>・茎は高さ 1～1.5m。葉は緑白色で長さ 1～1.5m、幅 5～8mm。</li> <li>・暖温帯～冷温帯の湖沼やため池、休耕田など湿地環境を好んで生育する。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・花期は 7～8 月。茎頂に柄のある円柱形の肉穂花序を単生し、下部に雌花群、上部に雄花群をつける。雌花群は緑白色、長さ 4～12cm、径幅 6mm 内外、雄花群は淡黄色で雌花群に近接し、長さ 3～9cm。</li> <li>・果期には雄花群は枯れ、雌花群は茶褐色で径 1～2cm の「蒲の穂」になり、種子は風で飛散する。花粉は単粒で合着しない。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春季～秋季にかけて、休耕田や樹林の湿ったギャップなど 9ヶ所で、計 2000 株以上を確認した。</li> </ul>		


出典：「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.8-14(4) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（ヒメコヌカグサ）

分類	イネ目 イネ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	ヒメコヌカグサ		
重要性	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県 RDB	その他の重要種	
	⑥彦根市 RDB	希少種	
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州に分布する。</li> <li>・県内では彦根市をはじめ広く分布する。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多年草で、根茎は発達しない。</li> <li>・暖温帯から冷温帯の低山や山麓の湿地に生える。</li> <li>・稈は多数叢生し、高さ 40～80cm、軟らかく細く平滑。葉は線形で軟らかく長さ 7～15cm。</li> <li>・同属で類似のヤマヌカボやコヌカグサは第 1 包穎、第 2 包穎に比較して外穎が小さいのに対し、本種は外穎が包穎より大きく、少し突き出てみえるという違いがある。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・花は 6 月、花序は大きい円錐形で長さ 10～17cm。枝は斜に開出し、小穂は全体的に均等に分散してつき、淡緑色で紫褐色をおびる。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春季に林縁の休耕田や湿地の 9 箇所で約 100 個体を確認した。</li> </ul>		

出典：「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）


表 8.8-14(5) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（ヤナギイノコヅチ）

分類	ナデシコ目 ヒユ科		
種名	ヤナギイノコヅチ		
重要性	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL		
	⑤滋賀県 RDB	その他の重要種	
⑥彦根市 RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（関東地方以西）、四国、九州に分布する。</li> <li>・県内では彦根市をはじめ広く分布する。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多年草で、塊状の根は木質化する。</li> <li>・暖温帯から亜熱帯の平地や丘陵地、低山地の林内や林縁、路傍の半日陰に好んで生育する。</li> <li>・茎は高さ 1m ほどで、まばらに分枝する。葉は互生し、質は薄く、長さ 10-20cm の広披針形～披針形で、なだらかに鋭尖頭となる。葉の両面にはほとんど毛はなく、表面に光沢がある。同属のイノコヅチの葉は楕円形で光沢はない。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・8-9 月、枝の先に穂状花序を伸ばし、花をまばらにつける。花軸には薄い毛がある。花穂は広く開出し、小包基部の付属片は卵状三角形で長さ約 0.5mm。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋季に調査地域内の林縁（林床）の 1 箇所約 2 個体を確認した。</li> </ul>		

確認個体


出典：「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.8-14(6) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（カラタチバナ）

分類	ツツジ目 サクラソウ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	カラタチバナ		
重要性	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL		
	⑤滋賀県 RDB	その他の重要種	
⑥彦根市 RDB	希少種		
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州（茨城県・新潟県以西）、四国、九州に分布する。</li> <li>・県内では彦根市をはじめ広く分布する。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・常緑の小低木で、高さ 20-100cm、匍匐茎がある。</li> <li>・主に暖温帯の常緑広葉樹林の林床等に生育する。</li> <li>・茎は分枝せず、直立しており、円柱状、若い個体は少し粒状の褐色微毛がみられることがある。葉は互生し、表面は鮮緑色で、光沢がある。葉縁は波状歯、歯間に内腺点があり、側脈は約 8 対、両面とも無毛または裏面のみ多少細かい鱗片毛がある。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・7 月頃、葉腋から長さ 3~6cm の花序を出し、径 7~8mm の花を散房状につける。花冠は白色で 5 深裂する。</li> <li>・果実球形、径 6~7mm で、赤く熟す。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春季～夏季に荒神山の樹林地の 1 箇所ですべて 1 個体を確認した。</li> </ul>		

出典：「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

表 8.8-14(7) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（カワヂシャ）

分類	シソ目 オオバコ科		 <p style="text-align: center;">確認個体</p>
種名	カワヂシャ		
重要性	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例		
	④環境省 RL	準絶滅危惧	
	⑤滋賀県 RDB		
⑥彦根市 RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、中国、四国、沖縄。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水田や川岸、水路などに生育する越年草。</li> <li>・茎ははじめ匍匐から斜上し、のちに直立、高さ 10~50cm、葉とともに無毛。葉は披針形から長楕円状披針形で、先はやや尖り、基部は円形で茎を抱き、長さ 2.5~8cm、幅 0.5~2.5cm。葉縁にはやや尖る鋸歯が並ぶ。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・花序は総状、長さ 5~15cm で細く、ややまばらに 15~50 個の花を付ける。花冠はほぼ純白で皿状に広く開き、径 3~4mm。</li> <li>・蒴果は球形で先がわずかに凹み、長さ幅ともに 2.5~3mm。花柱は宿存し長さ 1~1.5mm、萼片から突出しない。</li> <li>・種子は板状の楕円形で長さ 0.5mm、幅 0.4mm。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春季に底泥の堆積した三面張り水路や枝線の素掘り水路、休耕田などの 4 箇所ですべて 350 個体を確認した。</li> </ul>		

出典：「京都レッドデータブック 2015」（平成 27 年、京都府）

表 8.8-14(8) 重要な種の分布・生育の状況・生育環境の状況（ノニガナ）

分類	キク目 キク科		
種名	ノニガナ		
重要性	①文化財保護法		
	②種の保存法		
	③保護条例	希少野生動植物種	
	④環境省 RL		
	⑤滋賀県 RDB	希少種	
⑥彦根市 RDB			
分布状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本州、四国、九州に分布する。</li> <li>・県内では彦根市をはじめ広くに分布する。</li> </ul>		
生態・生育環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多年草で、全体に毛はなく、高さは 15~ 50cm。</li> <li>・暖温帯から冷温帯の日当たりの良い明るい道端や田畑の畦、河川の氾濫原などに生える。</li> <li>・茎の中部の葉は茎を抱いて、著しいやじり状となり、先は鋭く尖る。</li> <li>・茎を抱く葉がやじり状で先が細く尖ることが類似種との相違点である。</li> </ul>		
繁殖生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>・花は 4~5 月に咲き、茎の先端にやや散状につき、黄色。花径は 8nun で、花が終わると下を向き、やがてまた上を向いて果実を風にのせて飛ばす。</li> </ul>		
生育状況・生育環境状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・春季に調査地域内の休耕田や公園の草地の 2 箇所にて約 210 個体を確認した。</li> </ul>		

確認個体

出典：「滋賀県で大切にすべき野生生物 滋賀県レッドデータブック 2020 年版」（令和 3 年 4 月、滋賀県）

### 重要な植物群落の分布、生育の状況および生育環境の状況

現地調査により確認した植物群落のうち、重要な群落の選定基準一覧表の表 8.8-15 に示す基準に照らし合わせ、重要な植物群落を抽出した。

抽出の結果、⑥『1/2.5 万植生図の新たな植生自然度について』（環境省、平成 28 年）の植生自然度 9 に該当する「ツブラジイ群落」および「タブノキ群落」が抽出された。ただし、両群落とも対象事業実施区域から 500m 以上離れていた。

表 8.8-15 重要な群落の選定基準一覧表

No.	選定基準となる法律または文献	種別
①	『文化財保護法』（法律第 214 号、昭和 25 年）	特別天然記念物 天然記念物（国）
②	『滋賀県文化財保護条例』（条例第 57 号、昭和 31 年）	天然記念物（県）
③	『長浜市文化財保護条例』（条例第 205 号、平成 18 年）	天然記念物（市）
④	『植物群落レッドデータ・ブック』（（財）日本自然保護協会 - （財）世界自然保護基金日本委員会、平成 8 年）	掲載されている植物群落
⑤	『第 2 回特定植物群落調査報告書』（環境庁、昭和 53 年） 『第 3 回特定植物群落調査報告書』（環境庁、昭和 63 年） 『第 5 回特定植物群落調査報告書』（環境庁、平成 12 年）	特定植物群落選定基準に該当する植物群落（表 8.8-16 参照）
⑥	『1/2.5 万植生図の新たな植生自然度について』（環境省、平成 28 年）	植生自然度 9-10 に該当する植物群落（表 8.8-17 参照）

表 8.8-16 特定植物群落選定基準

記号	内容
A	原生林もしくはそれに近い自然林
B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
C	比較的普通にみられるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地にみられる植物群落または個体群
D	砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの
E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
G	乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
H	その他、学術上重要な植物群落または個体群

出典：「自然環境保全基礎調査 Web サイト」（環境省自然環境局生物多様性センター）  
[http://www.biodic.go.jp/kiso/12/12\\_toku.html](http://www.biodic.go.jp/kiso/12/12_toku.html)

表 8.8-17 植生自然度（9-10）の区分基準

植生自然度	区分内容	区分基準
10	自然草原	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区
9	自然林	エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区

出典：「（お知らせ）1/2.5 万植生図の新たな植生自然度について」（環境省自然環境局生物多様性センター、平成 28 年）



## 8.8.2 予測・評価

### (1) 工事の実施に伴う植物への影響

#### 1) 予測

##### 予測内容

工事の実施における、土地の改変が対象事業実施区域および周辺に生育する植物へ及ぼす影響について予測した。予測内容を表 8.8-18 に示す。

表 8.8-18 工事の実施（土地の改変）に伴う植物への影響の予測内容

予測項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物群落の改変状況</li> <li>・植物の重要な種および重要な植物群落</li> </ul>
予測対象時期	植物の生育および植生の特性を踏まえて植物群落および重要な種に係る環境影響を的確に把握できる時期

##### 予測項目

予測項目は、対象事業の影響要因と植生の特性および植物の生育を考慮して選定した。選定結果を表 8.8-19 に示す。

また、予測対象とする重要な種と影響要因との関係は表 8.8-20 に示すとおりである。

表 8.8-19 植物の影響要因とその予測項目

影響要因			予測項目
工事の実施	土地の改変	生育地の消失または縮小	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物群落の改変状況</li> <li>・植物の重要な種および重要な植物群落</li> </ul> 重要な植物群落は、対象事業実施区域から500m以上離れており、予測対象外とした。
		土地の改変に伴う水の濁り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・植物の重要な種</li> </ul>

表 8.8-20 予測対象とする植物の重要な種と影響要因

予測対象		影響要因の区分	工事の実施	
			土地の改変	
			生育地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り
1	植物	ホンゴウソウ		
2		クロヤツシロラン		
3		コガマ		
4		ヒメコヌカグサ		
5		ヤナギイノコヅチ		
6		カラタチバナ		
7		カワヂシャ		
8		ノニガナ		

##### 予測地域

予測地域および予測地点は、調査地域のうち、植物の生育および植生の特性を踏まえて植物群落および重要な種に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、植物群落は調査地域と同様とし、重要な植物種は各種の生育地とした。

##### 予測対象時期

予測対象時期は、植物の生育および植生の特性を踏まえて植物群落および重要な種に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、各要因の影響が最大になる時期を検討した。検討の結果を表 8.8-21 に示す。

表 8.8-21 植物の影響要因と予測対象時期

影響要因		予測対象時期
工事の 実施	土地の 変化	生育地の消失 または縮小
		土地の改変に伴 う水の濁り
		土地の改変面積が最大となる時期
		造成等の施工により土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期

予測の基本的な手法

(ア) 植物群落の改変状況

事業計画と植物群落の分布状況を重ね合わせるによって、各植物群落の改変面積および調査範囲内の改変率を予測した。また、改変により消滅する植物群落の希少性や周辺地域での分布状況から、生育環境の減少による影響を定性的に予測した。

(イ) 植物の重要な種

植物の重要な種の予測方法を表 8.8-22 に示す。

なお、予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.8-22 重要な種の影響要因と予測方法

影響要因		予測方法
工事の 実施	土地の 変化	生育地の消失 または縮小
		土地の改変に伴 う水の濁り
		<ul style="list-style-type: none"> <li>重要な種の確認場所と事業計画を重ね合わせるにより、改変程度を予測する方法とした。</li> <li>改変の程度が重要な種に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：生育環境の改変の程度が大きい。 (予測地域内での生育環境の改変割合が30%以上)</li> <li>(B)：一部の生育環境が改変を受ける。 (予測地域内での生育環境の改変割合が5～30%)</li> <li>(C)：生育環境のごく一部が改変を受けるが、周辺に生育環境が広く残存する。 (予測地域内での生育繁殖環境の改変割合が5%未満)</li> <li>(D)：生育環境の改変を受けない。</li> </ul> </li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>「8.6水質」における土地の改変に伴う水質（水の濁り）への予測結果をもとに、工事排水の流入が想定される水路や河川に分布する重要な種の生育環境の変化の程度を予測する方法とした。なお、水質の予測結果では、敷地内の雨水を調整池で処理することにより、宇曽川の水質には影響がないとされているものの、ごみ処理施設整備区域内の素掘り水路等では、調整池を通さず直接濁水が流入するおそれがある。</li> <li>変化の程度が重要な種に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：生育環境が著しく悪化する。（濁水耐性の弱い種の生育環境に処理前の濁水が流入する可能性がある）</li> <li>(B)：生育環境が変化する。（濁水耐性の強い種の生育環境に処理前の濁水が流入する可能性がある）</li> <li>(C)：生育環境が変化する可能性があるものの、その程度は小さい。（生育地に処理水が流入するが、水質はほとんど変化しない）</li> <li>(D)：生育環境はほとんど変化しない、または、変化しない。（生育地に濁水および処理水が流入しない）</li> </ul> </li> </ul>

注) 生育環境の改変割合の数値(30%)は明確な知見に基づいたものではなく、本地域および本事業に係る影響予測で採用した目安である。

予測結果

(ア) 植物群落の改変状況

事業計画と植物群落の分布状況とを重ね合わせるにより求めた植物群落の改変の予測結果を表 8.8-23 および図 8.8-6 に示す。

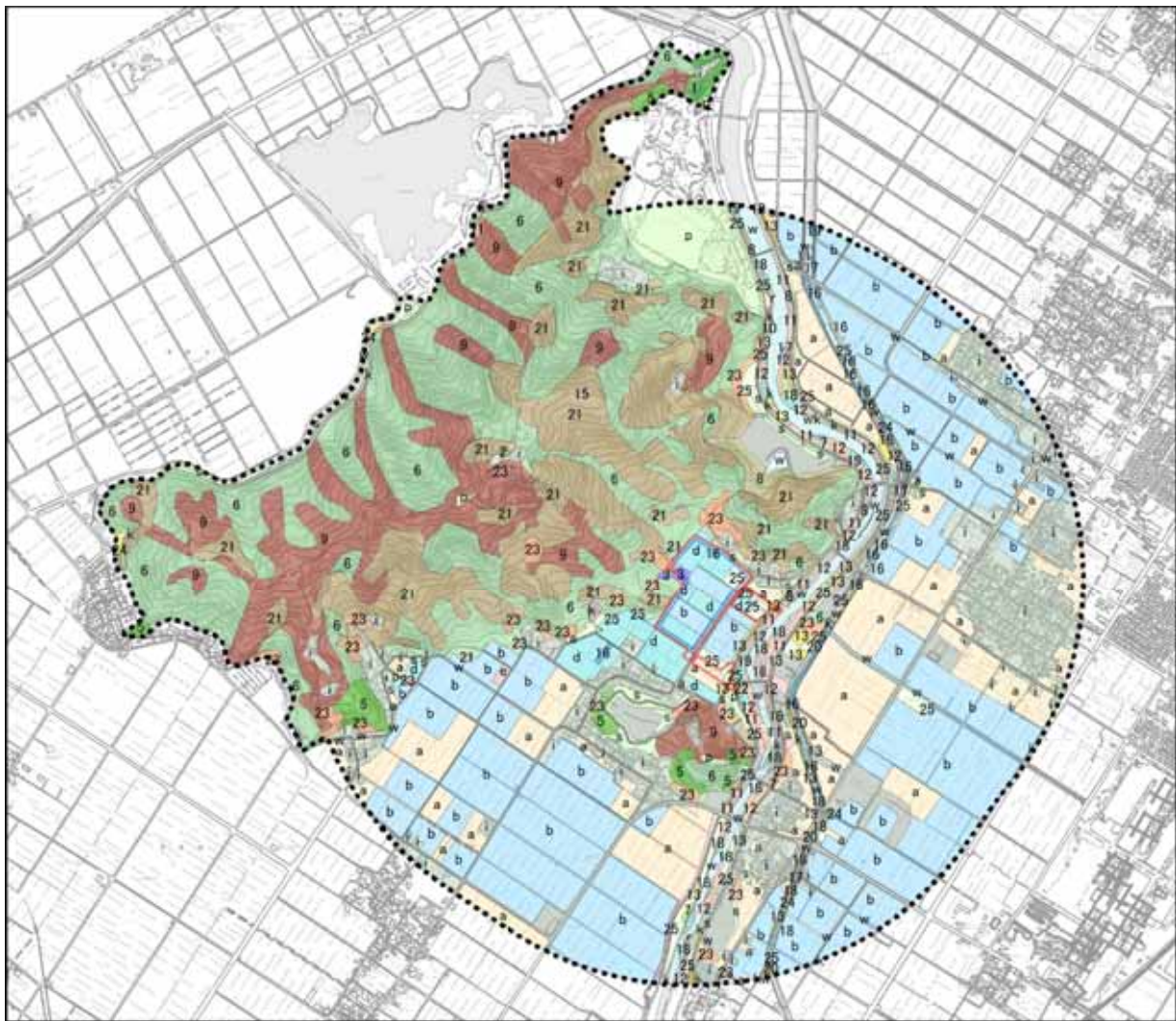
工事の実施（土地の改変）により、人工構造物を除き、ハンノキ群落（改変率 47.81%）、休耕田雑草群落（改変率 38.54%）、チガヤ群落（改変率 18.37%）、セイタカアワダチソウ群落（改変率 11.49%）、ネザサ群落（改変率 7.60%）、ヨシ群落（改変率 2.32%）、植栽樹群（改変率 1.81%）、水田雑草群落（改変率 1.60%）、ススキ群落（改変率 1.39%）、竹林（改変率 1.13%）、畑雑草群落（改変率 0.70%）、カナムグラ群落（改変率 0.24%）、クズ群落（改変率 0.17%）および公園（改変率 0.05%）が改変によって一部消失すると考えられる。このうち、ハンノキ群落および休耕田雑草群落の改変率が高く、影響は大きい（A）と予測した。

表 8.8-23 植物群落の改変状況の予測結果

No.	区分	群落名	植生 自然度 <small>注1)</small>	現況面積 (ha) [A]	改変面積 (ha) [B]	改変率 (%) [B/A]
1	自然林	ツブラジイ群落	9	1.09		0.00
2		タブノキ群落	9	0.06		0.00
3	二次林 (自然林に近いもの)	ハンノキ群落	8	0.25	0.12	47.81
4		マルバヤナギ群落	8	0.12		0.00
5		シイ・カシ二次林	8	3.96		0.00
6	二次林	コナラ群落	7	84.44		0.00
7		エノキ - アキニレ群落	7	0.42		0.00
8		アカメガシワ群落	7	2.02		0.00
9		モチツツジ - アカマツ群集	7	47.57		0.00
10	二次草原 (背の高い草地)	ネザサ群落	5	0.06	>0.005	7.60
11		クズ群落	5	3.50	0.01	0.17
12		カナムグラ群落	5	3.56	0.01	0.24
13		ススキ群落	5	1.85	0.03	1.39
16		ヨシ群落	5	1.45	0.03	2.32
17		マコモ群落	5	0.16		0.00
18		ツルヨシ群集	5	1.70		0.00
19	オギ群集	5	0.55		0.00	
14	二次草原 (背の低い草地)	チガヤ群落	4	0.12	0.02	18.37
15		伐採跡地群落	4	0.10		0.00
21	外来種植林	スギ・ヒノキ植林	3	53.05		0.00
22		ハリエンジュ群落	3	0.08		0.00
23		竹林	3	6.28	0.07	1.13
e		果樹園	3	0.17		0.00
s		植栽樹群	3	5.05	0.09	1.81
20	外来種草原	オオカナダモ群落	2	0.68		0.00
24		人工草地	2	0.50		0.00
25		セイタカアワダチソウ群落	2	6.88	0.79	11.49
a		畑雑草群落	2	48.45	0.34	0.70
b		水田雑草群落	2	105.37	1.69	1.60
d		休耕田雑草群落	2	8.27	3.19	38.54
i	市街地等	緑の多い住宅地	2	38.76		0.00
k		市街地・人工構造物・道路等	1	32.75	0.10	0.31
p		公園	1	8.45	>0.005	0.05
w	その他	開放水域	-	12.29		0.00
r		自然裸地	-	0.11		0.00
合計		30 群落・5 土地利用単位	-	480.17	6.49	133.52

注1) 「(お知らせ)1/2.5万植生図の新たな植生自然度について」(平成28年、環境省自然環境局生物多様性センター)の植生自然度に準拠した。

注2) 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。



凡例

この地図は、彦根市発行の白地図を複製して情報を追記したものである。

- |  |   |   |
|--|---|---|
|  対象事業実施区域       |  ごみ処理施設整備区域  |  予測地域           |
|  1 ツブラジイ群落      |  13 ススキ群落    |  25 セイタカアワダチソウ群落 |
|  2 タブノキ群落       |  14 チガヤ群落    |  e 果樹園           |
|  3 ハンノキ群落       |  15 伐採跡地群落   |  a 畑雑草群落         |
|  4 マルバヤナギ群落     |  16 ヨシ群落     |  b 水田雑草群落        |
|  5 シイ・カシ二次林     |  17 マコモ群落    |  d 休耕田雑草群落       |
|  6 コナラ群落        |  18 ツルヨシ群落   |  k 市街地・人工構造物・道路等 |
|  7 エノキアキニレ群落    |  19 オギ群落     |  i 緑の多い住宅地       |
|  8 アカメガンショ群落    |  20 オオカナダモ群落 |  p 公園            |
|  9 モチツツジ・アカマツ群落 |  21 スギ・ヒノキ植林 |  w 開放水域          |
|  10 ネザサ群落       |  22 ハリエンジュ群落 |  r 自然裸地          |
|  11 クズ群落        |  23 竹林       |  s 植栽樹群          |
|  12 カナムグラ群落     |  24 人工草地     |   |

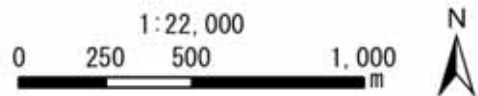


図 8.8-6 現存陸生植生の改変箇所位置図

(イ) 重要な種

土地の改変に係る重要な種ごとの予測結果を表 8.8-24(1)～(2)に示した。

予測の結果、コガマ、ヒメコヌカグサ、ノニガナの3種が生育地の消失の「影響は大きい(A)」と予測され、コガマ、ヒメコヌカグサ、カワヂシャは水の濁りの「影響を受ける(B)」と予測された。

表 8.8-24(1) 重要な種ごとの予測結果

No.	種名	影響要因の区分	予測結果	結果区分
1	ホンゴウソウ	生育状況・生育環境	本種は、秋季に荒神山の樹林地の2箇所合計8個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認はなかったことから、本種は直接改変を受けない。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
2	クロヤツシロラン	生育状況・生育環境	本種は、秋季に荒神山の竹林などの4箇所合計36個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認はなかったことから、本種は直接改変を受けない。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
3	コガマ	生育状況・生育環境	本種は、春季から秋季にかけて予測地域内の休耕田や林縁の湿地の9箇所合計約800個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認は全確認数の60%程度であった。このため本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変に伴う水の濁り	本種の主要な生育環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生育に影響をうけると予測した。	B
4	ヒメコヌカグサ	生育状況・生育環境	本種は、春季に予測地域内の林縁の休耕田や湿地の9箇所合計約100個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認は全確認数の70%程度であった。このため本種への影響は大きいと予測した。	A
		土地の改変に伴う水の濁り	本種の主要な生育環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生育に影響をうけると予測した。	B
5	ヤナギイノコヅチ	生育状況・生育環境	本種は、秋季に予測地域内の林縁(林床)の1箇所合計約2個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認はなかったことから、本種は直接改変を受けない。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
6	カラタチバナ	生育状況・生育環境	本種は、春季～夏季に荒神山の樹林地の1箇所合計1個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認はなかったことから、本種は直接改変を受けない。このため、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.8-24(2) 重要な種ごとの予測結果

No.	種名	影響要因の区分	予測結果	結果区分
7	カワヂシャ	生育状況・生育環境	本種は、春季に底泥の堆積した三面張り水路や枝線の素掘り水路、休耕田などの4箇所にて約350個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認は全確認数の約4%であった。このため本種への影響は小さいと予測した。	C
		土地の改変に伴う水の濁り	本種の主要な生育環境である休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生育に影響をうけると予測した。	B
8	ノニガナ	生育状況・生育環境	本種は、春季に調査地域内の休耕田や公園の草地の2箇所にて約210個体を確認した。	-
		生育地の消失または縮小	対象事業実施区域内での確認は全確認数の95%程度であった。このため本種への影響は大きいと予測した。	A

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

## 2) 環境保全措置

### 環境保全措置の検討

重要な種のうち、予測の結果、「影響は大きい(A)」および「影響を受ける(B)」に該当した種を対象に、工事の実施(土地の改変)に伴う影響をできる限り回復・低減するために、環境保全措置の検討を行った。検討内容を表 8.8-25 に示す。

表 8.8-25 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
ピオトープの設置および植物の移植	工事の実施による影響が大きい群落である休耕田雑草群落の非改変範囲を改良して管理型のピオトープを設置し、土地の改変により生育環境が縮小する種について、当該ピオトープへの移植を行う。
ハンノキ林保全エリアの設定	影響が大きい群落であるハンノキ群落のうち、ごみ処理施設整備区域に成立しているエリアを現状のまま保全する。
調整池の設置	敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流する。
速やかな転圧等	造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行う。

環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表 8.8-26 に整理した。

表 8.8-26 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
ビオトープの設置および植物の移植	代償	本組合	工事の実施による影響が大きい群落である休耕田雑草群落の非改変範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の改変により生育環境が縮小する種 <sup>注)</sup> について、当該ビオトープへの移植を行うことで、対象種の生育環境を代償し、植物への影響を低減できる。	あり	なし
ハンノキ林保全エリアの設定	回避低減	本組合	影響が大きい群落であるハンノキ群落のうち、ごみ処理施設整備区域に成立しているエリアを現状のまま保全することで、ハンノキ群落やヒメコヌカグサの生育環境を保全し、植物への影響を回避・低減できる。	なし	なし
調整池の設置	低減	本組合	敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流することにより、下流の河川等への濁水の影響を低減することで、植物への影響を低減できる。	なし	なし
速やかな転圧等	低減	本組合	造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行うことにより、下流の河川等への濁水の影響を低減することで、植物への影響を低減できる。	なし	なし

注) 保全対象種：コガマ、ヒメコヌカグサおよびノニガナ

1) 事後調査

採用した予測手法は、事業計画との重ね合わせによる定量的な手法であり、予測の不確実性は小さい。予測の結果、対象事業実施区域周辺に分布するコガマ、ヒメコヌカグサおよびノニガナの3種の重要な種、およびハンノキ群落および休耕田雑草群落の2群落については、「影響は大きい(A)」または「影響を受ける(B)」と予測した。当該影響に対して実施する環境保全措置のうち「ビオトープの設置および植物の移植」については、その効果に不確実性があると考えられることから、以下に示す事後調査を実施する。(詳細は「第10章 事後調査」参照。)

表 8.8-27 事後調査の概要(植物)

環境要素	時期	調査項目
植 物	工事中 供用後	ビオトープのモニタリング調査

2) 評価

評価の手法

工事の実施（土地の改変）に伴う植物への影響の評価は、対象項目に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかを評価する方法により行った。

評価結果

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変）に伴う植物への影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回復または低減が期待できるものと考えられる（表 8.8-28 参照）。

以上のことから、工事の実施（土地の改変）に伴う植物への影響については、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。

表 8.8-28 予測対象とした植物の重要な種に対する環境保全措置の検討結果  
および環境影響の回避・低減に係る評価結果

No.	影響要因 環境保全措置 予測対象種・群落		工事の実施				評価
			生育地の消失または縮小		土地の改変に伴う水の濁り		
			予測結果	環境保全措置	予測結果	環境保全措置	
1	植物	ホンゴウソウ	D	/	/	/	○
2		クロヤツシロラン	D	/	/	/	○
3		コガマ	A	・ビオトープの設置 および植物の移植	B	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	○
4		ヒメコヌカグサ	A	・ビオトープの設置 および植物の移植 ・ハンノキ林保全エ リアの設定	B	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	○
5		ヤナギイノコヅチ	D	/	/	/	○
6		カラタチバナ	D	/	/	/	○
7		カワヂシャ	C	/	B	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	○
8		ノニガナ	A	・ビオトープの設置 および植物の移植	/	/	○
9	植物群落	ハンノキ群落	A	・ハンノキ林保全エ リアの設定	/	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	○
10		休耕田雑草群落	A	・ビオトープの設置 および植物の移植	/	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	○

注1) 「/」：予測対象ではない項目。

注2) ○は事業者により実行可能な範囲内で回避または低減されていると評価した項目。



## 8.9 生態系

本事業では、建設工事が行われることから、重機の稼働（騒音）および土地の改変による生態系への影響が想定されることから、生態系に係る調査、予測および評価を実施した。

### 8.9.1 現況調査

既存資料の収集・整理を行うとともに、対象事業実施区域およびその周囲の動物・植物に係る生息・生育環境の状況等を把握し、影響を受けるおそれのある生態系の状況等を把握するため、現地調査を実施した。

#### (1) 調査すべき情報

調査すべき情報を表 8.9-1 に示す。

表 8.9-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報
土地の改変、 重機の稼働	動植物その他の自然環境に係る概況
	複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

#### (2) 調査の基本的な手法

各調査項目の調査手法を表 8.9-2 に示す。

調査手法は、現地調査による方法とし、「動物」「植物」に合わせて実施した。

表 8.9-2 調査手法

影響要因	調査すべき情報	調査手法
土地の改変、 重機の稼働	動植物その他の自然環境に係る概況	動物・植物の現地調査から、生態系の主要な構成要素である動物と植物の生息・生育状況を把握した。
	複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況	動物・植物の現地調査で得られたデータを元に「注目種」を選定し、種間関係や生息・生育環境の現況を取りまとめた。 「動植物その他の自然環境に係る概況」の調査結果に基づき、「環境類型区分図」を作成した。

(3) 調査地域および調査地点

調査地域は、対象事業実施区域およびその周囲とし、「動物」「植物」と同様に設定した。

(4) 調査期間等

調査期間は、動植物その他の自然環境の特性および注目種等の特性を踏まえて、調査地域における注目種等に係る環境影響を予測し、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期および時間帯とし、「動物」「植物」と同様とした。

(5) 調査結果

1) 動植物その他の自然環境に係る概況

動植物相の状況

現地調査で確認した各調査項目の確認種数を表 8.9-3 に示す。  
なお、詳細は「8.7 動物」および「8.8 植物」に掲載した。

表 8.9-3 確認種数一覧（動物相・植物相）

項目	確認種数	調査地域の考え方
哺乳類	6目 9科 14種	
鳥類（一般鳥類）	16目 39科 74種	猛禽類調査との重複種を含む
鳥類（猛禽類）	2目 3科 11種	一般鳥類調査との重複種を含む。
爬虫類	2目 8科 10種	
両生類	2目 4科 7種	
昆虫類	18目183科511種	底生動物調査との重複種を含む。
陸産貝類	1目 7科 17種	
魚類	4目 9科 24種	
底生動物	7綱 18目 50科 98種	昆虫類調査との重複種を含む。
	51目121科569種	

## 植生の状況

現地調査で確認した植物群落および土地利用は、35 分類（30 群落・5 土地利用区分）である。植物群落および土地利用の状況を表 8.9-4 に示す。これらの区分は、基盤環境として利用するものとした。

なお、詳細は「8.8 植物」に掲載した。

表 8.9-4 植物群落および土地利用区分一覧

No.	区分	群落名	植生 自然度 <small>注1)</small>	現況面積 (ha)	面積割合 (%)
1	自然林	ツブラジイ群落	9	1.09	0.23
2		タブノキ群落	9	0.06	0.01
3	二次林 (自然林に近いもの)	ハンノキ群落	8	0.25	0.05
4		マルバヤナギ群落	8	0.12	0.03
5		シイ・カシ二次林	8	3.96	0.82
6	二次林	コナラ群落	7	84.44	17.59
7		エノキアキニレ群落	7	0.42	0.09
8		アカメガシワ群落	7	2.02	0.42
9		モチツツジアカマツ群集	7	47.57	9.91
10	二次草原 (背の高い草地)	ネザサ群落	5	0.06	0.01
11		クズ群落	5	3.50	0.73
12		カナムグラ群落	5	3.56	0.74
13		ススキ群落	5	1.85	0.39
16		ヨシ群落	5	1.45	0.30
17		マコモ群落	5	0.16	0.03
18		ツルヨシ群集	5	1.70	0.36
19		オギ群集	5	0.55	0.11
14		二次草原 (背の低い草地)	チガヤ群落	4	0.12
15	伐採跡地群落		4	0.10	0.02
21	外来種植林	スギ・ヒノキ植林	3	53.05	11.05
22		ハリエンジュ群落	3	0.08	0.02
23		竹林	3	6.28	1.31
e		果樹園	3	0.17	0.04
s		植栽樹群	3	5.05	1.05
20	外来種草原	オオカナダモ群落	2	0.68	0.14
24		人工草地	2	0.50	0.11
25		セイタカアワダチソウ群落	2	6.88	1.43
a		畑雑草群落	2	48.45	10.09
b		水田雑草群落	2	105.37	21.95
d		休耕田雑草群落	2	8.27	1.72
i	市街地等	緑の多い住宅地	2	38.76	8.07
k		市街地・人工構造物・道路等	1	32.75	6.82
p		公園	1	8.45	1.76
w	その他	開放水域	-	12.29	2.56
r		自然裸地	-	0.11	0.02
合計		30 群落・5 土地利用単位	-	480.17	100.00

注1) 「(お知らせ) 1/2.5 万植生図の新たな植生自然度について」(平成 28 年、環境省自然環境局生物多様性センター)の植生自然度に準拠した。

注2) 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。

## 2) 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

### 生態系の環境類型区分

地域を特徴づける生態系について、基盤環境をもとに環境類型区分を行った。調査地域では、「河川」、「樹林」および「耕作地・市街地」の3つの環境類型区分が成立すると考えられる。環境類型区分の概要を表 8.9-5 に、類型区分図を図 8.9-1 に示す。

表 8.9-5 調査地域の類型区分の概要

類型区分	群落名	調査地域全体	
		面積 (ha) [A]	割合 (%)
河川生態系	マルバヤナギ群落	0.12	0.03
	エノキアキニレ群落	0.42	0.09
	アカメガシワ群落	0.15	0.03
	ネザサ群落	0.01	0.00
	クズ群落	2.27	0.47
	カナムグラ群落	3.56	0.74
	ススキ群落	0.88	0.18
	チガヤ群落	0.09	0.02
	ヨシ群落	1.30	0.27
	マコモ群落	0.16	0.03
	ツルヨシ群集	1.70	0.36
	オギ群集	0.55	0.11
	オオカナダモ群落	0.68	0.14
	ハリエンジュ群落	0.08	0.02
	人工草地	0.28	0.06
	セイタカアワダチソウ群落	3.24	0.68
	市街地・人工構造物・道路等	2.65	0.55
	開放水域	9.42	1.96
自然裸地	0.11	0.02	
	小 計	27.68	5.76
樹林生態系	ツブラジイ群落	1.09	0.23
	タブノキ群落	0.06	0.01
	ハンノキ群落	0.25	0.05
	シイ・カシ二次林	3.96	0.82
	コナラ群落	84.25	17.55
	アカメガシワ群落	1.87	0.39
	モチツツジアカマツ群集	47.57	9.91
	クズ群落	0.25	0.05
	伐採跡地群落	0.10	0.02
	スギ・ヒノキ植林	53.05	11.05
	竹林	5.40	1.12
	人工草地	0.12	0.03
	市街地・人工構造物・道路等	0.19	0.04
	緑の多い住宅地	1.32	0.27
	公園	0.26	0.05
	植栽樹群	1.49	0.31
	小 計	201.23	41.91
耕作地・市街地生態系	コナラ群落	0.19	0.04
	ネザサ群落	0.05	0.01
	クズ群落	0.99	0.21
	ススキ群落	0.97	0.20
	チガヤ群落	0.03	0.01
	ヨシ群落	0.16	0.03
	竹林	0.88	0.18
	人工草地	0.10	0.02
	セイタカアワダチソウ群落	3.63	0.76
	果樹園	0.17	0.04
	畑雑草群落	48.45	10.09
	水田雑草群落	105.37	21.95
	休耕田雑草群落	8.27	1.72
	市街地・人工構造物・道路等	29.91	6.23
	緑の多い住宅地	37.45	7.80
	公園	8.20	1.71
開放水域	2.86	0.60	
植栽樹群	3.57	0.74	
	小 計	251.26	52.33
	合 計	480.17	100.00

注) 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。

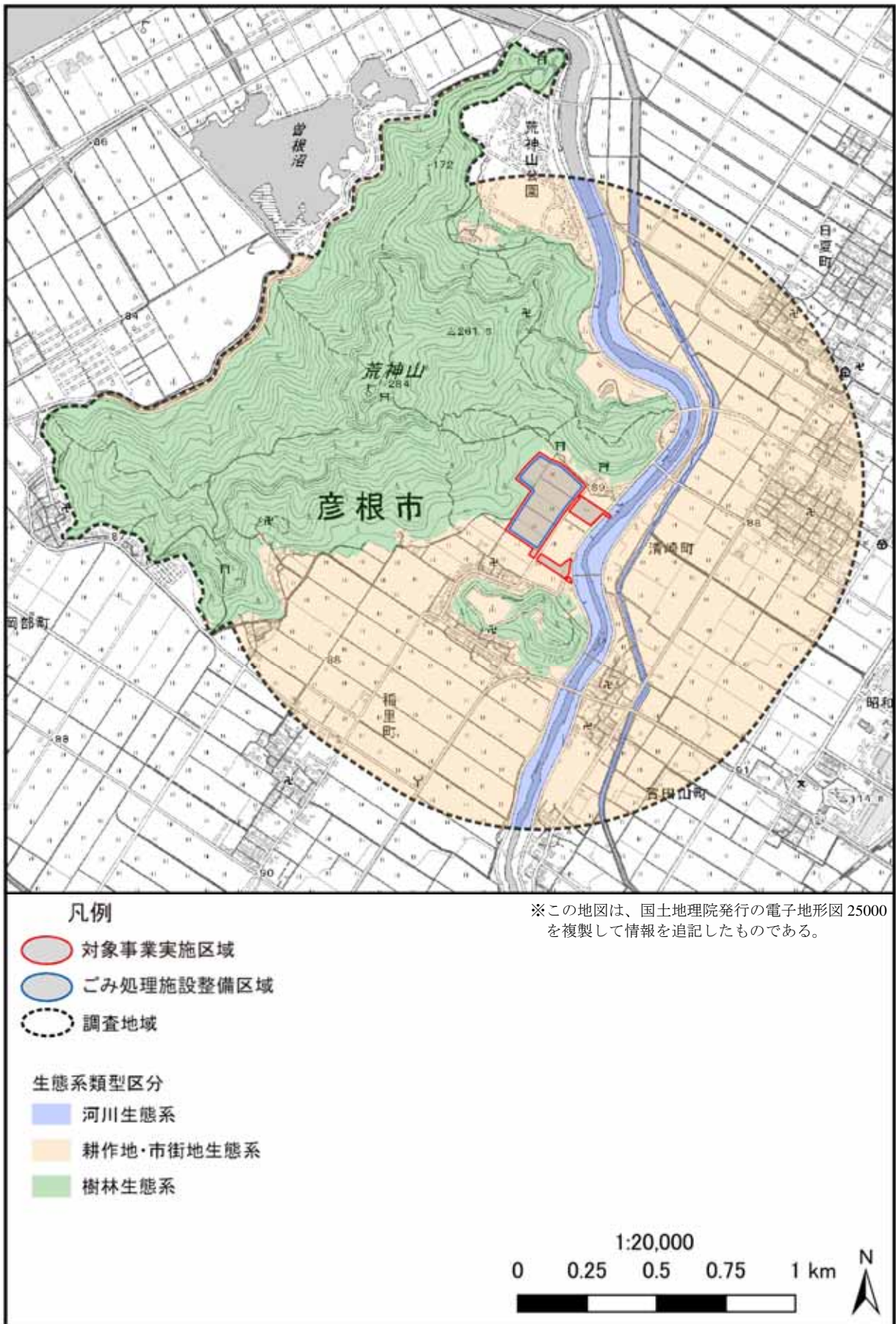


図 8.9-1 環境類型区分図

生態系の構造および機能

(ア) 食物連鎖の状況

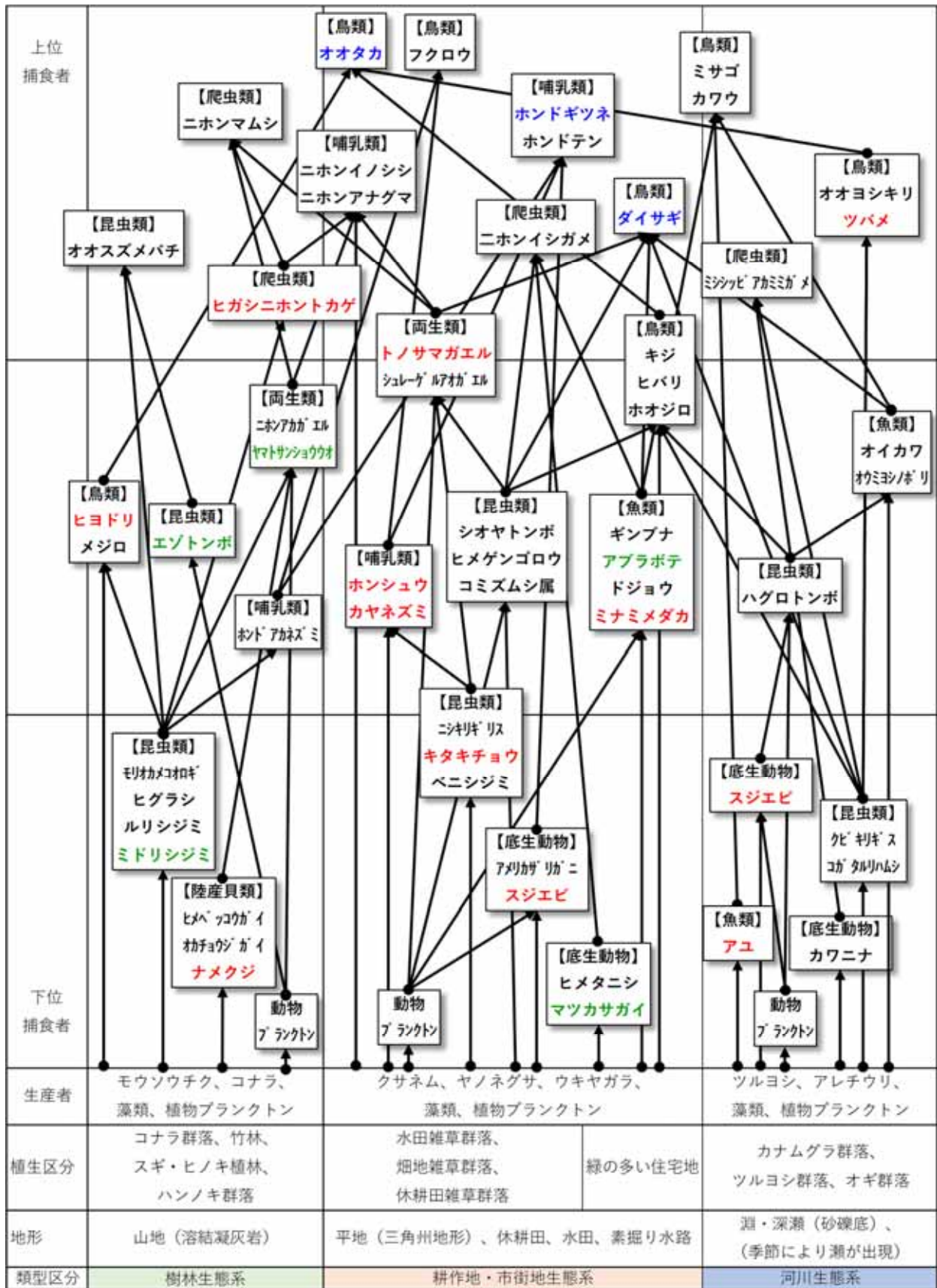
各環境類型区分を構成する主な動植物種を表 8.9-6 に、食物連鎖の模式図を図 8.9-2 に示す。

表 8.9-6 各環境類型区分を構成する主な動植物種

区分	分類	樹林生態系	耕作地・市街地生態系	河川生態系	
上位性	鳥類	オオタカ、フクロウ		ミサゴ、カワウ、ダイサギ	
	哺乳類	ホンドギツネ、ホンドテン			
	爬虫類	ニホンマムシ			
典型性	哺乳類	ニホンアナグマ	ニホンイノシシ、ホンダアカネズミ ホンシュウカヤネズミ		
	鳥類	ヒヨドリ、メジロ	キジ、ヒバリ、ホオジロ、ツバメ	オオバン、 オオヨシキリ	
	爬虫類	ヒガシニホントカゲ		ニホンイシガメ ミシシッピアカミミガメ	
	両生類	ニホンアカガエル、シュレーゲルアオガエル		トノサマガエル —	
	昆虫類	モリオカメコオロギ、 ヒグラシ、ルリシジミ、 オオスズメバチ	シオヤトンボ、ニシキリギリス、 ヒメゲンゴロウ、コムズムシ属、 キタキチョウ、ベニシジミ		ハグロトンボ、 クビキリギス、 コガタルリハムシ
	陸産貝類	ヒメベッコウガイ、オカチョウジガイ、ナメクジ			—
	魚類	—	ギンブナ、ヌマムツ ドジョウ、ミナミメダカ	オイカワ、アユ、 オウミヨシノボリ	
	底生動物	—	ヒメタニシ、スジエビ、 アメリカザリガニ	カワニナ、スジエビ	
	植物	モウソウチク、コナラ	クサネム、ヤノネグサ、ウキヤガラ、 藻類、植物プランクトン		ツルヨシ、アレチウリ、 藻類、植物プランクトン
特殊性	両生類	ヤマトサンショウウオ		—	
	昆虫類	エゾトンボ、ミドリシジミ	—		
	魚類	—	アブラボテ		
	底生動物	—	マツカサガイ		
	植物群落	ハンノキ群落		—	
生息基盤	植生	コナラ群落、竹林、 スギ・ヒノキ植林	水田雑草群落、畑地雑草群落、 休耕地雑草群落、緑の多い住宅地	カナムグラ群落、 ツルヨシ群落、オギ群落	
	地形など	山地（溶結凝灰岩）	平地（三角州地形）、 休耕地、水田、素掘り水路	淵・深瀬（砂礫底）、 （季節により瀬が出現）	

注) 黒色以外の種は、注目種として選定した種である。

青字：上位性、赤字：典型性、緑字：特殊性



注) 黒色以外の種は、注目種として選定した種である。

青字：上位性、赤字：典型性、緑字：特殊性

図 8.9-2 食物連鎖の模式図

(1) 注目種の選定

生息・生育環境の状況および食物連鎖の状況を踏まえ、当地域の生態系の機能を特徴付ける注目種を、表 8.9-7 に示す上位性、典型性、特殊性の3つの観点から選定した。

選定した注目種の生態および現地ででの現地確認状況を表 8.9-8(1)～(2)に示す。

表 8.9-7 注目種の選定基準

区分	選定基準
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の環境変化等の影響を受けやすい種が該当する。また、対象地域における生態系内での様々な食物連鎖にも留意し、小規模な湿地やため池等の食物連鎖にも着目する。そのため、哺乳類、鳥類等の行動圏の広い大型の脊椎動物以外に、爬虫類、魚類等の小型の脊椎動物や、昆虫類等の無脊椎動物も対象とする。
典型性	対象地域の生態系の中で重要な機能的役割をもつ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集（例えば、植物では現存量や占有面積の大きい種、動物では個体数が多い種や個体重が大きい種、代表的なギルドに属する種等）、生物群集の多様性を特徴づける種等が対象となる。また、環境の階層的構造にも着目し、選定する。
特殊性	小規模な湿地、洞窟、噴気孔の周辺、石灰岩地域等の特殊な環境や、対象地域において占有面積が比較的小規模で周囲にはみられない環境に注目し、そこに生息する種・群集を選定する。該当する種・群集としては、特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される種・群集があげられる。

表 8.9-8(1) 選定した注目種の生態および現地確認状況

区分	注目種等	選定理由
上位性	ホンドキツネ	田畑と草原、小さな森、集落地が複雑に入り組んだ環境に生息する傾向の強い哺乳類である。ネズミ類やノウサギ、鳥類、爬虫類などの脊椎動物のほか、昆虫類、果実、穀物まで幅広く摂餌する。現況調査では、主に草地および樹林で複数確認している。このため、上位種として位置づけられる。
	ダイサギ	主に浅い河川や水田などを採餌環境とし、樹林地で集団繁殖を行う大型の鳥類である。魚類や両生類、昆虫類などを捕食する。滋賀県では、夏鳥のチュウダイサギと、冬鳥のオオダイサギが生息していると考えられるが、詳細は不明である。現況調査では、主に河川で複数回確認しているほか、秋季には産卵のため遡上するアユを狙う平瀬で集団を確認している。このため、上位種として位置づけられる。
	オオタカ	主に水田や畑と森林が混在する低地から丘陵地に生息する、全長が雄約50cm、雌約57cmの中型猛禽類である。滋賀県では年中生息する留鳥である。主に林縁部などで小型～中型の鳥類を捕食する。現況調査では、確認した営巣場所周辺で多数確認している。このため、上位種として位置づけられる。
典型性	ホンシュウカヤネズミ	主に休耕田や河川敷などの、高茎草地に生息する頭胴長50～80mmの小型のネズミである。主に草本の種子や昆虫類等を摂食する雑食性である。フクロウやキツネなどの餌となる。休耕田の草地や宇曾川の河川敷において、計28個の球巣が確認され、当地に広く分布することが明らかとなった。このため、典型性種として位置づけられる。
	ヒヨドリ	市街地や山地の林に生息する全長30cm程度の鳥類で、滋賀県では年中生息する留鳥である。雑食性で花蜜や果実を好むが、昆虫や木の芽等も摂食する。オオタカ等の猛禽類の餌となる。現況調査では、繁殖期には樹林で、冬季には樹林のほか休耕田や河川等でも多数確認している。このため、典型性種として位置づけられる。
	ツバメ	市街地や農地から山地の開けた場所などあらゆる環境に見られる全長17cm程度の鳥類で、滋賀県では春季に渡来・繁殖し、秋季に渡去する夏である。主に飛翔昆虫を空中で捕食する。オオタカ等の猛禽類やカラス等の餌となる。現況調査では、繁殖期には樹林で、冬季には樹林のほか休耕田や河川等でも多数確認している。このため、典型性種として位置づけられる。



表 8.9-8(2) 選定した注目種の生態および現地確認状況

区分	注目種等	選定理由
典型性	トノサマガエル	水田や溝、池などの浅い止水で繁殖し、非繁殖期は水田などの周辺の森林や草地で見られる、体長5～9cmのカエルである。幼生は藻類や動物の死体などを食べ、成体は昆虫やクモ、ミミズなどを捕食する。ヘビやキツネなどに捕食される。休耕田や素掘り水路、林縁の草地、林内、河川敷など広域な環境で、成体および幼体、幼生を多数確認した。特に水の供給が豊富な荒神山山裾の休耕田で多かった。このため、典型性種として位置づけられる。
	アユ	冬には琵琶湖に生息するが、春から夏には多くが川に遡上し生息する全長15～25cmの魚類である。琵琶湖では動物プランクトンを捕食するが、河川では河床の石に着いたコケを主に摂食する。成魚および卵により、宇曾川において、多数確認し、秋季には卵を確認した。このため、典型性種として位置づけられる。
	スジエビ	川岸の水草帯などの流れの緩やかな場所や池沼に生息する全長5cm程度の小型のエビである。雑食性で、水生植物や動物の死体などを摂食する。宇曾川や休耕田周辺の素掘り水路などで、年間を通して多数が確認された。このため、典型性種として位置づけられる。
	キタキチヨウ	林縁や草地で見られる、前翅長は20-27mm程度のチョウである。幼虫の食草は、マメ科植物で成虫は色々な花で吸蜜する。トカゲや鳥類等の餌となる。現地調査では、休耕田や河川敷等で多数を確認しているが、特に休耕田にマメ科のクサネムが広く繁茂しており、キタキチヨウの個体数が非常に多かった。このため、典型種として位置づけられる。
	ナメクジ	主に人家周辺や畑、草地などに生息する、体調5cm程度の殻をもたない陸産貝類である。植物の葉などを摂食し、両生類やスズメバチ等に捕食される。数は多くないものの休耕田や林縁の草地等で広く確認された。このため、典型種として位置づけられる。
	ミナミメダカ	流れが緩やかな水路や池等に生息する体長4cm程度の淡水魚である。動物性プランクトン等を捕食し、様々な生物の餌となる。現況調査では、休耕田周辺の素掘り水路や、三面張り水路に多数生息している。このため、典型性種として位置づけられる。
特殊性	ヤマトサンショウウオ	成体や幼体は、丘陵地の林床や草地などに生息し、湿地、水田などの止水域に産卵する、体長7～10cm程度の小型のサンショウウオである。幼生は水中の昆虫やミミズなど、成体は陸上昆虫やナメクジなどを捕食し、ニホンマムシなどのヘビ類やニホンアナグマ等の哺乳類に捕食される。休耕田や素掘り水路、ハンノキ林など荒神山に接する湿地で確認されたが、これらの環境は対象事業実施区域周辺では限られていることから、特殊性種として位置づけられる。
	エゾトンボ	平地～丘陵地の樹林付近の湿地や放菜田に生息する、体長5～7cmのトンボである。幼虫は1～3年間の水中生活を送り、動物プランクトンや水生昆虫、両生類の幼生等を捕食する。両生類やスズメバチなどに捕食される。ハンノキ林の湿地で少数が確認されたが、ハンノキ林は対象事業実施区域周辺では限られていることから、特殊性種として位置づけられる。
	ミドリシジミ	食草であるハンノキが生育する水辺に生息する、前翅長は2cm前後のチョウである。幼虫はハンノキの若葉を摂食する。ネズミ類、トンボ類、カエル類、鳥類などに捕食される。ハンノキ林で少数が確認されたが、ハンノキ林は対象事業実施区域周辺では限られていることから、特殊性種として位置づけられる。
	アブラボテ	流れの緩やかな河川や水路に生息する、全長4～7cmの魚類である。イシガイ科の二枚貝に卵を産み付ける生態が知られている。主にユスリカの幼虫など小型の底生動物を食べる。サギ類などの鳥類やニホンイシガメなどに捕食される。荒神山からの豊富な水供給とコンクリート化を免れた古い素掘り水路には、産卵基質のマツカサガイが多く生息しており、そのような環境は対象事業実施区域周辺では限られていることから、特殊性種として位置づけられる。

## 8.9.2 予測・評価

### (1) 工事の実施に伴う生態系への影響

#### 1) 予測

##### 予測内容

工事の実施（土地の改変および重機の稼働）が対象事業実施区域および周辺に成立する生態系へ及ぼす影響について予測した。予測内容を表 8.9-9 に示す。

表 8.9-9 工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う動物への影響の予測内容

予測項目	・地域を特徴づける生態系
予測対象時期	・動植物その他の自然環境の特性および注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期

##### 予測項目

予測項目は地域を特徴づける生態系とし、表 8.9-10 に示す。

予測対象とする注目種と影響要因との関係を表 8.9-11 に示す。

表 8.9-10 生態系の予測項目

		影響要因	予測項目	内容
工 事 の 実 施	土 地 の 改 変	生息地の消失または縮小	・地域を特徴づける生態系	・生態系の生息基盤の改変状況 ・生態系の注目種（上位性、典型性、特殊性）
		土地の改変に伴う水の濁り※1		
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音※2	・地域を特徴づける生態系	・生態系の生息基盤の改変状況 ・生態系の注目種（上位性、典型性、特殊性）

注) ※1：工事の実施により水路や河川に対象事業実施区域からの工事排水が流入することが想定されるため、主に水路や河川に生息する魚類および底生動物を選定し、そのほか、現況調査において水路や河川で確認のあった種と魚類および底生動物を主な餌資源とする種を選定した。

※2：営巣数が極めて少ない種（猛禽類やフクロウ）を選定した。

表 8.9-11 予測対象とする注目種と影響要因

予測対象		影響要因の区分	工事の実施		
			土地の改変		重機の稼働
			生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	重機の稼働に伴う騒音
1	上位性	ホンドキツネ	○		
2		ダイサギ	○	○	
3		オオタカ	○		○
4	典型性	ホンシュウカヤネズミ	○		
5		ヒヨドリ	○		
6		ツバメ	○		
7		トノサマガエル	○	○	
8		アユ	○	○	
9		スジエビ	○	○	
10		キタキチョウ	○		
11		ナメクジ	○		
12		ミナミメダカ	○	○	
13	特殊性	ヤマトサンショウウオ	○	○	
14		エゾトンボ	○	○	
15		ミドリシジミ	○		
16		アブラボテ	○	○	

予測地域

予測地域および予測地点は、調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性および注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、「動物」「植物」と同様とした。

予測対象時期

予測の対象時期は、動植・植物その他の自然環境の特性および注目種等の特性を踏まえて予測地域における注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期として、各要因の影響が最大になる時期を検討した。検討の結果を表 8.9-12 に示す。

表 8.9-12 注目種の影響要因とその予測対象時期

影響要因			予測対象時期
工事の実施	土地の改変	生息地の消失または縮小	土地の改変面積が最大となる時期
		土地の改変に伴う水の濁り	造成等の施工により土砂による水の濁りに係る環境影響が最大となる時期
	重機の稼働	重機の稼働に伴う騒音	予測対象とする繁殖場所周辺の工事による騒音が最大となる時期

予測の基本的な手法

(ア) 生態系の生息基盤の改変状況

環境類型区分ごとの生息基盤の改変状況についての予測方法は、分布、生息環境または生育環境の改変の程度を踏まえた事例の引用または解析による方法とした。

敷地の存在による生態系の生息基盤である植生の改変状況について、生態系の環境類型区分ごとにその面積と改変率を求めるとともに、生息基盤の改変による生態系への影響について定性的に予測した。

(イ) 生態系の注目種（上位性、典型性、特殊性）

注目種の予測方法を表 8.9-13 に示す。

なお、予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.9-13 注目種の影響要因と予測方法

影響要因		予測方法
工 事 の 実 施	生 息 地 の 消 失 又 は 縮 小	<ul style="list-style-type: none"> <li>・注目種の繁殖環境および生息環境と事業計画を重ね合わせるにより、各種の繁殖環境および生息環境の改変の程度を予測する方法とした。</li> <li>・改変の程度が注目種に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>・4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：生息・繁殖環境の改変の程度が大きい。 (予測地域内での生息・繁殖環境の改変割合が30%以上)</li> <li>(B)：一部の生息・繁殖環境が改変を受ける。 (予測地域内での生息・繁殖環境の改変割合が5～30%)</li> <li>(C)：生息・繁殖環境のごく一部が改変を受けるが、周辺に生息・繁殖環境が広く残存する。 (予測地域内での生息・繁殖環境の改変割合が5%未満)</li> <li>(D)：生息環境は改変されない。 (樹林に生息する種など)</li> </ul> </li> </ul>
	土 地 の 改 変 に 伴 う 水 の 濁 り	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「8.6水質」における土地の改変に伴う水質（水の濁り）への予測結果をもとに、工事排水の流入が想定される水路や河川に分布する注目種の生息環境の変化の程度を予測する方法とした。なお、水質の予測結果では、敷地内の雨水を調整池で処理することにより、宇曾川の水質には影響がないとされているものの、ごみ処理施設整備区域内の素掘り水路等では、調整池を通さず直接濁水が流入するおそれがある。</li> <li>・変化の程度が注目種に与える影響について、事例の引用または解析により定性的に予測した。</li> <li>・4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：生息環境が著しく悪化する。 (濁水耐性の弱い種の生息環境に処理前の濁水が流入する可能性がある)</li> <li>(B)：生息環境が変化する。 (濁水耐性の強い種の生息環境に処理前の濁水が流入する可能性がある)</li> <li>(C)：生息環境が変化する可能性があるものの、その程度は小さい。 (生息地に処理水が流入するが、水質はほとんど変化しない)</li> <li>(D)：生息環境はほとんど変化しない、または、変化しない。 (生息地に濁水および処理水が流入しない)</li> </ul> </li> </ul>
	重 機 の 稼 働 に 伴 う 騒 音	<ul style="list-style-type: none"> <li>・確認した繁殖場所や生息地と重機の稼働範囲の位置関係や地形条件等から、生息環境の静寂性への変化の程度を予測する方法とした。</li> <li>・変化の程度が注目種に与える影響について、環境省の猛禽類の保護指針等の引用により定性的に予測した。</li> <li>・4段階の影響区分の考え方は以下のとおりとした。               <ul style="list-style-type: none"> <li>(A)：繁殖が阻害される。 (営巣場所や隣接する樹林を直接改変するなど)</li> <li>(B)：繁殖活動に変化が生じるおそれがある。 (改変範囲が鳥類の営巣中心域にあたるなど)。</li> <li>(C)：繁殖活動に変化が生じる可能性は低い。 (営巣場所の静寂性が変化すると考えられるが、その程度は繁殖に影響を及ぼさない。)</li> <li>(D)：繁殖活動に変化は生じない。 (暗騒音レベルまで低下する距離にある。営巣場所はない)</li> </ul> </li> </ul>

注) 生息環境の改変割合の数値（30%）は明確な知見に基づいたものではなく、本地域および本事業に係る影響予測で採用した目安である

## 予測結果

### (ア) 生態系の基盤環境の改変状況

土地の改変により対象事業実施区域内の基盤環境が改変され、動植物の生息・生育環境が減少する。各環境類型区分の改変の状況を表 8.9-14 および図 8.9-3 に示す。

土地の改変により耕作地・市街地（改変率 2.50%）および樹林（改変率 0.09%）、河川（改変率 0.06%）が改変によって一部消失すると考えられ、特に改変率が高い（30%以上）のは、耕作地・市街地生態系の「チガヤ群落」（改変率 68.17%）、「休耕田雑草群落」（改変率 38.54%）、樹林生態系の「ハンノキ群落」（47.81%）と予測される。その他には、耕作地・市街地生態系の「ヨシ群落」「セイタカアワダチソウ群落」「ネザサ群落」が改変率 5%を上回った。「8.8 植物」で示したとおり、「チガヤ群落」や「ヨシ群落」、「セイタカアワダチソウ群落」、「ネザサ群落」については、これらは比較的新しく人為の影響で出現した二次的な植物群落であり、自然度は低く、生態系の類型区分を分けない場合の改変率は低くなる。

よって、土地の改変による生態系の基盤環境への「影響は大きい（A）」のは、耕作地・市街地生態系の「休耕田雑草群落」および樹林生態系の「ハンノキ群落」であり、その他は「影響は小さい（C）」と予測した。

表 8.9-14 生態系環境類型区分ごとの改変状況

類型区分	群落名	予測地域全体		改変箇所	改変率 (%) [B/A]
		面積 (ha) [A]	割合 (%)	面積 (ha) [B]	
河川	マルバヤナギ群落	0.12	0.03		
	エノキアキニレ群落	0.42	0.09		
	アカメガシワ群落	0.15	0.03		
	ネザサ群落	0.01	0.00		
	クズ群落	2.27	0.47	0.01	0.26
	カナムグラ群落	3.56	0.74	0.01	0.24
	ススキ群落	0.88	0.18		
	チガヤ群落	0.09	0.02		
	ヨシ群落	1.30	0.27		
	マコモ群落	0.16	0.03		
	ツルヨシ群集	1.70	0.36		
	オギ群集	0.55	0.11		
	オオカナダモ群落	0.68	0.14		
	ハリエンジュ群落	0.08	0.02		
	人工草地	0.28	0.06		
	セイタカアワダチソウ群落	3.24	0.68	>0.005	0.09
	市街地・人工構造物・道路等	2.65	0.55		
	開放水域	9.42	1.96		
自然裸地	0.11	0.02			
	小計	27.68	5.76	0.02	0.06
樹林	ツブラジイ群落	1.09	0.23		
	タブノキ群落	0.06	0.01		
	ハンノキ群落	0.25	0.05	0.12	47.81
	シイ・カシ二次林	3.96	0.82		
	コナラ群落	84.25	17.55	>0.005	0.00
	アカメガシワ群落	1.87	0.39		
	モチツツジアカマツ群集	47.57	9.91		
	クズ群落	0.25	0.05		
	伐採跡地群落	0.10	0.02		
	スギ・ヒノキ植林	53.05	11.05		
	竹林	5.40	1.12	0.07	1.31
	人工草地	0.12	0.03		
	市街地・人工構造物・道路等	0.19	0.04		
	緑の多い住宅地	1.32	0.27		
	公園	0.26	0.05		
	植栽樹群	1.49	0.31		
		小計	201.23	41.91	0.19
耕作地・市街地	コナラ群落	0.19	0.04		
	ネザサ群落	0.05	0.01	>0.005	9.00
	クズ群落	0.99	0.21		
	ススキ群落	0.97	0.20	0.03	2.66
	チガヤ群落	0.03	0.01	0.02	68.17
	ヨシ群落	0.16	0.03	0.03	21.73
	竹林	0.88	0.18		
	人工草地	0.10	0.02		
	セイタカアワダチソウ群落	3.63	0.76	0.79	21.66
	果樹園	0.17	0.04		
	畑雑草群落	48.45	10.09	0.34	0.70
	水田雑草群落	105.37	21.95	1.69	1.60
	休耕田雑草群落	8.27	1.72	3.19	38.54
	市街地・人工構造物・道路等	29.91	6.23	0.10	0.34
	緑の多い住宅地	37.45	7.80		
	公園	8.20	1.71	>0.005	0.05
	開放水域	2.86	0.60		
	植栽樹群	3.57	0.74	0.09	2.56
	小計	251.26	52.33	6.29	2.50
	合計	480.17	100.00	6.50	2.66

注) 表中の面積および割合は、四捨五入しているため合計が合わない場合がある。

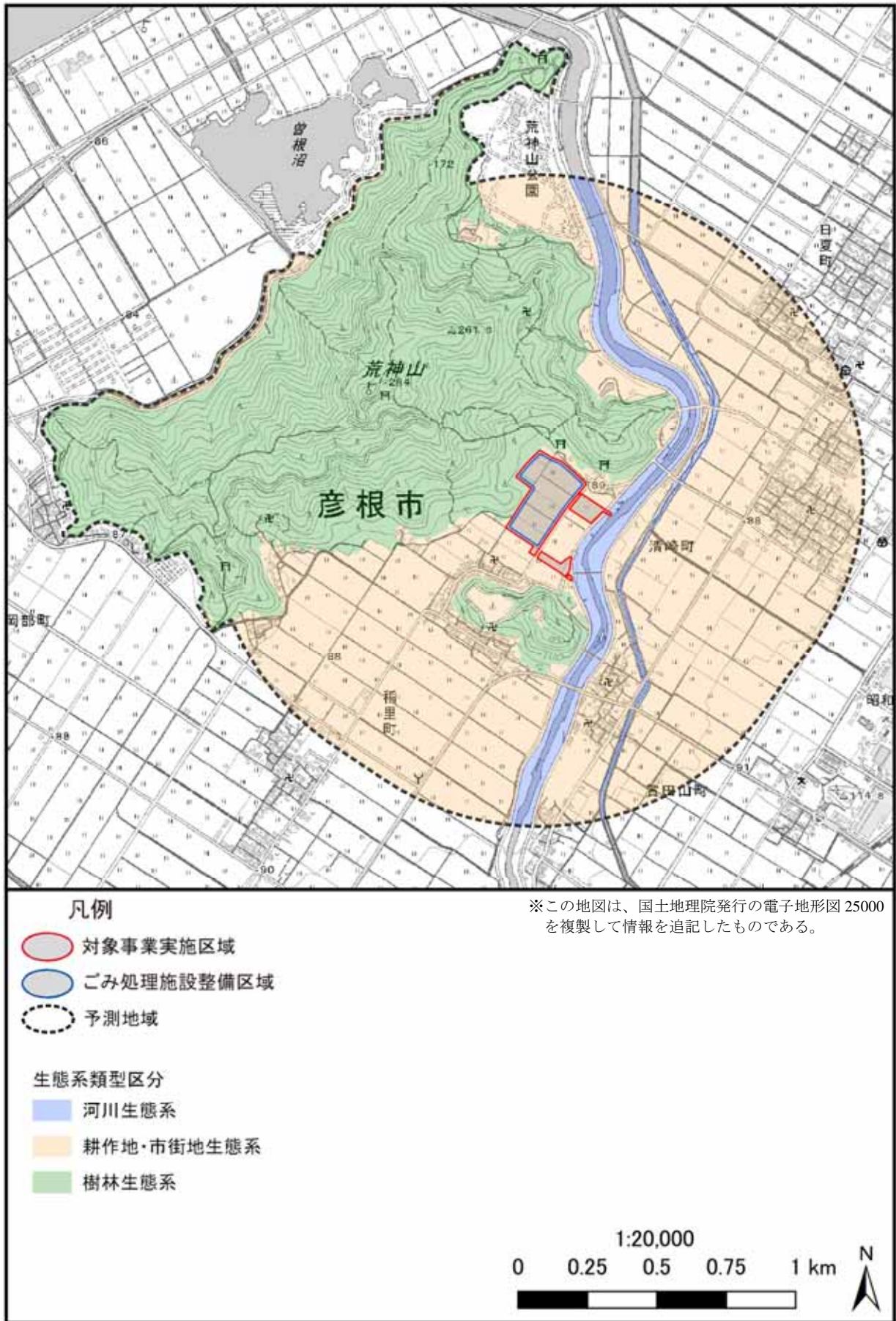


図 8.9-3 環境類型区分とその改変範囲

(イ) 生態系の注目種（上位性、典型性、特殊性）

注目種に対する工事の実施（土地の改変および重機の稼働）の影響予測結果を表 8.9-15(1)～(4)に示す。

生息地の消失または縮小における予測結果は、予測対象種 16 種のうち「影響は大きい(A)」に該当する種は 3 種、「影響を受ける(B)」に該当する種は 3 種、「影響は小さい(C)」に該当する種は 8 種、「影響は極めて小さい(D)」に該当する種は 2 種であった。

土地の改変に伴う水の濁りにおける予測結果は、「影響を受ける(B)」に該当する種は 4 種、「影響は小さい(C)」に該当する種は 3 種、「影響は極めて小さい(D)」に該当する種は 1 種であった。

重機の稼働に伴う騒音における予測結果は、予測対象のオオタカは「影響を受ける(B)」に該当した。

表 8.9-15(1) 注目種ごとの予測結果

No.	対象種		影響要因の区分	予測結果	結果区分
1	上位性	哺乳類 ホンドキツネ	生息状況・生息環境	河川や休耕田において、複数回確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、調査範囲内では巣や幼獣は確認されていないことや、本種の行動範囲の広さから、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言えない（ランクC）。	—
			生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、生息環境（樹林や草地、耕作地）が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
2	上位性	鳥類 ダイサギ	生息状況・生息環境	主に河川において春季、夏季および秋季に複数回を確認した。特に秋季には産卵に集まるアユを狙い、河川の背で数羽が採餌していた。調査範囲内に集団繁殖地は確認されていないことから、予測地域周辺での繁殖の可能性はおそらくない（ランクD）。	—
			生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の水路などは、本種の生息環境となりうるが、主要な生息環境は河川である。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
			土地の改変に伴う水の濁り	本種の生息環境の一部である対象事業実施区域内の水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C
3	上位性	鳥類 オオタカ	生息状況・生息環境	調査期間を通じて多数回確認した。令和3年、同4年の繁殖期に対象事業実施区域周辺の樹林地で営巣地を特定し、予測地域周辺で幼鳥の巣立ちを確認した（ランクA）。	—
			生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、餌場環境（樹林や草地、耕作地）が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
			重機の稼働に伴う騒音	本種の営巣場所は、対象事業実施区域から約170mに位置し、対象事業実施区域と本営巣場所との間に人家等があり、自動車も通る一般道に面した場所に営巣しているものの、一般的には営巣中心域に含まれる距離である。繁殖活動に変化が生じおそれがあり、影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。



表 8.9-15(2) 注目種ごとの予測結果

No.	対象種		影響要因の区分	予測結果	結果区分
4	典型性	哺乳類 ホンシュウカ ヤネズミ	生息状況・ 生息環境	対象事業実施区域内外の休耕田の草地や宇曾川の河川敷で28個の球巣を確認した。予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
			生息地の 消失または 縮小	本種の球巣の分布は、大半が対象事業実施区域の休耕田であり、対象事業実施区域周辺の休耕田や宇曾川河川敷にも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
5	典型性	鳥類 ヒヨドリ	生息状況・ 生息環境	主に樹林において全調査時期に多数確認した。特に冬季には、越冬個体と推測される個体が、樹林だけでなく様々な環境で見られた。繁殖期に繁殖可能な環境で轉りが確認されており、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
			生息地の 消失または 縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、餌場環境(樹林や草地、耕作地)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
6	典型性	鳥類 ツバメ	生息状況・ 生息環境	河川上空において、春季、夏季および秋季調査時に多数を確認した。繁殖期に繁殖可能な環境で確認されたものの、調査範囲内において営巣地が確認されなかったことから、予測地域周辺での繁殖の可能性は何とも言いえない(ランクC)。	—
			生息地の 消失または 縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の生息環境となりうる。本種の生息環境(河川・耕作地・草地・樹林)は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、同様の環境が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
7	典型性	両生類 トノサマガエル	生息状況・ 生息環境	休耕田や素掘り水路、林縁の草地、林内、河川敷などで越冬期以外の時期に多くの成体および幼体、幼生を確認した。卵塊や幼生を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
			生息地の 消失または 縮小	本種の繁殖環境の分布は、大半が対象事業実施区域の休耕田であり、対象事業実施区域周辺の休耕田や水田等にも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
			土地の改 変に伴う 水の濁り	本種の主要な繁殖環境である枝線の素掘り水路や休耕田の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
8	典型性	魚類 アユ	生息状況・ 生息環境	宇曾川において、多数の成魚を確認したほか、秋季には卵を確認した。繁殖環境で成魚および卵を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
			生息地の 消失または 縮小	対象事業実施区域の水路などは本種の生息環境ではなく、主要な生息環境は琵琶湖や河川中～下流である。このため、本種の生息環境は改変せず、本種への影響は極めて小さいと予測した。	D
			土地の改 変に伴う 水の濁り	本種の主要な生息環境である宇曾川における水の濁りの予測結果は、現況と同程度となった。このため、本種の生息への影響は小さいと予測した。	C

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.9-15(3) 注目種ごとの予測結果

No.	対象種		影響要因の区分	予測結果	結果区分
9	典型性	その他底生動物 スジエビ	生息状況・ 生息環境	幹線の素掘り水路および宇曾川において、非常に多くの成体や幼体を確認した。繁殖環境で成体や幼体を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
			生息地の 消失または縮小	対象事業実施区域の幹線の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(水路、河川)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	C
			土地の改 変に伴う 水の濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	C
10	典型性	昆虫類 キタキチョウ	生息状況・ 生息環境	休耕田や河川敷の草地などにおいて、春季、初夏および秋季に非常に多くの成虫を確認した。特に、秋季には休耕田のかなり広い範囲に食草クサネム(マメ科)が繁殖しており、貴重な個体数も非常に多かった。繁殖期に繁殖環境で成虫を多数確認したことから、予測地域周辺で繁殖している可能性がある(ランクB)。	—
			生息地の 消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(休耕田・水田・素掘り水路等)は残される。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
11	典型性	陸産貝類 ナメクジ	生息状況・ 生息環境	主に林縁や休耕田の湿地において複数の成員を確認した。繁殖環境で成員を確認したことや本種の移動能力から、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
			生息地の 消失または縮小	対象事業実施区域の休耕田などは、本種の餌場環境となりうる。本種の生息環境は、その一部が改変を受ける可能性があるものの、餌場環境(樹林や草地、耕作地)が広く残存する。このため、本種への影響は小さいと予測した。	C
12	典型性	魚類 ミナミメダカ	生息状況・ 生息環境	幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地、宇曾川において、成魚および幼魚を多数確認した。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している(ランクA)。	—
			生息地の 消失または縮小	対象事業実施区域の幹線・枝線の素掘り水路、休耕田の湿地などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境(素掘り水路、休耕田・水田)は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
			土地の改 変に伴う 水の濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

表 8.9-15(4) 注目種ごとの予測結果

No.	対象種		影響要因の区分	予測結果	結果区分
13	特殊性	両生類 ヤマトサンショウウオ	生息状況・生息環境	樹林内の湿地や林縁付近の休耕田・素掘り水路において複数の卵塊や要請を確認した。卵塊や幼生を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランクA）。	—
			生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の林縁の休耕田などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（林縁や林内の湿地・浅い水路）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
			土地の改変に伴う水の濁り	本種の主要な繁殖環境である幹線の素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
14	特殊性	昆虫類 エゾトンボ	生息状況・生息環境	林内の湿地において、成虫2個体を確認した。繁殖環境で産卵や産卵警護飛翔、パトロール飛翔を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランクA）。	—
			生息地の消失または縮小	本種の環境の分布は、大半が対象事業実施区域の樹林の湿地であり、対象事業実施区域周辺の樹林などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
			土地の改変に伴う水の濁り	本種の主要な繁殖環境である樹林の湿地には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B
15	特殊性	昆虫類 ミドリシジミ	生息状況・生息環境	樹林の湿地において、成虫および卵により少数を確認した。繁殖環境で卵および成虫を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランクA）。	—
			生息地の消失または縮小	本種の環境の分布は、大半が対象事業実施区域の樹林の湿地であり、対象事業実施区域周辺の樹林などにも生息環境は存在するものの、生息環境の改変の程度は大きい。このため、本種への影響は大きいと予測した。	A
16	特殊性	魚類 アブラボテ	生息状況・生息環境	幹線・枝線の素掘り水路や宇曾川において、成魚および幼魚を多数確認した。なお、幹線の素掘り水路では産卵基質であるマツカサガイを多数確認した。宇曾川の確認は比較的少なく、いずれも成魚であった。繁殖環境で成魚および幼魚を確認したことから、予測地域周辺で繁殖している（ランクA）。	—
			生息地の消失または縮小	対象事業実施区域の素掘り水路などは、本種の繁殖環境である。本種の繁殖環境は、一定程度が改変を受けるものの同様の環境（流れの緩い水路や河川）は残される。このため、本種は影響をうけると予測した。	B
			土地の改変に伴う水の濁り	本種の主要な繁殖環境である素掘り水路には処理前の濁水が流入する可能性があるものの、現況においても周辺には耕作地があり降雨時に濁水が流入しているものと考えられる。このため、本種の生息に影響をうけると予測した。	B

注) 予測結果は、影響の大きさにより「影響は大きい(A)」、「影響を受ける(B)」、「影響は小さい(C)」、「影響は極めて小さい(D)」の4段階に区分した。

## 2) 環境保全措置

### 環境保全措置の検討

注目種のうち、予測の結果、「影響は大きい(A)」および「影響を受ける(B)」に該当した種および生態系基盤のうち、予測の結果、「影響は大きい(A)」および「影響を受ける(B)」に該当した生息基盤を対象に、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う影響をできる限り回復・低減するために、環境保全措置の検討を行った。また、当該地域に生息する動植物全体に対しても工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う影響をできる限り回復・低減できるよう、「影響は小さい(C)」に該当した種も対象として、環境保全措置の検討を行った。検討内容を表 8.9-16 に示す。

表 8.9-16 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
地形改変の最小化	工事施工ヤードは対象事業実施区域内を利用するなど、土地の不要な改変を避ける。
段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導	対象事業実施区域に生息するホンシュウカヤネズミを外側の生息適地（休耕田・宇曾川河川敷等）へ移動誘導するため、工事着工前の草刈り作業を実施する際には、対象事業実施区域の奥（北西側）から徐々に誘導先の方向（南東側）に進める。また、草刈り後は高茎草が再び成立しないように定期的な除草を行う。 なお、本措置はホンシュウカヤネズミの繁殖期後（11月中旬以降）の秋季に実施する。
ビオトープの設置および動植物の移植	工事の実施による影響が大きい生態系基盤である休耕田雑草群落の湿地の非改変範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の改変により生息環境が縮小する種について、当該ビオトープへの移植を行う。
ハンノキ林保全エリアの設定	影響が大きい生態系基盤であるハンノキ群落は、現状のまま保全する。
素掘り水路の保全	ごみ処理施設整備区域を流れる幹線の素掘り水路は、可能な限り現状のまま保全する。工事の過程で改変が避けられない場所においても、改変範囲の最小化を図る。
調整池の設置	敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流する。
速やかな転圧等	造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行う。
繁殖期前からの着工	造成工事の開始年度には、オオタカの営巣期が始まる2月までに重機を稼働させたり、音の発生する作業を開始することにより、オオタカに工事騒音に順化させるとともに、営巣期にオオタカが自ら営巣場所を選択できるようにする。
低騒音型建設機械の採用	建設工事に使用する重機（建設機械）は、低騒音型の建設機械を採用するよう努める。
仮囲いの設置	建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ3m程度の仮囲いを設置することにより周辺への騒音伝搬が減衰する。
重機の整備・点検	重機の整備・点検を徹底することにより、整備不良による騒音の発生を抑制する。
繁殖期の追加防音対策	オオタカの繁殖期のうち最も敏感度が高いとされる4～5月の期間において、営巣場所に比較的近い箇所（200～250mを目安）に仮囲いを追加で設置するなど、更なる防音対策を実施する。

## 環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表8.9-17(1)～(2)に整理した。

表 8.9-17(1) 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
地形変更の最小化	最小化	本組合	工事施工ヤードは対象事業実施区域内を利用するなど、土地の不要な変更を避けることで、動植物の生息環境の消失・縮小を最小化し、生態系への影響を低減できる。	なし	なし
段階的な草刈りによる周辺生息適地への誘導	低減	本組合	対象事業実施区域に生息するカヤネズミを外側の生息適地（休耕田・宇曾川河川敷等）へ移動誘導するため、工事着工前の草刈り作業を実施する際には、対象事業実施区域の奥（北西側）から徐々に誘導先の方向（南東側）に進める。また、草刈り後は高茎草が再び成立しないように定期的な除草を行うことで、カヤネズミの生息への影響を低減できる。 なお、本措置はホンシュウカヤネズミの繁殖期後（11月中旬以降）の秋季に実施する。	なし	なし
ビオトープの設置および動植物の移植	代償	本組合	工事の実施による影響が大きい生態系基盤である休耕田雑草群落の非改変範囲を改良して管理型のビオトープを設置し、土地の変更により生息環境が縮小する種 <sup>注1</sup> について、当該ビオトープへの移植を行うことで、対象種の生息環境を代償し、生態系への影響を低減できる。	あり	なし
ハンノキ林保全エリアの設定	回避低減	本組合	影響が大きい生態系基盤であるハンノキ群落は、現状のまま保全することで、対象種 <sup>注2</sup> の生息環境を保全し、生態系への影響を回避・低減できる。	なし	なし
素掘り水路の保全	回避最小化	本組合	ごみ処理施設整備区域を流れる幹線の素掘り水路は、可能な限り現状のまま保全する。工事の過程で変更が避けられない場所においても、改変範囲の最小化を図ることで、対象種 <sup>注3</sup> の生息環境を保全し、生態系への影響を回避・最小化できる。	なし	なし
調整池の設置	低減	本組合	敷地内の雨水を調整池に集めて沈砂後に下流河川へ放流することにより、下流の河川等への濁水の影響を低減することで、生態系への影響を低減できる。	なし	なし
速やかな転圧等	低減	本組合	造成の終わった法面等は、速やかな転圧または養生シートでの地表面の被覆等を行うことにより、下流の河川等への濁水の影響を低減することで、生態系への影響を低減できる。	なし	なし

注1) 保全対象種：トノサマガエル

注2) 保全対象種：ヤマトサンショウウオ、エゾトンボ、ミドリジシミ

注3) 保全対象種：ヤマトサンショウウオ、トノサマガエル、アブラボテ、ミナミメダカ、スジエビ

表 8.9-17(2) 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
繁殖期前からの着工	低減	本組合	造成工事の開始年度には、オオタカやケリの営巣期始前が始まる2月までに重機を稼働させたり、音の発生する作業を開始することにより、オオタカに工事騒音に順化させるとともに、営巣期にオオタカが自ら営巣場所を選択できるようにすることで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
低騒音型建設機械の採用	低減	本組合	建設工事に使用する重機（建設機械）は、低騒音型の建設機械を採用することにより、発生する建設作業騒音を低減することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
仮囲いの設置	低減	本組合	建設工事の期間中においては、敷地境界外周に高さ3m程度の仮囲いを設置することにより周辺への騒音伝搬が減衰することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
重機の整備・点検	低減	本組合	重機の整備・点検を徹底することにより、整備不良による騒音の発生を抑制することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし
繁殖期の追加防音対策	低減	本組合	オオタカの繁殖期のうち最も敏感度が高いとされる4～5月の期間において、営巣場所に比較的近い箇所（200～250mを目安）に仮囲いを追加で設置するなど、更なる防音対策を実施することで、オオタカ等の繁殖への影響を低減できる。	あり	なし

### 3) 事後調査

採用した予測手法は、事業計画との重ね合わせによる定量的な手法や、水質（水の濁り）の予測結果の引用、猛禽類の保護指針等の引用であり、予測の不確実性は小さい。予測の結果、対象事業実施区域周辺に分布するホンシュウカヤネズミ、オオタカ、ヤマトサンショウウオ、トノサマガエル、エゾトンボ、ミドリシジミ、アブラボテおよびミナミメダカの8種の注目種、および生態系基盤のうち、「休耕田雑草群落」と「ハンノキ群落」については、「影響は大きい（A）」または「影響を受ける（B）」と予測した。当該影響に対して実施する環境保全措置のうち「ビオトープの設置および動植物の移植」、「繁殖期前からの着工」、「低騒音型建設機械の採用」、「仮囲いの設置」、「重機の整備・点検」および「繁殖期の追加防音対策」については、その効果に不確実性があると考えられることから、以下に示す事後調査を実施する。（詳細は「第10章 事後調査」参照。）

表 8.9-18 事後調査の概要（生態系）

環境要素	時期	調査項目
生態系	工事中	①オオタカの繁殖状況モニタリング調査
生態系	工事中 供用後	②ビオトープのモニタリング調査

#### 4) 評価

##### 評価の手法

工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う生態系への影響の評価は、対象項目に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかを評価する方法により行った。

##### 評価結果

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う生態系への影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回復または低減が期待できるものと考えられる（表 8.9-19 参照）。

以上のことから、工事の実施（土地の改変および重機の稼働）に伴う生態系への影響については、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。

表 8.9-19 予測対象とした注目種に対する環境保全措置の検討結果  
および環境影響の回避・低減に係る評価結果

予測対象種	影響要因の区分 環境保全措置	工事の実施						評価 結果								
		土地の改変				重機の稼働										
		生息地の消失または縮小		土地の改変に伴う 水の濁り		重機の稼働に伴う騒音										
		予測 結果	環境保全措置	予測 結果	環境保全措置	予測 結果	環境保全措置									
1	ホンドキツネ	C		-		-		○								
2	ダイサギ	C		C	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	-		○								
3	上位性 オオタカ	C	・地形改変の最小化	-	/	B	・繁殖期前からの着工 ・低騒音型建設機械の採用 ・仮囲いの設置 ・重機の整備・点検 ・繁殖期の追加防音対策	○								
									4	ホンシュウカ ヤネズミ	A	・段階的な草刈りによる 周辺生息適地への誘導 ・地形改変の最小化	-	-	-	○
									5	ヒヨドリ	C	・地形改変の最小化	-	-	-	○
6	ツバメ	C		-		-		○								
7	典型性	A	・ビオトープの設置および動植物の移植	B	/	-	-	○								
									8	アユ	D		C	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	-	○
									9	スジエビ	C	・地形改変の最小化 ・素掘り水路の保全	C		-	○
									10	キタキチョウ	C	・地形改変の最小化 ・ビオトープの設置および動植物の移植	-	-	-	○
									11	ナメクジ	C	・地形改変の最小化	-	-	-	○
									12	ミナミメダカ	B	・地形改変の最小化 ・素掘り水路の保全	B		-	○
13	特殊性	B	・地形改変の最小化 ・ハンノキ林保全エリアの設定	B	/	-	-	○								
									14	エゾトンボ	A		B	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	-	○
									15	ミドリシジミ	A		-	-	-	○
									16	アブラボテ	B	・地形改変の最小化 ・素掘り水路の保全	B	・調整池の設置 ・速やかな転圧等	-	○

注1) 「/」：予測対象ではない項目。

注2) ※：○は事業者により実行可能な範囲内で回避または低減されていると評価した項目。

表 8.9-20 予測対象とした注目種に対する環境保全措置の検討結果  
および環境影響の回避・低減に係る評価結果

予測対象		影響要因の区分		工事の実施		評価結果
				土地の改変		
				生息地の消失または縮小	土地の改変に伴う水の濁り	
1	耕作地・市街地生態系	休耕田雑草群落	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形改変の最小化</li> <li>・ビオトープの設置および動植物の移植</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調整池の設置</li> <li>・速やかな転圧等</li> </ul>	○	
2	樹林生態系	ハンノキ群落	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地形改変の最小化</li> <li>・ハンノキ林保全エリアの設定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・調整池の設置</li> <li>・速やかな転圧等</li> </ul>	○	

注) ※：○は事業者により実行可能な範囲内で回避または低減されていると評価した項目。



## 8.10 景観

本事業では、工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）により、周辺地域からの眺望景観への影響が想定されることから、景観に係る調査、予測および評価を実施した。

### 8.10.1 現況調査

既存資料の収集・整理を行うとともに、ごみ処理施設整備区域およびその周囲の景観の現況を把握し、予測に係る基礎資料を得るため、現地調査を実施した。

調査内容・方法等の概要を以下に示す。

#### (1) 調査すべき情報

調査すべき情報を表 8.10-1 に示す。

表 8.10-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報
工事の実施（土地の改変） 存在・供用（施設の存在）	主要な眺望点の状況
	景観資源の状況
	主要な眺望景観の状況
	荒神山を背景とした施設の可視状況

#### (2) 調査の基本的な手法

各調査項目の調査手法を表 8.10-2 に示す。

調査（現地踏査および景観写真撮影等）および文献その他の資料による情報の収集ならびに当該情報の整理および解析による方法とした。

表 8.10-2 調査手法

影響要因	調査すべき情報	調査手法
土地の改変 施設の存在	主要な眺望点の状況	現地踏査および文献その他の資料による情報の収集ならびに整理による方法。
	景観資源の状況	現地踏査および文献その他の資料による情報の収集ならびに整理による方法。
	主要な眺望景観の状況	景観写真撮影による方法。 デジタル一眼レフカメラに焦点距離36mmのレンズ（35mmフィルム換算）※を付け、ごみ処理施設整備区域方向を撮影した。ただし、ごみ処理施設整備区域に直近で対象施設の全貌が写真に収まらない眺望点では、27mmのレンズ（35mmフィルム換算）※を使用した。
	荒神山を背景とした施設の可視状況	各調査地点からの大気拡散実験で使用した係留気球（想定される煙突位置・高さの目安）の視認性確認による方法。 デジタル一眼レフカメラに焦点距離（35mmフィルム換算）36mmのレンズ※を付け、ごみ処理施設整備区域方向を撮影した。

※ 人間が特定の対象を否検索的に眺める場合（例：展望台から景色を眺める場合）の視野は、既往の研究の結果によって「60° コーン説」が定説となっている。60° コーンの視野は、35mm フィルム 28～35mm レンズを用いて撮影した写真がこの視野に近いとされる。本調査では、使用したカメラおよびレンズの性能を考慮して、36mmまたは27mm（35mmフィルム換算）の焦点距離とした。

### (3) 調査地域および調査地点

調査地域は、主要な眺望点の状況、景観資源の状況および主要な眺望景観の状況を適切に把握できる地域とし、表 8.10-3 に示す地域とした。

調査地点は、ごみ処理施設整備区域における「田園集落景観ゾーン」としての景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点および景観資源ならびに主要な眺望景観に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とし、表 8.10-4 および図 8.10-1 に示すとおり設定した。

表 8.10-3 調査地域（景観）

項目	調査地域	調査地域の考え方
主要な眺望点の状況 主要な眺望景観の状況	ごみ処理施設整備区域の 周囲約3kmの範囲。	ごみ処理施設整備区域における眺望の変化を適切に把握できる地域とし、中景域を基本とした。
景観資源の状況	ごみ処理施設整備区域の 周囲約3kmの範囲。	主要な景観資源の状況を眺望点から適切に把握できる地域とし、中景域を基本とした。
荒神山を背景とした施設 の可視状況	ごみ処理施設整備区域の 東～南側周囲約15kmの範囲。	ごみ処理施設整備区域の背後に信仰の場である荒神山が見える可能性があり、地元関係者より要望のあった地域・範囲を基本とした。

表 8.10-4 主な調査地点

項目	番号	調査地点	調査地点の考え方		
主要な眺望点の 状況  主要な眺望景観 の状況	眺1	林道荒神山線（荒神山）	現地踏査および計画段階配慮書に対する意見等を踏まえて設定した主要な眺望点 ※主要な眺望点は、以下の設定根拠から選択した。 a. 周辺集落 b. 対象施設および荒神山が視認できる中～遠景域 c. 景観形成地域 d. 湖岸道路 e. 朝鮮人街道沿道 f. 荒神山神社 g. 荒神山公園 h. 亀山小学校通学路		
	眺2	宇曾川大山橋			
	眺3	グリーンピア交差点			
	眺4	豊郷町国道8号			
	眺5	豊郷小学校旧校舎群			
	眺6	湖岸道路①			
	眺7	湖岸道路②			
	眺8	荒神山公園			
	眺9	西清崎（南）集落			
	眺10	天満天神社			
	眺11	亀山小学校通学路（昭和電工前）			
景観資源の状況	資1	琵琶湖	既存資料調査により把握した主要な景観資源およびごみ処理施設整備区域周辺の景観を特徴づける景観資源  ※「資10琵琶湖国定公園」及び「資11彦根長浜湖岸風致地区」は、指定範囲に内在する景観資源（琵琶湖、荒神山のタブ林、三津屋のハマヒルガオ群落、荒神山、曾根沼、野田沼、石寺浜並木）を調査対象とした。		
	資2	荒神山のタブ林			
	資3	三津屋のハマヒルガオ群落			
	資4	荒神山			
	資5	曾根沼			
	資6	野田沼			
	資7	石寺浜並木			
	資8	明照寺庭園			
	資9	阿自岐神社庭園			
	資12	山崎山（古城山風致地区）			
	資13	宇曾川沿いの桜並木			
	資14	朝鮮人街道（街道周辺の集落景観）			
	荒神山を背景とした施設の可視状況	荒1		J R琵琶湖線安食川橋梁	ごみ処理施設整備区域の背後に信仰の場である荒神山が見える可能性があるごみ処理施設整備区域の東～南側に位置し、荒神山神社関係者より要望のあった地点。
		荒2		宇尾大橋南詰	
荒3		J A彦根南支店			
荒4		稲里町交差点			
荒5		稲里地区農排処理施設			
荒6		胡宮神社			
荒7		県道227号線沿道			
荒8		湖東三山あいしょう			
荒9		百済寺公民館			
眺2		宇曾川大山橋	主要な眺望点のうち、上記地点と同様の位置関係にある地点（ごみ処理施設整備区域の直近を除く）。		
眺3		グリーンピア交差点			
眺4		豊郷町国道8号			
眺5		豊郷小学校旧校舎群			
眺11		亀山小学校通学路（昭和電工前）			

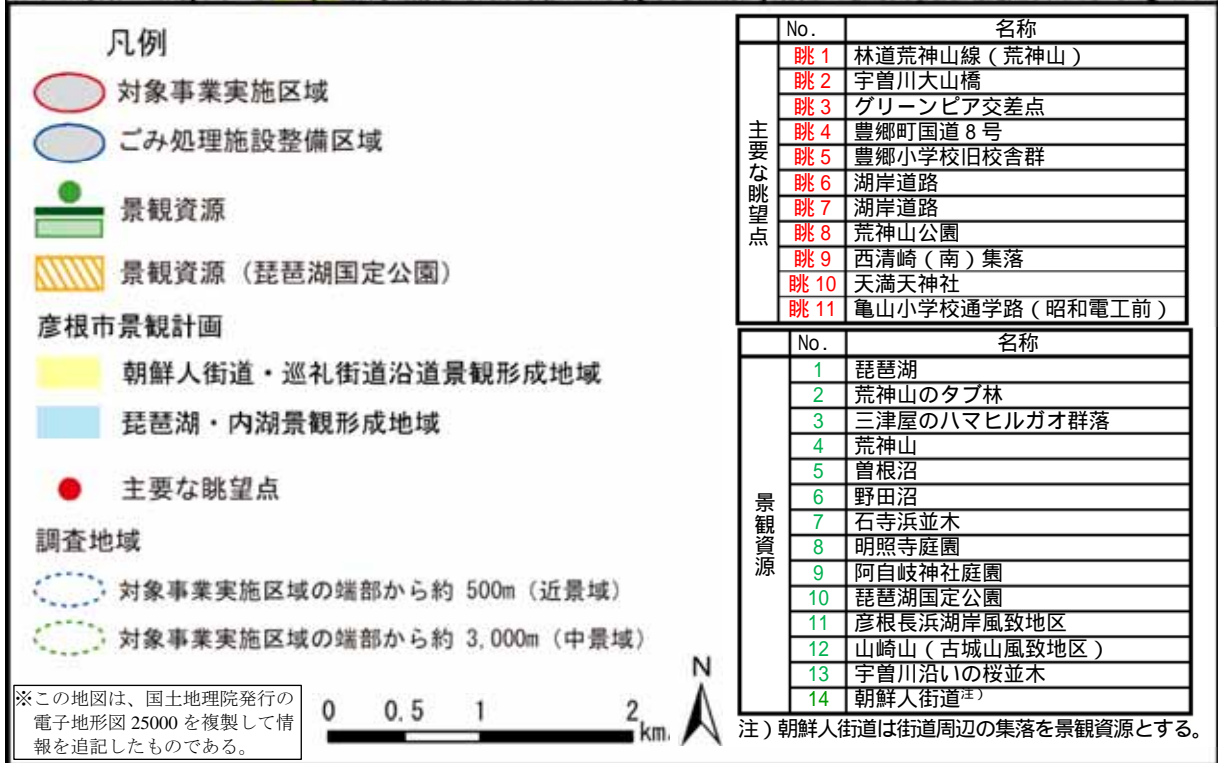
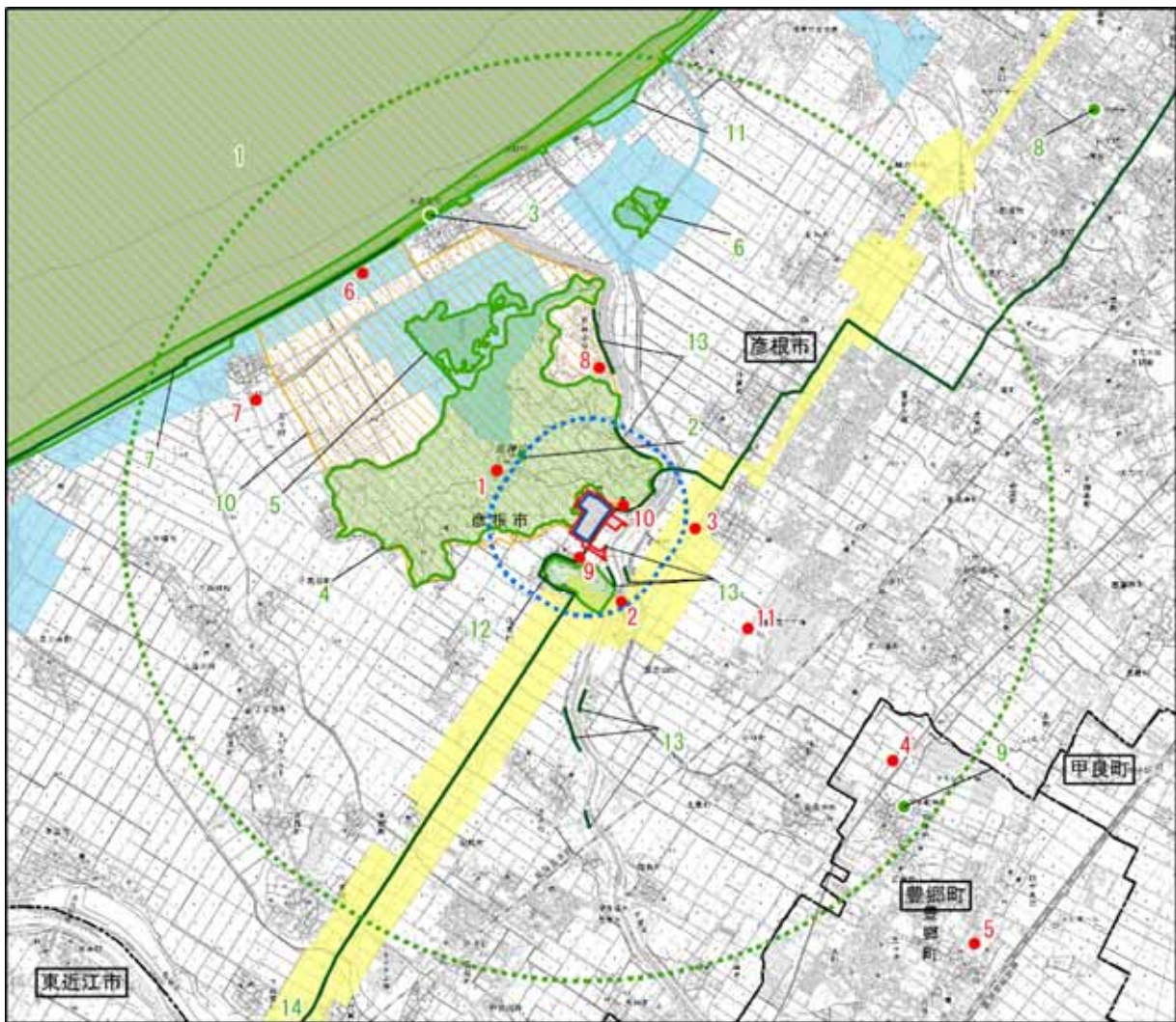


図 8.10-1 主要な眺望点・景観資源の調査地域および調査地点

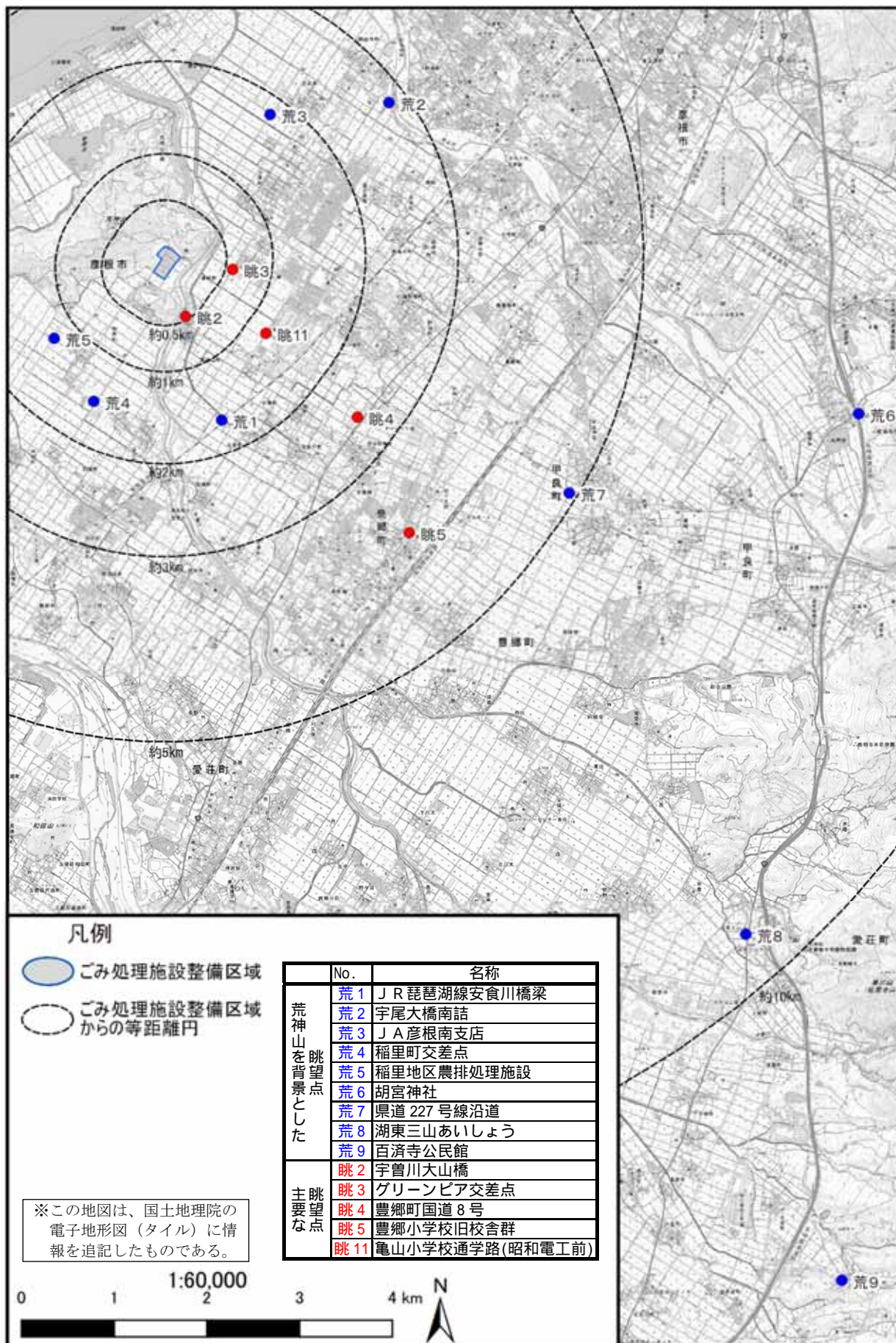


図 8.10-2 荒神山を背景とした施設の可視状況の調査地点

#### (4) 調査期間等

調査期間は、景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点および景観資源ならびに主要な眺望景観に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期および時間帯とした。

なお、主要な眺望景観については4季（春、夏、秋、冬）を、景観資源については任意の時期を、荒神山を背景とした施設の可視状況については、大気拡散実験実施時（夏季）とした。

調査項目及び調査実施日は表 8.10-5 に示すとおりである。本中間報告では春季調査結果を報告する。

表 8.10-5 調査項目及び調査実施日

調査項目	時期	調査実施日	備考
主要な眺望点の状況 主要な眺望景観の状況	春季	令和3年3月29日、4月1日	一部で黄砂の影響あり
	夏季	令和3年7月14日、21日	
	秋季	令和3年11月29日	
	冬季	令和4年2月7日	
	春季	令和4年4月7日	黄砂影響地点の撮り直し
景観資源の状況	—	令和3年3月29日	琵琶湖、荒神山、曾根沼、野田沼、石寺浜並木、山崎山、宇曾川沿いの桜並木、朝鮮人街道
	—	令和3年4月20日	阿自岐神社庭園
	—	令和3年6月3日	琵琶湖、三津屋のハマヒルガオ群落、石寺浜並木、彦根長浜湖岸風致地区
	—	令和3年8月9日	明照寺庭園
荒神山を背景とした施設の可視状況	—	令和3年7月14日 (大気拡散実験実施日)	地元関係者より要望のあった地点、および同様の位置関係にある主要な眺望点

8.10.2 調査結果

(1) 主要な眺望点及び主要な眺望景観の状況

主要な眺望点の状況を表 8.10-6～表 8.10-16 に、主要な眺望点からの眺望景観を図 8.10-3～図 8.10-13 に示す。

表 8.10-6 主要な眺望点の調査結果 (眺 1 林道荒神山線 (荒神山))

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>林道荒神山線 (荒神山) は、ごみ処理施設整備区域から北西側に隣接する荒神山に整備された林道である。主要な眺望点は、荒神山神社 (荒神山山頂) に近い参道 (本坂) への分岐点に位置する。</li> <li>眺望点は、荒神山に整備されたハイキングコースや林道等を踏査しごみ処理施設整備区域方向を眺望できる唯一の地点として設定したものであり、当該地点以外は、ごみ処理施設整備区域に近いコースはいずれも林内で見通しが悪く、一部の眺望の開けた箇所 (東屋、展望デッキ、樹林の切れ間など) ではごみ処理施設整備区域方向が眺望できる地点は無かった。</li> <li>ごみ処理施設整備区域北西側約0.5kmに位置し、標高は約268m (ごみ処理施設整備区域との比高約181m) である。</li> <li>南東方向の視界が開けており、南東側に位置するごみ処理施設整備区域方向を見渡せるが、眺望点下方の樹林が支障しごみ処理施設整備区域の上空しか視認されない。</li> <li>南東方向に御池岳をはじめとする鈴鹿山系の山並みが眺望でき、眼下には河瀬駅周辺の市街地や豊郷町～甲良町の街並みが広がる。</li> <li>眺望可能な景観資源はない。</li> <li>眺望景観の主要な構成要素は樹林、稜線、耕作地、市街地である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

【春季】



【夏季】



図 8.10-3(1) 主要な眺望景観の調査結果 (眺1 林道荒神山線 (荒神山))



【秋季】



【冬季】



図 8.10-3(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺1 林道荒神山線（荒神山））

表 8.10-7 主要な眺望点の調査結果（眺2 宇曾川大山橋）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>宇曾川大山橋は、ごみ処理施設整備区域から南南東方向約0.5kmに位置し、眺望点の標高は約91m（ごみ処理施設整備区域との比高約4m）である。</li> <li>全方向に視界が開けており、北北西側の宇曾川越しに位置するごみ処理施設整備区域方向を広く見渡せる。</li> <li>景観資源として、山崎山、荒神山、宇曾川沿いの桜並木が眺望できるが、山崎山の眺望は人工的な切土法面が支配的である。</li> <li>眺望景観の主要な構成要素は河川、集落、人工構造物、稜線である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>眺望点</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>山崎山（西）を望む</p> </div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

【春季】



【夏季】



図 8.10-4(1) 主要な眺望景観の調査結果 (眺 2 宇曽川大山橋)

【秋季】



【冬季】



図 8.10-4(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺 2 宇曾川大山橋）

表 8.10-8 主要な眺望点の調査結果（眺3 グリーンピア交差点）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンピア交差点は、ごみ処理施設整備区域から東方向約0.5kmに位置し、眺望点の標高は約88m（ごみ処理施設整備区域との比高約1m）である。</li> <li>・全方位に視界が開けており、西側に位置するごみ処理施設整備区域方向を広く見渡せる。</li> <li>・景観資源として、荒神山、山崎山、宇曾川沿いの桜並木が眺望できる。</li> <li>・眺望景観の主要な構成要素は、耕作地、人工構造物、稜線である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">眺望点 <span style="margin-left: 200px;">グリーンピアひこね（南）を望む</span></p>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

【春季】



【夏季】



図 8.10-5(1) 主要な眺望景観の調査結果 (眺3 グリーンピア交差点)

【秋季】



【冬季】



図 8.10-5(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺3 グリーンピア交差点）

表 8.10-9 主要な眺望点の調査結果 (眺 4 豊郷町国道 8 号)

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・付近の国道8号は歩道が整備されていないため、並行する農道沿いを眺望点とした。ごみ処理施設整備区域から南東方向約2.5kmに位置し、眺望点の標高は約98m (ごみ処理施設整備区域との比高約11m) である。</li> <li>・全方位に視界が開けており、北西側に位置するごみ処理施設整備区域方向を手前工場建屋の間から視認できる。</li> <li>・景観資源として、荒神山、阿自岐神社庭園が眺望できる。</li> <li>・眺望景観の主要な構成要素は水田、市街地、稜線である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>眺望点</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>国道8号・阿自岐神社方向</p> </div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>



【春季】



【夏季】



図 8.10-6(1) 主要な眺望景観の調査結果（眺4 豊郷町国道8号）

【秋季】



【冬季】



図 8.10-6(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺4 豊郷町国道8号）

表 8.10-10 主要な眺望点の調査結果（眺5 豊郷小学校旧校舎群）

概要

- ・豊郷小学校旧校舎群は、国の登録有形文化財であり、一般公開されている。
- ・「豊郷町WEBサイト」によると、「昭和12年に近江商人、商社「丸紅」の専務であった古川鉄治郎氏によって寄贈され、建築家ウィリアム・メレル・ヴォーリズ氏の設計で建てられました。」とされる。
- ・映画やドラマのロケ地として利用されているほか、人気アニメのモデル建築物として知られており、アニメファンが多く訪れるスポットとなっている。
- ・眺望点は、ごみ処理施設整備区域から南東方向約3.8kmに位置し、建物3階窓の標高は約110m（ごみ処理施設整備区域との比高約23m）である。敷地内からは手前の建築物により視野が遮られていることから、建物3階窓を眺望点とした。
- ・北西方向に視界が開けており、北西側に位置するごみ処理施設整備区域方向を建築物越しに見渡せる。
- ・景観資源として、阿自岐神社庭園、荒神山、山崎山が眺望できる。
- ・眺望景観の主要な構成要素は市街地、水田、稜線である。

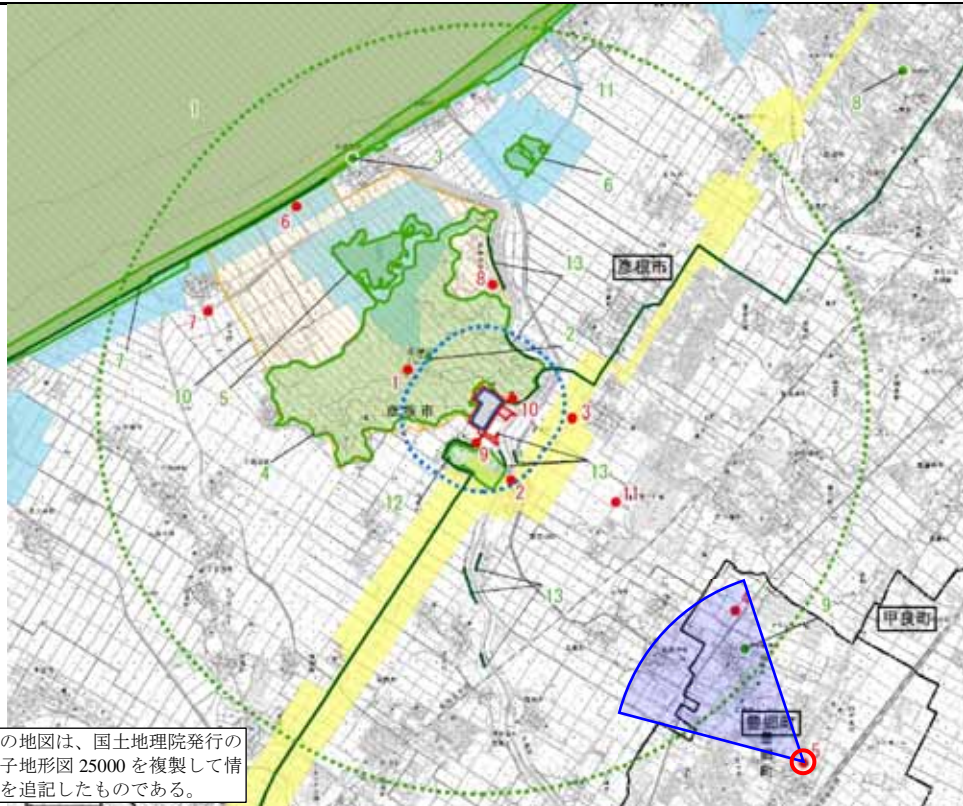


眺望点



豊郷小学校旧校舎群（○は眺望点）

眺望点位置及び眺望方向



※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。

【春季】



【夏季】



図 8.10-7(1) 主要な眺望景観の調査結果 (眺5 豊郷小学校旧校舎群)

【秋季】



【冬季】



図 8.10-7(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺5 豊郷小学校旧校舎群）

表 8.10-11 主要な眺望点の調査結果（眺6 湖岸道路）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>湖岸道路①は、湖岸道路（旧道）沿いの集落の切れ間にある駐車場を眺望点とした。</li> <li>湖岸道路を踏査した結果、ごみ処理施設整備区域は荒神山の背後に位置することから、視認可能な地点はないと確認された。</li> <li>眺望点は、ごみ処理施設整備区域から北西方向約2.2kmに位置し、標高は約86m（ごみ処理施設整備区域との比高約-1m）である。</li> <li>全方位に視界が開けており、南東側に位置するごみ処理施設整備区域は手前の荒神山稜線に遮られ視認できない。</li> <li>景観資源として、荒神山、琵琶湖、石寺浜並木が眺望できる。曾根沼、三津屋のハマヒルガオ群落の方向の眺望は開けており比較的近くに分布するものの、視認は困難である。</li> <li>眺望景観の主要な構成要素は水田、緑地、稜線、人工構造物である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>眺望点</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>琵琶湖湖岸に続く松並木</p> </div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

【春季】



【夏季】



図 8.10-8(1) 主要な眺望景観の調査結果（眺6 湖岸道路）

【秋季】



【冬季】



図 8.10-8(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺6 湖岸道路）



表 8.10-12 主要な眺望点の調査結果（眺7 湖岸道路）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>湖岸道路を踏査した結果、ごみ処理施設整備区域は荒神山の背後に位置することから、視認可能な地点はないと確認された。湖岸道路②は、湖岸道路（県道25号）沿いで景観資源である荒神山を視認しやすい地点として、石寺町交差点付近を眺望点とした。</li> <li>眺望点は、ごみ処理施設整備区域から西北西方向約2.3kmに位置し、標高は約87m（ごみ処理施設整備区域とほぼ同じ）である。</li> <li>全方位に視界が開けているが、東南東に位置するごみ処理施設整備区域は手前の荒神山稜線に遮られ視認できない。</li> <li>景観資源として、荒神山が眺望できる。曾根沼の方向の眺望は開けており比較的近くに分布するものの、視認は困難である。</li> <li>眺望景観の主要な構成要素は水田、集落、稜線である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="429 636 786 902">  </div> <div data-bbox="890 636 1294 902">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div data-bbox="564 902 651 936">眺望点</div> <div data-bbox="938 902 1294 936">曾根沼（東北東）方向を望む</div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

【春季】



【夏季】



図 8.10-9(1) 主要な眺望景観の調査結果（眺7 湖岸道路）

【秋季】



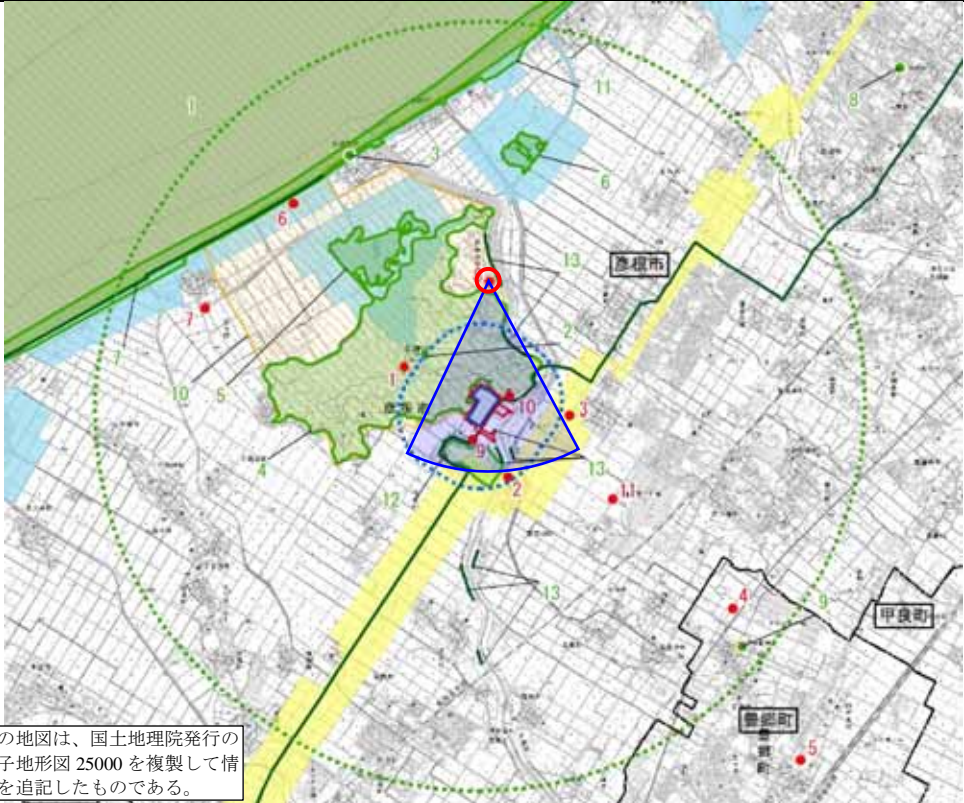


【冬季】



8.10-9・(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺7 湖岸道路）

表 8.10-13 主要な眺望点の調査結果（眺 8 荒神山公園）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荒神山公園は、ごみ処理施設整備区域から北方向約0.8kmに位置し、眺望点の標高は約98m（ごみ処理施設整備区域との比高約11m）である。</li> <li>・荒神山公園を踏査した結果、ごみ処理施設整備区域は荒神山の背後に位置することから、視認可能な地点はないと確認された。</li> <li>・全方位に視界が開けているが、東南東側に位置するごみ処理施設整備区域は手前の荒神山稜線に遮られ視認できない。</li> <li>・景観資源として、荒神山、琵琶湖が眺望できる。野田沼の方向の眺望は開けており比較的近くに分布するものの、視認は困難である。</li> <li>・眺望景観の主要な構成要素は緑地、市街地、稜線である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>眺望点</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>公園内の桜並木</p> </div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

【春季】



【夏季】



図 8.10-10(1) 主要な眺望景観の調査結果（眺8 荒神山公園）

【秋季】



【冬季】



図 8.10-10(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺8 荒神山公園）

表 8.10-14 主要な眺望点の調査結果（眺9 西清崎（南）集落）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>西清崎（南）集落は、ごみ処理施設整備区域から南方向約110mに位置し、眺望点の標高は約87m（ごみ処理施設整備区域とほぼ同じ）である。</li> <li>北西～南方向に視界が開けており、北側に位置するごみ処理施設整備区域方向を広く見渡せる。</li> <li>景観資源として、荒神山、山崎山、宇曾川沿いの桜並木、朝鮮人街道が眺望できる。</li> <li>眺望景観の主要な構成要素は水田・休耕地、集落、稜線である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>眺望点</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>山崎山（東南東）を望む</p> </div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

【春季】



【夏季】



図 8.10-11(1) 主要な眺望景観の調査結果（眺9 西清崎（南）集落）



【秋季】




【冬季】



図 8.10-11(2) 主要な眺望景観の調査結果 (眺9 西清崎(南)集落)

表 8.10-15 主要な眺望点の調査結果（眺 10 天満天神社）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天満天神社は、ごみ処理施設整備区域から東方向約80mに位置し、眺望点の標高は約97m（ごみ処理施設整備区域との比高約10m）である。</li> <li>・南～西方向に視界が開けており、西側に位置する<u>ごみ処理施設整備区域を広く見渡せる</u>。</li> <li>・景観資源として、荒神山、山崎山、宇曾川沿いの桜並木、朝鮮人街道が眺望できる。</li> <li>・眺望景観の主要な構成要素は休耕田・水田、集落、稜線である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>眺望点</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>天満天神社</p> </div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

【春季】



【夏季】



図 8.10-12(1) 主要な眺望景観の調査結果 (眺 10 天満天神社)

【秋季】



【冬季】



図 8.10-12(2) 主要な眺望景観の調査結果 (眺 10 天満天神社)

表 8.10-16 主要な眺望点の調査結果（眺 11 亀山小学校通学路）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 亀山小学校通学路は、ごみ処理施設整備区域から南東方向約1.2kmに位置し、眺望点の標高は約91m（ごみ処理施設整備区域との比高約4m）である。</li> <li>・ 南西～北方向に視界が開けており、北西側に位置するごみ処理施設整備区域を広く見渡せる。</li> <li>・ 景観資源として、荒神山、山崎山、宇曾川沿いの桜並木が眺望できる。</li> <li>・ 眺望景観の主要な構成要素は水田、稜線、集落・市街地である。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>眺望点</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>北東方向の眺望</p> </div> </div>
<p>眺望点位置及び眺望方向</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

【春季】



【夏季】



図 8.10-13(1) 主要な眺望景観の調査結果 (眺 11 亀山小学校通学路)

【秋季】



【冬季】



図 8.10-13(2) 主要な眺望景観の調査結果（眺 11 亀山小学校通学路）

(2) 景観資源の状況

主要な景観資源の状況を表 8.10-17~表 8.10-28 に示す。

表 8.10-17 主要な景観資源の調査結果 (資 1 琵琶湖)

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：湖沼</li> <li>・面積は669.26平方キロメートルで、滋賀県の面積の6分の1を占め、日本最大の面積の湖である。</li> <li>・「滋賀県景観計画」(平成21年、滋賀県)によると、「湖の周辺は生活の場として利用され、緑豊かな広大な農地や古くから形成されてきた集落のたたずまい、漁港の石積み等の構造物が、砂浜、松林、ヨシ原等と一体となった景観を呈している一方、新しい市街地においては、高層建築や観光施設が山並みを背景に林立している景観も見られる。」とされる。</li> <li>・現地を踏査した結果、「石寺浜並木」に代表される松並木に囲まれた湖岸線が広がり、湖面には多景島(彦根市)や沖島(近江八幡市)、竹生島(長浜市)などの島が浮かび、対岸には比良山系などの山々が並ぶ雄大な景観が見られた。</li> <li>・ごみ処理施設整備区域からは、荒神山を隔てた反対側(北西側)に位置しており、相互共に視認できない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">琵琶湖湖岸より北を望む                      荒神山神社山頂より北西を望む</p>
<p>景観資源位置</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>



表 8.10-18 主要な景観資源の調査結果（資2 荒神山のタブ林）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：植物群落</li> <li>・「第2回自然環境保全基礎調査」（昭和55年、環境庁）において、「特定植物群落」に選定されている。選定基準としては、「E：郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの」である。</li> <li>・「第2回自然環境保全基礎調査 日本の重要な植物群落近畿版」（昭和55年、環境庁）によると、「荒神山の山頂には荒神山神社が創建されており、その神社の東側に小面積であるがタブ林が成立している。（中略）荒神山も（中略）以前は湖上に浮かぶ嶋であった。本林分はその当時の自然林の断片を示すものとして重要である」とされる。</li> <li>・現地を踏査した結果、荒神山山頂付近に小面積のタブノキの群落を確認されたが、ごみ処理施設整備区域方向（東南東）からは視認できない。</li> <li>・荒神山は、景観資源として別途に選定しており、独立峰としての稜線が重要である。「荒神山のタブ林」は他の林分と一体となって荒神山の稜線を形成しており、他の林分との区別が困難であり、単独では景観資源としては不適であると考えられる。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>林内の状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>遠景（西北西より撮影）</p> </div> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

表 8.10-19 主要な景観資源の調査結果（資3 三津屋のハマヒルガオ群落）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：植物群落（特定植物群落）</li> <li>・「第2回自然環境保全基礎調査」（昭和55年、環境庁）において、「特定植物群落」に選定されている。選定基準としては、「B：国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群」および「H：その他、学術上重要な植物群落または個体群」である。</li> <li>・「第2回自然環境保全基礎調査 日本重要な植物群落近畿版」（昭和55年、環境庁）によると、「面積は0.04haである。砂浜の後部、クロマツ林に接する安定帯には、ハマヒルガオ群落が見られる。琵琶湖にみられるハマヒルガオなどの海岸性植物群落は塩生植物を含んでいないことと、コバンソウ、マンテマなどの帰化植物との結びつきが強いことが特徴である。」とされる。</li> <li>・付近の琵琶湖湖岸を踏査した結果、広範囲の砂浜や石積み護岸の隙間などにハマヒルガオが分布しており、中でも三津屋地区のクロマツ林に接する砂浜では小規模（3×100m程度）な群落を形成していた。低密度のハマヒルガオが、他の草本植物に交じって砂浜を這うように分布しており、視認できるのは周辺数m程度の範囲であることから、景観資源としては不適であると考えられる。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>群落から10m離れると状況把握が困難</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ハマヒルガオ群落</p> </div> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

表 8.10-20 主要な景観資源の調査結果（資4 荒神山）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：山岳</li> <li>・「第3回自然環境保全基礎調査」（平成元年、環境庁）において、「自然景観資源」として確認された比高約170m、長径約2.5km、短径約1.0kmの非火山性孤立峰である。</li> <li>・琵琶湖国定公園の第2種特別地域に指定されており、荒神山尾根にはアカマツ林、谷部や斜面下部にはコナラなどからなる落葉樹林がある。彦根市が市民公募により選定した「彦根八景」に選定されている。</li> <li>・「ここに残る滋賀の風景」（滋賀県Webサイト）によると、「荒神山は彦根市のほぼ中央にある標高263メートルの山であり、明治の初めには木々が伐採されはげ山になっていたが、地元の人々がアカマツを植林したため、今では緑豊かな美しい姿を取り戻している」とされている。</li> <li>・琵琶湖周辺の沖積平野にある比高約200mの孤立峰であり市街地や樹林地を除いて周辺からはよく視認できる。</li> <li>・樹林環境が良く保存されていることから、荒神山からの眺望点は限られている。景観資源である琵琶湖を望む眺望点は数か所存在するが、ごみ処理施設整備区域の方向を望む眺望点はほとんどない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>百石橋より北西を望む</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>宇尾大橋南詰より南西を望む</p> </div> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

表 8.10-21 主要な景観資源の調査結果（資5 曾根沼）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：湖沼</li> <li>・「ここに残る滋賀の風景」（滋賀県Webサイト）によると、「曾根沼は彦根市のほぼ中央にある荒神山の西麓に広がっており、曾根沼の畔には湖岸緑地曾根沼地区が広がっている」とされている。</li> <li>・琵琶湖の畔に残された内湖であり、昭和36年から始められた干拓により約96haから約20haにまで減少したとされる。</li> <li>・駐車場や遊具、芝生広場、東屋、桜並木を備えた親水公園として整備されており、駐車場を利用した釣り人が多く利用している。</li> <li>・ごみ処理施設整備区域からは、荒神山を隔てた反対側（北西側）に位置しており、相互共に視認できない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 5px;"> <span>釣り人がアクセスしやすい水面</span> <span>駐車場</span> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

表 8.10-22 主要な景観資源の調査結果 (資6 野田沼)

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：湖沼</li> <li>・「広報ひこね 平成16年6月15日号」(彦根市、平成16年)によると、「最近では沼の周辺が整備され、出島には中国の友好都市、湘潭市から贈られた柳が植えられています。緑の美しい夏ごろまでは、特に気持ちのいい場所です」とされる。</li> <li>・琵琶湖の畔に残された内湖であり、駐車場やグラウンド、東屋を備えた親水公園として整備されており、駐車場を利用した釣り人が多く利用している。</li> <li>・ごみ処理施設整備区域からは、荒神山を隔てた反対側(北北東側)に位置しており、相互共に視認できない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p>釣り人がアクセスしやすい水面</p> <p>駐車場</p> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

表 8.10-23 主要な景観資源の調査結果（資7 石寺浜並木）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：湖岸、風景林、彦根八景</li> <li>・彦根市が市民公募により選定した「彦根八景」に選定されている。</li> <li>・「彦根八景」（彦根市Webサイト）によると、「びわ湖岸に約3キロメートルにわたって続く石寺の松並木であり、松の間からは、沖合6.5キロメートルに浮かぶ多景島を見ることができる」とされている。</li> <li>・並木の外部（陸側）からは、幅の狭い松並木であり、景観資源としての価値は高くないが、並木内部または近接地を視点場として、並木と琵琶湖岸とがひとまとまりとすることで良好な景観資源を構成している。</li> <li>・ごみ処理施設整備区域からは、荒神山を隔てた反対側（北東側）に位置しており、相互共に視認できない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p>松並木が続く琵琶湖湖岸</p> <p>湖岸道路より石寺浜並木を望む</p> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; font-size: small;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

表 8.10-24 主要な景観資源の調査結果（資 8 明照寺庭園）



<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：名勝（市指定）</li> <li>・江戸時代前期には作庭された庭園で、彦根市指定の名勝である。「文化財一覧」（彦根市Webサイト）によると、「中央に設けられた池の汀線が曲折して美しい線を描き、池の南面には大小の築山を連ね、その間に石組と玉石を敷いて溪流を表している。池尻には石橋を架け、書院から池の対岸、築山に渡れるように配慮され、全体の地割は端正で落ち着いた姿をもっている」とされている。</li> <li>・市街地に位置しており外部からの視認性が無いため、ごみ処理施設整備区域からは視認できない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>庭園内部</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>明照寺外観</p> </div> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

表 8.10-25 主要な景観資源の調査結果（資 9 阿自岐神社庭園）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：名勝（県指定）</li> <li>・古墳時代に作庭された庭園で、日本最古の庭園ともいわれ、滋賀県指定名勝である。「滋賀・びわ湖 観光情報」（公益社団法人びわこビジターズビューローWebサイト）によると、「灌漑用池も兼ねていたといわれている池泉多島式庭園でしたが現在では東と西に池があり、東池には大小の島がそれぞれ2か所、中島が3カ所あり、それを形の異なる石橋がつないでいます。」とされる。</li> <li>・外部からはひと塊の樹林として視認され、庭園は視認できない。</li> <li>・内部からはごみ処理施設整備区域方向は視認できない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <span>庭園内部</span> <span>阿自岐神社</span> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>



表 8.10-26 主要な景観資源の調査結果 (資 12 山崎山 (古城山風致地区))

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：丘陵（風致地区）</li> <li>・「彦根観光ガイド」（彦根観光協会Webサイト）によると、「山崎山城跡が築かれた山崎山は、琵琶湖岸近くにそびえる荒神山の南東にある小さな独立丘であり、山崎山城跡は、この小丘の山頂の東半分には築かれている。平地と比高は約50メートルであり、眼下には、織田信長が岐阜から安土を経て、京都へ登る道として整備した「下街道」を見下ろすことができ、周囲を宇曾川が蛇行しながら緩やかに琵琶湖へ注いでいる」とされている。</li> <li>・外部からは、ひと塊の樹林として視認できる。西側は住居が近接していることから急傾斜地対策として山体が掘削され一部にグラウンドが整備されているほか、西側頂上付近には彦根市の排水池が建設されている。</li> <li>・配水池建設並びに急傾斜地対策工事に伴い山崎山場跡の発掘調査が実施され、城跡の一部は公園として整備されている。公園内部からは東方向のみ視野が開けており、彦根市河瀬駅方向や鈴鹿山地方向は視認できるが、ごみ処理施設整備区域方向は視認できない。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>公園整備部からの景観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>外観</p> </div> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

表 8.10-27 主要な景観資源の調査結果（資 13 宇曾川沿いの桜並木）

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：植物</li> <li>・荒神山の麓を流れる宇曾川の川岸に植栽された桜並木である。</li> <li>・観光パンフレット「2015 SPRING彦根観光まるごとガイド」（公益社団法人 彦根観光協会）によると、「肥田城址の橋から延々と続く桜並木は、距離にして約4km。タイミングが合えば、菜の花とのコラボレーションも楽しめる穴場スポットです。」とされている。</li> <li>・彦根市内には桜の名所も多いことから、広域から人が集まるスポットではなく、地域住民の身近な景観資源であると考えられる。</li> <li>・ごみ処理施設整備区域周辺では、大山橋下流側500m程度の範囲の宇曾川兩岸に並木が確認され、周辺からは荒神山や山崎山の景観と同時に眺めることができた。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="419 504 820 766">  </div> <div data-bbox="900 504 1300 766">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div data-bbox="443 766 798 801"> <p>荒神山公園からの東方を望む</p> </div> <div data-bbox="911 766 1267 801"> <p>宇曾川大山橋から北西を望む</p> </div> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p> </div>

表 8.10-28 主要な景観資源の調査結果 (資 14 朝鮮人街道)

<p>概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分類：里地・里山</li> <li>・「新修彦根市史（民族編）」（彦根市、2012年）によると、「江戸時代より中山道の脇往還として琵琶湖岸寄りの湖東平野の村々を結ぶ陸路としての役割を果たしてきた」とされている。</li> <li>・ごみ処理施設整備区域周辺は、舗装路（市道大藪金田線）として整備されているが、周辺には、荒神山や山崎山、宇曾川などの自然景観とともに、昔ながらの耕作地景観や集落景観などを留めている。</li> <li>・景観資源の特性上、周辺の眺望点からの視認は困難であり、朝鮮人街道内部からの街並みが主な景観資源となりうる。</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>天満橋より宇曾川上流（南西）を望む</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>西清崎北集落（天満天神社等）</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>西清崎南集落（浄宗寺等）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>西清崎南集落</p> </div> </div>
<p>景観資源位置</p>	 <p>※この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。</p>

(3) 荒神山を背景とした施設の可視状況

荒神山を背景とした施設の可視状況の指標として、想定される煙突端位置付近に掲揚された係留気球（大気質現地調査参照）の視認状況を表 8.10-29(1)～(13)に示す。

表 8.10-29(1) 荒神山を背景とした施設の可視状況（荒1 JR琵琶湖線安食川橋梁）



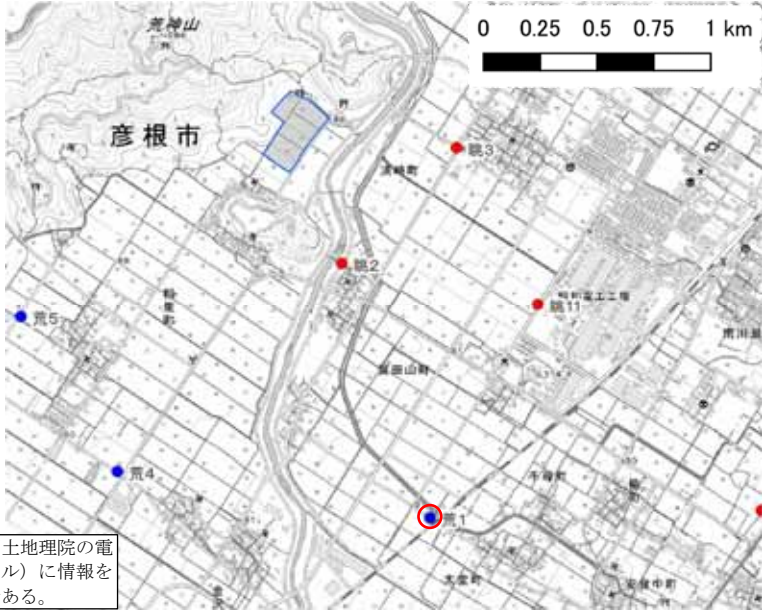
視距離	約 1,650m
可視状況	<p>・係留気球（対象施設の煙突端付近）は視認可能だが、対象施設が眺望景観に占める割合は小さいと予想される。</p>   <p style="text-align: right;">拡大写真</p>
調査地点	 <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(2) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (荒2 宇尾大橋南詰)



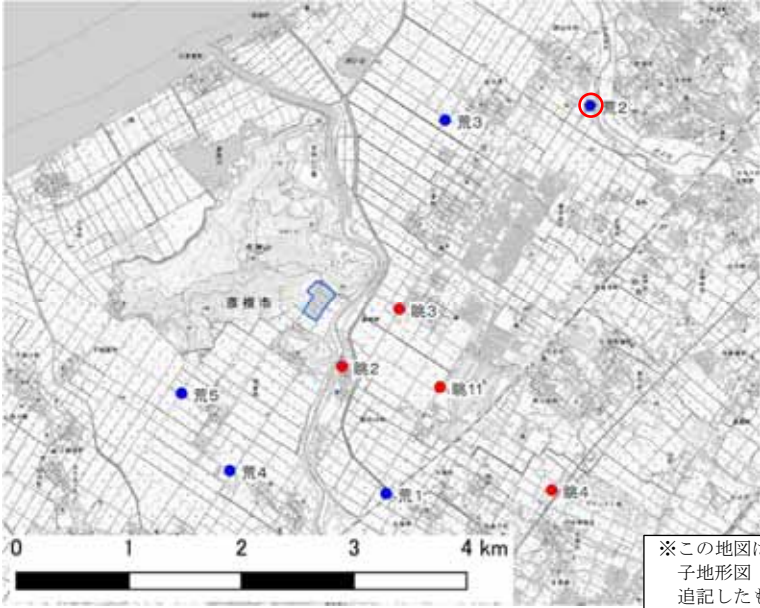
視距離	約 2,800m
眺望景観	<p>・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は荒神山の枝尾根に遮られ視認されないことから、対象施設は視認できないと予想される。</p>   <p style="text-align: right;">拡大写真</p>
調査地点	 <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(3) 荒神山を背景とした施設の可視状況（荒3 JA彦根南支店）

視距離	約 1,800m
眺望景観	<p>・係留気球（対象施設の煙突端付近）は荒神山の枝尾根に遮られ視認されないことから、対象施設は視認できないと予想される。</p>
<div data-bbox="855 286 1391 685" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="363 696 1353 1435" data-label="Image"> </div>	
調査地点	<div data-bbox="475 1447 1241 2047" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1123 1980 1407 2047" data-label="Text"> <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）に情報を追記したものである。</p> </div>

表 8.10-29(4) 荒神山を背景とした施設の可視状況（荒4 稲里町交差点）

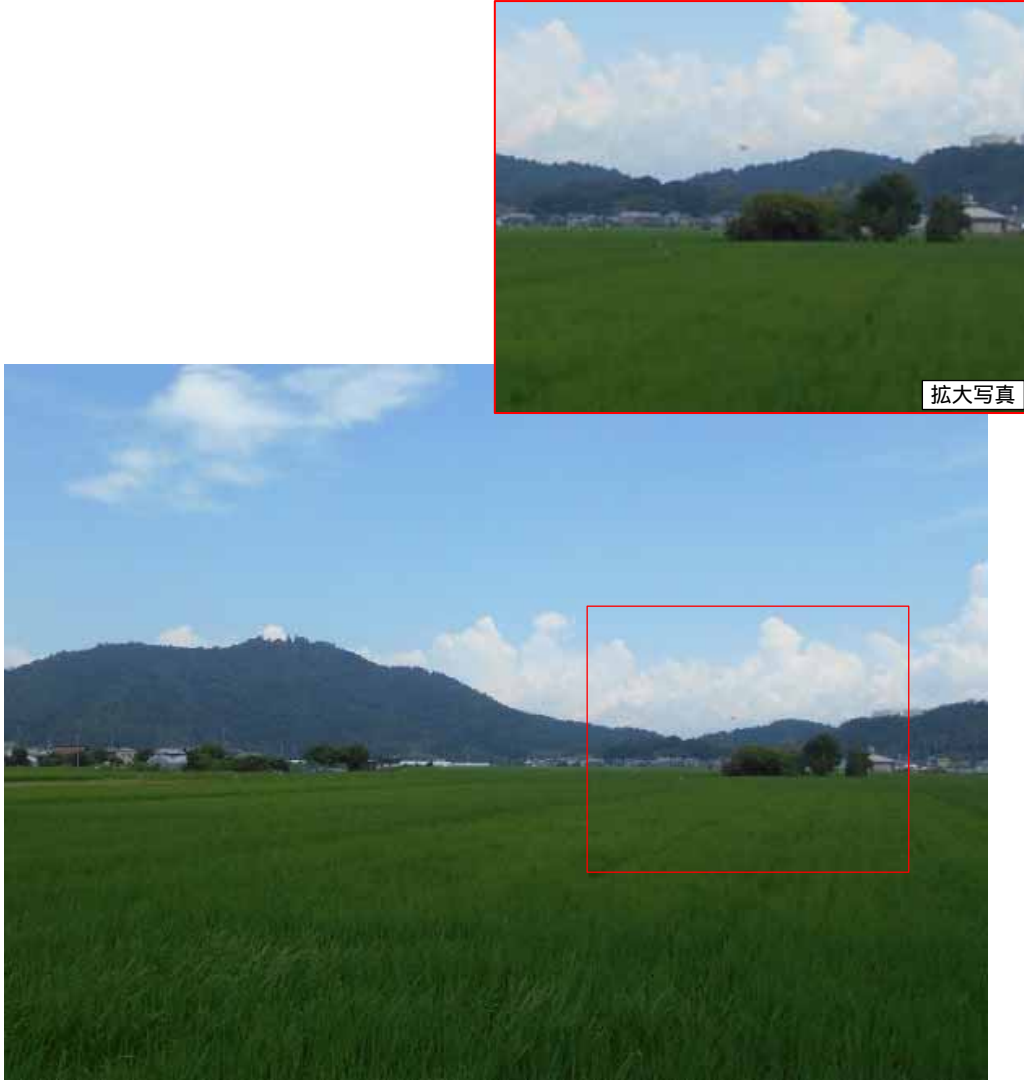
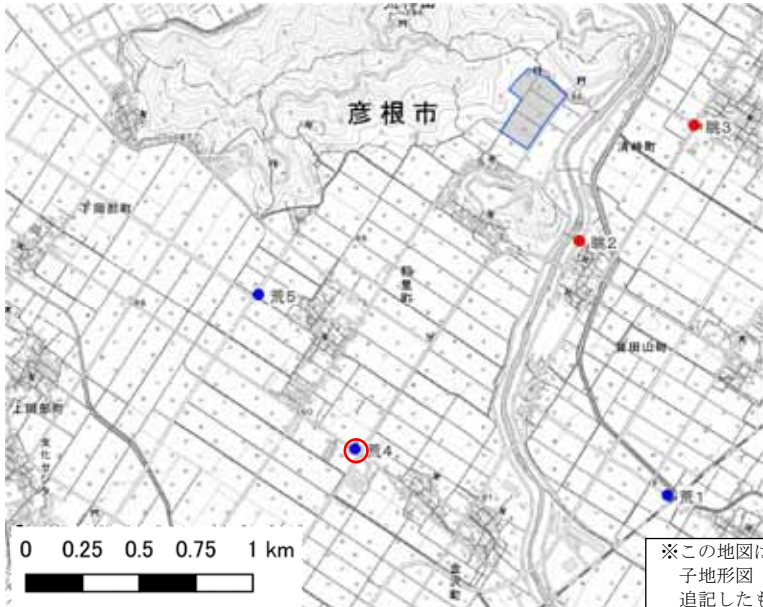
視距離	約 1,530m
眺望景観	<p>・係留気球（対象施設の煙突端付近）は、手前の山崎山尾根越しに視認可能であり、煙突により山崎山のスカイラインを切断する可能性がある。</p> <p>・煙突の一部は視認可能だが、建屋の大部分は手前尾根に隠れると予想される。</p> 
調査地点	 <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(5) 荒神山を背景とした施設の可視状況（荒5 稲里地区農排処理施設）



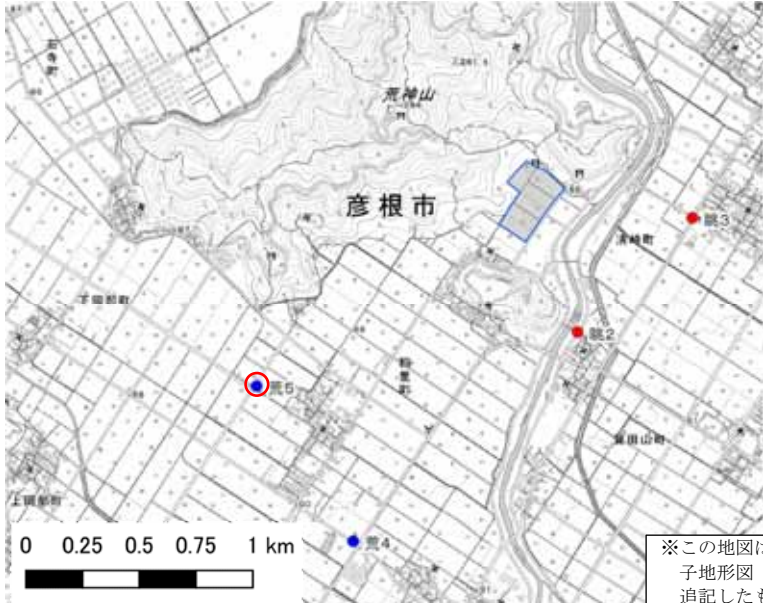
視距離	約 1,290m
眺望景観	<p>・係留気球（対象施設の煙突端付近）は、手前の山崎山尾根越しに視認可能であり、煙突により山崎山のスカイラインを切断する可能性がある。</p> <p>・煙突の一部は視認可能だが、建屋の大部分は手前尾根に隠れると予想される。</p>   <p style="text-align: right;">拡大写真</p>
調査地点	 <p>0 0.25 0.5 0.75 1 km</p> <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）に情報を追記したものである。</p>



表 8.10-29(6) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (荒6 胡宮神社)



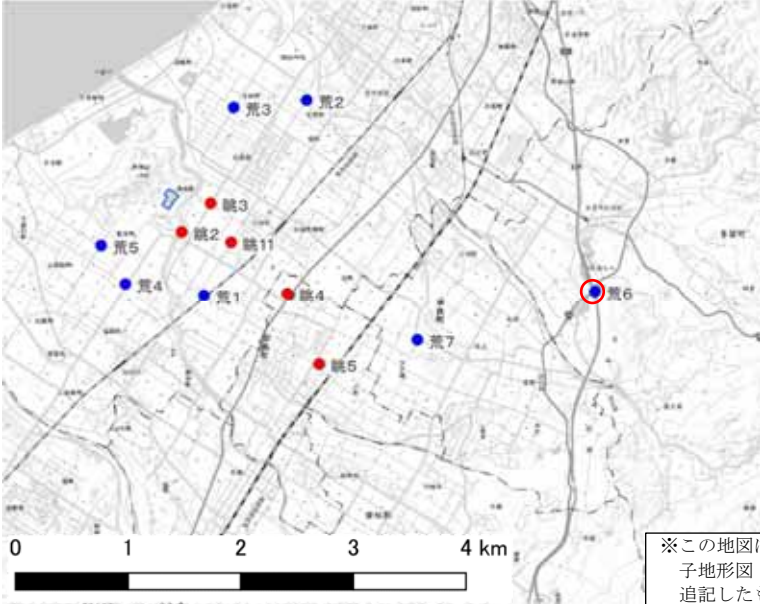
視距離	約 7,500m
眺望景観	<p data-bbox="331 232 1386 297">・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は視認可能であり、対象施設は視野に含まれるが、肉眼では認識が困難と予想される。</p>   <p data-bbox="1310 622 1401 651">拡大写真</p>
調査地点	 <p data-bbox="1134 1854 1406 1924">※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(7) 荒神山を背景とした施設の可視状況（荒7 県道 227 号線沿道）



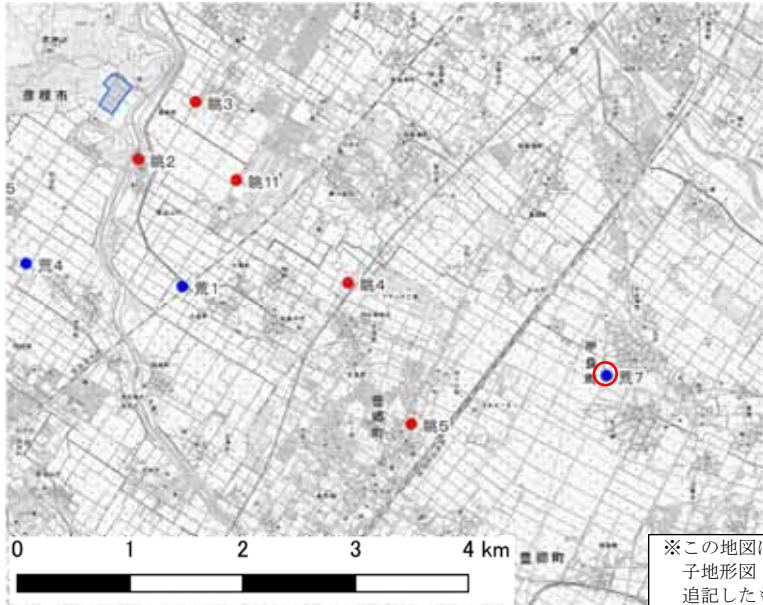
視距離	約 4,900m
眺望景観	<p data-bbox="331 232 1402 297">・係留気球（対象施設の煙突端付近）は視認可能であり、対象施設は視野に含まれるが、肉眼では認識が困難と予想される。</p>   <p data-bbox="1305 622 1402 651">拡大写真</p>
調査地点	 <p data-bbox="1129 1848 1409 1919">※この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(8) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (荒8 湖東三山あいしょう)



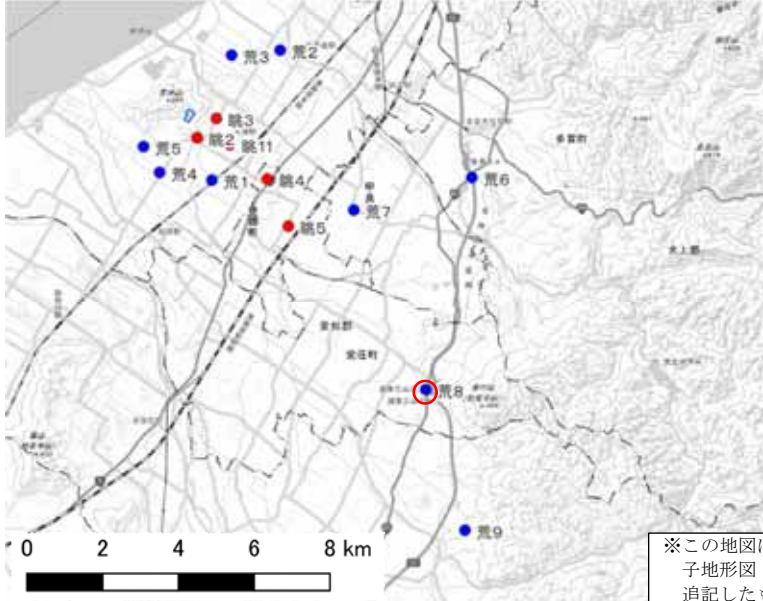
視距離	約 9,400m
眺望景観	<p>・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は視認可能であり、対象施設は視野に含まれるが、肉眼では認識が困難と予想される。</p>   <p style="text-align: right;">拡大写真</p>
調査地点	 <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(9) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (荒9 百済寺公民館)



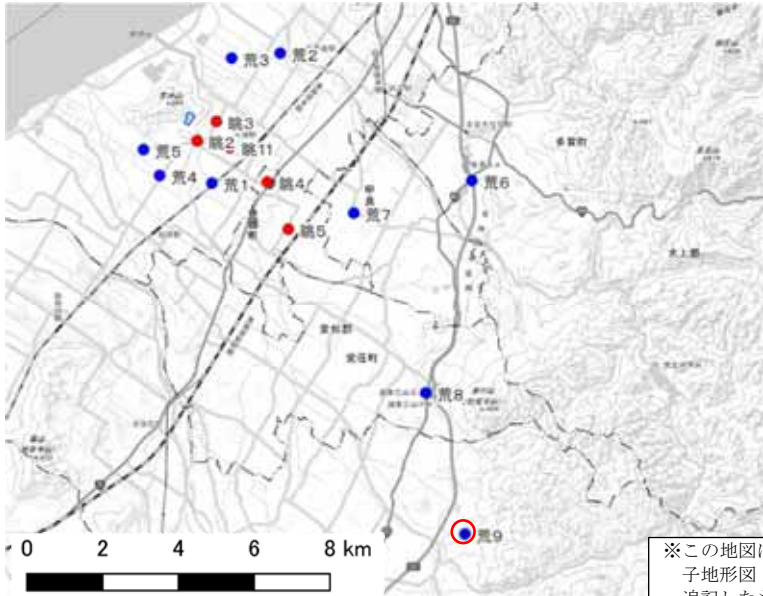
視距離	約 13,000m
眺望景観	<p>・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は視認可能であり、対象施設は視野に含まれるが、肉眼では認識が困難と予想される。</p>   <p style="text-align: right;">拡大写真</p>
調査地点	 <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(10) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (眺2 宇曾川大山橋)

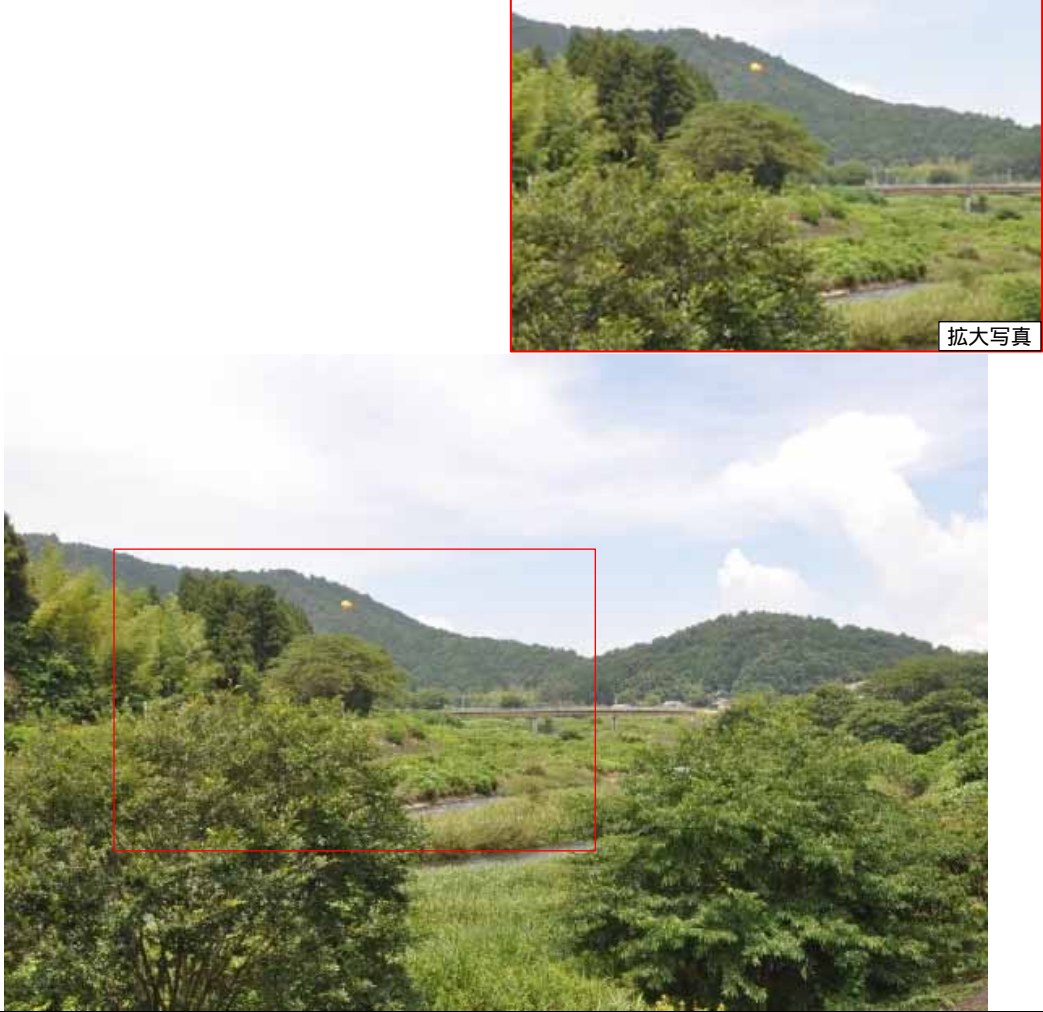
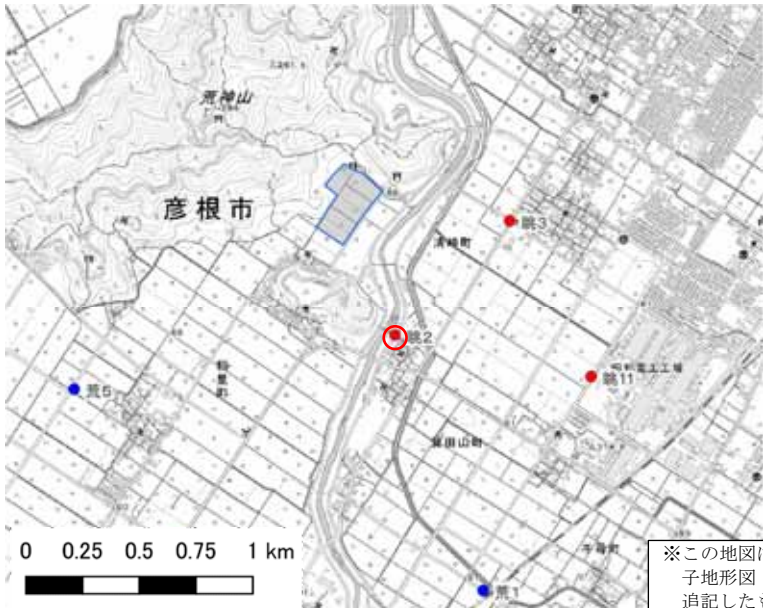
視距離	約 460m
眺望景観	<ul style="list-style-type: none"> <li>・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は視認可能だが、強風により煙突位置から流されている可能性がある。</li> <li>・対象施設は視認可能であり、眺望景観の主体となると予想される。</li> </ul>
	
調査地点	 <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(11) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (眺3 グリーンピア交差点)



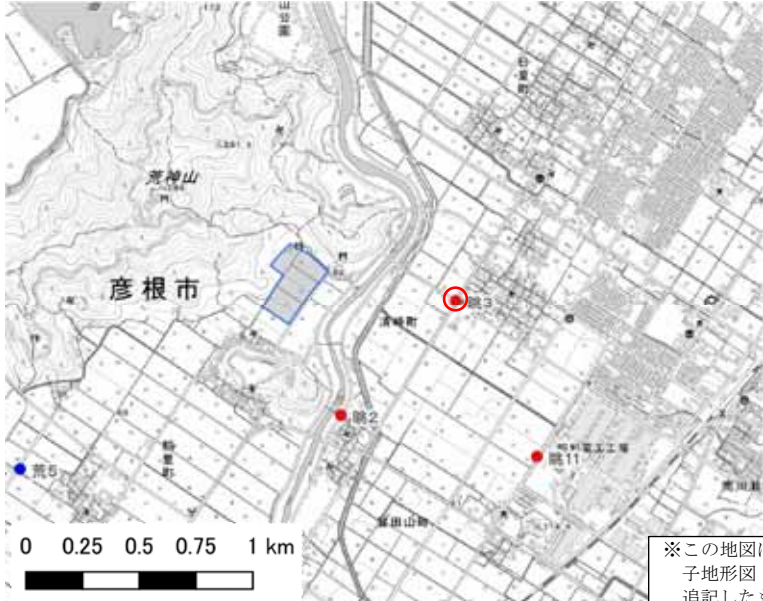
視距離	約 580m
眺望景観	<p data-bbox="304 232 1414 297">・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は視認可能であり、対象施設は眺望景観の主体となると考えられる。</p>   <p data-bbox="1305 618 1401 645">拡大写真</p>
調査地点	 <p data-bbox="1129 1850 1406 1919">※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(12) 荒神山を背景とした施設の可視状況（眺4 豊郷町国道8号）



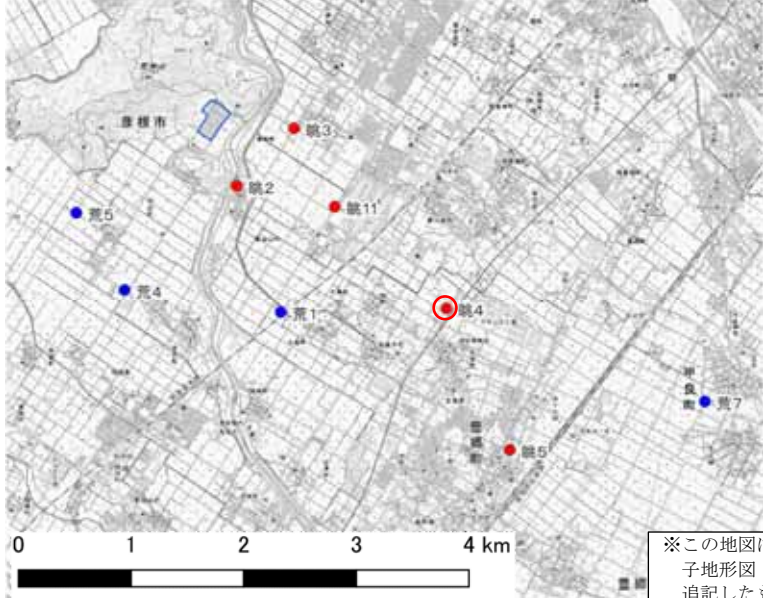
視距離	約 2,560m
眺望景観	<p>・係留気球（対象施設の煙突端付近）は視認可能だが、対象施設が眺望景観に占める割合は小さいと予想される。</p>  
調査地点	 <p>※この地図は、国土地理院の電子地形図（タイル）に情報を追記したものである。</p>

表 8.10-29(13) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (眺5 豊郷小学校旧校舍群)



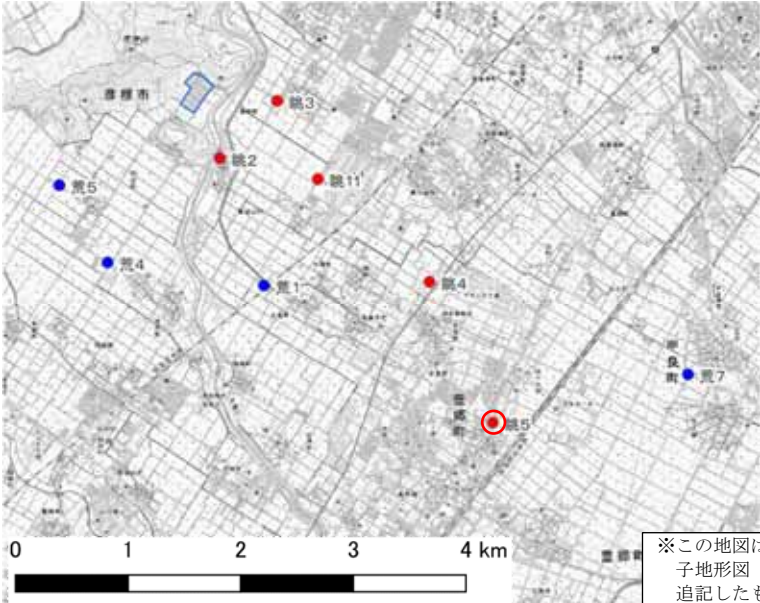
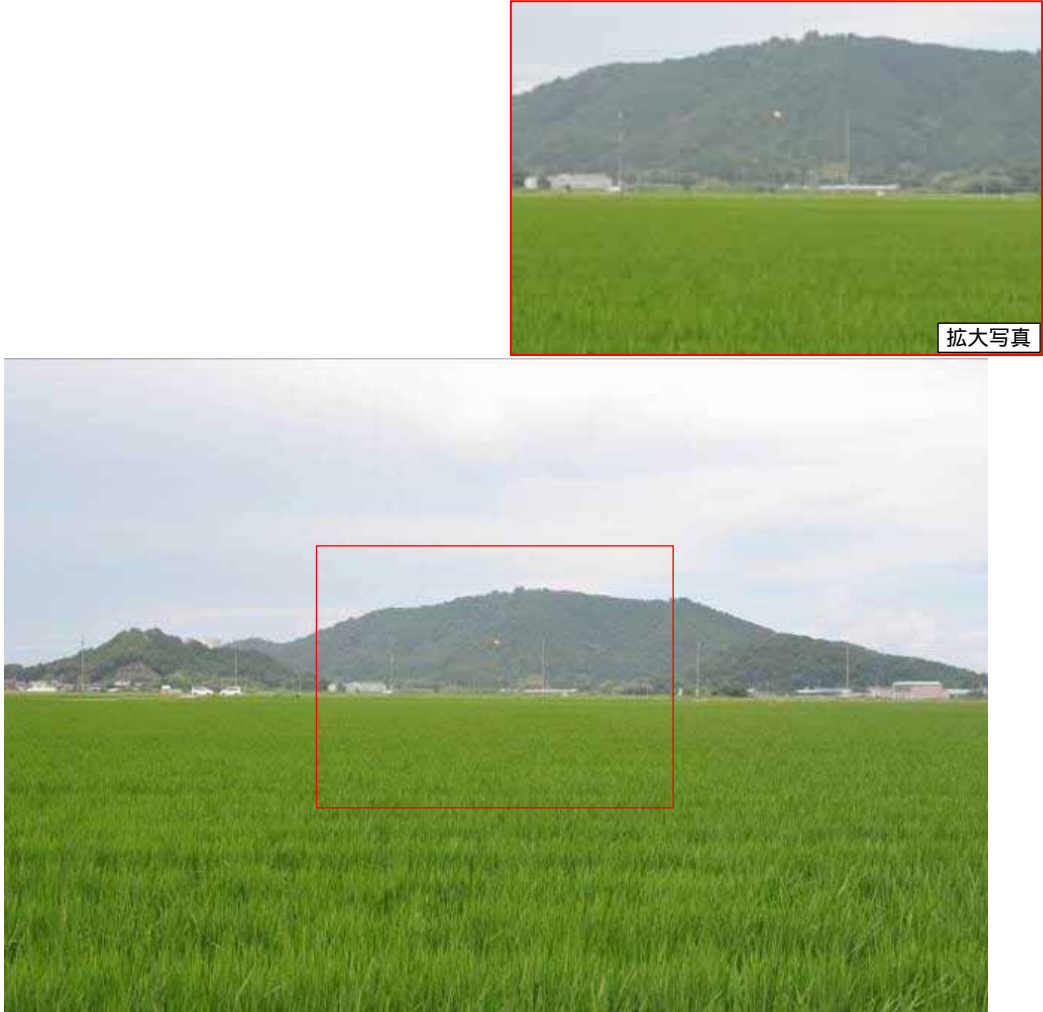
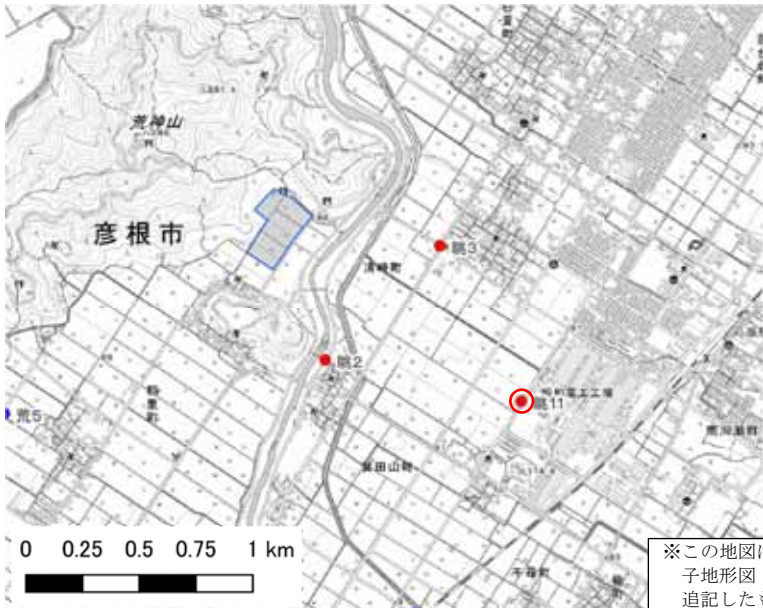
視距離	約 3,800m
眺望景観	<p data-bbox="319 232 1399 297">・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は視認可能だが、対象施設は眺望景観のごく一部となると予想される。</p>  
調査地点	 <p data-bbox="1125 1848 1404 1921">※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>



表 8.10-29(14) 荒神山を背景とした施設の可視状況 (眺 11 亀山小学校通学路)

視距離	約 1,240m
眺望景観	<p data-bbox="312 232 1402 297">・係留気球 (対象施設の煙突端付近) は視認可能であり、対象施設は眺望景観の主体となると考えられる。</p> 
調査地点	 <p data-bbox="1129 1850 1410 1919">※この地図は、国土地理院の電子地形図 (タイル) に情報を追記したものである。</p>

### 8.10.2 予測・評価

#### (1) 工事の実施および施設の存在に伴う景観への影響

##### 1) 予測

##### 予測内容

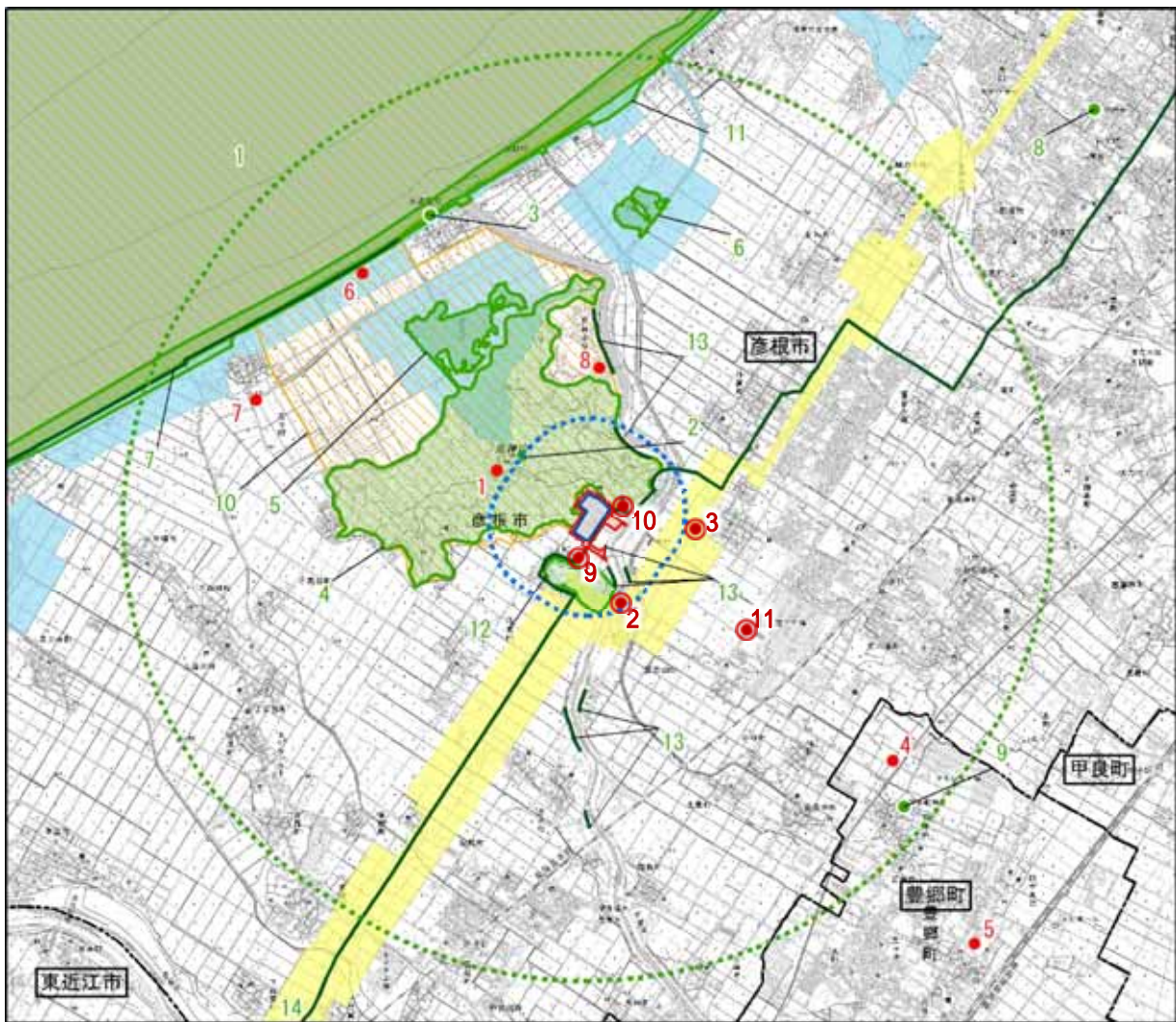
工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）が対象事業実施区域周囲からの眺望景観へ及ぼす影響について予測した。予測内容を表 8.10-30 に示す。

表 8.10-30 工事の実施および施設の存在に伴う景観への影響の予測内容

予測項目	(ア) 主要な眺望点および景観資源に対する直接改変の程度の予測 (イ) 主要な眺望点から見る風景の変化の予測（フォトモンタージュ作成）
予測地域	予測地域は、調査地域のうち、景観の特性を踏まえて主要な眺望点および景観資源ならびに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。予測地域を図 8.10-14に示す。
予測地点	予測地点は、主要な景観資源および主要な眺望点として選定した全地点を対象とした。予測地点を図 8.10-14に示す。
予測対象時期	景観の特性を踏まえて主要な眺望点および景観資源ならびに主要な眺望景観に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、表 8.10-31に示す時期とした。

表 8.10-31 予測項目ごとの影響要因および予測対象時期

予測項目	影響要因	予測対象時期
(ア) 主要な眺望点および景観資源に対する直接改変の程度の予測	工事の実施 （土地の改変）	土地の改変が見込まれる時期
(イ) 主要な眺望点から見る風景の変化の予測（フォトモンタージュ作成）	存在・供用 （施設の存在）	施設の稼働が見込まれる時期 対象季節は予測地点ごとに代表的な季節として、景観資源「宇曽川沿いの桜並木」の眺望に適した春季を選定した。



凡例

- 対象事業実施区域
  - ごみ処理施設整備区域
  - 景観資源
  - 景観資源（琵琶湖国定公園）
- 彦根市景観計画
- 朝鮮人街道・巡礼街道沿道景観形成地域
  - 琵琶湖・内湖景観形成地域
  - 主要な眺望点    ● フォトモンタージュ作成地点

予測地域

- 対象事業実施区域の端部から約 500m（近景域）
- 対象事業実施区域の端部から約 3,000m（中景域）

この地図は、国土地理院発行の電子地形図 25000 を複製して情報を追記したものである。

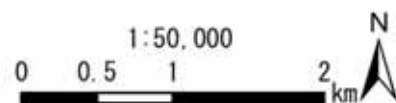


図 8.10-14 予測地域および予測地点

### 予測の基本的な手法

#### (ア) 主要な眺望点および景観資源の改変

対象事業実施区域の立地条件と事業計画の内容を踏まえ、土地の改変が最大となる時点における主要な眺望点および景観資源の変化の状況について定性的に予測した。

#### (イ) 主要な眺望景観の改変

初めに、主要な眺望点から視認される本施設構造物の目立ちやすさを示す物理的指標（表 8.10-32）を用いることにより、圧迫感の有無および変化の程度を予測し、景観上の影響範囲を求めた。検討した施設の形状は、「第2章対象事業の目的および内容」(P2.2-20)で示した施設配置計画に基づくものであり、施設の規模要件から想定される最大のサイズとし、図 8.10-15のとおりとした。

次に、景観上の影響範囲に位置する主要な眺望点（図 8.10-14 に示す 2、3、9、10、11）からの現況写真を元にフォトモンタージュ法<sup>注</sup>を用いて本施設等の供用後における眺望景観の変化を予測した。さらに、表 8.10-1 に示す物理的指標を用いることにより、圧迫感の有無および変化の程度を予測した。

なお、作成したフォトモンタージュについては、後述する環境保全措置の内容を反映したものである。

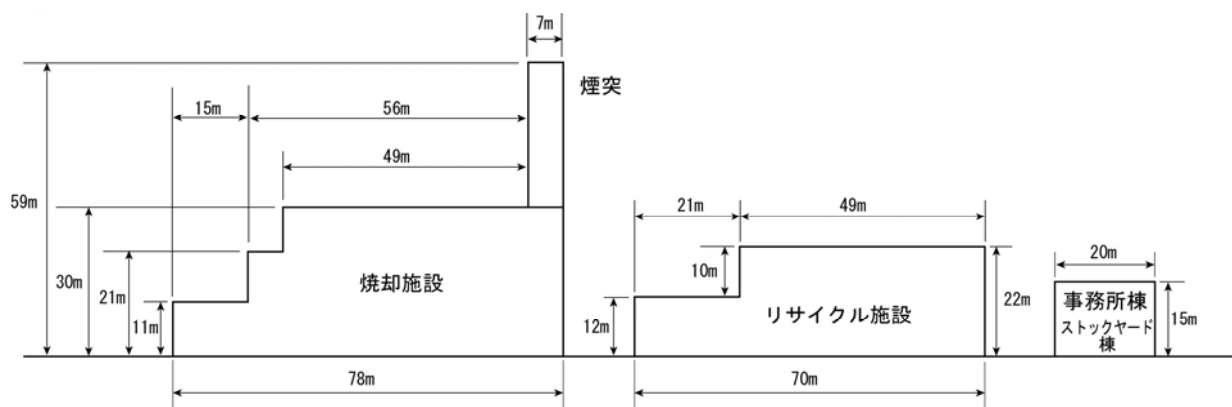


図 8.10-15 計画施設の検討形状

注) 景観の変化の程度を把握する手法のひとつであり、眺望点から撮影した現在の写真に完成予想図を合成して、景観の変化を予測する方法。

表 8.10-32 視覚に対する物理的指標

指標	内容												
視距離	<p>視距離によって施設などの認知を規定する要因（テクスチャー、色彩、形態等）が変化するので、保全水準の達成の程度の判定および保全対策の立案への指標としても役立つ。</p> <p>景観の視距離を近景・中景・遠景と区分すると、この3区分は対象によってその絶対的距離は異なってくるが、概ね以下のような感覚でとらえられる。</p> <p>近景...対象の要素やディテールが目につきやすい領域（500m程度以内）</p> <p>中景...対象全体の形態がとらえやすく、対象が景観の主体となる領域（500m～3km程度）</p> <p>遠景...対象が景観のごく一部となる領域（3km程度以遠）</p>												
水平見込角	<p>見込角は、視点からの対象の見えの大きさを表す指標であり、一般的には視点から対象を見込む垂直視角及び水平視角を指標値として用いる。</p> <p>水平見込角が、10°を超えると対象構造物は目立つようになる。</p>  <p>: 垂直視角 : 水平視角</p>												
垂直見込角	<p>送電鉄塔に関する研究例では、垂直見込角の大きさに応じた送電鉄塔の見え方の例では、鉄塔の見込角が2度以下であれば視覚的な変化の程度は小さいとされる。細長い形状の煙突については、垂直見込角2度を指標とする。</p> <p>水平方向に広がりのある建屋については「十分見える」とされる垂直見込角1度を指標とする。</p> <table border="1" data-bbox="316 833 1295 1025"> <thead> <tr> <th>視角</th> <th>鉄塔の場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5°</td> <td>輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。</td> </tr> <tr> <td>1°</td> <td>十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。</td> </tr> <tr> <td>1.5°</td> <td>シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。</td> </tr> <tr> <td>～</td> <td>シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。</td> </tr> <tr> <td>2°</td> <td>光線の加減によっては見えないこともある。</td> </tr> </tbody> </table>	視角	鉄塔の場合	0.5°	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。	1°	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。	1.5°	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。	～	シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。	2°	光線の加減によっては見えないこともある。
視角	鉄塔の場合												
0.5°	輪郭がやっとわかる。季節と時間（夏の午後）の条件は悪く、ガスのせいもある。												
1°	十分見えるけれど、景観的にはほとんど気にならない。ガスがかかって見えにくい。												
1.5°	シルエットになっている場合にはよく見え、場合によっては景観的に気になり出す。												
～	シルエットにならず、さらに環境融和塗色がされている場合には、ほとんど気にならない。												
2°	光線の加減によっては見えないこともある。												
仰角	<p>仰角とは、対象物の上端と視点を結ぶ線と水平線のなす角。構造物の見え方の面積とほぼ比例関係にある仰角を圧迫感の指標として用いる。仰角が大きいと圧迫感を感じる。</p> <p>仰角は18°になると圧迫感が感じられ始め、30°では対象物が全視野を占め、圧迫感が残る（メルテンスの法則）。</p>												
スカイラインの切断	<p>人工物の出現によりスカイラインの連続性が切断された場合には、景観上の支障が大きくなるといわれている。</p>  <p>スカイラインを切らない                      スカイラインを切る</p>												

出典：「自然環境のアセスメント技術（ ）生態系・自然とのふれあい分野の調査・予測の進め方」（平成12年、環境庁企画局）

「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版）」（平成25年、国土技術政策総合研究所）

予測結果

(ア) 主要な眺望点および景観資源の改変

ア) 主要な眺望点

主要な眺望点の分布位置は、対象事業実施区域から十分に離れており、主要な眺望点および景観資源の改変は行わない。よって、工事の実施による主要な眺望点の改変の影響はないと予測した。

表 8.10-33 主要な眺望点の直接改変の予測結果

番号	調査地点	対象事業実施区域からの離隔	ごみ処理施設整備区域の視認状況	直接改変の予測結果
眺1	林道荒神山線（荒神山）	約590m	不可視（上空のみ可視）	なし
眺2	宇曾川大山橋	約310m	可視	なし
眺3	グリーンピア交差点	約470m	可視	なし
眺4	豊郷町国道8号	約2,400m	可視	なし
眺5	豊郷小学校旧校舎群	約3,650m	可視	なし
眺6	湖岸道路	約2,150m	不可視（尾根裏）	なし
眺7	湖岸道路	約2,300m	不可視（尾根裏）	なし
眺8	荒神山公園	約850m	不可視（尾根裏）	なし
眺9	西清崎（南）集落	約80m	可視	なし
眺10	天満天神社	約80m	可視	なし
眺11	亀山小学校通学路（昭和電工前）	約1,080m	可視	なし

イ) 主要な景観資源

主要な景観資源のうち、「資 13 宇曾川沿いの桜並木」の一部について、対象事業実施区域のうち工事用仮設道路により直接改変すると予測される。「宇曾川沿いの桜並木」の直接改変による予測の詳細は後述のとおりである。

その他の主要な景観資源については、分布位置は対象事業実施区域から十分に離れており、主要な景観資源の改変は行わず、影響はないと予測した。

表 8.10-34 主要な景観資源の直接改変の予測結果

番号	調査地点	対象事業実施区域からの離隔	直接改変の予測結果
資1	琵琶湖	約2,150m	なし
資2	荒神山のタブ林	約520m	なし
資3	三津屋のハマヒルガオ群落	約2,180m	なし
資4	荒神山	約0m（隣接）	なし
資5	曾根沼	約1,150m	なし
資6	野田沼	約1,800m	なし
資7	石寺浜並木	約2,150m	なし
資8	明照寺庭園	約4,300m	なし
資9	阿自岐神社庭園	約2,650m	なし
資12	山崎山（古城山風致地区）	約70m	なし
資13	宇曾川沿いの桜並木	0m（重複）	あり
資14	朝鮮人街道（街道周辺の集落景観）	約3m	なし

注）「資 10 琵琶湖国定公園」及び「資 11 彦根長浜湖岸風致地区」は、指定範囲に内在する景観資源（琵琶湖、荒神山のタブ林、三津屋のハマヒルガオ群落、荒神山、曾根沼、野田沼、石寺浜並木）を調査対象とした。

(a) 「宇曾川沿いの桜並木」の詳細予測

「宇曾川沿いの桜並木」は、宇曾川下流の約 4 km の区間で不連続に点在しており、そのうち、規模が大きい箇所は、荒神山公園周辺（約 600m）や林道日夏山線起点周辺（約 430m）である。対象事業実施区域及び周辺に分布し直接改変が想定される並木（以下、「当該並木」という）は、約 75m の区間に 20 本程度の桜が植栽されている。当該並木の周辺では、上流側左岸の山崎山に近い箇所において約 150m、その対岸に約 100m の並木がある。

工事前仮設道路による改変が想定される区域に分布する桜並木は、約 50m の区間に 15 本程度であり、当該並木の 75% 程度を改変する可能性がある。改変範囲の直近から見る並木の景観の変化は大きいものの、一方で、当該並木周辺の上・下流側にも桜の植栽があり、一定程度離れた距離から並木全体の印象変化は小さいと考えられる。



図 8.10-16 宇曾川沿いの桜並木と対象事業実施区域との位置関係

(イ) 主要な眺望景観の変化

ア) 景観上の影響範囲およびフォトモンタージュ作成地点の検討

図 8.10-15に示す計画施設(煙突高59m、建屋高30m、検討幅(焼却施設+リサイクル施設)162m)の形状および表 8.10-32に示す景観上の物理指標を勘案して、計画施設により景観上の影響を受けうる範囲を検討した。検討の結果、計画施設により景観上の影響を受けうる範囲は下表に示すとおりであり、計画施設から約1,700mの範囲であると想定した。

フォトモンタージュ作成地点の検討結果を表 8.10-36に示す。ごみ処理施設整備区域を視認可能な眺望点のうち、影響を受ける可能性のある範囲(1,700m)に位置する地点として、眺2、眺3、眺9、眺10、眺11の5地点において、フォトモンタージュ作成することとした。

表 8.10-35 計画施設が景観の影響を受けうる距離

物理指標	距離	備考
水平見込角 10%	926m	建屋最大幅(焼却施設+リサイクル施設)の約 5.7 倍
視角 1% (建屋)	1,719m	建屋高(焼却施設)の約 57.3 倍
視角 2% (煙突)	1,690m	煙突高の約 28.6 倍
仰角 18 度 (煙突)	182m	煙突高の約 3.1 倍
仰角 30 度 (煙突)	102m	煙突高の約 1.7 倍

表 8.10-36 フォトモンタージュ作成地点検討結果

番号	調査地点	ごみ処理施設整備区域の視認状況	ごみ処理施設整備区域からの離隔	影響を受ける範囲(1,700m)内	フォトモンタージュ作成
眺1	林道荒神山線(荒神山)	不可視(上空のみ可視)			
眺2	宇曾川大山橋	可視	約460m		
眺3	グリーンピア交差点	可視	約580m		
眺4	豊郷町国道8号	可視	約2,550m		
眺5	豊郷小学校旧校舎群	可視	約3,800m		
眺6	湖岸道路	不可視(尾根裏)			
眺7	湖岸道路	不可視(尾根裏)			
眺8	荒神山公園	不可視(尾根裏)			
眺9	西清崎(南)集落	可視	約110m		
眺10	天満天神社	可視	約80m		
眺11	亀山小学校通学路(昭和電工前)	可視	約1,230m		



イ) フォトモンタージュ作成地点の予測結果概要

各フォトモンタージュ作成地点における予測結果の概要を表 8.10-37 に示す。

「眺 9 西清崎（南）集落」および「眺 10 天満天神社」については、全ての物理指標において視覚目安値を上回り「影響は大きい（A）」と予測した。「眺 3 グリーンピア交差点」については、3 つ以上の物理指標において目安値を上回り「影響を受ける（B）」と予測した。「眺 2 宇曽川大山橋」および「眺 11 亀山小学校通学路（昭和電工前）」については、物理指標の目安値を上回ったのは1項目であり「影響は小さい（C）」と予測した。

表 8.10-37 主要な眺望点における予測結果概要

No.	調査地点	視距離	水平見込角	垂直見込角	仰角	スカイライン切断	景観資源の視認性	予測結果
眺2	宇曽川大山橋	約460m (近景)	7.4度	1.9度	1.9度	無	・荒神山：山裾を一部被隠 ・宇曽川沿いの桜並木：一部伐採 ・朝鮮人街道集落景観： 視認性変化なし	影響は 小さい (C)
眺3	グリーンピア交差点	約580m (中景)	14.4度	4.3度	4.6度	有	・荒神山：スカイライン切断、 山裾を一部被隠 ・宇曽川沿いの桜並木：一部伐採	影響を うける (B)
眺9	西清崎 (南)集落	約110m (近景)	30.2度	14.1度	15.0度	有	・荒神山：スカイライン切断 (建屋・煙突) ・朝鮮人街道集落景観： 荒神山神社遥拝殿など被隠	影響は 大きい (A)
眺10	天満天神社	約80m (近景)	33.7度	12.5度	10.2度	有	・荒神山：スカイライン切断 (建屋・煙突) ・朝鮮人街道集落景観： 西清崎(南)集落などを被隠	影響は 大きい (A)
眺11	亀山小学校通学路 (昭和電工前)	約1230m (中景)	8.5度	2.6度	2.5度	無	・荒神山：山裾を一部被隠 ・宇曽川沿いの桜並木：一部伐採 ・山崎山：視認性変化なし	影響は 小さい (C)

注1) : 視覚に対する物理指標値を上回ることを示す。

注2) 影響の程度を以下の4区分に区別した。

「影響は大きい(A)」: 全ての物理指標において目安値を上回る。または1つ以上の物理指標において目安値を大きく上回る。

「影響を受ける(B)」: 3つ以上の物理指標において目安値を上回る。

「影響は小さい(C)」: 1~2つの物理指標において目安値を上回る。

「影響は極めて小さい(D)」: いずれの物理指標においても目安値を下回る。「ア) 景観上の影響範囲およびフォトモンタージュ作成地点の検討」においてフォトモンタージュ作成対象外とした地点が該当する。

ウ) 主要な眺望点ごとの予測結果

(a) 宇曽川大山橋

主要な眺望景観の変化の程度および作成したフォトモンタージュを表 8.10-38 に示す。

近景に当たり、対象の要素やディテールが目につきやすい領域であるが、手前の樹林等により遮られ、物理指標値を上回る項目は少ない。

景観資源については、本施設による「荒神山」スカイラインの切断はなく、山裾の一部を被隠するにとどまり、「朝鮮人街道」沿いの集落景観の印象変化は小さい。なお、「宇曽川沿いの桜並木」の一部が伐採されるが、伐採範囲の視角に占める割合は小さい。

このため、眺望景観への「影響は小さい(C)」と予測した。

表 8.10-38 眺望景観の予測結果(眺2 宇曽川大山橋)

項目	予測値	影響の程度
視距離	約460m	近景に当たり、対象の要素やディテールが目につきやすい領域である。
水平見込角	7.4度	指標値である10度を下回り、本施設による建物はあまり目立たない。
垂直見込み角	1.9度	建屋が指標値である1.5度を上回り、十分に見える領域である。
仰角	1.9度	指標値である18度を下回り、本施設による圧迫感は感じられない。
スカイライン切断	なし	本施設によるスカイラインの切断はない。
景観資源の視認性	印象の変化は小さい	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「荒神山」の山裾の一部が建屋で被隠されるが、スカイラインを切断しないことから、印象の変化は小さい。</li> <li>・「宇曽川沿いの桜並木」の一部が伐採されるが、伐採範囲の視角に占める割合は小さい。</li> <li>・「朝鮮人街道」沿いの集落景観の視認性には影響はなく、印象の変化は小さい。</li> </ul>
現況 焦点距離36mm (35mmフィルム換算)		
将来		

(b) グリーンピア交差点



主要な眺望景観の変化の程度および作成したフォトモンタージュを表 8.10-39 に示す。

対象が景観の主体となる領域であり、煙突により荒神山のスカイラインを切断するものの、隣接する携帯電話電波塔や電柱等により既にスカイラインが切断されていることから印象の大きな変化はない。また、建屋は山裾の一部を被隠すにとどまり、景観的にはあまり気にならない。

景観資源については、「荒神山」への影響は上述のとおりであり、「宇曾川沿いの桜並木」の一部が伐採されるが、伐採範囲の視角に占める割合は小さい。

このため、眺望景観への「影響を受ける(B)」と予測した。

表 8.10-39 眺望景観の予測結果(眺3グリーンピア交差点)

項目	予測値	影響の程度
視距離	約580m	中景に当たり、対象が景観の主体となる領域である。
水平見込角	14.4度	指標値である10度を上回り、建物が目立つ領域である。
垂直見込み角	4.3度	煙突が指標値である2度を上回り、よく目立つ領域である。
仰角	4.6度	指標値である18度を下回り、本施設による圧迫感を感じられない。
スカイライン切断	あり	煙突によりスカイラインを切断し、景観上の支障が生じる。
景観資源の視認性	支障が生じる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・煙突により「荒神山」のスカイラインの切断し、景観上の支障が生じる。</li> <li>・「宇曾川沿いの桜並木」の一部が伐採されるが、伐採範囲の視角に占める割合は小さい。</li> </ul>
現況 焦点距離36mm (35mmフィルム換算)		
将来		



(c) 西清崎(南)集落

主要な眺望景観の変化の程度および作成したフォトモンタージュを表 8.10-40 に示す。  
本施設がよく目立つ領域からの眺望景観であり、各物理指標値の多くを上回る。

建屋および煙突により、景観資源である「荒神山」のスカイラインを切断し、荒神山の枝尾根の山裾に広がる「朝鮮人街道」周辺の集落景観(荒神山神社遥拝殿等)を被隠することから、景観上の支障が生じる。

このため、眺望景観の変化は大きく、「影響は大きい(A)」と予測した。

表 8.10-40 眺望景観の予測結果(眺9 西清崎(南)集落)

項目	予測値	影響の程度
視距離	約110m	近景に当たり、対象の要素やディテールが目につきやすい距離である。
水平見込角	30.2度	指標値である10度を上回り、建物が目立つ領域である。
垂直見込み角	14.1度	指標値である2度を大きく上回り、よく目立つ領域である。
仰角	15.0度	指標値である18度を下回り、本施設による圧迫感を感じられない。
スカイライン切断	あり	煙突によりスカイラインを切断し、景観上の支障が生じる。
景観資源の視認性	支障が生じる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋および煙突により「荒神山」のスカイラインを切断し、景観上の支障が生じる。</li> <li>・荒神山枝尾根の裾野に広がる「朝鮮人街道」周辺の集落景観(荒神山神社遥拝殿等)を被隠し、景観上の支障が生じる。</li> </ul>
現況	焦点距離36mm (35mmフィルム換算)	
将来		

(d) 天満天神社

主要な眺望景観の変化の程度および作成したフォトモンタージュを表 8.10-41 に示す。  
本施設がよく目立つ領域からの眺望景観であり、各物理指標値の多くを上回る。

建屋および煙突により、景観資源である「荒神山」のスカイラインを切断し、山崎山の山裾に広がる「朝鮮人街道」周辺の集落景観（西清崎（南）集落）を被隠することから、景観上の支障が生じる。

このため、眺望景観の変化は大きく、「影響は大きい（A）」と予測した。

表 8.10-41 眺望景観の予測結果（眺 10 天満天神社）

項目	予測値	影響の程度
視距離	約80m	近景に当たり、対象の要素やディテールが目につきやすい距離である。
水平見込角	33.7度	指標値である10度を上回り、建物が目立つ領域である。
垂直見込み角	12.5度	指標値である2度を大きく上回り、よく目立つ領域である。
仰角	10.2度	指標値である18度を下回り、本施設による圧迫感は感じられない。
スカイライン切断	あり	煙突によりスカイラインを切断し、景観上の支障が生じる。
景観資源の視認性	支障が生じる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建屋および煙突により「荒神山」のスカイラインを切断し、景観上の支障が生じる。</li> <li>・ 山崎山の裾野に広がる「朝鮮人街道」周辺の集落景観（西清崎（南）集落）を被隠し、景観上の支障が生じる。</li> </ul>
現況 焦点距離36mm (35mmフィルム換算)		
将来		

(e) 亀山小学校通学路（昭和電工前）

主要な眺望景観の変化の程度および作成したフォトモンタージュを表 8.10-42 に示す。

眺望点から本施設を視認でき、対象が景観の主体となる領域である。

景観資源については、本施設による「荒神山」スカイラインの切断はなく、山裾の一部を被隠するにとどまり、「宇曾川沿いの桜並木」の一部が伐採されるが、伐採範囲の視角に占める割合は小さい。

このため、眺望景観への「影響は小さい(C)」と予測した。

表 8.10-42 眺望景観の予測結果（眺 11 亀山小学校通学路（昭和電工前））

項目	予測値	影響の程度
視距離	約1230m	中景に当たり、対象が景観の主体となる領域である。
水平見込角	8.5度	指標値である10度を下回り、建物はあまり目立たない領域である。
垂直見込み角	2.6度	指標値である2度を大きく上回り、よく目立つ領域である。
仰角	2.5度	指標値である18度を下回り、本施設による圧迫感を感じられない。
スカイライン切断	なし	本施設によるスカイラインの切断はない。
景観資源の視認性	印象の変化は小さい	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「荒神山」の山裾の一部が建屋で被隠されるが、スカイラインが切断されないことから、印象の変化は小さい。</li> <li>・「宇曾川沿いの桜並木」の一部が伐採されるが、伐採範囲の視角に占める割合は小さい。</li> <li>・「山崎山」への視認性の変化はない。</li> </ul>
現況 焦点距離36mm (35mmフィルム換算)		
将来		

## 2) 環境保全措置

### 環境保全措置の検討

工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響を回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。検討内容を表 8.10-43 に示す。

表 8.10-43 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
地形改変の最小化	工事前仮設道路の建設にあたっては、地形改変範囲の最小化に努め、可能な限り宇曾川沿いの桜並木の伐採本数を減らす。
周辺景観環境との調和	建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施す。植栽にあつては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とする。
「彦根市景観計画」に従った景観対応	建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあつては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用する。
緑化法面の採用	敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とする。
施設および盛土法面のセットバック	計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とする。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設ける。
保全エリアの設定	動物・植物・生態系において検討した「ハンノキ林保全エリア」や「素掘り水路保全エリア」を設定する。
白煙防止装置の設置	「白煙防止装置」を設置し、白煙が発生しやすい気象条件時（気温が低く湿度が高い、冬季の午前中など）に稼働する。

環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表 8.10-44 に示す。

表 8.10-44 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
地形改変の最小化	低減	本組合	工事前仮設道路の建設にあたっては、地形改変範囲の最小化に努め、可能な限り宇首川沿いの桜並木の伐採本数を減らすことにより、眺望景観の変化を低減できる。	なし	なし
周辺景観環境との調和	低減	本組合	建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施すことにより、周辺景観環境との調和を図る。植栽にあつては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とする。これにより、主要な眺望景観の変化の程度を低減できる。	なし	なし
「彦根市景観計画」に従った景観対応	低減	本組合	建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあたっては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用することにより、「田園集落景観ゾーン」の周辺景観環境との調和が図られ、主要な眺望景観の変化の程度を低減できる。	なし	なし
緑化法面の採用	低減	本組合	敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とすることで、人工的で圧迫感のある印象をやわらげ、周辺景観と調和できる。	なし	なし
施設および盛土法面のセットバック	低減	本組合	計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とすることで、北側の参道や家屋等からの圧迫感を軽減できる。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設けることにより、盛土法面への圧迫感を軽減できる。	なし	なし
保全エリアの設定	低減	本組合	動物・植物・生態系において検討した「ハンノキ林保全エリア」や「素掘り水路保全エリア」を設定することにより、自然環境の改変を低減し、周辺環境と調和できる。	なし	なし
白煙防止装置の設置	低減	本組合	「白煙防止装置」を設置し、白煙が発生しやすい気象条件時（気温が低く湿度が高い、冬季の午前中など）に稼働することにより、煙突から排出される白煙（水蒸気）による景観への影響を低減できる。	なし	ごみの焼却熱を利用するため、発電効率が低下し、温室効果ガスの増加が見込まれる。



### 3) 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

### 4) 評価

#### 評価の手法

工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響の評価は、調査および予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避、または低減されているかどうかを評価する方法により行った。

また、存在・供用（施設の存在）に伴う景観に関する基準または目標として、「彦根市景観計画」で定められた「景観形成基準」との間に整合性が図られているかどうかを評価する方法により行った。

#### 評価結果

#### (ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避または低減が期待できるものと考えられる。

また、予測の結果、事業計画地と距離が近く、本施設が視界に占める割合が大きい天満天神社および西清崎（南）集落は、眺望景観の程度が大きいと予測した。また、本施設の煙突によりスカイラインを切断するグリーンピア交差点は、眺望景観の影響があると予測した。これらの地点については、環境保全措置として、表 8.10-44 に示す対策を講じることにより、景観への影響を低減する。

以上のことから、工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響については、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。

#### (イ) 国、県、市等が実施する環境保全施策に係る基準または目標との整合性評価

##### ア) 国、県、市等が実施する環境保全施策に係る基準または目標

工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観に関する基準または目標として、「彦根市景観計画」で定められた田園集落景観ゾーンにおける景観形成基準は、表 8.10-45 に示すとおりである。

##### イ) 国、県、市等が実施する環境保全施策に係る基準または目標との整合性

工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響について、対象施設の配置、形状、配色、意匠については、今後検討するが、環境保全措置として、「彦根市景観計画」に従った景観対応を行うこととしており、また、上記「景観形成基準」については、確実に対応を行う。

以上のことから、工事の実施（土地の改変）および存在・供用（施設の存在）に伴う景観への影響については、環境の保全に係る基準または目標との整合性が図られているものと評価した。

表 8.10-45 彦根市景観計画で定められた景観形成基準（田園集落景観ゾーン）

項目	概要
指針	<p>建築物や工作物は、周辺の田園風景や落ち着いた集落景観と調和するよう努める。広がりのある田園の中に瓦屋根の落ち着いた集落の家並みが点在する田園景観の創造を図る。</p> <p>新たな市街地開発などの整備にあたっては、積極的な緑化を図るなど、周辺の農地や伝統的集落のまちなみとの調和に配慮する。</p> <p>屋外広告物については、景観を阻害しないようデザイン面の質的向上を図る。大規模な敷地では、敷地周辺のオープンスペースを公園のように整備して開放し、地域住民の憩いの空間ともなるよう考慮する。</p> <p>送電鉄塔などの大規模な工作物は、自然環境等と調和するように配慮する。緑に包まれたゆとりのある環境形成を図る。</p>
建築物の新築等	<p>位置</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 視点場と眺望対象物が設定されている範囲内にある敷地は、視点場から眺望対象物を阻害しないよう建築物の位置、高さ等について配慮すること。</li> <li>・ 道路境界からできるだけ後退すること。</li> <li>・ 田園集落の建築物と調和する高さおよび位置とすること。</li> </ul>
	<p>形態・意匠</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 屋根は、3~5寸勾配のある屋根を原則とし、適度な軒の出を有し、水平線を強調すること。</li> <li>・ 現代的な様式の建築物で形成された地区にあつては、周辺景観との調和が図れるよう形態・意匠を工夫すること。</li> <li>・ 伝統的な様式の建築物で形成された地区にあつては、周辺の建築物の様式を継承した意匠とし、これにより難しい場合は、これを模した意匠とすること。</li> <li>・ 壁面の適度な分節化や開口部の設置等により、単調さや圧迫感を与えないよう工夫すること。</li> <li>・ 壁面の設備は、道路から見えにくい工夫や植栽などで修景すること。</li> <li>・ 室外に設ける設備は、公共の場から目立たない位置に設けるか、または修景措置を工夫すること。</li> <li>・ 塔屋は建築物の意匠と一体的に考えるなど、調和のとれたすっきりとしたものとすること。</li> </ul>
	<p>色彩</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基調となる色は、落ち着いたものとし、マンセル表色系において次のとおりとする。</li> <li>屋根の色彩 色相： - 明度：0~3 彩度：0~2 または N0~N6</li> <li>壁面の色彩 色相： - 明度：0~6 彩度：0~6</li> </ul>
	<p>素材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 伝統的な様式の建築物で形成された地区にあつては、周辺の建築物と同様の素材とし、これにより難しい場合はこれを模した素材とするよう工夫すること。</li> <li>・ できるだけ木材、石材等の自然素材を用いる。これらの素材が用いることができない場合は、緑化などにより周辺の景観と調和が図れるよう工夫すること。</li> <li>・ 冷たさを感じさせる素材、または反射光のある素材を屋根や壁面などの大部分にわたって使用することは避けること。</li> </ul>
敷地の緑化措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緑化率は、建築面積を除く敷地面積(150㎡未満は除く)の40%以上を原則とする。</li> <li>・ 敷地内の前庭には、特に中高木や生垣による緑化を図ること。</li> <li>・ 植栽にあつては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とすること。</li> </ul>
工作物(門、柵、塀)の新築等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周辺景観に威圧感、圧迫感を与えない高さ、意匠とすること。</li> <li>・ 道路に面する部分は生垣、木材、石材等の自然素材を用いるよう工夫すること。</li> <li>・ 落ち着いた色彩で周辺景観および建築物との調和が得られるものとすること。</li> </ul>
工作物の新設等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 敷地境界線からできるだけ後退すること。原則として道路から2m以上後退すること。</li> <li>・ 樹姿または樹勢が優れた樹木が敷地内にある場合は、この樹木を修景に生かせるよう工夫すること。</li> <li>・ できるだけすっきりとした形態および意匠とするとともに、けばけばしい色彩とはせず、周辺景観と調和すること。</li> <li>・ 道路から後退してできる空地には、常緑の中高木を取り入れた樹木により必要に応じて修景緑化を図ること。</li> </ul>
木竹の伐採	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 木竹の伐採については、可能な限り小規模にすること。</li> <li>・ 樹木の樹種、樹齢、樹形等の価値を調査し、木竹の伐採を検討すること。</li> <li>・ 高さ10m以上または枝張り10m以上の樹木は、できるかぎり伐採しないこと。</li> <li>・ 伐採を行った場合は、その周辺景観を良好に維持できるよう代替措置を講じること。</li> </ul>

出典：「彦根市景観計画」（平成19年6月策定、彦根市）

## 8.11 人と自然との触れ合いの活動の場

本事業では、工事の実施（土地の改変・工事用車両の走行）および存在・供用（施設の存在）により、周辺地域の人と自然との触れ合いの活動の場への影響が想定されることから、人と自然との触れ合いの活動に係る調査、予測および評価を実施した。

### 8.11.1 現況調査

既存資料の収集・整理を行うとともに、対象事業実施区域およびその周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の現況を把握するため、現地調査を実施した。

#### (1) 調査すべき情報

調査すべき情報を表 8.11-1 に示す。

表 8.11-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報
工事の実施（土地の改変・ 工事用車両の走行） 存在・供用（施設の存在）	人と自然との触れ合いの活動の場の状況
	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況
	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況

## (2) 調査の基本的な手法

現地調査および文献その他の資料による情報の収集、利用者への聞き取り調査ならびに当該情報の整理および解析による方法とした。

表 8.11-2 調査手法

調査すべき情報	調査手法
人と自然との触れ合いの活動の場の状況	文献その他の資料による情報の収集および当該情報の整理による方法とした。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況	現地調査（踏査および写真撮影）および文献その他の資料による情報の収集ならびに当該情報の整理および解析による方法とした。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況	<p>現地調査（施設利用者数のカウント）および利用者への聞き取り調査ならびに当該情報の整理および解析による方法とした。</p> <p>山崎山城跡：日出から日没の時間帯において、1回/1時間の頻度で駐車場における駐車数をカウントした。</p> <p>荒神山（利用者数）：山頂における荒神山登山に訪れる全体数の把握、および調査地域内に登山口のある3ルート（林道日夏山線、天満コース、本坂）の利用者数の把握を目的として、日出から日没までの時間帯で、1時間当たり30分間の利用者数をカウントした。カウントは、徒歩・ランニング、サイクリング（自転車）、オートバイ、自動車（台数）に分けて行った。</p> <p>荒神山（利用者属性）：荒神山にレジャーに訪れる利用者の属性を把握するために、聞き取り調査を実施した。聞き取り調査は主に選択式とし、調査項目は、利用目的・利用者の住居・利用頻度・荒神山（山麓）までの移動手段とした。また、書き込み式にて利用ルートについて尋ねた。</p> <p>サイクリング道：日出から日没までの時間帯で、1時間当たり30分間の利用者数をカウントした。カウントは、徒歩・ランニング、サイクリング（自転車）、オートバイ、自動車（台数）に分けて行った。</p>

### (3) 調査地域および調査地点

調査地域は、人と自然との触れ合いの活動の場の状況を適切に把握できる地域とし、快適性に影響を及ぼすおそれのある近景域を対象に対象事業実施区域およびその周囲 500m の範囲を含む、図 8.11-1 に示す地域とした。

調査地点は、人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とした。

調査地域及び調査地点を 表 8.11-3 に示す。

表 8.11-3 調査地域及び調査地点

項目	調査すべき情報	
調査地域	人と自然との触れ合いの活動の場の状況を適切に把握できる地域とし、快適性に影響を及ぼすおそれのある近景域を対象に対象事業実施区域およびその周囲約 500m の範囲を含む、図 8.11-1 に示す地域とした。	
調査地点	人と自然との触れ合いの活動の場の概況	対象事業実施区域およびその周囲約 500m の範囲を含む、図 8.11-1 に示す地域に分布するレクリエーション施設（ハイキング道等）とした。
	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況	
	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況	各レクリエーション施設の利用状況を適切に把握できる地点とし、図 8.11-1 に示す地点とした。

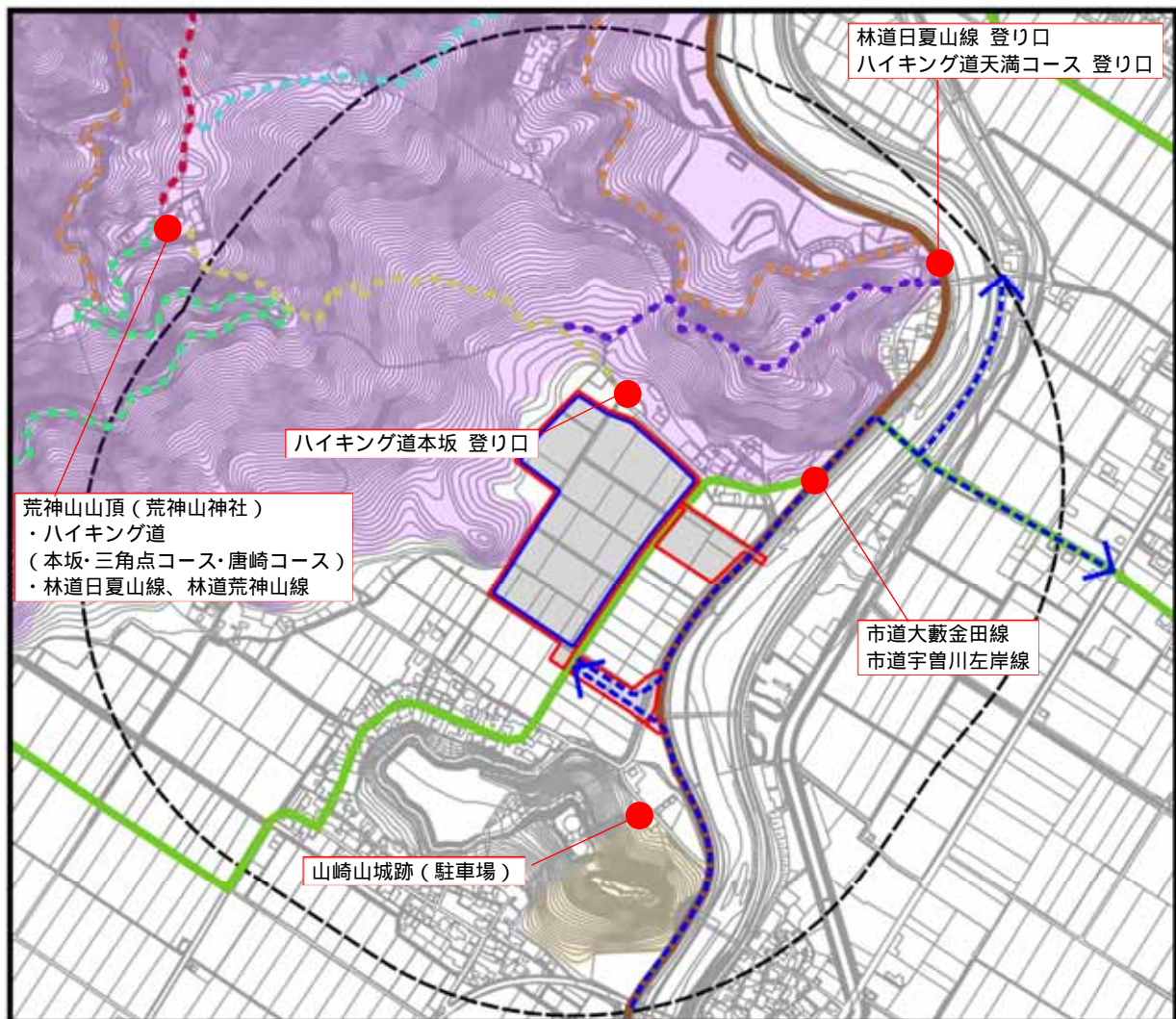
### (4) 調査期間等

人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測・評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期および時間帯とし、4 季（夏、秋、冬、春）の休日、時間帯は、利用状況を的確に把握するため、日出から日没にかけて行った。

表 8.11-4 調査項目および調査実施日

調査項目	調査期間等	備考
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況	令和 3 年 7 月 23 日（金）	山崎山城跡、荒神山山頂、荒神山登山口（本坂、天満コース、林道日夏山線）、サイクリング道（市道大藪金田線、市道宇曾川左岸線）
	令和 3 年 8 月 11 日（水）	荒神山（本坂、三角点コース、唐崎コース、天満コース、林道日夏山線、林道荒神山線）
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況	夏季：令和 3 年 7 月 23 日（金祝日） （スポーツの日） 4：45～19：15	山崎山城跡、荒神山山頂、荒神山登山口（本坂、天満コース、林道日夏山線）、サイクリング道（市道大藪金田線、市道宇曾川左岸線）
	秋季：令和 3 年 11 月 13 日（土） 6：30～17：00	
	冬季：令和 4 年 2 月 26 日（土） 6：30～17：40	荒神山山頂*
	春季：令和 4 年 5 月 3 日（火祝日） （憲法記念日） 4：45～18：15	山崎山城跡、荒神山山頂、荒神山登山口（本坂、天満コース、林道日夏山線）、サイクリング道（市道大藪金田線、市道宇曾川左岸線）

※ 冬季は近県で「まん延防止等重点措置」発令中のため、調査規模を縮小し、荒神山山頂のみを対象とした。



※この地形図は、彦根市発行の白地図を複製して情報を追記したものである。

凡例

- 対象事業実施区域
- ごみ処理施設整備区域
- 工事用車両通行ルート
- 調査地域
- 調査地点
- 本坂
- 三角点コース
- 唐崎コース
- 天満コース
- 市道大藪金田線(66かまどルート)
- 市道宇曾川左岸線(ホントの宇曾川ルート)
- 林道日夏山線
- 林道荒神山線
- 荒神山
- 山崎山城跡



図 8.11-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地域および調査地点

(5) 調査結果

1) 人と自然との触れ合いの活動の場の概況

人と自然との触れ合いの活動の場の概況は、表 8.11-5 に示すとおりである。

表 8.11-5 人と自然との触れ合いの活動の場の概況

種別	施設名	概要	文献調査での名称
公園等	荒神山	彦根市街地の南西側、琵琶湖の東岸に位置する、比高約 200m の非火山性孤立峯である。琵琶湖国定公園の第 2 種特別地域に指定されている。	荒神山
	山崎山城跡	荒神山の南側に隣接する比高約 60m の非火山性孤立峯である。中世の城跡である山崎山城跡が市指定史跡に指定されている。	山崎山城跡
ハイキング道	本坂	荒神山に整備されたハイキング道である。朝鮮人街道（野洲市から彦根市に続く中山道の脇街道）から山頂の荒神山神社（本殿）への参道であり、山麓には荒神山神社の鳥居と遙拝殿が鎮座している。	本坂
	三角点コース	荒神山に整備されたハイキング道である。 東側山麓の荒神山自然の家からスタートし、尾根筋の三角点や荒神山古墳の脇を通るルートとして整備されている。	三角点コース
	唐崎コース	荒神山に整備されたハイキング道である。 北東側山麓の唐崎神社からスタートし、途中に琵琶湖方向を見渡す展望台や荒神山古墳の脇を通るルートとして整備されている。	唐崎コース
	天満コース	荒神山に整備されたハイキング道である。 北側山麓の宇曾川沿いからスタートし、天満天神社裏の尾根沿いを通り、本坂に合流するルートとして整備されている。	天満コース
その他一般道	市道大藪金田線	対象事業実施区域に隣接する舗装路（彦根市道）で、旧朝鮮人街道である。 「ことうサイクリングマップ」（平成 30 年、びわこ湖東路観光協議会）において、「66 かまどコース：がんばれば琵琶湖の絶景にも出会える！荒神山の豊かな自然と愛荘町の歴史を感じるルート」として紹介され、JR 河瀬駅をスタートして荒神山を一周し、愛荘町の豊満神社を巡り近江鉄道愛知川駅を繋ぐサイクリング道が指定されている。	サイクリング道 66 かまどコース
	市道宇曾川左岸線	宇曾川左岸の堤防上に整備された舗装路（彦根市道）である。 「ことうサイクリングマップ」（平成 30 年、びわこ湖東路観光協議会）において、「ホントの宇曾川ルート：宇曾川クライム！ダムまでのぼりつめよう！」として紹介され、JR 河瀬駅をスタートして宇曾川左岸で琵琶湖まで出たのち、宇曾川左岸を遡り、宇曾川ダムのダム湖を一周し、名神自動車道湖東三山スマートインターチェンジを繋ぐサイクリング道が指定されている。	サイクリング道 ホントの宇曾川ルート
	林道日夏山線	荒神山に整備された林道（舗装路）である。 東側（日夏町側）の宇曾川沿いからスタートし、途中に千手寺の参道や三角点コース、唐崎コースと交差しながら荒神山北斜面を通り、山頂付近で林道荒神山線と合流する。	サイクリング道 特別史跡 を行くー
	林道荒神山線	荒神山に整備された林道（舗装路）である。 西側（稲里町側）の集合墓地からスタートし、途中に稲里神社の参道と交差しながら荒神山南斜面を通り、山頂付近で林道日夏山線と合流し、山頂へ至る。	安土城跡 と彦根城跡

2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況および利用環境の状況

人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況

人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況は、表 8.11-6(1)～(4)に示すとおりである。

表 8.11-6(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況

施設名	概要
荒神山	<p>彦根市街地の南西側、琵琶湖の東岸に位置する、比高約 200m の非火山性孤立峯である。琵琶湖国定公園の第 2 種特別地域に指定されている。</p> <p>山頂には火・かまど（台所）の神様として広く信仰を集める荒神山神社や、滋賀県第 2 位の広さを誇る荒神山古墳（国指定史跡）が存在し、山頂まで 2 本の林道（日夏山線、荒神山線）が整備され自動車で登頂可能なほか、複数のハイキング道が整備されている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>荒神山宇曾川百石橋より</span> <span>荒神山山頂からの眺望</span> </p>
山崎山城跡	<p>荒神山の南側に隣接する比高約 60m の非火山性孤立峯である。中世の城跡である山崎山城跡が市指定史跡に指定されている。</p> <p>遺跡の一部が公園として整備されており、公園からは主に東方向への眺望が開けている。山麓には駐車場が整備されているほか、駐車場から史跡公園までハイキング道が整備されている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>史跡公園</span> <span>宇曾川右岸より</span> </p>
本坂	<p>荒神山に整備されたハイキング道である。</p> <p>朝鮮人街道（野洲市から彦根市に続く中山道の脇街道）から山頂の荒神山神社（本殿）への参道であり、山麓には荒神山神社の鳥居と遙拝殿が鎮座している。遙拝殿には駐車スペースが設けられている。コースは比較的狭く、一部に急傾斜の箇所も存在する。山林内を通るため、見通しの効く眺望点はない。</p> <p>途中で林道荒神山線と交差している。そのため、林道利用者が最後の分かれ道で本坂に入ることも多かった。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>本坂登山口</span> <span>荒神山神社遙拝殿</span> </p>



表 8.11-6(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況

施設名	概要
<p>三角点コース</p>	<p>荒神山に整備されたハイキング道である。                      東側山麓の荒神山自然の家からスタートし、尾根筋の三角点や荒神山古墳の脇を通るルートとして整備されている。三角点に設置された東屋からは北東側の彦根市街地方向の眺望が広がる。コースは比較的狭く、一部に急傾斜の箇所も存在する。                      途中で林道日夏山線と交差するほか、唐崎コースと合流する。そのため、現地調査では唐崎コースの利用者を区別することは困難であった。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p>三角点に設置された東屋</p> <p>東屋からの景観</p> </div>
<p>唐崎コース</p>	<p>荒神山に整備されたハイキング道である。                      北東側山麓の唐崎神社からスタートし、途中に琵琶湖方向を見渡す展望台や荒神山古墳の脇を通るルートとして整備されている。コースは比較的狭く、一部に急傾斜の箇所も存在する。                      途中で林道日夏山線と交差するほか、三角点コースと合流する。そのため、現地調査では三角点コースの利用者を区別することは困難であった。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p>登山口の唐崎神社参道</p> <p>展望台からの眺望</p> </div>
<p>天満コース</p>	<p>荒神山に整備されたハイキング道である。                      北側山麓の宇曾川沿いからスタートし、天満天神社裏の尾根沿いを通り、本坂に合流するルートとして整備されている。コースは比較的狭く、一部に急傾斜の箇所も存在する。                      登山口に駐車スペース（林道日夏山線と共通）がある。そのため、現地調査では本坂の利用者を区別することは困難であった。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <p>登山口の駐車スペース</p> <p>ハイキング道の整備情況</p> </div>

表 8.11-6(3) 人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況

施設名	概要
市道大藪金田線	<p>対象事業実施区域に隣接する舗装路（彦根市道）で、旧朝鮮人街道である。</p> <p>「ことうサイクリングマップ」（平成 30 年、びわこ湖東路観光協議会）において、「66 かまどコース：がんばれば琵琶湖の絶景にも出会える！荒神山の豊かな自然と愛荘町の歴史を感じるルート」として紹介され、JR 河瀬駅をスタートして荒神山を一周し、愛荘町の豊満神社を巡り近江鉄道愛知川駅を繋ぐサイクリング道が指定されているほか、彦根市により荒神山歴史めぐりウォーキングコースに指定されている。</p> <p>対象事業実施区域周辺では、旧朝鮮人街道周辺の街並みを楽しむことができる。主に地域住民の生活道路として利用されている。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">ウォーキングコースの案内看板      旧朝鮮人街道の景観</p>
市道宇曾川左岸線	<p>宇曾川左岸の堤防上に整備された舗装路（彦根市道）である。</p> <p>「ことうサイクリングマップ」（平成 30 年、びわこ湖東路観光協議会）において、「ホントの宇曾川ルート：宇曾川クライム！ダムまでのぼりつめよう！」として紹介され、JR 河瀬駅をスタートして宇曾川左岸で琵琶湖まで出たのち、宇曾川左岸を遡り、宇曾川ダムのダム湖を一周し、名神自動車道湖東三山スマートインターチェンジを繋ぐサイクリング道が指定されている。</p> <p>対象事業実施区域周辺では、宇曾川のせせらぎや荒神山の緑、春には桜並木を楽しむことができる。主に地域住民の生活道路として利用されており、川沿いを散歩する人の姿も見られる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">宇曾川沿いの桜並木      サイクリング利用者</p>

表 8.11-6(4) 人と自然との触れ合いの活動の場の分布および利用環境の状況

施設名	概要
林道日夏山線	<p>荒神山に整備された林道（舗装路）である。</p> <p>東側（日夏町側）の宇曾川沿いからスタートし、途中に千手寺の参道や三角点コース、唐崎コースと交差しながら荒神山北斜面を通り、山頂付近で林道荒神山線と合流する。所々に琵琶湖への眺望が開けるベンチや展望台などが整備されている。登山口に駐車スペース（天満コースと共通）がある。</p> <p>舗装路で比較的なだらかなため歩きやすく、途中びわ湖方向への眺望も効くコースである。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="451 479 858 779">  <p>林道登山口</p> </div> <div data-bbox="884 479 1291 779">  <p>唐崎コースとの交差点</p> </div> </div>
林道荒神山線	<p>荒神山に整備された林道（舗装路）である。</p> <p>西側（稲里町側）の集合墓地からスタートし、途中に稲里神社の参道や本坂と交差しながら荒神山南斜面を通り、山頂付近で林道日夏山線と合流し、山頂へ至る。山頂付近にはハングライダーの離陸場があるほか、登山口に駐車スペースがある。</p> <p>舗装路で比較的なだらかなため歩きやすいが、眺望の効く場所はほとんどないコースである。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="451 1025 858 1326">  <p>本坂との分かれ道</p> </div> <div data-bbox="884 1025 1291 1326">  <p>山頂付近のハングライダー場</p> </div> </div>

## 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況

### (ア) 調査結果概要

調査対象の人と自然との触れ合いの活動の場の利用の概況（平均値）は図 8.11-2 に示すとおりであり、利用者が最も多かったのが、林道日夏山線（登山口）の徒歩・ランニング等の利用者であり、林道日夏山線/林道荒神山線（山頂）の利用者が続いた。ごみ処理施設整備区域に隣接する本坂（登山口）の利用者は極めて少ない結果となった。また、登山口と山頂とで利用者数が大きく異なっており、利用者の多くが登山途中で枝分かれする別ルート（本坂や三角点コース、唐崎コースなど）にコースを変えることが示唆された。荒神山では徒歩・ランニング以外にドライブやサイクリングの利用者も比較的多く確認された。

荒神山のハイキング道以外では、市道宇曾川左岸線（ホントの宇曾川コース）の散歩やサイクリングの利用者が比較的多かった。

荒神山山頂における利用者の内訳は図 8.11-3 に示すとおりであり、徒歩・ランニングが多く、ドライブやサイクリングが続く傾向は四季を通して共通しており、季節による利用者数の増減もほとんどないと考えられる。

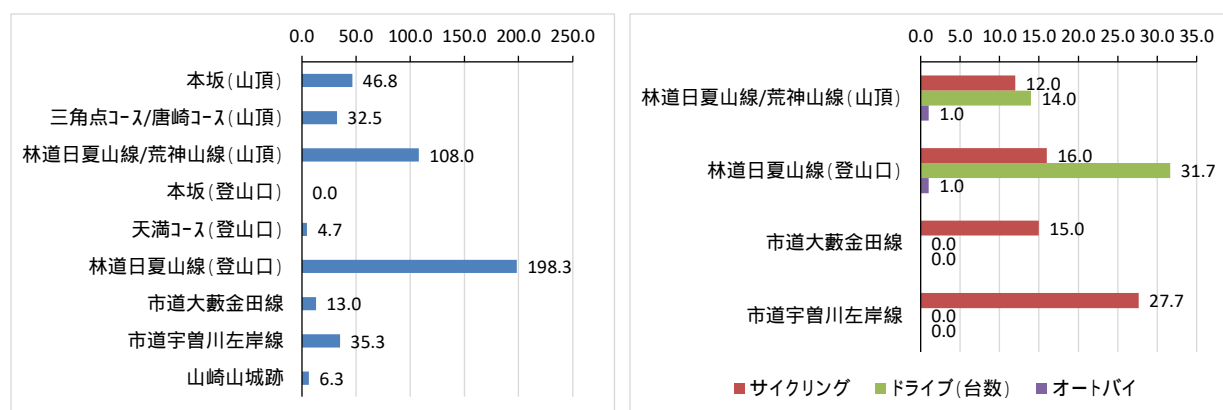


図 8.11-2 各施設における徒歩・ランニング等利用者数（左）およびその他の利用者数（右）

注 1) 調査を実施した 4 季節（または 3 季節）の平均値を示す。

注 2) 1 時間当たり 30 分間のカウント結果であり、実際は約 2 倍の利用者が見込まれる。

注 3) 明らかに地元の生活利用と考えられる利用者は、除外した。

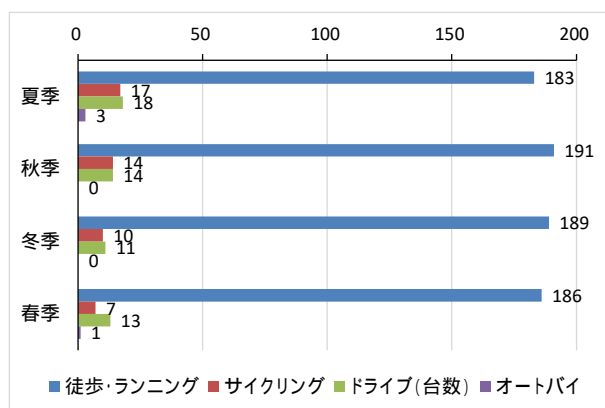


図 8.11-3 荒神山山頂における季節別・内容別利用者数

注) 1 時間当たり 30 分間のカウント結果であり、実際は約 2 倍の利用者が見込まれる。

荒神山山頂で実施したアンケート調査結果は図 8.11-4 に示すとおりである。要約を以下に示す。

- ・荒神山のハイキング道としては、約 9 割が林道日夏山線または林道荒神山線を利用しているが、約 13%の利用者が登山途中で枝分かれする別ルート（本坂や三角点コース、唐崎コースなど）にコースを変更する。
- ・ごみ処理施設整備区域に隣接する本坂（登山口）の利用者は約 3%と少ない。
- ・利用者の傾向は、約 84%が散歩・登山・健康増進を目的としている。
- ・利用頻度は週に 1 回以上のリピーターが 66%を占めている。
- ・組合圏域（彦根愛知犬上地域）より自動車で、または徒歩圏より自転車または徒歩で麓まで訪れる方が多い。

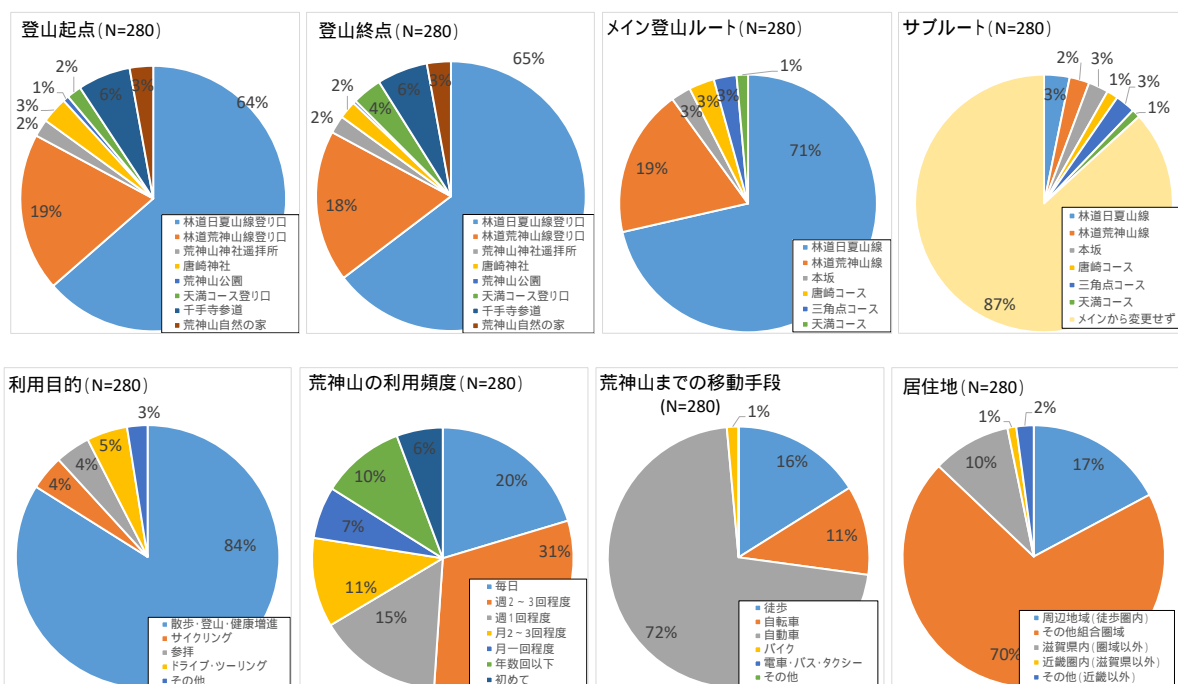



図 8.11-4 荒神山山頂におけるアンケート調査結果（上段：利用コース等、下段：利用者属性）  
注）聞き取り対象者は、利用実態の少ない属性の利用者（ドライブやサイクリングなど）を優先したため、調査結果については、マイナーな属性にやや偏っている可能性がある。

(1) 施設ごとの調査結果詳細

ア) 山崎山城跡

山崎山城跡の調査結果の詳細は、表 8.11-7 および図 8.11-5 に示すとおりである。

表 8.11-7 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況（山崎山城跡）

項目	内容																																																																																														
調査地点																																																																																															
施設利用状況の調査手法	<p>山崎山城跡は、山麓の1カ所に駐車場が整備されており、山頂の遺跡公園整備地点までは駐車場から遊歩道が1本のみ整備されている。駐車場から遊歩道の往復に要する時間は約20分程度である。そのため、遺跡公園の利用者は全員が駐車場を利用していると仮定し、1時間に1回の頻度で駐車場における駐車数をカウントした。</p> <p>なお、冬季は近県で「まん延防止等重点措置」発令中のため、規模を縮小し、当調査地点は対象外とした。</p>																																																																																														
調査結果	<p>駐車台数は休日の一日当たり3～8台であり、利用者は5～15名程度と考えられる。</p> <table border="1" data-bbox="432 1178 1294 1727"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="4">山崎山城跡(駐車台数)</th> </tr> <tr> <th>夏季</th> <th>秋季</th> <th>冬季</th> <th>春季</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5時台</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6時台</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7時台</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8時台</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9時台</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10時台</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11時台</td><td></td><td>1</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>12時台</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>13時台</td><td></td><td></td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>14時台</td><td>1</td><td>2</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>15時台</td><td></td><td>1</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>16時台</td><td></td><td>1</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>17時台</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>18時台</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>19時台</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>小計</td><td>3</td><td>8</td><td></td><td>8</td></tr> <tr> <td>備考</td> <td></td> <td></td> <td>調査対象外</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	時間帯	山崎山城跡(駐車台数)				夏季	秋季	冬季	春季	5時台					6時台					7時台					8時台		1			9時台		2			10時台					11時台		1		1	12時台				1	13時台				3	14時台	1	2		1	15時台		1		1	16時台		1		1	17時台	1				18時台	1				19時台					小計	3	8		8	備考			調査対象外	
時間帯	山崎山城跡(駐車台数)																																																																																														
	夏季	秋季	冬季	春季																																																																																											
5時台																																																																																															
6時台																																																																																															
7時台																																																																																															
8時台		1																																																																																													
9時台		2																																																																																													
10時台																																																																																															
11時台		1		1																																																																																											
12時台				1																																																																																											
13時台				3																																																																																											
14時台	1	2		1																																																																																											
15時台		1		1																																																																																											
16時台		1		1																																																																																											
17時台	1																																																																																														
18時台	1																																																																																														
19時台																																																																																															
小計	3	8		8																																																																																											
備考			調査対象外																																																																																												



利用者確認なし（夏季）



山崎山城跡から東方向の眺望（夏季）



駐車場利用確認なし（夏季）



駐車場利用状況（春季）

図 8.11-5 山崎山城跡の利用状況

イ) 荒神山 (ハイキング道・サイクリング道)

荒神山 (ハイキング道・サイクリング道) の調査結果詳細は、表 8.11-8(1)～(7)および図 8.11-6(1)～(2)に示すとおりである。

表 8.11-8(1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況 (荒神山)


項 目	内 容
調査地点	
施設利用状況の調査手法	<p>荒神山には、主に2本の舗装された林道 (林道日夏山線、林等荒神山線) と4本の非舗装のハイキングコース (三角点コース、天満コース、唐崎コース、本坂) を通り山頂の展望台や荒神山神社へアクセス可能である。林道は歩行者だけでなく、自転車、オートバイ、自動車も走行可能である。なお、それぞれのルートは途中で交差しており、複数のルートを組合せたり、往復で違うルートを選択したりすることが可能であるなど、ルートごとの利用状況の把握は困難であった。</p> <p>そのため、山頂 (荒神山神社、展望台、駐車場) において利用者をカウントし荒神山登山に訪れる全体数を把握した。また、全体の中で調査範囲内に登山口のある3ルート (林道日夏山線、天満コース、本坂) それぞれの登山ルートの利用割合の把握を目的として、登山口の利用者をカウントした。カウントは、日出から日没までの時間帯で、1時間当たり30分間の利用者数のカウントを行った。カウントは、徒歩・ランニング (ランニング途中で歩行する方も居られることから、区別しなかった)、サイクリング (自転車)、オートバイ、自動車 (台数) に分けて行った。</p> <p>なお、冬季は近県で「まん延防止等重点措置」発令中のため、規模を縮小し、山頂での全体数の把握のみを行った。</p>
利用者の属性把握の調査手法	<p>荒神山にレジャーに訪れる利用者の属性を把握するために、聞き取り調査を実施した。聞き取り調査は主に選択式とし、利用目的・利用者の住居・利用頻度・荒神山 (山麓) までの移手段としたほか、書き込み式にて利用ルートについて尋ねた。</p> <p>また、自由記入欄を設置し、一部の回答者からはレジャー利用についてのほか、事業者への意見などの回答があった。</p> <p>なお、聞き取り対象者は、利用者が多く全ての利用者に声掛けできない場合などは、利用実態の少ないマイナー属性の利用者 (ドライブやサイクリングなど) を優先した。そのため、調査結果については、マイナーな属性にやや偏っている可能性がある。</p>



表 8.11-8(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況 (荒神山)

項目	内容								
荒神山山頂における徒歩・ランニング利用者数	<p>全季節ともに190人程度の徒歩・ランニングの利用者をカウントした。調査は1時間当たり30分間のカウントを行ったことから、実際には300人以上の利用者があるものと考えられる。コース別では、林道日夏山線・荒神山線の利用者が43～68%と最も多くなった。続いて本坂、三角点コース・唐崎コースの順となった。なお、林道日夏山線と荒神山線、三角点コースと唐崎コースはそれぞれ山頂付近で合流していることから区別は困難であった。また、本坂の利用者については、登山口の利用者のカウント状況を加味すると、多くは林道日夏山線・荒神山線で山頂付近まで登り、終盤の分かれ道で本坂の石段のみ利用して荒神山神社に至る利用者が多いと想定される。</p> <p>利用時間帯は、夏季が8～10時台、秋季および冬季は9～14時台、春季は8～16時台が多かった。</p>								
	荒神山山頂								
	時間帯	夏季				秋季			
		本坂	三角点コース 唐崎コース	林道日夏山線 荒神山線	小計	本坂	三角点コース 唐崎コース	林道日夏山線 荒神山線	小計
	5時台	4	1	6	11				
	6時台	5	1	8	14	4		3	7
	7時台	3	4	8	15	9		7	16
	8時台		5	20	25	8	2	21	31
	9時台	6	2	27	35	1	20	20	41
	10時台		6	15	21	9	1	16	26
11時台		4	5	9	3	1	10	14	
12時台	2	2		4	3	3	5	11	
13時台		2	4	6	3	3	5	11	
14時台			9	9	4	1	13	18	
15時台		2	4	6	3	6	3	12	
16時台	6	2	9	17	3		1	4	
17時台	1		8	9					
18時台			2	2					
19時台				0					
小計	27	31	125	183	50	37	104	191	
備考	林道日夏山線を経由して最後の石段のみ本坂を利用する人が大半と考えられる。				林道日夏山線を経由して最後の石段のみ本坂を利用する人が大半と考えられる。 9時台:部活動16名ランニング 8時台:野球チーム10名ランニングとコーチ2名(自動車1台)				
荒神山山頂									
時間帯	冬季				春季				
	本坂	三角点コース 唐崎コース	林道日夏山線 荒神山線	小計	本坂	三角点コース 唐崎コース	林道日夏山線 荒神山線	小計	
5時台					1	1	6	8	
6時台			1	1	4	1	3	8	
7時台	5	1	5	11	3	1	4	8	
8時台	3	1	11	15	2	1	8	11	
9時台	3	1	20	24	6	5	9	20	
10時台	4	2	28	34	11	6	11	28	
11時台	5	6	14	25	5	14	7	26	
12時台	2	2	3	7	8	0	6	14	
13時台	12	4	22	38	2	1	5	8	
14時台	3	5	11	19	8	2	8	18	
15時台	3		7	10	4	3	4	11	
16時台	2		1	3	9	4	4	17	
17時台	2			2	3	1	4	8	
18時台					0	0	1	1	
19時台									
小計	44	22	123	189	66	40	80	186	
備考	林道日夏山線を経由して最後の石段のみ本坂を利用する人が大半と考えられる。				10時台:カウント時間外に少年野球チーム8名 11:30障害者支援団体(子供4名、スタッフ6名)、自動車1台 13:30少年サッカーチーム6名 10時台:カウント時間外に障害者福祉のピクニック(9名) 11時台:自然の家によるピクニック(14名)				
注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。									

表 8.11-8(3) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況（荒神山）

項目	内 容												
荒神山登山口における徒歩・ランニング利用者数	<p>本坂は、全季節とも0名、天満天神社は1～10名、林道日夏山線は166～217名であった。林道日夏山線からの登山者が、山頂の登山者の合計とほぼ同じであったことから、利用者の大半は林道日夏山線から登り、途中の分かれ道からハイキング道に分散することが示唆された。</p> <p>これは、林道日夏山線は、舗装路で急傾斜がほとんどなく、途中に琵琶湖方向に眺望が開ける場所が点在するなど、歩きやすく景色を楽しめるコースであるためだと考えられる。一方、本坂や天満コースは、非舗装で途中で急傾斜の箇所があり、一貫して林内を進むため眺望がほとんど効かないことなどが影響していると考えられる。</p> <p>利用時間帯は、夏季が6～11時台、秋季は7～15時台、春季は7～17時台が多かった。</p>												
	荒神山登山口												
	時間帯	夏季			秋季			冬季			春季		
		本坂	天満コース	林道日夏山線	本坂	天満コース	林道日夏山線	本坂	天満コース	林道日夏山線	本坂	天満コース	林道日夏山線
	5時台			9									8
	6時台			11		1	13						9
	7時台		1	20			19						15
	8時台		2	21			23					1	13
	9時台		1	20			37						22
	10時台		1	25			33					2	18
	11時台			20			19						25
	12時台			7			11						16
	13時台			1			20						24
	14時台		1	7			11						19
	15時台		2	8			19						20
16時台		1	5			7						10	
17時台			2									11	
18時台			9									7	
19時台		1	1										
小計	0	10	166	0	1	212				0	3	217	
備考	調査対象外												
注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。													
サイクリング利用状況	<p>サイクリングは、舗装路の林道日夏山線・荒神山線でのみ可能である。13～21名の利用者をカウントし、調査は1時間当たり30分間のカウントを行ったことから、実際には20～40名程度の利用者があるものと考えられる。林道日夏山線と山頂の利用者数がほぼ同じであり、大半が林道日夏山線を通るルートを通行していることが示唆された。</p> <p>気温の高い、夏季・秋季では8～10時台の利用が多かったが、春季は15時台も利用者が多かった。</p>												
	荒神山登山口												
	時間帯	夏季		秋季		冬季		春季					
		山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口
	5時台												
	6時台										1	1	
	7時台		1	3							2		
	8時台	6	7	1	1	1					1		
	9時台	3	3	4	3	2						2	
	10時台	2	1	2	1	2							
	11時台	1	1	1	2	1					1	1	
	12時台	2	2		2	2					1	1	
	13時台	1	1	3							1	1	
	14時台			3	5	1						1	
	15時台											4	
16時台	1	1								1			
17時台		1			1						2		
18時台		1											
19時台													
小計	17	21	14	14	10					7	13		
備考	調査対象外												
注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。													

表 8.11-8(4) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況（荒神山）

項目	内容																																																																																																																																																																																
ドライブ (自動車) 利用者 数	<p>ドライブ（自動車）は、舗装路の林道日夏山線・荒神山線でのみ可能である。11～38台をカウントし、調査は1時間当たり30分間のカウントを行ったことから、実際には15～70台程度の利用があるものと考えられる。林道日夏山線の利用者が山頂の利用者数よりも多く、途中のハングライダー離陸場を目的とする利用者や、山頂まで到達せず林道荒神山線に入り西側に抜ける利用者も、一定の割合で存在すると考えられる。</p> <p>各季節とも10～16時台の利用が多く、遠方からのドライブの立寄り地となっていることも想定される。</p>																																																																																																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="2">夏季</th> <th colspan="2">秋季</th> <th colspan="2">冬季</th> <th colspan="2">春季</th> </tr> <tr> <th>山頂</th> <th>登山口</th> <th>山頂</th> <th>登山口</th> <th>山頂</th> <th>登山口</th> <th>山頂</th> <th>登山口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5時台</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>6時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7時台</td> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8時台</td> <td>1</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>9時台</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>10時台</td> <td>2</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>11時台</td> <td></td> <td>5</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>12時台</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>13時台</td> <td>1</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td>5</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>14時台</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>6</td> <td></td> <td>7</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>15時台</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>16時台</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>17時台</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>18時台</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>19時台</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>18</td> <td>29</td> <td>14</td> <td>28</td> <td>11</td> <td></td> <td>13</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>調査対象外</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。</p>								時間帯	夏季		秋季		冬季		春季		山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	5時台		1						1	6時台					1				7時台	1	2			1			1	8時台	1	3			2			1	9時台		1	1		3	1		2	10時台	2	5			1	2	1	5	11時台		5	2			1	1	6	12時台	2	1			1		1	1	13時台	1		3		5	2	1	3	14時台	2	3	6		7	1	2	6	15時台	2	2	1		4	1	3	5	16時台	2	2	1		3	2	4	2	17時台	3	3						2	18時台	1	1						3	19時台	1								小計	18	29	14	28	11		13	38	備考						調査対象外	
時間帯	夏季		秋季		冬季		春季																																																																																																																																																																										
	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口																																																																																																																																																																									
5時台		1						1																																																																																																																																																																									
6時台					1																																																																																																																																																																												
7時台	1	2			1			1																																																																																																																																																																									
8時台	1	3			2			1																																																																																																																																																																									
9時台		1	1		3	1		2																																																																																																																																																																									
10時台	2	5			1	2	1	5																																																																																																																																																																									
11時台		5	2			1	1	6																																																																																																																																																																									
12時台	2	1			1		1	1																																																																																																																																																																									
13時台	1		3		5	2	1	3																																																																																																																																																																									
14時台	2	3	6		7	1	2	6																																																																																																																																																																									
15時台	2	2	1		4	1	3	5																																																																																																																																																																									
16時台	2	2	1		3	2	4	2																																																																																																																																																																									
17時台	3	3						2																																																																																																																																																																									
18時台	1	1						3																																																																																																																																																																									
19時台	1																																																																																																																																																																																
小計	18	29	14	28	11		13	38																																																																																																																																																																									
備考						調査対象外																																																																																																																																																																											
オートバイ 利用者 数	<p>オートバイは、舗装路の林道日夏山線・荒神山線でのみ可能である。夏季に3台をカウントし、調査は1時間当たり30分間のカウントを行ったことから、実際には5台程度の利用があるものと考えられる。林道日夏山線の利用者が山頂の利用者数が同数であったが、サンプル数が少なく詳細は不明である。</p>																																																																																																																																																																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="2">夏季</th> <th colspan="2">秋季</th> <th colspan="2">冬季</th> <th colspan="2">春季</th> </tr> <tr> <th>山頂</th> <th>登山口</th> <th>山頂</th> <th>登山口</th> <th>山頂</th> <th>登山口</th> <th>山頂</th> <th>登山口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5時台</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12時台</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15時台</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19時台</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>備考</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>調査対象外</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。</p>								時間帯	夏季		秋季		冬季		春季		山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	5時台	1								6時台									7時台									8時台									9時台									10時台									11時台									12時台		1							13時台									14時台									15時台	2	2					1		16時台									17時台									18時台									19時台									小計	3	3	0	0	0		1	0	備考						調査対象外	
時間帯	夏季		秋季		冬季		春季																																																																																																																																																																										
	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口	山頂	登山口																																																																																																																																																																									
5時台	1																																																																																																																																																																																
6時台																																																																																																																																																																																	
7時台																																																																																																																																																																																	
8時台																																																																																																																																																																																	
9時台																																																																																																																																																																																	
10時台																																																																																																																																																																																	
11時台																																																																																																																																																																																	
12時台		1																																																																																																																																																																															
13時台																																																																																																																																																																																	
14時台																																																																																																																																																																																	
15時台	2	2					1																																																																																																																																																																										
16時台																																																																																																																																																																																	
17時台																																																																																																																																																																																	
18時台																																																																																																																																																																																	
19時台																																																																																																																																																																																	
小計	3	3	0	0	0		1	0																																																																																																																																																																									
備考						調査対象外																																																																																																																																																																											

表 8.11-8(5) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況（荒神山）

項目	内容																																														
聞き取り調査結果 ①利用者属性	<p>利用者属性の聞き取り調査結果は以下のとおりである。なお、聞き取り対象者は、利用実態の少ない属性の利用者（ドライブやサイクリングなど）を優先したため、調査結果については、マイナーな属性にやや偏っている可能性がある。</p> <p>利用目的：散歩・登山・健康増進を目的としたハイカーが最も多く、各季節とも80%以上であった。</p> <p>利用頻度：徒歩・ランニングの利用者は、毎日または週に2～3回の方が特に多く、全体として週に1回以上のリピーターが多かった。ドライブやサイクリングなど遠方からの利用者は、利用頻度が低い傾向があった。ゴールデンウィークに実施した春季調査では、週に1回以上の利用者が減少し、月に1回程度以下の利用者が増加した。</p> <p>移動手段：荒神山の麓までは自動車を利用する方が最も多く、近隣住民は徒歩または自転車利用であった。</p> <p>居住地：徒歩圏の利用者が11～27%であり、その他の組合圏域、特に彦根市在住の方が多かった。ドライブやサイクリングでは遠方からの利用者もあった。</p>																																														
	<p><b>【夏季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="316 683 587 974"> <p>利用目的 (N=76)</p> <table border="1"> <tr><td>散歩・登山・健康増進</td><td>80%</td></tr> <tr><td>サイクリング</td><td>7%</td></tr> <tr><td>参拝</td><td>6%</td></tr> <tr><td>ドライブ・ツーリング</td><td>4%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>3%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="595 683 858 974"> <p>荒神山の利用頻度 (N=76)</p> <table border="1"> <tr><td>毎日</td><td>33%</td></tr> <tr><td>週2～3回程度</td><td>21%</td></tr> <tr><td>週1回程度</td><td>8%</td></tr> <tr><td>月2～3回程度</td><td>8%</td></tr> <tr><td>月1回程度</td><td>4%</td></tr> <tr><td>年数回以下</td><td>6%</td></tr> <tr><td>初めて</td><td>2%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="866 683 1129 974"> <p>荒神山までの移動手段 (N=76)</p> <table border="1"> <tr><td>徒歩</td><td>67%</td></tr> <tr><td>自転車</td><td>18%</td></tr> <tr><td>自動車</td><td>12%</td></tr> <tr><td>バイク</td><td>3%</td></tr> <tr><td>電車・バス・タクシー</td><td>0%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>0%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1137 683 1409 974"> <p>居住地 (N=76)</p> <table border="1"> <tr><td>周辺地域(徒歩圏内)</td><td>70%</td></tr> <tr><td>その他組合圏域</td><td>14%</td></tr> <tr><td>滋賀県内(圏域以外)</td><td>11%</td></tr> <tr><td>近畿圏内(滋賀県以外)</td><td>5%</td></tr> <tr><td>その他(近畿以外)</td><td>0%</td></tr> </table> </div> </div>	散歩・登山・健康増進	80%	サイクリング	7%	参拝	6%	ドライブ・ツーリング	4%	その他	3%	毎日	33%	週2～3回程度	21%	週1回程度	8%	月2～3回程度	8%	月1回程度	4%	年数回以下	6%	初めて	2%	徒歩	67%	自転車	18%	自動車	12%	バイク	3%	電車・バス・タクシー	0%	その他	0%	周辺地域(徒歩圏内)	70%	その他組合圏域	14%	滋賀県内(圏域以外)	11%	近畿圏内(滋賀県以外)	5%	その他(近畿以外)	0%
	散歩・登山・健康増進	80%																																													
	サイクリング	7%																																													
	参拝	6%																																													
	ドライブ・ツーリング	4%																																													
その他	3%																																														
毎日	33%																																														
週2～3回程度	21%																																														
週1回程度	8%																																														
月2～3回程度	8%																																														
月1回程度	4%																																														
年数回以下	6%																																														
初めて	2%																																														
徒歩	67%																																														
自転車	18%																																														
自動車	12%																																														
バイク	3%																																														
電車・バス・タクシー	0%																																														
その他	0%																																														
周辺地域(徒歩圏内)	70%																																														
その他組合圏域	14%																																														
滋賀県内(圏域以外)	11%																																														
近畿圏内(滋賀県以外)	5%																																														
その他(近畿以外)	0%																																														
<p><b>【秋季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="316 1012 587 1303"> <p>利用目的 (N=75)</p> <table border="1"> <tr><td>散歩・登山・健康増進</td><td>87%</td></tr> <tr><td>サイクリング</td><td>3%</td></tr> <tr><td>参拝</td><td>3%</td></tr> <tr><td>ドライブ・ツーリング</td><td>5%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>2%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="595 1012 858 1303"> <p>荒神山の利用頻度 (N=75)</p> <table border="1"> <tr><td>毎日</td><td>17%</td></tr> <tr><td>週2～3回程度</td><td>38%</td></tr> <tr><td>週1回程度</td><td>8%</td></tr> <tr><td>月2～3回程度</td><td>11%</td></tr> <tr><td>月1回程度</td><td>8%</td></tr> <tr><td>年数回以下</td><td>7%</td></tr> <tr><td>初めて</td><td>0%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="866 1012 1129 1303"> <p>荒神山までの移動手段 (N=75)</p> <table border="1"> <tr><td>徒歩</td><td>69%</td></tr> <tr><td>自転車</td><td>20%</td></tr> <tr><td>自動車</td><td>11%</td></tr> <tr><td>バイク</td><td>0%</td></tr> <tr><td>電車・バス・タクシー</td><td>0%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>0%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1137 1012 1409 1303"> <p>居住地 (N=75)</p> <table border="1"> <tr><td>周辺地域(徒歩圏内)</td><td>61%</td></tr> <tr><td>その他組合圏域</td><td>27%</td></tr> <tr><td>滋賀県内(圏域以外)</td><td>9%</td></tr> <tr><td>近畿圏内(滋賀県以外)</td><td>3%</td></tr> <tr><td>その他(近畿以外)</td><td>0%</td></tr> </table> </div> </div>	散歩・登山・健康増進	87%	サイクリング	3%	参拝	3%	ドライブ・ツーリング	5%	その他	2%	毎日	17%	週2～3回程度	38%	週1回程度	8%	月2～3回程度	11%	月1回程度	8%	年数回以下	7%	初めて	0%	徒歩	69%	自転車	20%	自動車	11%	バイク	0%	電車・バス・タクシー	0%	その他	0%	周辺地域(徒歩圏内)	61%	その他組合圏域	27%	滋賀県内(圏域以外)	9%	近畿圏内(滋賀県以外)	3%	その他(近畿以外)	0%	
散歩・登山・健康増進	87%																																														
サイクリング	3%																																														
参拝	3%																																														
ドライブ・ツーリング	5%																																														
その他	2%																																														
毎日	17%																																														
週2～3回程度	38%																																														
週1回程度	8%																																														
月2～3回程度	11%																																														
月1回程度	8%																																														
年数回以下	7%																																														
初めて	0%																																														
徒歩	69%																																														
自転車	20%																																														
自動車	11%																																														
バイク	0%																																														
電車・バス・タクシー	0%																																														
その他	0%																																														
周辺地域(徒歩圏内)	61%																																														
その他組合圏域	27%																																														
滋賀県内(圏域以外)	9%																																														
近畿圏内(滋賀県以外)	3%																																														
その他(近畿以外)	0%																																														
<p><b>【冬季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="316 1341 587 1632"> <p>利用目的 (N=58)</p> <table border="1"> <tr><td>散歩・登山・健康増進</td><td>81%</td></tr> <tr><td>サイクリング</td><td>2%</td></tr> <tr><td>参拝</td><td>2%</td></tr> <tr><td>ドライブ・ツーリング</td><td>8%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>7%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="595 1341 858 1632"> <p>荒神山の利用頻度 (N=58)</p> <table border="1"> <tr><td>毎日</td><td>10%</td></tr> <tr><td>週2～3回程度</td><td>38%</td></tr> <tr><td>週1回程度</td><td>10%</td></tr> <tr><td>月2～3回程度</td><td>17%</td></tr> <tr><td>月1回程度</td><td>4%</td></tr> <tr><td>年数回以下</td><td>10%</td></tr> <tr><td>初めて</td><td>2%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="866 1341 1129 1632"> <p>荒神山までの移動手段 (N=58)</p> <table border="1"> <tr><td>徒歩</td><td>71%</td></tr> <tr><td>自転車</td><td>15%</td></tr> <tr><td>自動車</td><td>14%</td></tr> <tr><td>バイク</td><td>0%</td></tr> <tr><td>電車・バス・タクシー</td><td>0%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>0%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1137 1341 1409 1632"> <p>居住地 (N=58)</p> <table border="1"> <tr><td>周辺地域(徒歩圏内)</td><td>78%</td></tr> <tr><td>その他組合圏域</td><td>15%</td></tr> <tr><td>滋賀県内(圏域以外)</td><td>5%</td></tr> <tr><td>近畿圏内(滋賀県以外)</td><td>2%</td></tr> <tr><td>その他(近畿以外)</td><td>0%</td></tr> </table> </div> </div>	散歩・登山・健康増進	81%	サイクリング	2%	参拝	2%	ドライブ・ツーリング	8%	その他	7%	毎日	10%	週2～3回程度	38%	週1回程度	10%	月2～3回程度	17%	月1回程度	4%	年数回以下	10%	初めて	2%	徒歩	71%	自転車	15%	自動車	14%	バイク	0%	電車・バス・タクシー	0%	その他	0%	周辺地域(徒歩圏内)	78%	その他組合圏域	15%	滋賀県内(圏域以外)	5%	近畿圏内(滋賀県以外)	2%	その他(近畿以外)	0%	
散歩・登山・健康増進	81%																																														
サイクリング	2%																																														
参拝	2%																																														
ドライブ・ツーリング	8%																																														
その他	7%																																														
毎日	10%																																														
週2～3回程度	38%																																														
週1回程度	10%																																														
月2～3回程度	17%																																														
月1回程度	4%																																														
年数回以下	10%																																														
初めて	2%																																														
徒歩	71%																																														
自転車	15%																																														
自動車	14%																																														
バイク	0%																																														
電車・バス・タクシー	0%																																														
その他	0%																																														
周辺地域(徒歩圏内)	78%																																														
その他組合圏域	15%																																														
滋賀県内(圏域以外)	5%																																														
近畿圏内(滋賀県以外)	2%																																														
その他(近畿以外)	0%																																														
<p><b>【春季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="316 1671 587 1962"> <p>利用目的 (N=71)</p> <table border="1"> <tr><td>散歩・登山・健康増進</td><td>87%</td></tr> <tr><td>サイクリング</td><td>3%</td></tr> <tr><td>参拝</td><td>3%</td></tr> <tr><td>ドライブ・ツーリング</td><td>6%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>1%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="595 1671 858 1962"> <p>荒神山の利用頻度 (N=71)</p> <table border="1"> <tr><td>毎日</td><td>18%</td></tr> <tr><td>週2～3回程度</td><td>27%</td></tr> <tr><td>週1回程度</td><td>11%</td></tr> <tr><td>月2～3回程度</td><td>10%</td></tr> <tr><td>月1回程度</td><td>15%</td></tr> <tr><td>年数回以下</td><td>6%</td></tr> <tr><td>初めて</td><td>1%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="866 1671 1129 1962"> <p>荒神山までの移動手段 (N=71)</p> <table border="1"> <tr><td>徒歩</td><td>79%</td></tr> <tr><td>自転車</td><td>10%</td></tr> <tr><td>自動車</td><td>8%</td></tr> <tr><td>バイク</td><td>3%</td></tr> <tr><td>電車・バス・タクシー</td><td>0%</td></tr> <tr><td>その他</td><td>0%</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1137 1671 1409 1962"> <p>居住地 (N=71)</p> <table border="1"> <tr><td>周辺地域(徒歩圏内)</td><td>73%</td></tr> <tr><td>その他組合圏域</td><td>11%</td></tr> <tr><td>滋賀県内(圏域以外)</td><td>13%</td></tr> <tr><td>近畿圏内(滋賀県以外)</td><td>3%</td></tr> <tr><td>その他(近畿以外)</td><td>0%</td></tr> </table> </div> </div>	散歩・登山・健康増進	87%	サイクリング	3%	参拝	3%	ドライブ・ツーリング	6%	その他	1%	毎日	18%	週2～3回程度	27%	週1回程度	11%	月2～3回程度	10%	月1回程度	15%	年数回以下	6%	初めて	1%	徒歩	79%	自転車	10%	自動車	8%	バイク	3%	電車・バス・タクシー	0%	その他	0%	周辺地域(徒歩圏内)	73%	その他組合圏域	11%	滋賀県内(圏域以外)	13%	近畿圏内(滋賀県以外)	3%	その他(近畿以外)	0%	
散歩・登山・健康増進	87%																																														
サイクリング	3%																																														
参拝	3%																																														
ドライブ・ツーリング	6%																																														
その他	1%																																														
毎日	18%																																														
週2～3回程度	27%																																														
週1回程度	11%																																														
月2～3回程度	10%																																														
月1回程度	15%																																														
年数回以下	6%																																														
初めて	1%																																														
徒歩	79%																																														
自転車	10%																																														
自動車	8%																																														
バイク	3%																																														
電車・バス・タクシー	0%																																														
その他	0%																																														
周辺地域(徒歩圏内)	73%																																														
その他組合圏域	11%																																														
滋賀県内(圏域以外)	13%																																														
近畿圏内(滋賀県以外)	3%																																														
その他(近畿以外)	0%																																														

表 8.11-8(6) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況（荒神山）

項目	内容
聞き取り調査結果 ② 登山ルート	<p>登山ルートの聞き取り調査結果は以下のとおりである。なお、聞き取り対象者は、利用実態の少ないマイナー属性の利用者（ドライブやサイクリングなど）を優先したため、調査結果については、マイナーな属性にやや偏っている可能性がある。</p>
	<p>登山起点：林道日夏山線が57～70%、林道荒神山線が12～25%で、その2つで75～94%を占めた。その他千手寺参道や荒神山自然の家、唐崎神社も一定の割合で利用されていた。</p>
	<p>登山起点：利用者のほとんどが、自動車または自転車を荒神山の麓に駐車していることから、登山起点とほぼ同じ結果であった。</p>
	<p>メイン登山ルート：林道日夏山線を利用する方が最も多く62～85%、次いで林道荒神山線が10～25%であった。傾向は起終点とほぼ同じであり、勾配が緩く舗装された道を利用する方が多かった。</p>
	<p>サブルート：78～97%がメインルートをそのまま利用していたが、途中で三角点コースや唐崎神社コース等を経由する方や、林道日夏山線から林道荒神山線など反対側へ縦走する利用者もあった。</p>
<p><b>【夏季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="323 757 579 1037"> <p>登山起点 (N=76)</p> </div> <div data-bbox="595 757 850 1037"> <p>登山終点 (N=76)</p> </div> <div data-bbox="866 757 1121 1037"> <p>メイン登山ルート (N=76)</p> </div> <div data-bbox="1137 757 1393 1037"> <p>サブルート (N=76)</p> </div> </div>	
<p><b>【秋季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="323 1081 579 1361"> <p>登山起点 (N=75)</p> </div> <div data-bbox="595 1081 850 1361"> <p>登山終点 (N=75)</p> </div> <div data-bbox="866 1081 1121 1361"> <p>メイン登山ルート (N=75)</p> </div> <div data-bbox="1137 1081 1393 1361"> <p>サブルート (N=75)</p> </div> </div>	
<p><b>【冬季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="323 1406 579 1686"> <p>登山起点 (N=58)</p> </div> <div data-bbox="595 1406 850 1686"> <p>登山終点 (N=58)</p> </div> <div data-bbox="866 1406 1121 1686"> <p>メイン登山ルート (N=58)</p> </div> <div data-bbox="1137 1406 1393 1686"> <p>サブルート (N=58)</p> </div> </div>	
<p><b>【春季調査】</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="323 1731 579 2011"> <p>登山起点 (N=71)</p> </div> <div data-bbox="595 1731 850 2011"> <p>登山終点 (N=71)</p> </div> <div data-bbox="866 1731 1121 2011"> <p>メイン登山ルート (N=71)</p> </div> <div data-bbox="1137 1731 1393 2011"> <p>サブルート (N=71)</p> </div> </div>	

表 8.11-8(7) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況（荒神山）

項 目	内 容
聞き取り調査結果 自由記入 意見等	<p><b>【夏季調査】</b>                      ・荒神山には神社が4つ、古墳もあり、ウォーキングは最高である。</p> <p><b>【秋季調査】</b>                      ・荒神山登山道の途中にトイレを整備してほしい。                      ・次は天満天神社近くの駐車場に停めようと思っている。                      ・登山口に駐車場が欲しい。</p> <p><b>【冬季調査】</b>                      （意見無し）</p> <p><b>【春季調査】</b>                      ・荒神山は、季節折々の花（シャクナゲ、イワカガミが咲いている）を見に来る時もある。                      ・稲里町側の登り口は、以前は墓地の駐車場に駐車していたが、地元の人とトラブルになり停められなくなった。鳥居付近の道路脇に駐車する人も多い。ぜひとも、稲里町側に駐車場を造ってほしい。</p>

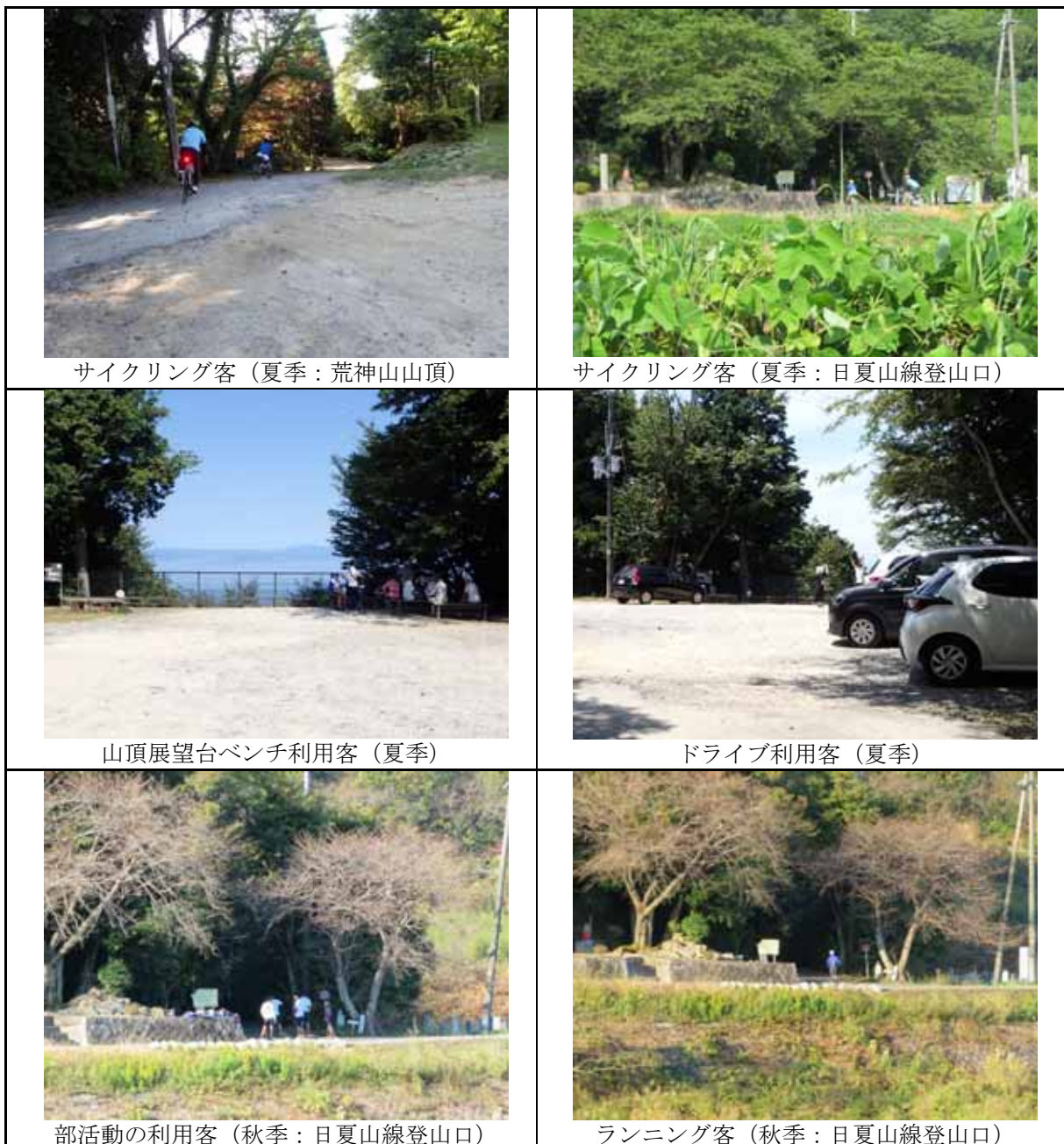


図 8.11-6(1) 荒神山の利用状況



部活動の利用客（秋季：山頂）



山頂展望台ベンチ利用客（秋季）



山頂展望台ベンチ利用客（冬季）



参拝客（冬季：荒神山神社）



山頂展望台ベンチ利用客（春季）



サイクリング客（春季：荒神山山頂）

図 8.11-6(2) 荒神山の利用状況

り) サイクリング道 (市道大藪金田線・市道宇曾川左岸線)

市道大藪金田線および市道宇曾川左岸線の調査結果の詳細は、表 8.11-9(1)～(3)および図 8.11-7 に示すとおりである。

表 8.11-9(1) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況 (サイクリング道)

項目	内容																																																																																																																																																																										
調査地点																																																																																																																																																																											
施設利用状況の調査手法	<p>文献資料調査で確認されたサイクリング道のうち荒神山を通過しないものは、対象事業実施区域周辺で市道大藪金田線を通る「66かまどコース」と市道宇曾川左岸線を通る「ホントの宇曾川ルート」の2ルートであった。両ルートは一部が重複していたことから、重複地点でそれぞれの利用者をカウントした。カウントは、日出から日没までの時間帯で、1時間当たり30分間の利用者数のカウントを行った。カウントは、徒歩・ランニング (ランニング途中で歩行する方も居られることから、区別しなかった)、サイクリング (自転車)、オートバイ、自動車 (台数) に分けて行った。なお、両ルートは地元住民の生活道路であり、明らかに通勤や買い物などの利用と考えられる車両や歩行者はカウントしなかった。</p> <p>なお、冬季は近県で「まん延防止等重点措置」発令中のため、規模を縮小し、当調査地点は対象外とした。</p>																																																																																																																																																																										
徒歩・ランニング利用者数	<p>市道大藪金田線では、夏季・秋季ともに12名でそのうち5名程度は地元住民の生活利用と推定された。市道宇曾川左岸線では、夏季に20名、秋季に45名で、そのうち5名程度は地元住民の生活利用と推定された。利用者の大半が近隣住民の散歩と考えられ、市道宇曾川左岸線は人口規模の大きな日夏町や清崎地 (東清崎) からのアクセス可能なため、市道大藪金田線よりも利用者が多いと考えられる。宇曾川左岸線利用者のうちある程度の割合の利用者はそのまま林道日夏山線から荒神山登山に向かうものと考えられる。</p> <p>利用時間帯は、夏季が6～11時台、秋季は7～16時台が多かった。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">時間帯</th> <th colspan="2">夏季</th> <th colspan="2">秋季</th> <th colspan="2">冬季</th> <th colspan="2">春季</th> </tr> <tr> <th>市道大藪金田線 66かまどコース</th> <th>市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース</th> <th>市道大藪金田線 66かまどコース</th> <th>市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース</th> <th>市道大藪金田線 66かまどコース</th> <th>市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース</th> <th>市道大藪金田線 66かまどコース</th> <th>市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5時台</td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6時台</td><td>2</td><td>1</td><td>1</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>7時台</td><td></td><td>4</td><td>1</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>8時台</td><td>4</td><td>1</td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td></tr> <tr><td>9時台</td><td>1</td><td></td><td>2</td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>10時台</td><td></td><td>1</td><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>4</td></tr> <tr><td>11時台</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>8</td></tr> <tr><td>12時台</td><td></td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>13時台</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td></td><td></td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>14時台</td><td></td><td></td><td>2</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>15時台</td><td>2</td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>16時台</td><td></td><td>1</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>17時台</td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr> <tr><td>18時台</td><td></td><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>19時台</td><td>1</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>小計</td><td>12</td><td>20</td><td>12</td><td>45</td><td></td><td></td><td>15</td><td>41</td></tr> <tr> <td>備考</td> <td colspan="2">大半は散歩で、生活利用は5名程度と推測。</td> <td colspan="2">大半は散歩で、生活利用は5名程度と推測。</td> <td colspan="2">調査対象外</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。</p>	時間帯	夏季		秋季		冬季		春季		市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	5時台		2							6時台	2	1	1	5				2	7時台		4	1	4				2	8時台	4	1		5			2	4	9時台	1		2	5				4	10時台		1		4				4	11時台	2	2		3				8	12時台		1	3	4			1	3	13時台				6			1	1	14時台			2	4				2	15時台	2			1			2	3	16時台		1	3	4			3	2	17時台		1						5	18時台		5					3	1	19時台	1	1							小計	12	20	12	45			15	41	備考	大半は散歩で、生活利用は5名程度と推測。		大半は散歩で、生活利用は5名程度と推測。		調査対象外			
時間帯	夏季		秋季		冬季		春季																																																																																																																																																																				
	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース																																																																																																																																																																			
5時台		2																																																																																																																																																																									
6時台	2	1	1	5				2																																																																																																																																																																			
7時台		4	1	4				2																																																																																																																																																																			
8時台	4	1		5			2	4																																																																																																																																																																			
9時台	1		2	5				4																																																																																																																																																																			
10時台		1		4				4																																																																																																																																																																			
11時台	2	2		3				8																																																																																																																																																																			
12時台		1	3	4			1	3																																																																																																																																																																			
13時台				6			1	1																																																																																																																																																																			
14時台			2	4				2																																																																																																																																																																			
15時台	2			1			2	3																																																																																																																																																																			
16時台		1	3	4			3	2																																																																																																																																																																			
17時台		1						5																																																																																																																																																																			
18時台		5					3	1																																																																																																																																																																			
19時台	1	1																																																																																																																																																																									
小計	12	20	12	45			15	41																																																																																																																																																																			
備考	大半は散歩で、生活利用は5名程度と推測。		大半は散歩で、生活利用は5名程度と推測。		調査対象外																																																																																																																																																																						



表 8.11-9(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況 (サイクリング道)

項目	内容								
サイクリング利用者数	<p>市道大藪金田線では、夏季に8名・秋季に21名で、そのうち半数程度は地元住民の生活利用と推定された。市道宇曾川左岸線では、夏季に21名、秋季に25名で、そのうち半数程度は地元住民の生活利用と推定された。市道宇曾川左岸線は人口規模の大きな日夏町や清崎地（東清崎）からのアクセス可能なため、市道大藪金田線よりも利用者が多いと考えられる。</p> <p>利用時間帯は、夏季が7～10時台、秋季は8～16時台が多かった。</p>								
	時間帯	夏季		秋季		冬季		春季	
		市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース
	5時台	1							
	6時台	1	1						4
	7時台		2	3				2	
	8時台	1	2		2				
	9時台	1	1		5			2	3
	10時台	1	6	2	2				4
	11時台			1	4			2	
	12時台		2		2			1	1
	13時台				1			1	4
	14時台		2	7	7			1	5
	15時台		1	4				3	7
	16時台	1		4	1			2	6
	17時台	2	1						2
	18時台		1					2	1
	19時台		2						
	小計	8	21	21	25			16	37
	備考	半数程度がレジャー(サイクリング)、その他は生活利用と推測。 8:30～16:30宇曾川左岸で草刈り(通行車片道規制)のため、右岸に回避する自転車あり。		半数程度がレジャー(サイクリング)、その他は生活利用と推測。		調査対象外			
注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。									
ドライブ(自動車)利用者数	<p>市道大藪金田線、市道宇曾川左岸線ともに、多くは通勤利用等の地元車両と考えられたため、レジャー利用はほとんどないと考えられる。</p>								
	時間帯	夏季		秋季		冬季		春季	
		市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース
	5時台								
	6時台								
	7時台								
	8時台								
	9時台								
	10時台								
	11時台								
	12時台								
	13時台								
	14時台								
	15時台								
	16時台								
	17時台								
	18時台								
	19時台								
	小計	0	0	0	0			0	0
	備考	多くは通勤等の利用の地元車両と考えられたため集計から外した。		多くは通勤等の利用の地元車両と考えられたため集計から外した。		調査対象外		多くは通勤等の利用の地元車両と考えられたため集計から外した。	
注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。									

表 8.11-9(3) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用の状況（サイクリング道）

項目	内容								
オートバイ利用者数	市道大藪金田線、市道宇曾川左岸線ともに、多くは通勤利用等の地元車両と考えられたため、レジャー利用はほとんどないと考えられる。								
		夏季		秋季		冬季		春季	
	時間帯	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース	市道大藪金田線 66かまどコース	市道宇曾川左岸線 ホントの宇曾川コース
	5時台								
	6時台								
	7時台								
	8時台								
	9時台								
	10時台								
	11時台								
12時台									
13時台									
14時台									
15時台									
16時台									
17時台									
18時台									
19時台									
小計	0	0	0	0			0	0	
備考	通勤利用と考えられたため集計から外した。		通勤利用と考えられたため集計から外した。		調査対象外		通勤利用と考えられたため集計から外した。		

注) 1時間当たり30分間のカウント結果であり、実際は約2倍の利用者が見込まれる。



図 8.11-7 市道大藪金田線・宇曾川左岸線の利用状況

### 8.11.2 予測・評価

#### (1) 工事の実施および存在・供用に伴う人と自然との触れ合いの過活動の場への影響

##### 1) 予測

##### 予測内容

工事の実施（土地の改変・工事用車両の走行）および存在・供用（施設の存在）が人と自然との触れ合いの活動の場へ及ぼす影響について予測した。予測内容を表 8.11-10 に示す。

表 8.11-10 人と自然との触れ合いの活動の場への影響の予測内容

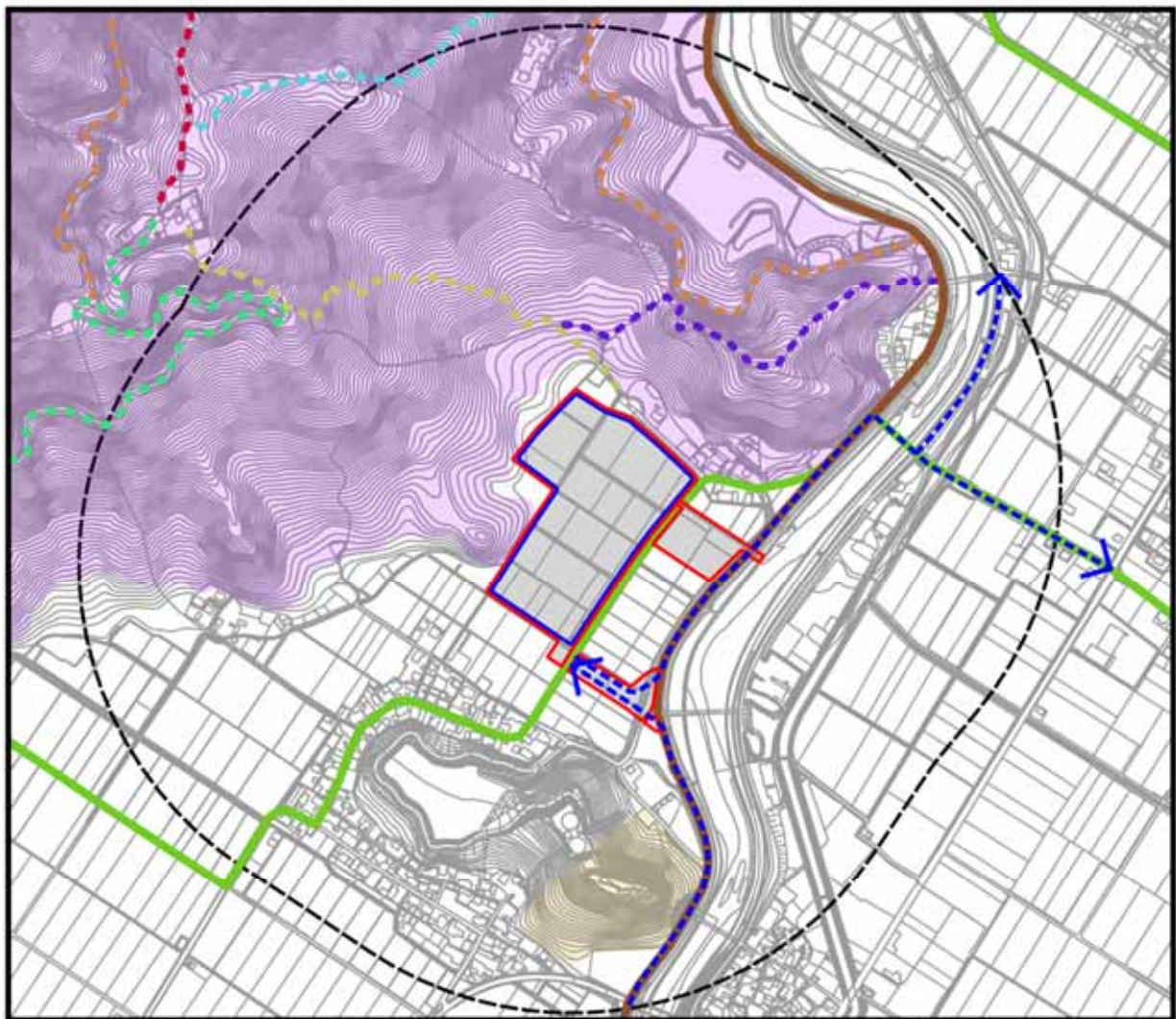
予測項目	(ア) 予測対象に対する直接改変の程度の予測 (イ) 予測対象から見る風景の変化の予測 (ウ) 予測対象へのアクセス特性の変化の予測
予測地域	調査地域のうち、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域とし、調査地域と同様とした。予測地域を図 8.11-8 に示す。
予測地点	主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定した 10 個の公園等、ハイキング道、サイクリング道を対象とした。 予測対象は表 8.11-12 および図 8.11-8 に示すとおりである。
予測対象時期	人と自然との触れ合いの活動の場の特性を踏まえて主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を的確に把握できる時期とし、表 8.11-11 に示す時期とした。

表 8.11-11 予測項目ごとの影響要因および予測対象時期

予測項目	影響要因	予測対象時期
(ア) 予測対象に対する直接改変の程度の予測	工事の実施（土地の改変）	土地の改変が見込まれる時期
(イ) 予測対象から見る風景の変化の予測	存在・供用（施設の存在）	施設の稼働が見込まれる時期
(ウ) 予測対象へのアクセス特性の変化の予測	工事の実施（土地の改変および工事用車両の走行）および存在・供用（施設の存在）	土地の改変・工事用車両の走行が見込まれる時期 施設の稼働が見込まれる時期

表 8.11-12 予測対象とした人と自然との触れ合いの活動の場

No.	名称	種類
1	荒神山	公園等
2	山崎山城跡	
3	本坂	ハイキング道
4	三角点コース	
5	唐崎コース	
6	天満コース	
7	林道日夏山線	
8	林道荒神山線	
9	市道大藪金田線	サイクリング道
10	市道宇曾川左岸線	



※この地形図は、彦根市発行の白地図を複製して情報を追記したものである。

凡例

- 対象事業実施区域
  - ごみ処理施設整備区域
  - - - - - → 工事用車両通行ルート
  - 予測地域
- 
- - - - - 本坂
  - - - - - 三角点コース
  - - - - - 唐崎コース
  - - - - - 天満コース
  - 市道大藪金田線(66かまどルート)
  - 市道宇曾川左岸線(ホントの宇曾川ルート)
  - - - - - 林道日夏山線
  - - - - - 林道荒神山線
  - 荒神山
  - 山崎山城跡

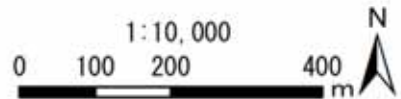


図 8.11-8 予測地域および予測地点

## 予測の基本的な手法

### (ア) 予測対象に対する直接改変の程度の予測

主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び対象道路事業実施区域を重ね合わせ、改変の位置及び程度を予測した。

### (イ) 予測対象から見る風景の変化の予測

対象道路及び主要な人と自然との触れ合いの活動の場の位置関係により、認識される近傍の風景の変化が生じる位置及び程度を予測した。

### (ウ) 予測対象へのアクセス特性の変化の予測

対象事業実施区域や工事用車両、観光客のアクセスルートの経路図を重ね合わせる等によりアクセス特性の変化を予測した。

## 予測結果

### (ア) 予測対象に対する直接改変の程度の予測

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果は表 8.11-13 に示すとおりであり、市道大藪金田線および市道宇曾川左岸線は工事中に直接改変されるほか、ごみ処理施設整備区域は荒神山に隣接すると予測した。

表 8.11-13 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の直接改変の程度の予測結果

No.	名称	直接改変の予測結果
1	荒神山	荒神山は、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域に隣接しているが、本事業による直接改変は無いと予測される。
2	山崎山城跡	山崎山城跡は、対象事業実施区域から約 100m、ごみ処理施設整備区域から約 240m 離れており、本事業による直接改変は無いと予測される。
3	本坂	本坂は、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域から最寄地点（登り口）で約 5m 離れており、本事業による直接改変は無いと予測される。
4	三角点コース	三角点コースは、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域から最寄地点（荒神山山頂）で約 600m 離れており、本事業による直接改変は無いと予測される。
5	唐崎コース	唐崎コースは、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域から最寄地点（荒神山山頂）で約 600m 離れており、本事業による直接改変は無いと予測される。
6	天満コース	天満天コースは、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域から最寄地点で約 80m 離れており、本事業による直接改変は無いと予測される。
7	林道日夏山線	林道日夏山線は、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域から最寄地点で約 180m 離れており、本事業による直接改変は無いと予測される。
8	林道荒神山線	林道荒神山線は、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域から最寄地点で約 360m 離れており、本事業による直接改変は無いと予測される。
9	市道大藪金田線	市道大藪金田線は、対象事業実施区域と一部重複しており、直接改変を受ける。また、ごみ処理施設整備区域に隣接している。
10	市道宇曾川左岸線	宇曾川左岸線は、対象事業実施区域と一部重複しており、直接改変を受ける。また、最寄地点はごみ処理施設整備区域から約 600m 離れている。

(イ) 予測対象から見る風景の変化の予測

予測対象から見る風景の変化の予測結果は表 8.11-14 に示すとおりである。

表 8.11-14 予測対象から見る風景の変化の予測結果

No.	名称	直接改変の予測結果
1	荒神山	荒神山は、ごみ処理施設整備区域に隣接しているが、林道やハイキング道は樹林に囲まれており、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域を直視できる地点はほとんどないことから、風景の変化は軽微であると考えられる。
2	山崎山城跡	山崎山城跡は、ごみ処理施設整備区域から約 240m 離れており、公園整備されたエリアからごみ処理施設整備区域方向の眺望が開けていないことより、風景の変化は軽微であると考えられる。
3	本坂	本坂は、ごみ処理施設整備区域から最寄地点（登り口）で約 5m と近接しており、 <u>風景に変化が生じると</u> 考えられる。眺望景観への影響は別途予測したとおりである。なお、コースのうち登り口付近以外は樹林に囲まれており、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域を直視できる地点はない。
4	三角点コース	三角点コースは、ごみ処理施設整備区域から最寄地点（荒神山山頂）で約 600m 離れており、コースは樹林に囲まれており、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域を直視できる地点はないことから、風景の変化は生じないと考えられる。
5	唐崎コース	唐崎コースはごみ処理施設整備区域から最寄地点（荒神山山頂）で約 600m 離れており、コースは樹林に囲まれており、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域を直視できる地点はないことから、風景の変化は生じないと考えられる。
6	天満コース	天満コースは、ごみ処理施設整備区域から最寄地点で約 80m と近接しているものの、コースは樹林に囲まれており、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域を直視できる地点はないことから、風景の変化は生じないと考えられる。
7	林道日夏山線	林道日夏山線は、ごみ処理施設整備区域から最寄地点で約 180m と比較的近いものの、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域を直視できる地点はないことから、風景の変化は生じないと考えられる。
8	林道荒神山線	林道荒神山線は、ごみ処理施設整備区域から最寄地点で約 360m と比較的近いものの、対象事業実施区域およびごみ処理施設整備区域を直視できる地点はほとんどないことから、風景の変化はほとんどないと考えられる。
9	市道大藪金田線	市道大藪金田線は、ごみ処理施設整備区域に隣接しており、 <u>風景に変化が生じると</u> 考えられる。
10	市道宇曾川左岸線	宇曾川左岸線は、ごみ処理施設整備区域から最寄地点で約 100m と近接しており、 <u>風景に変化が生じると</u> 考えられる。

ア) 本坂（荒神山神社鳥居前）からの眺望景観の変化

眺望景観の変化が予測される本坂の登り口付近（荒神山神社鳥居前）からの眺望景観の変化をフォトモンタージュ法により予測した。予測手法の詳細については、「8.10 景観」に示す手法と同様とした。なお、作成したフォトモンタージュについては、後述する環境保全措置の内容を反映したものであり、「彦根愛知犬上地域新ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価方法書」（令和 2 年 12 月）において掲載した計画段階配慮の追加検討で示した、敷地全体としていた盛土範囲を敷地境界からセットバックし、盛土端部のコンクリート擁壁構造を緑化法面としている

風景の変化についての予測結果の詳細は表 8.11-15 に示す。予測地点はごみ処理施設整備区域から約 5m と近接し、本施設がよく目立つ領域からの眺望景観であり、各物理指標値の多くを上回る。

景観資源では、建屋および盛土により、山崎山の山裾に広がる「朝鮮人街道」周辺の集落景観（西清崎（南）集落）を被隠することから、景観上の支障が生じる。

このため、コースのうち登り口付近については、眺望景観の変化は大きいと予測した。

表 8.11-15 本坂（荒神山神社鳥居前）からの眺望景観の予測結果

項目	予測値	影響の程度
視距離	約5m	近景に当たり、対象の要素やディテールが目につきやすい距離である。
水平見込角	31.1度	指標値である10度を上回り、建物が目立つ領域である。
垂直見込み角	14.3度	指標値である2度を大きく上回り、よく目立つ領域である。
仰角	15.7度	指標値である18度を下回り、本施設による圧迫感は感じられない。
スカイライン切断	あり	建屋により山崎山全体を被隠し、景観上の支障が生じる。
景観資源の視認性	支障が生じる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 建屋および煙突により「山崎山」を被隠し、景観上の支障が生じる。</li> <li>・ 山崎山の裾野に広がる「朝鮮人街道」周辺の集落景観（西清崎（南）集落）を被隠し、景観上の支障が生じる。</li> </ul>
現況 焦点距離36mm (35mmフィルム換算)		
将来		

(ウ) 予測対象へのアクセス特性の変化の予測

予測対象へのアクセス特性の変化の予測結果は表 8.11-16 に示すとおりである。

工事中において、市道大藪金田線および市道宇曾川左岸線の短期間(1週間程度)の通行止め、市道宇曾川左岸線の通行止めおよび迂回路への誘導が想定される。

表 8.11-16 予測対象へのアクセス特性の変化の予測結果

No.	名称	アクセス性の変化の予測結果	
		土地の改変・工事中車両の走行	施設が存在
1	荒神山	工事中においては、市道大藪金田線および市道宇曾川左岸線の一部において、地下埋設管工事に伴う短期間(1週間程度)の通行止めが生じる可能性がある。また、市道宇曾川左岸線が工事中車両走行ルートとすることを想定しており、通行止めおよび迂回路への誘導が想定されるなど、一時的な影響を及ぼすと予測される。	施設供用後においては、既存の道路は現状復旧される。また、彦根市が計画する新市道が一部供用されることが想定される。そのため、アクセス性の変化は生じない、またはアクセス性が向上すると考えられる。
2	山崎山城跡		
3	本坂		
4	三角点コース		
5	唐崎コース		
6	天満コース		
7	林道日夏山線		
8	林道荒神山線		
9	市道大藪金田線		
10	市道宇曾川左岸線		

2) 環境保全措置

環境保全措置の検討

工事の実施(土地の改変・工事中車両の走行)および存在・供用(施設の存在)に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響を回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。検討内容を表 8.11-17 に示す。

表 8.11-17 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
保全エリアの設置	動物・植物・生態系において検討した「ハンノキ林保全エリア」や「素掘り水路保全エリア」を設定する。
運搬車両台数の低減	土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工事中車両の台数の低減を図る。
運転手の教育・指導	工事中車両の走行にあたっては、規制速度の遵守や地元住民の優先走行等を徹底するよう運転手の教育・指導を徹底する。
工事中の交通整理および迂回誘導	工事中車両が既存の市道を横断する場所等では、必要に応じて交通誘導員を配置する。やむを得ず既存の市道等を通行止めにする場合は、利用者がスムーズに通行できるよう迂回路への誘導を適切に行う。
周辺景観環境との調和	建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施す。植栽にあつては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とする。
「彦根市景観計画」に従った景観対応	建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあたっては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用する。
緑化法面の採用	敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とする。
施設および盛土法面のセットバック	計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とする。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設ける。
「山の駅*」および駐車場の設置・開放	本坂に隣接する敷地内にトイレ、自販機、休憩所および山歩き案内などの機能を有する「山の駅」や駐車場を設置・開放する。

※ 山の駅：トイレ、自販機、休憩所および山歩き案内などの機能を有する、レクリエーション拠点施設。



## 環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表8.11-18(1)～(2)に示す。

表 8.11-18(1) 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
保全エリアの設置	低減	本組合	動物・植物・生態系において検討した「ハンノキ林保全エリア」や「素掘り水路保全エリア」を設定することにより、自然環境の改変を低減し、周辺環境と調和できる。	なし	なし
運搬車両台数の低減	低減	本組合	土地の改変に伴う発生土砂は対象事業実施区域内で再利用を図る、工事工程の調整により土砂搬入車を平準化させる等、周辺道路を走行する工車用車両の台数の低減を図る。これにより、触れ合いの活動の場へのアクセスの影響を軽減できる。	なし	なし
運転手の教育・指導	低減	本組合	工車用車両の走行にあたっては、規制速度の遵守や地元住民の優先走行等を徹底するよう運転手の教育・指導を徹底する。これにより、触れ合いの活動の場へのアクセスの影響を軽減できる。	なし	なし
工事中の交通整理および迂回誘導	低減	本組合	工車用車両が既存の市道を横断する場所等では、必要に応じて交通誘導員を配置し、利用者の交通アクセスに支障が生じないように配慮する。やむを得ず既存の市道等を通行止めにする場合は、利用者がスムーズに通行できるよう迂回路への誘導を適切に行う。これにより、触れ合いの活動の場へのアクセスの影響を軽減できる。	なし	なし
周辺景観環境との調和	低減	本組合	建屋および煙突の形状および配色に配慮し、また、敷地の周囲に植栽を施すことにより、周辺景観環境との調和を図る。植栽にあつては、自然植生を考慮するとともに、周辺の樹木との調和が得られる樹種とする。これにより、触れ合いの活動の場からの景観の変化の程度を低減できる。	なし	なし
「彦根市景観計画」に従った景観対応	低減	本組合	建物等の意匠、色彩、緑化措置等の具体的な検討にあたっては、「彦根市景観計画」に示された「景観形成基準」を採用することにより、「田園集落景観ゾーン」の周辺景観環境との調和が図られ、触れ合いの活動の場からの景観の変化の程度を低減できる。	なし	なし
緑化法面の採用	低減	本組合	敷地嵩上げのために設置する盛土について、近景域から最も目立ちやすい盛土端部を緑化法面とすることで、人工的で圧迫感のある印象をやわらげ、周辺景観と調和できる。	なし	なし

表 8.11-18(2) 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
施設および盛土法面のセットバック	低減	本組合	計画段階配慮書における検討を踏まえ、南側施設配置とすることで、北側の参道や家屋等からの圧迫感を軽減できる。また、北側及び東側の盛土法面をセットバックし、敷地境界と盛土との間に花壇や駐車場等を設けることにより、盛土法面への圧迫感を軽減できる。	なし	なし
「山の駅」および駐車場の設置・開放	修正	本組合	本坂に隣接する敷地内にトイレ、自販機、休憩所および山歩き案内などの機能を有する「山の駅」や駐車場を設置・開放することにより、施設を利用した環境教育と荒神山のレクリエーション機能を融合させ、荒神山および本坂の利用性の向上が期待できる。	なし	なし

### 3) 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

### 4) 評価

#### 評価の手法

工事の実施（土地の改変・工事用車両の走行）および存在・供用（施設の存在）に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響の評価は、調査および予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により土地の改変・工事用車両の走行、施設の存在に伴って発生する人と自然との触れ合いの活動の場への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを評価する方法により行った。

#### 評価結果

##### (ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、工事の実施（土地の改変・工事用車両の走行）および存在・供用（施設の存在）に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避または低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、工事の実施（土地の改変・工事用車両の走行）および存在・供用（施設の存在）に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避または低減が図られているものと評価した。

## 8.12 廃棄物等

建設工事では、建設廃材等、施設建設工事に伴う廃棄物および残土の発生が想定され、また、施設供用時には焼却施設からの廃棄物等の発生が考えられる。

廃棄物等に関しては、いかに適正に「リデュース」「リユース」「リサイクル」されるかという観点から影響を検討することを目的として、本事業による発生量の推定を行った。

### 8.12.1 現況調査

建設工事により発生する建設副産物、施設の供用により発生する廃棄物を把握するため、既存資料の収集・整理を行った。

#### (1) 調査すべき情報

調査すべき情報を表 8.12-1 に示す。

表 8.12-1 調査すべき情報（廃棄物等）

影響要因	調査すべき情報
土地の改変、 施設の稼働	発生する廃棄物等の種類およびその量

#### (2) 調査の基本的な手法

調査手法は、既存資料の整理および事業計画に基づき、発生が見込まれる建設副産物（建設発生土や建設発生木材等）の種類および発生量、施設稼働後に発生する焼却残渣等の発生量を推定する方法とした。

調査手法を表 8.12-2 に示す。

表 8.12-2 調査手法（廃棄物等）

影響要因	調査すべき情報	調査手法
土地の改変、 施設の稼働	発生する廃棄物等の種類 およびその量	既存資料の整理および事業計画に基づき、発生が見込まれる建設副産物（建設発生土等）の種類および発生量、施設稼働後に発生する焼却残渣等の発生量を推定する方法とした。

#### (3) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域の範囲を基本とした。

(4) 調査結果

1) 建設副産物の発生量

建設工事に伴う建設副産物の発生量

(ア) 建設発生土

建設工事で発生する建設発生土は、主に焼却施設およびリサイクル施設の建設に伴い発生する。事業計画に基づき算定された建設発生土の量を表 8.12-3 に示す。

表 8.12-3 建設工事に伴う建設発生土量

単位：m<sup>3</sup>

対象工事		搬入土量	建設発生土量
造成工事		144,000	0
道路工事		4,000	14,000
建設工事	焼却施設	0	23,200
	リサイクル施設	0	5,600
	管理棟	0	900
	ストックヤード等	0	2,500
合計		148,000	46,200

(イ) その他の建設副産物

建設工事に伴い発生するその他の建設副産物について、「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（平成 24 年 11 月、社団法人 日本建設業連合会、環境委員会 建築副産物専門部会）で報告されている用途・規模別の排出原単位調査結果に基づき推定した。

計画施設の延床面積はごみ焼却施設、リサイクル施設、管理棟、ストックヤードを含め 10,000m<sup>2</sup> を超えることから、用途が「工場」の原単位を当てはめると、発生原単位は 18kg/m<sup>2</sup> となる。

工場用途での規模別原単位を表 8.12-4 に、その内訳の割合を表 8.12-5 に示す。

表 8.12-4 用途・規模別原単位

単位：kg/m<sup>2</sup>

用途	延床面積					全延床面積
	1,000m <sup>2</sup> 未満	3,000m <sup>2</sup> 未満	6,000m <sup>2</sup> 未満	10,000m <sup>2</sup> 未満	10,000m <sup>2</sup> 以上	
工場	15	44	17	23	18	24

出典：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」

（平成 24 年 11 月、社団法人 日本建設業連合会、環境委員会 建築副産物専門部会）

表 8.12-5 建設副産物の組成および原単位

廃棄物種類	重量比原単位
コンガラ	24%
アスコン	6%
ガラス陶磁器	4%
廃プラ	6%
金属くず	4%
木くず	10%
紙くず	4%
石膏ボード	7%
その他	6%
混合廃棄物	29%

資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」

（平成 24 年 11 月、社団法人 日本建設業連合会、環境委員会 建築副産物専門部会）

2) 施設の稼働に伴う廃棄物の発生量

施設の稼働に伴い発生する廃棄物には、ごみの焼却に伴い発生する焼却灰、飛灰処理物および破碎・選別に伴い発生する不燃残渣が挙げられる。

焼却灰、飛灰処理物および不燃残渣の量は、メーカーヒアリングに基づき焼却灰、飛灰処理物および不燃残渣の発生割合を踏まえ算定した。

算定した焼却灰・飛灰および不燃残渣の発生量を表 8.12-6 に示す。

表 8.12-6 焼却灰・飛灰および不燃残渣の発生量

施設	廃棄物等の種類	発生量 ( t /年 )	
焼却施設	焼却灰	2,791	計 4,353
	飛灰処理物	1,562	
リサイクル施設	不燃残渣	878	

### 8.12.2 予測・評価

#### (1) 土地の改変に伴う廃棄物等の影響（工事の実施）

##### 1) 予測

##### 予測内容

建設工事における、土地の改変に伴い発生する廃棄物等による影響を予測した。

予測内容を表 8.12-7 に示す。

表 8.12-7 廃棄物等の影響（工事の実施）の予測内容

予測項目	予測対象時期
建設副産物の処分内容 （発生量および処理・処分の状況）	工事中

##### 予測地域および位置

予測地域は、事業計画地とした。

##### 予測の基本的な手法

#### (ア) 土地の改変に伴い発生する建設副産物

建設工事に伴って発生する建設発生土およびその他の建設副産物について、廃棄物の種類ごとの発生量を予測するとともに、処理・処分および再利用の状況について予測する方法とした。

建設発生土の量については、現況調査の結果および事業計画（工事計画に基づく盛土、掘削量等）を踏まえて算出した。

また、その他の新たな施設建築物の建設時に発生が想定される建設副産物の量については、現況調査で把握した排出原単位に、事業計画に基づく計画施設の延床面積を乗じることで算出した。

##### 予測結果

#### (ア) 土地の改変に伴い発生する建設副産物

##### ア) 建設発生土

事業計画に基づき推定した造成工事、道路工事及び建設工事に伴い発生する建設発生土を表 8.12-8 に示す。

表 8.12-8 建設発生土の発生量、埋戻量及び処分量

単位：m<sup>3</sup>

		搬入土量	建設発生土量	埋戻量	処分量
造成工事		144,000	0	0	0
道路工事		4,000	14,000	0	14,000
建設 工事	焼却施設	0	23,200	7,200	16,000
	リサイクル施設	0	5,600	3,400	2,200
	管理棟	0	900	600	300
	ストックヤード等	0	2,500	1,600	900
合 計		148,000	46,200	12,800	33,400

イ) その他の建設副産物の処分内容

新たな施設建築物の建設時に発生が想定される建設副産物の量は、下式に示すとおり、現況調査で把握した排出原単位に、事業計画に基づく計画施設の延床面積を乗じることで算出した。

$$\text{建設副産物 (t)} = \text{延床面積 (m}^2\text{)} \times \text{建設工事排出原単位 (kg/m}^2\text{)} / 1000$$

設定した施設建築物の延床面積および算出した建設混合廃棄物の発生量は、建築工事全体の合計で約 440 t が発生すると予測した。施設の床面積と建設副産物の発生量を表 8.12-9 に、建設副産物の種類別の発生量を表 8.12-10 に示す。

これらの建設副産物は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、可能な限り再利用および再資源化に努めるとともに、再利用および再資源化できない建設副産物は産業廃棄物処理業者へ委託し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に処分を行うことから、適正に処理・処分することができるものと予測した。

表 8.12-9 施設の床面積と建設副産物の発生量

建築物	建物面積 (m <sup>2</sup> )	延床面積 (m <sup>2</sup> )	建設工事排出原単位 (t/m <sup>2</sup> )	建設副産物発生量 (t)
焼却施設	約 4,600	約 13,000	0.018	234.0
リサイクル施設	約 3,700	約 8,000		144.0
管理棟	約 600	約 2,000		36.0
ストックヤード等	約 1,560	約 1,600		28.8
合計	約 10,460	約 24,600	-	442.8

表 8.12-10 建設副産物の排出割合および建設時発生量

廃棄物の種類	排出割合	建設時発生量(t)
コンガラ	24%	106.3
アスコン	6%	26.6
ガラス陶磁器	4%	17.7
廃プラ	6%	26.6
金属くず	4%	17.7
木くず	10%	44.3
紙くず	4%	17.7
石膏ボード	7%	31.0
その他	6%	26.6
混合廃棄物	29%	128.4

資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」

(平成 24 年 11 月、社団法人 日本建設業連合会、環境委員会 建築副産物専門部会)

注) 数字の単位未満は四捨五入してあるため、表 8.12-9 に示す合計と表 8.12-10 に示す内訳との数値が一致しない場合がある。

## 2) 環境保全措置

### 環境保全措置の検討

土地の改変に伴う廃棄物等の影響（建設工事）を回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討内容を表 8.12-11 に示す。

表 8.12-11 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
適正な処理および再利用	建設副産物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」および「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、適正な処理および再利用を図る。
適正な処分	再利用および再資源化できない建設副産物は、産業廃棄物処理業者へ委託し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に処分を行う。
再資源化の促進	建設廃棄物は、再利用しやすい材料の使用や分別を徹底し、再資源化の促進に努める。

### 環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表 8.12-12 に示す。

表 8.12-12 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
適正な処理および再利用	低減	本組合	建設副産物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」および「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、適正な処理および再利用を図ることにより、発生した廃棄物等による影響を低減できる。	なし	なし
適正な処分	低減	本組合	再利用および再資源化できない建設副産物は、産業廃棄物処理業者へ委託し、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に処分を行うことにより、発生した廃棄物等による影響を低減できる。	なし	なし
再資源化の促進	低減	本組合	建設廃棄物は、再利用しやすい材料の使用や分別を徹底し、再資源化の促進に努めることにより、廃棄物の処分量を低減できる。	なし	なし

## 3) 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。



#### 4) 評価

##### 評価の手法

土地の改変に伴う廃棄物等の影響の評価は、調査および予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により土地の改変に係る廃棄物等の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかを評価する方法により行った。

##### 評価結果

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、土地の改変に伴う廃棄物等の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避または低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから土地の改変に伴う廃棄物等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

(2) 施設の供用に伴う廃棄物等の影響（存在・供用）

1) 予測

予測内容

存在・供用時における、施設の供用に伴い発生する廃棄物等による影響を予測した。  
予測内容を表 8.12-13 に示す。

表 8.12-13 廃棄物等の影響（存在・供用）の予測内容

予測項目	予測対象時期
焼却灰、飛灰処理物および不燃残渣の処分内容（発生量および処理・処分の状況）	施設が定常的な稼働となる時期

予測地域および位置

予測地域は、事業計画地とした。

予測の基本的な手法

施設の供用（ごみの焼却、リサイクル）に伴って発生する焼却灰、飛灰処理物および不燃残渣について、現況調査の結果および事業計画を踏まえ、廃棄物の種類ごとの発生量を予測するとともに、処理・処分および再利用の状況について予測する方法とした。

予測結果

事業計画を踏まえて推定した、施設の供用に伴って発生する焼却灰、飛灰処理物および不燃残渣の発生量は、前掲表 8.12-6 に示すとおりである。

焼却灰、飛灰および不燃残渣は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適切に中間処理を行ったうえで、大阪湾広域臨海環境整備センター（最終処分場）に搬入し、適切に処分を行うことから、適正に処理・処分することができるものと予測した。

2) 環境保全措置

環境保全措置の検討

施設の供用に伴う廃棄物等の影響（存在・供用）を回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討内容を表 8.12-14 に示す。

表 8.12-14 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
適正な処理および処分	施設供用後に発生する廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適切に中間処理を行ったうえで、適正な処理・処分を行う。
ごみ分別・減量化の推進	ごみ分別回収の徹底およびごみの減量化の取り組みを推進する。

## 環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表 8.12-15 に示す。

表 8.12-15 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
適正な処理および処分	低減	本組合	施設供用後に発生する廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適切に中間処理を行ったうえで、適正な処理・処分を行うことにより、発生した廃棄物等による影響を低減できる。	なし	なし
ごみ分別・減量化の推進	低減	本組合	ごみ分別回収の徹底およびごみの減量化の取り組みを推進することにより、廃棄物の最終処分量を低減できる。	なし	なし

### 3) 事後調査

採用した予測手法は、その予測精度に係る知見が十分に蓄積されているものであり、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

### 4) 評価

#### 評価の手法

施設の供用に伴う廃棄物等の影響（存在・供用）の評価は、調査および予測の結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の供用に係る廃棄物等の影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかを評価する方法により行った。

#### 評価結果

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の供用に伴う廃棄物等の影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避または低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、施設の供用に伴う廃棄物等の影響については、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

### 8.13 温室効果ガス等

本事業では、建設工事が行われることから、重機の稼働および工事用車両の走行による温室効果ガスが排出され、地球環境への影響が想定される。また、施設稼働後には、施設の稼働および施設関連車両の走行による温室効果ガスが排出され、地球環境への影響が想定されることから、いかに発生抑制を行えるかという観点から影響を検討するため、温室効果ガスに係る調査、予測および評価を実施した。

#### 8.13.1 現況調査

工事の実施および施設の稼働により発生する二酸化炭素等の温室効果ガスの状況を把握するため、既存資料の収集・整理を行った。

##### (1) 調査すべき情報

調査すべき情報を表 8.13-1 に示す。

表 8.13-1 調査すべき情報

影響要因	調査すべき情報
重機の稼働、工事用車両の走行、施設の稼働、施設関連車両の走行	発生する温室効果ガスの種類およびその量

##### (2) 調査の基本的な手法

調査の基本的な手法を表 8.13-2 に示す。

表 8.13-2 調査手法

影響要因	調査すべき情報	調査手法
重機の稼働、工事用車両の走行、施設の稼働、施設関連車両の走行	発生する温室効果ガスの種類およびその量	既存資料の整理および事業計画に基づき、発生が見込まれる温室効果ガスの種類および発生量等を推定する方法とした。

##### (3) 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域の範囲を基本とした。

##### (4) 調査結果

###### 1) 工事の実施に伴う温室効果ガスの発生に関する活動量

工事の実施時に温室効果ガスの発生が予想される要因について、計画施設の事業計画および既存施設の状況に基づいて整理した。整理した結果を表 8.13-3 に示す。

なお、各要因の活動量および排出係数、原単位、排出量等は、「8.13.2 予測・評価」に示す。

表 8.13-3 計画施設における温室効果ガスの発生要因（工事の実施）

発生要因		計画施設	
		直接排出	間接排出
排出	重機の稼働	○	
	工事用車両の走行		○
	ごみの焼却	○	
	機械等の稼働（電気使用）		○
	機械等の稼働（燃料使用）	○	

2) 施設の供用に伴う温室効果ガスの発生に関する活動量

施設の供用時に温室効果ガスの発生が予想される要因について、計画施設の事業計画および既存施設の状況に基づいて整理した。整理した結果を表 8.13-4 に示す。

なお、各要因の活動量および排出係数、原単位、排出量等は、「8.13.2 予測・評価」に示す。

表 8.13-4 既存施設および計画施設における温室効果ガスの発生要因（施設の供用）

発生要因		既存施設		計画施設	
		直接排出	間接排出	直接排出	間接排出
排出	施設関連車両の走行		○		○
	ごみの焼却	○		○	
	廃棄物燃料（RDF）の使用 <sup>注）</sup>		○		
	施設の稼働（電気使用）		○		○
	施設の稼働（燃料使用）	○		○	
削減	発電		○		○

注）既存施設では、搬入された一般廃棄物より RDF（ごみ固形燃料）を製造していた。その RDF は外部へ搬出後、発電のための燃料として使用されていたことから、温室効果ガスの発生要因には RDF の使用を含めた。なお、既存施設の発電量には RDF による発電量を含めた。

### 8.13.2 予測・評価

#### (1) 重機の稼働および工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの影響（工事の実施）

##### 1) 予測

###### 予測内容

工事の実施における、重機の稼働および工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの発生量を予測した。

予測内容を表 8.13-5 に示す。

表 8.13-5 工事の実施に伴う温室効果ガスの影響の予測内容

予測項目	温室効果ガスの種類およびその量
予測対象時期	造成等の工事を実施する時期および施設の稼働が見込まれる時期

###### 予測地域

予測地域は、調査地域と同様の対象事業実施区域の範囲を基本とした。

###### 予測の基本的な手法

工事の実施に伴い発生する温室効果ガス（重機の稼働および工事用車両の走行、建設副産物の焼却処分によるもの）の排出量について、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）等に基づき算定した。

#### (ア) 予測手順

重機の稼働および工事用車両の走行に伴い発生する温室効果ガスの発生量の予測手順を図 8.13-1 に、建設副産物の焼却処分に伴う温室効果ガスの発生量の予測手順を図 8.13-2 に示す。

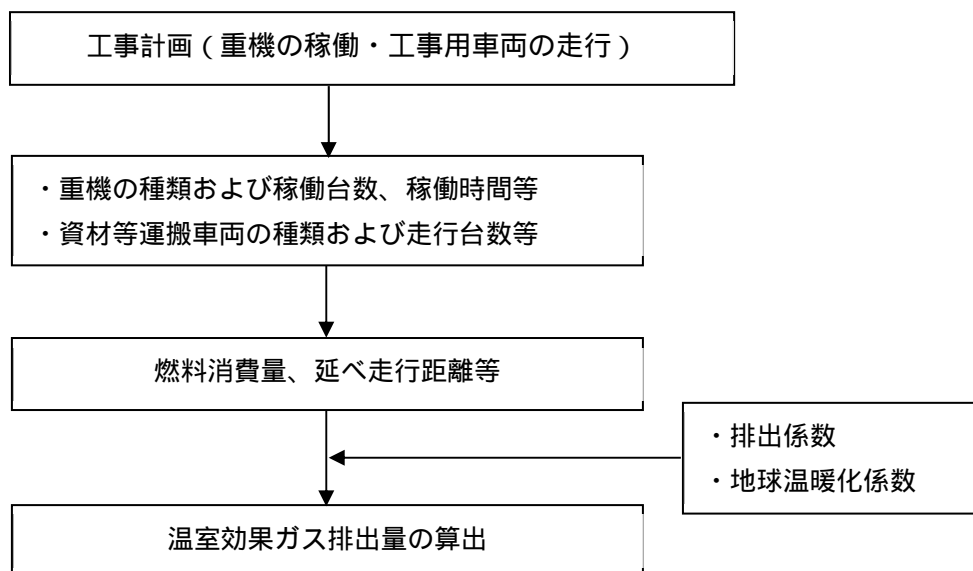


図 8.13-1 温室効果ガスの予測フロー（重機の稼働および工事用車両の走行）

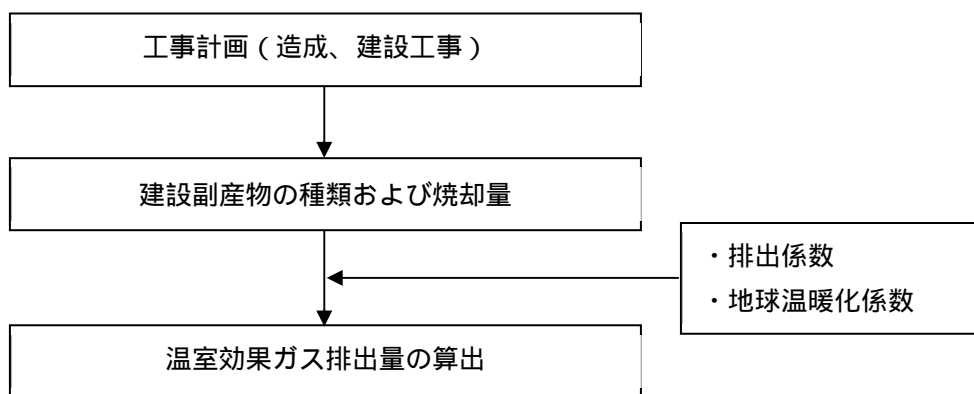


図 8.13-2 温室効果ガスの予測フロー（建設副産物の焼却処分）

(イ) 予測式

ア) 重機の稼働

燃料消費による二酸化炭素の排出量は、燃料の種類ごとの燃料消費量に、単位量当たりの発熱量、排出係数（単位発熱量当たりの炭素排出量）等を用いて、下式により算出した。

各燃料の二酸化炭素の単位発熱量および排出係数を表 8.13-6 に示す。

$$\text{二酸化炭素の排出量 (tCO}_2\text{)} = (\text{燃料の種類ごとに}) \text{燃料使用量 (t, kl, 千 Nm}^3\text{)} \\ \times \text{単位発熱量 (GJ/t, GJ/kl, GJ/千 Nm}^3\text{)} \\ \times \text{排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和 4 年 1 月、環境省・経済産業省）

表 8.13-6 燃料の使用による二酸化炭素の排出係数

燃料種類	二酸化炭素 単位発熱量 (A)	二酸化炭素 排出係数 (B)	(A) × (B) × 44/12
軽油	37.7 GJ/kl	0.0187 tC/GJ	2.58 tCO <sub>2</sub> /kl

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和 4 年 1 月、環境省・経済産業省）

イ) 工事用車両の走行

車種別の走行距離に、それぞれの排出係数を乗じたものを総和して、物質別の温室効果ガスの排出量を、下式により算出した。なお、メタン、一酸化二窒素については、温暖化係数を乗じて二酸化炭素排出量に換算した。

二酸化炭素については、走行速度別に排出係数が設定されているため、車種別走行距離を整理した。メタン・一酸化二窒素の排出係数については、燃料によって排出係数が異なるが、小型車類・大型車類いずれも、排出係数の大きいガソリンを設定した。

工事用車両の走行による二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素の排出係数を表 8.13-7～表 8.13-8 に、温暖化係数を表 8.13-9 に示す。

$$\text{二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素の排出量 (gCO}_2\text{)} \\ = (\text{車種別走行距離} \times \text{排出係数 (gCO}_2\text{/km, gCH}_4\text{/km, gN}_2\text{O/km)}) \times \text{温暖化係数}$$

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン ver. 1.0」（平成29年3月、環境省総合環境政策局）

表 8.13-7 工事用車両の走行による排出係数 (CO<sub>2</sub>)

平均旅行速度 (km/h)	二酸化炭素 排出係数 (2020 年次) (gCO <sub>2</sub> /km)	
	小型車類	大型車類
5	437.1	1,645.8
10	328.8	1,371.7
15	237.1	1,099.0
20	209.8	1,013.8
25	187.5	928.7
30	171.3	855.7
35	158.9	793.7
40	149.5	741.9
45	142.2	700.1
50	136.9	667.9

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」  
（平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

表 8.13-8 車両の走行による排出係数 (CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O)

車両区分	車種	使用燃料	温室効果ガス	排出係数 (kg/km)
小型車量 (通勤車両)	普通・小型自動車 (定員 10 以下)	ガソリン	メタン (CH <sub>4</sub> )	0.000010
			一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	0.000029
大型車両 (資材等運搬車両)	普通自動車 (貨物)	ガソリン	メタン (CH <sub>4</sub> )	0.000035
			一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	0.000039

出典：「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」  
（平成 11 年 4 月 7 日、政令第 143 号 最終改正：平成 25 年 12 月 27 日、政令第 370 号）

表 8.13-9 温暖化係数

排出物質	温暖化係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1
メタン (CH <sub>4</sub> )	25
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	298

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和 4 年 1 月、環境省・経済産業省）



ウ) 建設副産物の焼却処分

本事業の工事の実施によって発生する建設副産物を焼却処分することによる温室効果ガス排出量は、焼却量に単位量当たりの排出係数を乗じたうえで、温暖化係数をかけ合わせることで算出した。

単位量当たりの排出係数を表 8.13-10 に示す。

$$\begin{aligned} \text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} &= \text{廃棄物の焼却量 (t)} \times \text{単位焼却・使用量当たりの CO}_2 \text{ 排出係数 (tCO}_2\text{/t)} \\ \text{N}_2\text{O 排出量 (tN}_2\text{O)} &= \text{廃棄物の焼却量 (t)} \times \text{単位焼却量当たりの N}_2\text{O 排出量 (tN}_2\text{O/t)} \\ \\ \text{温室効果ガス排出量 (kgCO}_2\text{)} \\ &= \text{CO}_2 \text{ 排出量 (kgCO}_2\text{)} \times \text{CO}_2 \text{ 温暖化係数 (1)} \\ &\quad + \text{N}_2\text{O 排出量 (kgN}_2\text{O)} \times \text{N}_2\text{O 温暖化係数 (298)} \end{aligned}$$

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

表 8.13-10 建設副産物の焼却に係る排出係数（CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O）

廃棄物名	温室効果ガス	排出係数 (tCO <sub>2</sub> /t・tN <sub>2</sub> O/t)
廃プラスチック	CO <sub>2</sub>	2.77
	N <sub>2</sub> O	0.00017
紙くず又は木くず	N <sub>2</sub> O	0.000010

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

## (ウ) 予測条件

## ア) 重機の稼働に係る燃料消費量

本事業の工事計画より、使用する重機の種類および台数を設定し、工事期間中の燃料使用量を算出した結果を表 8.13-11 に示す。なお、重機に用いる燃料は全て軽油として設定した。

表 8.13-11 使用する重機の種類、稼働台数および燃料使用量等

使用機械	規格	機関出力 (kw)	燃料 消費率 (L/kWh・h)	燃料 消費量 (L/h)	累計 稼働台数 (台/全期間)	累計 稼働時間 (h)	燃料 使用量 (kL/全期間)
ブルドーザ	10t	71	0.153	10.9	1,265.0	10,120.0	109.9
ショベルドーザ	-	71	0.153	10.9	161.0	1,288.0	14.0
バックホウ	1m <sup>3</sup> 未満	141	0.153	21.6	2,323.0	18,584.0	400.9
クラムシェル	1m <sup>3</sup> 未満	113	0.153	17.3	322.0	2,576.0	44.5
クレーン装置付トラック	4t積 2.9t吊	132	0.043	5.7	2,862.0	22,896.0	130.0
クローラクレーン	50t吊	213	0.076	16.2	161.0	1,288.0	20.9
	80t吊	242	0.076	18.4	368.0	2,944.0	54.1
	120t吊	271	0.076	20.6	1,150.0	9,200.0	189.5
	350t吊	320	0.076	24.3	391.0	3,128.0	76.1
オールテレーンクレーン	120t吊	320	0.044	14.1	30.0	240.0	3.4
ラフタークレーン	25t吊	220	0.088	19.4	1,315.0	10,520.0	203.7
	50t吊	339	0.088	29.8	1,113.0	8,904.0	265.6
フォークリフト	3t未満	37	0.037	1.4	782.0	6,256.0	8.6
高所作業車	揚程10m未満	98	0.044	4.3	1,426.0	11,408.0	49.2
	揚程20m未満	98	0.044	4.3	828.0	6,624.0	28.6
杭打ち機	アースドリル	124	0.093	11.5	368.0	2,944.0	34.0
山留用重機	-	265	0.521	138.1	115.0	920.0	127.0
ドレーン打設機	-	147	0.39	57.3	483.0	3,864.0	221.5
ロードローラ	12t未満	97	0.118	11.4	171.0	1,368.0	15.7
タイヤローラ	8t未満	97	0.085	8.2	168.0	1,344.0	11.1
	8t	97	0.085	8.2	728.0	5,824.0	48.0
コンクリートポンプ車	ブーム式・50m <sup>3</sup> 未満	103	0.078	8.0	1,403.0	11,224.0	90.2
	ブーム式・50m <sup>3</sup> 以上	226	0.078	17.6	276.0	2,208.0	38.9
アスファルトフィニッシャー	クローラ型	53	0.147	7.8	17.0	136.0	1.1
合計		-	-	-	18,226.0	-	2,186.3

イ) 工事用車両の走行条件

工事中の工事用車両の走行状況について、それぞれの車両の走行台数、走行距離、走行速度を表 8.13-12 に示す。

走行台数：工事用車両等の車両台数は、本事業の工事計画より、工事期間中の工事用車両等の総数を設定した。

走行距離：工事用車両等の走行距離は、起点を特定することが出来ないことから、厳しい予測条件となるよう、道路上に位置する市境間の距離が最も遠くなる地点からの往復距離として 65km/台を設定した。

走行速度：工事用車両等の走行速度は、厳しい予測条件となるよう、「8.2 騒音」に記載の走行速度調査結果において最も低速となった平均走行速度である 40km/h とした。

排出係数：車両の走行による排出係数（CO<sub>2</sub>）は、排出係数は将来に向けて減少傾向であることから、安全側を見て工事期間のうち直近となる 2020 年度の値（表 8.13-7）とした。

表 8.13-12 工事用車両の走行台数および距離等（工事期間全体）

種類	走行台数 （台）	走行距離 （往復）	排出係数 （gCO <sub>2</sub> /km）
小型車量（通勤車両）	44,577	65km	149.5
大型車（資材等運搬車両）	78,032	65km	741.9

ウ) 建設副産物の焼却処分量

本事業の工事計画より、建設工事に伴う建設副産物の発生量を設定した。また、建設工事に伴う混合廃棄物のうち、廃棄物種別ごとの発生量を重量比に基づき算出した。

建設廃棄物のうち、温室効果ガスが発生するおそれのある廃棄物は、廃プラスチック類、木くず、紙くずおよび混合廃棄物があげられる。

また、建設副産物の焼却量は、建設副産物発生量に近畿地方における建設副産物の焼却割合（平成30年度、表8.13-15）を乗ずること求めた。

建設工事に伴う建設副産物の発生量を表8.13-13に、廃棄物種別ごとの発生量を表8.13-14に示す。

なお、混合廃棄物については、排出係数が設定されていないため、混合廃棄物に含まれると想定される廃棄物のうち、排出係数の大きい廃プラスチックの排出係数を用いた。

表 8.13-13 建設副産物の発生量

建築物	建物面積 (m <sup>2</sup> )	延床面積 (m <sup>2</sup> )	建設工事 排出原単位 (t/m <sup>2</sup> )	建設副産物 発生量 (t)
焼却施設	約 4,600	約 13,000	0.018	234.0
リサイクル施設	約 3,700	約 8,000		144.0
管理棟	約 600	約 2,000		36.0
ストックヤード等	約 1,560	約 1,600		28.8
合計	約 10,460	約 24,600	-	442.8

表 8.13-14 建設副産物の排出割合および建設時発生量

廃棄物の種類	排出割合	建設時発生量(t)
コンガラ	24%	106.3
アスコン	6%	26.6
ガラス陶磁器	4%	17.7
廃プラ	6%	26.6
金属くず	4%	17.7
木くず	10%	44.3
紙くず	4%	17.7
石膏ボード	7%	31.0
その他	6%	26.6
混合廃棄物	29%	128.4

資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」

(平成24年11月、社団法人 日本建設業連合会、環境委員会 建築副産物専門部会)

表 8.13-15 建設副産物の焼却割合

廃棄物の種類	排出量(t)	焼却量(t)	焼却割合(%)
廃プラ	26.6	0	0
木くず	44.3	2.8	6.3
紙くず	17.7	0	0
混合廃棄物	128.4	5.3	4.1

資料：「平成30年度建設副産物実態調査結果」(国土交通省)における「新築・増改築(非木造)」の近畿地域の値を用いた。

### 予測結果

工事の実施によって対象事業実施区域から直接排出される温室効果ガスは 5,658.0 tCO<sub>2</sub>、事業計画地外で間接的に排出される温室効果ガスは 4,285.3 tCO<sub>2</sub>、工事期間中に排出される温室効果ガスの合計は 9,943.3 tCO<sub>2</sub> と予測した。

重機の稼働および工事用車両の走行(工事の実施)に伴う温室効果ガスの予測結果を表 8.13-16 に示す。

なお、工事の実施に伴う温室効果ガス排出量の合計 9,943.3 tCO<sub>2</sub> は、滋賀県全体の令和元年度の温室効果ガス排出量(速報値)である 1,106 万 tCO<sub>2</sub>/年の 0.1% 以下である。

表 8.13-16 温室効果ガス予測結果(重機の稼働・工事用車両の走行)

項目	温室効果ガス(tCO <sub>2</sub> )	
	直接排出	間接排出
重機の稼働	5,640.6	-
工事用車両の走行	-	4,285.3
建設副産物の焼却	17.4	-
計	5,658.0	4,285.3
合計 (直接排出+間接排出)	9,943.3	

注) 数字の単位未満は四捨五入してあるため、合計と内訳との数値が一致しない場合がある。

2) 環境保全措置

環境保全措置の検討

重機の稼働および工事用車両の走行（工事の実施）に伴う温室効果ガスの影響を回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討内容を表 8.13-17 に示す。

表 8.13-17 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
運転手の教育・指導	重機の稼働にあたっては、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、重機に過剰な負荷をかけないように留意することや、工事用車両の走行にあたっては、積載量や走行速度等の交通法規を遵守する等、運転手の教育・指導を徹底する。
車両の整備・点検	重機や工事用車両の整備不良による温室効果ガスの発生を抑制するため、整備・点検などの維持管理を徹底する。
運搬車両台数の低減	土地の改変に伴う発生土砂は、対象事業実施区域内で再利用し、周辺道路を走行する工事用車両の台数を減らす。
建設副産物の再利用	建設副産物については、可能な限り再利用に努め、焼却処分量の低減に努める。
緑化の推進	工事によって改変する箇所において緑化が可能な場合は、積極的に緑化を行う。

環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表 8.13-18 に示す。

表 8.13-18 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
運転手の教育・指導	低減	本組合	重機の稼働にあたっては、アイドリングストップの徹底や空ぶかしの禁止、重機に過剰な負荷をかけないように留意することや、工事用車両の走行にあたっては、積載量や走行速度等の交通法規を遵守する等、運転手の教育・指導を徹底することにより、温室効果ガスの排出量を抑制できる。	なし	なし
車両の整備・点検	低減	本組合	重機や工事用車両の整備不良による温室効果ガスの発生を抑制するため、整備・点検などの維持管理を徹底することにより、温室効果ガスの排出量を抑制できる。	なし	なし
運搬車両台数の低減	低減	本組合	土地の改変に伴う発生土砂は、対象事業実施区域内で再利用し、周辺道路を走行する工事用車両の台数を減らすことにより、温室効果ガスの排出量を低減できる。	なし	なし
建設副産物の再利用	低減	本組合	建設副産物については、可能な限り再利用に努め、焼却処分量の低減に努めることにより、温室効果ガスの排出量を抑制できる。	なし	なし
緑化の推進	低減	本組合	工事によって改変する箇所において緑化が可能な場合は、積極的に緑化を行うことにより、発生した温室効果ガスの吸収が期待できる。	なし	なし

### 3) 事後調査

予測では公表されている原単位および算出方法等を用いており、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

### 4) 評価

#### 評価の手法

重機の稼働および工事用車両の走行（工事の実施）に伴う温室効果ガスへの影響の評価は、調査および予測結果を踏まえ、対象事業の実施により重機の稼働および工事用車両の走行に係る温室効果ガスの影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかを評価した。

#### 評価結果

##### (ア) 回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、重機の稼働および工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避または低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、重機の稼働および工事用車両の走行に伴う温室効果ガスの影響については、実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。

(2) 施設の稼働および施設関連車両の走行に伴う温室効果ガスの影響（存在および供用）

1) 予測

予測内容

施設の稼働および施設関連車両の走行(施設の供用)に伴う温室効果ガスの発生量を予測した。

予測にあたっては、ごみの焼却および機械等の稼働（電力・燃料消費）、施設関連車両の走行に伴う温室効果ガスの発生量を算出した上で、ごみの焼却にあわせて実施する発電に伴う温室効果ガスの削減量を考慮して、事業の実施に伴う温室効果ガスの発生量を算定した。

予測内容を表 8.13-19 に示す。

表 8.13-19 施設の供用に伴う温室効果ガスの影響の予測内容

予測項目	温室効果ガス（CO <sub>2</sub> ）の発生量および増加量（変化量）
予測対象時期	施設の稼働が見込まれる時期

予測地域

予測地域は、調査地域と同様の対象事業実施区域の範囲を基本とした。

予測の基本的な手法

施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの影響予測は、施設の稼働に伴い発生する温室効果ガスの排出量について、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）等に基づき試算する方法を基本とした。

(ア) 予測手順

施設の供用に伴い発生する温室効果ガスの発生量および増加量の予測手順を図 8.13-3 に示す。

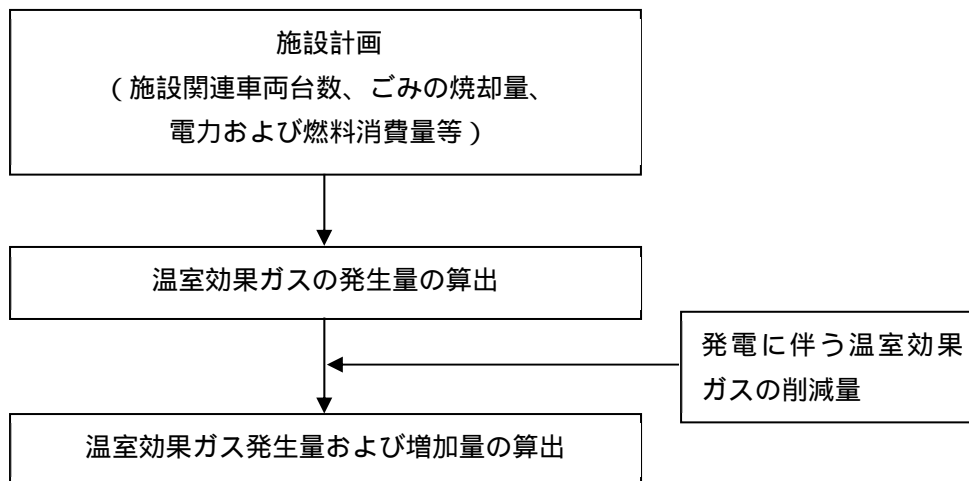


図 8.13-3 温室効果ガスの予測フロー



(イ) 予測式

ア) 施設関連車両の走行

車種別の走行距離に、それぞれの排出係数を乗じたものを総和して、物質別の温室効果ガスの排出量を、下式により算出した。なお、メタン、一酸化二窒素については、温暖化係数を乗じて二酸化炭素排出量に換算した。

二酸化炭素については、走行速度別に排出係数が設定されているため、車種別走行速度別の排出係数を整理した。メタン・一酸化二窒素の排出係数については、燃料によって排出係数が異なるが、小型車類・大型車類いずれも、排出係数の大きいガソリンを採用した。

二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素の排出係数を表 8.13-20～表 8.13-21 に、温暖化係数を表 8.13-22 に示す。

二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素の排出量 (gCO<sub>2</sub>)

$$= (\text{車種別走行距離} \times \text{排出係数 (gCO}_2\text{/km, gCH}_4\text{/km, gN}_2\text{O/km)}) \times \text{温暖化係数}$$

出典：「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン ver. 1.0」（平成 29 年 3 月、環境省総合環境政策局）

表 8.13-20 施設関連車両の走行による排出係数 (CO<sub>2</sub>)

平均旅行速度 (km/h)	二酸化炭素 排出係数 (gCO <sub>2</sub> /km)			
	2020 年次		2030 年次	
	小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
5	437.1	1,645.8	330.6	1,408.4
10	328.8	1,371.7	249.2	1,173.8
15	237.1	1,099.0	180.4	940.4
20	209.8	1,013.8	159.8	867.8
25	187.5	928.7	143.0	790.7
30	171.3	855.7	130.9	726.6
35	158.9	793.7	121.7	673.3
40	149.5	741.9	114.8	629.6
45	142.2	700.1	109.5	594.9
50	136.9	667.9	105.7	568.8

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」  
（平成 24 年 2 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

表 8.13-21 施設関連車両の走行による排出係数 (CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O)

車両区分	車種	使用燃料	温室効果ガス	排出係数 (kg/km)
小型車量 (自家用車両、通勤車両)	普通・小型自動車 (定員 10 以下)	ガソリン	メタン (CH <sub>4</sub> )	0.000010
			一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	0.000029
大型車両 (ごみ収集車両、焼却灰搬出車両)	普通自動車 (貨物)	ガソリン	メタン (CH <sub>4</sub> )	0.000035
			一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	0.000039

出典：「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」

(平成 11 年 4 月 7 日、政令第 143 号 最終改正：平成 28 年 5 月 27 日、政令第 231 号)

表 8.13-22 温暖化係数

排出物質	温暖化係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	1
メタン (CH <sub>4</sub> )	25
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	298

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

イ) ごみの焼却

ごみの焼却による二酸化炭素の排出量は、焼却量に単位量当たりの排出係数等に乗じて、下式により算出した。なお、予測に当たってはごみの焼却に係る排出係数として公表されているものを算出することとした。

単位量当たりの排出係数を表 8.13-23 に示す。

$$\begin{aligned} \text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} &= \text{ごみの焼却量 (t)} \times \text{単位焼却量当たりの CO}_2 \text{ 排出係数 (tCO}_2\text{/t)} \\ \text{N}_2\text{O 排出量 (tN}_2\text{O)} &= \text{ごみの焼却量 (t)} \times \text{単位焼却量当たりの N}_2\text{O 排出係数 (tN}_2\text{O/t)} \\ \text{CH}_4 \text{ 排出量 (tCH}_4\text{)} &= \text{ごみの焼却量 (t)} \times \text{単位焼却量当たりの CH}_4 \text{ 排出係数 (tCH}_4\text{/t)} \end{aligned}$$

温室効果ガス等排出量 (tCO<sub>2</sub>)

$$\begin{aligned} &= \text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} \times \text{CO}_2 \text{ 地球温暖化係数 (1)} + \text{N}_2\text{O 排出量 (tN}_2\text{O)} \\ &\quad \times \text{N}_2\text{O 地球温暖化係数 (298)} + \text{CH}_4 \text{ 排出量 (tCH}_4\text{)} \times \text{CH}_4 \text{ 地球温暖化係数 (25)} \end{aligned}$$

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

表 8.13-23 ごみの焼却に係る排出係数 (CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O、CH<sub>4</sub>)

温室効果ガス	廃棄物区分	排出係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	一般廃棄物 (合成繊維)	2.29 (tCO <sub>2</sub> /t)
	一般廃棄物 (廃プラスチック)	2.77 (tCO <sub>2</sub> /t)
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	一般廃棄物	0.0000567 (tN <sub>2</sub> O/t)
メタン (CH <sub>4</sub> )	一般廃棄物	0.00000095 (tCH <sub>4</sub> /t)

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

ウ) RDF の使用

既存施設では、搬入された一般廃棄物より RDF (ごみ固形燃料) を製造していた。RDF は外部へ搬出後、発電のための燃料として使用されていたことから、温室効果ガスの発生要因には RDF の使用を含めた。

RDF の使用による二酸化炭素の排出量は、RDF 量に単位量当たりの排出係数等に乗じて、下式により算出した。なお、予測に当たってはごみの焼却に係る排出係数として公表されているものを算出することとした。

単位量当たりの排出係数を表 8.13-23 に示す。

$\begin{aligned} \text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} \\ &= \text{ごみ固形燃料 (RDF) の使用 (t)} \times \text{単位焼却量当たりの CO}_2 \text{ 排出係数 (tCO}_2\text{/t)} \\ \text{N}_2\text{O 排出量 (tN}_2\text{O)} \\ &= \text{ごみ固形燃料 (RDF) の使用 (t)} \times \text{単位焼却量当たりの N}_2\text{O 排出係数 (tN}_2\text{O/t)} \\ \\ \text{温室効果ガス等排出量 (tCO}_2\text{)} \\ &= \text{CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} \times \text{CO}_2 \text{ 地球温暖化係数 (1)} + \text{N}_2\text{O 排出量 (tN}_2\text{O)} \\ &\quad \times \text{N}_2\text{O 地球温暖化係数 (298)} \end{aligned}$
---

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」(令和4年1月、環境省・経済産業省)

表 8.13-24 ごみの焼却に係る排出係数 (CO<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>O)

温室効果ガス	廃棄物区分	排出係数
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	ごみ固形燃料 (RDF)	0.775 (tCO <sub>2</sub> /t)
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	ボイラーにおけるごみ固形燃料 (RDF) の使用	0.000010 (tN <sub>2</sub> O/t)

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」(令和4年1月、環境省・経済産業省)

イ) 供用時の施設稼働に伴う電力消費

電力消費に伴う二酸化炭素の排出量は、電気使用量と単位使用量当たりの排出量を踏まえ、下式により算出した。

$\begin{aligned} \text{電気使用 CO}_2 \text{ 排出量 (tCO}_2\text{)} \\ &= \text{電気使用量 (kWh)} \times \text{単位使用量当たりの排出量 (関西電力 0.000351tCO}_2\text{/kWh} \text{注)} \end{aligned}$
--

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」(令和4年1月、環境省・経済産業省)

注) 「電気事業者別排出係数(令和2年度実績)」(令和4年2月、環境省)における調整後排出係数

オ) 供用時の施設稼働に伴う燃料消費

燃料消費による二酸化炭素の排出量は、燃料の種類ごとの燃料消費量に、単位量当たりの発熱量、排出係数（単位熱量当たりの炭素排出量）等乗じて、下式により算出した。

各燃料の二酸化炭素の単位発熱量および排出係数を表 8.13-25 に示す。

$$\text{二酸化炭素の排出量 (tCO}_2\text{)} = \text{燃料消費量 (kl)} \\ \times \text{単位発熱量 (GJ/kl)} \times \text{排出係数 (tC/GJ)} \times 44/12$$

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

表 8.13-25 燃料の使用による二酸化炭素の排出係数

燃料種類	二酸化炭素単位発熱量 (A)	二酸化炭素排出係数 (B)	(A) × (B) × 44/12
ガソリン	34.6 GJ/kl	0.0183 tC/GJ	2.58 tCO <sub>2</sub> /kl
軽油	37.7 GJ/kl	0.0187 tC/GJ	2.58 tCO <sub>2</sub> /kl
A 重油	39.1 GJ/kl	0.0189 tC/GJ	2.71 tCO <sub>2</sub> /kl
灯油	36.7 GJ/kl	0.0185 tC/GJ	2.49 tCO <sub>2</sub> /kl
LPG	50.8 GJ/t	0.0161 tC/GJ	3.00 tCO <sub>2</sub> /t
LNG	54.6 GJ/t	0.0135 tC/GJ	2.70 tCO <sub>2</sub> /t
都市ガス	44.8 GJ/千 Nm <sup>3</sup>	0.0136 tC/GJ	2.23 tCO <sub>2</sub> /t

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

カ) 廃棄物の焼却に伴う発電量

計画施設では廃棄物の焼却時に発生する排熱を利用して発電を行い、エネルギーの回収を行う計画としている。この際の電力量は温室効果ガスの控除量としてカウントできる。

計画施設の発電に伴う二酸化炭素の控除量は、発電量と単位使用量当たりの排出量を踏まえ、下式により算出した。

$$\text{電気使用 CO}_2\text{ 控除量 (tCO}_2\text{)} \\ = \text{発電量 (kWh)} \times \text{単位使用量当たりの排出量 (関西電力 0.000351tCO}_2\text{/kWh 注)}$$

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」（令和4年1月、環境省・経済産業省）

注）「電気事業者別排出係数（令和2年度実績）」（令和4年2月、環境省）における調整後排出係数

(ウ) 予測条件

ア) 施設関連車両の走行

既存施設および計画施設に係る施設関連車両の走行状況について、それぞれの車両の走行台数、走行距離、走行速度を表 8.13-26 に示す。

走行台数：既存施設の施設関連車両の走行台数は、既存施設での令和元年度の搬入実績等に基づいて年間の走行台数を設定した。また、計画施設の施設関連車両台数の走行台数は、事業計画に基づいて年間の走行台数を設定した。

走行距離：施設関連車両の走行距離は、起点を特定することが出来ないことから、厳しい予測条件となるよう、構成市ごとに道路上に位置する市境間の距離が最も遠くなる地点からの往復距離を設定した。なお、焼却施設から搬出される焼却灰は大阪湾広域臨海環境整備センター（最終処分場）に運搬することから、廃棄物の搬入と同様に走行距離を設定した。

走行速度：施設関連車両の走行速度は、厳しい予測条件となるよう「8.2 騒音」に記載の予測条件とした走行速度 40km/h を設定した。

排出係数：車両の走行による排出係数（CO<sub>2</sub>）は、既存施設（令和元年度）については 2020 年次の値とし、計画施設（令和 11 年度）については 2030 年度の値とした（表 8.13-20）。

表 8.13-26 施設関連車両の走行台数および走行距離等（既存施設）

区 分			年間走行台数 (台/年)	往復走行距離 (km)	排出係数 (gCO <sub>2</sub> /km)		
小型車	廃棄物の搬入	彦根市	可燃ごみ	68,048	45	149.5	
			不燃ごみ	2,403	60		
		愛荘町	可燃ごみ	663	25		
			不燃ごみ	642	25		
		豊郷町	可燃ごみ	490	30		
			不燃ごみ	32	45		
		甲良町	可燃ごみ	467	25		
			不燃ごみ	55	35		
		多賀町	可燃ごみ	509	45		
			不燃ごみ	13	60		
		通 勤	彦根市清掃センター		15,740		45
			リバースセンター		2,350		45
	愛知郡清掃センター、ガレキ最終処分場		560	25			
大型車	廃棄物の搬入	彦根市	可燃ごみ	18,640	45	741.9	
			不燃ごみ	745	60		
		愛荘町	可燃ごみ	2,712	25		
			不燃ごみ	333	25		
		豊郷町	可燃ごみ	1,418	30		
			不燃ごみ	152	45		
		甲良町	可燃ごみ	1,445	25		
			不燃ごみ	125	35		
		多賀町	可燃ごみ	1,740	45		
			不燃ごみ	95	60		
焼却灰の搬出		彦根市清掃センター		419	270		

注) RDF の搬出車両は含んでいない。

表 8.13-27 施設関連車両の走行台数および走行距離等（計画施設）

区 分		年間走行台数 (台/年)	往復走行距 離 (km)	排出係数 (gCO <sub>2</sub> /km)	
小型車	廃棄物の搬入 (可燃ごみ・不 燃ごみ)	彦根市	70,451	55	114.8
		愛荘町	1,305	40	
		豊郷町	522	20	
		甲良町	522	25	
		多賀町	522	60	
	通勤	20,800	60		
大型車	廃棄物の搬入 (可燃ごみ・不 燃ごみ)	彦根市	19,385	55	629.6
		愛荘町	3,045	40	
		豊郷町	1,570	20	
		甲良町	1,570	25	
		多賀町	1,835	60	
	焼却灰の搬出	500	270		

イ) ごみの焼却等

既存施設のごみ処理量は、令和元年度の実績値を用いた。また、計画施設は、計画ごみ処理量を用いた。設定した焼却対象のごみ処理量を表 8.13-28 に示す。

表 8.13-28 ごみ処理量

項 目	処理の内容	ごみ処理量 (t/年)
既存施設	焼却	30,235
	ごみ固形燃料化 (RDF化)	8,290 <sup>注)</sup>
計画施設	焼却	34,362

注) 既存施設であるリパースセンターにおいて、8,290t/年のごみより製造したごみ固形燃料(RDF)は4,489t/年(令和元年度実績)である。

また、ごみ処理量に含まれる合成繊維量と廃プラスチック量の内訳は、下式により算出した。算出の結果を表 8.13-29～表 8.13-30 に示す。

$$\begin{aligned} \text{合成繊維 (t)} &= \text{一般廃棄物量 (t)} \times \text{繊維くずの割合 (\%)} \times \text{繊維くずの固形分割合 (\%)} \\ &\quad \times \text{繊維くず中の合成繊維の割合 (\%)} \\ \text{廃プラスチック量 (t)} &= \text{一般廃棄物量 (t)} \times (1 - \text{廃棄物中の水分の割合 (\%)}) \\ &\quad \times \text{廃棄物中の合成樹脂類 (乾燥後重量) の割合 (\%)} \end{aligned}$$

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」(令和4年1月、環境省・経済産業省)

表 8.13-29 ごみ処理量中の合成繊維量

施設	繊維くずの割合 <sup>注1)</sup>	繊維くずの固形分割割合 <sup>注1)</sup>	合成繊維の割合 <sup>注1)</sup>	処理量(合成繊維)(t) <sup>注2)</sup>
既存施設	6.65 %	80 %	53.2 %	855.72
計画施設				972.53

注1) 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル ver4.8」(令和4年1月、環境省・経済産業省)に記載の「割合の把握が困難である場合」の値を用いた。

注2) 表 8.13-28 の処理量および注1) の値を用いて算出したものである。

表 8.13-30 ごみ処理量中の廃プラスチック量

施設	プラスチック類含有割合(%) <sup>注1)</sup>	処理量(廃プラスチック)(t) <sup>注2)</sup>
既存施設	15.07	4,555
計画施設	14.49	4,980

注1) 既存施設における令和元年度のごみ質の実績値を用いた。

注2) 表 8.13-28 の処理量および注1) の値を用いて算出したものである。

ウ) 供用時の施設稼働に伴う電力消費量

既存施設の電力消費量は、令和元年度の実績値に基づき設定した。また、計画施設の電力消費量はメーカーヒアリング資料により設定した。

既存施設および計画施設の電力消費量を表 8.13-31 に示す。

表 8.13-31 電力消費量

施設		電力使用量(kWh/年) <sup>注)</sup>
既存施設	彦根清掃センター	約 5,248,500
	リバースセンター	約 1,199,400
	愛知郡清掃センター、ガレキ最終処分場	約 1,500
計画施設	焼却施設、リサイクル施設、管理棟、ストックヤード等	約 7,200,000

注) RDF 発電に必要な電力使用量は含んでいない。

Ⅰ) 供用時の施設稼働に伴う燃料消費量

既存施設の燃料消費量は、令和元年度の実績値に基づき設定した。また、計画施設の燃料使用量は、メーカーヒアリング資料により設定した。

既存施設および計画施設の燃料消費量を表 8.13-32 に示す。

表 8.13-32 年間燃料消費量

項 目		燃料種類	燃料消費量 <sup>注)</sup>
既存施設	彦根清掃センター	灯油	400 ℓ
		軽油	4,400 ℓ
		重油	25,400 ℓ
		LPG	280 ℓ
	リバースセンター	灯油	592,300 ℓ
		軽油	280 ℓ
		LPG	10 ℓ
愛知郡清掃センター、ガレキ最終処分場	軽油	600 ℓ	
計画施設	焼却施設、リサイクル施設、管理棟、ストックヤード等	灯油	71,230 ℓ
		軽油	12,000 ℓ

注) RDF による発電に必要な燃料使用量は含んでいない。



オ) 廃棄物の焼却等に伴う発電量

計画施設の発電量はメーカーヒアリング資料により設定した。既存施設においてはごみを RDF 化し、RDF を発電に使用していたが、RDF 使用による発電量を把握することが難しかったことから、表 8.13-34 に示す他県の主要な RDF 発電施設の RDF 使用量および発電量を参考に既存施設の RDF による発電量を推測した。

既存施設および計画施設の電力発電量を表 8.13-33 に示す。

表 8.13-33 電力発電量

施設		電力使用量 (kWh/年)
既存施設	RDF 量より推定した発電量	約 5,210,000 注)
計画施設	焼却施設、リサイクル施設、管理棟、ストックヤード等	約 17,600,000

注) 令和元年度の RDF 化量 (4,489t/年) に、表 8.13-34 に示す他事例の RDF 単位重量あたりの発電量より推定した発電量を示す。

表 8.13-34 他の主要な RDF 発電施設における RDF 単位重量あたりの発電量

	RDF 使用量 (t/年)	発電量 (kWh/年)	RDF 単位重量あたりの発電量 (kWh/t)
三重ごみ固形燃料発電所 <sup>注1)</sup>	約 73,000	約 70,000,000	958.9
石川北部 RDF センター <sup>注2)</sup>	36,548	37,684,223	1,031.1
福山リサイクル発電施設 <sup>注3)</sup>	68,270	101,930,667	1,491.9
平均	-	-	1,160.6

注 1) 「三重ごみ固形燃料発電所 パンフレット」における最大値を示す。

注 2) 「石川北部 RDF センターHP」における平成 15 年度から令和 3 年度までの平均値を示す。

注 3) 「福山リサイクル発電施設」における平成 25 年度から令和 3 年度までの平均値を示す。

### 予測結果

計画施設から直接排出される温室効果ガスは 16,813 tCO<sub>2</sub>/年、施設外で間接的に排出される温室効果ガスは 4,141 tCO<sub>2</sub>/年、合計で 20,953 tCO<sub>2</sub>/年の温室効果ガスが排出されると予測した。この合計排出量 20,953 tCO<sub>2</sub>/年は、滋賀県全体の令和元年度の温室効果ガス排出量 1,230 万 t-CO<sub>2</sub>/年の約 0.2%である。また、計画施設の発電によって間接的に化石燃料の消費削減に寄与すると考えられる温室効果ガスの削減量は 6,178 tCO<sub>2</sub>/年と、計画施設からの間接排出量を上回る削減量になると予測した。

既存施設（令和元年度実績より算出）から直接排出される温室効果ガスは 15,104 tCO<sub>2</sub>/年、施設外で間接的に排出される温室効果ガスは 7,349 tCO<sub>2</sub>/年、合計で 22,453 tCO<sub>2</sub>/年の温室効果ガスが排出されていると算出した。

発電分を考慮すると、ごみの焼却を含めて既存施設の 20,624 tCO<sub>2</sub>/年から計画施設の約 14,775 tCO<sub>2</sub>/年へと約 5,800 tCO<sub>2</sub>/年が減少すると予測した。

施設の稼働および施設関連車両の走行（存在および供用）に伴う温室効果ガスの予測結果を表 8.13-35 に示す。

表 8.13-35 温室効果ガス予測結果（施設の稼働・施設関連車両の走行等）

発生要因		既存施設（tCO <sub>2</sub> /年） <sup>注2)</sup>		計画施設（tCO <sub>2</sub> /年）	
		直接排出	間接排出	直接排出	間接排出
増加	施設関連車両等の走行	-	1,593	-	1,612
	ごみの焼却	15,089	-	16,603	-
	RDF の使用	-	3,492	-	-
	機械等の稼働（電気使用）	-	2,264	-	2,527
	機械等の稼働（燃料使用）	1.6	-	210	-
	小計	15,104	7,349	16,813	4,141
	合計	22,453		20,953	
削減	発電	-	1,829	-	6,178
増加 - 削減 <sup>注3)</sup>		20,624 <sup>注4)</sup>		14,775 <sup>注4)</sup>	

注 1) 数字の単位未満は四捨五入してあるため、合計と内訳の数値が一致しない場合がある。

注 2) 既存施設においては RDF 発電に必要な電力、燃料使用量等は含んでいない。

注 3) ごみ焼却を含めた場合の差である。

注 4) 計画施設と既存施設の差は、約 5,800 tCO<sub>2</sub>/年となる。

2) 環境保全措置

予測結果を踏まえて検討した環境保全措置

(ア) 環境保全措置の検討

施設の稼働および施設関連車両の走行等に伴う温室効果ガスの影響(存在・供用)を回避・低減するために環境保全措置の検討を行った。

環境保全措置の検討内容を表 8.13-36 に示す。

表 8.13-36 環境保全措置の検討内容

環境保全措置の種類	環境保全措置の内容
エネルギー回収	焼却等の処理により発生した廃熱を利用して施設内で発電・利用するほか、余剰電力については売電等を行い、エネルギーを回収・循環利用する。
運転手の教育・指導	施設関連車両の走行にあたっては、走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底する。
ごみ分別・減量化の推進	ごみ分別回収の徹底およびごみの減量化の取り組みを推進する。

(イ) 環境保全措置の検討結果

環境保全措置の検討および検証を行った結果、実施することとした環境保全措置の内容を表 8.13-37 に示す。

表 8.13-37 環境保全措置の検討結果の整理

措置の種類	措置の区分	実施主体	保全措置の内容および効果	効果の不確実性	新たに生じる影響
エネルギー回収	低減	本組合	焼却等の処理により発生した廃熱を利用して施設内で発電・利用するほか、余剰電力については売電等を行い、エネルギーを回収・循環利用することにより、火力発電等による新たな二酸化炭素の排出を抑制できる。	なし	なし
運転手の教育・指導	低減	本組合	施設関連車両の走行にあたっては、走行速度等の交通法規を遵守し、アイドリングストップの励行や空ぶかしを行わない等、運転手の教育・指導を徹底することにより、温室効果ガスの排出量を抑制できる。	なし	なし
ごみ分別・減量化の推進	低減	本組合	ごみ分別回収の徹底およびごみの減量化の取り組みを推進することにより、廃棄物の最終処分量を低減できる。	なし	なし

3) 事後調査

予測では公表されている原単位および算出方法等を用いており、予測の不確実性は小さい。また、採用する環境保全措置の効果も知見が十分に蓄積されていると考えられることから、事後調査は実施しない。

#### 4) 評価

##### 評価の手法

施設の稼働および施設関連車両の走行に伴う温室効果ガスへの影響の評価は、調査および予測結果を踏まえ、対象事業の実施により施設の稼働および施設関連車両の走行に係る温室効果ガスの影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避または低減されているかどうかを評価した。

##### 評価結果

#### (ア) 環境影響の回避・低減に係る評価

調査および予測の結果、ならびに前項に示す環境保全措置の検討結果を踏まえると、施設の稼働および施設関連車両の走行に伴う温室効果ガスの影響は、前項の環境保全措置を講じることにより、回避または低減が期待できるものと考えられる。

以上のことから、施設の稼働および施設関連車両の走行に伴う温室効果ガスの影響については、実行可能な範囲内で回避または低減が図られているものと評価した。