

7-4-2 動物

1. 調査

(1) 調査する情報

- ① 動物相の状況
 - ・ほ乳類
 - ・鳥類
 - ・は虫類
 - ・両生類
 - ・昆虫類
 - ・クモ形類
 - ・陸産貝類
- ② 注目すべき動物の生息状況及び生態
- ③ 生息環境の状況

(2) 調査地域

調査地域は、図7-4-2.1に示すとおり、鳥類等移動能力の大きい動物にあつては、対象事業実施区域内の敷地境界より1.5km程度、移動能力の小さい動物にあつては500m程度の範囲を基本とした。

なお、ほ乳類調査で確認されたツキノワグマについては痕跡が多数確認されたこと、行動範囲が広いことなどから、敷地境界より1.5km程度の範囲で追加調査を実施した。

(3) 調査地点

① ほ乳類

ほ乳類の状況については、調査範囲内の主要な道路、林道、尾根筋、谷筋などを踏査してほ乳類を適切に把握できるよう調査を行った。

また、ネズミ類等を対象としたトラップ、中・大型ほ乳類を対象とした無人撮影機を設置した。トラップ、無人撮影機設置地点は、図7-4-2.2に示すとおりである。

② 鳥類（猛禽類を除く）

鳥類の状況については、調査範囲内の主要な道路、林道、尾根筋、谷筋などを踏査して鳥類を適切に把握できるよう調査を行った。

また、一定のライン、定点を定めて調査を行った。ラインセンサスルート、定点の位置は図7-4-2.3に示すとおりである。

③ 猛禽類

猛禽類については、調査範囲の見晴らしの良い場所から定点観察を行った。1回の調査で概ね3定点から観察し、猛禽類の出現状況に応じて定点の位置を変更した。主な観察地点は図7-4-2.4に示すとおりである。

なお、定点観察により繁殖の兆候等が確認された場合には、林内を踏査し、巢の探索等を行った。

④ は虫類

は虫類の状況については、調査範囲内の主要な道路、林道、尾根筋、谷筋などを踏査して、は虫類を適切に把握できるよう調査を行った。

また、カメ類を確認するため、トラップの設置を行った。トラップの設置地点は図7-4-2.2に示すとおりである。

⑤ 両生類

両生類の状況については、調査範囲内の水田や水路付近、谷筋、道路、林道、尾根筋などを踏査して、両生類を適切に把握できるよう調査を行った。

⑥ 昆虫類

昆虫類の状況については、調査範囲内の主要な道路、林道、尾根筋、谷筋などを踏査して、昆虫類を適切に把握できるよう調査を行った。

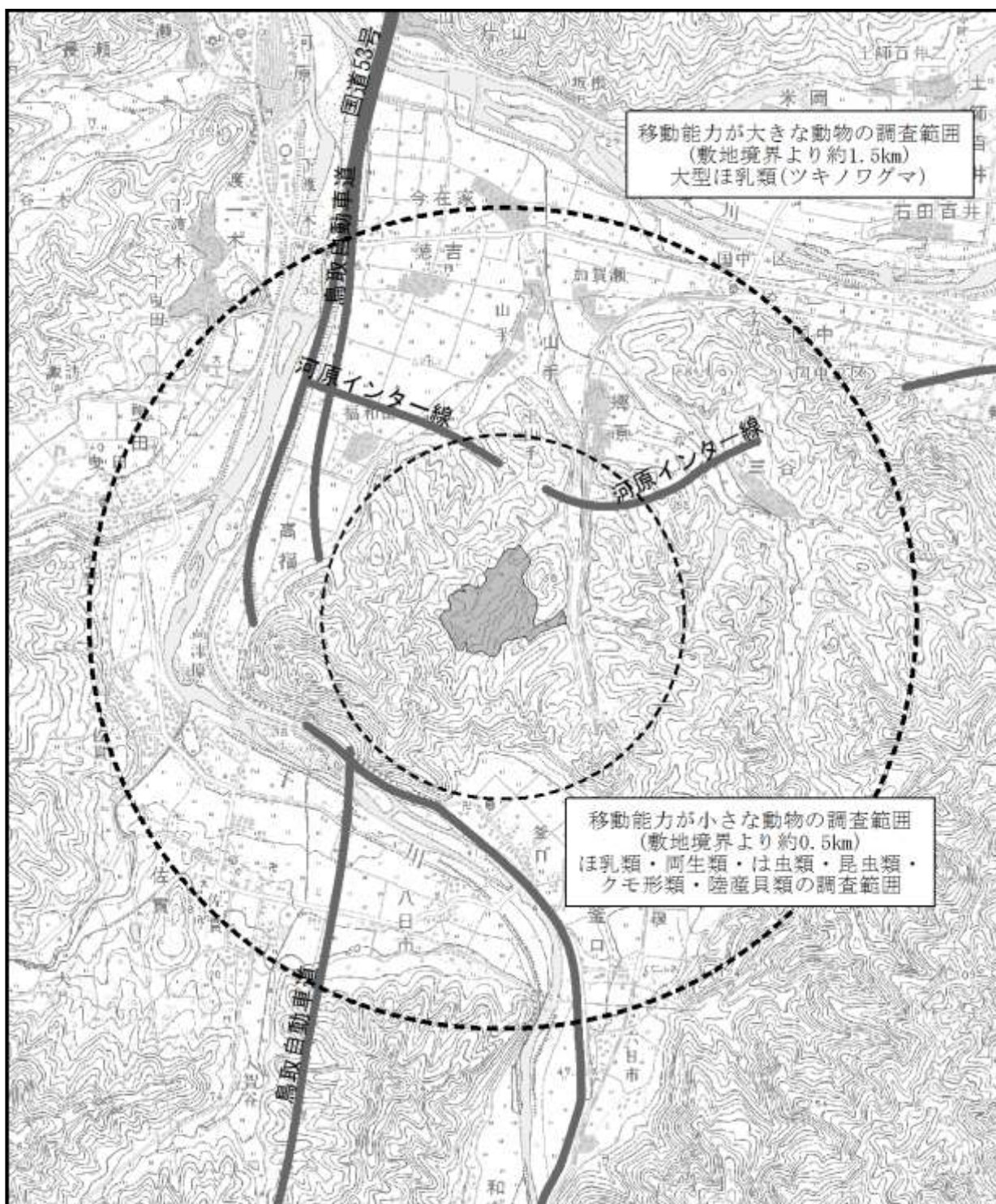
また、ホタル類については、一定のルートを定めて調査を行った。調査ルートは図7-4-2.5に示すとおりである。

⑦ クモ形類




クモ形類の状況については、調査範囲内の主要な道路、林道、尾根筋、谷筋などを踏査してクモ形類を適切に把握できるよう調査を行った。

⑧ 陸産貝類

陸産貝類の状況については、調査範囲内の主要な道路、林道、尾根筋、谷筋などを踏査して陸産貝類を適切に把握できるよう調査を行った。



凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲(約1.5km)
-  調査範囲(約0.5km)

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

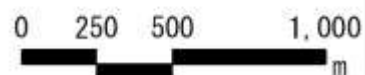
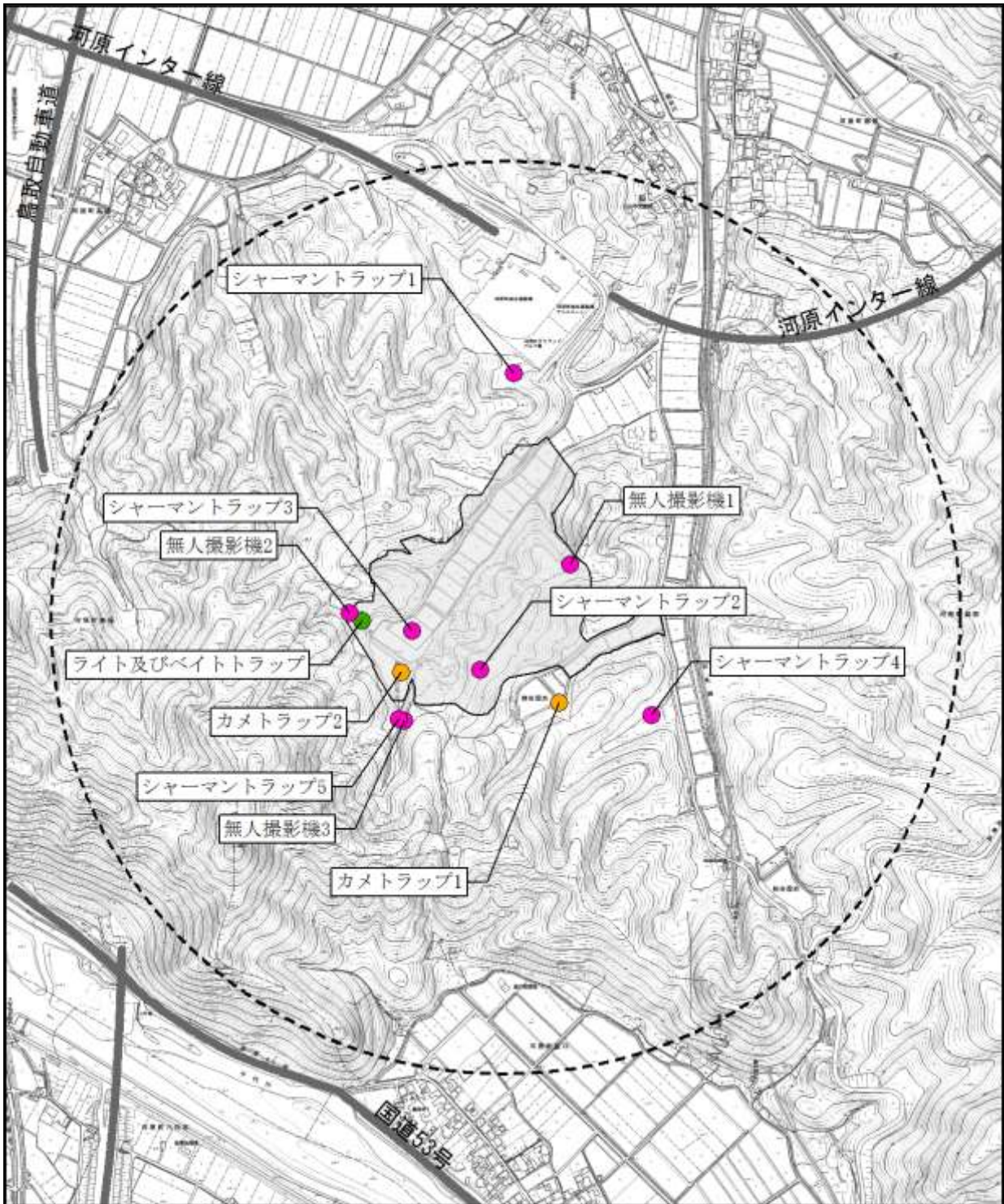


図 7-4-2.1 動物調査範囲
(ほ乳類、両生類、は虫類、昆虫類、クモ形類及び陸産貝類)



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約0.5km)
- ほ乳類調査：シヤーマントラップ及び無人撮影機
- は虫類調査：カメラトラップ
- 昆虫類調査：ライト及びベイトトラップ

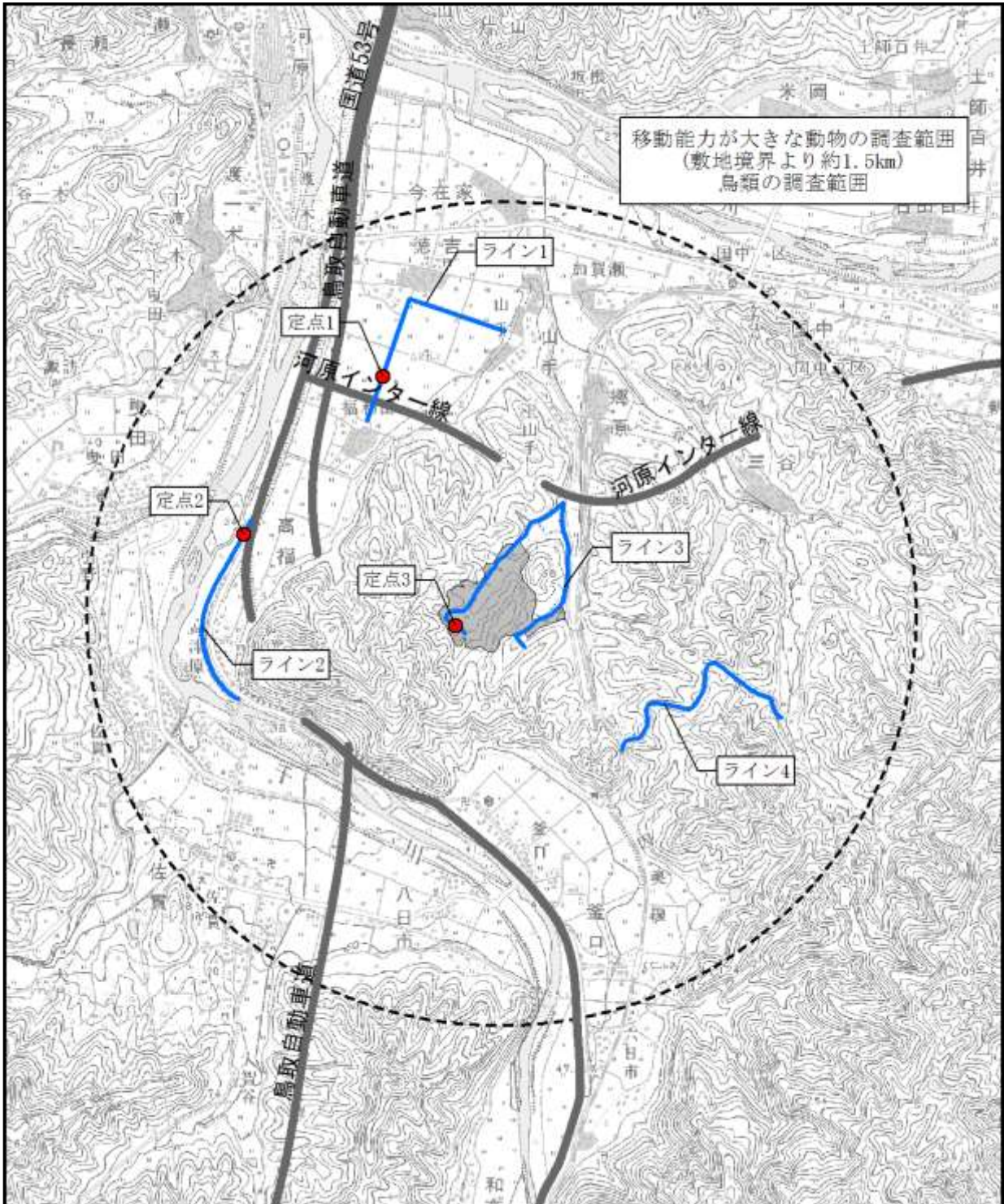
この地図は、鳥取市白図を使用したものである。



1:10,000



図 7-4-2.2 動物(ほ乳類・は虫類・昆虫類)トラップ設置地点



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約1.5km)
- 鳥類定点調査
- 鳥類ラインセンサスルート

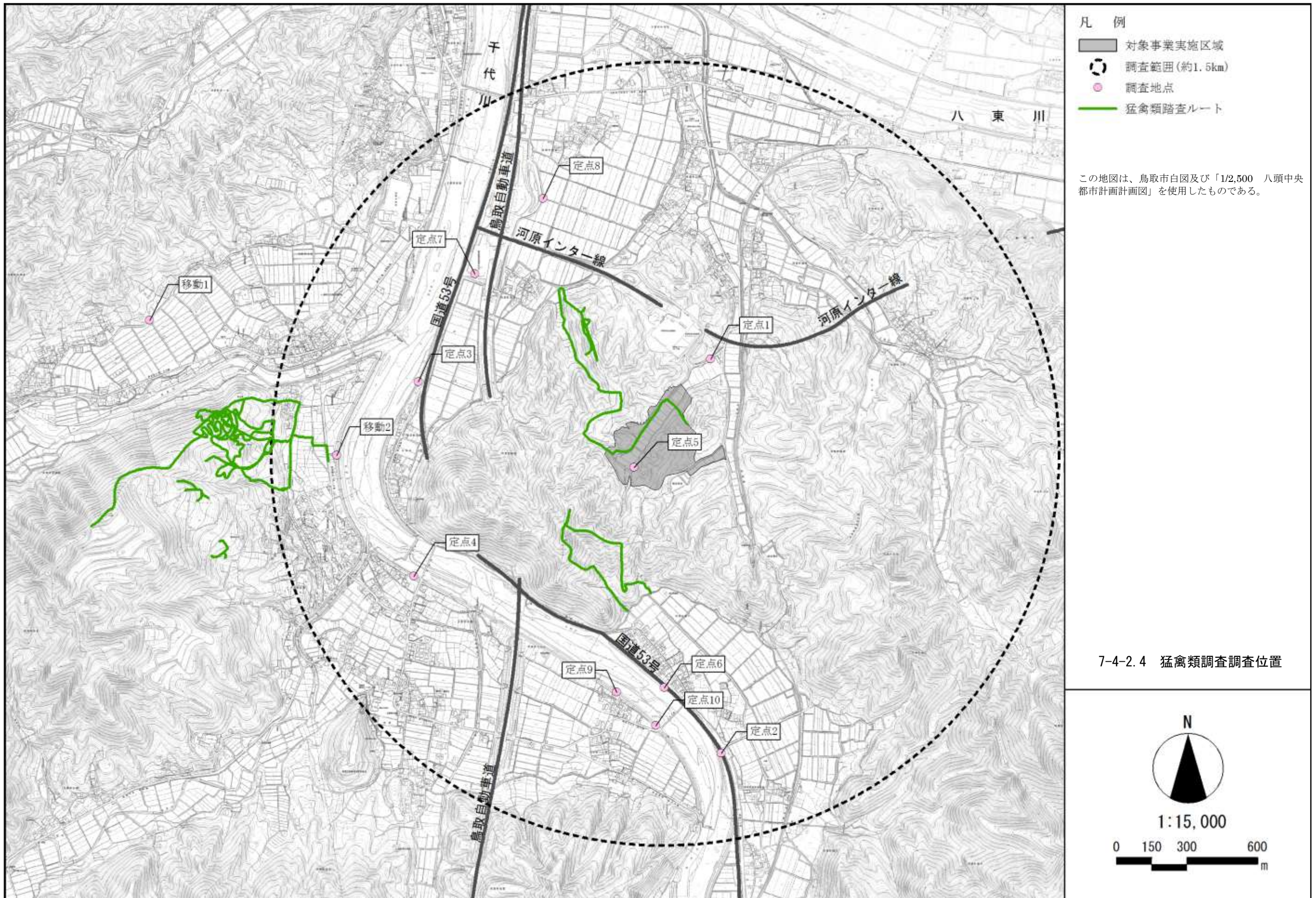
この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000



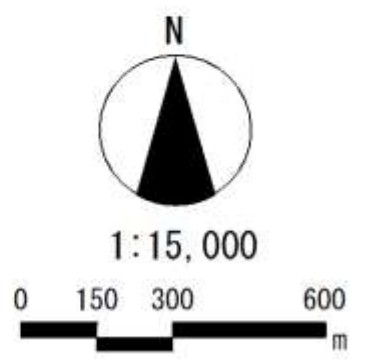
図 7-4-2.3 鳥類調査調査位置
(ラインセンサス法・定点観察法)

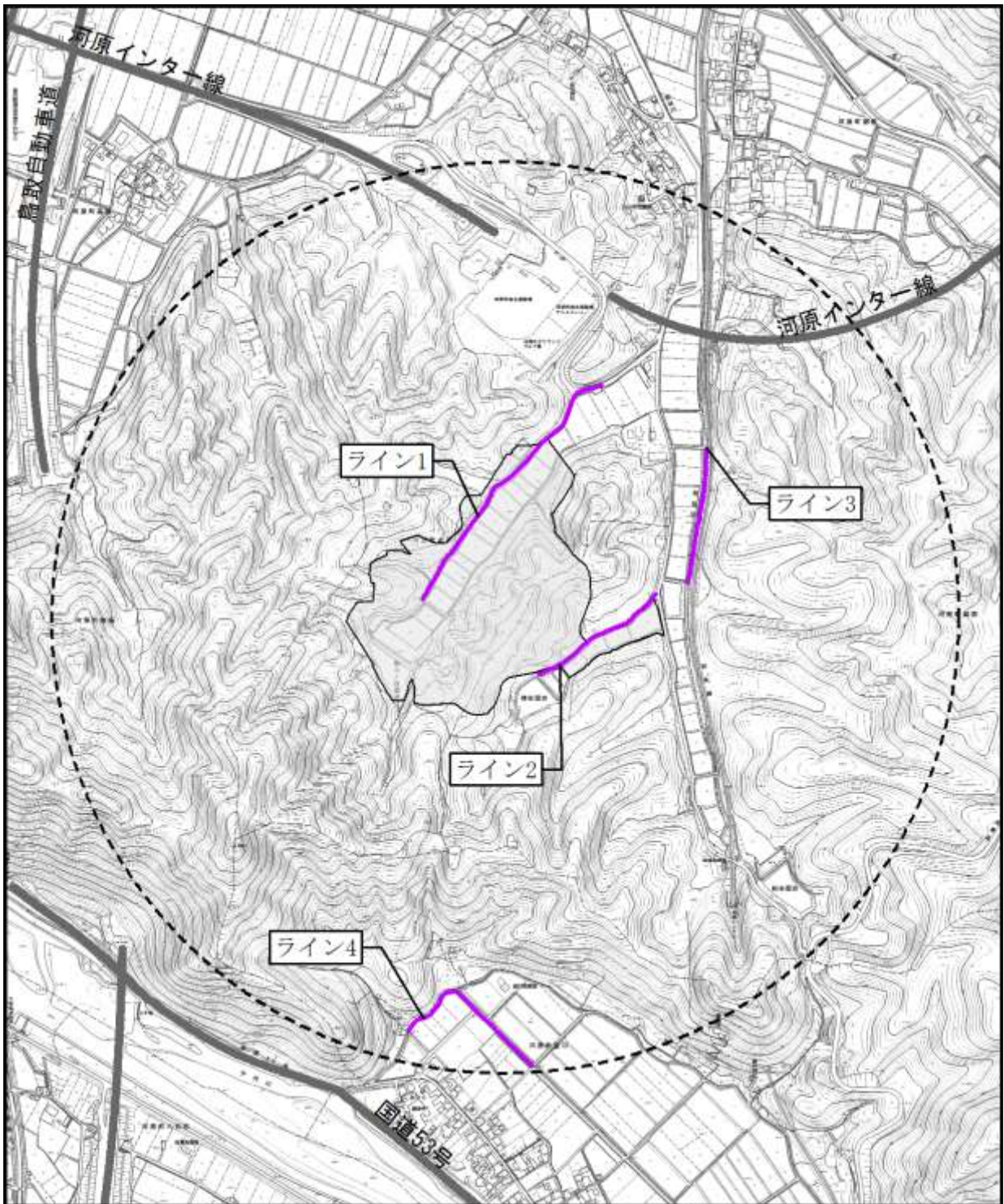


- 凡 例
- 対象事業実施区域
 - 調査範囲(約1.5km)
 - 調査地点
 - 猛禽類踏査ルート




この地図は、鳥取市白図及び「1/2,500 八頭中央都市計画計画図」を使用したものである。

7-4-2.4 猛禽類調査調査位置





凡例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲(約0.5km)
-  計数調査踏査ルート

この地図は、鳥取市白図を使用したものである。



1:10,000



図 7-4-2.5 ホタル類計数調査ルート

(4) 調査期間

調査期間は、動物の生息の特性を踏まえ、表7-4-2.1に示すとおりとした。

表 7-4-2.1 動物調査実施日

調査項目	調査季節	調査内容	調査日
ほ乳類	夏 季	目撃法 フィールドサイン法	平成22年 8月24～25日 平成22年 8月27～28日
	秋 季	トラップ法 ^{注1}	平成22年10月18～21日
	冬 季	夜間撮影法	平成23年 1月12～14日
	春 季	夜間調査 ^{注1}	平成23年 5月18～20日
ほ乳類 ーツキノワグマ 追加調査	秋 季	目撃法 フィールドサイン法	平成22年10月25～27日
鳥類 (一般鳥類)	秋渡期	目撃法	平成22年10月18～21日
	冬 鳥	ラインセンサス法 定点観察法	平成23年 1月12～14日 平成23年 2月16～20日
	春渡期	夜間調査 ^{注2}	平成23年 4月24～26日
	繁殖期		平成23年 5月18～20日 平成23年 6月 8～10日
猛禽類	-	定点観察法	平成22年 6月14～15日
			平成22年 7月13～14日
			平成22年 8月 2～ 3日
			平成23年 7月27～28日
			平成23年 8月22～23日
		平成23年 9月 6～ 7日	
		林内踏査	平成22年 7月14日 平成22年 8月 2～ 3日 平成23年 8月23日 平成23年 9月 7日
は虫類	夏 季	目撃法 フィールドサイン法	平成22年 8月24～25日 平成22年 8月27～28日
	春 季	トラップ法	平成23年 5月18～20日
	夏 季		平成23年 6月 8～10日
両生類	冬 季	目撃法	平成23年 2月16～18日
	早 春		平成23年 3月12日
	春 季		平成23年 5月18～20日
	夏 季		平成23年 6月 8～10日
昆虫類	夏 季	見つけ採り法	平成22年 8月26～27日
	秋 季	スウィーピング法	平成22年10月28～29日
		ベイトトラップ法	平成22年11月 4日 ^{注3}
	春 季	ライトトラップ法	平成23年 5月16～17日
	初夏季	ホタル計数調査、 ホタル生息環境調査	平成23年 6月 7日 平成23年 6月18～19日
春 季	ギフチョウ調査	平成23年 4月24～26日	
クモ形類	夏 季	見つけ採り法	平成22年 8月26～27日
	秋 季	スウィーピング法	平成22年10月28～29日
		夜間調査	平成22年11月 4日 ^{注3}
	冬 季		平成22年11月30日～ 平成22年12月 1日
春 季		平成23年 5月16～17日	
陸産貝類	冬 季	見つけ採り法	平成23年 2月27日
	夏 季	ふるい法	平成23年 6月 6～ 7日

注1) 冬季をのぞく

注2) 1月をのぞく

注3) 悪天候のため11月に実施

(5) 調査手法

① 文献調査

文献調査は、自然環境保全基礎調査、鳥取県のすぐれた自然等、入手可能な文献により調査を行った。

注目すべき種の選定については文化財保護法、種の保存法、鳥取県条例、国のレッドデータブック、鳥取県のレッドデータブック及び自然環境保全基礎調査等を基に選定した。

② 現地調査

現地調査方法は表7-4-2.2(1)～(3)に示すとおりである。

表 7-4-2.2(1) 調査方法一覧

調査対象	調査方法	機材等	調査内容
ほ乳類	目撃法	-	河川沿い、草むら、既存の林道等のほ乳類の出現頻度が高い環境を踏査し、生体、死骸及びフィールドサイン(足跡、食痕、巣、爪痕、抜け毛、掘り返し、巣等の生活痕)から、調査範囲に生息するほ乳類を把握した。
	フィールドサイン法	-	
	トラップ法	シャーメントラップ	ネズミ類等の小型ほ乳類を対象とし、シャーメントラップ(小型ほ乳類を対象とした生け捕り用の罠)を一晩設置し、小型ほ乳類を捕獲した。
	夜間撮影法	無人撮影機	夜行性のほ乳類を対象に、無人撮影装置による写真撮影を行った。無人撮影装置は、主に「けもの道」に設置した。
	夜間調査	バットディテクター	調査地域を夜間に任意踏査し、夜間に行動することが多いほ乳類の個体の確認及びバットディテクター等を用いたコウモリ類の確認を行った。

表 7-4-2.2(2) 調査方法一覧

調査対象	調査方法	機材等	調査内容
ほ乳類 ーツキノワグマ 追加調査	目撃法	-	調査範囲内における、ツキノワグマの生息の有無を把握するため、林道や尾根筋を中心に踏査し、クマ棚や爪痕などのフィールドサインを確認した。
	フィールドサイン法	-	
鳥類（猛禽類除く）	目撃法	双眼鏡	調査範囲内の多様な環境を任意に踏査し、出現する全ての鳥類を対象に、姿や鳴き声により識別し、種名を記録した。
	ラインセンサス法	双眼鏡	調査範囲内の主な環境を含むように、ラインセンサスルートを設定し、ルートを一定の速度(1.5~2.5km/h程度)で歩き、出現する全ての鳥類を対象に、姿や鳴き声により識別し、種名、個体数を記録した。
	定点観察法	双眼鏡、望遠鏡	視界の開けた地点に調査定点を設定し、一定時間内に出現した全ての鳥類を対象に、姿や鳴き声により識別し、種名、個体数を記録した。
	夜間調査	-	フクロウ類を対象として夜間に行い、鳴き声により種名を識別し記録した。
猛禽類	定点観察法	双眼鏡、望遠鏡	調査は、双眼鏡及び望遠鏡を使用し、確認できる範囲内に出現する猛禽類の飛翔軌跡・種名・性別・繁殖行動等を記録した。
	林内踏査	双眼鏡	樹林内を踏査し猛禽類の巣の探索を行った。
は虫類	目撃法	-	水田、水路、湿地、草地、樹林等のは虫類の生息に好適と考えられる環境を踏査し、確認された生体、死骸、又は脱皮殻(へビ類の抜け殻)から、調査範囲に生息するは虫類を把握した。
	フィールドサイン法	-	
	トラップ法	カメトラップ	ため池においてカメトラップを設置し、カメ類の捕獲を行った。
両生類	目撃法	-	水田、水路、湿地、草地、樹林等の両生類の生息に好適と考えられる環境を踏査し、確認された生体、死骸、鳴き声から、調査範囲に生息する両生類を把握した。

表 7-4-2. 2(3) 調査方法一覧

調査対象	調査方法	機材等	調査内容
昆虫類	見つけ採り法	-	調査範囲内を調査員が任意に踏査し、目視や鳴き声、捕虫網を用いた採集、スウィーピング法(草本を捕虫網で掬って昆虫を採集する方法)による採集等により調査を実施した。
	スウィーピング法	捕虫網	
	ベイトトラップ法	誘引餌他	地表徘徊性の昆虫類を確認するため、誘引餌を利用した誘引採集(ベイトトラップ)による調査を行った。調査は糖蜜や腐肉等の誘引餌を入れたプラスチックカップ等を1地点に10個程度地表面に埋め込み、容器に落下した昆虫を採集した。トラップは1晩設置した後に回収した。
	ライトトラップ法	ボックス型ライトトラップ	夜行性で正の走光性を持つ昆虫類を対象として、これらを捕獲するため、ボックス式ライトトラップを設置した。光源はブラックライトを用いた。トラップは、一晩放置(約10時間点灯)し、誘引された昆虫類を回収した。
	ホタル類計数調査	-	調査ルートを1km/h程度のゆっくりとした速度で踏査(1往復)し、飛翔するヘイケボタル・ゲンジボタル等の出現数を目視によりカウントした。
	ホタル類生息環境調査	-	ホタル類計数調査で個体数が多かった場所を中心に餌となる貝類の生息個体数、産卵、上陸等を行う場所の有無を確認し、記録を行った。
	ギフチョウ調査	-	ギフチョウの食草であるカンアオイ属の生育する可能性の高い環境を中心に踏査し、個体の確認を行った。
クモ形類	見つけ採り法	-	見つけ採り法、スウィーピング法により調査範囲に生息するクモ形類を把握した。夜間には、夜行性の種を対象に夜間観察を実施した。
	スウィーピング法	捕虫網	
	夜間調査	-	
陸産貝類	見つけ採り法	-	調査範囲内の多様な環境を任意に踏査し、見つけ採り法、ふるい法により、調査範囲に生息する陸産貝類を把握した。
	ふるい法	ふるい	

(6) 調査結果

① 動物相の状況

ア. ほ乳類

現地調査により、表7-4-2.3に示すとおり7目12科15種のほ乳類が確認された。

市街地から里山にかけてみられる種が多く確認された。

樹林地の尾根付近では、ツキノワグマ、ホンドジカ、イノシシ等の糞、足跡、爪跡、角擦り跡等が多数確認された。また、樹林地に近い水田の周辺では、タヌキ、キツネ、イタチ類等の糞、足跡等が確認された。

シャーマントラップではジネズミ、アカネズミが確認された。シャーマントラップによる確認状況の詳細は、資料編（資料9-1）に示すとおりである。

表 7-4-2.3 ほ乳類確認種

No.	目名	科名	和名	調査時期				確認状況
				夏季	秋季	冬季	春季	
1	モグラ	ジネズミ	ジネズミ		●			シャーマントラップ
2		モグラ	モグラ属	●	●		●	塚、坑道
3	コウモリ	-注2)	コウモリ目		●		●	バットディテクター
4	サル	オナガザル	ニホンザル				●	目撃、糞
5	ウサギ	ウサギ	ノウサギ	●	●	●	●	糞、足跡、夜間撮影
6	ネズミ	リス	ニホンリス				●	目撃
7		ネズミ	アカネズミ	●	●			シャーマントラップ
8	ネコ	クマ	ツキノワグマ	●	●		●	糞、爪跡
9		イヌ	タヌキ	●	●	●	●	ため糞、足跡、夜間撮影
10			キツネ	●	●	●	●	糞、足跡
11		イタチ	テン	●	●	●	●	目撃、糞、足跡、夜間撮影
12			チョウセンイタチ	●				目撃
13			イタチ	●	●			目撃
-			イタチ属	○注1)	○注1)	●	●	糞、足跡
14	ウシ	シカ	ホンドジカ	●	●	●	●	目撃、糞、角、骨、角擦り跡、足跡、ヌタ場、夜間撮影
15		イノシシ	イノシシ	●	●	●	●	糞、擦り跡、足跡、ヌタ場、夜間撮影
7目12科15種				11種	12種	7種	12種	

注1) ○は種数の合計に計上しない種である。

注2) 種の特定ができていないため科名を“-”としたが、科数としては計上している。

イ. ツキノワグマ追加調査結果

追加調査結果及び夏季、春季のほ乳類調査で確認された結果を図7-4-2.7に示す。

ツキノワグマの痕跡は調査範囲内で広く確認された。平成22年の夏季～秋季にかけては対象事業実施区域の西～南西付近での確認が多かったが、平成23年春には痕跡はごく少なかった。

なお、平成22年は鳥取県に寄せられたツキノワグマの目撃情報件数も例年に比べ多くなっており（図7-4-2.6）、県内における広域的な傾向としてツキノワグマが人里付近へ出没していたものと考えられる。

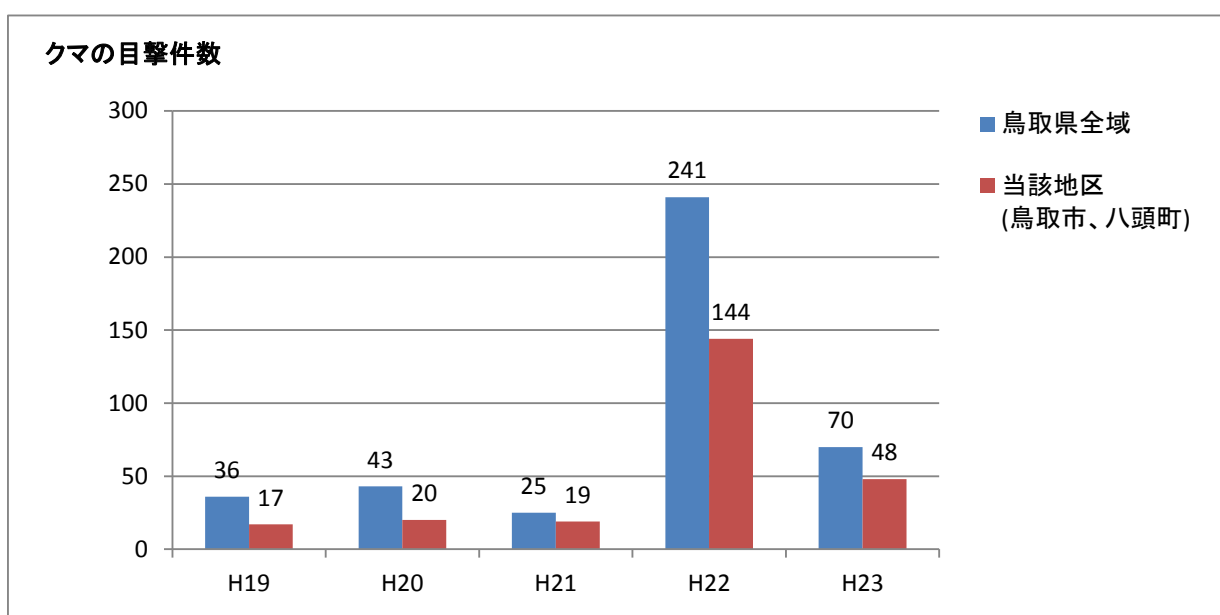
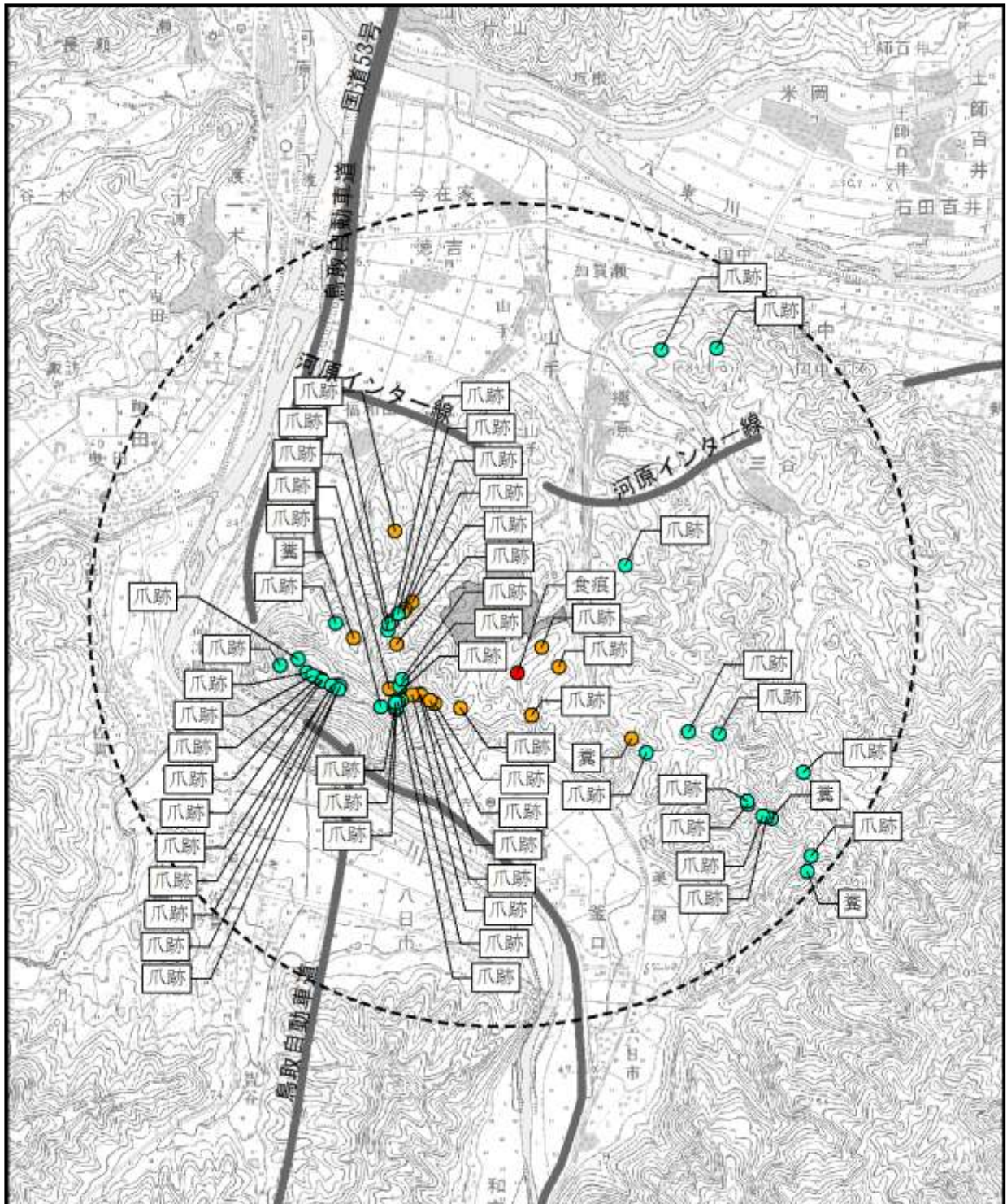


図7-4-2.6 クマの目撃件数の推移（鳥取県ホームページ掲載データを加工）



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約1.5km)
- 夏季
- 秋季
- 春季

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000



図 7-4-2.7 ツキノワグマ確認位置図

ウ. 鳥類（猛禽類を除く）

(ア) 鳥類相

現地調査により、表7-4-2.4(1)、(2)に示すとおり14目35科89種の鳥類が確認された。

ヒヨドリ、スズメ、カラス等の人家周辺に生息する種、モズやホオジロ、カワラヒワ等の草地や農耕地に生息する種、エナガ、ヤマガラ等の樹林性の種が確認されたほか、千代川などの河川周辺でカワウやチュウサギ、カワセミ等の水辺性の種も確認された。

なお、フクロウ類を対象とした夜間調査では、河原町総合運動公園、地ユノ谷溜池及び楮谷溜池周辺で、フクロウの飛翔及び鳴き声が複数回確認された。

表 7-4-2.4(1) 鳥類確認種

No.	目名	科名	和名	秋渡期	冬鳥		春渡期	繁殖期		参考記録		
				10月	1月	2月	4月	5月	6月	猛禽類調査時		
1	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	●	●			●		●		
2	ペリカン	ウ	カワウ	●	●	●	●	●	●	●		
3	コウノトリ	サギ	ゴイサギ	●			●	●	●	●		
4			アマサギ						●			
5			ダイサギ	●	●	●	●	●	●	●		
6			チュウサギ					●	●			
7			コサギ				●	●		●		
8			アオサギ	●	●	●	●	●	●	●	●	
9			カモ	カモ	マガモ	●	●	●	●			
10					カルガモ	●	●	●	●	●	●	●
11	コガモ	●			●	●						
12	トモエガモ				●							
13	ヨシガモ					●						
14	オカヨシガモ				●	●						
15	ヒドリガモ	●			●	●						
16	オナガガモ					●						
17	キンクロハジロ					●	●					
18	ミコアイサ					●						
19	カワアイサ				●	●						
20	タカ	タカ	トビ	●	●	●	●	●	●			
21	キジ	キジ	コジュケイ					●				
22			キジ	●		●	●	●	●	●		
23	チドリ	チドリ	コチドリ	●			●	●		●		
24			イカルチドリ		●	●		●		●		
25			シロチドリ	●								
26			シギ	イソシギ	●	●	●	●	●	●	●	
27	ハト	ハト	ドバト	●	●			●	●	●		
28			キジバト	●	●	●	●	●	●	●		
29			アオバト	●			●	●	●	●		
30	カッコウ	カッコウ	ツツドリ					●				
31			ホトトギス					●	●	●		
32	フクロウ	フクロウ	フクロウ	●		●	●	●	●	●		

表 7-4-2.4(2) 鳥類確認種

No.	目名	科名	和名	秋渡期	冬鳥		春渡期	繁殖期		参考記録	
				10月	1月	2月	4月	5月	6月	猛禽類調査時	
33	アマツバメ	アマツバメ	アマツバメ				●			●	
34	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	●	●		●	●		●	
35		ブッポウソウ	ブッポウソウ						●	●	
36	キツツキ	キツツキ	アオゲラ	●	●		●	●	●	●	
37			アカゲラ	●		●					
38			コゲラ	●	●	●	●	●	●		
39	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	●			●	●	●	●	
40		ツバメ	ショウドウツバメ								●
41			ツバメ		●			●	●	●	●
42			コシアカツバメ					●	●	●	●
43			イワツバメ					●	●	●	●
44		セキレイ	セキレイ	キセキレイ	●	●		●	●	●	●
45				ハクセキレイ	●	●	●	●	●	●	
46				セグロセキレイ	●	●	●	●	●	●	●
47		サンショウクイ	サンショウクイ						●	●	
48		ヒヨドリ	ヒヨドリ	●	●	●	●	●	●	●	●
49		モズ	モズ	●	●	●	●	●	●	●	●
50		カワガラス	カワガラス	●	●	●					
51		ミソサザイ	ミソサザイ			●					
52		ツグミ	コマドリ					●			
53	ルリビタキ				●						
54	ジョウビタキ			●	●	●					
55	ノビタキ			●							
56	イソヒヨドリ				●	●	●			●	
57	トラツグミ				●				●		
58	クロツグミ						●				
59	アカハラ				●						
60	シロハラ			●	●	●					
61	ツグミ			●	●	●	●				
62	チメドリ	ソウシチョウ	●	●							
63	ウグイス	ヤブサメ				●	●	●			
64		ウグイス		●			●	●	●	●	
65		オオヨシキリ						●	●	●	
66	ヒタキ	キビタキ					●	●			
67		オオルリ					●	●			
68		サメビタキ		●							
69	カササギヒタキ	サンコウチョウ					●	●			
70	エナガ	エナガ	●	●	●	●	●	●	●		
71	シジュウカラ	コガラ	●	●	●						
72		ヒガラ				●					
73		ヤマガラ		●	●	●	●	●	●	●	
74		シジュウカラ		●	●	●	●	●	●	●	
75	メジロ	メジロ	●	●	●	●	●	●	●		
76	ホオジロ	ホオジロ	●	●	●	●	●	●	●	●	
77		カシラダカ	●	●	●	●					
78		ミヤマホオジロ	●	●	●						
79		アオジ	●	●	●	●	●				
80	アトリ	アトリ	●								
81		カワラヒワ	●	●	●	●	●	●	●	●	
82		ハギマシコ			●						
83		ベニマシコ		●							
84		イカル		●	●			●			
85		シメ			●						
86	ハタオリドリ	スズメ	●	●	●	●	●	●	●		
87	カラス	カケス	●	●	●	●	●	●	●	●	
88		ハシボソガラス	●	●	●	●	●	●	●	●	
89		ハシブトガラス	●	●	●	●	●	●	●	●	
-		カラス科						○			
14目35科89種				53種	49種	46種	48種	52種	42種	41種	

注) ○は種数の合計に計上しない種である。

(イ) ラインセンサス調査結果

確認環境別のラインセンサス調査結果は表7-4-2.5に、季節別のラインセンサス調査結果は表7-4-2.6に示すとおりである。なお、ラインセンサス調査範囲の環境及びライン別の調査結果詳細は資料編（資料9-2、資料9-3）に示すとおりである。

ラインセンサス調査の結果、合計57種1,174個体の鳥類が記録された。

調査環境別の優占種上位3種は、樹林地ではヒヨドリ(22.0%)、エナガ(14.2%)、ホオジロ(9.9%)、水田ではヒバリ(14.5%)、ホオジロ(11.0%)、カワラヒワ(8.8%)、畑地・果樹園ではホオジロ(42.9%)、カワラヒワ(28.6%)、アオサギ、ヒヨドリ、モズ及びウグイス(7.1%)、草地・荒地ではホオジロ(25.2%)、アトリ(18.2%)、オオヨシキリ(12.8%)、市街地・人工裸地・構造物ではスズメ(38.8%)、ハギマシコ(18.1%)、カワラヒワ(17.8%)、水域ではアトリ(30.6%)、ホオジロ(13.9%)、カワアイサ(11.1%)であった。

各調査季節の優占種上位3種は、秋渡期はアトリ(20.3%)、ヒヨドリ(18.0%)、ホオジロ(11.4%)、冬鳥(1月)はホオジロ(21.4%)、スズメ(11.7%)、ヒヨドリ(8.7%)、冬鳥(2月)はハギマシコ(31.6%)、カワラヒワ(24.1%)、ホオジロ(21.5%)、春渡期はヒバリ(18.8%)、ツバメ(13.6%)、スズメ(10.8%)、繁殖期(5月)はオオヨシキリ(13.0%)、ツバメ(11.5%)、ヒヨドリ(10.7%)、繁殖期(6月)はスズメ(26.5%)、カワラヒワ(12.3%)、アマサギ及びヒヨドリ(7.6%)であった。

表 7-4-2.5 ラインセンサス結果(環境別)

和名	樹林地		水田		畑地・果樹園		草地・荒地		市街地・人工裸地・構造物		水域		総計		
	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	
カワウ							2	0.8			2	5.6	4	0.3	
アマサギ			16	5.7									16	1.4	
ダイサギ	1	0.3	6	2.1			3	1.2	2	0.7			12	1.0	
コサギ			3	1.1									3	0.3	
アオサギ	2	0.6	21	7.4	1	7.1	1	0.4	2	0.7			27	2.3	
カルガモ							2	0.8			3	8.3	5	0.4	
カワアイサ											4	11.1	4	0.3	
トビ	1	0.3	8	2.8			1	0.4	1	0.4	1	2.8	12	1.0	
オオタカ	1	0.3											1	0.1	
ノスリ			1	0.4					1	0.4			2	0.2	
キジ							5	2.1					5	0.4	
コチドリ			1	0.4									1	0.1	
シロチドリ											1	2.8	1	0.1	
イソシギ											1	2.8	1	0.1	
ドバト			24	8.5									24	2.0	
キジバト	8	2.5	3	1.1			2	0.8	1	0.4			14	1.2	
アオゲラ	4	1.2											4	0.3	
コゲラ	3	0.9									1	2.8	4	0.3	
ヒバリ			41	14.5									41	3.5	
ツバメ			17	6.0			23	9.5	10	3.6			50	4.3	
イワツバメ	1	0.3					2	0.8					3	0.3	
キセキレイ									4	1.4	2	5.6	6	0.5	
ハクセキレイ									1	0.4			1	0.1	
セグロセキレイ			4	1.4			3	1.2	4	1.4	3	8.3	14	1.2	
サンショウクイ	1	0.3											1	0.1	
ヒヨドリ	71	22.0	17	6.0	1	7.1	22	9.1	3	1.1			114	9.7	
モズ	13	4.0	4	1.4	1	7.1	7	2.9	2	0.7			27	2.3	
カワガラス											2	5.6	2	0.2	
コマドリ	1	0.3											1	0.1	
ジョウビタキ	1	0.3											1	0.1	
ノビタキ			3	1.1			2	0.8					5	0.4	
アカハラ	1	0.3											1	0.1	
シロハラ	6	1.9											6	0.5	
ツグミ	3	0.9	15	5.3			7	2.9					25	2.1	
ヤブサメ	1	0.3											1	0.1	
ウグイス	25	7.7			1	7.1	1	0.4					27	2.3	
オオヨシキリ							31	12.8					31	2.6	
キビタキ	7	2.2											7	0.6	
サンコウチョウ	2	0.6											2	0.2	
エナガ	46	14.2					2	0.8					48	4.1	
ヤマガラ	4	1.2											4	0.3	
シジュウカラ	26	8.0											26	2.2	
メジロ	3	0.9											3	0.3	
ホオジロ	32	9.9	31	11.0	6	42.9	61	25.2	6	2.2	5	13.9	141	12.0	
カシラダカ			3	1.1									3	0.3	
ミヤマホオジロ	2	0.6							3	1.1			5	0.4	
アオジ	7	2.2					10	4.1					17	1.4	
アトリ			3	1.1			44	18.2	22	8.0	11	30.6	80	6.8	
カワラヒワ	29	9.0	25	8.8	4	28.6	7	2.9	49	17.8			114	9.7	
ハギマシコ									50	18.1			50	4.3	
イカル	2	0.6											2	0.2	
シメ	2	0.6											2	0.2	
スズメ			23	8.1			3	1.2	107	38.8			133	11.3	
カケス	4	1.2											4	0.3	
ハシボソガラス	6	1.9	9	3.2			1	0.4	4	1.4			20	1.7	
ハシブトガラス	6	1.9	5	1.8					4	1.4			15	1.3	
カラス科	1	0.3											1	0.1	
合計	種数	34	-	23	-	6	-	23	-	19	-	12	-	57	-
	個体数	323		283		14		242		276		36		1174	

表7-4-2.6 ラインセンス結果(季節別)

和名	秋渡期		冬鳥(1月)		冬鳥(2月)		春渡期		繁殖期(5月)		繁殖期(6月)		総計		
	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	個体数	優占度(%)	
カワウ			2	1.9	2	1.3							4	0.3	
アマサギ											16	7.6	16	1.4	
ダイサギ							4	2.3	3	2.3	5	2.4	12	1.0	
コサギ							3	1.7					3	0.3	
アオサギ	2	0.5					10	5.7	8	6.1	7	3.3	27	2.3	
カルガモ			1	1.0			2	1.1			2	0.9	5	0.4	
カワアイサ			1	1.0	3	1.9							4	0.3	
トビ	1	0.3	4	3.9	2	1.3	1	0.6	2	1.5	2	0.9	12	1.0	
オオタカ			1	1.0									1	0.1	
ノスリ			1	1.0	1	0.6							2	0.2	
キジ					1	0.6	3	1.7	1	0.8			5	0.4	
コチドリ									1	0.8			1	0.1	
シロチドリ	1	0.3											1	0.1	
イソシギ	1	0.3											1	0.1	
ドバト	24	6.1											24	2.0	
キジバト	5	1.3	5	4.9			3	1.7	1	0.8			14	1.2	
アオゲラ			1	1.0					2	1.5	1	0.5	4	0.3	
コゲラ							1	0.6	2	1.5	1	0.5	4	0.3	
ヒバリ							33	18.8	3	2.3	5	2.4	41	3.5	
ツバメ							24	13.6	15	11.5	11	5.2	50	4.3	
イワツバメ									1	0.8	2	0.9	3	0.3	
キセキレイ							1	0.6	1	0.8	4	1.9	6	0.5	
ハクセキレイ					1	0.6							1	0.1	
セグロセキレイ	11	2.8			2	1.3					1	0.5	14	1.2	
サンショウクイ											1	0.5	1	0.1	
ヒヨドリ	71	18.0	9	8.7	1	0.6	3	1.7	14	10.7	16	7.6	114	9.7	
モズ	20	5.1	1	1.0					3	2.3	3	1.4	27	2.3	
カワガラス			1	1.0	1	0.6							2	0.2	
コマドリ							1	0.6					1	0.1	
ジョウビタキ			1	1.0									1	0.1	
ノビタキ	5	1.3											5	0.4	
アカハラ			1	1.0									1	0.1	
シロハラ			6	5.8									6	0.5	
ツグミ			8	7.8	1	0.6	16	9.1					25	2.1	
ヤブサメ							1	0.6					1	0.1	
ウグイス	14	3.5					7	4.0	3	2.3	3	1.4	27	2.3	
オオヨシキリ									17	13.0	14	6.6	31	2.6	
キビタキ									4	3.1	3	1.4	7	0.6	
サンコウチョウ									1	0.8	1	0.5	2	0.2	
エナガ	17	4.3	5	4.9	9	5.7	2	1.1	12	9.2	3	1.4	48	4.1	
ヤマガラス					2	1.3			1	0.8	1	0.5	4	0.3	
シジュウカラ	2	0.5	6	5.8	2	1.3	10	5.7			6	2.8	26	2.2	
メジロ	1	0.3	2	1.9									3	0.3	
ホオジロ	45	11.4	22	21.4	34	21.5	16	9.1	9	6.9	15	7.1	141	12.0	
カシラダカ							3	1.7					3	0.3	
ミヤマホオジロ			5	4.9									5	0.4	
アオジ	10	2.5	4	3.9			3	1.7					17	1.4	
アトリ	80	20.3											80	6.8	
カワラヒワ	28	7.1	1	1.0	38	24.1	8	4.5	13	9.9	26	12.3	114	9.7	
ハギマシロ					50	31.6							50	4.3	
イカル	2	0.5											2	0.2	
シメ			2	1.9									2	0.2	
スズメ	30	7.6	12	11.7	6	3.8	19	10.8	10	7.6	56	26.5	133	11.3	
カケス	1	0.3	1	1.0	1	0.6	1	0.6					4	0.3	
ハシボソガラス	14	3.5					1	0.6	1	0.8	4	1.9	20	1.7	
ハシブトガラス	10	2.5			1	0.6			2	1.5	2	0.9	15	1.3	
カラス科									1	0.8			1	0.1	
合計	種数	23	-	25	-	19	-	25	-	26	-	27	-	57	-
	個体数	395		103		158		176		131		211		1174	

(ウ) 定点観察調査結果

地点別に整理した結果は表7-4-2.7に示すとおりである。なお、定点観察調査範囲の環境及び季節別の調査結果は資料編（資料9-4、資料9-5）に示すとおりである。

定点観察調査の結果、合計27種307個体の鳥類が記録された。

各調査地点別の優占種上位3種は、定点1ではハギマシコ（37.2%）、アマサギ（14.4%）、ホオジロ（11.2%）、定点2ではホオジロ（37.7%）、オオヨシキリ（21.7%）、イワツバメ（8.7%）、定点3ではカワウ（60.9%）、アオサギ（21.7%）、ホオジロ及びハシブトガラス（8.7%）であった。

表 7-4-2.7 定点観察結果(地点別)

和名	定点1		定点2		定点3		総計		
	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	個体数	優占度 (%)	
カワウ	1	0.5			14	60.9	15	4.9	
アマサギ	31	14.4					31	10.1	
ダイサギ	7	3.3					7	2.3	
アオサギ	9	4.2	2	2.9	5	21.7	16	5.2	
カルガモ	2	0.9					2	0.7	
トビ	7	3.3	2	2.9			9	2.9	
チョウゲンボウ	1	0.5					1	0.3	
キジ			2	2.9			2	0.7	
キジバト	4	1.9					4	1.3	
ヒバリ	10	4.7					10	3.3	
ツバメ	9	4.2	1	1.4			10	3.3	
ヨシアカツバメ			1	1.4			1	0.3	
イワツバメ			6	8.7			6	2.0	
ハクセキレイ	4	1.9					4	1.3	
セグロセキレイ	5	2.3					5	1.6	
ヒヨドリ			1	1.4			1	0.3	
モズ			1	1.4			1	0.3	
ジョウビタキ	2	0.9	3	4.3			5	1.6	
ウグイス			2	2.9			2	0.7	
オオヨシキリ			15	21.7			15	4.9	
シジュウカラ			2	2.9			2	0.7	
ホオジロ	24	11.2	26	37.7	2	8.7	52	16.9	
カワラヒワ	1	0.5					1	0.3	
ハギマシコ	80	37.2					80	26.1	
スズメ	13	6.0	4	5.8			17	5.5	
ハシボソガラス	5	2.3					5	1.6	
ハシブトガラス			1	1.4	2	8.7	3	1.0	
合計	種数	18	-	15	-	4	-	27	-
	個体数	215		69		23		307	

エ. 猛禽類

猛禽類は、表7-4-2.8に示すとおり2科9種が確認された。

繁殖期にはハチクマ、サシバなど、冬期にはハイタカ、ノスリなどが確認された。

表 7-4-2.8 猛禽類確認種

No.	科名	和名	平成 22 年				平成 23 年								
			猛禽類調査			10月	鳥類調査				猛禽類調査				
			6月	7月	8月		1月	2月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
1	タカ	ミサゴ		●	●	●				●			●	●	●
2		ハチクマ	●	●	●						●	●	●	●	●
3		オオタカ		●			●				●		●	●	●
4		ツミ											●		
5		ハイタカ				●	●	●							
6		ノスリ				●	●	●	●	●					
7		サシバ	●						●	●	●				●
8	ハヤブサ	ハヤブサ			●		●		●						
9		チョウゲンボウ				●									
2科9種			2種	3種	2種	4種	4種	3種	3種	5種	2種	4種	3種	4種	

オ. は虫類

は虫類は、表7-4-2.9に示すとおり2目6科9種が確認された。

確認された種は里山環境でよくみられる種がほとんどであった。民家や工作物周辺では、ヤモリやトカゲといった種が確認され、耕作地から樹林にかけてはカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ヤマカガシ及びマムシが確認された。また、ため池ではクサガメが確認された。

表 7-4-2.9 は虫類確認種

No.	目名	科名	和名	調査時期			
				平成 22 年	平成 23 年		
				夏季	春季	夏季	
1	カメ	イシガメ	クサガメ	●			
2	トカゲ	ヤモリ	ヤモリ	●			
3		トカゲ	トカゲ	●	●	●	
4		カナヘビ	カナヘビ	●	●	●	
5		ヘビ	シマヘビ	シマヘビ	●	●	●
6			ジムグリ	ジムグリ		●	
7			アオダイショウ	アオダイショウ	●	●	●
8			ヤマカガシ	ヤマカガシ	●	●	●
9		クサリヘビ	マムシ	マムシ	●	●	
2目6科9種				8種	7種	5種	

カ. 両生類

両生類は、表7-4-2. 10に示すとおり、2目6科10種が確認された。

地ユノ谷溜池及び楮谷溜池の下流水路及び集水樹等でカスミサンショウウオやイモリが確認された。

山地部の谷付近で確認された種としてはタゴガエル、水田周辺で確認された種としてはアマガエル、トノサマガエル、ウシガエル、ツチガエル及びシュレーゲルアオガエルであった。また、ため池周辺では、ニホンヒキガエル及びモリアオガエルが確認された。

表 7-4-2. 10 両生類確認種

No.	目名	科名	和名	調査時期			
				冬季	早春季	春季	夏季
1	サンショウウオ	サンショウウオ	カスミサンショウウオ	●	●	●	
2		イモリ	イモリ	●	●	●	●
3	カエル	ヒキガエル	ニホンヒキガエル			●	
4		アマガエル	アマガエル			●	●
5		アカガエル	タゴガエル			●	●
6			トノサマガエル	●		●	●
7			ウシガエル	●		●	●
8			ツチガエル	●	●	●	●
9		アオガエル	シュレーゲルアオガエル			●	●
10			モリアオガエル			●	●
2目6科10種				5種	3種	10種	8種

キ. 昆虫類

(ア) 昆虫類相

昆虫類は、表7-4-2.11に示すとおり、20目176科622種が確認された。

確認された種は調査範囲の環境を反映し、平地から山地に生息する種が確認された。

目別の種数では、コウチュウ目が35科181種と最も多く出現し、次いでチョウ目が26科151種、カメムシ目が30科74種、ハチ目が13科56種の順で多く出現した。

環境別にみると、樹林地ではアメイロアリ、ミンミンゼミ、ヒメウラナミジャノメ等が確認された。林縁部では、クロウリハムシ、ヨモギハムシ、クツワムシ及びメダカナガカメムシ等の草本に依存して生息する種やコバネイナゴ及びベニシジミ等のやや開けた環境に依存する種が確認された。耕作地・水田では、止水域を好むオオシオカラトンボ及びウスバキトンボ等のトンボ類や湿った環境を好むトゲヒシバツタ等が確認された。ため池では、モノサシトンボ及びコシアキトンボ等のトンボ類、アメンボ、コマツモムシ等の水生カメムシ類が確認された。

なお、確認種の一覧は資料編（資料9-6）に示すとおりである。

表 7-4-2.11 昆虫類目別確認種数

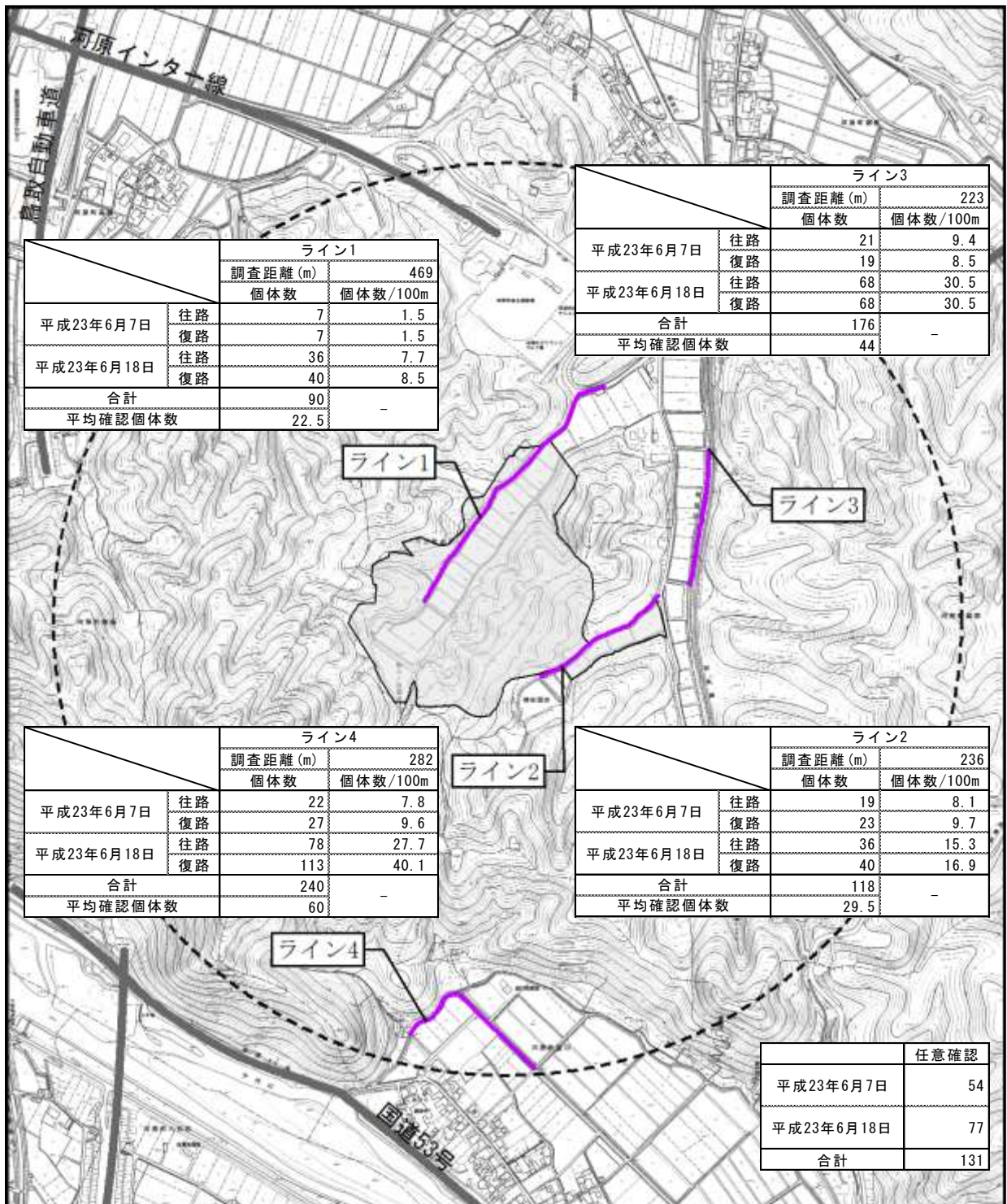
目名	調査時期						合計	
	夏季		秋季		春季			
	科数	種数	科数	種数	科数	種数	科数	種数
トビムシ			3	3	3	3	3	3
イシノミ	1	1					1	1
カゲロウ	2	2	2	2	2	2	4	5
トンボ	9	19	2	7	4	6	9	27
ゴキブリ	1	1	2	2	1	1	3	3
カマキリ	1	3	2	4	1	1	2	5
シロアリ	1	1	1	1			1	1
ハサミムシ	1	1	1	1	1	1	2	2
カワゲラ					2	4	2	4
バッタ	12	33	11	26	5	6	12	46
チャタテムシ	1	1					1	1
カメムシ	21	36	21	41	13	18	30	74
ヘビトンボ					1	1	1	1
アミメカゲロウ	1	1			2	2	3	3
シリアゲムシ	1	1	1	1	1	1	1	1
トビケラ	8	10	1	1	5	5	9	11
チョウ	24	111	7	22	16	55	26	151
ハエ	10	15	12	18	11	28	18	46
コウチュウ	24	66	12	39	26	102	35	181
ハチ	9	35	7	19	7	33	13	56
20目	127科	337種	85科	187種	101科	269種	176科	622種

(イ) ホタル類計数調査




調査の結果ゲンジボタルが確認された。

計数調査で確認されたゲンジボタルの確認個体数を図7-4-2. 8に示す。

ゲンジボタルはすべての調査ルートで確認されたが、対象事業実施区域に近いライン1、ライン2に比べ、ライン3やライン4の方が100mあたりの個体数は多い傾向が、みられた。ライン3やライン4は水路幅が広く、年間を通じて水が流れていることなどが影響しているものと考えられる。



凡例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲 (約0.5km)
-  計数調査踏査ルート

この地図は、鳥取市白図を使用したものである。



1:10,000

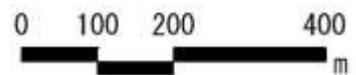


図 7-4-2.8 ホタル類計数調査結果 (ゲンジボタル)

(ウ) ホタル類生息環境調査

ホタル類計数調査でゲンジボタルが確認された周辺の水路において、幼虫の餌であるカワニナの分布状況を把握した。カワニナの確認状況は図7-4-2.9に示すとおりである。

ホタルの餌となるカワニナは調査を行った各谷で確認できたが、地ユノ谷溜池下流や楮谷溜池下流の水路は時期・場所により水がないため、カワニナの分布はまばらな傾向が見られた。柏谷川や釜口地区排水路は年間を通じて水があるため、カワニナの個体数も多いものと考えられた。

また、カワニナが確認された箇所のうち、代表的な12箇所産卵環境や上陸場所の有無の確認を行った。

産卵環境や幼虫の上陸場所としては、水路内の土砂の堆積した場所や側壁にコケが密生している場所があり、これらの環境を産卵や上陸のために利用しているものと考えられた。

なお、各地点における産卵環境調査結果は資料編（資料9-7）に示すとおりである。



上陸経路と成りうる密生したコケ



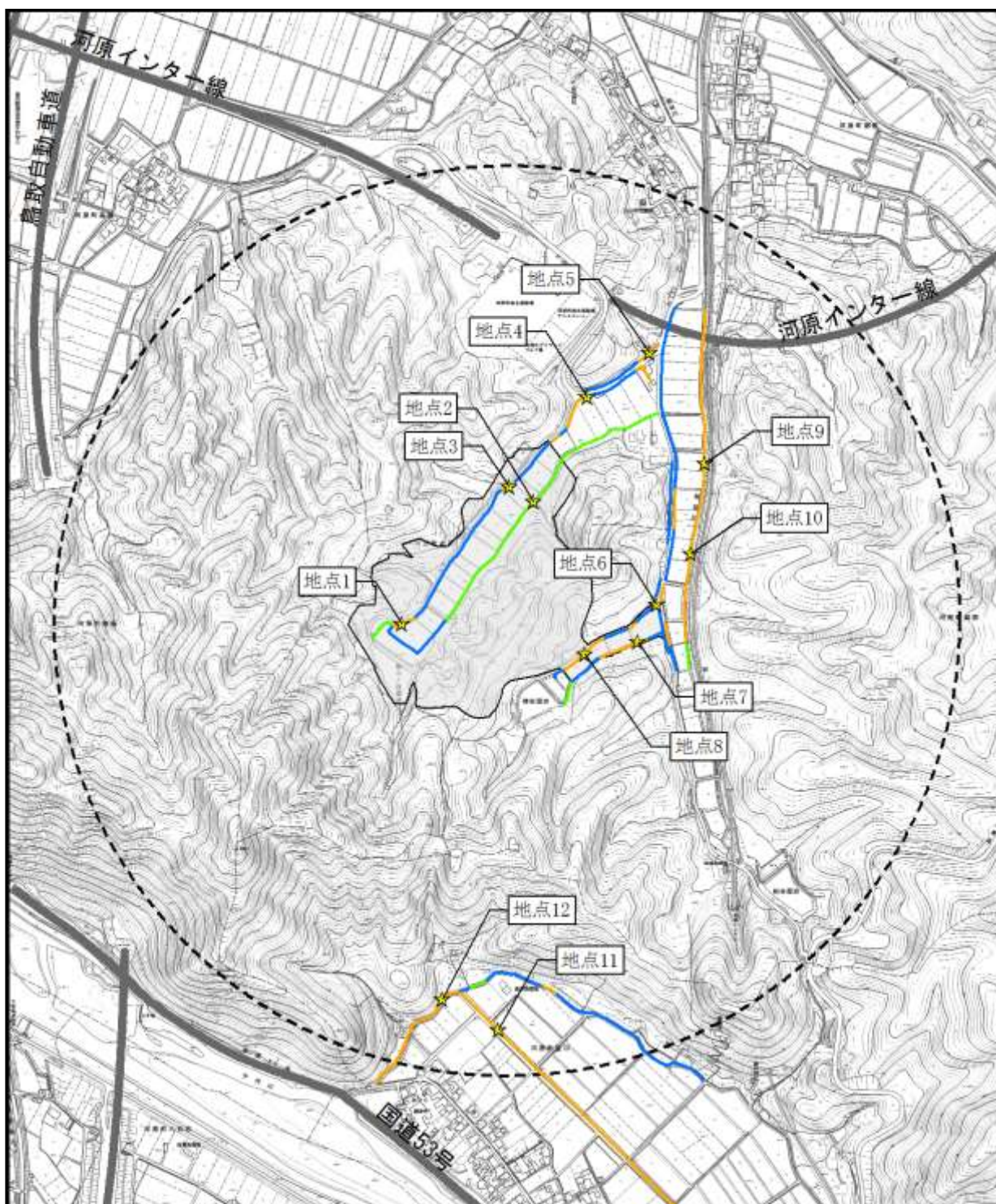
水路内に堆積した土砂



水路内で確認されたカワニナ



水路の状況



凡 例

この地図は、鳥取市白図を使用したものである。

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約0.5km)
- 方形枠(30×30cm)によるカワニナ確認箇所
- カワニナ生息：有
- カワニナ生息：無
- 立ち入り禁止もしくは藪によっては入れなかった箇所

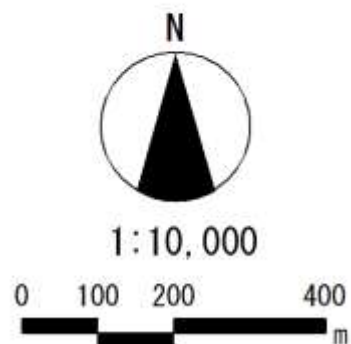


図 7-4-2.9 産卵環境確認調査地点位置図
及びカワニナの確認状況

(エ) ギフチョウ調査

調査範囲内でギフチョウは確認されなかった。また、ギフチョウの幼虫の食草であるカンアオイ属の植物も確認されなかった。

ク. クモ形類

クモ形類は、表7-4-2. 12(1)～(3)に示すとおり、2目24科114種が確認された。

林縁部や道路沿い等のやや開けた環境で多くのクモ形類が確認され、代表的な種として、網を張るオオシロカネグモやジョロウグモ、草間や葉上を徘徊するアズマキシダグモやワカバグモ、ウツキコモリグモ等が確認された。

表 7-4-2. 12(1) クモ形類確認種

No.	目名	科名	和名	調査時期				
				夏季	秋季	冬季	春季	
1	ザトウムシ	マザトウムシ	オオヒラタザトウムシ		●			
2			モエギザトウムシ	●	●			
3			オオナガザトウムシ	●	●			
4			ヒコナミザトウムシ	●	●	●	●	
5			ゴホンヤリザトウムシ	●				
6	クモ	センショウグモ	ハラビロセンショウグモ			●		
7		ウズグモ	カタハリウズグモ	●				
8			ウズグモ		●			
—			<i>Octonoba</i> 属		○	●		
9		ホラヒメグモ	<i>Nesticella</i> 属		●			
10		ヒメグモ	カグヤヒメグモ	●			●	
—			<i>Achaearanea</i> 属		●			
11			シロカネイソウロウグモ			●		
12			トビジロイソウロウグモ	●				
13			オナガグモ			●		
14			ギボシヒメグモ	●			●	
15			シモフリミジグモ		●			
16			カレハヒメグモ				●	
17			ヤマトコノハグモ		●			
18			ヒシガタグモ			●		
19			<i>Keijia</i> 属			●		
20			ハンゲツオスナキグモ		●			
21			カニミジグモ	●				
—			ヒメグモ科				○	
22		サラグモ	コサラグモ				●	
23			クロナンキングモ			●		
24			ノコバヤセサラグモ		●			
25			ヌカグモ			●		
26			アシナガサラグモ	●				
27			ヒメヨツボシサラグモ				●	
28			ユノハマサラグモ			●		
29			ユノハマサラグモ				●	
30			アトグロアカムネグモ			●		
31			セスジアカムネグモ			●		
32			アシヨレグモ			●		
—			サラグモ科			○	○	
33			アシナガグモ	オオシロカネグモ	●	●		●
34				コシロカネグモ			●	●
35	キララシロカネグモ					●		
—	<i>Leucauge</i> 属			○	○			
36	ヤマジドヨウグモ				●			
37	ジョロウグモ	●		●	●	●		
38	トガリアシナガグモ					●		
39	ヤサガタアシナガグモ					●		
40	アシナガグモ	●				●		
41	ウロコアシナガグモ					●		
—	<i>Tetragnatha</i> 属			●	●			
—	アシナガグモ科			○				

表 7-4-2. 12(2) クモ形類確認種

No.	目名	科名	和名	調査時期				
				夏季	秋季	冬季	春季	
42	クモ	コガネグモ	ヤミイロオニグモ			●	●	
43			ヤエンオニグモ		●			
44			ビジョオニグモ	●				
45			マメオニグモ			●		
46			アオオニグモ			●		
47			Araniella 属		●	●		
48			コガネグモ				●	
49			チュウガタコガネグモ				●	
50			ナガコガネグモ	●				
51			コガタコガネグモ	●				
—			Argiope 属		●	●		
52			ヤマトカナエグモ			●	●	
53			ギンメッキゴミグモ	●	●	●	●	
54			カラスゴミグモ	●	●			
55			クマダギンナガゴミグモ	●		●		
56			マルゴミグモ		●			
57			サガオニグモ			●		
—			Eriophora 属		●			
58			トガリオニグモ			●		
59			コガネグモダマシ	●			●	
60			ゴマジロオニグモ			●	●	
61			ドヨウオニグモ	●	●			
62			ワキグロサツマノミダマシ	●				
63			イエオニグモ				●	
64			コゲチャオニグモ	●	●			
65			サツマノミダマシ	●			●	
66			コオニグモモドキ		●			
—			コガネグモ科		○		○	
67			コモリグモ	Alopecosa 属		●		
68				クロココモリグモ			●	
69				スズキコモリグモ				●
70				ウヅキコモリグモ		●	●	●
71				ハリゲコモリグモ		●		●
—				Pardosa 属		○	○	
72				クラークコモリグモ	●	●	●	
—				Pirata 属		○		
73				アライトコモリグモ		●		
74				サシアシグモ	シノビグモ		●	
75			キンダグモ	スジプトハシリグモ		●		
76				アオグロハシリグモ				●
77				イオウイロハシリグモ	●	●		●
78			アズマキシダグモ		●	●	●	
79			ササグモ	ササグモ科			●	
80			シボグモ	シボグモ	●	●	●	
81			タナグモ	コクサグモ		●		
82			ナミハグモ	ダイセンナミハグモ			●	
83				ミマサカナミハグモ		●		
84			ハタケグモ	ハタケグモ			●	
85	ヤマハタケグモ			●				
86	ハグモ	コタナグモ				●		
87		カレハグモ			●			
88	ガケジグモ	ヤマヤチグモ		●	●			
89		ウスイロヤチグモ		●				
90		ヤチグモ				●		
91		カミガタヤチグモ		●	●			
—		ガケジグモ科	●					
92	ウエムラグモ	イタチグモ		●		●		
93	フクログモ	Cheiracanthium 属				●		
94		ヨモギフクログモ		●				
—		Clubiona 属	●	○	●	●		
—	フクログモ科					○		

表 7-4-2. 12(3) クモ形類確認種

No.	目名	科名	和名	調査時期				
				夏季	秋季	冬季	春季	
95	クモ	ワシグモ	クロチャケムリグモ			●		
96		アシダカグモ	<i>Sinopoda</i> 属		●			
—			アシダカグモ科			●		
97		カニグモ	コハナグモ		●		●	
98			ハナグモ		●	●	●	
99			ワカバグモ		●	●	●	
100			マツモトオチバカニグモ				●	
101			アズチグモ				●	
102			<i>Tmarus</i> 属				●	
103			ヤミイロカニグモ			●		
104			カラカニグモ				●	
105			アズマカニグモ					●
106			オオヤミイロカニグモ			●	●	
—			<i>Xysticus</i> 属			○	○	
—			カニグモ科				○	○
107			ハエトリグモ	ネコハエトリ				●
108		マミジロハエトリ			●			
109		ウデブトハエトリ			●			
110		ヤハズハエトリ					●	
111		ヤサアリグモ			●		●	
112		アリグモ			●	●	●	
113		デーニツツハエトリ			●			
—		<i>Plexippoides</i> 属						○
114		カラスハエトリ		●				
合計 2 目 24 科 114 種				37 種	49 種	50 種	46 種	

注) ○は種数の合計に計上しない種である。

ケ. 陸産貝類

陸産貝類は、表7-4-2. 13に示すとおり、3目6科14種が確認された。

確認された種の多くは、広葉樹林内の地上や葉上で確認され、その中でもサンインコベソマイマイやセトウチマイマイが谷部を中心に比較的多く確認された。また、平地の耕作地及びその周辺ではナメクジやウスカワマイマイが確認された。

表 7-4-2. 13 陸産貝類確認種

No.	目名	科名	和名	調査時期		
				冬季	初夏	
1	オキナエビス (原始腹足)	ヤマキサゴ	モミジヤマキサゴ	●		
2	ニナ (中腹足)	ヤマタニシ	ヤマタニシ		●	
3	マイマイ (柄眼)	キセルガイ	ナミコギセル		●	
4			ナミギセル	●		
5			シリオレギセル	●	●	
6		ナメクジ	ナメクジ		●	
7		ニッポンマイマイ	ニッポンマイマイ	●	●	
8		(ナンバンマイマイ)	サンインコベソマイマイ	●	●	
9		オナジマイマイ	ウスカワマイマイ	●	●	
10			コウベマイマイ		●	
11			コウロマイマイ	●	●	
12			ダイセンニシキマイマイ		●	
13			セトウチマイマイ		●	
14			<i>Trishoplita</i> 属		●	
3目6科14種				7種	12種	

② 注目すべき動物の生息状況及び生態

ア. 選定基準

注目すべき種の選定は、表7-4-2.14に示す法令及び文献による評価を基準とした。

表 7-4-2.14 注目すべき種の選定基準

No.	注目すべき種の選定基準
①	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づき指定された国の天然記念物及び特別天然記念物等、又は県、市指定天然記念物 天然:天然記念物、特天:特別天然記念物、県天:県指定天然記念物、市天: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、平成 29 年 6 月 2 日公布)による国内希少野生動植物種、国際希少野生動植物種及び緊急指定種 国内:国内希少野生動植物種、国際:国際希少野生動植物種、緊急:緊急指定種
③	「鳥取県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 13 年鳥取県条例第 51 号)で定める希少・特定希少野生動植物 希内:希少野生動植物、特定:特定希少野生動植物
④	「絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト」(環境省 平成 30 年 5 月 22 日改訂) 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	「レッドデータブックとっとり 改訂版」(鳥取県 平成 24 年 3 月改定) EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧 I 類、VU:絶滅危惧 II 類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、OT:その他の保護上重要な種
⑥	緑の国勢調査－自然環境保全調査報告書－「すぐれた自然」の調査対象の主要野生動物(環境庁第 1 回調査昭和 48 年度) 主要:主要野生動物
⑦	第 2 回自然環境保全基礎調査(環境庁昭和 53 年度) 「動物分布調査(ほ乳類)」の調査対象種(計 8 種)、「動物分布調査(両生類・は虫類)」の調査対象種(両生類 24 種、は虫類 10 種)、「動物分布調査(鳥類)」の調査対象種のうちの希少種としている種(計 40 種)、「動物分布調査(昆虫類)」の調査対象種 【ほ乳類・両生類・は虫類】 対象:調査対象種 【鳥類】 希少:希少種 【昆虫類】 A:日本国内で、そこにしか産しないと思われる種 B:分布域が国内若干の地域に限定されている種 C:普通種であっても、北限・南限など分布限界になるとと思われる産地に分布する種 D:当該地域において絶滅の危機に瀕している種 E:近年当該地域において絶滅したと考えられる種 F:業者あるいはマニアなどの乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種 G:環境指標として適当であると考えられる種

注) 以下注目すべき種の指定状況は表中の略号で表示する。

イ. ほ乳類

現地調査で確認されたほ乳類のうち、表7-4-2. 15に示すとおり 8種が注目すべき種に該当した。注目すべき種の確認状況は表7-4-2. 16に、生息状況、生態及び確認位置は資料編（資料9-8、資料9-9）に示すとおりである。

表 7-4-2. 15 注目すべき種(ほ乳類)

No.	科名	和名	調査時期				選定基準 ^{注)}						
			夏季	秋季	冬季	春季	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	オナガザル	ニホンザル				●					DD		対象
2	リス	ニホンリス				●				LP	NT		
3	クマ	ツキノワグマ	●	●		●		国際	希少	LP	VU		対象
4	イヌ	タヌキ	●	●	●	●							対象
5		キツネ	●	●	●	●							対象
6	イタチ	イタチ	●	●							NT		
7	シカ	ホンドジカ	●	●	●	●							対象
8	イノシシ	イノシシ	●	●	●	●							対象
合計	7科	8種	6種	6種	4種	7種	0種	1種	1種	2種	4種	0種	6種

注) 選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

表 7-4-2. 16 注目すべき種の確認状況(ほ乳類)

No.	種名	生息状況
1	ニホンザル	【確認数】 2箇所 【確認環境】 広葉樹林、道路 【確認状況】 福和田地区南側の谷部及び釜口地区の道路上で糞を確認した。
2	ニホンリス	【確認数】 1箇所(1個体) 【確認環境】 広葉樹林 【確認状況】 福和田地区付近の広葉樹林内で樹上を移動しているのを確認した。
3	ツキノワグマ	【確認数】 58箇所 【確認環境】 広葉樹林、スギ・ヒノキ植林、草地、低木、竹林 【確認状況】 広葉樹林及びスギ・ヒノキ植林内で多数の爪跡を確認した。また、一部の箇所では、糞も確認された。なお、多くの爪跡は計画地西～南西側の尾根上で確認されており、新しいものも複数みられた。
4	タヌキ	【確認数】 7箇所 【確認環境】 広葉樹林、スギ・ヒノキ植林、水田 【確認状況】 広葉樹林、スギ・ヒノキ植林及び水田付近でため糞や足跡が確認された。また、広葉樹林内に設置した無人撮影機でも生息個体が確認された。
5	キツネ	【確認数】 12箇所 【確認環境】 広葉樹林、マツ林、草地、道路 【確認状況】 広葉樹林、マツ林、草地及び道路で糞や足跡が確認された。
6	イタチ	【確認数】 2箇所(2個体) 【確認環境】 草地、道路 【確認状況】 草地、道路上において、移動する個体を目撃した。 糞、足跡の痕跡も40箇所で確認されたが、チョウセンイタチも生息しているため、参考として資料編（資料9-9）に確認位置を整理した。
7	ホンドジカ	【確認数】 167箇所 【確認環境】 広葉樹林、スギ・ヒノキ植林、マツ林、低木、竹林、畑地、草地 【確認状況】 調査地域の広範囲で確認された。調査中の目撃や無人撮影機においても複数確認されており、多数生息していると思われる。
8	イノシシ	【確認数】 64箇所 【確認環境】 広葉樹林、スギ・ヒノキ植林、マツ林、低木、竹林、水田、道路 【確認状況】 調査地域の広範囲で確認された。ホンドジカ程の確認数はないが、無人撮影機においても複数確認されており、多数生息していると思われる。

ウ. 鳥類

確認された鳥類（猛禽類を除く）のうち、表7-4-2. 17に示すとおり17種が注目すべき種に該当した。注目すべき種の確認状況は表7-4-2. 18に、生息状況、生態及び確認位置は資料編（資料9-8、資料9-9）に示すとおりである。

表 7-4-2. 17 注目すべき種(鳥類(猛禽類を除く))

No.	科名	和名	調査時期							選定基準 ^{注)}								
			秋渡期		冬鳥		春渡期		繁殖期		参考記録 猛禽類 調査時	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
			10月	1月	2月	4月	5月	6月										
1	ウ	カワウ	●	●	●	●	●	●	●								主要	
2	サギ	チュウサギ						●	●				NT	NT				
3	カモ	トモエガモ		●									希少	VU	VU		主要	
4		ヨシガモ			●										NT		主要	
5		ミコアイサ			●											NT		
6	チドリ	イカルチドリ		●	●			●		●						NT		
7		シロチドリ	●											VU				
8	フクロウ	フクロウ	●		●	●	●	●	●							NT	稀少	
9	カワセミ	カワセミ	●	●		●	●		●								主要	
10	ブッポウソウ	ブッポウソウ							●	●			特定	EN	CR+EN		主要	
11	ツバメ	コシアカツバメ				●	●	●	●							VU		
12	サンショウクイ	サンショウクイ						●	●					VU		NT		
13	ツグミ	コマドリ				●										NT		
14		ルリビタキ		●												DD		
15		トラツグミ		●					●							NT		
16	カササギヒタキ	サンコウチョウ						●	●							NT		
17	アトリ	ハギマシコ			●												主要 稀少	
合計	12科	17種	4種	6種	6種	5種	9種	7種	5種	0種	0種	2種	5種	13種	6種	2種		

注) 選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてシロチドリ、コシアカツバメを追加し、アオバトを除外した。

表 7-4-2. 18 注目すべき種の繁殖に関する確認状況(鳥類(猛禽類を除く))

No.	和名	確認状況	繁殖可能性の区分 ^{注2)}
1	カワウ	年間を通じて調査範囲全域で上空を飛行する個体を複数回確認した。	c
2	チュウサギ	5~6月に水田付近で数回確認されたが、サギの集団繁殖地内では確認されなかった。	c
3	トモエガモ	冬季に千代川で1度確認されたのみであった。	d
4	ヨシガモ	冬季に千代川で1度確認されたのみであった。	d
5	ミコアイサ	冬季に千代川で1度確認されたのみであった。	d
6	イカルチドリ	1月~8月に千代川の礫河原で数回確認された。	c
7	シロチドリ ^{注1)}	10月に河川で1個体確認された。	e
8	フクロウ	地ノ谷溜池周辺及び福和田地区の広葉樹林内から複数回鳴き声を確認した。夜間調査を複数回行い繁殖地の特定に努めたが、繁殖を確認することはできなかった。	b
9	カワセミ	千代川及び釜口地区付近でとまり・飛行する個体を数回確認した。年間を通じて確認されているが、繁殖地の確認には至っていない。	b
10	ブッポウソウ	マツにとまっている個体を数回確認したのみであった。	c
11	コシアカツバメ ^{注1)}	4月~6月に千代川周辺で確認された。	b
12	サンショウクイ	5~6月にかけてさえずりや鳴きながら飛行するのを数回確認したが、繁殖の確認には至っていない。	b
13	コマドリ	4月に広葉樹林内でさえずりを確認することができたが、以降確認することができなかった。	d
14	ルリビタキ	1月に広葉樹林内で数回確認したのみであった。	d
15	トラツグミ	地ノ谷溜池周辺で1月に数回、5月にさえずりを確認したが、繁殖の確認には至っていない。	b
16	サンコウチョウ	5~6月にかけてさえずりを複数回確認したが、繁殖の確認には至っていない。	b
17	ハギマシコ	2月に水田地帯を飛行する群れを確認した。	d

注1) 調査後にレッドデータ等に指定されたため、記録が残っている範囲で記載した。

注2) 繁殖可能性の区分について

- 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、繁殖については、何ともいえない。
- d. 姿・声を確認したが、繁殖の可能性は、おそくない。
- e. 繁殖期における生息を確認できず、繁殖については何ともいえない

エ. 猛禽類

確認された猛禽類のうち、表7-4-2. 19に示すとおり 9種が注目すべき種に該当した。
 月別確認状況は表7-4-2. 20に、注目すべき種の確認状況は表7-4-2. 21に、生息状況、
 生態及び確認位置は資料編（資料9－8、資料9－9）に示すとおりである。

表 7-4-2. 19 注目すべき種(猛禽類)

No.	科名	和名	選定基準 ^{注)}						
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	タカ	ミサゴ				NT	NT		稀少
2		ハチクマ				NT	NT		稀少
3		オオタカ			希少	NT	VU		稀少
4		ツミ					NT		
5		ハイタカ				NT	NT		
6		ノスリ					NT		
7		サシバ				VU	NT		
8	ハヤブサ	ハヤブサ		国内	希少	VU	VU		
9		チョウゲンボウ							稀少
合計	2科	9種	0種	1種	2種	6種	8種	0種	4種

注) 選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

表 7-4-2. 20 月別確認状況(猛禽類)

No.	科名	和名	平成 22 年				平成 23 年									
			猛禽類調査			10月	鳥類調査					猛禽類調査				
			6月	7月	8月		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	
1	タカ	ミサゴ		●	●	●					●			●	●	●
2		ハチクマ	●	●	●							●	●	●	●	●
3		オオタカ		●			●						●	●	●	●
4		ツミ												●		
5		ハイタカ				●	●	●								
6		ノスリ				●	●	●		●	●					
7		サシバ	●							●	●	●				●
8	ハヤブサ	ハヤブサ				●	●			●	●					
9		チョウゲンボウ					●									
合計	2科	9種	2種	3種	2種	4種	4種	3種	0種	3種	5種	2種	4種	3種	4種	

表 7-4-2. 21 注目すべき種の確認状況(猛禽類)

No.	和名	確認概要
1	ミサゴ	H22年、H23年ともに千代川周辺でとまり、飛翔が確認された。繁殖の兆候はみられなかった。
2	ハチクマ	H22年は調査範囲の西側境界付近、H23年は対象事業実施区域上空で飛翔の集中が見られた。飛翔の集中の他、ディスプレイ飛翔なども確認され、繁殖の兆候がみられた。各年とも巣材運びが確認されたものの、餌運びや巣の確認はなかった。
3	オオタカ	H22年、H23年ともに確認された。H23年は福和田付近で雌雄同時に確認されたが、産卵期から巣内育雛期にあたる4月から6月の確認回数が少なかった。また、幼鳥の出現や巣の確認はなかった。
4	ツミ	H23年に1例だけ確認された。
5	ハイタカ	H22年10月～H23年2月にかけて確認された。
6	ノスリ	H22年10月～H23年5月にかけて確認された。
7	サシバ	H22年、H23年ともに繁殖期に確認された。飛翔、鳴き声などが確認されたが飛翔の集中やディスプレイ飛翔は確認されなかった。
8	ハヤブサ	H22年、H23年で合計4例確認された。
9	チョウゲンボウ	H23年に1例確認された。

オ. は虫類

注目すべき種に該当する、は虫類は確認されなかった。

カ. 両生類

確認された両生類のうち、表7-4-2. 22に示すとおり 6 種が注目すべき種に該当した。

注目すべき種の確認状況は表7-4-2. 23に、生息状況、生態及び確認位置は資料編（資料9-8、資料9-9）に示すとおりである。

表 7-4-2. 22 注目すべき種(両生類)

No.	科名	和名	調査時期				選定基準 ^{注)}						
			冬季	早春季	春季	夏季	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	サンショウウオ	カスミサンショウウオ	●	●	●				希少	VU	VU	主要	対象
2	イモリ	イモリ	●	●	●	●				NT	OT		
3	ヒキガエル	ニホンヒキガエル			●						DD		
4	アカガエル	タゴガエル			●	●						主要	
5		トノサマガエル	●		●	●				NT			
6	アオガエル	モリアオガエル			●	●						主要	対象
合計	5科	6種	3種	2種	6種	4種	0種	0種	1種	3種	3種	3種	2種

注) 選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてトノサマガエルを追加し、ツチガエルを除外した。

表 7-4-2. 23 注目すべき種の確認状況(両生類)

No.	種名	生息状況
1	カスミサンショウウオ	【確認数】 16 箇所(成体 7 個体以上、卵のう 43 対) 【確認環境】 スギ・ヒノキ植林、水田、水路、ため池 【確認状況】 用水路、用水路柵、ため池上流部の浅瀬及び植林地内の水溜りで卵のうや産卵している成体を確認。
2	イモリ	【確認数】 22 箇所(成体 65 個体) 【確認環境】 スギ・ヒノキ植林、水路、河川、池 【確認状況】 水路、用水路柵、池、水田で成体を確認。
3	ニホンヒキガエル	【確認数】 1 箇所(幼生 30 個体以上) 【確認環境】 ため池 【確認状況】 地ユノ谷溜池で複数の幼生を確認。
4	タゴガエル	【確認数】 20 箇所(成体、幼体約 70 個体) 【確認環境】 広葉樹林、スギ・ヒノキ植林、竹林、草地、水路 【確認状況】 調査範囲内の多くの谷部で鳴き声を確認。一部の箇所では、成体及び幼体を目撃した。
5	トノサマガエル	【確認数】 24 箇所(成体 44 個体) 【確認環境】 水田、用水路、樹林内 【確認状況】 調査範囲内の水田、用水路、樹林内で成体を確認された。
6	モリアオガエル	【確認数】 8 箇所(成体、卵塊) 【確認環境】 広葉樹林、低木林、河川、池 【確認状況】 河川及び池付近で成体を確認。また、確認箇所の付近では、多数の卵塊も確認された。

キ. 昆虫類

確認された昆虫類のうち、表7-4-2. 24に示すとおり15種が注目すべき種に該当した。

注目すべき種の確認状況は表7-4-2. 25に、生息状況、生態及び確認位置は資料編（資料9-8、資料9-9）に示すとおりである。

表 7-4-2. 24 注目すべき種(昆虫類)

No.	科名	和名	調査時期				選定基準 ^{注)}								
			夏季	秋季	春季	初夏	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	ヒラタカゲロウ	シロタニガワカゲロウ	●												D
2	チラカゲロウ	チラカゲロウ	●												D
3	カワトンボ	アサヒナカワトンボ (ニシカワトンボ)			●							OT			
4	オオゴキブリ	オオゴキブリ	●												B
5	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ		●	●										B
6	イナゴ	ヤマトフキバッタ (セトウチフキバッタ)	●									OT			
7	セミ	ハルゼミ			●							NT			指
8	ヒトリガ	ヤネホソバ	●								NT				
9	ガムシ	コガムシ	●								DD				
10	ホタル	ゲンジボタル				●								主要	指
11	アリ	ケブカツヤオオアリ			●						DD				
12		トゲアリ	●	●	●						VU				
13	スズメバチ	ヤマトアシナガバチ	●								DD				
14		モンズズメバチ	●								DD				
15	ミツバチ	クロマルハナバチ	●		●						NT				
合計	13科	15種	10種	2種	6種	1種	0種	0種	0種	7種	3種	1種	6種		

注) 選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてヤネホソバ、コガムシ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、ヤマトアシナガバチ、モンズズメバチ、クロマルハナバチについて追加し、トゲヒシバッタを除外した。

表 7-4-2.25 注目すべき種の確認状況(昆虫類)

No.	種名	生息状況
1	シロタニガワカゲロウ	【確認数】 1 箇所(4 個体) 【確認環境】 針広混交林 【確認状況】 林内に仕掛けたライトトラップにより確認された。
2	チラカゲロウ	【確認数】 1 箇所(1 個体) 【確認環境】 広葉樹林 【確認状況】 尾根部林内の蜘蛛の巣にかかっている個体が確認された。
3	アサヒナカワトンボ (ニシカワトンボ)	【確認数】 16 箇所(164 個体) 【確認環境】 広葉樹林、スギ・ヒノキ植林、草地、耕作地 【確認状況】 林縁部や耕作地の水路上や林内等を飛翔する個体、葉上で休息する個体が合計 16 箇所確認された。
4	オオゴキブリ	【確認数】 1 箇所(1 個体) 【確認環境】 果樹園 【確認状況】 朽木中に潜む個体が確認された。
5	モリチャバネゴキブリ	【確認数】 12 箇所(30 個体) 【確認環境】 果樹園、広葉樹林、草地、竹林 【確認状況】 果樹園脇や道路際の草地、林内斜面等合計 12 箇所確認された。
6	ヤマトフキバッタ (セトウチフキバッタ)	【確認数】 1 箇所(2 個体) 【確認環境】 スギ・ヒノキ植林、広葉樹林 【確認状況】 谷部及び尾根部の林内それぞれ 1 箇所、合計 2 箇所確認された。
7	ハルゼミ	【確認数】 2 箇所(2 個体) 【確認環境】 広葉樹林 【確認状況】 尾根部の 2 箇所鳴き声が確認された。
8	ヤネホソバ ^{注)}	【確認数】 1 箇所(4 個体) 【確認環境】 広葉樹林 【確認状況】 広葉樹林に設置したライトトラップで 4 個体確認された。
9	コガムシ ^{注)}	【確認数】 1 箇所(5 個体) 【確認環境】 広葉樹林 【確認状況】 広葉樹林に設置したライトトラップで 5 個体確認された。
10	ゲンジボタル	【確認数】 成虫ラインセンサス(往復合計) 延べ 624 個体 任意観察 延べ 131 個体 合計 延べ 755 個体 幼虫 46 個体 【確認環境】 成虫は水田及び水田付近の水路周辺で多数確認。幼虫は河川、用水路の流れの緩やかな砂礫底で確認。
11	ケブカツヤオオアリ ^{注)}	【確認数】 1 個体 【確認環境】 - 【確認状況】 春季の任意観察において確認された。
12	トゲアリ ^{注)}	【確認数】 3 個体 【確認環境】 - 【確認状況】 夏季・秋季・春季の任意観察において確認された。
13	ヤマトアシナガバチ ^{注)}	【確認数】 1 個体 【確認環境】 - 【確認状況】 夏季の任意観察において確認された。
14	モンスズメバチ ^{注)}	【確認数】 1 個体 【確認環境】 - 【確認状況】 夏季の任意観察において確認された。
15	クロマルハナバチ ^{注)}	【確認数】 2 個体 【確認環境】 - 【確認状況】 夏季、春季の任意観察において確認された。

注) 調査後にレッドデータ等に指定されたため、記録が残っている範囲で記載した。

ク. クモ形類

確認されたクモ形類のうち、表7-4-2.26に示すとおり2種が注目すべき種に該当した。注目すべき種の確認状況は表7-4-2.27に、生息状況、生態及び確認位置は資料編（資料9-8、資料9-9）に示すとおりである。

表 7-4-2.26 注目すべき種(クモ形類)

No.	科名	和名	調査時期				選定基準 ^{注)}							
			夏季	秋季	冬季	春季	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	マザトウムシ	オオナガザトウムシ	●	●								OT		
2		ヒコナミザトウムシ	●	●	●	●						OT		
合計	1科	2種	2種	2種	1種	1種	0種	0種	0種	0種	0種	2種	0種	0種

注) 選定基準は表7-4-2.14に示したとおりである。

表 7-4-2.27 注目すべき種の確認状況(クモ形類)

No.	種名	生息状況
1	オオナガザトウムシ	【確認数】 2箇所(3個体) 【確認環境】 針広混交林 【確認状況】 夏季、秋季共に林内に仕掛けたベイトトラップによって捕獲された個体を確認。
2	ヒコナミザトウムシ	【確認数】 16箇所(25個体) 【確認環境】 針広混交林、広葉樹林、スギ・ヒノキ植林 【確認状況】 尾根部や谷部林内の樹幹や林床の合計16箇所を確認された。

ケ. 陸産貝類

確認された陸産貝類のうち、表7-4-2. 28に示すとおり 2種が注目すべき種に該当した。注目すべき種の確認状況は表7-4-2. 29に、生息状況、生態及び確認位置は資料編（資料9－8、資料9－9）に示すとおりである。

表 7-4-2. 28 注目すべき種(陸産貝類)

No.	科名	和名	調査時期		選定基準 ^{注)}						
			冬季	夏季	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	ニッポンマイマイ (ナンバンマイマイ)	サンインコベソマイマイ	●	●				NT			
2	オナジマイマイ	コウロマイマイ	●	●				NT	NT		
合計	2科	2種	2種	2種	0種	0種	0種	2種	1種	0種	0種

注) 選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

表 7-4-2. 29 注目すべき種の確認状況(陸産貝類)

No.	種名	生息状況
1	サンインコベソマイマイ	【確認数】 10 箇所(10 個体) 【確認環境】 スギ・ヒノキ植林、広葉樹林 【確認状況】 林内の広葉樹の根元や葉上等合計 10 箇所を確認された。
2	コウロマイマイ	【確認数】 2 箇所(2 個体) 【確認環境】 広葉樹林、草地 【確認状況】 林内の広葉樹の根元及び草地の土管の中で確認された。

③ 注目すべき生息地

現地調査においてサギ類の集団繁殖地が確認された。

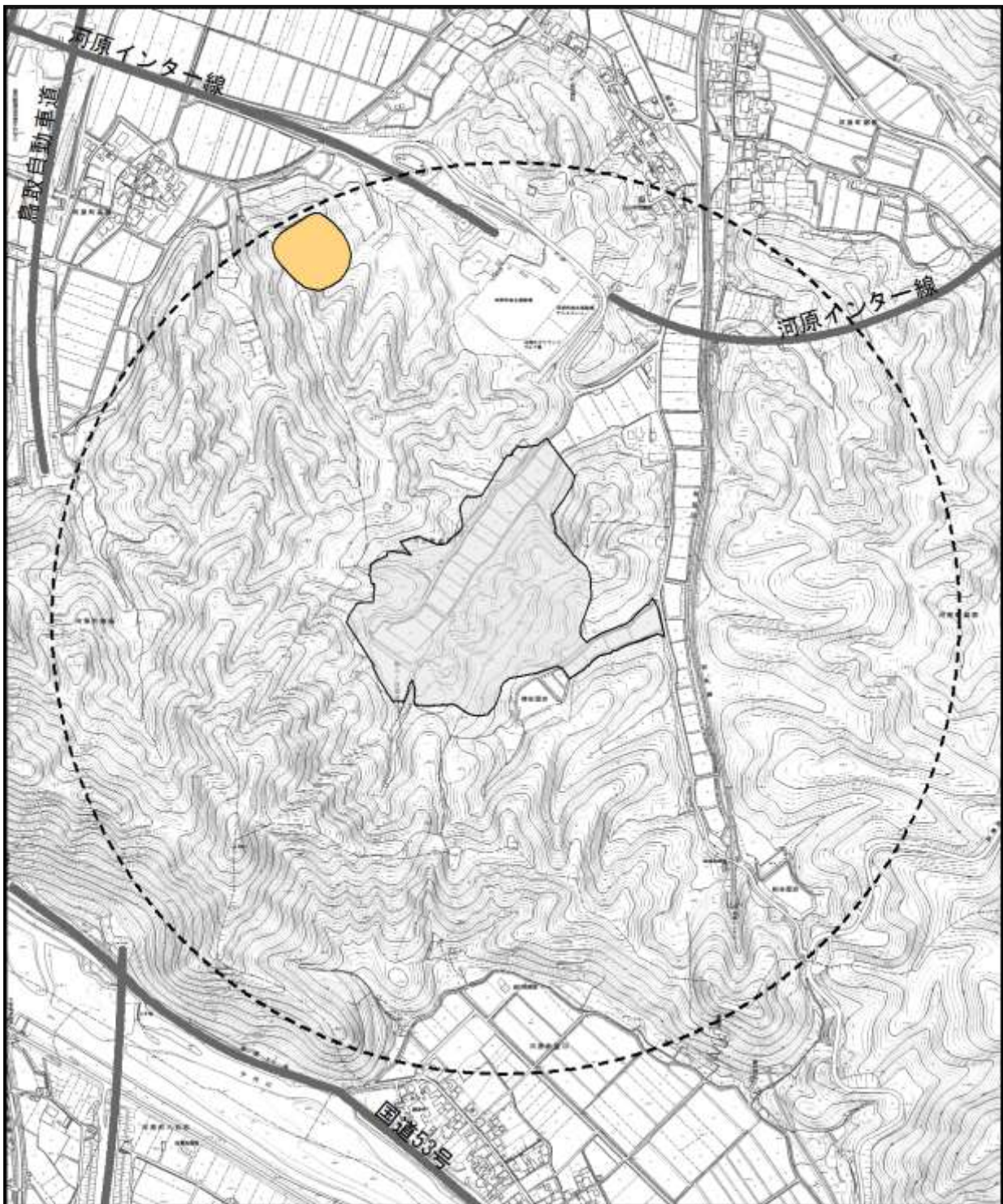
集団繁殖地の概要は表7-4-2.30に、集団繁殖地の位置は図7-4-2.10に示すとおりである。

表7-4-2.30 集団繁殖地の概要




項目	内容
サギ類の構成種(比率)	アオサギ(50%) ダイサギ(30%) ゴイサギ(20%)
巣の数	目視可能範囲で約100箇所
集団繁殖地の概要	福和田集落南東側の広葉樹林一体が繁殖地となっている。 営巣木は一部枯れている。



サギ類集団繁殖地の状況



凡 例

-  対象事業実施区域
-  調査範囲(約0.5km)
-  サギ類集団繁殖地

この地図は、鳥取市白図を使用したものである。



1:10,000

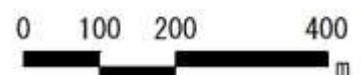


図 7-4-2.10 注目すべき生息地

④ カラス類・衛生昆虫の分布状況

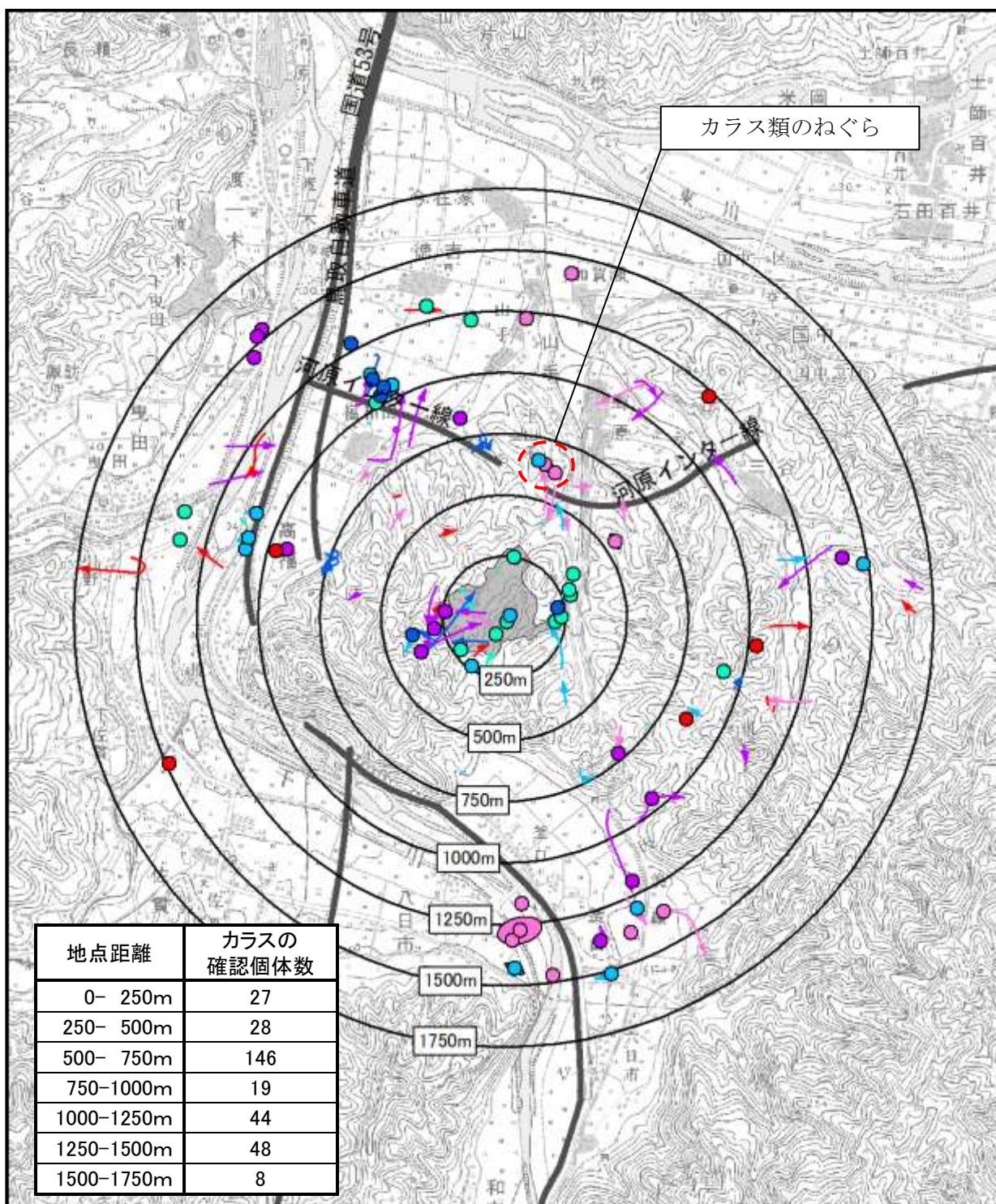
ア. カラス類

確認されたカラス類（ハシブトガラス及びハシボソガラス）の確認個体数、確認位置は、表7-4-2.31及び図7-4-2.11に示すとおりである。

カラス類は毎回の調査で確認され調査範囲内に広く分布していた。対象事業実施区域の北側500m～750mの位置はカラスがねぐらとして利用しているものと考えられ、その周辺では20～50個体単位のとまりや飛翔が確認された。

表7-4-2.31 カラス類確認個体数一覧

和名	調査時期					
	秋渡期	冬鳥		春渡期	繁殖期	
	10月	1月	2月	4月	5月	6月
ハシブトガラス	14	219	16	13	13	7
ハシボソガラス	23	19	17	25	4	14
カラス科の一種					1	
合計	37	238	33	38	18	21



地点距離	カラスの 確認個体数
0- 250m	27
250- 500m	28
500- 750m	146
750-1000m	19
1000-1250m	44
1250-1500m	48
1500-1750m	8

凡 例

- 対象事業実施区域
- 鳥類調査：秋渡期 (H22年10月)
- 鳥類調査：冬鳥 (H23年1月)
- 鳥類調査：冬鳥 (H23年2月)
- 鳥類調査：春渡期 (H23年4月)
- 鳥類調査：繁殖期 (H23年5月)
- 鳥類調査：繁殖期 (H23年6月)

この地図は、「1/25,000 数値地図鳥取」を使用したものである。



1:25,000



図 7-4-2.11 カラス類確認位置図

イ. 衛生昆虫

昆虫類調査で確認された種のうち、衛生昆虫が含まれるゴキブリ類、イエバエ類、クロバエ類、ショウジョウバエ類、ノミバエ類、ニセケバエ類を抽出した結果は表7-4-2.32に、確認位置は資料編（資料9-10）に示すとおりである。

抽出された10種のうち、クロゴキブリ、マダラメマトイ、ホホグロオビキンバエ、トウキョウキンバエ、ナミニクバエなどが衛生上重要な種と考えられる。

対象事業実施区域の周辺は樹林地、水田耕作地等であり、現時点ではこれらの衛生昆虫は自然に分布している個体が確認されたものと考えられる。

表 7-4-2.32 衛生昆虫一覧

No.	科名	和名	調査時期		
			夏季	秋季	春季
1	オオゴキブリ	オオゴキブリ	●		
2	ゴキブリ	クロゴキブリ		●	
3	チャバネゴキブリ	モリチャバネゴキブリ		●	●
-	-	ゴキブリ類	○		
4	ショウジョウバエ	マダラメマトイ	●		
5	クロバエ	ホホグロオビキンバエ	●	●	●
6		トウキョウキンバエ	●		
7	イエバエ	セスジホソイエバエ		●	
8		<i>Phaonia</i> 属		●	●
9	ニクバエ	<i>Metopia</i> 属		●	
10		ナミニクバエ	●		
合計	7 科	10 種	5 種	6 種	3 種

注) 「ゴキブリ類」は種数に計上していない。

⑤ 生息環境の状況

調査範囲の気象、水象、地形、地質等については「3-1 自然的状況」に示したとおりである。

また、これらの情報及び土地利用状況をもとに対象事業実施区域周辺の生息環境を区分した結果は表7-4-2.33及び図7-4-2.12に示すとおりである。

対象事業実施区域周辺約0.5kmの環境は主に樹林地（約81%）で構成され、地ユノ谷、楮谷、柏谷の各谷に水田や草地・荒地（耕作放棄地）が分布する谷戸地を形成している。

対象事業実施区域周辺約1.5kmの環境は、樹林地が約43%、水田が約20%、市街地・人工裸地・構造物が約20%となっており、千代川の周辺に広がる平野部の水田地帯と山地樹林からなっている。

樹林地はスギ植林地や竹林も一部にあるものの、多くはコナラなどの広葉樹林であり、ほ乳類、鳥類をはじめ様々な種が確認された。ただし、調査範囲の樹林は全体的に樹齢が若く大径木が少ないこともあり、猛禽類、フクロウなどの営巣は確認されなかった。

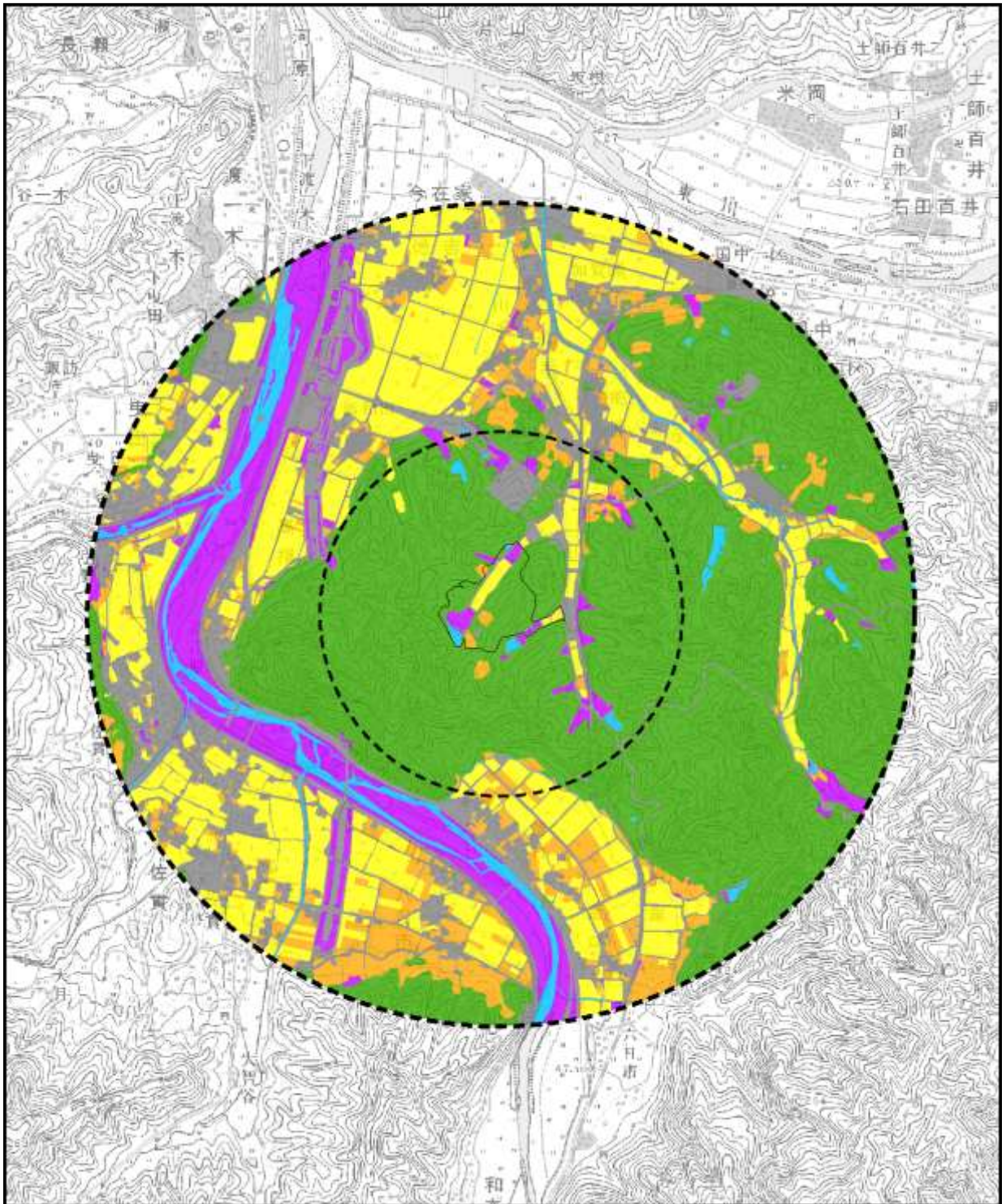
水田及び水路周辺は、利用中の水田の他、耕作放棄地もあり、アカネズミの生息や、サギ類の採餌環境としての利用、ゲンジボタルの生息などが確認された。またカスミサンショウウオやイモリの生息、繁殖の場となっていた。

また、調査範囲には農業用ため池も点在しており、クサガメの生息、ニホンヒキガエルやモリアオガエルの繁殖、トンボのヤゴ、冬季におけるカワウの利用、カイツブリの繁殖などが確認された。一方、タガメなどの大型水生昆虫は確認されなかった。

表7-4-2.33 生息環境の状況

No.	生息環境区分	対象事業実施区域		直接改変区域		現況(周辺約0.5km)		現況(周辺約1.5km)	
		面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)	面積 (ha)	比率 (%)
1	樹林地	6.88	61.9	4.06	50.1	140.03	81.4	384.20	43.4
2	水田	1.29	11.6	1.29	15.9	7.98	4.6	172.67	19.5
3	畑地・果樹園	0.56	5.1	0.39	4.9	5.26	3.1	63.93	7.2
4	草地・荒地	1.18	10.6	1.18	14.5	5.44	3.2	67.88	7.7
5	市街地・人工裸地・構造物	0.89	8.0	0.87	10.7	11.97	7.0	172.72	19.5
6	水域	0.32	2.8	0.32	3.9	1.37	0.8	24.32	2.7
	合計	11.12	100.0	8.11	100.0	172.05	100.0	885.72	100.0

注) 四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。



凡 例

□ 対象事業実施区域

○ 調査範囲(約1.5km)

○ 調査範囲(約0.5km)

■ 樹林地

■ 水田

■ 草地・荒地

■ 市街地・人工裸地・構造物

■ 畑地・果樹園

■ 水域

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

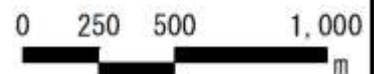


図 7-4-2.12 環境区分図

2. 予測

(1) 工事の実施

① 造成工事に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響

ア. 予測項目

以下に示す項目について予測した。

- ・生息環境の変化
- ・動物相の変化
- ・予測対象の生息状況の変化

イ. 予測時期

予測時期は、造成工事終了後（以下「造成後」という。）とした。

ウ. 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

エ. 予測対象

予測対象は確認種の希少性、分布の特異性を勘案するものとし、注目すべき種のうち、

- ・法令、条例で指定された種
- ・レッドデータブック等で絶滅危惧に位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で当該地域において分布の特異な種と位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で準絶滅危惧に指定されている種のうち主に対象事業実施区域で確認された種

について予測の対象とした。

なお、ゲンジボタルについては「7-4-3 水生生物」で、地域生態系の代表性の観点については「7-4-4 生態系」において扱うものとした。

オ. 予測方法

予測は事業の内容を踏まえ、以下の方法で実施した。なお、予測に際しては、隣接して鳥取市が計画している工業団地造成事業の土地利用計画も踏まえるものとした。

(ア) 生息環境の変化

事業の実施による動物の生息環境の面積の変化について予測した。

(イ) 動物相の変化

調査地域周辺約1.5kmに成立する動物相の変化の程度について予測した。

(ウ) 予測対象の生息状況の変化

予測対象について、直接的な改変による生息環境の変化、確認地点と対象事業実

施区域の重なりからみた個体・個体群への影響について予測した。

カ. 予測結果

(ア) 生息環境の変化

a. 周辺約0.5km

対象事業実施区域周辺約0.5kmにおける事業による生息環境の変化については表7-4-2.34及び図7-4-2.13、14に示すとおりである。

対象事業実施区域周辺約0.5kmでは、本事業により樹林地が2.4%減少するほか、草地・荒地、畑地・果樹園、水田、水域が減少し、市街地・人工裸地・構造物となる。

表7-4-2.34 生息環境の変化(周辺約0.5km)

No.	生息環境区分	直接改変区域		現況(周辺約0.5km)		造成後(周辺約0.5km)	
		面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)
1	樹林地	4.06	50.1	140.03	81.4	126.12 [135.97]	73.3 [79.0]
2	水田	1.29	15.9	7.98	4.6	6.69 [6.69]	3.9 [3.9]
3	畑地・果樹園	0.39	4.9	5.26	3.1	4.85 [4.87]	2.8 [2.8]
4	草地・荒地	1.18	14.5	5.44	3.2	3.61 [4.26]	2.1 [2.5]
5	市街地・人工裸地・構造物	0.87	10.7	11.97	7.0	30.07 [19.21]	17.5 [11.2]
6	水域	0.32	3.9	1.37	0.8	0.71 [1.05]	0.4 [0.6]
合計		8.11	100.0	172.05	100.0	172.05	100.0

注1) 四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

注2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

b. 周辺約1.5km

対象事業実施区域周辺約1.5kmにおける事業による生息環境の変化については表7-4-2.35及び図7-4-2.13、14に示すとおりである。

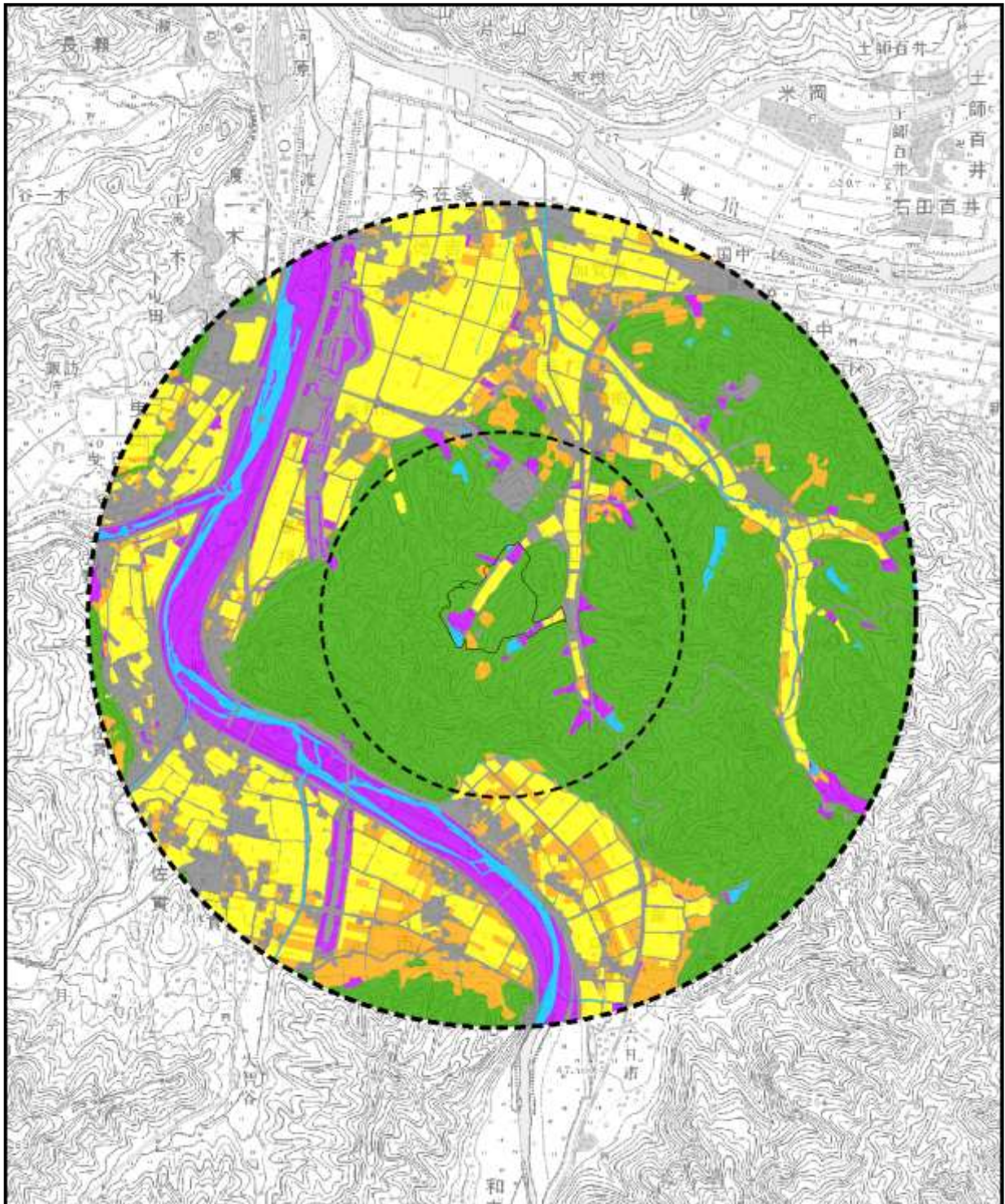
周辺約1.5kmの環境における本事業の影響は、最も改変面積が大きい樹林地でも0.5%の減少であり、現在の状況とほぼ同様の環境で構成される。

表7-4-2.35 生息環境の変化(周辺約1.5km)

No.	生息環境区分	直接改変区域		現況(周辺約1.5km)		造成後(周辺約1.5km)	
		面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)	面積(ha)	比率(%)
1	樹林地	4.06	50.1	384.20	43.4	370.29 [380.14]	41.8 [42.9]
2	水田	1.29	15.9	172.67	19.5	171.38 [171.38]	19.3 [19.3]
3	畑地・果樹園	0.39	4.9	63.93	7.2	63.52 [63.54]	7.2 [7.2]
4	草地・荒地	1.18	14.5	67.88	7.7	66.05 [66.70]	7.5 [7.5]
5	市街地・人工裸地・構造物	0.87	10.7	172.72	19.5	190.82 [179.96]	21.5 [20.3]
6	水域	0.32	3.9	24.32	2.7	23.66 [24.00]	2.7 [2.7]
合計		8.11	100.0	885.72	100.0	885.72	100.0

注1) 四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

注2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。



凡例 この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約1.5km)
- 調査範囲(約0.5km)
- 樹林地
- 水田
- 草地・荒地
- 市街地・人工裸地・構造物
- 畑地・果樹園
- 水域

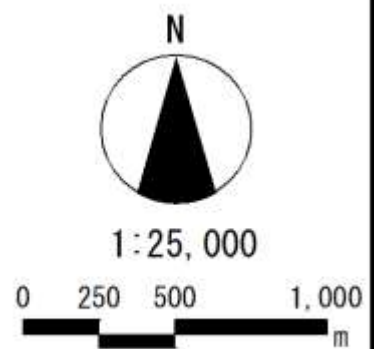
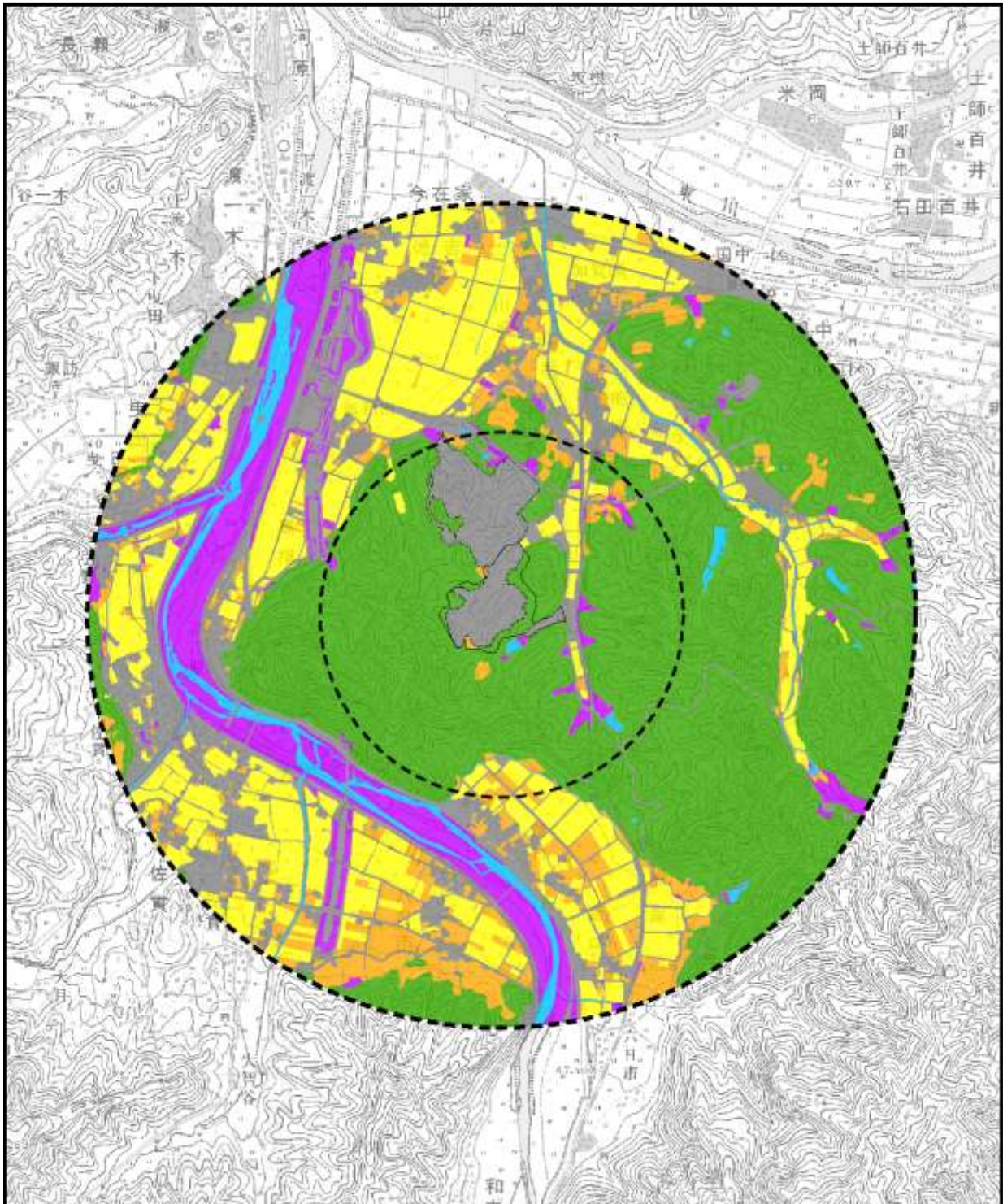


図 7-4-2.13 生息環境の状況(現況)



凡例 この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。

- | | | | |
|--|--------------|--|--------------|
| | 対象事業実施区域 | | 直接改変区域 |
| | 工業団地 | | |
| | 調査範囲(約1.5km) | | |
| | 調査範囲(約0.5km) | | |
| | 樹林地 | | 水田 |
| | 草地・荒地 | | 市街地・人工裸地・構造物 |
| | 畑地・果樹園 | | 水域 |

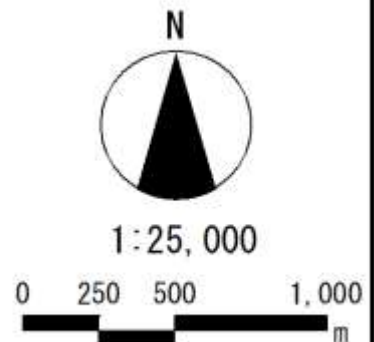


図 7-4-2.14 生息環境の状況(造成後)

(イ) 動物相の変化

対象事業実施区域周辺約1.5kmの動物相の変化について予測した結果は表7-4-2.36に示すとおりである。

陸生生物については、生息環境の一部が改変されるものの、前項で述べたとおり現在の状況と大きく変わらないため、生物相の変化についても小さいものと予測する。

水辺生物についても基本的に陸生生物と同様と考えられるが、クサガメなどため池に生息し移動能力の低い一部の生物については予測結果に不確実な部分が含まれるものと考えられる。

表7-4-2.36 動物相の変化

種名	造成後
陸生生物 ・ほ乳類 ・鳥類 ・は虫類 ・両生類 ・陸上昆虫類 ・クモ形類 ・陸産貝類	予測対象地域における陸生生物の生息環境は造成工事により一部が改変され、移動能力の低い生物については影響を受けると考えられるものの、対象事業実施区域の周辺には樹林、水田、草地・荒地などの自然環境が残存するため生物相の変化は小さいと考えられる。
水辺生物 ・水鳥類 ・カメ類 ・両生類 ・水生昆虫	予測対象地域における水辺生物の生息環境は造成工事により一部が改変され移動能力の低い生物については影響を受けると考えられるものの、対象事業実施区域の周辺にはため池、河川などの水域が残存するため生物相の変化は小さいものと考えられる。ただし、ため池に生息し移動能力の低い一部の生物については予測結果に不確実な部分が含まれるものと考えられる。

(ウ) 予測対象の生息状況の変化

a. ほ乳類

ほ乳類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 37に示すとおりである。

表7-4-2. 37 予測対象種の生息状況の変化(ほ乳類)

種名	予測項目	現況	造成後
ニホンリス	確認数	1箇所(1個体)	1箇所(1個体) [1箇所(1個体)]
	生息地 生息環境	140.03ha (樹林地)	126.12ha [135.97ha] (樹林地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境はアカマツとナラ類が混交した森林である。 ・行動範囲は一般的に10ha程度とされる。 ・確認されたニホンリスは目撃による1個体であり、現在の生息密度は低い。 ・確認地点は対象事業実施区域から400m以上離れた場所である。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認地点は対象事業実施区域から離れており、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 <p>■造成工事に伴う生息地への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業により生息環境(樹林地)の一部が改変される。 ・直接的に改変される面積は約4haであり、本種1個体の行動範囲の40%にあたる。
ツキノワグマ	確認数	58箇所	58箇所 [58箇所]
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は落葉広葉樹林である。 ・行動範囲は一般に1,000ha～2,000ha程度と広範囲とされる。 ・痕跡が確認された位置は対象事業実施区域西～南西側の尾根付近に集中している。 ・対象事業実施区域内で1箇所痕跡がみられた。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認地点は対象事業実施区域外であり、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 <p>■造成工事に伴う生息地への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業により生息環境(樹林地)の一部が改変される。 ・直接的に改変される面積は約4haであり、行動範囲の0.2%～0.4%程度が改変される。

備考1) 予測対象種の選定理由の詳細は7-318頁に示すとおりである。

備考2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

注) 予測結果等では、本事業実施による影響について記載した。

b. 鳥類（猛禽類を除く）

鳥類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 38(1)、(2)に示すとおりである。

表7-4-2. 38(1) 予測対象種の生息状況の変化(鳥類)

種名	予測項目	現況	造成後
トモエガモ	確認数	1回	1回〔1回〕
	生息地 生息環境	24.32ha (水域)	23.66ha〔24.00ha〕 (水域)
	予測結果等 ^{注)}	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・冬鳥として飛来するカモ類である。 ・冬季に千代川で確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> ■確認個体数等の変化 ・確認地点は千代川であり、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 ・本事業により水域の一部が改変されるが、本種が利用している千代川の改変はないことから、生息地への影響はないものと予測する。
シロチドリ	確認数	1回	1回〔1回〕
	生息地 生息環境	92.20ha (水域、草地・荒地)	89.72ha〔90.70ha〕 (水域、草地・荒地)
	予測結果等 ^{注)}	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・川の下流や海岸に生息し、砂礫地や砂地で繁殖する。 ・秋季に河川で確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■確認個体数等の変化 ・確認地点の詳細は不明であるが、一般的には河川の下流や海岸に生息する。対象事業実施区域では千代川の河川区域を利用しているものと考えられ、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 ・本事業により水域、草地・荒地の一部が改変されるが、本種が利用していると考えられる千代川の改変はないことから、生息地への影響はないものと予測する。
フクロウ	確認数	25回	16回〔20回〕
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	370.29ha〔380.14ha〕 (樹林地)
	予測結果等 ^{注)}	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・対象事業実施区域の周辺に3個体が縄張りを形成しているものと考えられる。 ・調査範囲には営巣に適した大径木等は少ない。また、巣は確認されなかった。 ・雌個体や幼鳥などがみられず現時点では繁殖していないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■確認個体数等の変化 ・確認地点は5例が対象事業実施区域に含まれており、縄張りも形成されていることから、造成後は対象事業実施区域における確認地点・個体数が減少する可能性が考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 ・本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少する。 ■その他 ・隣接して計画されている工業団地付近にも縄張りが形成されていることに留意する必要がある。

備考1) 予測対象種の選定理由の詳細は7-319～320頁に示すとおりである。

備考2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

注) 予測結果等では、本事業実施による影響について記載した。

表 7-4-2. 38 (2) 予測対象種の生息状況の変化(鳥類)

種名	予測項目	現況	造成後
ブッポウソウ	確認数	2回	1回 [1回]
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域の周辺を採餌場所として利用している状況が見られた。 樹木の枯れ木等にとまって飛翔昆虫等を採餌する。 営巣に好む針葉樹の大木は少ない。 繁殖は確認できていない。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は1例が対象事業実施区域に含まれており、造成後は対象事業実施区域における確認地点・個体数が減少する可能性が考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少する。
コシアカツバメ	確認数	5回	5回 [5回]
	生息地 生息環境	501.52ha (樹林地以外)	515.43ha [505.58ha] (樹林地以外)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> コンクリート製建造物の軒下などに営巣し、飛翔昆虫を餌とする。 千代川の河川敷、千代川周辺の水田・耕作地などで確認された。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は千代川の河川敷や千代川周辺の水田、耕作地などであり、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(樹林地以外)が約4ha増加する。
サンショウクイ	確認数	4回	4回 [4回]
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> 広葉樹林で繁殖や採餌を行う種である。 対象事業実施区域内では確認されていない。 繁殖の有無、繁殖位置は不明である。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は対象事業実施区域から離れており、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少する。
トラツグミ	確認数	4回	2回 [2回]
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> 樹林に生息する種である。 対象事業実施区域の周辺を採餌場所として利用している。 繁殖の有無、繁殖地点については不明である。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は2例が対象事業実施区域に含まれており、造成後は対象事業実施区域における確認地点・個体数が減少する可能性が考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少する。

備考1) 予測対象種の選定理由の詳細は7-319～320頁に示すとおりである。

備考2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

注) 予測結果等では、本事業実施による影響について記載した。

c. 猛禽類

猛禽類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 39に示すとおりである。

表7-4-2. 39 予測対象種の生息状況の変化(猛禽類)

種名	予測項目	現況	造成後
ハチクマ	確認数	62回	55回 [56回]
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域上空を含む広範囲で確認されている。 主に樹林地に生息する。 繁殖期における行動範囲は営巣地から20km以上遠方という事例もある。 対象事業実施区域から約1.5km以内では繁殖は確認されていない。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は6例が対象事業実施区域に含まれており、造成後は対象事業実施区域における確認地点・個体数が減少する可能性が考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(市街地・水域以外)が約7ha減少する。
オオタカ	確認数	36回	20回 [35回]
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域上空を含む広範囲で確認されている。 主に樹林と耕作地が入り混じる里地に生息する。 繁殖期に利用頻度が高い範囲は営巣地の周辺1.5km程度とされている。 対象事業実施区域から約1.5km以内では繁殖は確認されていない。 繁殖後の時期ではあるが、対象事業実施区域北側で雌雄が頻繁に出現した。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は1箇所が対象事業実施区域に含まれているが、多くは対象事業実施区域から離れた場所で確認されており、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(市街地・水域以外)が約7ha減少する。
サシバ	確認数	25回	23回 [23回]
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象事業実施区域上空を含む広範囲で確認されている。 水田とその付近の樹林に生息する種である。 繁殖期の行動範囲は100ha～200haとされている。 対象事業実施区域から約1.5km以内での繁殖は確認されていない。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は2箇所が対象事業実施区域に含まれているが、多くは対象事業実施区域から離れた場所で確認されており、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(市街地・水域以外)が約7ha減少する。
ハヤブサ	確認数	4回	4回 [4回]
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> 千代川周辺で確認されている。 対象事業実施区域では確認されていない。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> 確認地点は対象事業実施区域から離れており、確認地点・個体数への影響はないものと考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 本事業により本種の生息環境(市街地・水域以外)が約7ha減少する。

備考1) 予測対象種の選定理由の詳細は7-321頁に示すとおりである。

備考2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

注) 予測結果等では、本事業実施による影響について記載した。

d. 両生類

両生類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 40に示すとおりである。

表7-4-2. 40 予測対象種の生息状況の変化(両生類)

種名	予測項目	現況	造成後
カスミ サンシ ョウウ オ	確認数	16箇所 (卵のう43対)	7箇所(卵のう18対) [9箇所(卵のう24対)]
	生息地 生息環境	23.34ha	12.15ha [17.70ha]
	予測結果等 ^{注)}	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・水田、池沼等とその周辺の樹林に生息する。 ・行動範囲は産卵場所から100m程度と考えられている。 ・成体、卵のう、幼生が確認され、場所により多数の卵のうが見られた。 	<ul style="list-style-type: none"> ■確認個体数等の変化 ・対象事業実施区域での卵のう等の確認が多く、確認地点・個体数が半数程度になると考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 ・本事業により本種の生息環境が約6ha減少する。 ■その他 ・隣接して計画されている工業団地付近にも生息していることに留意する必要がある。
イモリ	確認数	22箇所 (65個体)	13箇所(21個体) [13箇所(21個体)]
	生息地 生息環境	31.49ha	22.36ha [24.73ha]
	予測結果等 ^{注)}	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・水田、用水路、池沼等とその周辺の樹林に生息する。 ・行動範囲は判明していないが、概ね止水性のサンショウウオ類と同程度と考えられる。 ・用水路内で密集して越冬している場所もあった。 	<ul style="list-style-type: none"> ■確認個体数等の変化 ・対象事業実施区域で成体が確認されており、確認地点が半数、確認個体数が1/3程度になると考えられる。 ■造成工事に伴う生息地への影響 ・本事業により本種の生息環境が約7ha減少する。 ■その他 ・隣接して計画されている工業団地付近にも生息していることに留意する必要がある。

備考1) 予測対象種の選定理由の詳細は7-322頁に示すとおりである。

備考2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

注) 予測結果等では、本事業実施による影響について記載した。

e. 昆虫類

昆虫類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 41に示すとおりである。

表7-4-2. 41 予測対象種の生息状況の変化(昆虫類)

種名	予測項目	現況	造成後
ヤネホソバ	確認数	1箇所 (4個体)	0箇所 (0個体) [0箇所 (0個体)]
	生息地 生息環境	140.03ha (樹林地)	126.12ha [135.97ha] (樹林地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幼虫は地衣類、苔類を食べる。 ・昔は茅葺屋根の人家などで確認された。 ・広葉樹林に設置したライトトラップで捕獲されており、樹林地に生息しているものと考えられる。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認地点は対象事業実施区域であり、確認地点・個体数が減少する可能性がある。ただし、確認地点は残置森林部分であり、確認地点自体は改変されない。 <p>■造成工事に伴う生息地への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少する。
トゲアリ	確認数	3箇所 (3個体)	—(—) [—(—)]
	生息地 生息環境	150.73ha (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	134.58ha [145.10ha] (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立木の空洞や樹洞、樹木の根際の土中に巣を作る。 ・ムネアカオオアリやクロオオアリの巣を奪う例もあるとされていることから樹林地や樹木のある開けた土地に生息すると考えられる。 ・現地調査では夏季・秋季・春季に任意観察で確認されたが、調査後にレッドデータ等に指定されたため、確認位置は不明である。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認位置は不明であり、確認個体数等の変化については予測できない。 <p>■造成工事に伴う生息地への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業により本種の生息環境(樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)が約6ha減少する。
クロマルハナバチ	確認数	2箇所 (2個体)	—(—) [—(—)]
	生息地 生息環境	150.73ha (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	134.58ha [145.10ha] (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)
	予測結果等 ^{注)}	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土中に営巣する。 ・サクラ類、リンゴ、オドリコソウ、ツツジ類、ミカン類、クサフジなどに訪花する。 ・現地調査では夏季・春季に任意観察で確認されたが、調査後にレッドデータ等に指定されたため、確認位置は不明である。 	<p>■確認個体数等の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認位置は不明であり、確認個体数等の変化については予測できない。 <p>■造成工事に伴う生息地への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業により本種の生息環境(樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)が約6ha減少する。

備考1) 予測対象種の選定理由の詳細は7-323～324頁に示すとおりである。

備考2) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

注) 予測結果等では、本事業実施による影響について記載した。

② 工事の実施による騒音、振動の影響

ア. 予測項目

以下に示す項目について予測した。

- ・予測対象の生息状況の変化

イ. 予測時期

予測時期は工事の実施時の代表的な時期（以下「施工時」という。）とした。

ウ. 予測地域

予測地域は調査地域と同様とした。

エ. 予測対象

予測対象は確認種の希少性、分布の特異性を勘案するものとし、注目すべきほ乳類、鳥類のうち、

- ・法令、条例で指定された種
- ・レッドデータブック等で絶滅危惧に位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で当該地域において分布の特異な種と位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で準絶滅危惧に指定されている種のうち主に対象事業実施区域で確認された種

について予測の対象とした。

オ. 予測方法

(ア) 予測対象の生息状況の変化

以下の観点を考慮し、騒音、振動によりほ乳類、鳥類が影響を受ける範囲を対象事業実施区域から約100mと想定し、本事業の工事实施に伴う予測対象種の生息環境の変化について予測を行った。

- ・工事に発破等の突発音を発する内容がないこと
- ・周辺の地形に起伏があること
- ・対象事業実施区域の外縁に残地森林が設けられること
- ・建設機械の稼働による建設作業騒音レベルの予測結果（「7-1-2 騒音」の項参照）
- ・建設機械の稼働による建設作業振動レベルの予測結果（「7-1-3 振動」の項参照）

騒音・振動による忌避範囲の生息環境の状況は、表7-4-2. 42に示すとおりである。

表7-4-2.42 騒音・振動による忌避範囲の生息環境の状況

No.	生息環境区分	対象事業実施区域	騒音・振動による影響範囲(100mと想定)	騒音・振動による忌避範囲
		面積(ha)	面積(ha)	面積(ha)
1	樹林地	6.88	16.33	23.22
2	水田	1.29	0.32	1.62
3	畑地・果樹園	0.56	0.42	0.99
4	草地・荒地	1.18	0.65	1.83
5	市街地・人工裸地・構造物	0.89	1.68	2.56
6	水域	0.32	0.25	0.57
合計		11.12	19.66	30.78

注) 四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

カ. 予測結果

(ア) 予測対象の生息状況の変化

a. ほ乳類

ほ乳類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2.43に示すとおりである。

表7-4-2.43 予測対象種の生息状況の変化(ほ乳類)

種名	予測項目	現況	施工時
ニホンリス	確認数	1箇所(1個体)	1箇所(1個体)
	生息地 生息環境	140.03ha (樹林地)	116.82ha (樹林地)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境はアカマツとナラ類が混交した森林である。 ・行動範囲は一般的に10ha程度とされる。 ・確認されたニホンリスは目撃による1個体であり、現在の生息密度は低い。 ・確認地点は対象事業実施区域から400m以上離れた場所である。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は樹林地約23haであり、概ね本種2個体分の生息環境に相当する。
ツキノワグマ	確認数	58箇所	57箇所
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本種の生息環境は落葉広葉樹林である。 ・行動範囲は一般に1,000ha～2,000ha程度と広範囲とされる。 ・痕跡が確認された位置は対象事業実施区域西～南西側の尾根付近に集中している。 ・対象事業実施区域内で1箇所痕跡がみられた。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は樹林地約23haであり、本種の行動範囲の約1.2%～2.3%に相当する。

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-318頁に示すとおりである。

b. 鳥類（猛禽類を除く）

鳥類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 44(1)、(2)に示すとおりである。

表7-4-2. 44(1) 予測対象種の生息状況の変化(鳥類)

種名	予測項目	現況	施工時
トモエガモ	確認数	1回(2個体)	1回(2個体)
	生息地 生息環境	24.32ha (水域)	23.75ha (水域)
	予測結果等	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・冬鳥として飛来するカモ類である。 ・冬季に千代川で2個体確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> ■施工時の騒音・振動の影響 ・千代川で越冬しており、対象事業実施区域から離れているため、騒音・振動の影響はないと考えられる。
シロチドリ	確認数	1回(1個体)	1回(1個体)
	生息地 生息環境	92.20ha (水域、草地・荒地)	89.79ha (水域、草地・荒地)
	予測結果等	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・川の下流や海岸に生息し、砂礫地や砂地で繁殖する。 ・秋季に1個体が河川で確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■施工時の騒音・振動の影響 ・確認地点の詳細は不明であるが、千代川の河川区域を利用しているものと考えられ、対象事業実施区域から離れているため、騒音・振動の影響はないと考えられる。
フクロウ	確認数	25回	15回
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)
	予測結果等	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・対象事業実施区域の周辺に3個体が縄張りを形成しているものと考えられた。 ・調査範囲には営巣に適した大径木等は少ない。また、巣は確認されなかった。 ・雌個体や幼鳥などが見られず現時点では繁殖していないと考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■施工時の騒音・振動の影響 ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は樹林地約23haと予測する。
ブッポウソウ	確認数	2回	1回
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)
	予測結果等	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・対象事業実施区域の周辺を採餌場所として利用している状況が見られた。 ・樹木の枯れ木等にとまって飛翔昆虫等を採餌する。 ・営巣に好む針葉樹の大木は少ない。 ・繁殖は確認されなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ■施工時の騒音・振動の影響 ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は樹林地約23haと予測する。
コシアカツバメ	確認数	5回	5回
	生息地 生息環境	501.52ha (樹林地以外)	493.95ha (樹林地以外)
	予測結果等	<ul style="list-style-type: none"> ■生態・確認状況等 ・コンクリート製建造物の軒下などに営巣し、飛翔昆虫を餌とする。 ・千代川の河川敷、平地の水田・耕作地などで確認された。 	<ul style="list-style-type: none"> ■施工時の騒音・振動の影響 ・確認地点は千代川の河川敷、平地の水田・耕作地などであり、対象事業実施区域から離れているため、騒音・振動の影響はないと考えられる。

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-319～320頁に示すとおりである。

表 7-4-2. 44 (2) 予測対象種の生息状況の変化(鳥類)

種名	予測項目	現況	施工時
サンショウクイ	確認数	4回	4回
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広葉樹林で繁殖や採餌を行う種である。 ・対象事業実施区域内では確認されていない。 ・繁殖の有無、繁殖位置は不明である。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は樹林地約23haと予測する。
トラツグミ	確認数	4回	1回
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・樹林に生息する種である。 ・対象事業実施区域の周辺を採餌場所として利用している。 ・繁殖の有無、繁殖地点については不明である。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は樹林地約23haと予測する。

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-319~320頁に示すとおりである。

c. 猛禽類

猛禽類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 45(1)、(2)に示すとおりである。

表7-4-2. 45(1) 予測対象種の生息状況の変化(猛禽類)

種名	予測項目	現況	施工時
ハチクマ	確認数	62回	46回
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域上空を含む広範囲で確認されている。 ・主に樹林地に生息する。 ・繁殖期における行動範囲は営巣地から20km以上遠方という事例もある。 ・対象事業実施区域から約1.5km以内では繁殖は確認されていない。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は市街地・水域以外の約28haと予測する。

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-321頁に示すとおりである。

表7-4-2. 45(2) 予測対象種の生息状況の変化(猛禽類)

種名	予測項目	現況	施工時
オオタカ	確認数	36回	33回
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域上空を含む広範囲で確認されている。 ・主に樹林と耕作地が入り混じる里地に生息する。 ・繁殖期に利用頻度が高い範囲は営巣地の周辺1.5km程度とされている。 ・対象事業実施区域から約1.5km以内で繁殖は確認されていない。 ・繁殖後の時期ではあるが、対象事業実施区域北側で雌雄が頻繁に出現した。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は市街地・水域以外の約28haと予測する。
サシバ	確認数	25回	22回
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域上空を含む広範囲で確認されている。 ・水田とその付近の樹林に生息する種である。 ・繁殖期の行動範囲は100ha～200haとされている。 ・対象事業実施区域から約1.5km以内での繁殖は確認されていない。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は市街地・水域以外の約28haと予測する。
ハヤブサ	確認数	4回	4回
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)
	予測結果等	<p>■生態・確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・千代川周辺で確認されている。 ・対象事業実施区域では確認されていない。 	<p>■施工時の騒音・振動の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性がある。 ・忌避することで利用できない環境は市街地・水域以外の約28haと予測する。

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-321頁に示すとおりである。

③ 造成工事に伴う濁水の影響

ア. 予測項目

以下に示す項目について予測した。

- ・予測対象の生息状況の変化

イ. 予測時期

予測時期は濁水の影響が最も大きくなると考えられる造成工事の時期とした。

ウ. 予測地域

予測地域は調査地域と同様とした。

エ. 予測対象

予測対象は確認種の希少性、分布の特異性を勘案するものとし、注目すべき両生類のうち、

- ・法令、条例で指定された種
- ・レッドデータブック等で絶滅危惧に位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で当該地域において分布の特異な種と位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で準絶滅危惧に指定されている種のうち主に対象事業実施区域で確認された種

について予測の対象とした。

オ. 予測方法

(ア) 予測対象の生息状況の変化

水質予測結果（「7-2-1 水質」の項参照）をもとに、濁水による生息状況の変化について予測した。

カ. 予測結果

(ア) 予測対象の生息状況の変化

両生類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 46に示すとおりである。

表7-4-2. 46 予測対象種の生息状況の変化(両生類)

種名	造成時
カスミサンショウウオ	<p>■造成工事に伴う濁水の影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・造成時の濁水の発生により影響を受ける可能性があるが、濁水防止対策として沈砂槽を設置して一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に排水路を経て公共用水域に放流する計画であること、生物への影響を回避するため、凝集剤等は極力使用しないことから影響は小さいものと予測する。
イモリ	

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-322頁に示すとおりである。

(2) 施設の存在・供用

① 施設の稼働に伴う騒音、振動の影響

ア. 予測項目

以下に示す項目について予測した。

- ・予測対象の生息状況の変化

イ. 予測時期

予測時期は供用時において事業活動が定常に達した時期とした。

ウ. 予測地域

予測地域は調査地域と同様とした。

エ. 予測対象

予測対象は確認種の希少性、分布の特異性を勘案するものとし、注目すべきは乳類、鳥類のうち、

- ・法令、条例で指定された種
- ・レッドデータブック等で絶滅危惧に位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で当該地域において分布の特異な種と位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で準絶滅危惧に指定されている種のうち主に対象事業実施区域で確認された種

について予測の対象とした。

オ. 予測方法

(ア) 予測対象の生息状況の変化

計画施設の稼働に伴う騒音レベルの予測結果(「7-1-2 騒音」の項参照)、計画施設の稼働に伴う振動レベルの予測結果(「7-1-3 振動」の項参照)をもとに予測対象の生息状況の変化について予測した。

カ. 予測結果

(ア) 予測対象の生息状況の変化

a. ほ乳類

ほ乳類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 47に示すとおりである。

表7-4-2. 47 予測対象種の生息状況の変化(ほ乳類)

種名	供用時
ニホンリス	■施設の稼働に伴う騒音・振動の影響 ・供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。
ツキノワグマ	

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-318頁に示すとおりである。

b. 鳥類(猛禽類を除く)

鳥類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 48に示すとおりである。

表7-4-2. 48 予測対象種の生息状況の変化(鳥類)

種名	供用時
トモエガモ	■施設の稼働に伴う騒音・振動の影響 ・確認地点は対象事業実施区域から離れているため、騒音・振動の影響はないものと考えられる。
シロチドリ	
コシアカツバメ	
フクロウ	■施設の稼働に伴う騒音・振動の影響 ・供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。
ブッポウソウ	
サンショウクイ	
トラツグミ	

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-319～320頁に示すとおりである。

c. 猛禽類

猛禽類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 49に示すとおりである。

表7-4-2. 49 予測対象種の生息状況の変化(猛禽類)

種名	供用時
ハチクマ	■施設の稼働に伴う騒音・振動の影響 ・供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。
オオタカ	
サシバ	
ハヤブサ	

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-321頁に示すとおりである。

② 施設の稼働に伴う汚水の影響

ア. 予測項目

以下に示す項目について予測した。

- ・予測対象の生息状況の変化

イ. 予測時期

予測時期は供用時における事業活動が定常に達した時期とした。

ウ. 予測地域

予測地域は調査地域と同様とした。

エ. 予測対象

予測対象は確認種の希少性、分布の特異性を勘案するものとし、注目すべき両生類のうち、

- ・法令、条例で指定された種
- ・レッドデータブック等で絶滅危惧に位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で当該地域において分布の特異な種と位置づけられる種
- ・レッドデータブック等で準絶滅危惧に指定されている種のうち主に対象事業実施区域で確認された種

について予測の対象とした。

オ. 予測方法

(ア) 予測対象の生息状況の変化

水質予測結果（「7-2-1 水質」の項参照）から予測対象の生息状況について予測した。

カ. 予測結果

(ア) 予測対象の生息状況の変化

両生類の予測対象種の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 50に示すとおりである。

表7-4-2. 50 予測対象種の生息状況の変化(両生類)

種名	供用時
カスミサンショウウオ	■施設の稼働に伴う汚水の影響 ・供用時の排水に関しては、プラント系排水や洗車排水は場内で再利用することを基本とし、余剰水については、集落排水処理施設の受入れ基準を厳守のうえ、除害施設により必要な処理を行ったうえで生活系排水と合流させ、蔵田馬場集落排水処理施設に放流する計画であることから、排水による本種への影響はないと予測する。
イモリ	

注) 予測対象種の選定理由の詳細は7-322頁に示すとおりである。

③ 施設の稼働に伴うカラス類、衛生昆虫類の状況の変化

ア. 予測項目

以下に示す項目について予測した。

- ・予測対象の生息状況の変化

イ. 予測時期

予測時期は供用時における事業活動が定常に達した時期とした。

ウ. 予測地域

予測地域は調査地域と同様とした。

エ. 予測対象

予測対象は事業の特性上把握すべきカラス類、衛生昆虫類とした。

オ. 予測方法

(ア) 予測対象の生息状況の変化

既存の清掃工場の事例等をもとに定性的な予測を行った。

カ. 予測結果

(ア) 予測対象の生息状況の変化

a. カラス類

カラス類の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2.51に示すとおりである。

表7-4-2.51 予測対象種の生息状況の変化(カラス類)

種名	現況	供用時
カラス類	<p>■確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象事業実施区域及びその周辺に広く生息しており、特に対象事業実施区域から北側500m～750mの範囲がねぐらとなっている。 	<p>■供用時のカラス類の生息状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可燃物処理施設においては、収集された可燃ごみや収集車を洗車した際の残渣が屋外にある場合、カラス類が周辺に集合する事例がみられる。 ・計画施設においても、収集された可燃ごみや収集車を洗車した際の残渣が屋外にある場合、カラス類が周辺に集合する可能性があるとして予測する。

b. 衛生昆虫

衛生昆虫の生息状況の変化に関する予測結果は、表7-4-2. 52に示すとおりである。

表7-4-2. 52 予測対象種の生息状況の変化(衛生昆虫)

種名	現況	供用時
衛生昆虫	<p>■確認状況等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現況ではクロゴキブリ、マダラメマトイ、ホホグロオビキンバエ、トウキョウキンバエ、ナミクバエなどが衛生上重要な種と考えられるが、現時点ではこれらの衛生昆虫は自然に分布している個体と考えられる。 	<p>■供用時の衛生昆虫の生息状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般的には最終処分場等の埋め立て地では衛生害虫の発生が問題とされる。 ・現在稼働している神谷清掃工場では、衛生昆虫の異常発生等は見られていない。 ・本事業は可燃物処理施設を整備するものであり、現在稼働している同規模の施設でも衛生昆虫の異常発生等は見られていないことから、問題は生じないものと予測する。

3. 環境保全措置

(1) 工事の実施

① 造成工事に伴う重要な種及び注目すべき生息地への影響

- ・ため池に生息する移動能力が低い生物群については、施工時に確認された場合、付近のため池等へ移殖を行う。
- ・土地利用計画において、約3.0haを残置森林とし、ヤネホソバなど様々な生物が生息する樹林を保全する計画とする。
- ・対象事業実施区域内には新たに緑地を設け周辺の自然環境に配慮する。
- ・調整池、用水路についてはその機能上問題がない範囲内で、生物が利用可能な構造とする。
- ・ニホンリスについては、事業による影響は小さいと考えられるものの個体数が少ないことから、その生息環境を可能な限り良好なものにするため新設緑地における植栽樹種にクルミ類、ブナ類などの使用を検討する。
- ・フクロウについては、事業により分布状況の変化が予測されること、繁殖の有無が不明であることから、工事前、工事の実施時及び供用時にモニタリングを行ってその分布状況、繁殖状況を確認する。
- ・ブッポウソウ、サンショウクイ、トラツグミについては、影響は小さいと考えられるものの繁殖状況等が不明であることから、供用時にモニタリングを行って生息・繁殖状況を確認する。
- ・カスミサンショウウオ、イモリについては、影響が生じるものと考えられることから、施工時に一時的な移殖を行うとともに、供用時において調整池や用水路の形状の工夫、もしくはビオトープ等を整備することで生息環境を創出する。
- ・ビオトープは、ため池跡地を利用する計画とし、沢水を引き込んだ水路を整備する。水路の一部には流れの緩い場所や水田状の場所を設けるものとする。なお、ビオトープの一部は維持管理を行わず自然の遷移に委ねるものとし、生物多様性の保全に資するものとする。
- ・カスミサンショウウオ、イモリについては、移殖後～供用後3年程度を目途に事後調査を実施する。供用後3年の段階でカスミサンショウウオの産卵状況を確認し、経過が良好であれば調査終了とする。カスミサンショウウオの産卵が見られない場合や少ない場合には、追加的に対策を検討・実施するとともに継続してモニタリングを行う。
- ・トゲアリ、クロマルハナバチについては、影響の程度が不明な部分があることから工事前にモニタリングを行って生息状況を確認する。また、工事前のモニタリングにおいて対象事業実施区域内に出現の集中が見られる場合には、学識者に相談の上、保全措置を検討する。
- ・工業団地の計画区域で確認された保全すべき対象については、工業団地の事業者に対して今回得られた情報を提供し、貴重な動植物の保全の推進に係る働きかけを行

う。

② 工事の実施による騒音、振動の影響

- ・対象事業実施区域の周囲に仮囲い等を設置し、周辺地域への騒音の防止に努める。
- ・建設機械は、低騒音・低振動型建設機械を使用し、施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、効率的な稼働に努める。

③ 造成工事に伴う濁水の影響

- ・沈砂槽を設置して一時的に雨水を貯留し、土砂を沈殿させた後に排水路を経て公共用水域に放流する。
- ・段階的な切盛り工事の実施などの工事計画の検討により一時的な広範囲の裸地化を抑制する。
- ・堆砂容量を確保するために、必要に応じて沈砂槽の堆砂を除去する。
- ・台風、集中豪雨等が予想される場合には工事を行わず、必要に応じて造成面へのシート、土嚢による養生等の対策を講じる。

(2) 施設の存在・供用

① 施設の稼働に伴う騒音、振動の影響

- ・プラント設備類を極力屋内に設置し、遮音対策に努める。また、屋外に設置する機器は、必要に応じて周辺の壁に吸音材を取り付けるなど、騒音を減少させる対策を行う。
- ・給排気口、脱臭装置排気口等については、排気フード、消音ボックス等適切な防音対策を行う。
- ・騒音レベルが高い一部の機器（誘引通風機及び排ガス再循環送風機）についてラギングによる対策、当該機器を設置する部屋の内壁に吸音材（グラスウール50mm）を取り付けるといった対策を講じる。
- ・低騒音型の機器を採用する。
- ・振動の発生するおそれのある設備機器は、防振装置等による防振対策を行う。
- ・低振動型の機器を採用する。

② 施設の稼働に伴う汚水の影響

- ・ごみピットや灰ピットは、堅固なコンクリート構造とし、汚水の地下浸透を防止する。
- ・プラント系排水や洗車排水は場内で再利用することを基本とし、余剰水については、集落排水処理施設の受入基準を厳守のうえ、除害施設により必要な処理を行ったうえで生活系排水と合流させ、蔵田馬場集落排水処理施設に放流する。

③ 施設の稼働に伴うカラス類、衛生昆虫類の状況の変化

- ・収集したごみは屋内で管理すると共に、収集車についても屋内で洗車することで、カラス類の誘因や衛生昆虫の発生を抑制する。

4. 評価

(1) 評価の手法

① 予測対象種の変化の程度

予測対象について現況調査結果に対する変化の程度について評価を行った。

② 注目すべき種と保全すべき対象との対比

各種文献により重要な種として指定を受けている対象と保全すべき対象との対比を行った。

③ 保全すべき対象に対する影響の回避、低減

保全すべき対象について、現況、工事の実施時及び供用時の状況との対比を行い、対象事業による影響をどのように回避し、又は低減したのか説明した。

(2) 評価の結果

① 予測対象種の変化の程度

ア. ほ乳類

予測対象としたほ乳類の変化の程度について評価した結果は、表7-4-2. 53に示すとおりである。

表7-4-2. 53 予測対象種の変化の程度(ほ乳類)

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}	供用時 ^{注2)}	予測対象種の変化の程度 (本事業による影響)
ニホンリス	確認数	1箇所 (1個体)	1箇所 (1個体)	1箇所(1個体) [1箇所(1個体)]	<p>確認されたニホンリスは目撃による1個体であり、現在の生息密度は低いものと考えられる。</p> <p>本事業により本種1個体の行動範囲の40%の生息環境が減少すること、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性が考えられるが、生息可能な樹林は予測地域内に残存すること、本種の確認地点は対象事業実施区域から400m以上離れた場所であることから、個体、個体群への影響は小さいと評価する。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	140.03ha (樹林地)	116.82ha (樹林地)	126.12ha [135.97ha] (樹林地)	
ツキノワグマ	確認数	58箇所	57箇所	58箇所 [58箇所]	<p>ツキノワグマの痕跡が確認された位置は対象事業実施区域西～南西側の尾根付近に集中し、対象事業実施区域内での痕跡は見られなかったこと、直接的に改変される面積は約4haであり、行動範囲の0.2%～0.4%程度と小さいことから、個体、個体群への影響は小さいものと評価する。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から騒音・振動による忌避範囲を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

イ. 鳥類（猛禽類を除く）

予測対象とした鳥類（猛禽類を除く）の変化の程度について評価した結果は、表7-4-2.54(1)、(2)に示すとおりである。

表7-4-2.54(1) 予測対象種の変化の程度（鳥類）

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}	供用時 ^{注2)}	予測対象種の変化の程度 (本事業による影響)
トモエガモ	確認数	1回	1回	1回 〔1回〕	工事の実施時における主要な生息環境（千代川周辺）の改変、供用時の騒音・振動の影響がないことから、個体、個体群への影響もないものと評価する。
	生息地 生息環境	24.32ha (水域)	23.75ha (水域)	23.66ha 〔24.00ha〕 (水域)	
シロチドリ	確認数	1回	1回	1回 〔1回〕	
	生息地 生息環境	92.20ha (水域、 草地・荒地)	89.79ha (水域、 草地・荒地)	89.72ha 〔90.70ha〕 (水域、 草地・荒地)	
フクロウ	確認数	25回	15回	16回 〔20回〕	<p>確認地点は5例が対象事業実施区域に含まれており、1～2個体の縄張りが対象事業実施区域に含まれていること、工事の実施時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性があることから各個体の縄張り等の分布状況が変化することが考えられる。本種の生息環境は周辺に広がっているが、縄張りが近接していること、対象事業実施区域との重なりも大きいことから一部の個体の生息に影響が生じるものと評価する。</p> <p>また、隣接して計画されている工業団地付近にも縄張りが形成されていることに留意する必要がある。</p> <p>調査範囲は営巣に適した大径木等は少なく、本種の巣は確認できないこと、雌個体や幼鳥などが見られず現時点では繁殖していないと考えられるが、雄個体が縄張りを形成しており、今後の繁殖の有無は不明であることから、繁殖への影響についても不明である。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から騒音・振動による忌避範囲を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

表7-4-2. 54(2) 予測対象種の変化の程度(鳥類)

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}	供用時 ^{注2)}	予測対象種の変化の程度 (本事業による影響)
ブッポウソウ	確認数	2回	1回	1回 [1回]	<p>確認地点は1例が対象事業実施区域に含まれており、工事の実施時は対象事業実施区域における確認地点・個体数が減少する可能性が考えられること、本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少すること、騒音・振動により採餌場所の一部が利用できなくなることが考えられるが、生息可能な環境は周辺に広がっていることから個体へ与える影響は小さいと評価する。</p> <p>ただし、鳥取県内での繁殖例が減少しており、絶滅危惧のランクが高いことに留意する必要がある。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)	
コシアカツバメ	確認数	5回	5回	5回 [5回]	<p>工事の実施時における主要な生息環境(千代川周辺)の改変、供用時の騒音・振動の影響がないことから、個体、個体群への影響もないものと評価する。</p>
	生息地 生息環境	501.52ha (樹林地 以外)	493.95ha (樹林地 以外)	515.43ha [505.58ha] (樹林地 以外)	
サンショウクイ	確認数	4回	4回	4回 [4回]	<p>事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少するものの、確認地点は対象事業実施区域から離れていること、生息可能な環境は周辺に広がっていることから個体への影響はないものと評価する。</p> <p>繁殖の有無、繁殖地点については不明であり個体群に対する影響は不明である。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)	
トラツグミ	確認数	4回	1回	2回 [2回]	<p>確認地点は2例が対象事業実施区域に含まれており、工事の実施時は対象事業実施区域における確認地点・個体数が減少する可能性が考えられること、本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少すること、施工時においては、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避することが考えられるが、生息可能な環境は周辺に広がっており個体への影響は小さいと評価する。</p> <p>繁殖の有無、繁殖地点については不明であり個体群に対する影響は不明である。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha [380.14ha] (樹林地)	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から騒音・振動による忌避範囲を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) []内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

ウ. 猛禽類

予測対象とした猛禽類の変化の程度について評価した結果は、表7-4-2. 55に示すとおりである。

表7-4-2. 55 予測対象種の変化の程度(猛禽類)

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}	供用時 ^{注2)}	予測対象種の変化の程度 (本事業による影響)
ハチクマ	確認数	62回	46回	55回 [56回]	<p>確認地点は6例が対象事業実施区域に含まれており、工事の実施時は対象事業実施区域における確認地点・個体数が減少する可能性が考えられること、本事業により本種の生息環境(市街地・水域以外)が約7ha減少すること、生息地の一部改変及び、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性があることが影響要因として考えられるが、対象事業実施区域から約1.5km以内では繁殖していないこと、繁殖期における行動範囲は広いこと、生息環境は周辺に広がっていることから事業による個体・個体群への影響は小さいものと評価する。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)	
オオタカ	確認数	36回	33回	20回 [35回]	<p>本事業により本種の生息環境が約7ha減少すること、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避する可能性があることが考えられるが、対象事業実施区域から約1.5km以内では繁殖していないこと、繁殖期に利用頻度が高い範囲は営巣地の周辺1.5km程度とされており行動範囲が広いこと、生息環境は周辺に広がっていることから事業による個体・個体群への影響は小さいものと評価する。</p> <p>ただし、対象事業実施区域北側で雌雄が頻繁に見られたことから、今後の繁殖動向に注意する必要がある。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)	
サンバ	確認数	25回	22回	23回 [23回]	<p>本事業により本種の生息環境(市街地・水域以外)が約7ha減少すること、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避することが考えられるが、確認地点の多くは対象事業実施区域から離れた場所で確認されていること、対象事業実施区域から約1.5km以内での繁殖は確認されていないこと、生息環境は周辺に広がっていることなどから個体・個体群への影響は小さいものと評価する。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)	
ハヤブサ	確認数	4回	4回	4回 [4回]	<p>本事業により本種の生息環境(市街地・水域以外)が約7ha減少するものの、千代川周辺を主な行動範囲としていることから、生息地の改変や騒音・振動による影響は小さく、個体・個体群への影響は小さいものと評価する。</p> <p>供用時の騒音・振動については、敷地境界において概ね現況と同程度と予測されることから、影響はないものと考えられる。</p>
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)	671.24ha [681.76ha] (市街地・水域以外)	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から騒音・振動による忌避範囲を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

エ. 両生類

予測対象とした両生類の変化の程度について評価した結果は、表7-4-2. 56に示すとおりである。

表7-4-2. 56 予測対象種の変化の程度(両生類)

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}	供用時 ^{注2)}	予測対象種の変化の程度 (本事業による影響)
カスミサンショウウオ	確認数	16箇所 (卵のう43対)	9箇所 (卵のう24対)	7箇所 (卵のう18対) 〔9箇所 (卵のう24対)〕	<p>本種の行動範囲は産卵場所から100m程度と狭いこと、対象事業実施区域での卵のう等の確認が多く、確認地点・個体数が半数程度になると考えられること、本事業により本種の生息環境が約6ha減少することから、個体への影響が生じるものと評価する。また、地ユノ谷、楮谷の個体群への影響が大きいものと評価する。</p> <p>隣接して計画されている工業団地付近にも生息していることに留意する必要がある。</p> <p>供用時には汚水は再利用又は集落排水処理施設へ放流されることから、汚水による本種への影響はないものと評価する。</p>
	生息地 生息環境	23.34ha	17.70ha	12.15ha 〔17.70ha〕	
イモリ	確認数	22箇所 (65個体)	13箇所 (21個体)	13箇所(21個体) 〔13箇所(21個体)〕	<p>本種の行動範囲は判明していないが、概ね止水性のサンショウウオ類と同程度と考えられる行動範囲が狭いこと、対象事業実施区域で成体が確認されており、確認地点が半数程度、確認個体数が1/3程度になると考えられること、本事業により本種の生息環境が約7ha減少することから、個体への影響が生じるものと評価する。また、地ユノ谷、楮谷の個体群への影響が大きいものと評価する。</p> <p>隣接して計画されている工業団地付近にも生息していることに留意する必要がある。</p> <p>供用時には汚水は再利用又は集落排水処理施設へ放流されることから、汚水による本種への影響はないものと評価する。</p>
	生息地 生息環境	31.49ha	24.73ha	22.36ha 〔24.73ha〕	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域の面積を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

オ. 昆虫類

予測対象とした昆虫類の変化の程度について評価した結果は、表7-4-2. 57に示すとおりである。

表7-4-2. 57 予測対象種の変化の程度(昆虫類)

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}	供用時 ^{注2)}	予測対象種の変化の程度 (本事業による影響)
ヤネホソバ	確認数	1箇所 (4個体)	0箇所 (0個体)	0箇所 (0個体) 〔0箇所 (0個体)〕	本事業により本種の生息環境(樹林地)が約4ha減少すること、確認箇所・確認個体数が減少すると予測されるが、確認箇所は残置森林として保全されること、生息環境は周辺に広がっていることから個体・個体群への影響は小さいものと評価する。
	生息地 生息環境	140.03ha (樹林地)	116.82ha (樹林地)	126.12ha 〔135.97ha〕 (樹林地)	
トゲアリ	確認数	3箇所 (3個体)	— (—)	—(—) 〔—(—)〕	本事業により本種の生息環境(樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)が約6ha減少するが、生息環境は周辺に広がっていることから個体・個体群への影響は小さいものと考えられる。ただし、確認位置に関する予測ができないことから、評価については不確実な部分が含まれるものと考えられる。
	生息地 生息環境	150.73ha (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	124.70ha (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	134.58ha 〔145.10ha〕 (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	
クロマルハナバチ	確認数	2箇所 (2個体)	— (—)	—(—) 〔—(—)〕	本事業により本種の生息環境(樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)が約6ha減少するが、生息環境は周辺に広がっていることから個体・個体群への影響は小さいものと考えられる。ただし、確認位置に関する予測ができないことから、評価については不確実な部分が含まれるものと考えられる。
	生息地 生息環境	150.73ha (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	124.70ha (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	134.58ha 〔145.10ha〕 (樹林地、畑地・果樹園、草地・荒地)	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域の面積を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) 〔 〕内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

カ. カラス類

予測対象としたカラス類の変化の程度について評価した結果は、表7-4-2. 58に示すとおりである。

表7-4-2. 58 予測対象種の変化の程度(カラス類)

種名	現況	供用時	予測対象種の変化の程度
カラス類	対象事業実施区域及びその周辺に広く生息しており、特に対象事業実施区域から北側500m～750mの範囲がねぐらとなっている。	カラス類は可燃物処理施設においては、収集された可燃ごみや収集車を洗車した際の残渣が屋外にある場合、カラス類が周辺に集合する可能性がある。	本事業においては、収集されたごみのピットへの投入やごみ収集車の洗車は屋内で行われる計画であることから、対象事業実施区域周辺におけるカラス類の分布状況は大きな変化はないものと評価する。

キ. 衛生昆虫

予測対象とした衛生昆虫の変化の程度について評価した結果は、表7-4-2. 59に示すとおりである。

表7-4-2. 59 予測対象種の変化の程度(衛生昆虫)

種名	現況	供用時	予測対象種の変化の程度
衛生昆虫	現況ではクロゴキブリ、マダラメマトイ、ホホグロオビキンバエ、トウキョウキンバエ、ナミニクバエなどが衛生上重要な種と考えられるが、現時点ではこれらの衛生昆虫は自然に分布している個体と考えられる。	本事業は可燃物処理施設を整備するものであり、現在稼働している同規模の施設でも衛生昆虫の異常発生等はみられていないことから、問題は生じないものと考えられる。	本事業は可燃物処理施設を整備するものであること、現在稼働している同規模の施設でも衛生昆虫の異常発生等はみられていないこと、収集されたごみのピットへの投入やごみ収集車の洗車は屋内で行われる計画であることから、衛生上の問題は生じないものと評価する。

② 注目すべき種と保全すべき対象との対比

注目すべき種と保全すべき対象の対比は表7-4-2. 60～67に示すとおりである。

表7-4-2. 60 注目すべき種と保全すべき対象との対比(ほ乳類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	ニホンザル					DD		対象	鳥取県レッドデータブックでデータ不足に指定されており、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
2	ニホンリス				LP	NT			環境省レッドリストで絶滅のおそれのある地域個体群に指定されているため予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられるため保全すべき対象には含めなかった。
3	ツキノワグマ		国際	希少	LP	VU		対象	法令での指定や鳥取県レッドデータブック等で絶滅危惧種に指定されているため予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられるため保全すべき対象に含めなかった。
4	タヌキ							対象	自然環境保全基礎調査の対象種であり、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
5	キツネ							対象	自然環境保全基礎調査の対象種であり、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
6	イタチ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などは見られなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
7	ホンドジカ							対象	自然環境保全基礎調査の対象種であり、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
8	イノシシ							対象	自然環境保全基礎調査の対象種であり、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

表7-4-2. 61(1) 注目すべき種と保全すべき対象との対比(鳥類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	カワウ						主要		自然環境保全基礎調査の対象種であり、絶滅危惧にはあたらないため、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
2	チュウサギ				NT	NT			環境省レッドリスト等で準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などは見られなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
3	トモエガモ			希少	VU	VU	主要		法令での指定や環境省レッドリスト等で絶滅危惧種に指定されているため予測対象とした。 予測の結果主に千代川を利用しているため本事業による影響は小さいと考えられたことから保全すべき対象に含めなかった。
4	ヨシガモ					NT	主要		鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、主に千代川を利用していることから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
5	ミコアイサ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、主に千代川を利用していることから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
6	イカルチドリ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、主に千代川を利用していることから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
7	シロチドリ				VU				環境省レッドリストで絶滅危惧種に指定されていることから予測対象とした。 予測の結果主に千代川を利用しているため本事業による影響は小さいと考えられたことから保全すべき対象に含めなかった。
8	フクロウ					NT		稀少	鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないが主に対象事業実施区域周辺で確認されたことから予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響の程度が不明であることから保全すべき対象とした。
9	カワセミ						主要		鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、主に千代川を利用していることから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
10	ブッポウソウ			特定	EN	CR+EN	主要		法令等で指定されているため、予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたものの繁殖状況が不明であることから保全すべき対象とした。
11	コシアカツバメ					VU			鳥取県レッドデータブックで絶滅危惧種に指定されていることから予測対象とした。 予測の結果主に千代川周辺を利用しているため本事業による影響は小さいと考えられたことから保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてシロチドリ、コシアカツバメを追加し、アオバトを除外した。

表7-4-2. 61(2) 注目すべき種と保全すべき対象との対比(鳥類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
12	サンショウクイ				VU	NT			環境省レッドリストで絶滅危惧に指定されているため、予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたものの繁殖状況が不明であることから保全すべき対象とした。
13	コマドリ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などは見られなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
14	ルリビタキ					DD			鳥取県レッドデータブックでデータ不足に指定されており、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
15	トラツグミ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないが主に対象事業実施区域周辺で確認されたことから予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたものの繁殖状況が不明であることから保全すべき対象とした。
16	サンコウチョウ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などは見られなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
17	ハギマシコ						主要	稀少	自然環境保全基礎調査の対象種であり、絶滅危惧にはあたらないため、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてシロチドリ、コシアカツバメを追加し、アオバトを除外した。

表7-4-2.62 注目すべき種と保全すべき対象との対比(猛禽類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	ミサゴ				NT	NT		稀少	環境省レッドリスト等で準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、主に千代川を利用していることから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
2	ハチクマ				NT	NT		稀少	環境省レッドリスト等で準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないが、対象事業実施区域周辺で頻繁に確認されたことから予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたことから、保全すべき対象に含めなかった。
3	オオタカ			希少	NT	VU		稀少	法令等で指定されており予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたものの繁殖状況が不明であることから保全すべき対象とした。
4	ツミ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などはみられなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
5	ハイタカ				NT	NT			環境省レッドリスト等で準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などはみられなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
6	ノスリ					NT			鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などはみられなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
7	サシバ				VU	NT			環境省レッドリストで絶滅危惧とされており予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたことから、保全すべき対象に含めなかった。
8	ハヤブサ		国内	希少	VU	VU			法令等で指定されており、予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたことから、保全すべき対象に含めなかった。
9	チョウゲンボウ							稀少	自然環境保全基礎調査の対象種であり、絶滅危惧にはあたらないため、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2.14に示したとおりである。

表7-4-2. 63 注目すべき種と保全すべき対象との対比(両生類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	カスミサンショウウオ			希少	VU	VU	主要	対象	鳥取県条例等で指定されているため、予測対象とした。 予測の結果、生息場所、産卵場所の多くが改変され本事業により影響が生じることから、保全すべき対象とした。
2	イモリ				NT	OT			鳥取県レッドデータブックでその他重要種に指定されており、指定理由に該当することから予測対象とした。 予測の結果、生息場所、産卵場所の多くが改変され本事業により影響が生じることから、保全すべき対象とした。
3	ニホンヒキガエル					DD			鳥取県レッドデータブックでデータ不足に指定されており、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
4	タゴガエル						主要		自然環境保全基礎調査の主要野生動物であり、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
5	トノサマガエル				NT				環境省レッドリストで準絶滅危惧に指定されており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などはみられなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
6	モリアオガエル						主要	対象	自然環境保全基礎調査の主要野生動物等に指定されているが、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。
 なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてトノサマガエルを追加し、ツチガエルを除外した。

表7-4-2. 64(1) 注目すべき種と保全すべき対象との対比(昆虫類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	シロタニガワカゲロウ							D	自然環境保全基礎調査の指標昆虫であり、絶滅危惧種ではないことから、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
2	チラカゲロウ							D	自然環境保全基礎調査の指標昆虫であり、絶滅危惧種ではないことから、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
3	アサヒナカワトンボ (ニシカワトンボ)					OT			鳥取県レッドデータブックでその他の重要種とされているが、当該地域は指定理由に該当しないため、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
4	オオゴキブリ							B	自然環境保全基礎調査の指標昆虫であり、絶滅危惧種ではないことから、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
5	モリチャバネゴキブリ							B	自然環境保全基礎調査の指標昆虫であり、絶滅危惧種ではないことから、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
6	ヤマトフキバッタ (セトウチフキバッタ)					OT			鳥取県レッドデータブックでその他の重要種とされているが、当該地域は指定理由に該当しないため、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
7	ハルゼミ					NT		指	鳥取県レッドデータブックで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などは見られなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
8	ヤネホソバ				NT				環境省レッドリストで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないが、対象事業実施区域のみで確認されたことから予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられたことから、保全すべき対象に含めなかった。
9	コガムシ				DD				環境省レッドリストでデータ不足に指定されており、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
10	ゲンジボタル						主要	指	自然環境保全基礎調査の主要野生動物等に指定されており絶滅危惧種ではないが、一般に指標とされやすいことから「7-4-3 水生生物」の項で予測評価を行った。
11	ケブカツヤオオアリ				DD				環境省レッドリストでデータ不足に指定されており、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてヤネホソバ、コガムシ、ケブカツヤオオアリ、トゲアリ、ヤマトアシナガバチ、モンスズメバチ、クロマルハナバチについて追加し、トゲヒシバッタを除外した。

表7-4-2. 64(2) 注目すべき種と保全すべき対象との対比(昆虫類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
12	トゲアリ				VU				環境省レッドリストで絶滅危惧とされており予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられるものの、確認位置に関する予測ができず評価については不確実な部分が含まれることから保全すべき対象とした。
13	ヤマトアシナガバチ				DD				環境省レッドリストでデータ不足に指定されており、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
14	モンスズメバチ				DD				環境省レッドリストでデータ不足に指定されており、絶滅危惧種ではないことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
15	クロマルハナバチ				NT				環境省レッドリストで準絶滅危惧とされており絶滅危惧種ではないが、確認位置が不明であることから予測対象とした。 予測の結果、本事業による影響は小さいと考えられるものの、確認位置に関する予測ができず評価については不確実な部分が含まれることから保全すべき対象とした。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

なお、レッドデータブックの見直しにより、注目すべき種としてヤネホソバ、コガムシ、ケブカツヤオアリ、トゲアリ、ヤマトアシナガバチ、モンスズメバチ、クロマルハナバチについて追加し、トゲヒシバツタを除外した。

表7-4-2. 65 注目すべき種と保全すべき対象との対比(クモ形類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	オオナガザトウムシ					OT			鳥取県レッドデータブックでその他の重要種とされているが、当該地域は指定理由に該当しないため、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
2	ヒコナミザトウムシ					OT			鳥取県レッドデータブックでその他の重要種とされているが、当該地域は指定理由に該当しないため、予測対象・保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2. 14に示したとおりである。

表7-4-2.66 注目すべき種と保全すべき対象との対比(陸産貝類)

No.	和名	注目すべき種 ^{注)}							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	サンインコバツマイマイ				NT				環境省レッドリストで準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などは見られなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。
2	コウロマイマイ				NT	NT			環境省レッドリスト等で準絶滅危惧とされており、絶滅危惧種ではないこと、調査において対象事業実施区域での出現の集中などは見られなかったことから予測対象・保全すべき対象に含めなかった。

注) 注目すべき種の選定基準は表7-4-2.14に示したとおりである。

表7-4-2.67 注目すべき種と保全すべき対象との対比(その他)

No.	和名	注目すべき種							注目すべき種と 保全すべき対象
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
1	ため池に生息する移動能力が低い生物群	/	/	/	/	/	/	/	注目すべき種ではないが、造成工事によりため池に生息する移動能力が低い生物群は影響が生じると考えられるため、保全すべき対象とした。

③ 保全すべき対象に対する影響の回避、低減

保全すべき対象に対する影響の回避、低減の評価結果は表7-4-2. 68(1)、(2)に、保全すべき対象の現況と工事の実施時及び供用時に想定される状況は図7-4-2. 15～23に示すとおりである。

なお、カスミサンショウウオ、イモリについては種の保存の観点から図示していない。また、トゲアリ、クロマルハナバチについては確認地点が不明であるため図示していない。

保全すべき対象については、

- ・ため池に生息する移動能力が低い生物群については、施工時に確認された場合付近のため池等へ移殖を行うこと
- ・フクロウについては、本事業の工事前、工事の実施時、供用時にモニタリングを行ってその分布状況、繁殖状況を確認すること
- ・ブッポウソウ、サンショウクイ、トラツグミ、オオタカについては、本事業の供用時にモニタリングを行って、生息・繁殖状況を確認すること
- ・カスミサンショウウオ、イモリについては、本事業の施工時に一時的な移殖を行うとともに、供用時において調整池や用水路、もしくはビオトープ等を整備することで生息環境を創出すること
- ・カスミサンショウウオ、イモリについては、移殖後～供用後3年程度を目途に事後調査を実施する。本事業の供用後3年の段階でカスミサンショウウオの産卵状況を確認し、経過が良好であれば調査終了とする。カスミサンショウウオの産卵が見られない場合や少ない場合には、追加的に対策を検討・実施するとともに継続してモニタリングを行うこと
- ・トゲアリ、クロマルハナバチについては、影響の程度が不明な部分があることから本事業の工事前にモニタリングを行って生息状況を確認する。また、工事前のモニタリングにおいて対象事業実施区域内に出現の集中が見られる場合には、学識者に相談の上、保全措置を検討すること
- ・工業団地の計画区域で確認された保全すべき対象については、工業団地の事業者に対して今回得られた情報を提供し、貴重な動植物の保全の推進に係る働きかけを行うこと

により、本事業により生じる影響を可能な限り回避、低減しているものと評価する。

表7-4-2. 68(1) 保全すべき対象に対する影響の回避、低減

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}		供用時 ^{注2)}		評価 (本事業による影響)
			保全措置なし	保全措置あり	保全措置なし	保全措置あり	
ため池に生息する移動能力が低い生物群	動物相	-	クサガメなど移動能力の低い数種が減少する可能性がある。	種数の減少を緩和できる。	クサガメなど移動能力の低い数種が減少する可能性がある。	種数の減少を緩和できる。	移動能力の低い数種が減少する可能性があるが、本事業の施工時に移殖を行うことで影響が回避・低減されているものと評価する。
フクロウ	確認数	25回	15回	15回	16回 〔20回〕	16回 〔20回〕	縄張り等の分布状況が変化することが考えられるが、影響の程度が不明であるため、本事業の工事前、工事の実施時、供用時にモニタリングを行ってその分布状況、繁殖状況を確認し、必要な場合には追加の保全措置を行うことで影響が回避・低減されているものと評価する。
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	
ブッポウソウ	確認数	2回	1回	1回	1回 〔1回〕	1回 〔1回〕	影響は小さいと考えられるが、繁殖状況が不明であることから、本事業の供用時にモニタリングを行って、供用時においても生息していることを確認する。また、調査の結果必要と考えられる場合には追加の保全措置を行うことで影響が回避・低減されるものと評価する。
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	
サンショウクイ	確認数	4回	4回	4回	4回 〔4回〕	4回 〔4回〕	
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	
トラツグミ	確認数	4回	1回	1回	2回 〔2回〕	2回 〔2回〕	
	生息地 生息環境	384.20ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	360.99ha (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	370.29ha 〔380.14ha〕 (樹林地)	
オオタカ	確認数	36回	33回	33回	20回 〔35回〕	20回 〔35回〕	
	生息地 生息環境	688.68ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)	661.03ha (市街地・水域以外)	671.24ha 〔681.76ha〕 (市街地・水域以外)	671.24ha 〔681.76ha〕 (市街地・水域以外)	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から騒音・振動による忌避範囲を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接変更区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) 〔 〕内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

表7-4-2. 68(2) 保全すべき対象に対する影響の回避、低減

種名	予測項目	現況	工事の実施時 ^{注1)}		供用時 ^{注2)}		評価 (本事業による影響)
			保全措置なし	保全措置あり	保全措置なし	保全措置あり	
カスミ サンシ ョウウ オ	確認数	16箇所 (卵のう 43対)	2箇所～9箇 所 (卵のう8対 ～24対)	9箇所 (卵のう 43対)	7箇所 (卵のう18対) 〔9箇所 (卵のう24 対)〕	7箇所 (卵のう37対) 〔9箇所 (卵のう 43対)〕	本事業の施工時に 一時的な移殖を行う と共に、供用時にお いて調整池や用水 路、もしくはビオト ープ等を整備し、生 息環境を創出するこ とで影響が回避・低 減されているものと 評価する。
	生息地 生息環境	23.34ha	17.70ha	17.70ha	12.15ha 〔17.70ha〕	12.15ha 〔17.70ha〕	
イモリ	確認数	22箇所 (65個体)	11箇所～ 13箇所 (16個体～ 21個体)	13箇所 (65個体)	13箇所 (21個体) 〔13箇所 (21個体)〕	13箇所 (65個体) 〔13箇所 (65個体)〕	影響は小さいもの と考えられるが、予 測ができず評価結果 に不確実な部分が含 まれるため、本事業 の工事前にモニタリ ングを実施して生息 状況の確認を行う。 本事業の工事前の モニタリングにおい て対象事業実施区域 内に出現の集中が見 られる場合には、学 識者に相談の上、保 全措置を行うことで 影響が回避・低減さ れるものと評価す る。
	生息地 生息環境	31.49ha	24.73ha	24.73ha	22.36ha 〔24.73ha〕	22.36ha 〔24.73ha〕	
トゲア リ	確認数	3箇所 (3個体)	— (—)	— (—)	—(—) 〔—(—)〕	—(—) 〔—(—)〕	影響は小さいもの と考えられるが、予 測ができず評価結果 に不確実な部分が含 まれるため、本事業 の工事前にモニタリ ングを実施して生息 状況の確認を行う。 本事業の工事前の モニタリングにおい て対象事業実施区域 内に出現の集中が見 られる場合には、学 識者に相談の上、保 全措置を行うことで 影響が回避・低減さ れるものと評価す る。
	生息地 生息環境	150.73ha (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	124.70ha (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	124.70ha (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	134.58 〔145.10ha〕 (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	134.58 〔145.10ha〕 (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	
クロマ ルハナ バチ	確認数	2箇所 (2個体)	— (—)	— (—)	—(—) 〔—(—)〕	—(—) 〔—(—)〕	影響は小さいもの と考えられるが、予 測ができず評価結果 に不確実な部分が含 まれるため、本事業 の工事前にモニタリ ングを実施して生息 状況の確認を行う。 本事業の工事前の モニタリングにおい て対象事業実施区域 内に出現の集中が見 られる場合には、学 識者に相談の上、保 全措置を行うことで 影響が回避・低減さ れるものと評価す る。
	生息地 生息環境	150.73ha (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	124.70ha (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	124.70ha (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	134.58 〔145.10ha〕 (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	134.58 〔145.10ha〕 (樹林地、畑 地・果樹園、 草地・荒地)	

注1) 工事の実施時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域の面積を引いたものである。

注2) 供用時における生息地、生息環境の面積は現況から直接改変区域・工業団地の面積を引いたものである。

注3) [] 内は、工業団地による影響を除いた、本事業実施による影響のみを考慮した値である。

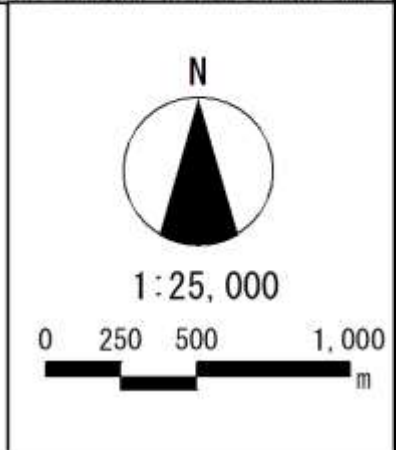
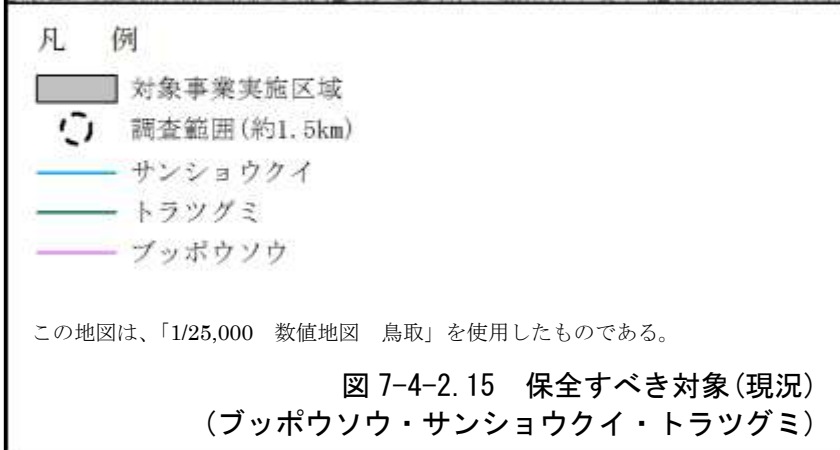
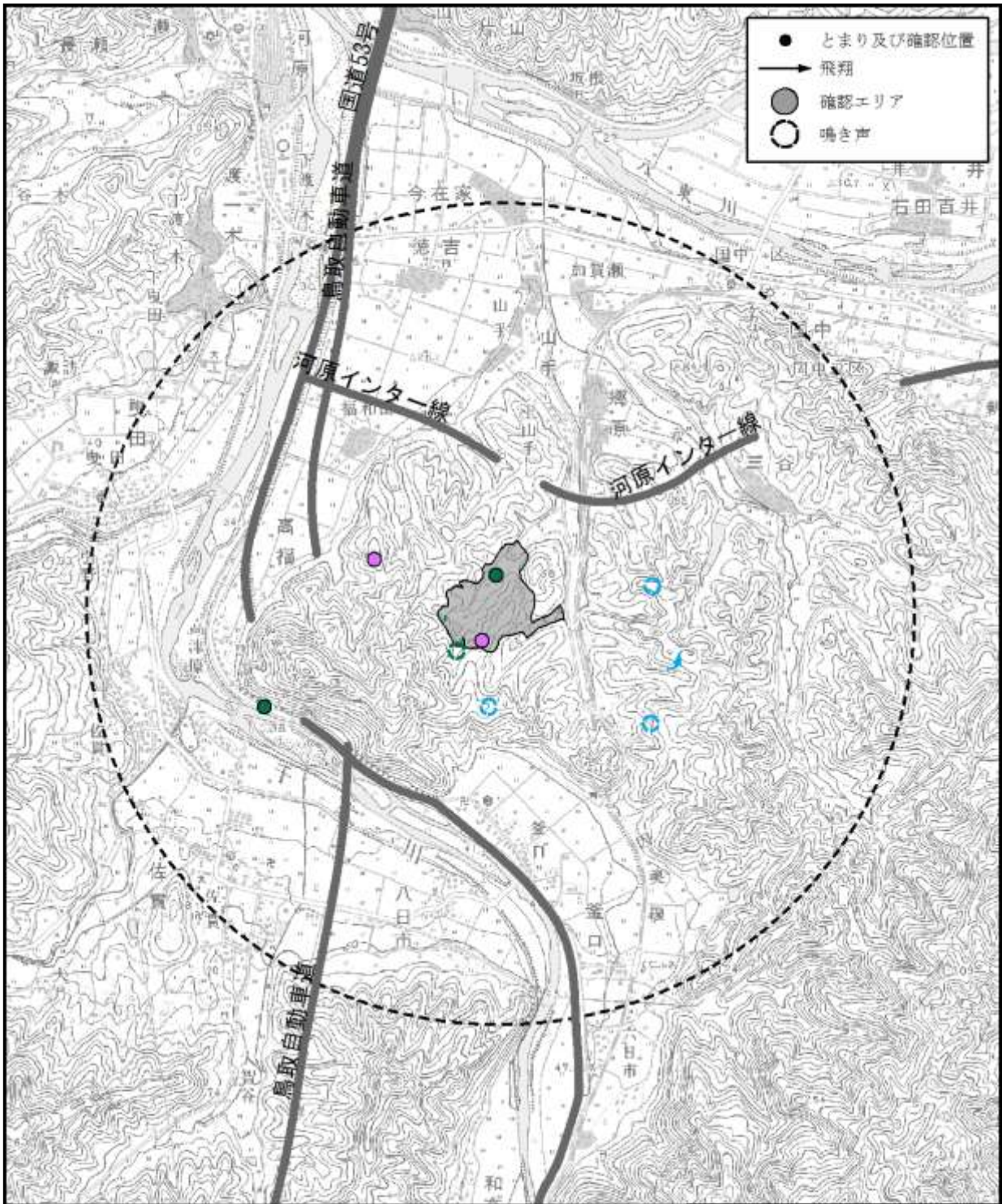
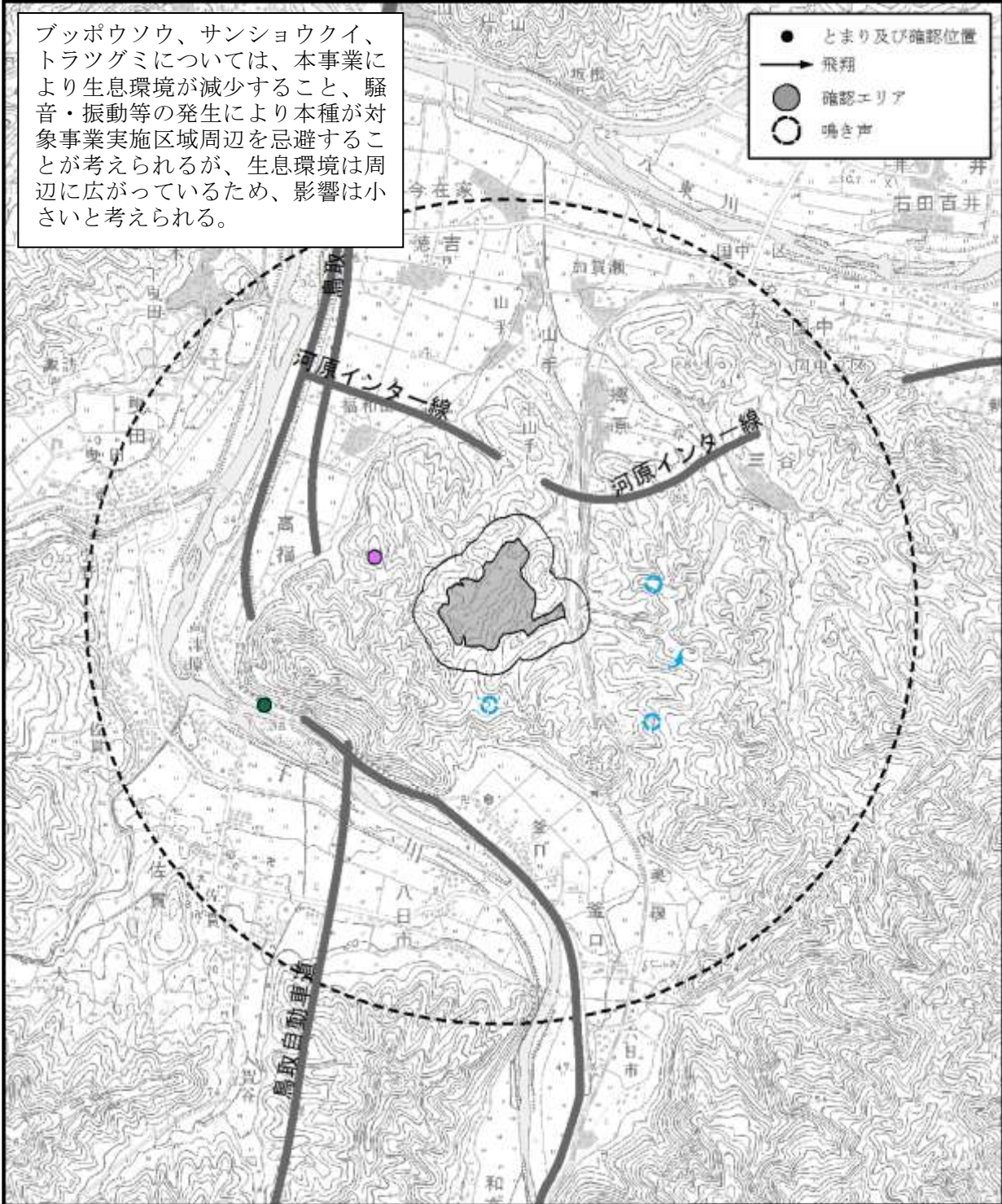
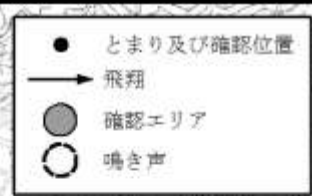


図 7-4-2.15 保全すべき対象(現況)
(ブッポウソウ・サンショウクイ・トラツグミ)

ブッポウソウ、サンショウクイ、トラツグミについては、本事業により生息環境が減少すること、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避することが考えられるが、生息環境は周辺に広がっているため、影響は小さいと考えられる。



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約1.5km)
- 騒音・振動による忌避範囲(100mと想定)
- サンショウクイ
- トラツグミ
- ブッポウソウ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

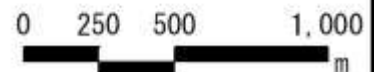
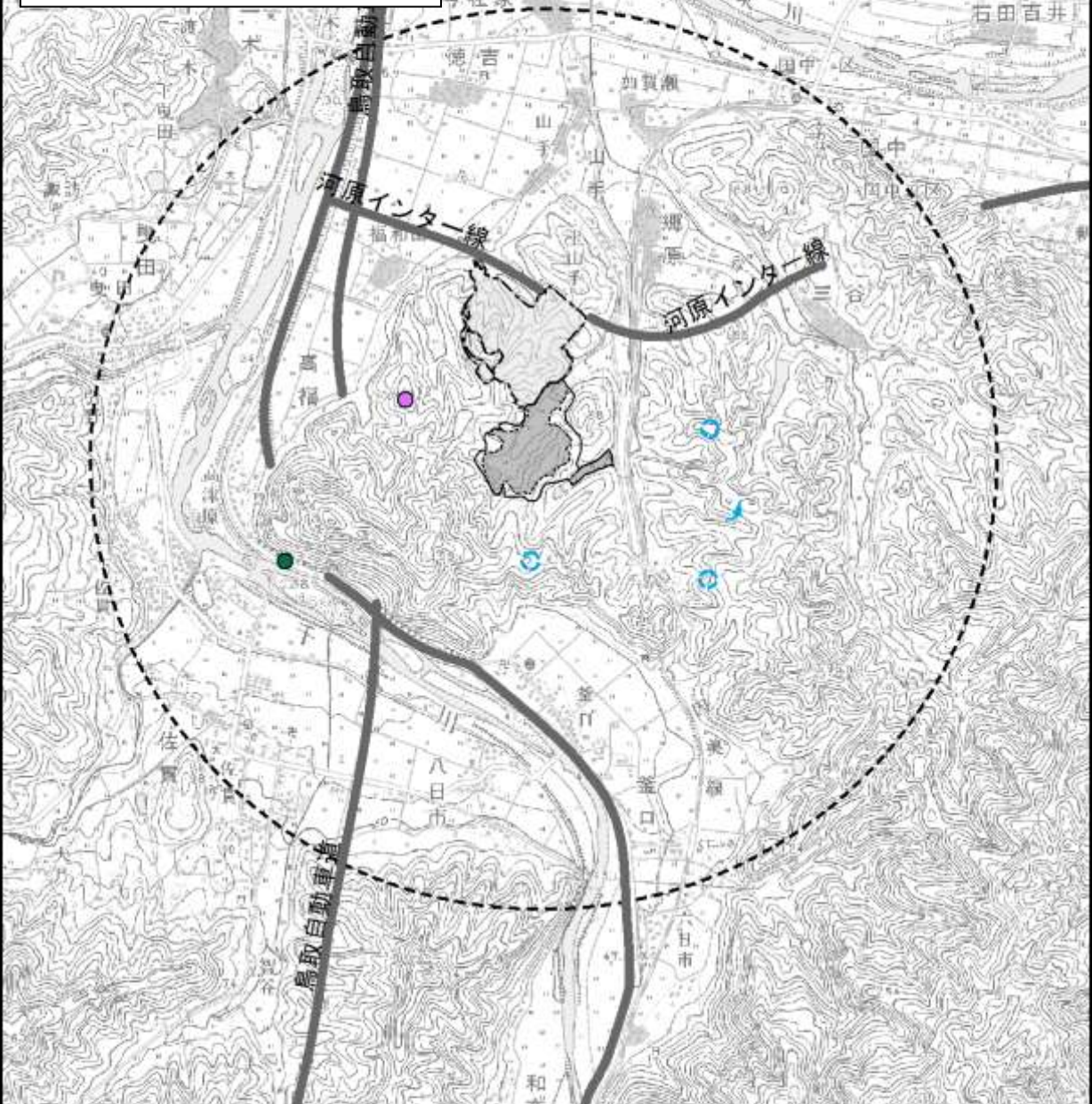


図 7-4-2.16 保全すべき対象(工事の実施時)
(ブッポウソウ・サンショウクイ・トラツグミ)

ブッポウソウ、サンショウクイ、トラツグミについては、本事業による影響は小さいと考えられるが繁殖状況が不明であることから、モニタリングを実施して供用時の生息状況を確認する。

- とまり及び確認位置
- 飛翔
- 確認エリア
- 鳴き声



凡 例

- 対象事業実施区域
- 直接改変区域
- 工業団地
- 調査範囲(約1.5km)
- サンショウクイ
- トラツグミ
- ブッポウソウ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

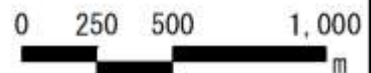
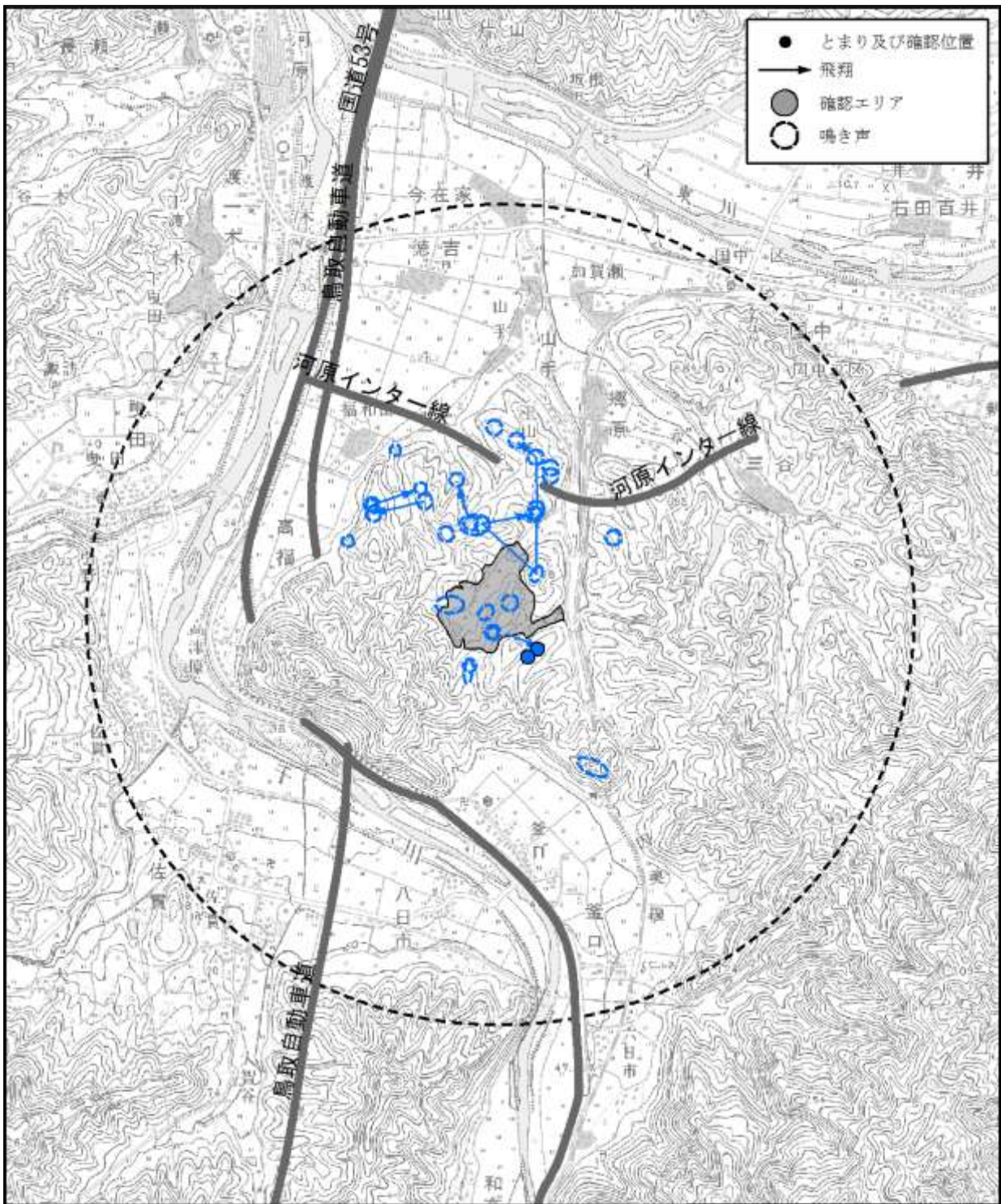


図 7-4-2.17 保全すべき対象(供用時)
(ブッポウソウ・サンショウクイ・トラツグミ)



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約1.5km)
- フクロウ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

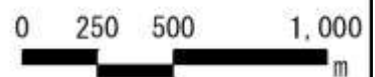
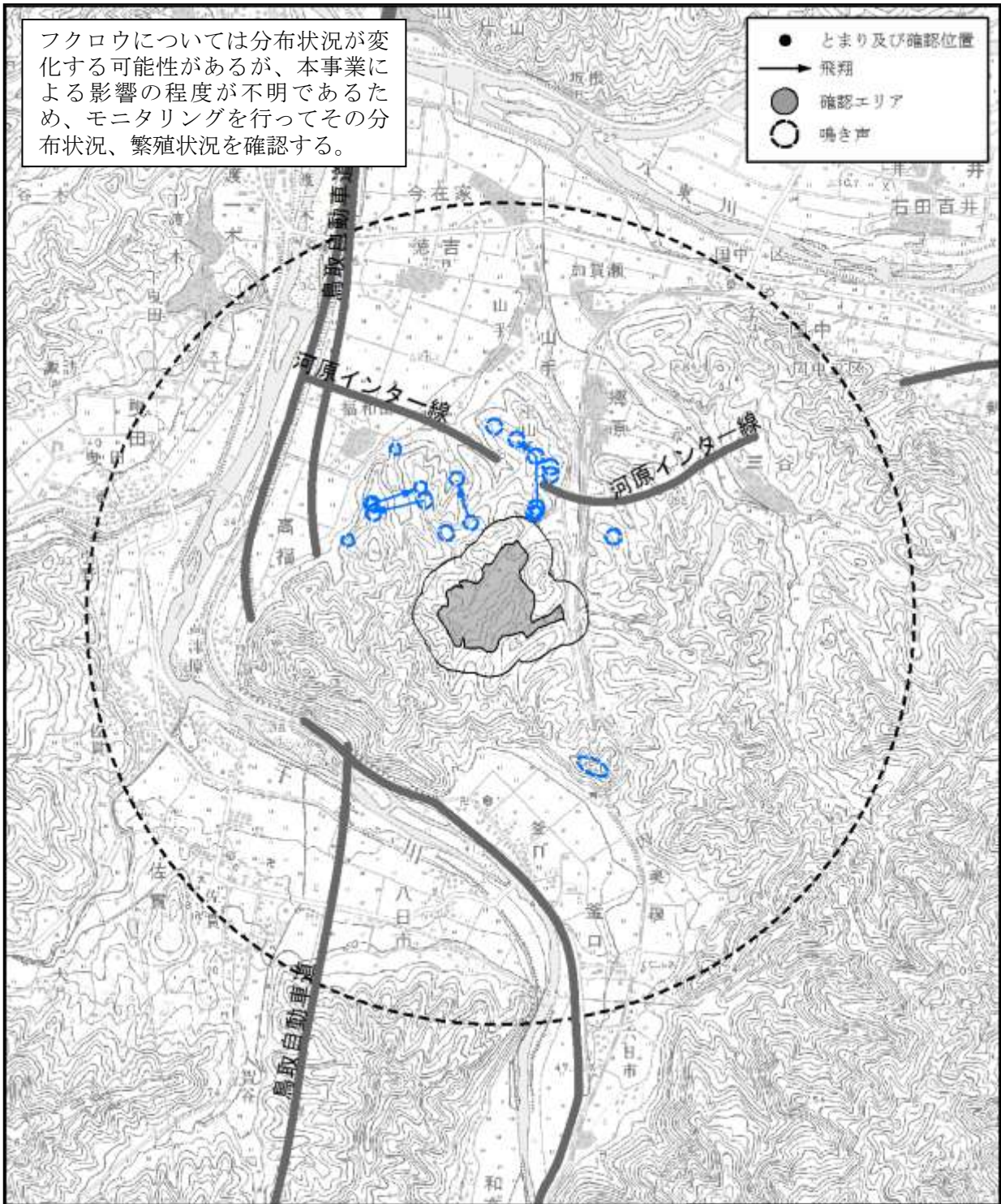


図 7-4-2.18 保全すべき対象(現況)
(フクロウ)

フクロウについては分布状況が変化する可能性があるが、本事業による影響の程度が不明であるため、モニタリングを行ってその分布状況、繁殖状況を確認する。

- とまり及び確認位置
- 飛翔
- 確認エリア
- 鳴き声



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約1.5km)
- ⋯ 騒音・振動による忌避範囲(100mと想定)
- フクロウ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。

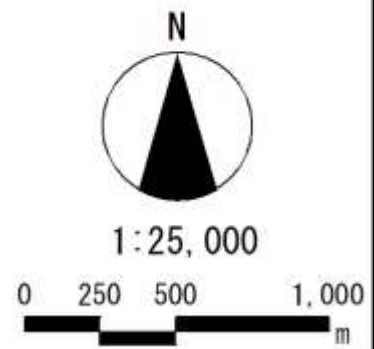
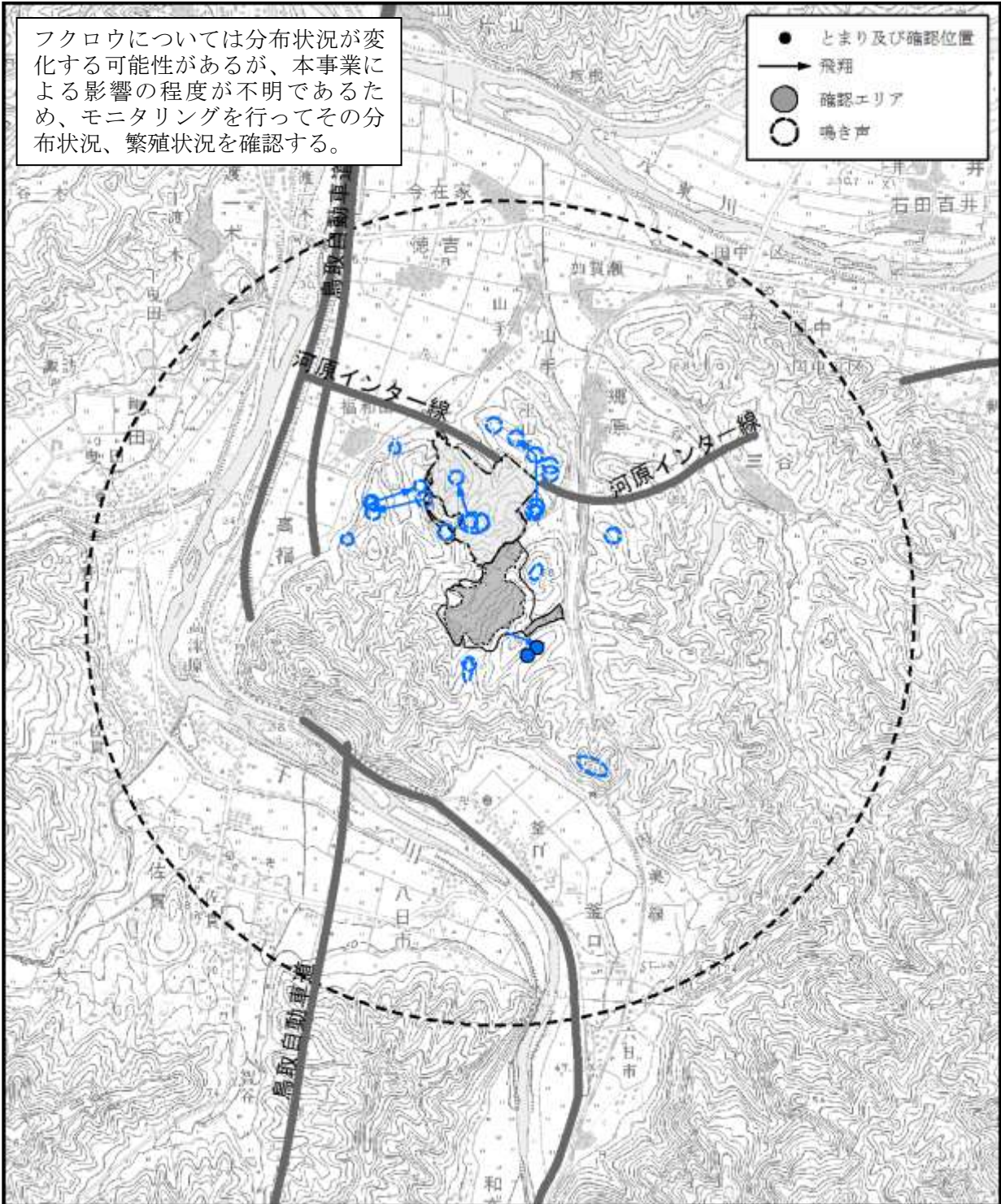


図 7-4-2.19 保全すべき対象(工事の実施時)
(フクロウ)

フクロウについては分布状況が変化する可能性があるが、本事業による影響の程度が不明であるため、モニタリングを行ってその分布状況、繁殖状況を確認する。

- とまり及び確認位置
- 飛翔
- 確認エリア
- 鳴き声



凡 例

- 対象事業実施区域
- 直接改変区域
- ▨ 工業団地
- 調査範囲(約1.5km)
- フクロウ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

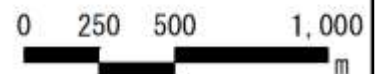
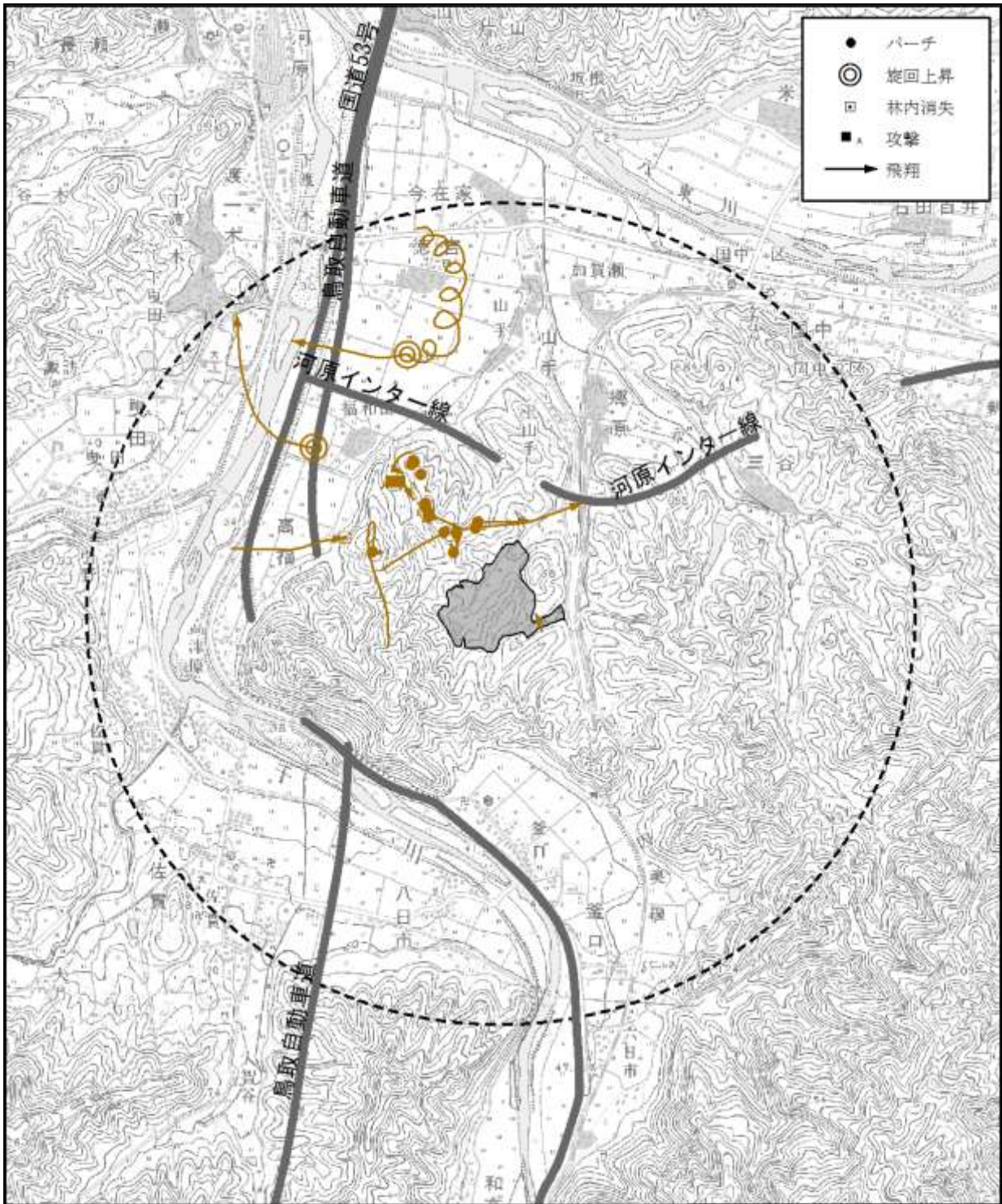


図 7-4-2.20 保全すべき対象(供用時)
(フクロウ)



凡 例

- 対象事業実施区域
- 調査範囲(約1.5km)
- オオタカ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

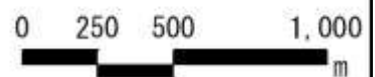


図 7-4-2.21 保全すべき対象(現況)
(オオタカ)

オオタカについては、本事業により生息環境が減少すること、騒音・振動等の発生により本種が対象事業実施区域周辺を忌避することが考えられるが、生息環境は周辺に広がっているため、影響は小さいと考えられる。

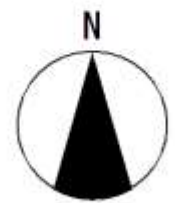
- パーチ
- ◎ 旋回上昇
- 林内消失
- 攻撃
- 飛行



凡 例

- 対象事業実施区域
- ◎ 調査範囲(約1.5km)
- 騒音・振動による忌避範囲(100mと想定)
- オオタカ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

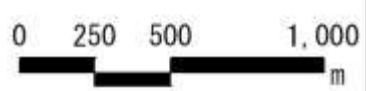
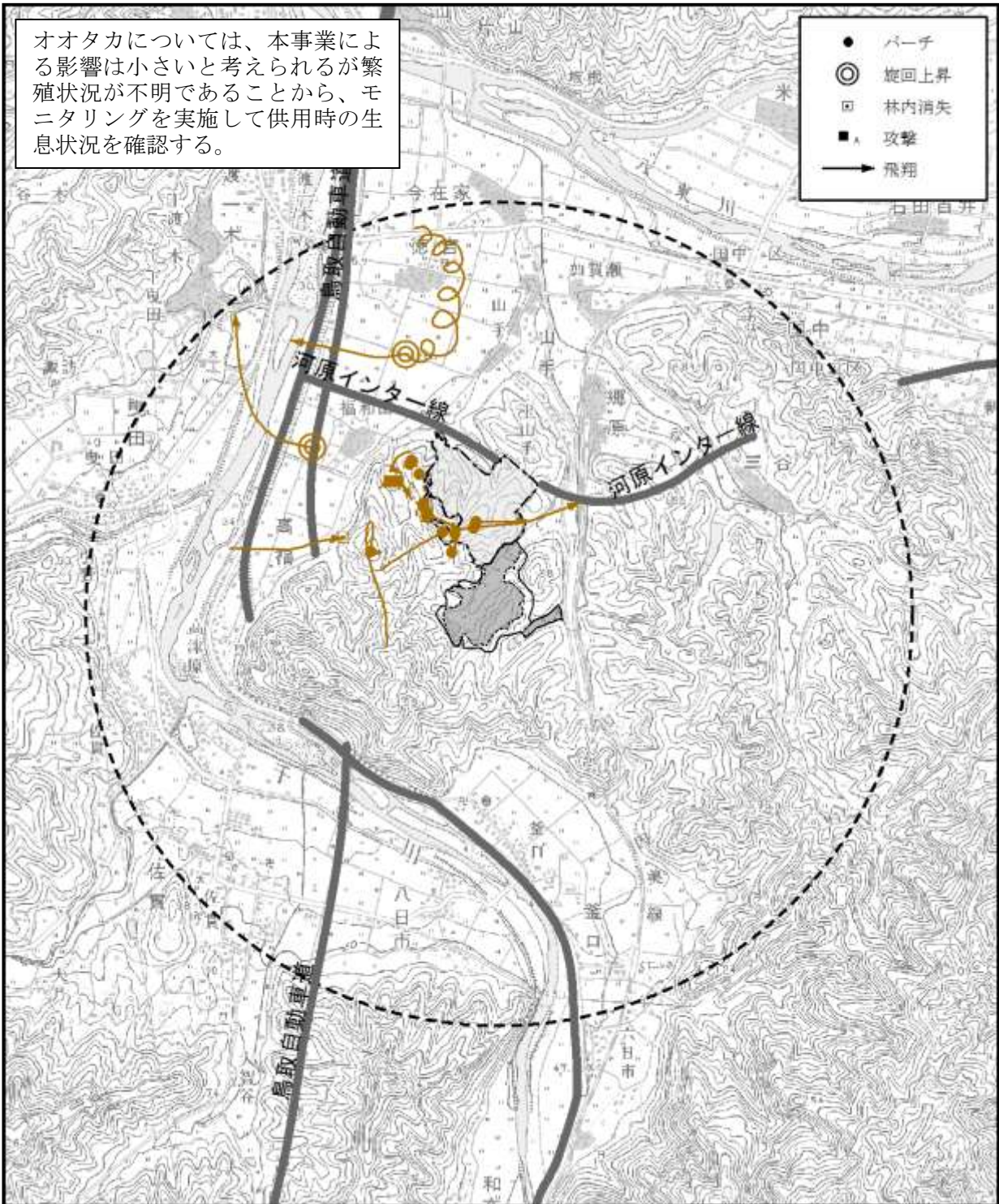


図 7-4-2.22 保全すべき対象(工事の実施時)
(オオタカ)

オオタカについては、本事業による影響は小さいと考えられるが繁殖状況が不明であることから、モニタリングを実施して供用時の生息状況を確認する。

- パーチ
- ◎ 旋回上昇
- 林内消失
- 攻撃
- 飛翔



凡 例

- 対象事業実施区域
- 直接改変区域
- 工業団地
- ◎ 調査範囲(約1.5km)
- オオタカ

この地図は、「1/25,000 数値地図 鳥取」を使用したものである。



1:25,000

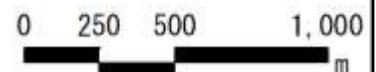


図 7-4-2.23 保全すべき対象(供用時)
(オオタカ)